

jenas

Journal of Environmental and Natural Studies

Photo: a type of tumor on the tree
Located in Artvin University



Volume 5 | Issue 3 | 2023

ISSN 2687-6450



KARADENİZ DOĞA ve ÇEVRE DERNEĞİ
BLACKSEA NATURE AND ENVIRONMENT ASSOCIATION

Adına Sahibi:

Çev. Müh. Filiz KURTULMUŞ

ICAM | Information, Communication, Art and Media Network Publication Group

Adına Genel Yayın Yönetmeni

Dr. Ahmet FİDAN

General Advisor

Prof. Dr. Kamuran ELBEYOĞLU

Our journal undertakes to comply with the professional principles of the press. All legal rights of the articles belong to our journal. It cannot be quoted partly or completely without the permission of our writers and without giving reference in anywhere. Publication Language: English and Turkish



Creative Commons Publication License:

Publication Type:

Scientific, International 3 Double Blind Peer Reviewed Indexed Journal

* * *

Publication Period of Journal: 15 April, 15, August and 15 December (3 Times a Year)



JOURNAL of NATURAL and ENVIRONMENTAL STUDIES

EDITORIAL BOARD LIST

(Alignment / Sorting: Alphabetically)

EDITORS

Ahmet FİDAN (Assist.Prof.Dr.)	Ordu University	Chief Editor Urbanization and Environmental Problems
Murat DEMİR (Prof. Dr.)	İstanbul University - Cerrahpaşa	Editor Environmental Policies
Hasan Tezcan YILDIRIM (Assoc.Prof.Dr.)	İstanbul University - Cerrahpaşa	Editor Environmental Policies

ASSOCIATE EDITORS

EDITORIAL BOARD

Dr. Ahmet FİDAN | Ordu Üniversitesi / ahmet@ahmetfidan.com
 Prof. Dr. Murat DEMİR İstanbul University – Cerrahpaşa | mdemir@istanbul.edu.tr
 Assoc.Prof.Dr. Hasan Tezcan YILDIRIM | İstanbul-Cerrahpaşa Üniversitesi / htezcan@istanbul.edu.tr
 Prof.Dr. Gülay ÇETİNKAYA ÇİFTÇİOĞLU Arkin Üniversitesi / Kıbrıs | gulay42@hotmail.com
 Assoc.Prof.Dr. Filiz Tavşan / Karadeniz Technical Yıl University | ftavsan@ktu.edu.tr
 Assoc.Prof.Dr. Elif AKPINAR KÜLEKÇİ Ataturk University | eakpinar@atauni.edu.tr
 Assit.Prof.Dr. Üyesi Pelin KARAÇAR | İstanbul Medipol University | pkaracar@medipol.edu.tr
 Assit.Prof.Dr. Üyesi Başak SAVUN HEKİMOĞLU İstanbul Üniversitesi | basak.savun@istanbul.edu.tr

SECTION EDITORS (Volume 5, Issue 3)		
Sevda TÜRKİŞ (Assoc. Prof. Dr.)	Molecular Biology	sevdaturkis@ordu.edu.tr
Sevim İNANÇ (Assoc.Prof.Dr.)	Climate Change	sinanc@artvin.edu.tr
Murat DEMİR (Assoc.Prof.Dr.)	İ Forestry	mdemir@iuc.edu.tr
Hasan Tezcan YILDIRIM (Assoc.Prof.Dr.)	Forestry Policy and Management	htezcan@iuc.edu.tr
Dr. Ahmet FİDAN (Assit.Prof.Dr.)	Environmental Policy	ahmet@ahmetfidan.com
LANGUAGE EDITORS		
Başak SAVUN HEKİMOĞLU (Assist.Prof.Dr.)	Istanbul University	basak.savun@istanbul.edu.tr
Dilek İŞLER HAYIRLI (Instructor)	Ankara Yıldırım Beyazıt University	dileksler@yahoo.com
Mustafa GÜNAYDIN (Lecturer)	Ministry of National Education	mustafagunaydin2003@gmail.com
Ahmet KAYA Harran Üniversitesi	Harran University	ahmet.kaya@harran.edu.tr
Hasine İnci ATEŞ	ICAM Network	inciates@gmail.com
ISSUE REVIEWER BOARD (Volume 5, Issue 3)		
(Listed in Alphabetical Order)		
Buket ASILSOY	Yakıdoğu University	
Ali CANÇELİK	Kocaeli University	
Tuba Ruhengiz AZAKLI	Kocaeli University	
Haklan ŞEVİK	Kastamonu University	
Kübra SAĞLAM	İstanbul Gelişim University	
Özgür EMİNAĞAOĞLU	Artvin Çoruh University	
Hikmet Batuhan GÜNŞEN	Bartın University	
Nimet VELİOĞLU	İstanbul University Cerrahpaşa	
Osman Devrim ELVAN	İstanbul University Cerrahpaşa	
Mehmet Onurhan GÜNÜŞ	Karamanoğlu Mehmet Bey University	
Öznur ÖZDEN	İstanbul University Cerrahpaşa	
Nizam Mustafa NİZAMOĞLU	Karamanoğlu Mehmet Bey University	
Sevim İNANÇ	Artvin Çoruh Cerrahpaşa	
Üstüner BİRBEN	Çankırı Karatekin University	
Yavuz Özhan TÜRKER	İstanbul Şişli Vocational School	
Sevtap TIRINK	Iğdır University	
Mustafa ÖZDEMİR	Bayburt University	
Mehmet DURUEL	Hatay Mustafa Kemal University	
SCIENCE ADVISORY BOARD		
(Listed in Alphabetical Order)		
Ahmet MUTLU (Prof.Dr.)	Ondokuz Mayıs University	
Alireza KHATAEE (Prof.Dr.)	Gebze Thecnical University	
Ayşe KALAYCI ÖNAÇ (Assist.Prof.Dr.)	İzmir Katip Çelebi University	
Alpay TIRIL (Assist.Prof.Dr.)	Sinop University	
Arzu MORKOYUNLU YÜCE (Assoc.Prof.Dr.)	Kocaeli University	
Asude HANEDAR (Assoc.Prof.Dr.)	Tekirdag Namık Kemal University	
Ayşin SEV (Prof.Dr.)	M. Sinan Güz. Sanatlar Univ.	
Aziz EFTEKHARI (Assist.Prof.Dr.)	Maragheh University	
Bahriye GÜLGÜN (Prof. Dr)	Ege University	
Berkan DEMİRAL (Prof.Dr.)	Trakya University	
Beyhan TAŞ (Prof.Dr.)	Ordu University	
Burçin HENDEN ŞOLT (Assoc.Prof.Dr.)	Zonguldak Bülent Ecevit University	
Can AYDIN (Assoc.Prof.Dr.)	Dokuz Eylül University	
Coşkun ERUZ (Assoc.Prof.Dr.)	Karadeniz Technical University	
Çiğdem ÇİFTÇİ (Prof. Dr.)	Necmettin Erbakan University	
Çiğdem KÜÇÜK (Prof.Dr.)	Harran University	
Çiğdem TUĞAÇ (Assist.Prof.Dr.)	Ministry of Environ. And Urb.	
Candan KUŞ ŞAHİN Assoc.Prof.Dr.)	Süleyman Demirel University	
Dicle AYDIN (Prof.Dr.)	Necmettin Erbakan University	
Dilek ÖZDEMİR DARBY (Prof.Dr.)	Yeditepe University	
Ebru ERDÖNMEZ DİNÇER Assoc.Prof.Dr.)	Yıldız Teknik University	

Elçin GÜNEŞ (Assoc.Prof.Dr.)	Tekirdağ Namık Kemal University
Elif AKPINAR KÜLEKÇİ (Assoc.Prof.Dr.)	Ataturk University
Emel KARAKAYA AYALP (Assoc.Prof.Dr.)	İzmir Demokrasi University
Enver Erdiç DİNÇSOY (Assoc.Prof.Dr.)	Trakya University
Ender MAKİNECİ (Prof.Dr.)	İstanbul University – Cerrahpaşa
Erdoğan ATMIŞ (Prof.Dr.)	Bartın University
Ergun GÜRPINAR Assist.Prof.Dr.)	Haliç University
Evren TUNCA (Prof.Dr.)	Ordu University
Faruk BOJAXHI (Assist.Prof.Dr.)	Ukshin Hoti University
Feran AŞUR (Assit.Prof.Dr.)	Yüzüncü Yıl University
Gizem ERDOĞAN AYDIN Assoc.Prof.Dr.)	İzmir Democracy University
Gülşen TOZSİN DURMAZ (Assoc.Prof.Dr.)	Atatürk University
G. Firdevs YÜCEL CAYMAZ (Assoc.Prof.Dr.)	İstanbul Aydın University
Hakan OĞUZ (Prof.Dr.)	K.Maraş Sütçü İmam University
Hasibe KÖRBALTA (Dr.)	Milli Parklar Genel Müdürl.
Hülya BAYKAL (Prof.Dr.)	Marmara University
İlknur YURDAKUL (Assist.Prof.Dr.)	Chemical Engineer
İnanç Işıl YILDIRIM (Assoc.Prof.Dr.)	Beykent University
İsmail CERİTLİ (Prof.Dr.)	Antalya Bilim University
İsmail DUMAN (Prof.Dr.)	İstanbul Technical University
Jaume Juarez (Assoc.Prof.Dr.)	Universitat Politècnica de Catalunya (Spain)
Julide BOZOGLU (Assist.Prof.Dr.)	Illinois Institute of Technology
Kamuran ELBEYOĞLU (Prof.Dr.)	Toros University
Koray ÖZCAN (Prof. Dr.)	Pamukkale University
M. Tolga ESETLİLİ (Assoc.Prof.Dr.)	Ege University
Mehmet Ali KIRPIK (Prof.Dr.)	Kafkas University
Mehmet AYDIN (Assoc.Prof.Dr.)	Ordu University
Melayib BİLGİN (Assit.Prof.Dr.)	Aksaray University
Meltem YILMAZ (Prof.Dr.)	Hacettepe University
Mesut DOĞAN (Prof.Dr.)	İstanbul University
Mine HAŞHAŞ DEĞERTEKİN (Assoc.Prof.Dr.)	Kennesaw State University
Murat TÜRKEŞ (Prof. Dr.)	Boğaziçi University
Nilgün GÖRER TAMER (Prof. Dr.)	Gazi University
Osman Devrim ELVAN (Assoc.Prof.Dr.)	İstanbul University-Cerrahpaşa
Osman SİRKECİ (Assist.Prof.Dr.)	İzmir Büyükşehir Belediyesi
Oylum GÖKKURT BAKİ (Assist.Prof.Dr.)	Sinop University
Ömer ATABEYOĞLU (Assoc.Prof.Dr.)	Ordu University
Özgür EMİNAĞAOĞLU (Prof.Dr.)	Artvin Coruh University
Özkan ÖZDEN (Prof.Dr.)	İstanbul University
Pelin KARAÇAR (Assist.Prof.Dr.)	İst. Medipol University
Pelin Pınar GİRİTLİOĞLU (Assoc.Prof.Dr.)	İstanbul University
Pınar CARTIER (Assist.Prof.Dr.)	Yeditepe University
Pınar BAHCİ ALSAN (Dr.)	TGS Enstitüsü
Prachand Man PRADHAN (Prof.Dr.)	Kathmandu University
Ruşen KELEŞ (Prof.Dr.)	Ankara University
Sevim BUDAK (Assoc.Prof.Dr.)	İstanbul University
Sezen COŞKUN (Assist.Prof.Dr.)	Isparta Uyg. Bilimler University
Sibel POLAT (Assoc.Prof.Dr.)	Bursa Uludağ University
Yakup BULUT (Prof.Dr.)	Hatay Mustafa Kemal Univ.
Zerrin TOPRAK KARAMAN (Prof.Dr.)	Dokuz Eylül University
Zeynep EREN (Prof.Dr.)	Atatürk University

PAGE EDITORS

Dilek İŞLER HAYIRLI	Page Editor / Layout Editor / Proof Reader
Tekşah YEREBASMAZ	Layout Editor
Filiz KURTULMUŞ	Proof Reader

INDEX EDITORS

Dr. Dilara BİLDİRİCİ	ICAM Network
----------------------	--------------

ETHICS COMMITTEE

Prof.Dr. Bahriye GÜLGÜN	Ege University
Prof.Dr. Cavit YAVUZ	Ordu University
Prof.Dr. Çiğdem ÇİFTÇİ	Necmettin Erbakan University
Prof.Dr. Kamuran ELBEYOĞLU	Toros University
Prof.Dr. Nilgün GÖRER TAMER	Gazi University
Assoc.Prof.Dr. Armağan ÖZTÜRK	Artvin Çoruh University
Assoc.Prof.Dr. Fevziye EKER	Ordu University
Assoc.Prof.Dr. Osman Devrim ELVAN	Istanbul University- Cerrahpaşa
Assit.Prof.Dr. Mustafa ÇAKIR	Kocaeli University

JENAS | JOURNAL OF ENVIRONMENTAL and NATURAL STUDIES (Çevre ve Doğa Çalışmaları Dergisi)

Journal Name Derginin Adı	JENAS Journal of Environmental and Natural Studies
Sub Titl of Journal (Derginin Kısa Adı)	JENAS Çevre ve Doğa Çalışmaları Dergisi
Abbreviated Name (Kısa Adı)	JEN
ISSN No (Basılı)	-----
ISSN No (Elektronik)	2687-6450
Year of Foundation (Kuruluş Yılı)	2019
Web of Journal (Derginin Web Adresi)	https://www.jenas.org/
Editorial Process Link (Derginin Süreç Yürütüm Adresi)	https://dergipark.org.tr/tr/pub/jenas
Publication Scale (Derginin Yayın Kapsamı)	International
Language of Journal (Derginin Yayın Dili)	English-Turkish
Primary Language of Journal (Derginin Birinci Dili)	English
Publication of Period (Derginin Yayın Periyodu)	April, August, December
Indexes, Directory and Platform (Derginin Kayıtlı Olduğu İndeksler ve Dizinler ve Platformlar) (According to Alphabet)	Academindex (2023-.....) ASCI Database (2023-....) ASOS INDEX (2020-...) IDEAL ONLINE (2020-...) GOOGLE SCHOLAR (2021-...) Türk Eğitim İndeksi (2021-...) RESEARCH BIB (2021-...) CITE FACTOR (2021-...) OJOP Directory Platform (2021-...) COPE (Ethical Principles) 2019-... Crossref DOI (2021-...) Creative Commons 2019-... ScienceGate (2021-.....) Scilit (2021-...)
Platforms and Accreditations: (Derginin Dahil Olduğu Paltformlar ve Akreditasyonlar)	DOI: https://search.crossref.org/?q=2687-6450&from_ui=yes OJOP Journal Platform (2021-...) https://dergipark.org.tr/en/pub/jenas İThenticate (Current Citation Control System) 2019-... Creative Commons 2019-... COPE (Ethical Principles) 2019-...
Chief Editor of Journal (Derginin Baş Editörü)	Dr. Ahmet FİDAN
Licences of Journal (Yayın Lisansı)	Creative Commons (CC BY NC)
DOI Prefix	https://doi.org/10.53472/jenas.
Plagiarism and Citation Policies (Benzerlik Politikası)	1. Submission Similarity Rates: In the article submission process, articles with 20% less are published in the ITENTICATE, TURNITIN, İNTİHALNET similarity rate report, excluding the bibliography. 2. Similarity Rates After Refereeing: For publication, İTHENTICATE similarity report is also obtained over the latest version. The similarity rate of each citation should not be more than 3% for 2022 and 1% for 2023. Necessary similarity rates are sought in the pre-admission for post-refereeing. However, post-review similarity rates are based on the İThenticate report only.
Fee Policies of Journal (Ücret Politikası)	For reader and for author free. The journal does not charge any fee for the process of application and publication of articles (Dergi, makalelerin başvuru ve yayınlanması sürecinde herhangi bir ücret talep etmez).

Article Withdrawal Policy: (Makale Geri Çekme Politikası)	1. The articles uploaded to our journal can be withdrawn until the end of the pre-control processes. 2. Articles that have been taken into the refereeing process cannot be withdrawn. At the end of the refereeing process, the request to withdraw the article is asked again from the author and if the insistence on withdrawal continues, the article is returned to the author. 3. After the article is accepted, the article cannot be withdrawn.	
Refereeing Type and Technique (Hakemlik Türü ve Yapısı)	3 Double Blind Peer Reviewing (3 Reviewing Per Article) Üç Karşılıklı (Çift yönlü) Köreleme Akran Hakemlik Sistemi	
Correction and Takedown Policy (Düzeltilme ve Yayından Kaldırma Politikası)	1. Articles published in our journal can always be corrected. Correction is carried out in case of serious deprivation of rights of the author or authors regarding the grave errors that occur during the publication process of the article. Correction is done in the next issue at the earliest within the scope of DergiPark and TR Index principles. 2. An article published in the journal can only be removed by a court decision. If our journal is paid in the future, no refund is possible. Other fee-related matters are reserved.	
Access Policies of Journal (Erişim Politikası)	Open Acces (Açık Erişim)	
Editorial Procees System (Editorial Sürec Sistemi)	Turkey, ULAKBIM Dergi Systems	
Article Publication Categories (Makale Yayın Kategorileri)	Research Articles, Review Article. Other article categories are published on the portal page (jenas.org) with two referees. It is not included in the number integrity.	
Description of Journal (Dergi Kısa Bilgisi)		
<p>Our journal began to be published in 2019 and it has been included in the DergiPark System as an International, 3 Double Blind Peer Reviewing Journal.2020.</p> <p>JENAS published by Black Sea Nature and Environment Association (KADOÇED) has focused on Natural Sciences, Environmental Sciences, Environmental Problems and Urban Sciences such as Geography, Biology, Landscape, Urban Planning, Public Administration, Environmental Problems and Environment Engineering etc.</p> <p>Our journal is internationally 3 Double Blind Peer Reviewing (3 Reviewing Per Article) and the primary language of articles is English. Author guidelines and article templates can be found on the website of the journal.</p> <p>Publishing Period: April, August, December</p> <p>International Journal of Environmental and Natural Studies (JENAS) will start its publication life in December 2019 as a new journal where environmental problems and solution proposals will be discussed through related disciplines.</p>		
	INDEX	Pages
	Volume 5, Issue 3 Editorial Board and Index	I- VI
*	Index	V-VI
**	Editorial Letter: Urban, Health and Environment Editör	XII-XIII
*	ARTICLES MAKALELER	*
1	İstanbul'un Yapılı Çevresini Oluşturan Mahallelerde Yerin Ruhunu Sâmiha Ayverdi'nin Perspektifinden Okumak Reobserving the "Genius Loci" of the Neighbourhoods Which Forms the Built Environment of Istanbul from Perspective of Sâmiha Ayverdi Berfu SERDAROĞLU SUBAŞI - İbrahim NUMAN - Aynur ATMACA CAN	177-192
2	Enhancing the Antibacterial Effect by Adding MWCNT and ZrO₂ Nanomaterials to Extracts Obtained from Different Parts of Persea americana Fruit Avokado Meyve Özlerinin Antibakteriyel Etkisinin MWCNT ve ZrO ₂ Nanomalzemeler Eklenecek Artırılması Yeşim DAĞLIOĞLU - Ömer ERTÜRK	193-201
3	Türkiye'de Market Zincirlerinin Özellikle Orman Köylülerinin Satın Alma ve Tüketim Anlayışı Üzerine Etkileri: Yozgat Kırsalında Orman Köyleri Vaka Çalışması The Effects of Market Chains on the Purchasing and Consumption Approach of Forest Villagers in Turkey: A Case Study of Forest Villages in Yozgat Rural Area Ahmet TOLUNAY - İsa AKBOĞA Mehmet ÖZMİŞ	202-220
4	Sürdürülebilir Ormanlık Esasları Kapsamında Koruma-Kullanma Dengesine Dair Bir Mevzuat Analizi A Legislative Analysis on the Balance of Conservation and Utilization within the Scope of Sustainable Forestry Principles Aynur AYDIN, Nilay TULUKCU YILDIZBAŞ	221-230

5	COLOPHONY and It's Derivatives as Corrosion Inhibitor Agent Korozyon Önleyici Ajan Olarak Kolofan ve Türevleri Ahsen Ezel BİLDİK DAL - Mehmet GÜLE	231-236
	Afet Yönetimi ve Kentlerde Afetler Açısından Geliştirilen Gelecek Odaklı Dinamik Yönetim Anlayışları Disaster Management and Future-Oriented Dynamic Management Approaches Developed in Terms of Disasters in Cities Göksel MARSAP	237-251
***	Volume: 5, Issue: 2, 2023 Full Page	177-251

Publication and Technical Support E Mail: editor@jenas.org

Phone / Fax: +90 425 310 20 30 – **WhatsApp Technical Support:** +356 7706 6507

* * *

Our journal undertakes to comply with the professional principles of the press. All legal rights of the articles belong to our journal. It cannot be quoted partly or completely without the permission of our writers and without giving reference in anywhere. Publication Language: English and Turkish. Our journal accepted CCPL

ISSN: 2687-6450

Creative Commons Publication Licence:



Publication Type:

Scientific, International 3 Double Blind Peer Reviewed Indexed Journal

* * *

Publication Period:

JENAS | Journal of Environmental and Natural Studies is published triple / three times a year
(15 April, 15, September, and 15 December)



ICAM | Information, Communication, Art and Media Network Publication Group

Online Bilgi İletişim Sanat ve Medya Ağı Yayın Grubu

www.icamnetwork.net



JOURNAL of NATURAL AND ENVIRONMENTAL STUDIES FROM EDITOR



**Editor-in-Chief;
Dr. Ahmet FİDAN**

The Uncertainty Surrounding the Threat to the Environment is on Rise!

Hello dear readers.

Until the 2000s, the relationship between humans and the environment was considered in a narrower context, whether macro or micro, but today it has become limitless, especially thanks to the opportunities and tools brought by technology. Until the 1900s, the smallest particle of matter was the atom, and at the beginning of the century, the fact that it was composed of electrons, protons and neutrons was not known. Today, subatomic particles such as fermions, particles of neutron and bosons are in relationships with each other, which are still enigmatic, through string-like magnetism. The anomalous behavior of subatomic particles in micro plane, which cannot be fully expressed even in string theories, inevitably opens the door to great uncertainty in the energy that governs matter.

When we look at the macro, science, which could not see beyond galactic groups until the 2000s, is now opening the door to the possibility that the big-bang, which forms the basis of science, history and philosophy, can be symmetrical existence-extinction processes with the data from the James Webb Space Telescope. On the other hand, leaving aside the hypothesis that the phenomenon called life consists of physical reality or virtual reality, we can say that with the possibility of parallel universes joining the existing ones, as well as the possibilities of star gates and wormholes passed down to us from ancient civilizations, might be declared by the scientific community at any moment, with civilizations coming from

Çevreye Karşı Tehdit Olgusundaki Belirsizlik Artışı Yükseliyor!

Merhaba değerli okurlarımız.

İkibinli yıllara kadar insan ve çevre arasındaki ilişki ister makro ister mikro boyutta olsun daha dar kapsamda düşünülürken, özellikle teknolojinin getirdiği imkân ve araçlar sayesinde günümüzde sınır tanımaz hale gelmiştir. 1900 'ü yıllara kadar maddenin en küçük yapı taşı atom, yüzyılın başında elektron, proton ve nötronlardan oluştuğu gerçeği bilinir bilinmez bugün atomaltı parçacıkların fermiyonlar, nötronun parçacıkları, bozonlar sicimsi manyetizma ile birbirleriyle şu an hala muamma olan ilişkiler içinde. Mikro düzlemdeki atomaltı parçacıkların sicim teorilerinde bile tam olarak ifade edilemeyen anomali davranışları ister istemez maddeyi yöneten enerjinin önünü büyük bir belirsizlik kapısına açmaktadır.

Makroya baktığımızda ise, 2000 lere kadar galaksi topluluklarından öteyi göremeyen bilim, bugün, James Webb Uzay Teleskobu verileriyle bilime, tarihe, felsefeye temel teşkil eden büyük patlamanın (big-bang) birer simetrik varoluş-yok oluş süreçleri olabileceğine kapı aralamakta. Öte yandan yaşam denilen olgunun fiziksel gerçeklik veya sanal gerçeklikten ibaret olduğu hipotezi bir kenara, var olan içinde bulunduğumuz evrenlere paralel evrenlerin de katılmasıyla antik medeniyetlerden bize kalan yıldız geçitleri ve solucan deliklerinden galaksimize ve/veya dünyamıza gelip medeniyet kurmuş olması ihtimalleri dünya bilim camiası tarafından her an açıklanabileceğini söyleyebiliriz şimdiden.

these alternate universes to establish themselves in our galaxy and/or on our planet.

In this case, the perception of people and the environment has become much more uncertain in the light of the frightening developments of technology, earthly life, which was calm from the beginning of the ancient history literature until today, has taken on a plasmatic fluidity, until yesterday the place of physical screens has overflowed into holographic and energy-cycling (virtual) areas, and augmented reality attempts are all aimed at the integration of DNA helices with artificial intelligence algorithms at all times. These developments drag humanity into a sea of possibilities regarding what else awaits them, the level of "nothingness" that exists in the philosophical or theosophical context points to the integrity of the universe/universes with the level of allness. Today, what kind of leaps our cortical neurons inside could make with mechatronic enhancements remains a mystery. The future is now prevailing over mortality in the rapid flow of decades, even years, no longer centuries, increasing the uncertainty of immortality and intelligent transformation.

Dear Readers and Authors;

We have put a lot of effort into our journal until these days. Just as we experienced the difficulty of the first issue becoming the second issue, we also left behind the completion of the first year and the cycle of the first five years. Our journal will further develop its institutionalization process starting from this year. **Our aim is to ensure that more foreign writers are brought to our journal in the coming period. We expect support from everyone on this issue.** As you will appreciate, it is inevitable for a journal whose native language is English to be opened to authors from the world scientific community. Our goal is to have at least half of our writers from foreign countries in the first five years.

In our 13th issue, we present you with 4 research and 2 review articles.

We all experience the pride and happiness of being a five-year-old internationally indexed journal. The pride of my teammates at the publishing table is the pride of bringing you the scientific works necessary for our authors' academic promotion, academic promotion, and graduation in postgraduate studies, especially to be beneficial to humanity. We expect our authors to share their works in academic media and to strive to provide citations to their articles. In this context, your success will undoubtedly be our success.

Information about published articles will also be included in our future editorial articles. **We hope to publish many more effective and efficient academic publications with your support.**

Our Facebook Account:

<https://www.facebook.com/jenas.nature>

Şu durumda, insan ve çevre algısı, teknolojinin ürkütücü gelişmeleri ışığında çok daha fazla belirsizleşmiş, kadim tarih yazınının başlangıcından bugüne dingin olan dünya hayatı, günümüzde plazmatik bir akışkanlığa bürünmüş, düne kadar fiziksel ekranların yerini holografik ve enerji döngüsel (sanal) alanlara taşımış, artırılmış gerçeklik, yapay zekâ algoritmalarıyla her an DNA sarmallarıyla bütünleştirilmeye çalışılmaktadır. Bu gelişmeler de insanoğlunu daha nelerin beklediğine ilişkin olasılıklar denizine sürüklemektedir. Bu noktada felsefi veya teozofik bağlamda varolan "hiç"lik düzeyi, aslında "hep"lik düzeyi ile, evrenin / evrenlerin bütünlüğünü işaret etmekte. Bugün için, korteksimizin içindeki nöronlarımızın mekatronik takviyeleri ile daha ne gibi sıçramalar yapabileceği de ayrı bir muamma. Gelecek, artık yüzyılların değil on yılların hatta yılların hızlı akışında ölümlülüğe galebe çalmakta, ölümsüzlük ve akıllı dönüşüm belirsizliği artırmakta.

Değerli Okurlarımız ve Yazarlarımız;

Dergimizde bu günlere kadar çok çok emek verdik. İlk sayının ikinci sayı olmasının zorluğunu yaşadığımız gibi, ilk yılın doldurulmasını da geride bıraktık, ilk beş yılın döngüsünü de geride bıraktık. Dergimiz bu yıldan itibaren kurumsallaşma sürecini daha da geliştirecektir. **Önümüzdeki dönemde daha fazla yabancı yazarın dergimize kazandırılmasını sağlamaktır. Bu konuda herkesten destek beklemekteyiz.** Takdir edersiniz ki ana dili İngilizce olan bir derginin dünya bilim camiasından yazarlara açılması kaçınılmazdır. Hedefimiz, ilk beş yıl içinde yazarlarımızın en az yarısının yabancı ülkelere gelmesidir.

13. sayımızda, 4 araştırma ve 2 derleme makale ile karşınızdayız.

Beş yıllık uluslararası indeksli bir dergi olmanın gururu ve mutluluğunu hep birlikte yaşıyoruz. Yazarlarımızın insanlığa faydalı olmak başta olmak üzere, akademik yükseltme, akademik teşvik ve lisansüstü çalışmalarında mezuniyetleri için gerekli bilimsel eserleri sizlerle buluşturmanın gururu yayın masasındaki ekip arkadaşlarımızın gururudur. Yazarlarımızın eserlerini akademik mecrada paylaşmalarını, makalelerine atıf sağlamak için gayret etmelerini bekliyoruz. Bu bağlamda şüphesiz ki başarınız başarımız olacaktır.

Bundan sonraki editör yazılarımızda yayınlanmış makalelere ilişkin bilgilere de yer verilecektir.

Sizlerin desteğiyle etkin ve verimli nice akademik yayınlarda buluşmak ümidi ile.

Our Facebook Account:

<https://www.facebook.com/jenas.nature>



ICAM | Information, Communication, Art and Media Network Publication Group


Online Bilgi İletişim Sanat ve Medya Ağı Yayın Grubu

www.icamnetwork.net

Research Article


Submission Date
29 / 10 / 2023


Admission Date
26 / 12 / 2023





İstanbul'un Yapılı Çevresini Oluşturan Mahallelerde Yerin Ruhunu Sâmiha Ayverdi'nin Perspektifinden Okumak

*Reobserving the "Genius Loci" of the Neighbourhoods Which
Forms the Built Environment of Istanbul from Perspective of
Sâmiha Ayverdi*

Berfu Serdaroglu Subasi¹ 

İbrahim Numan² 

Aynur Atmaca Can³ 



How to Cite:

Serdaroglu Subasi, B., Numan, İ., Atmaca Can, A. (2023). İstanbul'un Yapılı Çevresini Oluşturan Mahallelerde Yerin Ruhunu Sâmiha Ayverdi'nin Perspektifinden Okumak. *Journal of Environmental and Natural Studies*, 5 (3), 177-192. DOI: <https://doi.org/10.53472/jenas.1382664>

ABSTRACT:

Given the rapid changes and transformations that have shaped contemporary Istanbul, to truly grasp the city's spirit requires us to read it through a reliable source. Unveiling the essence of a place in a city that has failed to preserve its original character may seem physically impractical now. However, when outlining the architectural aspects of the city, the factors that shape its internal dynamics are found in literature. Rediscovering the lost essence of the city is achievable by reading it from a reliable source, detached from its visual representation. This is because, even as cities undergo social, spatial or cultural changes, the enduring essence that gives them life is preserved in stable written literary works. Decoding these literary works and rediscovering the city's essence can be accomplished through a phenomenological approach. Such an approach is possible in an environment that can be sensed, where everyday life is lively and it can evoke various emotions in people through multiple senses. Although relationships, objects, structures and neighbourhoods from the past may no longer exist, we can mentally construct the city through literature and relive it through our imagination. To achieve this, referencing the expressions of the right source is crucial. To do this, we should first assess Istanbul during a specific period when it acquired its distinct identity, a period imprinted in the collective memory of Ottoman Istanbul. In this assessment, it's essential to rely on sources that offer a multifaceted view of the city, ones that understand it in all its dimensions and can convey not only its physical features but also the spirit of the era which is more specifically "Genius Loci". Samiha Ayverdi, with her profound examination of Ottoman society and Istanbul, serves as a valuable reference for us to comprehend the concept of a genius loci. She provides extensive insights that enable us to perceive Istanbul from a unique perspective. She is not just a writer seeking the old Istanbul that has vanished; she expresses a genuine desire to pass on her knowledge to future generations. In this context, the city we inhabit and the neighbourhoods that shape its life determine the priorities and significance of the people living there. A person's self-designed city, neighbourhood, or home shines light on the culture and values of the society they are a part of. In old Istanbul, neighbourhoods were areas that embraced the joy derived from the harmonious surroundings, where culture and nature interacted directly. The concept of a "Genius Loci" is built upon these cultural values and is most evident in cities with distinctive character and identity. While the "Genius Loci" can be discerned throughout Istanbul, it is particularly observed at the neighbourhood level. Istanbul is essentially an amalgamation of neighbourhoods, and to speak of the city's essence is to talk about the essence of its neighbourhoods. Guided by this perspective, we will attempt to evaluate the essence of place in old Istanbul's neighbourhoods from the viewpoint of Samiha Ayverdi. The objective is to uncover the authentic aesthetics that these neighbourhoods reflect, which may have been obscured over time. In conclusion, it will be possible to rediscover and assess the

¹ **Corresponding Author:** Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, berfuserdaroglu@windowslive.com, <https://orcid.org/0009-0002-7962-0298>

² Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, numan.ibrahim@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2785-7536>

³ Marmara Üniversitesi, canaynura@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6822-5722>

characteristics that bring life to Istanbul neighbourhoods, which are on the verge of disappearing today but are kept alive in literary works, through detailed descriptions.

KEYWORDS: *Genius Loci, Built Enviroment, Samiha Ayverdi, Istanbul Neighbourhoods, Old Istanbul*

Öz

Günümüz İstanbul'unun süreti ve şahsiyetindeki hızlı değişim ve dönüşüm sebebiyle şehrin asıl ruhunu idrak edebilmemiz, onu doğru bir kaynak vasıtasıyla okumamız ile mümkündür. Aslını muhafaza edememiş bir şehirde yerin ruhu kavramını ortaya çıkartmak fiziksel olarak artık mümkün gözükmemektedir. Fakat şehrin dış hatlarını mimari çizerken iç dinamiklerini oluşturan hususlar edebiyatta saklıdır. Kaybolmuş olan şehrin ruhunu, görüntüsünden sıyrılıp doğru bir kaynaktan okuyarak yeniden keşfetmek mümkündür. Çünkü şehirler toplumsal, mekânsal ya da kültürel bakımdan değişseler dahi onları var eden ruh istikrarlı yazılara sahip edebi eserlerde yaşamaya etmektedir. Bu edebi eserleri deşifre edip şehrin ruhunu yeniden keşfetmek de fenomenolojik bir yaklaşımla mümkündür. Fenomenolojik yaklaşım da hissedilebilen bir atmosfere sahip, gündelik hayatın canlı olduğu ve insanlara çeşitli duygular yaşatabilen çok duyulu bir zeminde meydana gelebilir. Eskiye dair ilişkiler, nesnelere, yapılar, mahalleler artık var olmasa da şehri edebiyat ile zihnimizde inşa edebilir ve hayal gücümüz ile yeniden deneyimleyebiliriz. Bunu gerçekleştirebilmek doğru kaynağın ifadelerini referans almakla mümkündür. Öncelikle İstanbul'u; belleklerde Osmanlı İstanbul'u yapan, şahsiyet kazandığı ve okunabildiği bir zaman kesitinde değerlendirmek yerinde olacaktır. Şehre tek bir pencereden bakmayan, şehri her yönüyle tanıyan, yalnızca şehir tasvirleriyle değil o dönemi ruhuyla bize aktaran kaynaklardan faydalanmak çok önemlidir. Sâmiha Ayverdi (1905-1993), Osmanlı cemiyetini ve Osmanlı'nın İstanbul'unu derin bir bakış açısıyla ele aldığı için yerin ruhu kavramını okuyabilmemiz adına bizlere referans olacaktır. Sâmiha Ayverdi, kendi derinliğini yazılarında okuyabileceğimiz, İstanbul'a farklı bir perspektiften bakmamıza olanak sağlayacakengin görüşleriyle, kıymetli bir mütefekkindir. Eski İstanbul'u arayan fakat göremeyen bizler için, yazdıklarının birer hayal ürününden ibaret olmadığını ve gelecek nesillere müktesebatını aktarma kaygısı olduğunu eserlerinde dile getirmiştir. Bu bağlamda yaşadığımız şehir ve şehrin hayatını oluşturan mahalle ortamı orada yaşayan insanların öncelik ve önemliliklerini meydana getirmektedir. İnsanın kendisi için tasarlamış olduğu şehri, mahallesi, evi kısacası çevresi, içinde bulunduğu toplumun kültür ve değer yargıları hakkında ışık tutmaktadır. Eski İstanbul'da mahalleler çevrenin bütünlüğünün verdiği zevki içine alan ve kültür doğa ilişkisinin doğrudan kurulup geliştiği alan olmuştur. Yerin ruhu kavramı da bu kültür ve değer yargıları üzerine kurulmuş, karakteri ve kimliği olan şehirlerde okunabilmektedir. Yerin ruhu, İstanbul'un her yerinde okunabiliyor olsa da özellikle mahalle ölçeğinde daha görünür vaziyettedir. İstanbul şehri bir mahalleler bütünüdür ve şehrin ruhu demek mahallelerin ruhu demektir. Bu bakış açısından yola çıkarak eski İstanbul'un mahallelerinde, yerin ruhu Sâmiha Ayverdi'nin perspektifinden değerlendirilmeye çalışılacaktır. Sonuç olarak günümüzde yok olmaya yüz tutmuş fakat edebi eserlerde yaşayan İstanbul mahallelerine hayat veren nitelikleri betimlemelerle yeniden anlamak ve değerlendirmek mümkün olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Yerin Ruhu, Yapılı Çevre, Sâmiha Ayverdi, İstanbul Mahalleleri, Eski İstanbul

GİRİŞ:

İstanbul mahallelerinde yerin ruhunu ele alabilmemiz için öncelikle yerin ruhu kavramına değinmemiz gerekmektedir. Yerin ruhu kavramı çok eskilere dayansa da mimarlık literatüründe Norveçli mimar Christian Norberg-Schulz (1926-2000) tarafından Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture (1978) kitabı ile detaylı bir şekilde incelenmiştir. Yerin ruhu kavramını günümüzün bozulmuş şehirlerinde okumak artık mümkün değildir. Bu sebeple gerçeği yansıtan betimlemeleri ve derin tespitleriyle Sâmiha Ayverdi ile şehrin çehresini oluşturan mahalleler yeniden okunup yerin ruhu kavramını besleyen nitelikler açığa çıkartılmıştır. "Şehir; hem fiziksel hem de fiziksel olmayan çeşitli tezahürlerinde canlı olan, ideal ve toplumsal ortak bir çabanın ürünüdür" (Can, 2022). İnsanlar şehre özgü yaşama şekilleri, davranış ve duygular, eylemler, yaşam alanları ve inançlar geliştirir. Bu gibi kavramlar fertleri bütünleyerek toplum olmalarını sağlamaktadır. Şehir, varlık ve kimliğini bu toplumun düşünce yapısı sayesinde kazanmaktadır (Andı, 2014). Dış dünyada yani şehirlerde görülen, toplumun kültür, mana ve ahlak değerlerinin tezahürüdür (Şimşek, 2020). Her medeniyet kurmuş olduğu şehirde ve şehri oluşturan unsurların arka planında düşünce yapısını ele vermektedir. Bu her medeniyet için farklı inanç ve sistemler olarak açığa çıksa da Osmanlı medeniyetini oluşturan anlayışın temeli ve şehirde fazla düşünmeden göze çarpan ilk şey İslâm inancının dışavurumudur (Ökten, 2022). Şehrin ruhu, medeniyetin ruhunu yansıtmaktadır. Bu ruhu oluşturan da toplumun düşünce yapısını meydana getiren değer yargılarıdır. Osmanlı medeniyetinin de bu değer yargılarını şekillendiren İslâm inancı olmuştur. Bu medeniyeti meydana getiren, aidiyet ve hassasiyet anlayışına sahip Müslüman fertleri, İslâm inancı çerçevesinde oluşturduğu düşünce sistemini mimarlıkta biçimlendirerek görünür kılmıştır (Andı, 2014). İstanbul mahallelerinde de insanların inanış biçimleri, yerin ruhu ve mimari üslubun şekillenmesi açısından çok önemlidir. Bu sebeple İslâm inancının, mahalle üzerindeki tesirinin yanı sıra mimari üslubun oluşum sürecine katkısı da dile getirilmiştir. İstanbul mahallelerinin, Sâmiha Ayverdi üzerinden inceleyeceğimiz dönemde sosyal ve kültürel etkiler, hayat ve hayatın biçimleniş, yerleşime ya da biçimlenişe etki eden faktörler araştırılmış ve yerin ruhuna olan etkisi tartışılmıştır. Görsel ve fiziksel kavramlardan ziyade his ve düşüncelerimizi etkileyen değerler, makalenin temasını oluşturmaktadır. İstanbul mahallelerini ele alırken günümüz İstanbul'undan ziyade tamamlanmış ve kemale ermiş yetkin bir şehir olarak eski İstanbul'u Sâmiha Ayverdi'nin gözünden değerlendirmek daha doğru olacaktır. Günümüzde

kaybettiklerimiz yalnızca çevremizin karakterini oluşturan yapılar değil değerlerimizdir. Sâmiha Ayverdi, şehri şehir yapan insanlardır düşüncesinden yola çıkarak şehre, fenomenolojinin de en önemli özelliklerinden biri olan beden ve yer ilişkisi üzerinden yaklaşmıştır. Bu sebeple İstanbul mahallelerini Sâmiha Ayverdi'nin gözlemleriyle, düşünüp görmeye çalışmak ve bu bakış açısıyla değerlendirmek bütüncül bir yaklaşım olacaktır.

1. YERİN RUHU

Geçmişte çeşitli inanışlara göre yer kutsal kabul edilmiştir. Örneğin Antik Yunan'da her yerin onu koruyan, sarmalayan, niteliklerini sembolize eden bir tanrısı olduğuna inanılıyordu. Ya da pagan inancına göre her bir toprak parçasına kutsal gözüyle bakılıyordu. İnsanlar yaşamış oldukları toprağa karşı sorumlu ve borçlu hissediyordu. Japon Şinto inancına göre ise evrendeki her bir canlının ruhu vardı. Özellikle dağlara kutsal gözüyle bakılıyor ve şehrin her yerinden dağların görünmesi amaçlanıyordu (Sasaki, 1996; Erzen, 2017). Genius loci kavramı ise eski Roma'ya dayanmaktadır. Roma'da bir inanışa göre her şeyin koruyucu bir ruhu vardır. Bu kavramın, insanın yaşam tarzını, karakterini, ruh halini, iyi ya da kötü talihini etkilediği düşünülmüştür. Bu ruhun insanların hayatını etkilemesi gibi yaşanılan yeri de etkilediği ve hayat verdiği düşünülmektedir (Whyte, 2003). Yerin özünü ve karakterini oluşturduğuna inanılmaktadır. Bu sebeple yerle kurulan ilişkinin düzgün ve sağlıklı olması gerekmektedir. Bu ruhu rahatsız etmeden yerin karakterine uygun bir şekilde yerleşmek eski medeniyetler için büyük önem arz etmektedir. İnsanların yer ile kurduğu ilişki, yeri deneyimlemesi, vakit geçirmesi ve o yerde anılar biriktirmesi çok önemlidir. Yerin dilinden anlayan eski insanlar yere yalnızca materyalist bir bakış açısı ile bakmamıştır. Yer ile bağ kurmuş, ona saygı duymuş ve tahrip etmeden yerleşmiştir (Norberg-Schulz, 1978). Günümüzde kaybedilen en büyük şeylerden biri budur. Modern insanlar yerden koparak benliklerini kaybetmiş ve yere olan saygılarını yitirmiştir. Yeryüzü ile kurulan ilişkinin yanlış olması sebebiyle çevrenin tahribatı son derece artmış ve yerin ruhu kavramını hissetmek giderek zorlaşmıştır (Erzen, 2017).

Yerin ruhu kavramı eskilere dayansa da mimarlık literatüründe Norberg-Schulz ile kendine önemli bir yer bulmuştur. Norberg-Schulz (1978), Heidegger'in düşüncelerinden oldukça etkilenmiş ve kitaplarında bu düşüncelere atıfta bulunmuştur. Heidegger özellikle yaşantısında doğa ile iş birliği içinde yaşamının önemini vurgulamıştır. Kendi yaşantısında da buna dikkat etmiş ve inşa ettiği yeri doğanın devamı olarak görmüştür. Ona göre yapı hem onu dış dünyadan koruyan hem de dış dünyanın parçası haline getiren bir araçtır. İnşa etmeye ve mesken tutmaya mitsel bir bakış açısı ile yaklaşmıştır. Ona göre mesken tutmak "anamlı bir zamansal ve fiziksel düzen için duyulan arzu; mevcudiyetin ve yokluğun boyutlarına dair bir duyarlılık, akıl, beden ve yerin karşılıklı bir aracılığı" (Sharr, 2016, s.7) olmuştur.

Aynı düşüncelere sahip Norberg-Schulz da doğa-insan-yapı ilişkisinin modern kentlerde göz önünde bulundurulmadığını ancak yerin ruhunun hissedilebilmesinin bu ilişkinin düzgün kurulması ile mümkün olacağını belirtmiştir (Alangoya, 2015). Norberg Schulz, yerin ruhu kavramını yere ait fiziksel özelliklerle açıklamak yerine, yerin atmosferik yapısını oluşturan özellikleriyle açıklamayı uygun görmüştür. Yere ait coğrafi özelliklerin yanı sıra her varlık ve her yer içinde bir öz barındırmaktadır. Bu öz, o yere ya da varlığa karakterini veren bileşenleri barındırmakta ve bir mekânın yere dönüşmesini sağlayan içeriği saklamaktadır. (Ulubay ve Önal, 2020) "Schulz, yerin yapısal, psikolojik ve algısal ilintiler bütününe içerecek şekilde varoluşsal mekân kavramını ortaya koymuştur" (Usta, 2020, s.27). Norberg-Schulz'a göre (1978) insan dünyada mesken tuttuğu andan itibaren bir çevreye uyum sağlamak ve o çevre ile özdeşleşmek ister. Özdeşleşmek, çevrede görülen somut nesnelere algılayıp deneyimlemenin sonucunda gerçekleşir. Kişi çevreden edinmiş olduğu bu deneyimsel birikimlerle algısal şemalar oluşturur. Bu şemalar kişinin değerlerini, ihtiyaçlarını, kültürünü barındırır ve zamanla kimliğini oluşturmaktadır. Yaşadığımız yerler tüm bu deneyim birikimlerimizin yani; hatıralarımızın, düşüncelerimizin, hayallerimizin dışavurumudur (Alangoya, 2015). Özdeşleşmek aynı zamanda bulunulan çevre ile dost olmak ile mümkündür. Çevresindeki tüm doğal ya da olumsuz şartlara rağmen yaşadığı yeri seven bir insan o yer ile dost olabilir. Nerede olduğunu bilen ve çevresini iyi tanımlayabilen insanda aidiyet duygusu gelişir ve kendini o çevre ile özdeşleştirebilir. Aidiyet hissinin oluşabilmesi uyum sağlamak ve özdeşleşmekle yani bu iki psikolojik işlevin birden düzgün çalışması ile mümkündür (Norberg-Schulz, 1978). İnsan yeryüzünde kendini evindeymiş gibi hissedebiliyorsa yerin ruhu kavramının farkında demektir (Whyte, 2003).

Yaşadığımız çevrede doğa, açık bir şekilde okunabiliyorsa ve tahrip edilmemişse insan bu yer ile sürekli bir ilişki içindedir. Bu yer hem anlam üretebilen hem de anlamların değiştiği bir algı ortamıdır (Erzen, 2017). İnsan çevreden bağımsız düşünülmemelidir. Çevresinde algısı ve değer yargılarına göre tanıdık şeyler görmek insanı yere yakınlaştırır. Böylece yaşamış olduğu çevrede deneyimlerine göre bir anlam oluşturur. Bu anlama göre kendini rahat hissetmeli, yabancılaşmamalıdır (Aras, 2012). Lynch (2018) bu durumu çevresel imge olarak tanımlamaktadır. İyi tasarlanmış bir çevresel imge, kişinin güven duymasına, o çevre ile karşılıklı ilişki kurmasına ve orayı yuva edinmesine olanak sağlamaktadır. Lynch'e göre çevresel imgenin düzgün oluşturulabilmesi için doğanın düzgün okunabilmesi gerekmektedir. Çünkü doğa yerleşmek için bizlere yol gösterir. Bunun yanlış yapıldığı yerde ise insan kendini kaybolmuş hissetmektedir (Norberg-Schulz, 1978).

"İnsan varlığı bir vakum içinde değil, sürekli ve karşılıklı bir ilişki kurduğu çevrenin bir parçası olarak gelişir" (Norberg-Schulz, 2001, s.42). Bu sebeple insan kendini çevreden bağımsız düşünmemelidir. Çevreyi bir uzantısı olarak kabul etmelidir. İnsan yapımı yer ile doğal yer arasında her zaman bir uyum olmalıdır. İnsan bulunduğu çevrenin özelliklerini ve güzelliklerini ortaya çıkaracak yapılar meydana getirmelidir (Norberg-Schulz, 1978). İnsan ve doğa arasındaki uyum, olumlu bir atmosfer oluşturur. İyi bir şekilde

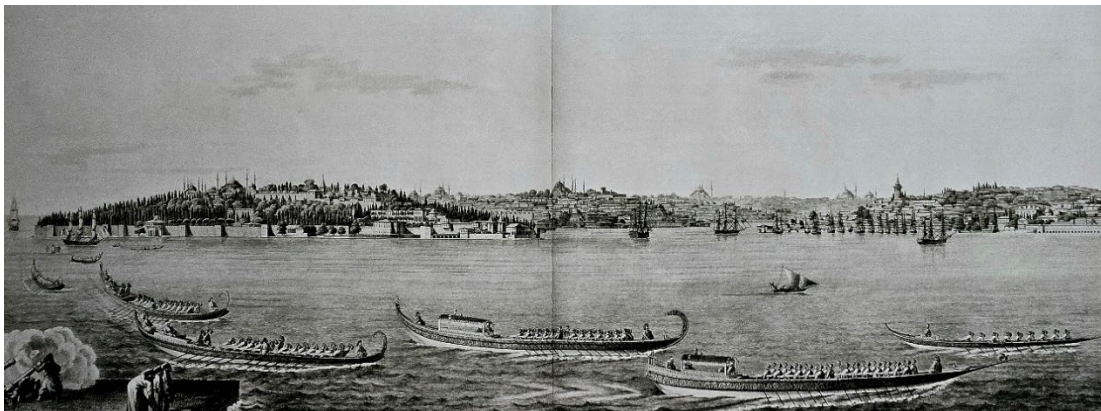
tasarlanmış ve yerin ruhunun hissedilebildiği bir çevrede insan kendini güvende ve rahat hissedebilir (Aras, 2012). Örneğin topografyaya uyarak, yerin doğal malzemelerinden üretilen bir yapı, orada yaşayan kişinin yer ile bağ kurmasına olanak sağlamaktadır. Doğal ve yapay arasındaki bu denge insanda sahiplenme duygusunu da arttırır (Erzen, 2017). Yerin ruhu insan yapımı yerlerde ancak bu şekilde hissedilebilir.

Yaşadığımız çevredeki bozulmaların ve çöküntülerin en büyük sebebi bireyselleşmek ve yer ile olan bağların kopmasıdır. İnsan ancak doğal çevreyi özümseyip yapıyı çevreye aktarabilirse yerin ruhu kavramını görünür kılabilir (Alangoya, 2015). Pallasmaa (2016) insan yapımı yerlerin nasıl olması gerektiğini şu şekilde özetlemektedir; “Mimarlık, özünde, doğanın, insan yapımı aleme doğru algılanmasının zeminini ve dünyayı deneyimleme ve anlamının ufku sağlayan uzantısıdır. Yalıtık ve kendine yeten bir yapı değildir; dikkatimizi ve varoluşsal deneyimimizi daha geniş ufuklara yöneltir. Mimarlık aynı zamanda toplumun kurumlarına ve gündelik yaşamın koşullarına kavramsal ve maddi yapısını verir. Yılın döngüsünü, güneşin seyrini ve günün saatlerinin geçişini somutlaştırır” (s.52). Norberg-Schulz (1983) bazı zamanlarda insan yapımı yerlerin, yeryüzü ile bütünleştiğini dile getirmiştir. Bu öyle bir bütünleşmedir ki kimi zaman doğada fark edemediğimiz şeyleri insan yapımı yerler açığa çıkarır. Bu yerler anlamsız olan toprak parçasına anlam katarak yerin ruhu kavramını görünür kılmaktadır. İnsan yapımı yerler, yeryüzündeki şeyleri bir araya getirerek yaşanılır hale getirmelidir.

Yerin ruhu kavramını deneyimleyebilmek, modern dünyadaki gibi yalnızca görme duyusuna hitap etmenin aksine tüm duyarlı hareketlere geçirmek ile mümkündür (Alangoya, 2015). Bedenin bulunmuş olduğu yerdeki hareketi ve hissettikleri, çevre ile ilişkisi açısından çok önemlidir (Erzen, 2017). Pallasmaa (2016) bir yeri deneyimleyebilmenin çok duyulu deneyim ile mümkün olabileceğini vurgulamıştır. İnsan vücudundaki her bir parça çevreyi tanımlamak adına eşit çaba sarf etmelidir. Doğal ve yapıyı çevre, karşılıklı iletişim ve etkileşim halinde olan pek çok duyuşsal deneyimi bir arada barındırmaktadır. Li Zehou, insanın doğayı algılama şeklini üç katmanda açıklamıştır. İlk olarak yalnızca duyarlılıkla algılandığını, ikinci olarak zihinde algılandığını ve son olarak da ruh ile algılanarak bir aydınlanma yaşandığını öne sürmüştür (Li, 1989; Erzen, 2017). Görülen, duyarlılıkla algılanan ve hissedilen şeylerin birleşimi yerin ruhunu oluşturur (Aras, 2012). Bazı yerler bu konuda insana yardımcı olmakta ve duyuşsal deneyim ile algılanabilen zengin nitelikler sunmaktadır. Bu ortamlar yerin ruhu kavramını görünür kılmaktadır (Norberg-Schulz, 1978). Örneğin Heidegger, taşra ortamlarını bu bağlamda çekici bulmuş ve bu ortamların “muazzam olan ve ikamet edenin gizemini” (Heidegger, 1981; Sharr, 2016, s.52) sakladığını düşünmüştür. Tüm duyarlı hareketlere geçiren, yerin ruhunun hissedilebildiği yerler, insanın yabancılaşmadan adapte olmasına, güven ve aidiyet duygusunun gelişmesine olanak sağlamaktadır (Ertürk, 2019).

2. ESKİ İSTANBUL MAHALLELERİ

Eski İstanbul’da insanların oluşturmuş olduğu medeniyet anlayışı, şehrin; semtlerine, mahallelerine, evlerine şekil ve ruh vermiştir. Çevre ve insan ile ilgili her bir çözümlenme bu medeniyet anlayışı çerçevesinde gelişmiştir (Ökten, 2012). Sâmiha Ayverdi bu medeniyetin oluşabilmesinin ancak insanların kendi özünü oluşturan değerlere sahip çıkmasından, taklit ve sahteyi bünyesine almamasından geçtiğini vurgulamıştır (Ayverdi, 2013a). İnsanın kendisi için tasarlanmış olduğu şehri, mahallesi, evi kısacası yeri, içinde bulunduğu toplumun kültür ve değer yargıları hakkında ışık tutmaktadır (Cansever, 2009). Yerin ruhu kavramı da bu kültür ve değer yargıları üzerine kurulmuş, karakteri ve kimliği olan şehirlerde okunabilmektedir. Sâmiha Ayverdi, şehri meydana getiren, büyüğünden küçüğüne her bir yapının içinde bulunduğu medeniyeti, bu medeniyetin kimliğini, kültür ve değerlerini yansıttığını dile getirmiştir. “...en büyük âbideleri millî olduğu gibi, en mütevazı olanları da aynı ölçüde millî-mahallî idi. Faraza şehrin göbeğinde hesaba gelmez saraylar, câmiler, hanlar, hamamlar vardı. Ama kıyılarda köşelerde bir sebili bir mescidi bir türbeyi hattâ bir çınarı ortasına almış öyle sokaklar ve mahalleler bulunurdu ki, bu istif ve kuruluştaki vakar ve şahsiyet motiflerinin kaynaşmasından çıkan şuurlu ve millî terkip, ölüm tehdidi karşısında bile doğrudan şaşmayan bir dudak gibi, kendisine bakan yerli, yabancı her göze: “Ben Türk oğlu Türk’üm!” derdi” (Ayverdi, 2013a, s.109).



Şekil 1. İstanbul’un Kız Kule’sinden Resmedilen Görünümü (Melling, 2012)

Yerin ruhu kavramı İstanbul'un her yerinde okunabiliyor olsa da özellikle mahalle ölçeğinde daha görünür vaziyettedir. Sâmiha Ayverdi (2014) mahalleyi "cemiyyet rûhunun beşiği ve çekirdeği" (s.212) olarak tanımlamıştır. Çünkü "Türk şehir hayatında insan ilişkileriyle, yaşama düzeniyle geleneği temsil eden yer mahalledir." (Demirci, 2019, s.). İstanbul'da da yerin ruhu kavramı mahallelerde gündelik hayat içerisinde kendini göstermektedir. Çünkü İstanbul şehri bir mahalleler bütünüdür ve şehrin ruhu demek mahallelerin ruhu demektir. İstanbul'un şahsiyetini oluşturan abidevi eserler ne denli önemli ise bu abideleri sarmalayan mahalleler de değerleri ve ilişkileri şekillendirmesinden dolayı o denli anlamlı ve önemlidir (Andı, 2014). Sâmiha Ayverdi Türk mahallelerinin özgünlüğünü şu sözlerle dile getirmiştir; "Türkiye'den başka dünyanın hemen hiçbir yerinde, insanları birbirine bağlayan böyle sıcak ve yumuşak bir alâkaya, ferdiyeti mâşerî şuur içinde eritip yekpâreleştirdikten sonra, ondan bir fazilet ve medeniyet âbidesi kuran bu kütle psikolojisine tesâdüf etmek imkânsızdır. Metin olduğu kadar da ince ve karakteristik bir anlayışa dayanan bu sırlı terkîbi, Müslüman-Türk medeniyetinin bir mûcizesi olarak vasıflandırmak yerinde olur" (Ayverdi, 2014, s.212) Mahalleler sosyal ve toplumsal dengeyi oluşturarak medeniyetin özünü ve şehrin dokusunu meydana getirmektedir (Kuban, 2017).

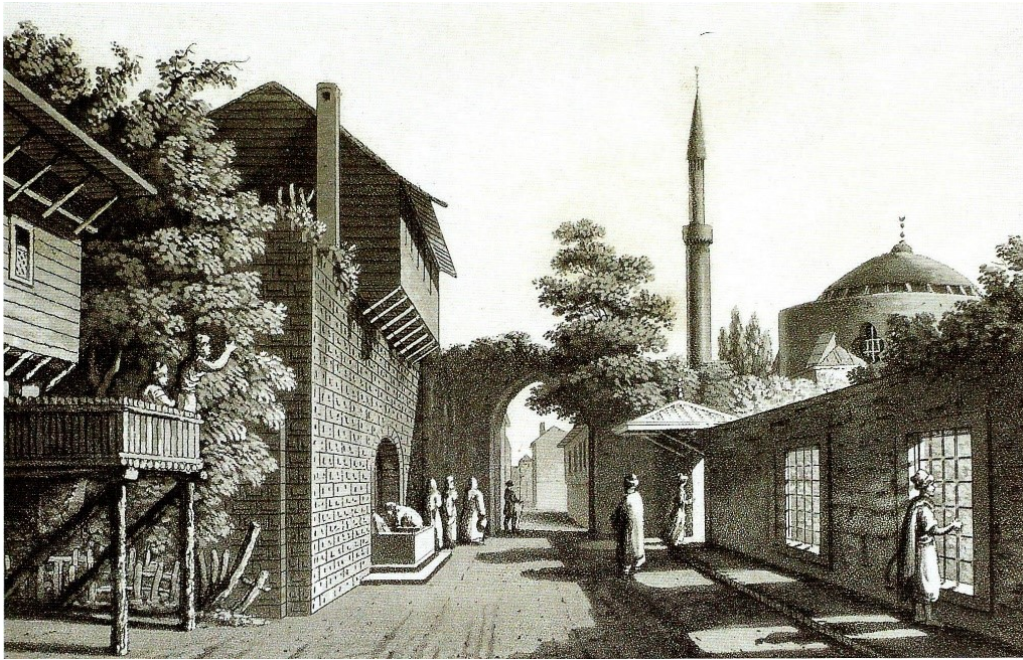
3. İSTANBUL'DA ÇEVREYE SAYGI

Sâmiha Ayverdi (2013a), Osmanlı medeniyetinde yerleşme prensibinin yere saygıdan geçtiğini ve bu anlayışın arkasında yatan düşününenin de İslâmi değerler çerçevesinde geliştiğini belirtmiştir. Ona göre Türkler tabiatın sırrını çözerek yer ile adeta bütünleşmiştir; "Öyle ki, tabiat, iklim ve coğrafya ne istemiş, neyi münâsip görüp talep etmişse, bahçeyi, koruyu, kasrı, sarayı, mescidi, câmii, evi, köşkü yapan mîmar da toprağın sözünden, işâret ve keyfinden çıkmamıştır. Onun için de sırtlara ve tepelere, yıldızlara göz kırpan başları havada, pederşâhî binaları münâsip görüp oturmuş; düzlüklere ve kıyılara ise haddini bilen yatkın ve yayvan mîmarîyi uygun bulmuştur" (s.107). Yerleşmek, insanın yeryüzü ile bütünleşme tarzını yansıtmaktadır (Burckhardt, 2013). Bu tarzın doğru bir şekilde gelişmesi sonucu yerin ruhu kavramı görünür hale gelmektedir. Osmanlı şehirlerinde yerin ruhunu hissettiren özelliklerden en önemlisi, bu mahallelerin İslâmi ölçülere dayanarak inşa edilmiş olmasıdır. Sözünü etmiş olduğumuz yere saygı anlayışı farklı medeniyetlerde farklı tezahürler bulsa da Osmanlı şehirlerinde bu saygı kavramının özünde yaratıcı bulunmaktadır. İstanbul'un fertleri, şehir ve mahallelerini biçimlendirirken, bütünlük içerisinde işlemlerini sağlayacak bir üst bilgiye yani ilâhî irâde'ye ihtiyaç duymuştur. (Cansever, 2009). İstanbul'da arazinin doğal bir uzantısı gibi meydana gelen her bir yapı tabiat ve mimari arasında denge ve uyumu sağlamıştır (Ayvazoğlu, 2015). Bu noktada İstanbul'da verilebilecek en güzel örnek Süleymaniye Külliyesi'dir. Mimar Sinan, eserlerini inşa ederken tabiat ile ilişki içerisinde olmasına önem göstermiş ve İstanbul'un etkileyici topografyasının vurgularını bu mimari öğelerle pekiştirmiştir. Süleymaniye Külliyesi'ni seçmiş olduğu tepeye yerleştirirken kademelendirerek zemine oturmuş ve yapının çevresi ile dinamik bir ilişki içerisinde olabilmesine imkân sağlamıştır. Mimar Sinan, "külliye şehrin üçüncü tepesiyle öylesine organik biçimde bütünleştirmiştir ki, caminin piramidal kütleleri sanki heykelmiş gibi yontulan bir dağ andırır" (Necipoğlu, 2016, s.48).



Şekil 2. Süleymaniye Camisi ve Türk Evleri, Sébah&Joallier 1900 (Özendes, 2005)

Ayverdi'nin (2018) de belirttiği gibi "Haliç'e, limana, civar ve karşı yakalara haşmet ve heybetle baş kaldırıp göğüs geren bu efsânevi beden, yarım kâfiyeler gibi, büyük kubbenin etrafını kademe kademe yumuşatan kesik kubbeler, bir güzelin ardınca sürünen etekler misâli, ayaklarının ucuna düşüp yayılan dalga dalga medreseleri ve türbeleriyle" (s.421) yeri zorlamadan vücut bulmuştur. Süleymaniye asarı gök ile bir yarış içerisinde olmadığı gibi arazinin meyline uyan kademeli kütleleriyle de yerden fıskırırcasına gelişen bir yapıya sahiptir (Numan, 2021). "O koca kütlelerin birbirine, destek olan, birbirinin yükünü tahfif eden, kulecikler, yarım kubbeler, tam kubbeler, kasnaklarla nasıl hafiflediğini ve bastığı toprağa haşır neşir bir temasla nasıl oturduğunu görürsünüz. O, kaba olmadan kavî görünmeyi, taş görünmeden binâ olmayı bilmiştir" (Ayverdi, 2023, s.101). Teraslayarak arazi üzerine oturtulan yapı, kot farklarında dahi insani ölçülerin dışına çıkmamıştır. Kullanmış olduğu bu yöntem ile hem topografyanın nitelikleri hem de yerin doğal çizgileri korunmuştur (Günay, 2019). Şehrin dokusunu tamamlayan alçak, tekdüze ve kiremit çatılı konutlar da nötr bir fon oluşturarak abidevi yapıların büyüleyici görüntüsünü sergilemesine yardımcı olmuştur. Bu camilerin kütleleri hiçbir zaman yalnız tasarlanmamış hem dönemi hem de eski yapılarla iletişim halinde, bütünlük arz ederek var olmuşlardır. Konumlarıyla yerin ruhunu görünür kılmış ve şehrin yapısı ile kurdukları ilişkiler, insanlar için anlam üretiminde büyük önem taşımıştır (Necipoğlu, 2017). Norberg-Schulz (1978), yerin ruhu kavramının görünür olduğu yerlerde, yapı çevre ve tabii çevrenin uyumundan sıklıkla bahsetmiştir. İslâm anlayışına göre bu olağan bir durumdur. Allah'a olan saygıdan dolayı İslâm'da şehir mîmârîsi ya da planlaması insan yapımı ve doğal çevrenin bütünleştirici bir yapıda olmasını beraberinde getirmiştir. Tabiat, bu düşünce ile kurulmuş şehirlerde, yapıların içine nüfuz eder vaziyettedir (Nasr, 2019).



Şekil 3. İstanbul Mahallesi (Işın, 2014)

Eski İstanbul şehrinde yere saygı anlayışı topografyaya uygun yerleştirilmiş mahallelerde görülmektedir. Sâmiha Ayverdi sıklıkla tabiat ve mîmârînin uyumundan bahsetmiş ve bu uyumun estetik sonuçlandığını dile getirmiştir. "İstanbul, üstün bir şehircilik anlayışı, tabiat ile estetiğin el birliği ile inkişaf etmiş bir belde, zevkte ve medeniyette zirveyi bulmuş bir milletin dehâ tablosu idi. Eski İstanbul'da tabiatla mîmârînin su sızmaz iki dost anlayışı ile bağdaşmış bulunması, şehri başbaşa vermiş bir âhenk ve zevk âbidesi, bir cennet köşesi hâline getirmişti" (Ayverdi, 2017b, s.184). Batı şehirlerinin aksine İstanbul mahalleleri, organik biçimde gelişme göstermiştir. Yere zarar vermeden iklimin ve topografyanın yapısına göre yerleşilmiştir (Kuban, 1968). Sâmiha Ayverdi, mîmârînin adeta yer ile bütünleşmesini şu cümlelerle belirtmiştir; "Sanki bütün bu medeniyetin elinden çıkmış dekor, tıpkı Boğaz'ın dağları, tepeleri, koyları, körfezleri, dereleri, kumsalları gibi, tabiat nimetlerinden bir nimetti" (s. 72). İstanbul'da bu sırlı anlayışın arkasında yatan düşünce topografyanın biçimlenişinin ilâhî olarak görülmesi ve yerleşirken neredeyse müdahale edilmemesidir (Cansever, 2010). Yer dokusu net bir şekilde mahallenin sokaklarında okunabilmektedir. Topografyaya uygun yapısı itibarıyla sokaklar inişli çıkışlıdır ve bu haliyle adeta insanlar tarafından yapılmış gibi değil de kendiliğinden oluşmuş gibidir (Ökten, 2012). Yokuşlar ve eğimler üzerine yerleştirilmiş bu mahallelerin sokaklarında gezinen insanlar günün her anında başkalaşan bir manzarayı deneyimleyebilmektedir (Eldem, 1986). Bu sokakların cetvelle çekilmiş gibi dümdüz olmamasının sebeplerinden biri de yerleşim için yamaçların tercih edilmesidir. Yere duyulan saygı ile dağların biçimi değiştirilmemiş ve insanların manzarası kapatılmamıştır (Cansever, 2009).

Mahalleyi oluşturan evler, büyük ya da küçük ayırt edilmeksizin her eve geniş bir görüş alanı sağlanmıştır. Sâmiha Ayverdi (2013a) bu görüşü İstanbul'a gelip hayran kalmış İtalyan yazar Edmondo de Amicis (1846-1908) üzerinden örneklendirerek şu şekilde belirtmiştir; "Amicis'in dediğine göre de Galata, Beyoğlu, Tophâne, Fındıklı ve Cihangir gibi, sâhillerinin sırtında tepelikler taşıyan semtlerdeki mahalleler, kademe kademe yükselerek bir anfi karakterinde inşâ edilmiştir. Onun için de, her evin, denizi ve limanı bir balkondan seyredencesine rahatça görmesi sağlanmıştır" (s.107). İslâm anlayışının getirdiği bir diğer unsurun komşuluk hakkı olmasından dolayı yerleşimde evlerin biçimlenişi gözetilirken her zaman bir diğer ev hesaba katılmıştır. Mahalleye sonradan yerleşen insanlar ilk yerleşenlere her zaman saygı göstermiştir. Oturanlar arasında karşılıklı rıza söz konusu olmuştur ve bu durum bireyi mahallesine bağlamış ve aidiyet duygusunu pekiştirmiştir (Kuban, 2017). Evlerin güneş alabilmesi, manzarayı ya da önemli bir abideyi temaşa edebilmesi, komşulara belli bir mesafe uzaklıkta bulunması mahallenin kimliğini oluşturan etkenlerden biri olmuştur (Cansever, 2010). İnsanlar birbirinin ışığını ya da manzarasını kesmeden saygılı bir şekilde yerleşmiş, Sâmiha Ayverdi'nin de belirttiği gibi mahalle evleri, oluşturduğu bu görüntüyle büyük bir amfiye benzeştir (Bektaş, 2013). Amicis bu görüntüyü şu sözlerle ifade etmiştir; "Her birinin bütün cephesi belli olacak ve arkadaki evler öndeki evlerin çatısının üstüne asılmış gibi görünecek şekilde yerleşmiş yalılar, köşkler, saraylar birbiri arkasına yükselir; en yakındakilerden en uzaktakilere kadar bütün evlerin arasında her şey yeşildir" (Amicis, 2021). Bu günümüz yapılarına nazaran son derece insan odaklı bir bakış açısıdır. Organik bir bütünlük sağlayan mahallenin dokusu sıradan bir görüntüden aridir ve yaşayan insanlara farklı deneyim alanları sunmuştur. Bu haliyle İstanbul mahalleleri gelişi güzel yahut dağınık bir biçimde yerleşmiş gibi gözükse de eylemleri en uygun şekilde karşılayacak biçimde tasarlanmıştır (Küçükerman, 2007). Yerin ruhu kavramının yere saygı duymasına icap eden davranışlarına İstanbul mahalleleri çok güzel bir örnek olmuştur. Mahalleler çevre ile yarışmayan doğal bir organizasyon sonucu meydana gelmiştir. Topografyaya göre şekillenen evler ve yol dokusu varlığını, yaratılışın, gerçeklerin gerekliliklerine uyarak dünyada benzeri az görülen yer ile neredeyse kusursuz bir uyum sağlamıştır (Cansever, 2009). Aynı toplumsal değerlere sahip şehrin insanları; yer, iklim ve zaman şartlarına göre birbiriyle uyum içerisinde mahallelerini kurmuştur. Her fert bir diğerinin mahremiyetine saygı duymuş, hakkını gözetmiş ve her ev kendine has ifadesini sokağa yansıtarak cemiyeti oluşturmuştur. Cemiyetin bu değer yargıları da şehrin kimliğini meydana getirmiştir (Numan, 2021).



Şekil 4. Eyüp İskelesi (Flandin, 2010)

Eski İstanbul'un estetik sırlarından biri ve yer ile kurulan ahengi oluşturan en büyük etken doğaya duyulan saygı olmuştur. Sâmiha Ayverdi bu yeşil dokunun, şehrin kimliğini oluşturan abideler kadar önemli tutulduğunu savunmuştur. "İstanbul'u İstanbul yapan, san'at âbideleri olduğu kadar coğrafyasının ve ikliminin işaretlerine uyarak, tabiatın dikte ettiği yolda yürümesini bilen san'atkar idi. Onun için de, meyillerine, tepelerine, vâdilerine nasıl bir san'at âbidesi yakışacağını inceleyen ecdat, aynı topoğrafyanın emrine itâatten şaşmayarak bağını, bahçesini, korusunu düzenlemiştir (Ayverdi, 2013a, s. 171). Şehrin bu yeşil dokusunu mahalleler meydana getirmektedir. Mahallelerin en büyük özelliği doğaya vermiş oldukları önemdir. Sâmiha Ayverdi Türklerin en ufak yeri, bulduğu ilk fırsatta yeşillendirdiğini dile getirerek bu dekorun insanlara büyük haz verdiğini savunmuştur. "Hemen her köşe başında bir büyük çınar bulunur ve yine hemen her mahalle ağaç dallarıyla örtülmüş, çeşmeli, çardaklı, mescitli ve çarşılı bir meydanı merkez alıp onun etrafında genişlerdi. Böylece de tabiatla barışık ve içli dışlı dostluk kurmuş olan Türk rûhu, semtini, mahallesini, sokağını, şehrini bir

yeşillik tûfâni içinde görmekten sonsuz haz bulur ve ancak böyle ferah ve tabii bir dekor içinde mesut olurdu” (Ayverdi, 2013a, s. 108). Her evin bir bahçesi, her meydanın bir çınarı, her hazire ya da mezarlığın bir selvisi vardır ve şehir bu haliyle tabiatın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir (Kuban, 2017). Bu yeşil doku, yapıların birbiri ile kaynaşmasını sağlamış ve mahallenin organik şekillenişini tamamlayan bir öğesi olmuştur (Ayvazoğlu, 2015). İstanbul bu görüntüsüyle yeşile vermiş olduğu önemden dolayı adeta bir bahçe şehir gibidir (Bektaş, 2013). Sâmiha Ayverdi (2013a) bu yeşil sevgisini bir yabancıdan gözünden, yine Edmondo de Amicis’ten örnek vererek desteklemiştir. Amicis’in dikkatini çeken husus Türklerin yeşile olan büyük saygısıdır. İnsanların ağaçları kesip bir yere yerleşmesinden ağacı da yerleşeceği yerin bünyesine katması ve onu kıymetli bir mücevhermiş gibi sahiplenmesi çok dikkat çekicidir. Şehrin dokusunu oluşturan mahallelerdeki ev ve ağaçlardan oluşan manzara tekdüzeliği kırmaktadır (Eldem, 1986). Mahalleyi süsleyen bu yeşil doku, batı şehirlerindeki pasif yeşil alanların aksine aktif yeşil alanlar meydana getirmektedir. İnsanlar her zaman doğa ile bir iletişim ve etkileşim halindedir. Böylelikle suni bir çaba sarf edilmeden şehrin peyzajı oluşturulmuştur (Cansever, 2009). İstanbul manzarasının vazgeçilmez unsuru olan bu ağaçlar insanlar için büyük önem taşımış, dokunulmaz bir kutsiyet kazanmış ve adeta yaşam tarzını oluşturmuştur (Ayvazoğlu, 2012). Doğan Kuban (1968) şehir ve mahalleleri şöyle özetler; “Anadolu-Türk şehri doğal çevre ile insan yapısı arasında kurulabilecek ahenk için güzel bir örnektir. Bölgesel koşulların sınırları içinde, hepsi, sokaklarının yapısı, organik bir örtü gibi arazi üzerinde yatay yayılmaları, konutla yeşilin karışması ve camilerin hâkim olduğu silüetleriyle, aynı yerleşme esprisinin ifadesidir. Bu bilinçsiz, doğal oluşumun sonucu olarak, insanla fizikî çevre arasında, bugün için de arzulanacak bir ilişki yaratılmıştır” (s.72).

4. GÜVEN VE AİDİYET

Yerin ruhunu görünür kılabilmeyen özelliklerinden biri de insanın yaşamış olduğu şehre güven duyması ve kendini oraya ait hissedebilmesidir. Sâmiha Ayverdi’ye göre İstanbul mahallelerinin aidiyet duygusunu güçlendirmesi ve insanların yalnızca evlerini değil mahallesini de yuva olarak görmesinin sebeplerinden biri mahallenin ayrılmaz bir bütün olarak meydana gelmesidir. “O devirlerde herkes mutlaka kendi evinde doğar; bâzan da ölünceye kadar bu doğduğu evde yaşardı. Onun için de doğduğu ev, yaşadığı mahalle husûsî bir vatan, hayâlinin ve hâtırasının beşikten mezara kadar itinâ ile üstüne titrediği bir alâka ve râbta merkezi olurdu. İşte semtlinin semtliye, mahallelinin mahalleliye olan o sıcak, o içten alâka, şefkat ve muhabbet tezgâhını dokuyan bu köklülük, bu bağlantı, bu müşterek anlayıştı. Bu yüzden de el ele tutuşan âile ve mahalle, sosyal hayatın sırtını dayadığı fethedilmez bir kale, görenek ve geleneklerin şifâhî kânunları ile idâre olunan feodal merkezlikler idi” (Ayverdi, 2012, s.38).

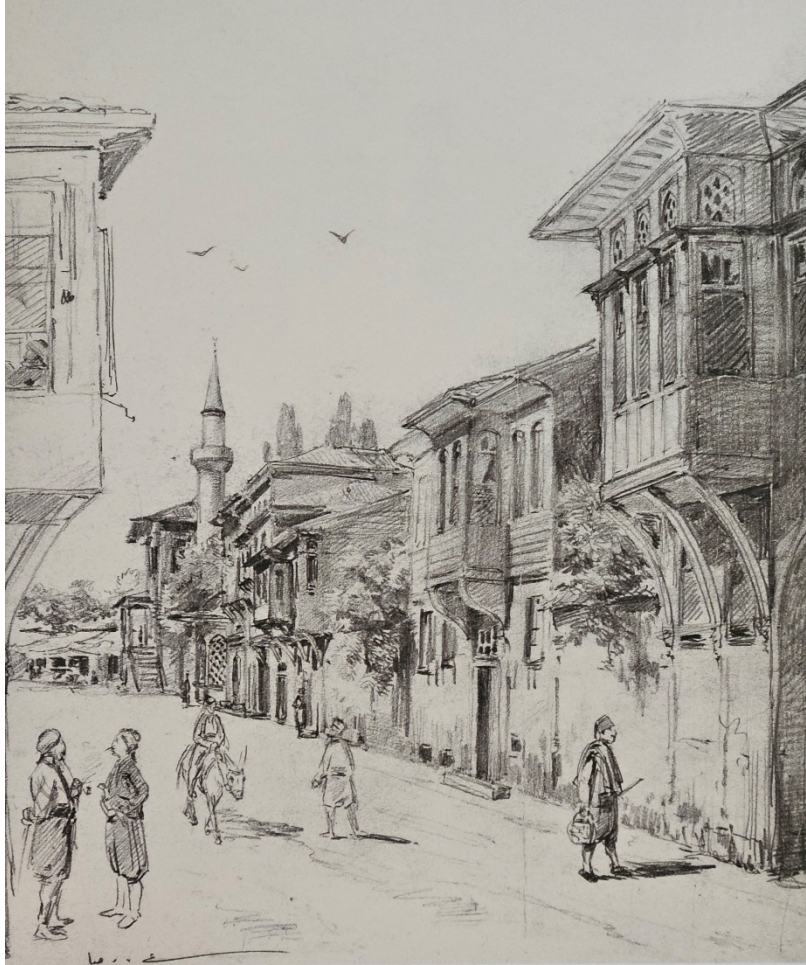


Şekil 5. İstanbul’da Sokak, Abdullah Fréres, Yaklaşık 1870 (Özandes, 2005)

“Bir mahalle, cemiyet bünyesi içinde sağlam bir hücre, üreme ve devam vazifesini bir ibâdet kutsiyetiyle üstüne almış bir kale demektir” (Ayverdi, 2012, s.36). Mahallenin güvenlik dünyası, yaşayanların oluşturmuş olduğu ortak değerler sistemiyle meydana gelmiştir. (Alan, 2005). Öyle ki mahalleli huzur bozan herhangi bir kişiyi mahallenin dışına çıkartma hakkına sahiptir. Mahalle,

insanların evleri gibi benimsenmiş herkes her konuda sorumluluğu üzerine almıştır (İnalçık ve Göyünc, 1984). Birbirini tanıyan ve birbirine karşı sorumluluk taşıyan mahallelerde bu durum kimlik ve aidiyet tesisini inşa etmektedir. Böylelikle de insanların sahip oldukları inançlar, değerler, hassasiyetler ve davranışlar üst kimlik olan şehirde anlam kazanmaktadır (Özcan, 2022). “İstanbul mahallesinin sınırları topografik gerçeklikten çok, kültürel bütünlüğün sağlandığı noktadan başlayıp dağıldığı noktaya kadar devam eden köklü bir aidiyet duygusuyla çizilmiştir” (Işın, 2014, s.37). Mahallenin hem aile hayatı hem de sosyal ilişkileri düzenlemesi bakımından toplumsal hayat üzerinde büyük etkisi vardır (Kuban, 2017). Aile kavramı mahallenin yapı taşı rolündedir. Ayverdi’ye (Ayverdi, 2021) göre “Mahalle demek, aşağı yukarı bir âile demektir. Hem de çeşitli seslerin birleşerek yekpâreleştiği bir orkestra topluluğu demektir” (s.248). Şehrin sosyal ve fiziki karakterinin yanı sıra mahalleleri yaşatan ve sürekliliğini sağlayan bu kavram olmuştur (Işın, 2014). Mahalleye sadece şehrin bir parçası gözüyle bakmak çok sığ bir bakış açısı olacaktır. Çünkü mahalle adeta kendi içinde bir bütündür (Kuban, 1968).

İstanbul mahalleleri evlerin içe dönük yaşantılarıyla beslenen canlı bir organizma gibidir. Mahallenin ruhunu oluşturan geleneksel kültür yaşadığı sürece bu organizma hep canlı kalmıştır. Sâmiha Ayverdi’ye göre mahalleler Osmanlı medeniyetinin önemli bir uzvu olmuştur ve bu medeniyeti oluşturan kavram da gündelik hayatı barındıran, canlı mahalle kültürüdür. “O devirlerde mahalle teşkilâtı henüz dağılmamış, mahalle terbiyesine, mahalle saygısına, mahalle görgüsüne henüz kıran girmemişti. Onun için de müşterek bir inanç, müşterek bir kültür ve imânın birbirine lehimlediği bu oturmuş cemiyet, yalnız fertleriyle değil, binâları, sokakları, yolları, çeşmeleri, sebilleri, tekkeleri, câmileri, hamamları ve mektepleriyle bir medeniyet müzesi olan Boğaziçi yekpâreleştiği bir bütündür. Onun için de bu bütün, bir şahsiyet, yaşayan canlı bir medeniyet koluydu” (Ayverdi, 2013a, s. 402). İçe dönük mahalle hayatı her bireyin korunması ve kollanması adına çeşitli önlemler almıştır. Her insanın yaşam standardı belli bir düzeyde tutulmuştur (Işın, 2014). Sâmiha Ayverdi mahalleyi oluşturan evlerin çeşitliliğini ve mahallenin zengin, fakir ayırt etmeksizin oluşturmuş olduğu bütünlüğü şu sözlerle dile getirmiştir; “Sokağımız, sanki bir halının çözgüleri, atkıları ve renkleri gibi, aynı ustanın elinden çıkan, ayrı ayrı ipliklerden dokunmuş olmasına rağmen, yekpâre bir manzara arzeden sanki tek kâliçe idi” (Ayverdi, 2021a, s.143).



Şekil 6. Mahalle Camisi ve Evler, Hoca Ali Rıza (Şerifoğlu, 2018)

İslâm anlayışında insana verilen kıymeti belirli bir seviyeden aşağı düşürmeyen bu mahalle zihniyeti demokratik bir düzene sahiptir (Eldem, 1986). Mahallenin hem maddi hem manevi yaşamını korumak adına kendi içerisinde almış olduğu çeşitli önlemler olsa da öncelikli olarak bütünleştirici yaşam tarzı ile güvende kalabilmesi sağlanmıştır. İslâm kentlerinde üst sınıflar için ayrılmış özel ikamet alanları söz konusu değildir. Herkes bir arada yaşamaktadır (Nasr, 2019). Bu sebeple İstanbul mahallelerinde batı şehirlerinde olduğu gibi ayrımlar ya da bölümler yoktur (Ayvazoğlu, 2015). Varlıklı ve yoksul insanların hepsi bu mahallelerde büyük bir aile gibi bir arada yaşamıştır (Bektaş, 2013). Bu durum Osmanlı şehirlerine özgü bir durum olmuş ve mahallelerde yaşayan insanlar parçalanmış birimlerde ayrılarak yerleşmek yerine bir bütünlük teşkil etmiştir (İnalçık ve Göyünç, 1984). Mahalleler bu yönüyle tüm insanlık aleminin küçük bir numunesi gibidir ve bu birlikteliği besleyen ve ayakta tutan inanç sistemi olmuştur (Gürsoy, 2014). Ayverdi'nin yazılarından anlaşıldığı üzere mahalleyi bir arada tutan bu kültürün içinde herkesin birbirine karşı sorumlulukları mevcuttur. Bu durum insanları yere bağlayarak güven ve aidiyet duygularını güçlendirmiştir. "XX. asrın başlarına kadar, süregelen bu nizam ve âhenk gereğince, her merkezin, mahallesine ve hattâ köyüne karşı edâ edeceği belirli vazifeleri vardı. Evlenecek kızlardan, loğusa, hasta, ihtiyar, dul, öksüz ve yetimlerden başka, mahallenin tulumbacıları, su yolcuları, postacıları, bekçileri, çöpçüleri, hamalları, hulâsa başı sıklan bütün sâkinleri, dertlerini dökecek müşküllerini açık sırtlarını dayayacak bu merkezîcilerin sağladığı güven ve teminat bölgesi içindeydiler" (Ayverdi, 2013a, s. 402).

Bu mahallelerde her kesimden insan beraber yaşamış olsa da dışarıdan bakıldığı zaman bu durum neredeyse anlaşılacak seviyededir. Ayverdi (2012) bu çeşitliliğin meydana getirmiş olduğu bütünlüğü sıklıkla dile getirmiş, varlıklı evlerin de mahalle içindeki yeri ve insanlara yardım eli uzatan sosyal varlığını vurgulamıştır; "...karşı karşıya sıralanmış büyük evler, küçük evler, boyalı evler, boyasız evler, yeni evler, eski evler ve bu evler silsilesinden hacımları, şekilleri, planlarıyla ayrılmış sivrilen konaklar, mahallenin muhtâcına, yoksuluna, duluna, yetimine kapıları açık varlıklı konaklar, dirlikli konaklar, mahalleyi tamamlardı" (s.43). Bu çerçeveden bakıldığı zaman mahallenin içinde en fakir evlerin dahi manzarası, güneşi, havası kesilmemiş ve bir küçük bahçeye sahip olmuştur. Mahallede bulunan birkaç konak, batı ülkelerindeki statü farkını belli eden yapıların aksine ihtiyaç sahipleri için çalınacak bir kapıdır. Konakların buldukları mahallede sosyal bir statüsü vardır. Mahalle içindeki konumu ve ihtiyaç karşılması sebebiyle denge ve düzeni sağlamıştır (Eldem, 1986). Sonuç olarak da İstanbul mahallelerinde hiçbir zaman insanlığa yakışmayacak ölçüde düşük yaşam tarzında mahalleler ya da evler olmamıştır. Bu haliyle mahalle herkesin ihtiyacını giderecek nitelikte, gösterişten uzak ve homojen bir yapıya sahip şekilde kurgulanmıştır (Kuban, 2017).

5. MADDE VE MANA BÜTÜNLÜĞÜ

İstanbul mahallelerinde yerin ruhu kavramını hissettirecek bir diğer unsur da yapıların kuruluşundaki madde ve mana beraberliğinin tezahürü olmuştur (Numan, 2021). Bu durum en açık şekilde mahallelerin oluşumunda büyük rolü olan cami ya da mescitlerin konumlandırıldığı yerden okunabilmektedir. Sâmiha Ayverdi (2013b) cami ve etrafında şekillenen evlerden bahsederken bu iki bünyenin birbirini beslediğini ve mahallenin karakterini meydana getirdiğini dile getirmiştir; "...bu merkezleşme insiyâki, bilhassa sosyal düzende en sarîh ifâdesini bularak, aynı motif, iç içe daralan halkalar gibi, mahalle teşkilâtına ve âile çevresine kadar inerek, içtimâî hayâtın bütününe hâkim ve şâmil olmuştur. Bunun için de Türk geleneği, mahallesini kurarken hemen dâima site fikrinin sâdik muhafızı olarak kalmıştır. Öyle ki, ibâdethâneyi merkez alıp onun etrâfında birleşerek örgüleşmekten haz duymuş; bir yandan ona sokularak kuvvetini tâzelerken, bir yandan da kendi tâze kuvvetiyle ona destek olmuştur" (s.36). İslâm kültüründe insanlar yeryüzünde kendi cennetlerini inşa etmeyi çabalamıştır. Bu anlayışa göre de şehrin ya da mahallenin kalbi her zaman bir mescit ya da cami olmuştur. Mahallenin merkezi bir ibadethane ile belirlenir ve evler bu merkezin etrafında organik bir biçimde şekillenmektedir. Din eksenli yerleşen mahallenin evleri için cami toplayıcı özelliktedir ve hayatın merkezidir (Güneş, 2018). Günümüzde olduğu gibi abideler, camiler, mescitler yalnızlaştırılmamıştır. Odak noktası olması ve evler tarafından çevrenmesi sebebiyle bu yapılar hayatın önemli bir parçasını teşkil etmektedir (Nasr, 2019). Mescit ya da camilerin odak noktası olmasının sebebi yalnızca ibadet değil aynı zamanda insanların bir araya gelip sohbet ettikleri ve vakit geçirdikleri buluşma noktası olmasıdır (Kuban, 2020). Bu yönüyle dini yaşamın merkezi olmasının yanı sıra camilerin toplumsal yaşamın merkezi olma özelliği de bulunmaktadır ve sosyal hayatta önemli bir yere sahiptir (Nasr, 2019). Sonuç olarak mahalleden bağımsız düşünülmemeyen cami, çevresini kuşatan evler için hem tinsel hem de işlevsel bir merkez niteliğindedir (Kuban, 2017). Mahallenin cami etrafında biçimlenişi insanı da biçimlendiren bir etken olmuştur. Kültürü belirleyen faktör, dini olması sebebiyle toplumun karakteri de bu atmosferde şekillenmiştir. Toplum bireysel olarak değil cemaat olarak yaşamış ve bütüncül bir bakış açısı ile çevreye yaklaşmıştır (Işın, 2014).

Sâmiha Ayverdi, İstanbul mahallelerini imam, bekçi ve muhtarın yönetimindeki minyatür devletçiklere benzetmiştir. Mahallelinin namusunu, şerefini ve menfaatini gözetken bu üç birim birçok meseleyi devlet kapısına çıkmadan bünyesinde çözümlenmiştir. Mahalleli için de bu üç birimli kuvvet, huzur ve güveni sağlamış, insanların evine ve mahallesine derin bir bağlılık duyabilmesine sebep olmuştur. Böylelikle idareciler ve idare edilenler arasındaki kolektif hayat, her semte, mahalleye, eve ve sokağa bir şahsiyet kazandırmıştır (Ayverdi, 2013b). Bu noktadan bakıldığı zaman camiler yalnızca yapısal olarak mahallenin merkezi olmamış aynı zamanda imamın sorumlulukları sebebiyle hem dinin hem de sivil hayatın başında yer almıştır (Kuban, 1968). Mahalleler organik yapıda ve imama bağlı merkezîyetçi yapılanma modeline göre şekillenmiştir. Mahallenin mescidi ya da camisi bu yönüyle hem dini hem de idari yaşantıyı düzenleyen bir birim olmuştur (Işın, 2014). İmam halkla yönetim makamı arasında sorumluluk sahibi olmuştur. İhtiyaç ve sorunların bu yolla çözüme kavuşturulması sebebiyle kendi içinde bir devlet düzeni oluşturmuş mahallelerde ilgi ve dayanışma mevcuttur (Cezar, 2002). Düzen ve birliği sağlamak adına geliştirilmiş bu anlayışı Ayverdi şu sözlerle desteklemektedir; "Türk mahallesi, felsefesini, imam,

muhtar ve bekçi buudları arasında örmekle, din, örf ve devlet kaynaklarını kendine esas almış bulunuyordu ve bu üç çizginin kaynaşmasından hâsıl olan gerçek, mahallenin, karşısında kendini gördüğü bir prototip demektir. İşte bu müşterek alış verişten de dört başı mâmur salâbetli, îmanlı ve disiplinli bir cemiyet hayâtı doğuyordu” (Ayverdi, 2014, s.2013).



Şekil 7. Kılıç Ali Paşa Camii (Flandin, 2010)

Bu konuya eklenebilecek bir diğer özellik, mahalle büyüdükçe merkezde barındırdığı birimlerin genişlemesi ile ilgilidir. Sâmiha Ayverdi, kimi zaman da caminin yalnız başına bırakılmayıp çevresine medrese, imaret, hamam ve tabhane ile mahallenin ihtiyacını karşılayan bir bütün olarak vücuda getirildiğini belirtmiştir. Cami ve etrafındaki sosyal ihtiyaçları karşılayacak bünye, canlı bir organizma gibi semtin ya da mahallenin yapısını oluşturmakta ve ona can vermektedir (Ayverdi, 2013a). Bu birimlerin eklenmesi sonucu gündelik hayatın meydana geldiği mahalle, kendi kendine yetebilen bir bütünlüğe sahip olmaktadır (Ayvazoğlu, 2015). İslâmî düzene göre yerleştirilmiş bu mahallelerde ibadet, eğitim, zanaat, ticaret ve tüm kültürel faaliyetler iç içe geçmiştir. Evler adeta bu birimlerin uzantısı gibidir (Nasr, 2019). Mahalleyi oluşturan bu sivil ve sosyal mîmârî hiçbir zaman birbiriyle yarış içerisinde değildir. Hepsi ayrılmaz bir bütünün parçası gibi düşünülmüştür (Kuban, 1968). Bu yönüyle mahalle; iktisadi, kültürel ve dini pratikleri bünyesinde barındırması ve şehrin kurucu ögesi olması açısından çok önemli bir yere sahiptir (Işın, 2014). “Böylece de çeşmesi, sebîli, imâreti, medresesi, meydanı, ağacı ve çarşısıyla mahalle, bir amme hizmetleri müesseselerinin sosyal ve bedîî dekoru içinde uzlaşmış ve anlaşmış bir bütün olmuştur” (Ayverdi, 2012, s. 36).

6. MAHALLEDE HAYAT

Ayverdi'ye göre mahalleyi mahalle yapan barındırdığı hayattır. Yalnızca idari birimlerin değil, gündelik hayatın içinde gizlenen küçük detayları da açıklığa kavuştururken mahallenin taşıdığı bütünlük ve canlılığı şu şekilde dile getirmiştir; “Mâmâfih mahallenin muvâzene unsurları, yalnız cübbesinin eteğini göstermekle etrafını hizâyâ getiren imam, yâhut devlet otoritesinin bir gölgesi sayılan muhtar, dürüst ve babacan edâsıyla bekçiden ibâret değildi. Bu muvâzenede sakanın, sütçünün, mahalle esnafının hatta baldırı çıplak tulumbacının payını görmek gerekti. Okuma yazma bilmediği için sütçü çetele tutar, saka dönümüne göre tebeşirle kapıya çizgi çekerdi. Fakat bu ümmî adamlar öyle zengin bir içtimâî verâsete sâhip idiler ki, pasif hatta âtil zannettiğimiz hallerinde bile iç muvâzenelerinden intişar eden bir aktif kuvvet ile muhitlerini mayalamaktan bir an hâlî kalmazlardı. Hatta esâmîsi okunmayan külhanbeyi bile, koşup mahalle ihtiyarının elinden çıkımı alacak, dayak yiyen çelimsizin tarafını tutacak kadar büyüğe saygı ve küçüğe şefkati, sınıfının haysiyeti kabul eden bir mânevî irtifâin adamı idi” (Ayverdi, 2014, s. 213).

Bu gündelik hayatı besleyen ve renklendiren bir diğer özellik de mahallenin sesleri olmuştur. Mahallelinin ses hafızasını doyuran, duyuları ve deneyimi zenginleştiren, aidiyet duygusunu pekiştiren bu sesler, hayatı renklendiren en önemli özelliklerden biridir. (Işın, 2014). Sâmiha Ayverdi bu seslerin hayatı nasıl renklendirip şekillendirdiğini okuyucuya şu sözlerle aktarmıştır; “Sebilciler, goygoycular, dilenciler, sütçüler, mayısta da ayrıca koyun sütü ve sırtındaki değneğe iplerle bağlı Silivri tenekelerini sallaya sallaya taşıyarak, bir yandan da, “Silivri kaymak! diye bağırarak yağurtçular... Tam ikinci vaktinde üstleri camla kapatılmış kaplarda kâse yağurdu satanlar..

Gece saatlerinde, kış gecelerinin tadı tuzu sayılacak Arnavut bozacının, "Bûze, vak bûze.." diye bağırın sesi... Gecenin daha geç saatinde ise Samatya'nın meşhur fırınından çıkan ve kil hararlarla! sarılarak rutûbet almamış sıcak gece simitleri... Simitçinin ballandıra ballandıra sattığı simitlerden almak üzere pencereyi açarak: "Dur simitçi, geliyorum!" diyen erkek sesleri" (Ayverdi, 2017a, s. 233). Eski İstanbul hayatında bu sokak satıcıları sadece satıcıdan ibaret değil, şehrin ruhuna renk katan, mahalleyi hareketlendiren, belli saatlerde geçmeleri sebebiyle zaman algılayışına yardımcı olan ve işitsel açıdan yer ederek insanı geçmişe bağlayan önemli bir yere sahip olmuştur (Andı, 2014). Sâmiha Ayverdi'ye göre satıcıların mahallenin hayatına sinmiş renk veren bu sesleri mahallenin ayrılmaz bir parçası gibidir ve bu duysal zemin insanlara seneler boyu zevk vermiştir (Ayverdi, 2012).



Şekil 8. Bozdoğan Kemer, Gülhane Parkı Kapısı, Hoca Ali Rıza (Şerifoğlu, 2018)

Mahalleler yerin rûhu kavramı göz önünde bulundurulduğunda hem göze hem kalbe hitap eden birçok fenomeni barındırmaktadır. Dünü ve uhrevi unsurlar İstanbul mahallelerinde bir arada bulunmaktadır. Bu da insanlara eşsiz bir deneyim alanı sunmuştur. Bir tarafta ölümü hatırlatan mezarlıklar bulunurken diğer tarafta hayatı hatırlatan çeşmeler, hamamlar ve medreseler bulunmaktadır (Güneş, 2018). İstanbul'un rûhunu bu derin ve iman boyutlarıyla süslenmiş mahallelerin hayat tarzı oluşturmuştur (Andı, 2014). Ortak inanç ve değerlere sahip cemiyet, sadece insanlarıyla değil, şehri ve mahalleleri oluşturan yapılarıyla birlikte bir "medeniyet müzesi" (Ayverdi, 2013a) haline gelmiştir. Bu sebeple İstanbul'u oluşturan birimler cansız bir kütle olmaktan öte bir şahsiyet, yaşayan bir medeniyetin koludur. "Evde filizlenen medeniyet tasavvuru sokak, mahalle ve şehir ölçekleri içinde muhtelif müesseselerce yeni aşılmalara tabi tutularak, bir bakıma, o şehrin irfanını ve zevkiselimini ortaya koymakta, ifadesini şekillendirmektedir" (Numan, 2021, s.86). "Ne yazık ki bugün, dağılan mahalle teşkilâtıyla berâber, bir merkez daha yıkılmıştır. Böylece birer ağ gibi âileleri birbirine bağlayıp yaklaştıran o sıcak âlaka, târihî ve an'anevî dostluk da dağılmış bulunmaktadır" (Ayverdi, 2021b, s.249).

SONUÇ:

Günümüz İstanbul'unda kaybolan fakat geçmişte hayata dair birçok bileşeni içinde barındıran mahalleler, şehrin yapısal çevresini ve kimliğini oluşturmuştur. Yerin ruhunu hissettiren bu kavramlar, mahallelerin içerisinde bütünlüğü sağlayarak orada yaşayan insanlara öncelikle kimlik ve karakter vermiş ve oraya ait hissetmelerine olanak sağlamıştır. Yerin ruhu kavramının en önemli özelliklerinden biri de budur. Kimlik ve karakter sahibi bir çevre ve sonucunda bu çevrenin insanlara tezahür etmesi. Bu İstanbul mahallelerinde doğanın bir parçasıymışçasına kendiliğinden gelişmiştir. Şehrin oluşumunda bir planlama yokmuş gibi gözükse de tabiatın planına göre yerleşen şehir, istese de istemese de yerin ruhunu görünür kılmıştır. Topografyaya uyum, mahalle asayişinden sorumlu kişilerin sağlamış olduğu güven ve aidiyet hissi, bireylerin birbirini düşünerek yerleşmesi, ibadethanenin şehrin hayatına yön veren ve besleyen bir kavram olması, yapıların birbiri ile yarış içinde olmadan ihtiyacı karşılamaktan başka gaye taşımaması, insanlara neredeyse eşit hakların verilmesi ve içinde barındırdığı duysal değerlerle İstanbul mahalleleri insana çok yönlü ve çok duyulu bir şehir hayatı sunmuştur. Bu çerçevede gelişmiş bir şehir sonucunda kendi kültür ve değerlerine sahip bir medeniyet olabilmıştır.

Sâmiha Ayverdi, insanların oluşturmuş olduğu bu medeniyeti, eserlerinden paylaşmış olduğumuz tespitlerle dile getirmiştir. Onun yazılarıyla birlikte yalnızca bir şehrin mahallelerini değil bu mahallelerin arka planını oluşturan düşünce anlayışını da idrak edebilmek mümkün olmuştur. Şehrin oluşumunda, tabiat ile mîmârî yapıların ilişkisi, topografyanın doğru kullanımı, şehir ve insan arasındaki bağ, şehrin kimliğini okumak adına ipuçları vermektedir. Şehir, orada yaşayan insanların maddi ve manevi değerlerini yansıtmakta olup bu kültür ve değerler şehrin çevresini oluşturan mahallelerinde rahatlıkla görülebilmektedir. İstanbul’u oluşturan anlayışın da yapılmış olan bu okumalarda manevi inancın sonucu yere duyulan saygı kavramından geçtiği anlaşılmaktadır. Şehri somut bir dille ele alıp meseleye yaklaşımdan ziyâde içinde yaşayan sakinleriyle, taşınmış ve yansıtmış olduğu maddi manevi değerleriyle değerlendirmek ve çevrenin oluşumunu etkileyen faktörleri açığa çıkartmak amaçlanmıştır. Sonuç olarak yaşadığımız çevre gördüklerimizden ibaret değildir. Günümüzde hem kültürümüzden hem mimari çevremizden kaybettiklerimiz olsa da yapılan okumalar ve araştırmalar sonucu kaybedilen bu değerler açığa çıkacaktır. Bu bakış açısıyla birlikte çevreye yaklaşmak ve doğru bir perspektiften şehir meselelerini ele almak mümkün olacaktır.

ETİK STANDARTLAR:

Çıkar Çatışması: Bu makalede yazarlar veya üçüncü kişilerle olası çıkar çatışmaları bulunmamaktadır.

Etik Kurul İzni: Bu makalede etik kurul iznine gerek bulunmamaktadır.

Finansal Destek: Bu makalede finansal destek alınmamıştır.

KAYNAKÇA:

- Alan, S. (2005). “Sâmiha Ayverdi’nin Eserlerinde Üç Temel Mekân: Konak, Köşk ve Yalı”, Yüksek Lisans Tezi, Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Alangoya, K. A. (2015). “Genius Loci” Kavramı ve Mimarlık Eğitiminde Doğal ve Yapılı Çevre İlişkisi, Mimarlık Dergisi, 385, 76-80.
- Andı, F. (2014). Sâmiha Ayverdi’nin İstanbul’u, “Sâmiha Ayverdi’nin Eserlerinde Osmanlı İstanbul’unu Yapan Bir Unsur Olarak Mahalle”, Kubbealtı Neşriyatı, İstanbul.
- Aras, L. (2012). Genius Loci Doğu ve Batının Birleşiminde Yerin Ruhu, Cyprus International University.
- Ayvazoğlu, B. (2015). Şehir ve Kültür İstanbul, “İstanbul Kültürü ve Estetiği”, Profil Yayıncılık, İstanbul.
- Ayverdi, E. H. (2023). Makaleler, İstanbul Fetih Cemiyeti, İstanbul.
- Ayverdi, S. (2012). İbrâhim Efendi Konağı, Kubbealtı Neşriyatı, İstanbul.
- Ayverdi, S. (2013a). Boğaziçi’nde Târih, Kubbealtı Neşriyatı, İstanbul.
- Ayverdi, S. (2013b). İstanbul Geceleri, Kubbealtı Neşriyatı, İstanbul.
- Ayverdi, S. (2014). Hâtıralarla Başbaşa, Kubbealtı Neşriyatı, İstanbul.
- Ayverdi, S. (2017a). İki Âşinâ, Kubbealtı Neşriyatı, İstanbul.
- Ayverdi, S. (2018). Türk Târihinde Osmanlı Asırları I, Kubbealtı Neşriyatı, İstanbul.
- Ayverdi, S. (2017b). Ne İdik Ne Olduk, Kubbealtı Neşriyatı, İstanbul.
- Ayverdi, S. (2021a). Rahmet Kapısı, Kubbealtı Neşriyatı, İstanbul.
- Ayverdi, S. (2021b). Hey Gidi Günler Hey, Kubbealtı Neşriyatı, İstanbul.
- Bektaş, C. (2013). Türk Evi, Yem Yayın, İstanbul.
- Burckhardt, T. (2013). İslam Sanatı Dil ve Anlam, Çev.: T. Koç, Klasik Yayınları, İstanbul.

- Can, A. (2022). Külliye Geleneklerimiz ve Geleceğimiz Çerçevesinde Bir Kültür Mirasımız, Cilt 2, Bursa'da Yeşil Külliye, Ofset Yapımevi Yayınları, İstanbul.
- Cansever, T. (2009). Osmanlı Şehri, Timaş Yayınları, İstanbul.
- Cansever, T. (2010). İslâm'da Şehir ve Mimari, Timaş Yayınları, İstanbul.
- Cezar, M. (2002). Osmanlı Başkenti İstanbul, Eğitim ve Kültür Araştırma Vakfı, İstanbul.
- Demirci, A. H. (2019). Muhafazakârların Dünyasında Bir Şehri Düşünmek, İstanbul Fetih Cemiyeti, İstanbul.
- Eldem, S. H. (1986). Türk Evi Osmanlı Dönemi, Cilt 3, Türkiye Anıt Çevre ve Turizm Değerleri Koruma Vakfı, İstanbul.
- Ertürk, F. (2019). "Sokak Pratiği Aracılığıyla Yer ve Yerin Ruhunu Anlamaya Yönelik Bir Sentez Önerisi: Hermeneutik-Fenomenolojik-Semiyolojik (HFS) Çerçeve Yaklaşım", Doktora Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
- Erzen, J. N. (2017). Üç Habitus Yeryüzü, Kent, Yapı, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- Flandin, E. (2010). İstanbul (L'orient), Profil Yayıncılık, İstanbul.
- Günay, R. (2019). Mimar Sinan Neden Bir Tasarım Dehasıdır?, Yem Yayın, İstanbul.
- Güneş, M. (2018). Şehre Yansıyan Medeniyet Edebiyata Yansıyan Şehir Yahya Kemal Beyatlı ve Ahmet Hamdi Tanpınar'ın Eserlerinde Şehir, Hece Yayınları, İstanbul.
- Işın, E. (2014). İstanbul'da Gündelik Hayat, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- Kuban, D. (1968). Anadolu-Türk Şehri Tarihi Gelişmesi, Sosyal ve Fiziki Özellikleri Üzerinde Bazı Gelişmeler, Vakıflar Dergisi, Ankara, 53-73.
- Kuban, D. (2017). İstanbul Bir Kent Tarihi, Çev.: Z. Nora, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.
- Kuban, D. (2020). İstanbul 1600 Yıllık Bir Müzedir Kent ve Mimarlık Üzerine İstanbul Yazıları, Yem Yayın, İstanbul.
- Küçükerman Ö. (2007). Kendi Mekânının Arayışı İçinde Türk Evi, Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu, İstanbul.
- Lynch, K. (2018). Kent İmgesi, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.
- Nasr, S. H. (2019). Modern Dünyada Geleneksel İslâm, Çev.: S. Büyükduru, İnsan Yayınları, İstanbul.
- Necipoğlu, G. (2016). Osmanlı Mimarlık Kültürü, Sinân Çağında Mimarlık Kültürü ve Âdâb: Günümüze Yönelik Yorumlar, Kubbealtı Neşriyatı, İstanbul.
- Necipoğlu, G. (2017). Sinan Çağı Osmanlı İmparatorluğu'nda Mimarî Kültür, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Norberg-Schulz, C. (1978). Genius Loci-Towards a Phenomenology of Architecture, Rizzoli, New York.
- Norberg-Schulz, C. (1983). Heidegger's Thinking on Architecture, Perspecta, Vol. 20, 61-68.
- Norberg-Schulz, C. (2001). Yer Kavramı Bağlamında Eski Çevrelerde Yapılaşma, Mimarlık, Sayı 297, 42-43.
- Numan, İ. (2021). Mîmarlık ve Düşünce Dünyamız, Kubbealtı Neşriyatı, İstanbul.
- Melling, A. I. (2012). İstanbul ve Boğaz Kıyılarına Pitoresk Seyahat, Denizler Kitabevi, İstanbul.
- Ökten, S. (2012). Yahya Kemal'in Rüzgârıyla Düşünceler ve Duyuşlar, Ötügen Neşriyat, İstanbul.
- Ökten, S. (2022). Külliye Geleneklerimiz ve Geleceğimiz Çerçevesinde Bir Kültür Mirasımız, Cilt 1, Tevhid İtikadının Mekâna Yansıması Olarak Külliye, Ofset Yapımevi Yayınları, İstanbul.
- Özendes, E. (2005). Osmanlı'nın Son Başkenti İstanbul, Yapı Yayın, İstanbul.

Pallasmaa, J. (2016). *Tenin Gözleri*, Yem Yayın. İstanbul.

Şerifoğlu, Ö. F. (2018). *İstanbul'un Ressamı Hoca Ali Rıza Ev ve Şehir*, Emlak Basın Yayın, İstanbul.

Sharr, A. (2016). *Heidegger'in Kulübesi*, Dergâh Yayınları, İstanbul.

Şimşek, O. (2020). Şehir ve Medeniyet, ““Tevhîdî Düşünce” Anlayışına Göre “Tevhîdî Şehir” Yapısı ve “Tevhîdî Şehir” Zihniyeti, Cilt 6, Sayı 13, 313-341, Ankara.

Ulubay, S., Önal, F. (2020). Mekân Üzerine Sorunsallar ve Kavrayışlar: Fenomenoloji Kuramının Yirminci Yüzyılın Mekân Anlayışına Etkileri, *Megaron Dergi*, Cilt Vol. 15, Sayı 4, 606-613.

Usta, G. (2020). Mekân ve Yer Kavramlarının Anlamsal Açından İrdelenmesi, *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, Vol: 10, Sayı 1, 25-30.

Whyte, I. B. (2003). *Modernism and the Spirit of the City*, Routledge Taylor&Francis Group, New York.

EXTENDED SUMMARY





Given the rapid changes and transformations that have shaped contemporary Istanbul, truly grasping the city's essence requires us to read it through a reliable source. Unveiling the essence of a place in a city that has failed to preserve its original character may seem physically impractical now. However, when outlining the architectural aspects of the city, the factors that shape its internal dynamics are found in literature. Rediscovering the lost essence of the city is achievable by reading it from a reliable source, detached from its visual representation. This is because, even as cities undergo social, spatial or cultural changes, the enduring essence that gives them life is preserved in stable written literary works. Decoding these literary works and rediscovering the city's essence can be accomplished through a phenomenological approach. Such an approach is possible in an environment that can be sensed, where everyday life is lively and it can evoke various emotions in people through multiple senses. Although relationships, objects, structures and neighbourhoods from the past may no longer exist, we can mentally construct the city through literature and relive it through our imagination. To achieve this, referencing the expressions of the right source is crucial. To do this, we should first assess Istanbul during a specific period when it acquired its distinct identity, a period imprinted in the collective memory of Ottoman Istanbul. In this assessment, it's essential to rely on sources that offer a multifaceted view of the city, ones that understand it in all its dimensions and can convey not only its physical features but also the spirit of the era which is more specifically “Genius Loci”.

Samiha Ayverdi, with her profound examination of Ottoman society and Istanbul, serves as a valuable reference for us to comprehend the concept of a genius loci. She provides extensive insights that enable us to perceive Istanbul from a unique perspective. She is not just a writer seeking the old Istanbul that has vanished; she expresses a genuine desire to pass on her knowledge to future generations. In this context, the city we inhabit and the neighbourhoods that shape its life determine the priorities and significance of the people living there. A person's self-designed city, neighbourhood, or home shines light on the culture and values of the society they are a part of. In old Istanbul, neighbourhoods were areas that embraced the joy derived from the harmonious surroundings, where culture and nature interacted directly. The concept of a “Genius Loci” is built upon these cultural values and is most evident in cities with distinctive character and identity. While the “Genius Loci” can be discerned throughout Istanbul, it is particularly observed at the neighbourhood level. Istanbul is essentially an amalgamation of neighbourhoods, and to speak of the city's essence is to talk about the essence of its neighbourhoods.

In present-day Istanbul, neighborhoods that have lost their original essence yet once encompassed various elements of life have played a crucial role in shaping the city's physical environment and identity. The concepts defining the essence of a place have not only provided residents with a sense of identity and character but have also established unity within neighborhoods, fostering a sense of belonging. This intrinsic characteristic is pivotal in the concept of the essence of a place – creating an environment with a distinctive identity and character that becomes evident in the residents. In Istanbul neighborhoods, this development seems to have occurred organically, seemingly devoid of a specific plan in the city's formation. However, the city's settlement, aligning with the natural plan, has unintentionally made the essence of the place visible. Factors such as adapting to the topography, a feeling of security and belonging ensured by those responsible for neighborhood order, individuals settling with mutual consideration,

places of worship influencing and nurturing the city's life, structures serving practical needs rather than competing, the provision of nearly equal rights, and the inclusion of sensory values have collectively offered a diverse and sensory urban life in Istanbul neighborhoods. Within this framework, a developed city has the potential to evolve into a civilization with its own distinct culture and values.

Samiha Ayverdi has articulated the civilization formed by people through her works, allowing us to comprehend not just the neighborhoods within a city but also the underlying philosophies shaping these neighborhoods. The city's formation involves the intricate relationship between nature and architectural structures, the judicious utilization of topography, the symbiotic connection between the city and its inhabitants, and hints that unveil the city's identity. The city serves as a reflection of the material and spiritual values held by its residents, and these cultural aspects are readily observable in the neighborhoods that collectively form the city's surroundings. The readings conducted highlight that the essence shaping Istanbul is fundamentally rooted in the concept of showing respect for the environment as a result of spiritual belief. The objective is not solely to approach the city with a concrete language and perspective but to assess it in conjunction with its inhabitants, considering the material and spiritual values it embodies, and to bring to light the factors influencing the formation of the environment. In essence, the environment we inhabit extends beyond what meets the eye. Despite losses in our culture and architectural landscape today, the values that breathe life into Istanbul neighborhoods, as depicted in literary works, can be rediscovered and reevaluated. Through diligent readings and research, the values that have been lost will be unveiled. With this perspective, it becomes possible to engage with the environment and address urban challenges from a well-informed perspective.

Research Article	<h2 style="text-align: center;">Enhancing the Antibacterial Effect by Adding MWCNT and ZrO₂ Nanomaterials to Extracts Obtained from Different Parts of <i>Persea americana</i> Fruit</h2> <p style="text-align: center;"><i>Avokado Meyve Özlerinin Antibakteriyel Etkisinin MWCNT ve ZrO₂ Nanomalzemeler Eklenerek Artırılması</i></p> <p style="text-align: right;">Yeşim Dağlıoğlu¹  Ömer Ertürk² </p>
Submission Date 10 / 08 / 2023 Admission Date 16 / 12 / 2023	
 How to Cite:	<p>Dağlıoğlu, Y., Ertürk, Ö., (2023). Avokado Meyve Özlerinin Antibakteriyel Etkisinin MWCNT ve ZrO₂ Nanomalzemeler Eklenerek Artırılması. <i>Journal of Environmental and Natural Studies</i>, 5 (3), 193-201. DOI: https://doi.org/10.53472/jenas.1340894</p>

ABSTRACT:

In this study, Avocado fruit (*Persea americana*) that reached eating maturity was used. Extracts of dissimilar dehydrated parts of exocarp, pericarp and seed (avocado fruits) with ethanol were acquired. MWCNT and ZrO₂ nanomaterials were added to these extracts obtained from different parts of avocado. Then, the antibacterial activity of these extracts was tested by disk diffusion test using *Staphylococcus aureus* and *Bacillus subtilis* (gram+), *Escherichia coli* (gram-) bacteria. Antibacterial activity was evaluated by measuring the zone diameter formed after 24 hours of incubation. MWCNT and ZrO₂ indicated a synergistic effect with avocado fruit extracts and significantly increased the antibacterial activity of extracts of dissimilar parts of avocado ($P < 0.05$)

Keywords: Antibacterial activity, avocado, MWCNT, zirconium oxide, *Persea americana*

Öz:

Bu çalışmada yeme olgunluğuna ulaşmış Avokado (*Persea americana*) meyvesi kullanılmıştır. Etanol ile ekzokarp, perikarp ve tohumun (avokado meyveleri) farklı kurutulmuş kısımlarının özleri elde edilmiştir. Avokadonun farklı kısımlarından elde edilen bu ekstraktlara MWCNT ve ZrO₂ nanomateryalleri eklenmiştir. Daha sonra bu ekstraktların antibakteriyel aktivitesi, *Staphylococcus aureus* ve *Bacillus subtilis* (gram+), *Escherichia coli* (gram-) bakterileri kullanılarak disk difüzyon testi ile test edildi. Antibakteriyel aktivite, 24 saatlik inkübasyondan sonra oluşan zon çapı ölçülerek değerlendirildi. MWCNT ve ZrO₂, avokado meyve özleri ile sinerjistik bir etki göstermiştir ve avokadonun farklı kısımlarından elde edilen özlerinin antibakteriyel aktivitesini önemli ölçüde artırmıştır ($P < 0.05$).

Anahtar Kelimeler: Antibakteriyel aktivite, avokado, MWCNT, zirkonyum oksit, *Persea americana*

1. GİRİŞ:

Mankind has always seen nature as a natural medicine store since its existence. The place of medicinal plants in history dates back to 5000-3000 BC. Mankind has used medicinal and aromatic plants collected from nature for a wide variety of purposes for centuries. For example, medicine, spice, pharmaceutical industry, beverage, soap, perfume, cosmetics, confectionery, chewing gum, toothpaste, relaxing tea and medicinal manufacturing, aroma, essence, ornament, landscape and many other fields. Today, its most important use is as a pharmaceutical raw material. Medicinal and aromatic plants have been taken into account by modern medicine as an alternative to reduce the harmful side effects of drugs that are frequently used today (Mindell, 2003). However, with the rapidly growing world population, the demand for food is also increasing (WHO, 2022). This has led to the reality of access to food that is safe for human consumption. Bacterial contamination is the biggest threat to food safety (Conte, 2007). Synthetic additives are thoroughly used in the food industry to control microbial pathogens and to prevent microbial decay. However, in recent years, the demand for natural food additives and plant extracts has increased (Conte et al., 2007).

¹ **Corresponding Author:** Ordu Üniversitesi, yozkan52@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8740-1162

² Ordu Üniversitesi, oseerturk@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-5837-6893

One of these plant extracts is *Persea americana* (Mill.), also known as avocado. *P. americana* first appeared in the Tehuacan Valley of Mexico (Landon, 2009). Avocado, which belongs to the family of Lauraceae, contains various potential vitamins, minerals. It contains carotenoid antioxidants such as glutathione, lutein, astaxanthin, zeaxanthin, and violaxanthin, as well as phytochemicals with numerous potential health utility. It also contains compounds found in the lipid fraction, such as squalene. Of these, lutein is an antioxidant that protects the eye against macular degeneration and cataract formation. It has also been suggested that lutein positively affects vascular diseases and diabetic retinopathy by modulating reactive oxygen species (ROS) fabrication. Thus, it also has an important role in preventing diseases by slowing the aging process (Lidebjer et al., 2007). At the same time, avocado fruit has antioxidant, hypoglycemic, antihypertensive, antiobesity, anticarcinogenic, hypolipidemic, anti-inflammatory, anticonvulsant, anti lithiasis, antiosteoarthritis, antitumor, antimicrobial, antiprotozoal, antimycobacterial, hepato and chemoprotective activities (Daiuto et al., 2010; Tabeshpour et al., 2017). Many studies have been conducted on avocado's prevention of cardiovascular diseases (Grant, 1960). Its high potassium content helps against cardiovascular diseases and regulates muscle activity. The antioxidant glutathione source and carcinogens are highly effective on compounds (Duarte et al., 2016). Its β -sitosterol content is used against infections by strengthening the immune system and in treating diseases where immunity is reduced, such as cancer and HIV. However, this compound also increases lymphocyte proliferation and activity of natural killer cells, which inactivates invading microorganisms (Bouic, 2002). β -sitosterol activity also helps weight loss by reducing body fat accumulation (Duarte et al., 2016). Phytochemicals such as isorhamnetin, luteolin, rutin, quercetin, and apigenin isolated from avocado leaves can also help prevent the progression of various diseases against oxidative stress (Owolabi et al., 2010). In particular, extracts from the epicarp of the unripe avocado fruit have been shown in previous studies to have both antifungal and antibacterial properties (Jacob et al., 1971; Sivanathan & Adikaram, 1989). The seed of the immature fruit also has antibacterial properties (Jacob et al., 1971). Tannins, catechin flavones, and polyphenolic compounds are commonly found in the tissues and seeds of the *P. americana* fruit. These chemicals are antimicrobial in nature and contribute to the antibacterial activity of the unripe fruit (Jacob et al., 1971; Young & Biale 1967). In short, the most abundant bioactive components in *P. Americana* are carotenoids, fatty acids, minerals, phenolic and polyphenolic compounds, phytosterols and phytosterols, seven-carbon sugars, proteins, vitamins (Tabeshpour et al., 2017). These bioactive compounds of *P. americana* provide its antimicrobial activity.

The rapid development of nanotechnology and nanoscience in recent decades has allowed nanomaterials to be used as an alternative in antibacterial therapy. The properties of nanomaterials, such as increased membrane permeability, efflux pump inhibitors, and potential multiple antibacterial effects, prevent the formation of bacterial resistance compared to conventional antibiotics (Huh & Kwon, 2011; Hajipour et al., 2012). In this study, the antibacterial effect of avocado fruit extracts as a result of interaction with multi-walled carbon nanotubes (MWCNTs) was investigated because CNTs can break the stages resistance of diverse bacterial strains (Yuan et al., 2008; Das et al., 2011; MubarakAli et al., 2011). In addition, CNTs are cheaper, less dispersive, and used in different functions than other antibacterial nanomaterials (e.g., silver nanoparticles), and they also have disinfection potential (Bianco, et al., 2005; Zhang & Oh, 2010; Zhou & Qi, 2011; Dağlıoğlu and Öztürk 2019). Despite the toxicity of CNTs, their functionalized products are considered much less toxic alternatives both *in vitro* and *in vivo* (Sayes et al., 2006; Kang et al., 2009; Arsawang et al., 2011). Zirconium (Zr) is a multifunctional element with a wide range of applications thanks to its superior photochemical properties such as mechanical, electrical, thermal, and optical (Sigwadi et al., 2019). It is used as a catalyst in potential biomedical usage in medicine and dentistry for therapeutic purposes (Hu et al., 2019). In addition, anticancer, antioxidant, and antibacterial properties of ZrO₂ nanoparticles have been reported (Mftah et al., 2015; Balaji et al., 2017).

The purpose of this study is to investigate the comparative antimicrobial effect of ethanol extracts prepared from different parts of the widely consumed *Persea americana* (avocado) fruit, such as pericarp, exocarp, and seed, and the nanomaterial mixtures and nanomaterials added to these extracts. This is a pioneering study because it is the first scientific record that the antibacterial effect of extracts from different parts of the avocado fruit is enhanced by interaction with nanomaterials.

2. MATERIAL and METHOD

2.1. Preparation of avocado extracts

Avocado fruit, which has reached maturity, was obtained from the gross market in Ordu/Turkey province in 2018. After about 200 g of the pericarp, seed, and exocarp parts of the avocado fruit were dehydrated and powdered, the extract was prepared according to Holopainen. The extracts prepared by making small changes in this method were dried at 20-22 °C and in the dark (Holopainen et al., 1998; Dağlıoğlu and Öztürk 2016; Dağlıoğlu et al., 2016a,b). After dehydration, it was pulverized with a blender. This dust sample was then extracted at a ratio of 1 to 5 in 95% ethanol at 20-22 °C.

The obtained extracts were stored in dark glass bottles at +4 °C for 3 days to ensure homogenization. Just before the experiment, the extracts were filtered first through a rude filter and then entirely a 45 µm membrane filter. In the next step, ethanol was taken out from the avocado extracts with the help of an evaporator and dehydrated. The dust extracts were hidden in the refrigerator at -20 °C until in antibacterial activity assay.

2.2. Preparation of nanomaterials

MWCNT (Multi-walled carbon nanotube) which is 90% pure with an average size of 5-10 nm, ZrO₂ (zirconium oxide) has an average size of 40 nm and a purity of 99.5% and was provided from Ankara/Turkey Nanography. Extracts of different parts of avocado

were suspended with MWCNT and ZrO_2 in ddH_2O . This suspension was homogenized by sonicating for 30 minutes with a sonicator. Wide-range dose-response studies were performed to determine assay concentrations of antibacterial. The optimal concentration range was found to be 1-48 mg/L for ZrO_2 and 5-80 mg/L for MWCNT. In these positioning studies, optimal options of 10 mg/L for MWCNT and 4 mg/L for ZrO_2 were selected. Then, avocado extracts that we prepared at the same rate were added to these concentrations; that is, the nanomaterial extract ratio is 1:1. Characterization of nanomaterials was analyzed using a scanning electron microscope (Hitachi SU-510, Japan).

2.3. Disk Diffusion method

In this study, the disc diffusion method was chosen to determine the antimicrobial activity. Antimicrobial activity was determined using three different pathogens: gram-positive (*Staphylococcus aureus* and *Bacillus subtilis*) and gram-negative (*Escherichia coli*). Mueller Hinton Agar (Oxoid, CM0337) medium was used in the disc diffusion method to investigate the antibacterial activity of the extract-nanomaterial mixture. Activated bacteria were set to McFarland 0.5 value and after inoculation into the medium, the discs prepared with 100 $\mu\text{g}/\text{mL}$ nanomaterial (1:1) in 100 $\mu\text{g}/\text{mL}$ extract were placed in the medium. Finally the 24 h incubation period at 37°C, the inhibition zone diameters formed in the medium were measured in mm. Experiments were repeated three times (Dağlıoğlu et al., 2023).

2.4. Statistical analysis

The antibacterial assays were duplicated four times and the arithmetic average of the four data acquired was received. Zone diameter data were applied one-way analysis of variance (ANOVA) to detect the significance of single differences at a significance level of $p < 0.05$.

3. RESULTS AND DISCUSSION

The World Health Organization (WHO) warned about antibiotic resistance and declared that none of the 43 antibiotics under development in 2021 were sufficient to combat antibiotic resistance (Chen et al., 2008). Due to antibiotic resistance, thousands of people die each year in the ABD from infectious bacterial diseases such as pneumonia and dysentery (Aslan et al., 2010). In addition, the number of deaths from infectious diseases is increasing worldwide (Cohen, 2000). The most commonly used antibiotics in the treatment of bacterial infectious diseases are mainly penicillin, kanamycin and spectinomycin. Whereas, bacteria resistance happens when these antibiotics are used unconsciously and unnecessarily (Amyes & Gemmell, 1992). Now then, it is required to improve new antibacterial agents in the treatment of these diseases. Previous records mentioned the potential uses of the uneatable pieces of avocado fruit as cheap bioactive compounds for personal care products, nutrients, and medicines (Vinha et al., 2012; Dağlıoğlu et al., 2022).

In this study, avocado fruit, which is known to have antibacterial properties due to many bioactive compounds in its content, was selected. The synergistic effect of this fruit with nanoparticles has been ensured to further increase its antibacterial activity.

Previous studies have joined with metallic nanoparticles besides biochemical features to improve the antibacterial activity of CNTs (Pantarotto et al., 2003; Mohan et al., 2011; Murugan et al., 2011). In this study, the antibacterial effect of avocado, which is known to have high antibacterial properties, was increased with MWCNT and ZrO_2 , which are also known to have antibacterial properties. In Figure 1, it is seen that MWCNT and ZrO_2 NPs exhibit a one-dimensional morphological structure and are densely packed.

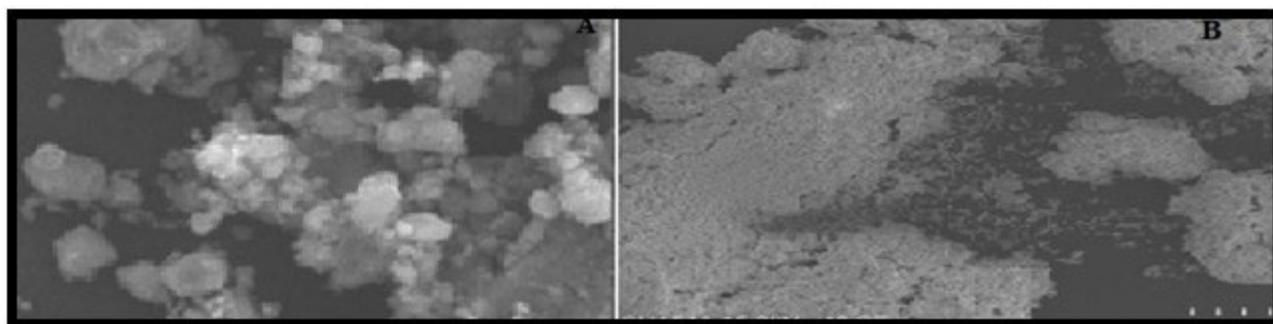


Figure 1. Scanning electron microscopy (SEM) micrographs of A) MWCNT, B) ZrO_2 NPs

The results of the antibacterial activity study are presented in Table 1. According to these data, it was noted that avocado fruit has a significant antibacterial effect from the seed and exocarp parts of the pericarp ($P < 0.05$). In addition, MWCNT and ZrO_2 NPs were found to have much more antibacterial effects in avocado fruit parts. As a result of the interaction of avocado fruit parts with nanomaterials, it indicated a much higher antibacterial effect than both avocado fruit parts and nanomaterials. In particular, ZrO_2

NPs+seed, ZrO₂ NPs+exocarp and MWCNT+seed mixtures demonstrated the highest effect in gram-positive. In gram-negative bacteria, MWCNT+seed and ZrO₂ NPs indicated exocarp. When we evaluated gram-positive and negative, the nanomaterial and extract mixture showed antibacterial activity at a significant level (P<0.05).

Table 1. Antibacterial activities of the extracts obtained from different parts of *P. Americana*, mixture with nanomaterials added to these extracts and nanomaterials against bacteria (disc diffusion test, 25 µg/mL)^a.

Sample	Disc diffusion zone diameter (mm) with 20 µg disc		
	<i>Bacillus subtilis</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Escherichia coli</i>
Seed	11.30±0.33 ^a	14.65±0.28 ^b	23.55±0.14 ^a
pericarp	4.20±0.12 ^b	4.10±0.31 ^c	7.95±0.18 ^b
exocarp	12.38±0.51 ^a	19.82 [*] ±0.37 ^a	23.76±0.22 ^a
MWCNT + seed	19.85 [*] ±0.29 ^a	22.80 [*] ±0.21 ^a	31.50 [*] ±0.41 ^a
MWCNT + pericarp	11.25±0.34 ^b	11.15±0.20 ^b	17.10 [*] ±0.38 ^c
MWCNT + exocarp	19.30±0.33 ^a	21.10 [*] ±0.30 ^a	26.00±0.39 ^b
ZrO ₂ NPs + seed	24.40 [*] ±0.12 ^a	24.70 [*] ±0.27 ^a	29.90 [*] ±0.21 ^a
Zr O ₂ NPs + pericarp	18.25±0.10 ^b	19.50±0.14 ^b	14.90±0.25 ^b
Zr O ₂ NPs + exocarp	18.30±0.45 ^b	23.75±0.41 ^a	30.80 [*] ±0.25 ^a
MWCNT	11.88±0.25 ^b	15.25±0.26 ^b	8.65±0.18 ^b
Zr NPs	17.00±0.15 ^a	21.25±0.00 ^a	13.78±0.17 ^a
Gentamicin 10 (µg disc)	17.55±0.10	19.48±0.18	20.84±0.02

^aData are means ± standard deviations of three single avocado extract, avocado extract+NPs and NPs for each variety. Different lowercase letters in the same column correspond to significant variation of the same bacterial strain for different cultivars by Tukey's test ($p < 0.05$).

Many studies have been conducted on the antibacterial effects of avocados before. While most studies so far have emphasized the antibacterial activity of extracts from varied avocado species, only a few have reported the opposite. One of these studies reported that avocado seed or avocado peel extracts did not show an antimicrobial effect against any of the bacteria examined (Calderón-Oliver et al., 2016). In another study, the antibacterial capacity of extracts with different polarities obtained from avocado seeds (*Persea americana* Mill cv. Lorena) was evaluated. As a result, she noted that none of the extracts indicated antimicrobial effect against *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* (Rodríguez-Carpena et al., 2011). Researches have shown that avocado extracts have different antibacterial effects. The reasons for this include the different types of avocados, the variety of parts to be extracted (i.e. seed, exocarp, endocarp or mesocarp), the way the extraction is done (e.g. the type of solvent used), the maturity level of the avocado, and the bacterial species studied (Rodríguez-Carpena et al., 2011; Idris et al., 2009; Chia & Dykes, 2010; Amado et al., 2019). One study reported the antibacterial and antifungal features of extracts from the unripe avocado epicarp (Jacob et al., 1971; Sivanathan & Adikaram, 1989). Chia and Dykes 2010, in their study seeking the antibacterial effect of seed extracts of epicarp and three types of mature avocado fruit, indicated that crude extracts of epicarp and mature avocado seeds have antibacterial activity (Chia & Dykes, 2010; Shaw et al., 2020). In a previous study, the antibacterial effect of *P. americana* seed extracts against a large number of microorganisms was evaluated. The antibacterial effect of avocado extracted with chloroform, methanol and ethyl acetate by disk diffusion method has been demonstrated (Idris, et al., 2009).

In a recent study, the antioxidant and antibacterial properties of the peel, pulp and seed parts of four types of avocados, Quintal, Fortuna, Margarida and Hass, were investigated. They noted that the most sensitive microorganism to the extracts studied was *S. aureus* which demonstrated bacteriostatic and bactericidal effects, and the extract that gave the best results was the bark of

the Quintal variety. In addition, extracts made from the pulp, the edible part of the avocado, reported almost no activity against the bacteria tested (Amado et al., 2019). Rodriguez-Carpena et al., 2011 evaluated the antibacterial activity of extracts from different parts (peel, seed and pulp) of a number of avocado cultivars against a range of bacteria and found that gram-negative bacteria demonstrated advanced inhibitory effect against gram-positives. That is, gram-positive bacteria have reported that they are more susceptible. The researchers stated that all avocado parts have antimicrobial properties, with the pulp (mesocarp) showing the highest activity (Rodriguez-Carpena et al., 2011). There is a study similar to our study. They noted that avocado seed extracts enriched with acetogenin (acetogenins, a long unsaturated aliphatic chain fatty acid derivative) indicated high antimicrobial activity against *L. Monocytogenes* (Salinas-Salazar et al., 2017). In a study, ZnO nanoparticles produced in the size range of 10-40 nm in diameter and edible ZnO/chitosan/gum Arabic coating were used as antimicrobial additives. As a result, this edible coating both extended the shelf life of the avocado and ensured its high performance. Thus, the appearance and freshness of the avocado with the edible coating is extended for 7 days (Le et al., 2021). In a study evaluating the antibacterial activity of ZnO nanoparticles synthesized by the green method using Avocado Seed Extract, the antibacterial effect of ZnO nanoparticles on *S. aureus* and *E. coli* was proven (Saridewi et al., 2022). *Persea americana* seed coat-mediated hydronium jarosite nanoparticles have been noted to be insensitive to both Gram-negative and Gram-positive bacteria (Botha et al., 2023). In the study where the antimicrobial and antioxidant activity of copper nanoparticles synthesized using *Persea americana* seeds was evaluated; Avocado seed-mediated synthesis of copper nanoparticles has been noted to exhibit effective antimicrobial activity against disease-causing pathogenic bacteria (RajeshKumar & Rinitha, 2018). In a study, metal oxide nanomaterials (zinc oxide (ZnO), magnesium oxide (MgO) and ZnO:MgO and ZnO:Mg(OH)₂ composites prepared under different synthesis conditions from tropical fruits such as avocado (*Persea americana*) and papaya (*Carica papaya*) were investigated antifungal activity was evaluated against *Colletotrichum gloeosporioides* strains. Ultimately, all nanoparticles (NPs) at the tested concentrations significantly inhibited the germination of conidia and caused structural damage in fungal cells (Ia Rosa-García., 2018). In another study, silver, gold, and silver-gold alloy nanoparticles were biosynthesized using *Persea americana* fruit peel aqueous extract for their biomedical properties. The biosynthesized nanoparticles showed significant antimicrobial effects against ten clinical bacterial isolates (such as *Proteus vulgaris*, *Listeria monocytogenes*, *B. Subtilis*, *E. coli*) tested at different concentrations of 20–80 µg/ml. The synthesis alloy showed consistently higher percent inhibition against *E. coli* than other synthetic nanoparticles (Adebayo et al., 2019).

4. CONCLUSIONS

Our study confirms previous studies that evaluated the antibacterial effect of avocado. The phytochemical content of avocado fruit is quite high. For this reason, it has been shown in many studies to be potentially beneficial to health. In particular, it has anticancer, antibacterial, cholesterol-lowering and anti-inflammatory effects. The bioactive compounds of avocado have been reported in several studies to be used in the prevention and treatment of oxidative stress and age-related degenerative diseases. For this reason, it is important to evaluate the different parts of the avocado as edible, inedible, ripe or immature. However, in our study, enrichment of avocado with engineered nanoparticles, especially the interaction of the seed part, showed a significantly higher synergistic effect than the pericarp and exocarp, and showed higher antibacterial activity. Thus, in line with the results we obtained, we thought that the already existing antibacterial effect of avocado can be further increased with nanoparticles and used as an antibacterial agent.

ACKNOWLEDGMENTS

We would like to thank Biologist Şeyhmus ALTUNTAŞ who contributed to the study, for her contributions to the study. A special thanks to my father Murat ÖZKAN for his exertion. May his soul rest in peace.

ETHICAL STANDARDS

Conflict of Interest: I declare that I have no conflict of interest with any person or persons.

Ethics committee permission is not required for this study.

This study was not supported by any institution.

REFERENCES

- Adebayo, A. E., Oke, A. M., Lateef, A., Oyatokun, A. A., Abisoye, O. D., Adiji, I. P., ... & Abbas, S. H. (2019). Biosynthesis of silver, gold and silver–gold alloy nanoparticles using *Persea americana* fruit peel aqueous extract for their biomedical properties. *Nanotechnology for Environmental Engineering*, 4, 1-15. doi.org/10.1007/s41204-019-0060-8.
- Amado, D. A. V., Helmann, G. A. B., Detoni, A. M., Carvalho, S. L. C. D., Aguiar, C. M. D., Martin, C. A., ... & Cottica, S. M. (2019). Antioxidant and antibacterial activity and preliminary toxicity analysis of four varieties of avocado (*Persea americana* Mill.). *Brazilian Journal of Food Technology*, 22.
- Amyes, S. G. B., & Gemmell, C. G. (1992). Antibiotic resistance in bacteria. *Journal of Medical Microbiology*, 36(1), 4-29.
- Arsawang, U., Saengsawang, O., Rungrotmongkol, T., Sornmee, P., Wittayanarakul, K., Remsungnen, T., & Hannongbua, S. (2011). How do carbon nanotubes serve as carriers for gemcitabine transport in a drug delivery system?. *Journal of Molecular Graphics and Modelling*, 29(5), 591-596. doi.org/10.1016/j.jmglm.2010.11.002.
- Aslan, S., Loebick, C. Z., Kang, S., Elimelech, M., Pfefferle, L. D., & Van Tassel, P. R. (2010). Antimicrobial biomaterials based on carbon nanotubes dispersed in poly (lactic-co-glycolic acid). *Nanoscale*, 2(9), 1789-1794. doi.10.1039/CONR00329H.
- Balaji, S., Mandal, B. K., Ranjan, S., Dasgupta, N., & Chidambaram, R. (2017). Nano-zirconia–evaluation of its antioxidant and anticancer activity. *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*, 170, 125-133. doi.org/10.1016/j.jphotobiol.2017.04.004.
- Bianco, A., Kostarelos, K., & Prato, M. (2005). Applications of carbon nanotubes in drug delivery. *Current opinion in chemical biology*, 9(6), 674-679. doi.org/10.1016/j.cbpa.2005.10.005.
- Botha, N. L., Cloete, K. J., Matinise, N., David, O. M., Dube, A., & Maaza, M. (2023). Synthesis, Characterization, Cytotoxicity, and Antibacterial Studies of *Persea americana* Mill.(Avocado) Seed Husk Mediated Hydronium Jarosite Nanoparticles. *Applied Sciences*, 13(15), 8963.
- Bouic, P. J. (2002). Sterols and sterolins: new drugs for the immune system?. *Drug discovery today*, 7(14), 775-778. doi.org/10.1016/S1359-6446(02)02343-7.
- Calderón-Oliver, M., Escalona-Buendía, H. B., Medina-Campos, O. N., Pedraza-Chaverri, J., Pedroza-Islas, R., & Ponce-Alquicira, E. (2016). Optimization of the antioxidant and antimicrobial response of the combined effect of nisin and avocado byproducts. *LWT-Food Science and Technology*, 65, 46-52.
- Chen, H; Morrell, P. L; Ashworth, V. E. T. M; de la Cruz, M; Clegg, M. T (2008). "Tracing the Geographic Origins of Major Avocado Cultivars". *Journal of Heredity*. 100 (1): 56–65. doi:10.1093/jhered/esn068. PMID 18779226.
- Cohen, M. L. (2000). Changing patterns of infectious disease. *Nature*, 406(6797), 762-767.
- Conte, A., Speranza, B., Sinigaglia, M., & Del Nobile, M. A. (2007). Effect of lemon extract on foodborne microorganisms. *Journal of food protection*, 70(8), 1896-1900.
- Dağlıoğlu, Y., & Öztürk, B. Y. (2016b). *Desmodesmus multivariabilis*' in bor partiküllerine maruz kalmada biyolojik birikiminin değerlendirilmesi. *Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma*, 9(3), 204-209.
- Dağlıoğlu, Y., & Yılmaz Öztürk, B. (2019). A novel intracellular synthesis of silver nanoparticles using *Desmodesmus* sp.(Scenedesmeaceae): different methods of pigment change. *Rendiconti Lincei. Scienze Fisiche e Naturali*, 30, 611-621. doi.org/10.1007/s12210-019-00822-8
- Dağlıoğlu, Y., Çelebi, S. M., & Önalın, Ş. (2016a). Determination of acute toxic effects of poly (Vinylferrocenium) supported palladium nanoparticle (Pd/PVF+) on *Artemia salina*. *Pakistan Journal of Zoology*, 48(1), 187-193.
- Dağlıoğlu, Y., Kabakçı, D., Akdeniz, G., & Çelebi, M. S. (2016). Determining the acute toxic effects of poly (vinylferrocenium) supported platinum nanoparticle (pt/pvf+ nps) on *Apis mellifera*. *Mugla journal of science and technology*, 2(2), 1-8.



- Dağlıoğlu, Y., Açıkgöz, M. A., Özcan, M. M., & Kara, Ş. M. (2022). Impact of application of alumina oxide nanoparticles on callus induction, pigment content, cell damage and antioxidant enzyme activities in *Ocimum basilicum*. *Journal of International Environmental Application and Science*, 17(1), 22-33.
- Dağlıoğlu, Y., Yavuz, M. C., Ertürk, O., Ameen, F., & Khatami, M. (2023). Investigation of cell damage of periodontopathic bacteria exposed to silver, zirconium oxide, and silicon oxide nanoparticles as antibacterial agents. *Micro & Nano Letters*, 18(9-12), e12178. doi.org/10.1049/mna2.12178
- Daiuto, É. R., Vieites, R. L., Tremocoldi, M. A., & Vileigas, D. F. (2010). Estabilidade físico-química de um produto de abacate acondicionado em diferentes embalagens e conservado pelo frio. *Alimentos e Nutrição*, 97-105.
- Das, M. R., Sarma, R. K., Saikia, R., Kale, V. S., Shelke, M. V., & Sengupta, P. (2011). Synthesis of silver nanoparticles in an aqueous suspension of graphene oxide sheets and its antimicrobial activity. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 83(1), 16-22. doi.org/10.1016/j.colsurfb.2010.10.033.
- Duarte, P. F., Chaves, M. A., Borges, C. D., & Mendonça, C. R. B. (2016). Avocado: characteristics, health benefits and uses. *Ciência rural*, 46, 747-754.
- Grant, W. C. (1960). Influence of avocados on serum cholesterol. *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine*, 104(1), 45-47.
- Hajipour, M. J., Fromm, K. M., & Ashkarran, A. K. (2012). De aberasturi DJ; Larramendi IR; Rojo T.; Serpooshan V. Parak WJ and Mahmoudi M. Antibacterial properties of nanoparticles. *trends in Biotechnology*, 30(10), 499-511. doi.org/10.1016/j.tibtech.2012.06.004.
- Holopainen, M., Jahodar, L., Seppänen-Laakso, T., Laakso, I., & Kauppinen, V. (1988). Antimicrobial activity of some Finnish Ericaceous plants. *Acta Pharmaceutica Fennica*, 97(4), 197-202.
- Hu, C., Sun, J., Long, C., Wu, L., Zhou, C., & Zhang, X. (2019). Synthesis of nano zirconium oxide and its application in dentistry. *Nanotechnology Reviews*, 8(1), 396-404. doi.org/10.1515/ntrev-2019-0035.
- Huh, A. J., & Kwon, Y. J. (2011). "Nanoantibiotics": a new paradigm for treating infectious diseases using nanomaterials in the antibiotics resistant era. *Journal of controlled release*, 156(2), 128-145. doi.org/10.1016/j.jconrel.2011.07.002.
- Idris, S., Ndukwe, G., & Gimba, C. (2009). Preliminary phytochemical screening and antimicrobial activity of seed extracts of *Persea americana* (avocado pear). *Bayero Journal of Pure and Applied Sciences*, 2(1), 173-176.
- Jacob, B, Biale, J. B, Young, R. E. (1971). The avocado pear. In: Hulme AC, ed., *The Biochemistry of Fruits and Their Products*. London, Academic Press, pp. 3–22.
- Kang, Y., Liu, Y. C., Wang, Q., Shen, J. W., Wu, T., & Guan, W. J. (2009). On the spontaneous encapsulation of proteins in carbon nanotubes. *Biomaterials*, 30(14), 2807-2815. doi.org/10.1016/j.biomaterials.2009.01.024.
- la Rosa-García, D., Susana, C., Martínez-Torres, P., Gómez-Cornelio, S., Corral-Aguado, M. A., Quintana, P., & Gómez-Ortiz, N. M. (2018). Antifungal activity of ZnO and MgO nanomaterials and their mixtures against *Colletotrichum gloeosporioides* strains from tropical fruit. *Journal of Nanomaterials*, 2018. doi.org/10.1155/2018/3498527.
- Landon, A. J. (2009). Domestication and Significance of *Persea americana*, the Avocado, in Mesoamerica.
- Le, K. H., Nguyen, M. D. B., Dai Tran, L., Thi, H. P. N., Van Tran, C., Van Tran, K., ... & La, D. D. (2021). A novel antimicrobial ZnO nanoparticles-added polysaccharide edible coating for the preservation of postharvest avocado under ambient conditions. *Progress in Organic Coatings*, 158, 106339.
- Lidebjer, C., Leanderson, P., Ernerudh, J., & Jonasson, L. (2007). Low plasma levels of oxygenated carotenoids in patients with coronary artery disease. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 17(6), 448-456. doi.org/10.1016/j.numecd.2006.02.006.

- Mftah, A., Alhassan, F. H., Al-Qubaisi, M. S., El Zowalaty, M. E., Webster, T. J., Sh-Eldin, M., ... & Rashid, S. S. (2015). Physicochemical properties, cytotoxicity, and antimicrobial activity of sulphated zirconia nanoparticles. *International journal of nanomedicine*, 10, 765. doi: [10.2147/IJN.S66058](https://doi.org/10.2147/IJN.S66058).
- Mindell, E., 2003. Mucize Bitkiler. Prestij yayınları, 322 s.
- Mohan, R., Shanmugharaj, A. M., & Sung Hun, R. (2011). An efficient growth of silver and copper nanoparticles on multiwalled carbon nanotube with enhanced antimicrobial activity. *Journal of Biomedical Materials Research Part B: Applied Biomaterials*, 96(1), 119-126. doi.org/10.1002/jbm.b.31747.
- MubarakAli, D., Thajuddin, N., Jeganathan, K., & Gunasekaran, M. (2011). Plant extract mediated synthesis of silver and gold nanoparticles and its antibacterial activity against clinically isolated pathogens. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 85(2), 360-365. doi.org/10.1016/j.colsurfb.2011.03.009.
- Murugan, E., & Vimala, G. (2011). Effective functionalization of multiwalled carbon nanotube with amphiphilic poly (propyleneimine) dendrimer carrying silver nanoparticles for better dispersability and antimicrobial activity. *Journal of colloid and interface science*, 357(2), 354-365. doi.org/10.1016/j.jcis.2011.02.009.
- Owolabi, M. A., Coker, H. A. B., & Jaja, S. I. (2010). Bioactivity of the phytoconstituents of the leaves of *Persea americana*. *Journal of Medicinal Plants Research*, 4(12), 1130-1135. doi.org/10.5897/JMPR09.429.
- Pantarotto, D., Partidos, C. D., Hoebeke, J., Brown, F., Kramer, E. D., Briand, J. P., ... & Bianco, A. (2003). Immunization with peptide-functionalized carbon nanotubes enhances virus-specific neutralizing antibody responses. *Chemistry & biology*, 10(10), 961-966. doi.org/10.1016/j.chembiol.2003.09.011.
- RajeshKumar, S., & Rinitha, G. (2018). Nanostructural characterization of antimicrobial and antioxidant copper nanoparticles synthesized using novel *Persea americana* seeds. *OpenNano*, 3, 18-27.
- Raymond Chia, T. W., & Dykes, G. A. (2010). Antimicrobial activity of crude epicarp and seed extracts from mature avocado fruit (*Persea americana*) of three cultivars. *Pharmaceutical biology*, 48(7), 753-756. doi.org/10.3109/13880200903273922.
- Rodriguez-Carpena, J. G., Morcuende, D., Andrade, M. J., Kylli, P., Estevez, M. (2011). Avocado (*Persea americana* Mill.) phenolics, in vitro antioxidant and antimicrobial activities, and inhibition of lipid and protein oxidation in porcine patties. *J. Agric. Food Chem.* 59, 5625–5635.
- Salinas-Salazar, C., Hernández-Brenes, C., Rodríguez-Sánchez, D. G., Castillo, E. C., Navarro-Silva, J. M., Pacheco, A. (2017). Inhibitory Activity of Avocado Seed Fatty Acid Derivatives (Acetogenins) Against *Listeria Monocytogenes*. *J. Food Sci.* 82, 134–144
- Saridewi, N., Adinda, A. R., & Nurbayti, S. (2022). Characterization and Antibacterial Activity Test of Green Synthetic ZnO Nanoparticles Using Avocado (*Persea americana*) Seed Extract. *Jurnal Kimia Sains Dan Aplikasi*, 25(3), 116-122.
- Sayes, C. M., Liang, F., Hudson, J. L., Mendez, J., Guo, W., Beach, J. M., ... & Colvin, V. L. (2006). Functionalization density dependence of single-walled carbon nanotubes cytotoxicity in vitro. *Toxicology letters*, 161(2), 135-142. doi.org/10.1016/j.toxlet.2005.08.011.
- Shaw, L., Nath, O., Fletcher, S., Henry, R., Mitter, N., & Hayward, A. (2020). Avocado transcriptomic resources.
- Sigwadi, R., Dhlamini, M., Mokrani, T., & Nemavhola, F. (2019). Preparation of a high surface area zirconium oxide for fuel cell application. *International Journal of Mechanical and Materials Engineering*, 14(1), 1-11. Doi.org/10.1186/s40712-019-0102-9.
- Sivanathan, S., & Adikaram, N. K. B. (1989). Biological activity of four antifungal compounds in immature avocado. *Journal of Phytopathology*, 125(2), 97-109.
- Tabeshpour, J., Razavi, B. M., & Hosseinzadeh, H. (2017). Effects of avocado (*Persea americana*) on metabolic syndrome: A comprehensive systematic review. *Phytotherapy research*, 31(6), 819-837. doi.org/10.1002/ptr.5805.

- Vinha, A. F., Soares, M. O., Herdeiro, T., & Machado, M. (2012). Chemical composition and antioxidant activity of Portuguese diospyrus kaki fruit by geographical origins. *Journal Agricultural Science*, 4(2), 281-289. <http://dx.doi.org/10.5539/jas.v4n2p281>.
- WHO, 2022 www.who.int/news/item/15-04-2021-global-shortage-of-innovative-antibiotics-fuels-emergence-and-spread-of-drug-resistance
- Young, R. E., & Biale, J. B. (1967). Phosphorylation in avocado fruit slices in relation to the respiratory climacteric. *Plant Physiology*, 42(10), 1357-1362.
- Yuan, W., Jiang, G., Che, J., Qi, X., Xu, R., Chang, M. W., ... & Chan-Park, M. B. (2008). Deposition of silver nanoparticles on multiwalled carbon nanotubes grafted with hyperbranched poly (amidoamine) and their antimicrobial effects. *The Journal of Physical Chemistry C*, 112(48), 18754-18759. doi.org/10.1021/jp807133j
- Zhang, F. J., & Oh, W. C. (2010). Characterization and photonic effect of novel Ag-CNT/TiO₂ composites and their bactericidal activities. *Bulletin of the Korean Chemical Society*, 31(7), 1981-1987. Doi. 10.5012/bkcs.2010.31.7.1981.
- Zhou, J., & Qi, X. (2011). Multi-walled carbon nanotubes/epsilon-polylysine nanocomposite with enhanced antibacterial activity. *Letters in applied microbiology*, 52(1), 76-83. doi.org/10.1111/j.1472-765X.2010.02969.x.

Research Article

Submission Date
07 / 09 / 2023

Admission Date
16 / 12 / 2023



Türkiye’de Market Zincirlerinin Özellikle Orman Köylülerinin Satın Alma ve Tüketim Anlayışı Üzerine Etkileri: Yozgat Kırsalında Orman Köyleri Vaka Çalışması

The Effects of Market Chains on the Purchasing and Consumption Approach of Forest Villagers in Turkey: A Case Study of Forest Villages in Yozgat Rural Area

Ahmet TOLUNAY ¹ 

İsa AKBOĞA ² 

Mehmet ÖZMIŞ ³ 



How to Cite:

Tolunay, A., Akboğa, İ., Özmiş, M., (2023). The Effects of Market Chains on the Purchasing and Consumption Approach of Forest Villagers in Turkey: A Case Study of Forest Villages in Yozgat Rural Area. *Journal of Environmental and Natural Studies*, 5 (3), 202-219. DOI: <https://doi.org/10.53472/jenas.1356767>

ABSTRACT:

In this study, the effects of market chains on the purchasing and consumption mentality of rural communities in Turkey have been investigated. The study was carried out by conducting a survey in forest villages in the rural region of Yozgat Province. The characteristics of the areas where the villagers live and their livelihoods, the products they produce and how, where, and how they market these products, their shopping styles and habits are the subjects investigated in the study. The survey form consisted of a total of 46 questions and was applied to 200 people. The collected data were evaluated with the SPSS 20 package program. According to the research results, while almost all the villagers who participated in the survey cannot sell the products they produce to chain markets, only 34% of them can sell them in local markets. The products that the villagers sell the most in local markets are cheese, village eggs, milk, and butter, respectively. Villagers who participated in the survey stated that there is a wide variety of products in chain markets and that they can meet all their needs, but chain markets cause the products brought to local markets to be sold at low prices. Villagers believe that they can purchase and consume out-of-season vegetables and fruits thanks to chain markets, and that the quality of the products sold in chain markets is lower than in local markets. On the other hand, the prominent results of this research were that chain markets contribute to local employment and that cooperation with producers in villages and towns is necessary for the sale of natural and organic products in chain markets.

KEYWORDS: *Market Mechanisms, Consumer Behavior, Market Chains, Rural Communities, Yozgat Province, Türkiye.*

Öz:

Bu çalışmada; Türkiye’de market zincirlerinin kırsal toplumların satın alma ve tüketim anlayışı üzerine etkileri araştırılmıştır. Çalışma Yozgat İli kırsal yöresinde bulunan orman köylerinde anket çalışması yapılarak yürütülmüştür. Anket formunda 46 soruya yer verilmiş ve 200 kişiye uygulanmıştır. Köylülerin yaşadıkları alanların özellikleri ve geçim kaynakları, ürettikleri ürünler ve bu ürünleri nereye ve nasıl pazarladıkları, alışveriş yapma tercihleri çalışmada araştırılan konular arasındadır.. Toplanan veriler SPSS 20 paket programı ile değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre ankete katılan köylülerin hemen hemen hepsi üretmiş oldukları ürünleri zincir marketlere satamazken, ancak %34’ü yöresel pazarlarda satabilmektedirler. Köylülerin yöresel pazarlarda en çok sattığı ürünler sırasıyla peynir, köy yumurtası, süt ve tereyağıdır. Anket çalışmasına katılan köylüler zincir marketlerde ürün çeşitliliğinin çok olduğunu ve her türlü ihtiyaçlarını karşılayabildiklerini, fakat zincir marketlerin yöresel pazarlara getirilen ürünlerin düşük fiyatla satılmasına neden olduğunu belirtmişlerdir. Köylüler, zincir marketler sayesinde mevsim dışında yetiştirilen sebze ve meyve

¹ **Corresponding Author Yetkili Yazar:** Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, ahmettolunay@isparta.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9028-9343

² **Corresponding Author Yetkili Yazar:** Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, isaakboga01@gmail.com, ORCID: 0009-0003-7945-694X

³ **Corresponding Author Yetkili Yazar:** Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, mehmetozmis@gmail.com, ORCID: 0000-0001-6672-2274

ürünlerini satın alıp tüketilebildikleri ve fakat zincir marketlerde satılan ürünlerin kalitesinin yöresel marketlere göre daha düşük olduğunu ifade etmişlerdir. Öte yandan, zincir marketlerin yöresel istihdama katkı sağladığı, doğal ve organik ürünlerin zincir marketlerde satışı için köy ve kasabalardaki üreticiler ile iş birliği yapılması gerektiği araştırmanın öne çıkan sonuçları arasında olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Pazar Mekanizması, Tüketici Davranışı, Market Zincirleri, Kırsal Toplumlar, Yozgat İli, Türkiye.

GİRİŞ:

Kırsal alanlar; üretim etkinlikleri tarıma dayalı olan, kırsal nüfusun çalıştığı ve uğraş verdiği yerler olarak belirtilebilir. Kırsal nüfus kavramı ise; kent sınırları dışında genellikle “köy ve kasaba” gibi yerleşim birimlerinde yaşayan insan kitlelerini atıfta bulunmaktadır (TDK Sözlük, 1988; Red House Sözlük, 1984) . Kırsal toplumlar kavramı; “en azından bir aile (family) veya hanehalkı (household) düzeyinde ortak yaşam birlikteliği kurmuş, ağırlıklı olarak tarımsal uğraşlar ve toprağa dayalı üretimleri yaparak geçimlerini sağlayan, kendilerine özgü bir sosyal düzen ile oluşturdukları ekonomik yapı içerisinde yaşamlarını sürdüren insan kitleleri” şeklinde tanımlanabilir (Tolunay ve Akyol, 2006).

Dünya nüfusunun yarısından fazlası, kaynakların çok az değerlendirilebildiği, sağlık koşullarının yetersiz olduğu, ilkel tarımsal uğraşların yapıldığı bir ortam içerisinde yaşamını sürdürmektedir. Kırsal yörelerde yaşayan insanlar geçimlerini, toprağa dayalı bir üretim dalı olan tarımsal uğraşlar ile sağlamaktadır. Tarımsal üretim parasal gelir elde etmekten çok, günlük gıda güvenliğinin sağlanması için yapılmaktadır. Fakat üretim tekniklerinin ilkel ve geleneksel oluşu, istenilen düzeyde verimin alınamamasına, dolayısıyla gıda güvenliği tehlikeye düşmesine neden olmaktadır. Böyle bir yaşam ortamı insanlara fakirlik ve yoksulluk getirmektedir. Ülkeler kalkınma çabalarını gerçekleştirirken, kırsal yörelerde bulunan insanları ihmal etmemek ve kırsal kalkınma çalışmalarına önem vermek zorundadır (Oakley ve Garforth,1985).

Gelişmekte olan ülkelerin kırsal yörelerinde; tarım dışı sektörlerde istihdam olanaklarının kıt, tarımsal üretim teknikleri ilkel, tarım sektöründe işsizlik ve özellikle gizli işsizlik yaygındır. Ayrıca kişi başına gelir düşük, dolayısıyla tasarruf ve kapital donanımı yetersizdir. Bu sonuçlar pazar ve kredi yapısını olumsuz etkilemektedir (Savaş, 1979; Geray, 1991).

Ülkeler kırsal yörelerde yaşayan insanların sorunlarını çözmek için çeşitli plan, proje ve programlar uygulamaktadır. Kırsal yörelerde tarımsal uğraşların ekonomik hayat içerisinde can alıcı bir üretim dalı olması, uygulanan plan, proje ve programların tarımsal ağırlıklı bir yapı taşımasına neden olmaktadır. Gerçekten tarımsal kalkınma kırsal bölgelerin kalkınmasında çok önemli ve gerekli bir kalkınma uğraşısı olmasına rağmen, kırsal kalkınma kırsal yaşamın tarımsal bakış açıları bulunmayan konularını da bünyesine almaktadır. Bugüne kadar kırsal kalkınma üzerine birçok tanım yapılmış ve kırsal konularının çerçevesi belirlenmeye çalışılmıştır. 1970’li yıllarda Birleşmiş Milletler desteği ile yapılan bir toplantıda ele alınan konular, kırsal kalkınmanın kapsamı hakkında çarpıcı bir bakış açısı sunmaktadır. Buna göre kırsal kalkınma; basitçe tarımsal gelişme ve ekonomik büyüme şeklinde algılanmamalıdır. Çünkü kırsal kalkınma kırsal toplumların ekonomik ve sosyal amaçlar ile gelişmiş toplum statüsüne dönüştürüldüğü bütünlük bir süreçtir. Bu dönüşüm sağlanırken kırsal toplumların ekonomik, sosyal ve kültürel yapıları ve bu yapılar arasındaki ilişkiler iyi bir konuma getirilmeye çalışılmaktadır. Kırsal kalkınma çalışmalarında, kırsal toplumların problemleri belirlenmekte ve tanımlanmakta, bu problemlere göre uygun çözüm önerileri geliştirilmektedir (Oakley ve Garforth,1985).

Ülke kalkınması ve kırsal kalkınma olgusunu Türkiye örneği vererek açıklamak yerinde olacaktır. Türkiye kalkınmakta olan bir ülkedir. Az Gelişmiş Ülkelerden (AGÜ) farklı nitelikleri olsa bile, ülkenin bir dizi yapısal sorunları bulunmaktadır. Gerek ekonomik yapının iyileştirilmesi ve gerekse yapısal sorunların çözülmesi için ülke ekonomisine müdahale edilmesi gereklidir ve hatta zorunludur (Manisalı, 1982).

Ülkemizin iktisadi politikaları ilk olarak Cumhuriyetin kurulmasından sonra, 1923 yılında İzmir ‘de ilk defa toplanan Türkiye İktisat Kongresi ‘nde saptanmıştır. Kongrenin aldığı kararlar, Türk ekonomisinde liberal bir politikanın egemen olmasına olanak hazırlamıştır. 1927 ‘de “Teşviki Sanayi Kanunu” kabul edilmiş ve özel kesimin ekonomik kalkınma da etken bir rol oynaması istenmiştir. Fakat, sermaye birikiminin yetersizliği, yatırımları gerçekleştirecek özel girişimcilerin bulunmaması, sermaye birikimini sağlayacak finansman kaynaklarının yokluğu; ekonomide tasarruf, kredi, yatırım ilişkilerini sağlayacak kurumların oluşturulmuş olmaması, kalkınmada doğal olarak devletin öncülüğünü zorunlu hale getirmiştir. İşte bu şartlarda devlet girişimci ve sermayedar olarak ekonomiye girmiş ve her alanda kalkınma çabası vermeye başlamıştır. Zamanla karma ekonomi felsefesi anlayışıyla, kamu ve özel sektör olarak ülke ekonomisinin gelişmesi hedeflenmiş ve bu dönem 1950’li yıllara kadar uzanmıştır. 1950 ‘li yıllardan sonra ağırlıklı liberal ekonomi anlayışı getirilmek istenilmiş ve serbest piyasa modelinin uygulanmasına çalışılmış olmasına rağmen, bu tür bir ekonominin tam tarifinin yapılmaması, ülkenin serbest piyasa ekonomisinin uygulanabileceği bir yapı içerisinde bulunmaması gibi nedenler, bu ekonomik anlayışın yerleşmesini geciktirmiş ve bu süreç planlı karma ekonomi döneminin başladığı 1963 yılına kadar sürmüştür. (İlkin, 1978; Kılıçbay, 1988). Planlı kalkınma döneminin başlangıcından sonra yine ağırlıklı olarak karma ekonomi anlayışı uygulanmış, hazırlanan beş yıllık kalkınma planları kamu sektörü için emredici, özel sektör için yol gösterici bir nitelik sergilemiştir. Ekonomik hayatta liberalleşme ve piyasa mekanizmasının ekonomide geçerli kılınması hedeflenmesine rağmen, bu yıllarda uygulanan karma ekonomi modelinin yanlış algılanması, bir ekonomide kontrolleri ve müdahaleleri kaldırarak serbest piyasa ekonomisi şartlarına alışacağı düşünülmesi ve ayrıca kamu iktisadi teşebbüslerinin sayılarının azalması ile liberalizme daha yakın olacağı varsayılması, ekonomiyi sağlıklı bir rota içerisine sokamamıştır. Bu çerçevede ekonomi 1980 ‘li yıllara kadar gelmiştir (Kılıçbay, 1988). 1980 ‘li

yıllardan sonra özellikle 1983 yılından itibaren yine planlı kalkınma anlayışı içerisinde ekonominin yapısal sorunları (bozulan makro dengeleri düzeltmek, döviz ve enerji darboğazını aşmak, enflasyon hızını düşürmek, bütçe açıklarını kapatmak vb. gibi) çözümlenmeye çalışılmıştır (Kılıçbay, 1988). Ayrıca, kırsal yörelerin fiziksel çevresi ile ilgili olan sorunların (kırsal altyapı olanaklarının yetersizliği, eğitim ve sağlık koşullarının olumsuzluğu, tarımsal verimliliğin düşüklüğü, içme ve sulama suyu azlığı, vb gib) çözümünde de önemli aşamalara ulaşılmıştır (İlkin, 1978).

Kırsal kalkınma; insan yaşamına olumsuzluklar getiren kırsal çevre koşullarının iyileştirilmesine yönelik çalışmalar olarak düşünülürse, bunun sadece fiziksel çevre koşullarının geliştirilmesi olarak algılanmaması, sosyal ve ekonomik yapının geliştirilmesi olarak da düşünülmesi gerekmektedir. Bu noktada günümüzde araştırılması gereken konuların başında; “kırsal yörelerde yaşayan halkın bireysel, aile ya da hanehalkı olarak nasıl bir ekonomik yapı ve pazar mekanizması içinde olduğu ve kapalı kırsal ekonomik yapının durumu” gelmektedir.

Pazar ve market kelimeleri, günlük hayatta sıklıkla kullanılan kelimeler arasındadır. Türk Dil Kurumu'na (TDK) göre market kelimesinin anlamı; özellikle her türlü yiyecek maddesinin, ev, büro, mağaza vb. yerlere ait gereçlerin satıldığı dükkân şeklinde belirtilmektedir (Anonim, 2021a). Geçmişte “bakkal dükkânı” olarak alışveriş yapılan yerler günümüzde “market” ya da “süpermarket” adıyla anılmaya başlanmıştır. Süpermarket, türlü tüketim mallarının, özellikle her türlü yiyecek maddelerinin ve mutfak gereçlerinin alıcılarca seçilip satın alınabildiği büyük satış yeri, büyük mağaza olarak tanımlanmaktadır (Anonim, 2021b). Hipermarket modeli Türkiye’de gitgide kendine daha fazla yer bulmaya başlarken gıda perakendeciliği nispeten parçalı bir haldedir. Gıda ürünleri eskiden küçük yerel pazarlar ve bakkallarda satılırdı. Bu küçük satış yerleri yerel konulardaki temel ürünlerin satışı açısından diğer ülkelerdeki perakende mağazalara benzemektedir. Kentleşme ve uygun fiyat isteği pazarın en belirgin faktörleri arasında olduğundan gelecekte tüm gıda ihtiyaçlarının süpermarketlerden veya zincir mağazalardan karşılanması beklenmektedir. Türkiye ’de süpermarket ve market zincirlerinden alışverişler hızla artmaktadır. Ülkemizde yer alan süpermarketleri ve market zincirleri arasında; BİM A.Ş., Migros Ticaret A.Ş., Bizim Toptan, ŞOK, A101, CarrefourSA, FILE sayılabilir (Anonim, 2021c).

Başlangıçta market zincirleri kentlerde yaygınlaşırken, zamanla kırsal alanlara (köy ve kasabalara) doğru yönelmiştir. Böylece kırsal yörede yaşayan insanlar, ulusal ve uluslararası ticaret sitemine dahil edilmiştir. Bunun sonunda geleneksel üretim ve tüketim düzeni bulunan kırsal yörelerin ve kırsal yöre insanların ve özellikle orman köylülerinin tüketim anlayışlar değişikliğe uğramıştır.

Ülkemizin kırsal yerleşim alanlarında orman içi yerleşimler önemli paya sahiptir. Son verilere göre 2022 yılı itibarıyla orman köyü sayısı 23236 ve bu köylerde yaşayan nüfus miktarı 6 958 122 kişidir (URL-1, 2023). Kırsal kalkınma konusunda ve orman köyleri üzerinde kavramsal ve teorik çalışmalar bulunmaktadır (Tolunay ve Akyol, 2006). Ayrıca kırsal yörelerde köy analizleri ve vaka çalışmaları yapılmıştır (Ergil, 1971; Anıl, 1973; Duruöz, 1976; Geray ve Acun, 1980; Geray, 1993).

Kırsal yörelerde yaşayan insanların satın alma ve tüketim anlayışının bilinmesi ve araştırılması gerekmektedir. Bu çalışmada; Türkiye’de market zincirlerinin kırsal toplumların, özellikle orman köylülerinin satın alma ve tüketim anlayışı üzerine etkileri araştırılmıştır. Çalışma başta orman köyleri olmak üzere Yozgat İli kırsal yerleşimlerinde yürütülmüştür.

1. Materyal ve Yöntem

1.1. Çalışma Alanı

Yozgat ili, İç Anadolu Bölgesi’nde yer alan bir ildir. Yozgat ilinde 14 ilçe, 51 belde ve 556 köy vardır. İç Anadolu Bölgesi’nin Orta Kızılırmak Bölümü’nde Bozok Platosu üzerinde yer almaktadır. Kuzeyde; Çorum, Amasya, Tokat, doğuda; Sivas, güneyde; Kayseri, Nevşehir, batıda; Kırşehir ve Kırıkkale illeri ile komşudur. Yozgat ilinde yazlar sıcak ve kurak kışlar ise yağışlıdır. Harita 1’de çalışma alanı Yozgat İli haritası verilmiştir.

1.2. Materyal

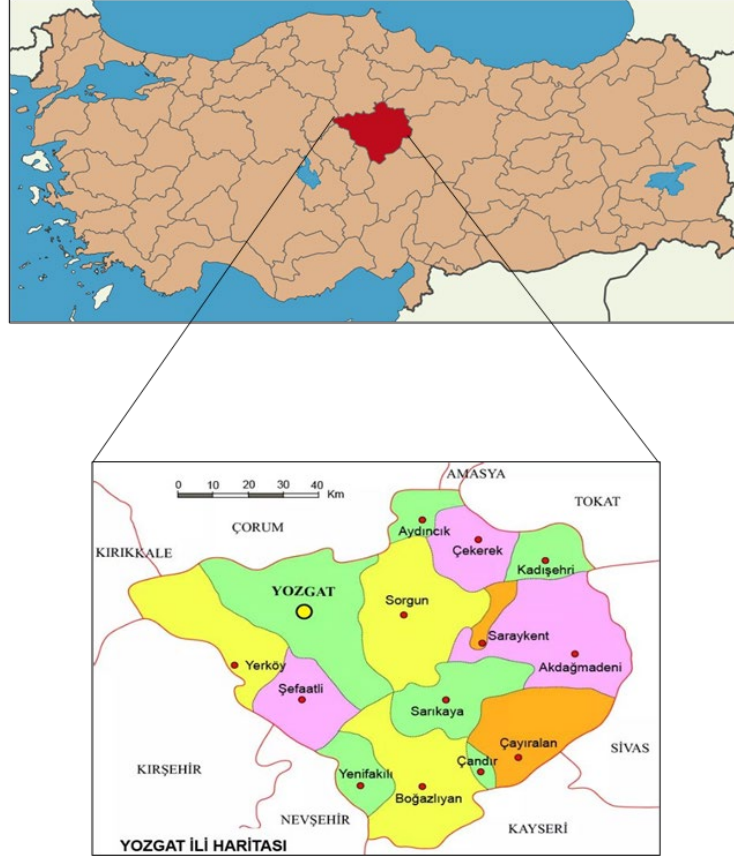
Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) tez tarama merkezinde çalışma konusu ile ilgili yapılmış, yüksek lisans ve doktora tezleri (Akyol, 2004, 2010; İnce, 2006; Porsuk, 2009; Şener, 2009; Durusoy, 2009; Üçok, 2013) ve Türkiye Bilimsel ve Teknoloji Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) ULAKBİM veri tabanından yerli ve yabancı yayınlar bulunmaktadır. Bu tez ve yayınlar araştırma konusunun belirlenmesi ve şekillenmesinde kullanılan materyaller arasındadır.

Çalışmanın ilk verileri anket tekniğinden yararlanılarak ortaya konulmuştur. İkincil veriler ise bu alanda yapılmış olan çalışmalar, kitaplar ve literatür taramaları sonucu elde edilmiştir. Köylerde yapılan vaka çalışmalarında köylere ait mevcut veri ve bilgileri içeren dokümanlar (topografik haritalar, il ve ilçe düzeyindeki istatistikî bilgi ve veriler) materyal olarak kullanılmıştır.

Çalışma sırasında mülakat ve görüşmelerde not ve kayıt tutmak amacıyla teksir kâğıtları, elde edilen etüt ve döküm bilgilerini kaydetmek için not defterleri ve diğer kırtasiye araçları kullanılmıştır.

Yozgat ilinde yaşayan köylülerin yaşadıkları alanlar ve geçim kaynaklarını, köylülerin ürettikleri ürünleri ne şekilde, nereye ve nasıl pazarladıklarını, köylülerin yaşadıkları konumlara göre alışveriş yapma şekillerini ve alışkanlıklarının araştırılmasına yönelik anket formu geliştirilmiştir.

Anket formu toplam 46 adet soru ve önermeden oluşmaktadır. Anketin giriş bölümünde yer alan ilk 18 soru anket yapılan köylerin özellikleri ve köylerde var olan yaşam şekillerini belirlemeye yönelik sorulardır. Sonrasında yöneltilen 8 soru köylerin demografik özelliklerini belirlemeye yöneliktir. Anket formunda köylülerin hangi ürünleri yetiştirdikleri ve nereye pazarladıklarına ilişkin sorularda yer almaktadır. En son kısımda ise Likert ölçeği kullanılarak katılımcıların verilen önermelere “kesinlikle katılmıyorum”, “katılmıyorum”, “fikrim yok”, “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” şeklinde birisini işaretlenmesi istenmiştir. Bu anket formu ışığında elde edilen veriler 0.05 anlamlılık düzeyi dikkate alınarak SPSS programından analiz edilmiştir.



Harita 1. Çalışma alanı Yozgat ili haritası

Anket uygulamasında örnek büyüklüğünün belirlenmesinde aşağıda belirtilen formülden yararlanılmıştır (Baş, 2005).

$$n \geq [N * t^2 * p * q] / [d^2 * (N-1) + t^2 * p * q] \quad (1)$$

Burada örnekleme alınacak sayı (n), ana kütle büyüklüğü (N) (166.768), güven kat sayısı (t: %95'lik güven için bu katsayı 1.96 alınmaktadır), ölçmek istenilen özelliğin ana kütlede bulunma ihtimali (p) (Çalışmada %95 güven düzeyi için P=0,5 olarak alınmıştır), ölçmek istenilen özelliğin ana kütlede bulunmama ihtimali (q) (q=1-p) ve kabul edilen örnekleme hatası (d:%10)'dir. Örnek büyüklüğünün tespit edilebilmesi amacıyla, Yozgat ili 2022 yılı il ilçe ve köy nüfusları Türkiye İstatistik Kurumu Başkanlığı (TÜİK) Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) verilerinden alınmış olup Yozgat ili nüfusu 418.442 kişidir. Yozgat ilinin kırsal alanda yaşayan nüfusu ise 166.768 kişidir. (TÜİK, 2022).

Anket yapılacak katılımcılar rastgele örnekleme yöntemiyle seçilmiş olup seçilen il ve ilçelerin kırsal nüfus sayılarının toplamına göre %95 güven düzeyinde uygulanması gereken anket formu miktarı örnek büyüklüğü formülü ile 96 olarak hesaplanmıştır. Anket uygulamaları çevrimiçi olarak e-posta ve yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda Yozgat'ta yaşayan 200 kişiye anket uygulama imkânı yakalanmıştır.

1.3. Yöntem

Verilerin güvenilirliğinin hesaplanmasında Cronbach's Alpha katsayısı kullanılmıştır. Cronbach's Alpha katsayısı sürekli, aralıklı ya da ardışık 4 ya da 5 seçeneğe sahip cevaplar içeren k sayıdaki soruyu barındıran bir fark olup, herhangi bir yargıyı sorgulama gücünü, yeterliliğini, güvenilirliğini, genel tutarlılığını ve soru türdeşliğini ölçen bir katsayıdır (Özdamar, 2013).

Anketler ile elde edilen verilerin değerlendirilmesinde (Parametrik veya Parametrik olmayan testler) kullanılacak testlerden hangisinin uygun olduğunu belirlemek amacıyla Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile normallik testi yapılmıştır (Arı, 1971).

Yapılan Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testi neticesinde test istatistiğinin anlamlılık düzeyinin 0.05'ten büyük bulunması durumunda verilerin %95 güven düzeyinde normal dağılıma uygun olduğu, küçük bulunması durumunda da normal dağılıma uygun olmadığı kararı verilmiştir. Normal dağılım göstermeyen verilerin analizinde Kruskal Wallis-H Testinden faydalanılmıştır. Kruskal Wallis-H Testi normal dağılım göstermeyen gruplar arasındaki farklılığın anlamlılığını test amacıyla kullanılan bir teknik olması ve One-Way ANOVA'nın non-parametrik karşılığı olması bakımından tercih edilmiştir (Orhunbilge, 2010). Ayrıca ikili karşılaştırmalarda da parametrik olmayan test yöntemlerinden Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Kruskal Wallis ve Mann-Whitney U testinde varyansların eşit olması durumunda farklılığın hangi gruptan kaynaklı olduğunu tespit etmek içinde çoklu karşılaştırma (Crosstabs Testi) yönteminden faydalanılmıştır. Bunların sonucunda elde edilen bulgular yüzde ve frekans analizi ile ortaya konulmuştur.

2. BULGULAR

2.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Burada anket çalışmasına katılan köylülerin demografik özelliklerinin frekans ve yüzde değerleri Çizelge 1'de verilmiştir. Çizelge 1'de görüldüğü üzere anket çalışması içinde yer alan katılımcıların eğitim durumları %68'i ilköğretim, %26'sı lise, %3'ü Ön lisans ve %3'ü lisans düzeyinde eğitim almıştır. Ankete katılanların %5'i bekar, %95'i ise evli olduklarını belirtmişlerdir. Yaş ortalamasına bakıldığı zaman %30 ile 31-40 yaş grubu birinci iken %9 ile 61 yaş ve üstü yaş grubu son sırada yer almaktadır. Katılımcılar %62 oran ile çiftçilik yaptıklarını belirtmişlerdir. Hanedeki toplam kişi sayısı değerlendirildiği zaman %63 oran ile 3 ve 4 kişi yaşayanlar ilk sırada yer almaktadır. Aylık gelir düzeyine bakılacak olursa %59 oran ile 0-8500 TL gelir seviyesi ilk sırada, %37 oran ile 8501-12500 TL gelir seviyesi ikinci sırada yer almaktadır. Hanenin aylık ortalama gelir düzeyine bakacak olursak %50 oran ile 0-8500 TL gelir seviyesi ilk sırada, %42 oran ile 8501-15000 TL gelir seviyesi ikinci sırada yer almaktadır.

Çizelge 1. Araştırmaya katılan köylülerin demografik özellikleri

Sosyoekonomik ve demografik özellikleri	Değer	Sayı	Yüzde (%)
Eğitim durumu	İlköğretim	136	68
	Lise	52	26
	Ön Lisans	6	3
	Lisans	6	3
	Yüksek Lisans ve Üstü	0	0
Medeni durum	Evli	190	95
	Bekar	10	5
Yaş dağılımı	18-30	42	21
	31-40	60	30
	41-50	40	20
	51-60	40	20
	61 ve üstü	18	9
Mesleği	Muhtar	10	5
	Çiftçi	124	62
	Emekli	22	11
	Serbest meslek	12	6
	Berber	4	2
	Oto elektrikçi	4	2
	Öğrenci	4	2
	Orman işçisi	6	3
	Ev hanımı	4	2
	İşçi	8	4
	Tüccar	2	1
Hanedeki kişi sayısı	Tek Yaşıyorum	8	4
	2	48	24
	3-4	126	63
	5-6	16	8
	7 kişi ve üstü	2	1
Aylık geliriniz (TL)	0-8 500	118	59
	8 501-12 500	74	37
	12 501-16 000	6	3

	16 001-20 000	2	1
	20 001 ve üstü	0	0
Hanenin toplam aylık geliri (TL)	0-8 500	100	50
	8 501-15 000	84	42
	15 001-20 000	12	6
	20 001-25 000	0	0
	25 001 ve üstü	4	2

2.2. Araştırmanın Alanının Özellikleri

Bu bölümde çalışma kapsamında elde edilen verilerin frekans ve yüzde değerleri verilmiştir. Anket çalışmasının yapıldığı köylerin bağlı olduğu ilçelere ait bulgular Çizelge 2’de gösterilmiştir. Çizelge 2’de görüldüğü üzere katılımcılar %55 oran ile Akdağmadeni ilçesinden, %44 oran ile Çayıralan ilçesinden ve %1’i ise Sarıkaya ilçesinden araştırmaya katılmışlardır.

Çizelge 2. Anket çalışmasının yapıldığı köylülerin bağlı olduğu ilçeler

İlçeler	Sayı	Yüzde (%)
Çayıralan	88	44
Akdağmadeni	110	55
Sarıkaya	2	1

Anket çalışmasının yapıldığı Yozgat İli köylerine ait bulgular Çizelge 3.’de verilmiştir. Çizelge 3’te görüldüğü üzere %11 oran ile en çok Derekemal köyünden çalışmaya katılım olmuştur. İkinci sıra da %9 oran ile İnönü köyünde, üçüncü sırada ise %8 oran ile Menteşe köyünden katılım olmuştur.

Çizelge 3. Anket çalışmasının yapıldığı köyler

Köyler	Sayı	Yüzde (%)	Köyler	Sayı	Yüzde (%)
İnönü	18	9	Tomarca	4	2
Menteşe	16	8	Sarıgüney	4	2
Gülderesi	14	7	Yeniyapan	4	2
Evciler	2	1	Uzakçay	4	2
Yukarıçulhalı	4	2	Demirşeyh	4	2
Aşağıçulhalı	4	2	Bahçeçik	4	2
Konacı	4	2	Gündüzler	4	2
Oluközü	4	2	Günyayla	12	5
Çampınar	4	2	Yukarıyahyasara y	2	1
Abdurahmanlı	4	2	Derekemal	22	10
Çapni	4	2	Akbaş	2	1
Akçakoyunlu	4	2	Ortaköy	4	2
Şahnaderesi	4	2	Derekaplancı	2	1
Gökdere	4	2	Elçi	2	1
Taşpınar	4	2	Akçakışla	2	1
Kayabaşı	4	2	Halhacı	2	1
Karacaören	4	2	Melikli	2	1
Sazlıdere	4	2	Kılınçlı	6	3
Boyalık	4	2	Kayakışla	4	2
Tomarca	4	2			

Anket çalışmasının yapıldığı köylerin nüfus dağılımlarına ait bulgular Çizelge 4’te verilmiştir. Çizelge 4’te görüldüğü üzere %37 oran ile en çok 201-300 kişi arasında dağılım göstermektedir. İkinci sırada %36 oran ile 101-200 kişi arasında, üçüncü sırada ise %12 oran ile 501 ve üstü kişi arasında dağılım olmuştur.

Çizelge 4. Anket çalışmasının yapıldığı köylerin nüfus dağılımları

Değer	Sayı	Yüzde (%)
0-100	12	6
101-200	72	36
201-300	74	37
301-400	10	5
401-500	8	4
501 ve üstü	24	12

Anket çalışmasının yapıldığı köylerin hane sayılarının dağılımlarına ait bulgular Çizelge 5'te verilmiştir. Çizelge 5'te görüldüğü üzere %40 oran ile en çok 76-150 arasında hane sayısı dağılım göstermektedir. İkinci sıra da %35 oran ile 0-75 arasında hane sayısı, üçüncü sırada ise %13 oran ile 226-300 arasında hane sayısı dağılım göstermektedir.

Çizelge 5. Anket çalışmasının yapıldığı köylerin hane sayılarının dağılımları

Değer	Sayı	Yüzde (%)
0-75	70	35
76-150	80	40
151-225	10	5
226-300	26	13
301 ve üstü	14	7

Anket çalışmasının yapıldığı köylerin bulunduğu ilçeye ait olduğu ilçeye olan uzaklığına ilişkin bulgular Çizelge 6'da verilmiştir. Çizelge 6'da görüldüğü üzere %68 oran ile en çok 21-30 km arasında köyden ilçeye ulaşım sağlamaktadırlar. İkinci sırada %25 oran ile 11-20 km arasında ilçeye uzaklık, üçüncü sırada ise %7 oran ile 31-40 km arasında köyden ilçeye ulaşım sağlamaktadırlar.

Çizelge 6. Anket çalışmasının yapıldığı köylerin ilçeye uzaklığına ait bilgiler

Değer	Sayı	Yüzde (%)
0-10 km	0	0
11-20 km	50	25
21-30 km	136	68
31-40 km	14	7
41-50 km	0	0
51 üstü km	0	0

Anket çalışmasının yapıldığı köylerin ile uzaklığına ait bulgular Çizelge 7'de verilmiştir. Çizelge 7'de görüldüğü üzere %43 oran ile en çok 101-150 km arasında köyden il merkezine ulaşım sağlamaktadırlar. İkinci sırada %31 oran ile 51-100 km arasında ile uzaklık, üçüncü sırada ise %14 oran ile 0-50 km arasında köyden il merkezine ulaşım sağlamaktadırlar.

Çizelge 7. Anket çalışmasının yapıldığı köylerin il merkezine uzaklığına ait bilgiler

Mesafe	Sayı	Yüzde (%)
0-50 km	28	14
51-100 km	62	31
101-150 km	86	43
151-200 km	24	12
201-250 km	0	0
251 üstü km	0	0

Anket çalışmasının yapıldığı köylerin ilçeye bağlandıkları yol tipine ait ulaşım durumlarına ait bulgular Çizelge 8'de verilmiştir. Çizelge 8'de görüldüğü üzere %97 oran ile en çok köyden ilçeye asfalt yoldan ulaşım sağlanmaktadır. İkinci sıra da %2 oran ile stabilize yoldan, üçüncü sırada ise %1 oran ile ham toprak yoldan ulaşım sağlanmaktadır.

Çizelge 8. Anket çalışmasının yapıldığı köylerin ilçeye ulaşım durumları

Yol Durumu	Sayı	Yüzde (%)
Ham toprak yol	2	1
Stabilize yol	4	2
Asfalt yol	194	97

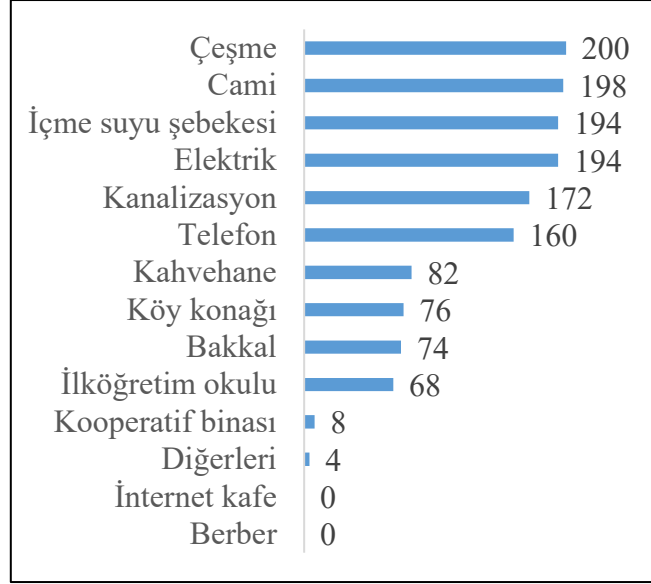
Anket çalışmasının yapıldığı köylerin yerleşim şekillerine ait bulgular Çizelge 9'da verilmiştir. Çizelge 4.9'da görüldüğü üzere anket çalışmasının yapıldığı köyler %63 oran ile toplu yerleşime sahipken %37 oran ile dağınık yerleşime sahiptir.

Çizelge 9. Anket çalışmasının yapıldığı köylerin yerleşim şekillerine ait bilgiler

Yerleşim Şekli	Sayı	Yüzde (%)
----------------	------	-----------

Dağınık yerleşim	74	37
Toplu yerleşim	126	63

Anket çalışmasının yapıldığı köylerde bulunan alt yapı tesislerine ait bilgiler Şekil 1’de verilmiştir. Şekil 1’de görüldüğü üzere katılımcılara köylerindeki alt yapı tesisleri sorulduğunda, en çok verilen cevap köylerinde çeşmenin olduğu, ikinci sırada cami, üçüncü sırada elektrik ve içme suyu hattı, dördüncü sırada kanalizasyon hattı ve beşinci sırada da telefon hatlarının olduğunu söylemişlerdir.



Şekil 1. Anket Çalışmasının Yapıldığı Köylerde Bulunan Alt Yapı Tesislerine Ait Bilgiler
*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Anket çalışmasının yapıldığı köylerin niteliği hakkında bilgilere ait bulgular Çizelge 10’da verilmiştir. Çizelge 10’da görüldüğü üzere çalışmaya katılan köylerin %42’si orman sınırları içinde %35’i orman sınırları dışında ve %23’ü ise orman kenarlarında konumlanmaktadır.

Çizelge 10. Anket çalışmasının yapıldığı köylerin niteliği hakkında bilgiler

Köyün Niteliği	Sayı	Yüzde (%)
Orman dışı köy	70	35
Orman kenarı köy	46	23
Orman içi köy	84	42

Anket çalışmasının yapıldığı köylerin jeomorfolojik özelliklerine ilişkin bulgular Çizelge 11’de verilmiştir. Çizelge 11’de görüldüğü üzere çalışmaya katılan köylerin %70’i dağlık arazi üzerinde, %27’si düz arazi üzerinde ve %3’ü ise yüksek dağlık arazi üzerine konumlanmaktadır.

Çizelge 11. Anket çalışmasının yapıldığı köylerin jeomorfolojik özelliklerine ait bilgiler

Jeomorfolojik Özellik	Sayı	Yüzde (%)
Düz arazi	54	27
Dağlık arazi	140	70
Yüksek dağlık arazi	6	3

Anket çalışmasının yapıldığı köylerin bölgesel iklim özellikleri Çizelge 12’de verilmiştir. Çizelge 12’de görüldüğü üzere çalışmaya katılan köylerin %75’i karasal sert iklime %16’sı karasal iklime, %9’u karasal çok sert iklim özelliğine sahiptir.

Çizelge 12. Anket çalışmasının yapıldığı köylerin bölgesel iklim özelliklerine ait bilgiler

İklim Özelliği	Sayı	Yüzde (%)
Karasal çok sert	18	9
Karasal sert	150	75
Karasal ılıman	32	16

Anket çalışmasının yapıldığı köylerin iklim tipine ait bulgular Çizelge 13'te verilmiştir. Çizelge 13'te görüldüğü üzere çalışmaya katılan köylerin %83'ü yarı kurak iklim tipine, %10'u yarı nemli iklim tipine, %5'i de kurak iklim tipine sahiptir.

Çizelge 13. Anket çalışmasının yapıldığı köylerin iklim tiplerine ait bilgiler

İklim Özelliği	Sayı	Yüzde (%)
Tam Kurak	4	2
Kurak	10	5
Yarı Kurak	166	83
Yarı Nemli	20	10
Nemli	0	0
Çok nemli	0	0

Anket çalışmasının yapıldığı köylerin vejetasyon tipi bilgilerine ait Çizelge 14'te verilmiştir. Çizelge 14'te görüldüğü üzere çalışmaya katılan köylerin %61'i kurak mıntika orman vejetasyon tipine, %25'i step vejetasyon tipine, %10'u da nemli mıntika ormanlar vejetasyon tipine sahiptir.

Çizelge14. Anket çalışmasının yapıldığı köylerin vejetasyon tiplerine ait bilgiler

Vejetasyon Tipi	Sayı	Yüzde (%)
Çöl	0	0
Çölümsü step	8	4
Step	50	25
Kurak Mıntika Ormanları	122	61
Nemli Mıntika Ormanlar	20	10
Çok Nemli Mıntika Ormanları	0	0

Anket çalışmasının yapıldığı köylerin geçim kaynaklarına ait bulgular Çizelge 15'te verilmiştir. Çizelge 15'te görüldüğü üzere çalışmaya katılan köylülerin %96'sı hem hayvancılık hem de tarım ile uğraşmakta, %3'ü hayvancılıkla, %1'i de tarımla uğraşmaktadırlar.

Çizelge 15. Anket çalışmasının yapıldığı köylülerin geçim kaynaklarına ait bilgiler

Geçim Kaynağı	Sayı	Yüzde (%)
Hayvancılık	6	3
Tarım	2	1
Hem hayvancılık Hem Tarım	192	96

Anket çalışmasının yapıldığı köylerin tarımsal alanlarının dağılımına ait bulgular Çizelge 16'da verilmiştir. Çizelge 16'da görüldüğü üzere çalışmaya katılan köylülerin %54'ünün tarımsal arazisi dağınık, %46'sının tarımsal arazisi toplu bir şekildedir.

Çizelge 16. Anket çalışmasının yapıldığı köylerin tarımsal alanlarının dağılımına ait bilgiler

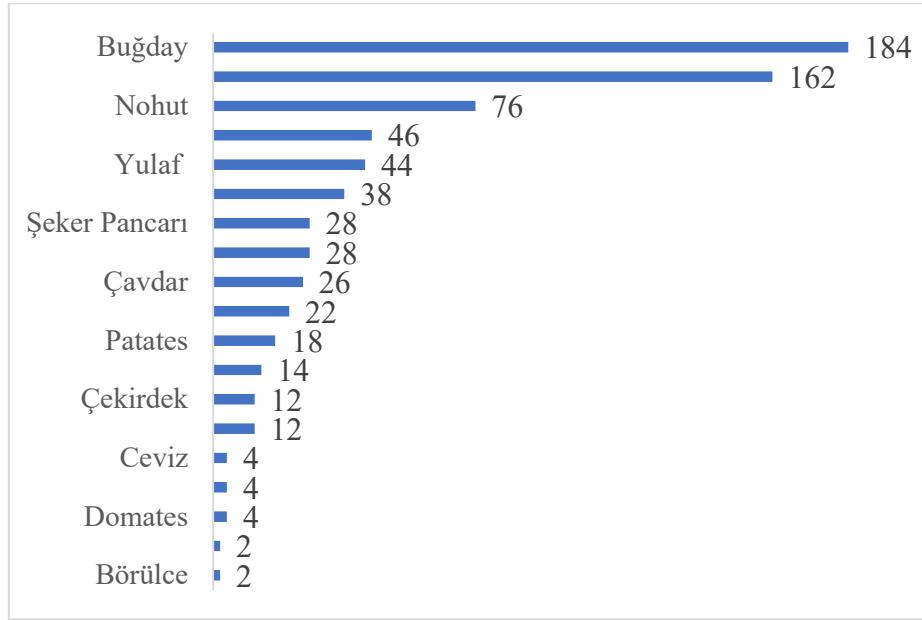
Tarımsal Alanların Durumu	Sayı	Yüzde (%)
Toplu	92	46
Dağınık	108	54

Anket çalışmasının yapıldığı köylerin tarımsal sulama suyu durumuna ait bulgular Çizelge 17'de verilmiştir. Çizelge 17'de görüldüğü üzere çalışmaya katılan köylülerin %49'unun tarımsal arazisini sulama durumu yeterli değilken, %43'ünün tarımsal arazisini sulama durumu yoktur.

Çizelge 17. Anket çalışmasının yapıldığı köylerin tarımsal sulama suyu durumuna ait bilgiler

Tarımsal Sulama Durumu	Sayı	Yüzde (%)
Var yeterli	16	8
Var ama yeterli değil	98	49
Yok	86	43

Anket çalışmasının yapıldığı köylerde yetiştirilen ürünlere ait bulgular Şekil 2'de verilmiştir. Şekil 2'de görüldüğü üzere araştırmanın yapıldığı köylerde yetiştirilen ürünler sorgulandığında; en çok buğday üretimi, ikinci sırada arpa, üçüncü sırada nohut, dördüncü sırada yonca ve beşinci sırada yulaf gelmektedir.



Şekil 2. Anket çalışmasının yapıldığı köylerde yetiştirilen ürünlere ait bilgiler
*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir

Anket çalışmasının yapıldığı köylerde köylülerin tarımsal ürünlerinin satışına ait bulgular Çizelge 18’de verilmiştir. Çizelge 18’de görüldüğü üzere çalışmaya katılan köylülerin %60’ı köylerinde ürettikleri ürünlerin satışını yapıyorken, köylülerin %40’ı ürettikleri ürünleri sadece kendileri tüketmektedir.

Çizelge 18. Anket çalışmasının yapıldığı köylerde tarımsal ürünlerin satışına ait bilgiler

Satış Durumu	Sayı	Yüzde (%)
Satışı yapılıyor	120	60
Sadece kendileri tüketiyor	80	40

Anket çalışmasının yapıldığı köylerde hayvancılık için mera alanlarına ait bulgular Çizelge 19’da verilmiştir. Çizelge.19’da görüldüğü üzere çalışmaya katılan köyler de %45’inin mera alanları var ama yeterli değil, %31’i var yeterli ve %24’ünün mera alanı yoktur.

Çizelge 19. Anket çalışmasının yapıldığı köylerde hayvancılık için mera alanlarına ait bilgiler

Mera Durumu	Sayı	Yüzde (%)
Var yeterli	62	31
Var ama yeterli değil	90	45
Yok	48	24

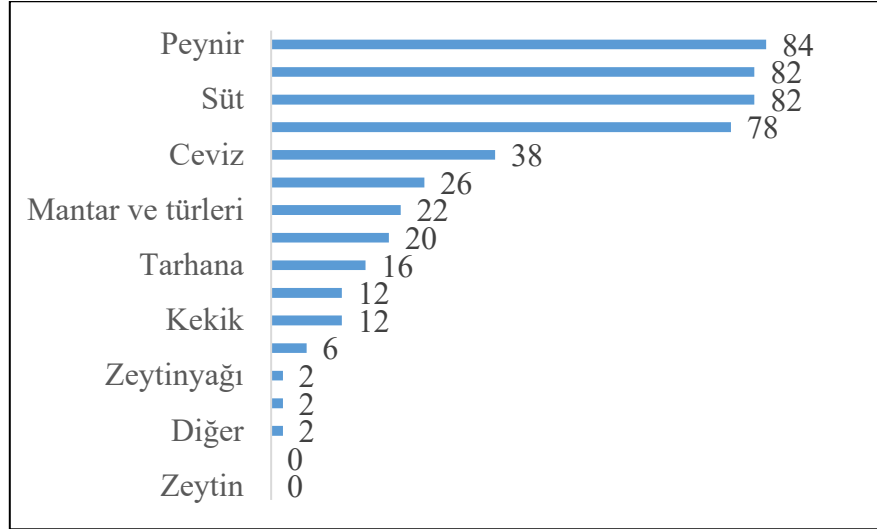
2.3 Katılımcıların Yetiştirdikleri Ürünleri Pazarlama ve Kendi İhtiyaçlarını Karşılama Şekilleri

Anket çalışmasının yapıldığı köylerde yaşayan köylülerin ürettikleri ürünleri pazarladıkları platformlara ait bulgular Çizelge 20’de verilmiştir. Çizelge 20’de görüldüğü üzere çalışmaya katılan köylülerin; “üretmiş olduğunuz ürünleri zincir marketlere satabiliyor musunuz?” sorusuna %2’si evet derken %98’i hayır demişlerdir. “Üretmiş olduğunuz ürünleri yöresel marketlere satabiliyor musunuz?” sorusuna ise %34’ü evet derken, %66’sı hayır demişlerdir.

Çizelge 20. Anket çalışmasının yapıldığı köylülerde yaşayan köylülerin ürettikleri ürünleri pazarladıkları platformlara ait bilgiler

Sorular	Cevaplar	Sayı	Yüzde (%)
Üretmiş olduğunuz ürünleri zincir marketlere satabiliyor musunuz?	Evet	4	2
	Hayır	196	98
Üretmiş olduğunuz ürünleri yöresel marketlere satabiliyor musunuz?	Evet	68	34
	Hayır	132	66

Araştırmanın yapıldığı Yozgat İlinin köylerinde yetiştirilen ürünlerin yöresel marketlere pazarlanmasına ait bulgular Şekil 3’te verilmiştir. Şekilde 3’de görüldüğü üzere köylülerin en çok yöresel marketlere pazarladığı ürün peynir olurken ikinci sırada köy yumurtası ile süt ve üçüncü sırada tereyağı gelmektedir.



Şekil 3. Anket çalışmasının yapıldığı köylerde yetiştirilen ürünlerin yöresel marketlere pazarlanmasına ait bilgiler
*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir

Anket çalışmasının yapıldığı köylerde yaşayan köylülerin alışveriş yapma şekillerine ait bulgular Çizelge 21'de verilmiştir.

Çizelge 21'de görüldüğü üzere köylülere önermeler sunularak alışveriş yapma şekilleri araştırılmıştır. Yöresel marketlerde zincir marketlere göre fiyatlar daha pahalıdır önermesine en çok %32 oranla tamamen katılıyorum, zincir marketlerde yöresel marketlere göre ürün kalitesi daha kaliteli önermesine en çok %35 oranla katılmıyorum, yöresel marketlerde ürün fiyatları daha yüksek olmasına rağmen verisiye aldığım için yöresel marketleri tercih ederim önermesine en çok %29 oranla katılıyorum, yöresel marketlerde tarihi geçmiş ürünler ile karşılaşma ihtimalim zincir marketlerdekine göre daha yüksektir önermesine en çok %38 oranla fikrim yok, yöresel marketlerden alışveriş yaparken kendi ürettiğim ürünler ile takas yapabiliyorum önermesine en çok %26 oranla katılıyorum, yöresel marketlerde kredi kartı ile ödeme yapamadığım için zincir marketleri tercih ederim önermesine en çok %32 oranla katılıyorum, yöresel marketlerde istediğim her ürünü bulamıyorum önermesine en çok %39 oranla katılıyorum, zincir marketlerden alışveriş yaptığım zaman kendimi daha mutlu hissediyorum önermesine en çok %34 oranla fikrim yok, zincir marketlerden her türlü ihtiyacımı karşılayabiliyorum önermesine en çok %38 oranla katılıyorum, zincir marketlerin olması yöresel marketlerin de ürünleri yüksek fiyata satmasına engel olmaktadır önermesine en çok %32 oranla katılıyorum, yöremizde zincir marketlerin olması il veya ilçeye gitmeden ihtiyaçlarımı giderebilmemden ötürü daha ekonomiktir önermesine en çok %37 oranla katılıyorum, zincir marketlerin olması yöremizde iş imkânı sağlamaktadır önermesine en çok %52 oranla katılıyorum, yöremizdeki zincir marketler doğal ürün üretimi için köy ve kasabalardaki üreticiler ile iş birliği yapmalıdır önermesine en çok %38 oranla kesinlikle katılıyorum, zincir marketlerin olması mevsim dışı sebze ve meyve tüketimini kolaylaştırmaktadır önermesine en çok %45 oranla katılıyorum, zincir market yerine yöremizde bulunan yöresel marketten alışveriş yaparım önermesine en çok %34 oranla fikrim yok, yöresel marketlerde daha çok doğal ürün bulunabilmektedir önermesine en çok %48 oranla katılıyorum, zincir marketlerden alınan elektronik ürünlerin garanti belgesi vardır önermesine en çok %31 oranla katıldığını belirtmişlerdir.

Çizelge 21. Anket çalışmasının yapıldığı köylerde yaşayan köylülerin alışveriş yapma şekillerine ait bilgiler

İfadeler	Tamamen Katılıyorum (%)	Katılıyorum (%)	Kararsızım (%)	Katılmıyorum (%)	Tamamen Katılmıyorum (%)
Yöresel marketlerde zincir marketlere göre fiyatlar daha pahalıdır.	32	18	9	26	15
Zincir marketlerde yöresel marketlere göre ürün kalitesi daha kaliteli.	11	28	12	35	14
Yöresel marketlerde ürün fiyatları daha yüksek olmasına rağmen verisiye aldığım için yöresel marketleri tercih ederim.	21	29	15	19	16
Yöresel marketlerde tarihi geçmiş ürünler ile karşılaşma ihtimalim zincir marketlerdekine göre daha yüksektir.	17	18	38	11	16

Yöresel marketlerden alışveriş yaparken kendi ürettiğim ürünler ile takas yapabiliyorum.	8	26	22	21	23
Yöresel marketlerde kredi kartı ile ödeme yapmadığım için zincir marketleri tercih ederim.	15	32	21	23	9
Yöresel marketlerde istediğim her ürünü bulamıyorum.	14	39	27	10	10
Zincir marketlerden alışveriş yaptığım zaman kendimi daha mutlu hissediyorum.	5	16	34	22	23
Zincir marketlerden her türlü ihtiyacımı karşılayabiliyorum.	15	38	33	7	7
Zincir marketlerin olması yöresel marketlerin de ürünleri yüksek fiyata satmasına engel olmaktadır.	19	32	13	21	15
Yöremizde zincir marketlerin olması il veya ilçeye gitmeden ihtiyaçlarımı giderebilmemden ötürü daha ekonomiktir.	15	37	24	15	9
Zincir marketlerin olması yöremizde iş imkânı sağlamaktadır.	12	52	14	12	10
Yöremizdeki zincir marketler doğal ürün üretimi için köy ve kasabalardaki üreticiler ile iş birliği yapmalıdır.	38	23	13	21	5
Zincir marketlerin olması mevsim dışı sebze ve meyve tüketimini kolaylaştırmaktadır.	23	45	23	3	6
Zincir market yerine yöremizde bulunan yöresel marketten alışveriş yaparım.	20	22	34	17	7
Yöresel marketlerde daha çok doğal ürün bulunabilmektedir.	18	48	13	15	6
Zincir marketlerden alınan elektronik ürünlerin garanti belgesi vardır.	27	31	24	8	10

2.4. Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Yapılan Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Araştırmaya katılan Yozgat ili köylülerinin eğitim durumlarına göre yapılan Kruskal Wallis Testi sonuçları Çizelge 22'de verilmiştir. Araştırmaya katılan köylülerin eğitim durumlarına göre yapılan Kruskal Wallis testine göre yöresel marketlerde zincir marketlere göre fiyatlar daha pahalıdır, yöresel marketlerde tarihi geçmiş ürünler ile karşılaşma ihtimali zincir marketlerdekine göre daha yüksektir, yöresel marketlerden alışveriş yaparken kendi ürettiğim ürünler ile takas yapabiliyorum, yöresel marketlerde kredi kartı ile ödeme yapmadığım için zincir marketleri tercih ederim, zincir marketlerin olması yöremizde iş imkânı sağlamamaktadır, yöremizdeki zincir marketler doğal ürün üretimi için köy ve kasabalardaki üreticiler ile iş birliği yapmalıdır, zincir marketlerin olması mevsim dışı sebze ve meyve tüketimini kolaylaştırmaktadır önermelerine verilen cevapların doğrultusunda anlamlı görüş ayrılıklarının bulunduğu istatistiksel bir şekilde ortaya konulmuştur.

Çizelge 22. Araştırmaya katılan köylülerin eğitim durumlarına göre yapılan Kruskal Wallis Testi sonuçları

Sorular	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
Yöresel marketlerde zincir marketlere göre fiyatlar daha pahalıdır.	15,833	3	,001*
Zincir marketlerde yöresel marketlere göre ürün kalitesi daha kalitelidir.	,682	3	,877
Yöresel marketlerde ürün fiyatları daha yüksek olmasına rağmen veresiye aldığım için yöresel marketleri tercih ederim.	7,783	3	0,51
Yöresel marketlerde tarihi geçmiş ürünler ile karşılaşma ihtimalim zincir marketlerdekine göre daha yüksektir.	11,049	3	,011*
Yöresel marketlerden alışveriş yaparken kendi ürettiğim ürünler ile takas yapabiliyorum.	15,856	3	,001*
Yöresel marketlerde kredi kartı ile ödeme yapmadığım için zincir marketleri tercih ederim.	10,581	3	,014*
Yöresel marketlerde istediğim her ürünü bulamıyorum.	5,020	3	,170
Zincir marketlerden alışveriş yaptığım zaman kendimi daha mutlu hissediyorum.	3,744	3	,290
Zincir marketlerden her türlü ihtiyacımı karşılayabiliyorum.	4,292	3	,232
Zincir marketlerin olması yöresel marketlerin de ürünleri yüksek fiyata satmasına engel olmaktadır.	2,885	3	,410
Yöremizde zincir marketlerin olması il veya ilçeye gitmeden ihtiyaçlarımı giderebilmemden ötürü daha ekonomiktir.	2,192	3	,534
Zincir marketlerin olması yöremizde iş imkânı sağlamaktadır.	7,751	3	,051
Yöremizdeki zincir marketler doğal ürün üretimi için köy ve kasabalardaki üreticiler ile iş birliği yapmalıdır.	17,047	3	,001*
Zincir marketlerin olması mevsim dışı sebze ve meyve tüketimini kolaylaştırmaktadır.	11,881	3	,008*
Zincir market yerine yöremizde bulunan yöresel marketten alışveriş yaparım.	4,833	3	,184
Yöresel marketlerde daha çok doğal ürün bulunabilmektedir.	3,025	3	,388

Zincir marketlerden alınan elektronik ürünlerin garanti belgesi vardır.	5,379	3	,146
---	-------	---	------

2.5. Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Oluşturulan Crosstab Çapraz Çizelgelere İlişkin Bulgular

Yöresel marketlerde zincir marketlere göre fiyatlar daha pahalıdır önermesine ilköğretim mezunları %20 oranla kesinlikle katılıyorum diyerek diğer gruplardan ayrılmışlardır.

Yöresel marketlerde tarihi geçmiş ürünler ile karşılaşma ihtimali zincir marketlerdekine göre daha yüksektir önermesine ilköğretim mezunları %29 oranla fikrim yok diyerek diğer gruplardan ayrılmışlardır.

Yöresel marketlerden alışveriş yaparken kendi ürettiğim ürünler ile takas yapabiliyorum önermesine ilköğretim mezunları %10 oranla tamamen katılıyorum diyerek diğer gruplardan ayrılmışlardır.

Yöresel marketlerde kredi kartı ile ödeme yapamadığım için zincir marketleri tercih ederim önermesine ilköğretim mezunları %22 oranla katılıyorum diyerek diğer gruplardan ayrılmışlardır.

Yöremizdeki zincir marketler doğal ürün üretimi için köy ve kasabalardaki üreticiler ile iş birliği yapmalıdır önermesine ilköğretim mezunları %29 oranla kesinlikle katılıyorum diyerek diğer gruplardan ayrılmışlardır.

Zincir marketlerin olması mevsim dışı sebze ve meyve tüketimini kolaylaştırmaktadır önermesine ilköğretim mezunları %30 oranla katılıyorum diyerek diğer gruplardan ayrılmışlardır.

2.6. Katılımcıların Yaş Dağılımlarına Göre Yapılan Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Araştırmaya katılan Yozgat ili köylülerinin yaş dağılımlarına göre yapılan Kruskal Wallis Testi sonuçları Çizelge 23'te verilmiştir. Araştırmaya katılan köylülerin yaş dağılımlarına göre yapılan Kruskal Wallis testine göre yöresel marketlerde zincir marketlere göre fiyatlar daha pahalıdır, zincir marketlerde yöresel marketlere göre ürün kalitesi daha kalitelidir, yöresel marketlerde ürün fiyatları daha yüksek olmasına rağmen veresiye aldığım için yöresel marketleri tercih ederim, yöresel marketlerde tarihi geçmiş ürünler ile karşılaşma ihtimalim zincir marketlerdekine göre daha yüksektir, zincir marketlerin olması yöresel marketlerin de ürünleri yüksek fiyata satmasına engel olmaktadır, yöremizde zincir marketlerin olması il veya ilçeye gitmeden ihtiyaçlarımı giderebilmemden ötürü daha ekonomiktir, yöremizdeki zincir marketler doğal ürün üretimi için köy ve kasabalardaki üreticiler ile iş birliği yapmalıdır, zincir marketlerin olması mevsim dışı sebze ve meyve tüketimini kolaylaştırmaktadır, zincir market yerine yöremizde bulunan yöresel marketten alışveriş yaparım, zincir marketlerden alınan elektronik ürünlerin garanti belgesi vardır önermelerine verilen cevapların doğrultusunda anlamlı görüş ayrılıklarının bulunduğu istatistiksel bir şekilde ortaya konulmuştur.

Çizelge 23. Araştırma katılan köylülerin yaş dağılımlarına göre yapılan Kruskal Wallis Testi sonuçları

Sorular	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
Yöresel marketlerde zincir marketlere göre fiyatlar daha pahalıdır.	10,203	4	,037*
Zincir marketlerde yöresel marketlere göre ürün kalitesi daha kalitelidir.	15,160	4	,004*
Yöresel marketlerde ürün fiyatları daha yüksek olmasına rağmen veresiye aldığım için yöresel marketleri tercih ederim.	15,840	4	,003*
Yöresel marketlerde tarihi geçmiş ürünler ile karşılaşma ihtimalim zincir marketlerdekine göre daha yüksektir.	9,621	4	,047*
Yöresel marketlerden alışveriş yaparken kendi ürettiğim ürünler ile takas yapabiliyorum.	9,505	4	,050
Yöresel marketlerde kredi kartı ile ödeme yapamadığım için zincir marketleri tercih ederim.	6,734	4	,151
Yöresel marketlerde istediğim her ürünü bulamıyorum.	2,410	4	,661
Zincir marketlerden alışveriş yaptığım zaman kendimi daha mutlu hissediyorum.	8,625	4	,071
Zincir marketlerden her türlü ihtiyacımı karşılayabiliyorum.	8,743	4	,071
Zincir marketlerin olması yöresel marketlerin de ürünleri yüksek fiyata satmasına engel olmaktadır.	30,627	4	,000*
Yöremizde zincir marketlerin olması il veya ilçeye gitmeden ihtiyaçlarımı giderebilmemden ötürü daha ekonomiktir.	11,524	4	,021*
Zincir marketlerin olması yöremizde iş imkânı sağlamaktadır.	5,694	4	,223
Yöremizdeki zincir marketler doğal ürün üretimi için köy ve kasabalardaki üreticiler ile iş birliği yapmalıdır.	13,954	4	,007*
Zincir marketlerin olması mevsim dışı sebze ve meyve tüketimini kolaylaştırmaktadır.	25,116	4	,000*
Zincir market yerine yöremizde bulunan yöresel marketten alışveriş yaparım.	18,066	4	,001*

Yöresel marketlerde daha çok doğal ürün bulunabilmektedir.	3,675	4	,452
Zincir marketlerden alınan elektronik ürünlerin garanti belgesi vardır.	17,924	4	,001*

2.7. Katılımcıların Yaş Aralıklarına Göre Oluşturulan Crosstab Çapraz Çizelgelere İlişkin Bulgular

Yöresel marketlerde zincir marketlere göre fiyatlar daha pahalıdır önermesine 31-40 yaş aralığındaki grup %12 oranla katılmıyorum diyerek diğer yaş gruplarından ayrılmışlardır.

Zincir marketlerde yöresel marketlere göre ürün kalitesi daha kalitelidir önermesine 31-40 yaş aralığındaki grup %15 oranla katılmıyorum diyerek diğer yaş gruplarından ayrılmışlardır.

Yöresel marketlerde ürün fiyatları daha yüksek olmasına rağmen veresiye aldığım için yöresel marketleri tercih ederim önermesine 31-40 yaş aralığındaki grup %12 oranla katılmıyorum diyerek diğer yaş gruplarından ayrılmışlardır.

Yöresel marketlerde tarihi geçmiş ürünler ile karşılaşma ihtimalim zincir marketlerdekine göre daha yüksektir önermesine 31-40 yaş aralığındaki grup %17 oranla fikrim yok diyerek diğer yaş gruplarından ayrılmışlardır.

Zincir marketlerin olması yöresel marketlerin de ürünleri yüksek fiyata satmasına engel olmaktadır önermesine 31-40 yaş aralığındaki grup %1 oranla katılmıyorum diyerek diğer yaş gruplarından ayrılmışlardır.

Yöremizde zincir marketlerin olması il veya ilçeye gitmeden ihtiyaçlarımı giderebilmemden ötürü daha ekonomiktir önermesine 31-40 yaş aralığındaki grup %16 oranla katılmıyorum diyerek diğer yaş gruplarından ayrılmışlardır.

Yöremizdeki zincir marketler doğal ürün üretimi için köy ve kasabalardaki üreticiler ile iş birliği yapmalıdır önermesine 31-40 yaş aralığındaki grup %17 oranla katılmıyorum diyerek diğer yaş gruplarından ayrılmışlardır.

Zincir marketlerin olması mevsim dışı sebze ve meyve tüketimini kolaylaştırmaktadır önermesine 31-40 yaş aralığındaki grup %17 oranla kesinlikle katılmıyorum diyerek diğer yaş gruplarından ayrılmışlardır.

Zincir market yerine yöremizde bulunan yöresel marketten alışveriş yaparım önermesine 31-40 yaş aralığındaki grup %15 oranla katılmıyorum diyerek diğer yaş gruplarından ayrılmışlardır.

Zincir marketlerden alınan elektronik ürünlerin garanti belgesi vardır önermesine 31-40 yaş aralığındaki grup %17 oranla fikrim yok diyerek diğer yaş gruplarından ayrılmışlardır.

2.8. Katılımcıların Ürettikleri Ürünleri Yöresel Marketlere Satıp Satmadıklarına Göre Yapılan Mann Whitney U Testi Sonuçları

Araştırmaya katılan Yozgat ili köylülerinin kendi ürettikleri ürünleri yöresel marketlere satıp satmadıklarına göre yapılan Mann Whitney U testi sonuçları Çizelge 24'te verilmiştir. Araştırmaya katılan köylülerin kendi ürettikleri ürünleri yöresel marketlere satıp satmadıklarına göre yapılan Mann Whitney U testi sonuçlarına göre yöresel marketlerde zincir marketlere göre fiyatlar daha pahalıdır, yöresel marketlerde tarihi geçmiş ürünler ile karşılaşma ihtimalim zincir marketlerdekine göre daha yüksektir, yöresel marketlerden alışveriş yaparken kendi ürettiğim ürünler ile takas yapabiliyorum, yöresel marketlerde kredi kartı ile ödeme yapamadığım için zincir marketleri tercih ederim, zincir market yerine yöremizde bulunan yöresel marketten alışveriş yaparım, yöresel marketlerde istediğim her ürünü bulamıyorum, zincir marketlerden alışveriş yaptığım zaman kendimi daha mutlu hissediyorum önermelerine verilen cevapların doğrultusunda anlamlı görüş ayrılıklarının bulunduğu istatistiksel bir şekilde ortaya konulmuştur.

Çizelge 24. Yozgat ili köylülerinin kendi ürettikleri ürünleri yöresel marketlere satıp satmadıklarına göre yapılan Mann Whitney U Testi sonuçları

Sorular	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Yöresel marketlerde zincir marketlere göre fiyatlar daha pahalıdır.	3418	12196	-2,847	,004*
Zincir marketlerde yöresel marketlere göre ürün kalitesi daha kalitelidir.	3936	6282	-1,477	,140
Yöresel marketlerde ürün fiyatları daha yüksek olmasına rağmen veresiye aldığım için yöresel marketleri tercih ederim.	3858	6204	-1,665	,096
Yöresel marketlerde tarihi geçmiş ürünler ile karşılaşma ihtimalim zincir marketlerdekine göre daha yüksektir.	3710	12488	-2,082	,037*
Yöresel marketlerden alışveriş yaparken kendi ürettiğim ürünler ile takas yapabiliyorum.	3536	5882	-2,519	,012*

Yöresel marketlerde kredi kartı ile ödeme yapamadığım için zincir marketleri tercih ederim.	3314	5660	-3,120	,002*
Yöresel marketlerde istediğim her ürünü bulamıyorum.	3452	12230	-2,791	,005*
Zincir marketlerden alışveriş yaptığım zaman kendimi daha mutlu hissediyorum.	3708	6054	-2,082	,037*
Zincir marketlerden her türlü ihtiyacımı karşılayabiliyorum.	3796	12574	-1,876	,061
Zincir marketlerin olması yöresel marketlerin de ürünleri yüksek fiyata satmasına engel olmaktadır.	4310	13088	-,472	,637
Yöremizde zincir marketlerin olması il veya ilçeye gitmeden ihtiyaçlarımı giderebilmemden ötürü daha ekonomiktir.	4398	13176	-,241	,810
Zincir marketlerin olması yöremizde iş imkânı sağlamaktadır.	4348	13126	-,391	,696
Yöremizdeki zincir marketler doğal ürün üretimi için köy ve kasabalardaki üreticiler ile iş birliği yapmalıdır.	4414	13192	-,199	,842
Zincir marketlerin olması mevsim dışı sebze ve meyve tüketimini kolaylaştırmaktadır.	4106	12884	-1,048	,295
Zincir market yerine yöremizde bulunan yöresel marketten alışveriş yaparım.	3678	12456	-2,158	,031*
Yöresel marketlerde daha çok doğal ürün bulunabilmektedir.	4064	12842	-1,167	,243
Zincir marketlerden alınan elektronik ürünlerin garanti belgesi vardır.	3756	12534	-1,952	,051

2.9. Katılımcıların Ürettikleri Ürünleri Yöresel Marketlere Satıp Satmadıklarını Tespit Etmek İçin Oluşturulan Crosstab Çapraz Çizelgelere İlişkin Bulgular

Yöresel marketlerde zincir marketlere göre fiyatlar daha pahalıdır önermesine yöresel marketlere ürün satan köylüler hayır diyerek %25 oranla kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermişlerdir.

Yöresel marketlerde tarihi geçmiş ürünler ile karşılaşma ihtimalim zincir marketlerdekine göre daha yüksektir önermesine yöresel marketlere ürün satan köylüler hayır diyerek %25 oranla fikrim yok yanıtını vermişlerdir.

Yöresel marketlerden alışveriş yaparken kendi ürettiğim ürünler ile takas yapabiliyorum önermesine yöresel marketlere ürün satmayan köylüler hayır diyerek %19 oranla kesinlikle katılmıyorum yanıtını vermişlerdir.

Yöresel marketlerde kredi kartı ile ödeme yapamadığım için zincir marketleri tercih ederim önermesine yöresel marketlere ürün satan köylüler hayır diyerek %19 oranla katılmıyorum yanıtını vermişlerdir.

Yöresel marketlerde istediğim her ürünü bulamıyorum önermesine yöresel marketlere ürün satmayan köylüler hayır diyerek %26 oranla katılmıyorum yanıtını vermişlerdir.

Zincir marketlerden alışveriş yaptığım zaman kendimi daha mutlu hissediyorum önermesine yöresel marketlere ürün satan köylüler hayır diyerek %27 oranla fikrim yok yanıtını vermişlerdir.

Zincir market yerine yöremizde bulunan yöresel marketten alışveriş yaparım önermesine yöresel marketlere ürün satmayan köylüler hayır diyerek %23 oranla fikrim yok yanıtını vermişlerdir.

SONUÇ:

Bu çalışmada Türkiye’de market zincirlerinin kırsal toplumların satın alma ve tüketim anlayışı üzerine etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmanın alanını Yozgat ilinin köyleri oluşturmaktadır ve Yozgat ili köylülerinden bilgi toplamak için anket formu oluşturularak çalışmanın altlığı oluşturulmuştur.

Anket formunda oluşturulan ölçeğin yeterliliğini, güvenilirliğini, genel tutarlılığını ve soru türdeşliğini başka bir deyimle bağımsız değişkenleri açıklayan ifadelerle uygulanan güvenilirlik analizi sonucunda, Cronbach’s Alpha katsayısı 0.779 bulunmuştur.

Çalışmaya katılan katılımcıların büyük çoğunluğu ilkokul mezunu olup meslek olarak çiftçilikle uğraşmaktadırlar. Katılımcıların %59’unun aylık geliri 0-8500 TL’ye kadar %37’sinin hane gelirleri 8501-12500 TL’dir. Yeşildağ (2011), Bolu Orman Bölge Müdürlüğü alanında yaptığı çalışmada benzer sonuçlar elde etmiştir. Söz konusu çalışmaya göre ormancılık faaliyetlerinden elde edilen gelirin düşük olduğu, asıl gelir kaynaklarının tarım ve hayvancılık olduğu, orman işlerinde yeter gelir sağlanarak köyden kente göçün önlenileceği tespitinde bulunmuştur.

Çalışmaya en çok Derekemal, İnönü ve Menteşe köylerinden katılım olmuştur. Çalışmaya katılan köylülerin %68’si ilçeye uzaklıkları 21-30 km olurken, %43’ünün ile uzaklıkları 101-150 km olmuştur. Köylülerin hemen hemen hepsi ilçeye ulaşımını asfalt yoldan sağlamaktadırlar.

Çalışmaya katılan köylüler köylerinde alt yapı olarak çeşmenin, caminin, elektriğin, içme suyu hattının, kanalizasyon hatlarının ve telefon hatlarının olduğunu söylemişlerdir. Özaydın (2023) yılında yapmış olduğu çalışmada şu önerilerde bulunmuştur; Orman

köylerinde yaşam kalitesi yükseltmeli, okul, sağlık tesisleri, yol, toplu ulaşım gibi eksiklikler giderilerek köylüye konfor alanı sağlanmalıdır.

Çalışmanın yapıldığı Yozgat ilinin köylerinde katılımcıların %96'sı hem hayvancılıkla hem de tarımla uğraşmaktadır. Yozgat ilinin köyleri konumundan ötürü köylülerin hayvancılık ile uğraşmaları için uygun coğrafya ve tarımla da uğraşmak için uygun iklim saha sahiptir. Özyayın (2023) yılında yapmış olduğu çalışmada, Antalya orman köylerinde orman kaynaklarından faydalanma düzeyinin çok düşük olduğu belirlenmiştir. Hane halklarının %81,9'u ormanlardan ekonomik bir fayda sağlamadığını ifade ederken ormanda yetişen ürünlerden faydalandığını belirten hane sayısı 4'de (%3,6) kalmıştır. Benzer bir şekilde Yeşildağ (2011) yapmış olduğu sonuçlarda, köylerde mevcut bulunan insanların en önemli geçim kaynaklarını hayvancılık ve tarım olmakla birlikte ormancılıktan da gelir elde etmektedirler. Yapılan anketlerde buğday ve arpa üretimi yaptıklarını belirtmiştir. Benzer bir şekilde Yozgat ilinin köyleri de orman kaynaklarından çok az faydalanıp tarım ürünleri ve hayvancılıktan faydalanmaktadır.

Yozgat ilinin köylerinde köyler en fazla bakliyat türü yetiştirmektedirler. En çok ürünler sıralandığında buğday, arpa ve nohut yetiştirmektedirler. Anket çalışmasına katılan köylülerin %60'ı yetiştirdikleri tarımsal ürünleri pazarlayarak satmaktadır. Köylüler bakliyat türü ürünleri yetiştirdikten sonra hayvanlarına yem olarak üretebilecekleri bitkileri yetiştirmektedirler. Bu ürünler en çok yonca ve fiğdir. Bunun sebebi de anket çalışmasının yapıldığı köylerde katılımcıların hayvanlarını otlayabileceği meraların olmasına rağmen yetersiz kalmasıdır.

Çalışmaya katılan köylülerin hemen hemen hepsi üretmiş oldukları ürünleri zincir marketlere satamazken, köylülerin %34'ü üretmiş oldukları ürünleri yöresel marketlere pazarlayarak satabilmektedirler. Köylülerin en çok yöresel marketlere pazarladığı ürünler sırasıyla peynir, köy yumurtası, süt ve tereyağıdır. Onianwa vd., (2006) tarafından yapılan çalışmada Alabama'da üretici pazarlarındaki tüketici profili ve müşterilerin tercih nedenlerinin tespit üzerine yapılan çalışmalarda; Tüketiciler, ürün satın alırken ise, daha taze ve kaliteli olması yanı sıra, makul fiyata ve yerel olmasına önem gösterdikleri ifade edilmektedir. Link ve Ling (2007), yerel gıda sistemleri ölçeğinde üreticilerin pazarlamasını el alıp inceledikleri çalışmalarında çiftçilerin pazarlamasının incelenmesi, yerel gıda sistemlerinin güçlendirilmesi, desteklenmesi ve sürdürülebilir sonuçlarının elde edilmesi için var olan engeller ve fırsatlar hakkında fikir verebileceğini ifade etmektedirler. Üretici pazarlamasının, yerel gıda üretimini destekleyerek yerel gıda güvenliğini de teşvik edebileceğini vurgulamaktadırlar.

Anket çalışmasına katılan köylülerden her iki kişiden birisi yöresel marketlerde, zincir marketlere göre fiyatların daha pahalı olduğunu, yöresel marketlerde istediği her ürünü bulamadıklarını ve zincir marketlerde ise yöresel marketlere göre ürün kalitesinin daha kaliteli olmadığını belirtmişlerdir.

Anket çalışmasına katılan köylülerin yarısından fazlası zincir marketlerden her türlü ihtiyacını karşılayabildiklerini, zincir marketlerin olması yöresel marketlerin de ürünleri yüksek fiyata satmasına engel olduğunu, zincir marketlerin olması yörenizde iş imkânı sağlaması, yörenizdeki zincir marketlerin doğal ürün üretimi için köy ve kasabalardaki üreticiler ile iş birliği yapmasının gerektiğini, zincir marketlerin olması mevsim dışı sebze ve meyveyi satın alıp tüketilebildiğini, yöresel marketlerde daha çok doğal ürün bulunabildiğini ve zincir marketlerden alınan elektronik ürünlerin garanti belgesinin olduğunu söylemektedirler.

Anket çalışmasına katılan ilkokul mezunu köylüler yöresel marketlerin zincir marketlere göre fiyatların daha pahalı olduğunu ve yöresel marketlerde kredi kartı ile ödeme yapamadığı için zincir marketleri tercih ettiklerini söylemişlerdir.

Yozgat ilinin kırsal alanlarında yapılan anket çalışmasına katılan 31-40 yaş aralığındaki ilkokul mezunu köylüler yörelerindeki zincir marketlerin köylüler tarafından üretilen doğal ürünler için köy ve kasabalardaki üreticiler ile iş birliği yapması gerektiğini vurgulamaktadırlar. Arıcı (2019) yaptığı çalışmada, tüketici nüfusun yüksek fiyata ürün alması, çiftçinin ise ürünün karşılığını tam anlamıyla alamamasının ardında aracılardan yüksek kâr etmelerini sağlayan bir sistem yatmaktadır. İşte bu sistemin doğrudan pazarlamanın son dönemlerde tüm dünyada gelişim içerisinde olduğu vurgulanmıştır. Burt vd., (2008) ve Uva, (2002) tarafından yapılan çalışmalarda, Çiftçi pazarları, yöresel marketler, perakende satış noktaları (yol kenarı pazar stantları vb.), kendi ürününü kendin topla, restoran satışları, e-ticaret, Agroturizm ve kooperatif pazarlama şeklinde sıralanmaktadır. Arıcı (2019)' da yapmış olduğu çalışmada, Kırsal ekonomilerin canlanmasına ve aracılardan aşılmasında önemli katkıları bulunan doğrudan pazarlama kanalları içerisinde en yaygın olanı üretici pazarıdır. Bu tedarik sistemi; yerel gıda üretimini teşvik ederek çiftçiye ek gelir oluştururken, tüketiciler için de taze ve uygun fiyata alışveriş imkânı sağladığını belirtmiştir.

Araştırma sonuçları ışığında şu öneriler yapılabilir;

Orman köylüsünün refah toplumuna ulaşabilmesi için orman köylüsünün istekleri çok iyi bilinmeli, köylünün ve toplumun kabul etmediği herhangi bir şey zorla yaptırılmamalıdır.

Orman köylülerinin kalkındırılması için ORKÖY'ün ve diğer kamu kurumlarının eşgüdüm ve bir plan dahilinde çalışması ve bu kamu-özel sektör arasında bir koordinasyon kurulmalıdır.

Türkiye genelinde ve Yozgat ili köylüleri özelinde orman köylülerinin ormandan veya kendi tapulu arazilerinden ürettikleri ürünleri pazarlaması için ve kar marjlarının orman köylülerinde kalacak şekilde mekanizasyonlar oluşturulmalıdır.

Orman köylülerinin yaşam standartları yükseltilerek orman köylülerinin göç etmeden kırsal alanlarda yaşamaları sağlanmalı ve gerek tarım ve gerekse hayvancılık açısından üretim yapımları desteklenmelidir.

Orman köylüleri ürettikleri ürünleri pazarlarken aracı kuruma ürünlerini pazarlamak yerine direk kendilerinin pazarlayabilecekleri bir platform oluşturulmalıdır.

ETİK STANDARTLAR:

Yazar katkıları: Ahmet Tolunay çalışmayı planlamış ve tasarlamıştır. İsa Akboğa verileri toplamıştır. Mehmet Özmış verilerin analizini yapmıştır. Yazarlar makalenin yazımına ortak katkı sağlamıştır.

Çıkar Çatışması: Bu makalede yazarlar veya üçüncü kişilerle olası çıkar çatışmaları bulunmamaktadır.

Etik Kurul İzni: Bu makalede etik kurul izni belgesi alınmıştır.

Finansal Destek: Bu makalede finansal destek alınmamıştır.

Teşekkür: Bu araştırma, Isparta uygulamalı Bilimler Üniversitesi (ISUBÜ), Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı'nda tamamlanan "Türkiye'de Market Zincirlerinin Gelişimi ve Ürün Markalaşmasının Kırsal Toplumların Satın Alma ve Tüketim Anlayışı Üzerine Etkileri: Yozgat Kırsal Yörelere Vaka Çalışması" adlı Yüksek Lisans tez çalışmasının bir bölümüdür. Bu çalışmayı yapmamızı sağlayan Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'ne teşekkürlerimizi sunarız.

KAYNAKÇA:

- Arıcı, F. (2019). Üretici, tüketici ve sürdürülebilirliği açısından üretici pazarı değerlendirmesi: Yalova köylü üretici pazarı, Türk Coğrafya Dergisi 72 (2019) 35-44.
- Akyol, A. (2004). Türkiye'de sürdürülebilir orman kaynakları yönetimi, ilkeleri, göstergeleri ve uygulamalar (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Akyol, A., 2010. Sürdürülebilir orman yönetimi ölçüt ve göstergelerinin Türkiye modeli, (Basılmamış Doktora Tezi) Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü; Isparta.
- Anıl, Y. (1973). Yukarı Çulhalı Orman Köyü'nün Sosyoekonomik Dokusu. Ormanlık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Teknik Bülten Serisi No: 57, Ankara, Türkiye.
- Anonim, (2021a). Market ne demek? <https://www.sabah.com.tr/tdk-anlami/marketne-demek-market-tdk-sozluk-anlami> (Son erişim tarihi: 10.01.2021)
- Anonim, (2021b). Supermarket ne demek? <https://www.nedirnedemek.com/supermarket-ne-demek> (Son Erişim Tarihi: 10.01.2021)
- Anonim, (2021c). Türkiye market zincirleri <https://worldfoodistanbul.com/Haberler/turkiyenin-lider-supermarket-zincirleri> (Son Erişim Tarihi: 10.01.2021)
- Arı, O. (1971). Türkiye'de Anket Metoduna Dayanan Sosyolojik Araştırmalar ve Uygulama Açısından Teori ve Kavramlar, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, D-11, Ankara, Türkiye.
- Baş, T. (2005) Anket Nasıl Hazırlanır Uygulanır Değerlendirilir. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Burt, L., Moulton, C., County, S., & Kropf, J. (2008). Marketng Alternatves for Fresh Produce, A Pasific Northwest Extension Publicaton, PNW241-E.
- Duruöz, E. (1976). Orman Köylüsünün Ormanlık Kesiminde ve Orman Bölge Müdürlüklerindeki Kentlerde İşlendirme Olanakları. Ormanlık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Teknik Bülten Serisi, No: 79, Ankara.
- Durusoy, İ. (2009). Türkiye Ormanlığında Sürdürülebilir Orman Kaynakları Yönetimi Ölçüt ve Göstergelerinin Ülke Ölçeğinde Belirlenmesi. (Yayımlanmamış Doktora Tezi) Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Ergil, G. (1971). Türk Köyünde Modernleşme Eğilimleri Araştırması (Rapor II), DPT Yayınları, Yayın No: 999, İstanbul
- Geray, U., & Acun, E. (1980). Orman Köylülerinin Kentleşmesi ve Orman Köy İlişkileri (Safranbolu Örneği). İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları, İ.Ü. Yayın No:2640, O.F. Yayın No:279, İstanbul, Türkiye.
- Geray, U. (1986). Planlama Ders Notları (Basılmamıştır), İ.Ü. Orman Fakültesi, İstanbul, Türkiye.
- Geray, U. (1993). Konya'daki Proje Köylerinin (Bağrıkkurt, Beykavağı, Küçükmuhsine) Sosyoekonomik Koşulları, Tarım- Ormanlık İntegrasyonu Olanakları ve Katılımları Hakkında Rapor, (Orijinalinden çoğaltma, Basılmamıştır), İstanbul.

- İlkin, A. 1979. Kalkınma ve Sanayi Ekonomisi (Üçüncü Baskı), İ.Ü. Yayın No: 2691, İk. Fak. Yayın No: 453, İstanbul, Türkiye.
- İnce, Y. (2006). Orman Köylülerinin Orman Kaynaklarından Yapacak Odun Yararlanma Haklarının Ekonomik Boyutu (Isparta İli Orman Köyleri Örneği), (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi) Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Kılıçbay, A. 1988. İktisat Politikaları ve İşletme, İ.Ü. Yayın No: 3488, İşletme Fak. Yayın No: 184, İşletme İktisadi Yayın No. 93, İstanbul.
- Link, A., & Ling, C. (2007). Farmers' Markets and Local Systems, Community Research Connecton, Sustainable Community Development. <https://www.crcresearch.org/crc-case-studies/farmers-marketsand-local-food-systems> Son erişimi: 26.10.2018
- Manisalı, E. 1982. Gelişme Ekonomisi (Üçüncü Baskı), Ar Yayın Dağıtım, İstanbul, Türkiye.
- Oakley, P., & Garforth, C. (1985). Guide to extension training, FAO Training Series, No: 11, FAO, Rome, Italy.
- Onianwa, O., Mojica, M. N., & Wheelock, G. (2006). Consumer Characteristics and Views Regarding Farmers Markets: An Examinaton of On-site Survey Data of Alabama Consumers. *Journal of Food Distributon Research*, 37 (1): 119-125.
- Orhunbilge, N. (2010) Çok Değişkenli İstatistik Yöntemler, İ.Ü. İşletme Fakültesi Yayın No:286, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 4942, İstanbul.
- Özaydın, O. (2023) Antalya İli Orman İçi ve Bitişiği Köylerde Sosyo-Ekonomik Yapının, Orman ve Çevre İlişkilerinin Araştırılması. (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi) Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Özdamar, K. (2013). Paket programlar ile istatistiksel veri analizi. (9. baskı). Eskişehir: Nisan Kitapevi.
- Porsuk, T. (2009). Orman Kaynaklarının Turizm Amaçlı Tahsisine İlişkin Sorunlar ve Çözümleri. (Basılmamış Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Çevre Bilimleri Anabilim Dalı, Ankara.
- Redhouse Sözlük, (1984). İngilizce-Türkçe Sözlük (11.Baskı), Redhouse Yayın Evi, İstanbul, Türkiye.
- Savaş, F.V. (1979). Kalkınma Ekonomisi (İkinci Baskı), İ. İ. T. İ. A. Nihad Sayar Yardım Vakfı Yayınları, No:315/547, İstanbul, Türkiye.
- Şener, F.N. (2009). Türkiye'de Sürdürülebilir Ormanlık Uygulamalarının Sertifikasyon ve Akreditasyonunda Sivil ve İdari Yapılanma [Andırın Devlet Orman İşletme Müdürlüğü ve Göksun Devlet Orman İşletme Müdürlüğü Örneği. (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- TDK, (1983). Türkçe Sözlük, Türk Dil Kurumu Yayınları, Yayın No: 505/1, Ankara, Türkiye.
- Tolunay, A., & Akyol, A. (2009). Kalkınma ve Kırsal Kalkınma: Temel Kavramlar ve Tanımlar. *Turkish Journal of Forestry*, 7(2), 116-127. <https://doi.org/10.18182/tjf.14685>
- TÜİK, (2022) TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) Veri Tabanı Türkiye 2022 Yılı Nüfusu. Erişim Tarihi: 02.12.2022, <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=istgosterge>.
- URL, 1 (2023). Orman köylüsü sayısı ve nüfusu Erişim Tarihi: 08.11.2023 <https://www.ogm.gov.tr/tr/e-kutuphane/resmi-istatistikler>
- Uva, W. L., (2002). An Analysis of Vegetable Farms' Direct Marketng Actvites in New York State, *Journal of Food Distributon Research*, 33(1): 186-189.
- Üçok, G. (2013). Türkiye'de orman işletmeleri düzeyinde sürdürülebilir orman yönetimi sosyoekonomik göstergelerine ait standartların belirlenmesi: İzmir Orman Bölge Müdürlüğü Örneği, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi) Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü; Isparta.
- Yeşildağ, G. (2011). Orman Kaynakları Rehabilitasyon Çalışmalarının Kırsal Toplumlar Üzerine Etkileri: Bolu Orman Bölge Müdürlüğü Örneği, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.

EXTENDED SUMMARY:

Rural areas can be defined as places where production activities are based on agriculture and where the rural population works and engages. The concept of rural population is generally refers to the masses of people living in settlements such as "villages and towns" outside of the cities. Countries are implementing various plans, projects, and programs to solve the problems of people living in rural areas. Rural development is an integrated process in which rural societies are transformed into developed society status for economic and social purposes.

Rural development are studies aimed at improving rural environmental conditions that bring negativities to human life. However, this should not be perceived only as improving physical environmental conditions, but also as improving the social and economic structure.

Today, one of the issues that need to be researched in rural development is the economic structure and market mechanism of the people living in rural areas as individuals, families or households, and the situation of the closed rural economic structure. The words bazaar and market refer to all kinds of foodstuffs, homes, offices, stores, etc. It is stated as a shop where local equipment is sold. Supermarket is defined as a large sales place, large store where all kinds of consumer goods, especially all kinds of food items and kitchen utensils, can be selected and purchased by buyers. Shopping from supermarkets and market chains is increasing rapidly in Turkey. Among the supermarket and market chains in our country; There are companies such as BIM A.Ş., Migros Ticaret A.Ş., Bizim Toptan, ŞOK, A101, CarrefourSA, FILE.

While market chains initially became widespread in cities, over time they moved towards rural areas (villages and towns). Thus, people living in rural areas have been included in the national and international trade system. As a result, the consumption understanding of rural areas and rural people, especially forest villagers, with traditional production and consumption patterns, has changed.

The purchasing and consumption understanding of people living in rural areas needs to be known and researched. The effects of market chains on the purchasing and consumption mentality of rural communities, especially forest villagers, have been investigated in this study The study was carried out in rural settlements of Yozgat Province, especially forest villages, in Turkey.

The first data of the study were presented using the survey technique. Secondary data was obtained from studies, books and literature reviews conducted in this field. In case studies conducted in villages, documents containing existing data and information about the villages (topographic maps, statistical information, and data at the provincial and district level) were used as materials. The survey form consists of a total of 46 questions and propositions. The data obtained in the light of this survey form was analyzed using the SPSS program, considering the 0.05 significance level.

In the villages of Yozgat province, where the study was conducted, 96% of the participants are engaged in both animal husbandry and agriculture. While the monthly income of 59% of the participants is 0-8500 TL, the household income of 37% is 8501-12500 TL. The products produced by the villagers participating in the study are not purchased by chain markets. Villagers can only sell the products they produce in local neighborhood markets. The products sold by villagers in local markets are cheese, village eggs, milk, and butter. Villagers are of the opinion that chain markets reduce the prices of products sold in local markets. The villagers who participated in the survey said that the prices of local markets were more expensive than chain markets and that they preferred chain markets because they could not pay by credit card in local markets.

In conclusion, by increasing the living standards of forest villagers, forest villagers should be enabled to live in rural areas without migrating, their production in terms of both agriculture and livestock should be supported, and a market mechanism should be established where the villagers can sell the products, they produce directly to the consumer instead of intermediary companies.

Research Article

Submission Date

08 / 11 / 2023

Admission Date

29 / 12 / 2023



Sürdürülebilir Ormanlık Esasları Kapsamında Koruma-Kullanma Dengesine Dair Bir Mevzuat Analizi

A Legislative Analysis on the Balance of Conservation and Utilization within the Scope of Sustainable Forestry Principles

Nilay TULUKCU YILDIZBAŞ¹ Aynur AYDIN² 

How to Cite:

Tulukcu Yıldızbaş, N., Aydın, A., (2023). Sürdürülebilir Ormanlık Esasları Kapsamında Koruma-Kullanma Dengesine Dair Bir Mevzuat Analizi. *Journal of Environmental and Natural Studies*, 5 (3), 226-234. DOI: <https://doi.org/10.53472/jenas.1387833>

ABSTRACT:

In Türkiye, forests serve purposes beyond forestry purposes. These diverse uses, subject to complex processes, arise from their unique status as public goods and the fact that they are an important element in the balance of protection and use. The legal framework governing these uses is complex, involving various regulations, institutions, and principles tailored to different purposes. The usage principles are subject to different legal regulations, different institutions and organizations and the usage principles stipulated for different purposes. In addition, the issue of whether the balance of protection is achieved or not is frequently brought to the public agenda. The issue of achieving this balance, defined as sustainable forest management, is closely related to the legislation and its appearance in practice. Therefore, it is necessary to examine the provisions of the legislation that contain different principles of use on this subject. In the study, forest legislation was analyzed in terms of protection-use balance and a general perspective was presented. Subsequently, the definition of forest, its scope and the procedures and principles of utilizing forests are mentioned. The conservation-use balance has been analyzed in the context of sustainable forestry principles, taking into account the utilization procedures, especially the construction of buildings and facilities, as well as other legislative provisions regarding the use of forest areas. This analysis was carried out with a scoring system, focusing on the relevant fundamental laws, thus revealing the adequacy of the legislation on sustainable forestry. The results show that the balance of protection and use is on the verge of a significant and major change, with legislation starting to focus on protection.

KEYWORDS: *Keywords: Sustainable, forestry, protection, utilization, legislation.*

Öz:

Türkiye’de ormanlar, ormanlıktan farklı kullanımlara da konu olmaktadır. Karmaşık süreçlere tabii olan bu kullanımlar, ormanların kamu malı olarak özel niteliğinden ve koruma kullanma dengesinde önemli bir unsur olmasından kaynaklanmaktadır. Farklı hukuki düzenlemelerle farklı kurum ve kuruluşlara ve farklı amaçlarla öngörülen kullanma esasları ile koruma dengesinin sağlanıp sağlanmadığı konusu sıklıkla kamuoyu gündemine gelmektedir. Sürdürülebilir orman yönetimi olarak tanımlanan bu dengenin sağlanması konusu, mevzuatın ve onun pratikteki görünümüyle yakın ilişkilidir. Dolayısıyla öncelikle mevzuatın, bu konuda farklı kullanım esaslarını içeren hükümlerinin incelenmesi gereklidir. Çalışmada, orman mevzuatı koruma kullanma dengesi açısından analiz edilmiş ve ortaya öncelikle genel bir bakış açısı konulmuştur. Akabinde, orman tanımı, kapsamı ve ormanlardan yararlanma usul ve esaslarına değinilmiştir. Özellikle bina ve tesis yapımı üzerinde durulan yararlanma usullerinin yanı sıra orman alanlarının kullanımına yönelik diğer mevzuat hükümleri de dikkate alınmak suretiyle koruma-kullanma dengesi, sürdürülebilir ormanlık esasları bağlamında analiz edilmiştir. Bu analiz, ilgili temel kanunlara odaklanılarak bir puanlama sistemi ile gerçekleştirilmiş ve böylece sürdürülebilir ormanlığa dair mevzuatın yeterliliği ortaya koyulmuştur. Sonuçlar, koruma kullanma dengesinde, mevzuatın korumaya ağırlık vermeye başlayarak önemli ve büyük değişimin eşiğinde olduğu yönündedir.

¹ **Corresponding Author Yetkili Yazar:** İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Orman Fakültesi, Çevre ve Orman Hukuku Bölümü, nilay.tulukcu@iuc.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1957-3469

² İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü, Orman Mühendisliği Pr., aynur.aydin@iuc.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3647-6150



Anahtar Kelimeler: *Sürdürülebilir, ormancılık, koruma, kullanma, mevzuat.*

GİRİŞ:

Konu, özelde ormanlar ve genelde doğal kaynaklar olduğunda, uzun yıllardır değişmeyen ve/veya sıklıkla değişen yasal düzenlemelerle karşılaşmaktadır. Hukuk kurallarına ve planlama ilkelerine aykırı bazı yapılaşmalar ve yararlanmalar ile hızlı değişikliklere uğrayan mevzuat, bu değişime uyum sağlamaya çalışan ve kimi zaman yetki karmaşası yaşayan idari ve kurumsal mekanizmalar sistemin yansımaları olmuştur. Bunun yanı sıra hukuk diline yerleşen ve sıklıkla uygulanan torba kanun tekniği ile farklılaşan kanun yapım süreci, kanunla düzenlenmesi gerekirken idareye tanınan geniş takdir hakkı, yönetmelik çıkarmak suretiyle düzenleme yapma, yargıda iptal edilen yönetmelikler ve dolayısıyla kamu yararına yönelik olmayan ve kesinlikle istikrar arz etmeyen değişiklikler de sürecin bir parçası olmuştur. Şüphesiz doğal kaynaklara bütüncül yaklaşıma çalışan ve koruma kullanma dengesini gözetme yolunda atılan adımlar olsa da bunlar tüm mevzuata bakıldığında yetersiz kalmaktadır.

Doğal kaynaklar içerisinde, 2022 yılı itibarıyla 23.245.000 hektar büyüklüğü ile ormanlar, ülke genel alan toplamının %29,8'i kadardır (OGM, 2020). Bu büyüklük ve insanoğlu için sağladığı hizmetler nedeni ile ormanların sürdürülebilir esaslara tabi şekilde yönetilmesi oldukça önemlidir. Orman-insan ilişkisinin temelinde insan ihtiyaçları için yararlanmalar ön plandadır. İnsan-orman ilişkisinin, insanlığın başlangıcına kadar gittiğini söylemek olanaklıdır. Bu tarihi ilişkiyi yasal düzenlemelerle şekillenmesi konusundaki başlangıçlar 10. , 11. ve 12 yüzyıllara dayanmaktadır. 10. Yy. itibarıyla Fransa ve Almanya ile başlayan bu hukuksal düzenlemeler 19.yy'da daha geniş yer bularak günümüze kadar gelmiştir (İnal, 1969). Türkiye'de ormancılıkla ilgili hukuksal düzenlemeler temelde orman varlığını korumak ve azalmasını önlemek amacıyla taşınmaktadır. Orman tahribatına sebep olan düzenlemelerle birlikte ormanlar, ekonomik değeri yüksek ve faydalanmanın serbest olarak sürdürülebileceği inancı olan bir "mal" ve siyasi başarıya konu bir kavram olarak yer almıştır (Coşkun, 1999). Bu nedenle de koruma hükümlerinin yanı sıra yararlanmaya yönelik hükümler de mevzuatta yerini almıştır.

İslam Hukuku ve Osmanlı Hukuku'nda ormanlardan yararlanmada özel mülkiyetin yeri sınırlıdır. Bunun sebebi "Mülk Allah'ındır" anlayışıdır. Bunun için sıkı kayıtlara tabi kullanma hakkı tanımlanmıştır. Dolayısıyla eski hukukta da ormanlar, devlet elinde bulunması prensibini taşımaktadır. Bu prensip doktrinde tartışmalara konu olmakla birlikte aynı şekilde varlığını sürdürmektedir. Anayasal hüküm altında devlet mülkiyeti ve gözetiminde olan ormanlara yalnızca yararlanma hakkına konu edilebileceğine dair haklar tanımlanmıştır (Coşkun, 1999).

Konu önemli bir doğal kaynağın kullanımı olduğunda, sürdürülebilirlik kavramının ön planda tutulması gerektiği açıktır. Koruma-kullanma dengesinin gözetilmesi anlamına gelen bu kavrama ilişkin bir analiz çalışma içerisinde sunulmaktadır. Zira konu ormanların sürdürülebilir kullanımı olduğunda sadece Orman Kanunu değil pek çok farklı kanunun da incelenmesi ve bu metinlerde yer alan usul ve esasların da ele alınması gereklidir.

Bu çalışmada, genel anlamda orman mevzuatı ele alınmış ve konuya sürdürülebilirlik bakış açısıyla yaklaşmıştır. Akabinde orman kaynağı hukuken tanımlanmış ve koruma kullanma dengesi kapsamında orman mevzuatı ele alınmıştır.

1. Doğal Kaynaklar Mevzuatı

Doğal kaynaklara olan plansız yönelme anlayışı karşısında, güçlü bir mevzuatın varlığından söz etmek yanlış olmayacaktır. Bu güçlü çatı Anayasa (AY), Türk Medeni Kanunu³, Çevre Kanunu⁴, Türk Ceza Kanunu⁵ temelinde doğal kaynakları ve ormanları korumaktadır. 1982 Anayasası bu kaynakların kamu yararına kullanılmasına ilişkin koruyucu hükümler içermektedir.

- Md. (Madde) 35 Mülkiyet hakkını,
- Md. 43 Kıyılardan yararlanmayı,
- Md. 44 Toprak korumayı,
- Md. 45 Tarım alanlarını,
- Md. 56 Çevre hakkını,
- Md. 166 Planlamayı,
- Md. 168 Doğal kaynakları,
- Md. 169-170 Ormanlar ve orman köylüsü ile ilgili koruyucu hüküm ihtiva etmektedir.

Türk Medeni Kanunu ise kamu malları, ormanlar, sular ve tarım toprakları başlıklarında "Koruma" ağırlıklı hüküm içermektedir. Türk Ceza Kanunu da Çevreye Karşı Suçlar başlığı altında çevre kirliliği, imar kirliliğini içermekte ve "Koruma" ağırlıklıdır.

3 Resmî Gazete Tarihi: 8/12/2001. Resmî Gazete Sayısı: 24607.
4 Resmî Gazete Tarihi: 11.08.1983 Resmî Gazete Sayısı: 18132.
5 Resmî Gazete Tarihi: 12.10.2004 Resmî Gazete Sayısı: 25611.

Çevre Kanunu ise 1. maddesinde belirttiği üzere, Çevrenin, “sürdürülebilir çevre” ilkesi doğrultusunda korunmasını sağlamayı amaçlamaktadır ve koruma- kullanma dengesi gözetir. Aşağıda, ilgili kanunların yıllar içerisinde koruma kullanma dengesi kapsamında değişimi Çevre ve Orman Hukuku Anabilim Dalı (ÇOH) puanlama sistemi ile (Aydın Coşkun ve Gençay, (2011), Elvan (2013), Elvan ve Türker (2014), Elvan et al., (2020), Elvan et al., (2021a), Elvan et al., (2021b), Elvan ve Birben (2021), Türker ve Aydın (2022), Tulukcu Yıldızbaş et al., (2023) analiz edilmiştir. Bu çalışmada, koruma ve kullanma kriterlerinin tüm ulusal ve uluslararası hukuk metinlerinin incelenmesi sonucu elde edilmiş ve kanunların bunun üzerinden puanlama sistemi ile analiziyle sonuçlar elde edilmiştir (Tablo 1 ve Tablo 2).

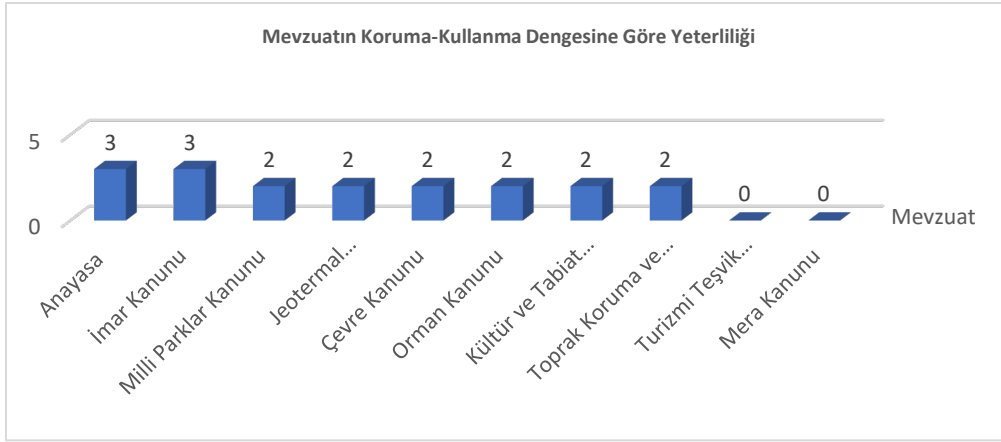
Tablo.1 Mevzuatın Koruma-Kullanma Dengesine Dair Analizi

Mevzuat	Değişiklik	Ağırlıklı Kriter	Puan
Anayasa	1982	Koruma	3
İmar Kanunu	1985	Koruma	3
Milli Parklar Kanunu	1983-2004-2005-2008-2011-2014-2018	Koruma ve Kullanma	2
Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu	2007-2014-2018-2019-2020-2021	Koruma ve Kullanma	2
Çevre Kanunu	1984-1986-1987-1988-1990-1991-2004-2006-2013-2015-2018-2019-2020-2022-2023	Koruma ve Kullanma	2
Orman Kanunu	1956-2013-2014-2016-2017-2018-2019-2020-2021-2023	Koruma Kullanma	2
Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu	1983-2009-2011-2013-2014-2016-2017-2018	Kullanma ve Koruma	2
Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu	2005-2007-2008-2014-2017-2018-2019-2020-2023	Kullanma ve Koruma	2
Turizmi Teşvik Kanunu	1982-2003-2006-2007-2008-2022	Kullanma	0
Yapılan Değişiklikler			
Mera Kanunu	1998-2002-2003-2004-2005-2007-2008-2013-2014-2015-2017-2018-2019	Kullanma	0

Tablo.2 Koruma-Kullanma Dengesine Dair Puanlama Sistemi

Puan	Açıklama
0	Kullanma ağırlıklı
1	Koruma ve/veya Kullanma Yok
2	Koruma ve Kullanma ağırlıklı
3	Koruma ağırlıklı

Bu analiz ile ağırlıklı kriterler (0-3 aralığında) puanlanarak (Tablo 2). değişikliğe uğrayan mevzuatın hangi yönde ağırlıklı olarak koruma ve/veya kullanma içerdiğine dair genel bir çerçeve sunulmuştur. (Tablo 2). Buna göre toplam 18 puan olan koruma-kullanma dengesine dair mevzuatın ağırlıklı ortalaması %60'a karşılık gelmektedir. Diğer deyişle ilgili mevzuatla %60 oranında koruma ve kullanma sağlandığı anlaşılmaktadır (Şekil 1).

**Şekil.1 Mevzuatın Koruma-Kullanma Dengesine Göre Yeterliliği**

2. Orman Kavramı ve Kamu Malı Olarak Ormanlar

Ormanlar toplumsal açıdan farklı fonksiyonlara sahip olması nedeniyle özel bir önem taşıyan yenilenebilir doğal varlıklardır. Çok yönlü niteliği gereği tek bir orman tanımı yapmak güçtür. Ancak ormanın biyolojik tanımından yola çıkarak ormanı bir yaşam birliği (biosonöze) şeklinde tanımlamak mümkündür (Aytuğ, 1976). Biyolojik tanımın aksine, hukuksal tanımda bazı güçlükler vardır. Bu güçlükler ormanın tek unsurdan oluşmamasının yanında bu unsurların değişiklik göstermesi ve bunların farklı hukuksal esaslara tabi olmasıyla açıklanır. Hukuksal tanımda orman "bileşik eşya" olarak nitelendirilerek asli unsuru arazi olarak tanımlanmaktadır. Ağaç ve ağaççık toplulukları ormanın bütünlüycü parçasıdır. Biyolojik tanıma yaklaşmak için ölü örtü, otsu bitkiler, flora ve fauna da bu tanıma dahil edilerek hukuksal bakımdan teferruatından söz edilir. Bu tanımlamalar Ceza Hukuku bakımından önem taşır. Ormanlarda gerçekleşecek fiilin suç teşkil edip etmeyeceği, suçun gerçekleşme zamanının anlaşılmasında önemlidir. Hukuksal bakımdan ağacın olduğu her yer orman olmayacağı gibi aksi halde ağaç bulunmayan alanların da orman tanımı kapsamına alınmayacağı açıktır. Orman tanımındaki bu güçlükler Fransa, Avusturya gibi ülkelerde de karşılaşılmaktadır. Fransa mevzuatında, orman rejimini belirleme yoluna gitmiş, Avusturya ise orman fonksiyonlarından en az birinin yerine getirilme koşulunu aramıştır (Ayanoglu, 1997).

Sağladığı faydalarla ormanlar toplumun ortak malı sayılarak devletin gözetim ve denetimi altındadır. Diğer ifadeyle kamu malları arasında özel yere sahiptir (Akipek, 1973a ve b; Akipek, 2018; Cin, 1980; Doğanay, 1974; Onar, 1960). Türk hukuk öğretisinde ormanların hangi çeşit kamu malı olduğu konusunda görüş birliği bulunmamaktadır. Bu görüşlerden biri ormanların sahipsiz kamu malı (*Resnullius*) olduğu diğeri ise orta malı olduğu yönündedir. Bir diğeri görüş ise "hizmet malı" olarak bilinmektedir. (Ayanoglu, 1985).

1979 yılı Yargıtay Hukuk Genel Kurulu kararı gereği ormanlar sahipsiz mal kabul edilmiştir. Kadastro Kanunu ormanları kamu malları arasında özel bir kategoride kapsam dışına bırakmıştır. Öğretide devletin kamu malları ile ilişkisinin niteliğine ilişkin görüş birliği olmayışının yanında devletin yetkisinin kamusal bir mülkiyet hakkı olduğu görüşü de bulunmaktadır. Kamusal mülkiyet görüşünün dayanağı Türk Medeni Kanunu'nun 641/c. Fıkrasına dayanmakta ve bu görüşe sahip olanlar, devletin kamu malları üzerindeki yetkisinin, "*dominium*" (Eşya hukuku) ve "*imperium*" (Kamu hukuku) yetkilerinden geldiğini belirtmektedir. Anayasa Mahkemesinin bir kararında (AYM, E. 1994/49, RG. 10.9.1994) idarenin kamu malları hakkındaki yetkisinin kamu mülkiyeti olduğu belirtilmiş, ancak bazı yazarlara göre de bu ilişkinin yalnızca denetim hakkından oluştuğu savunulmuştur (Akipek 1975; Cin 1980; Onar 1960). Diğer görüş ise özel hukuk kapsamında genel koruma rejimine dahil olduğu yönündedir. Ormanların özel bir rejime sahip olduğu açıktır. Kadastro kanununun da ormanların diğer kamu mallarından ayrılarak farklı düzenlemeye tabi tutması da bunun göstergelerinden biridir.

Halen 6831 sayılı Orman Kanunu yürürlüktedir ve Kanun'un 1. maddesi "*Doğal olarak yetişen ağaç ve ağaççık toplulukları yerleriyle birlikte orman sayılır*" ifadesi ile ormanı tanımlar. Basit, yeterli ve anlaşılır bir tanım olarak gözükmekle birlikte aslında hem içerisindeki ifadeler hem de akabinde gelen istisna bentler nedeni ile ormanın hukuki tanımını tam olarak anlamak ve sınırlarını belli etmek oldukça güçtür. Nitekim bu kısa tanım sonrasında orman sayılmayan yerler olarak 12 bent bulunmaktadır.

Bu istisna bentler nedeni ile hukuken orman olan yerlerin tespiti ve tescili sürecinde büyük zorluklar yaşanmış, bu zorluklara genel kadastro ve orman kadastro uygulamalarının farklı uygulamaları eklenmiş, sonradan bu düzeltilmiş olmakla birlikte açılan davaların bitmemiş olması, daha sonra getirilen yasal düzenlemelerle orman sınırlarında değişiklikler meydana gelmesi sebebiyle orman alanlarının sınırlarının tamamen kesinleşmesi günümüze dek uzanmıştır.

3. Ormanlardan Yararlanma

Ormanlara yönelme insanlık tarihi kadar eskidir (Güloğlu, 2010). Bu yararlanma arzusu, uluslararası hukuksal düzenlemelerle kısıtlanmaya çalışılsa da günümüze dek süregelmiştir. Bu durum ilkel kavimlerden beri dönemler arasında değişkenlik gösterse de ormanlardan daha fazla ürün almaya yönelinmiştir. Günümüzde bu yönelim yerini ürünle birlikte orman arazisinden yararlanma şekline dönüştürmüştür.

T.C. Anayasalarında, ormanlardan yararlanmayı düzenleyen hükümlere ilk Anayasadan Cumhuriyete gelene dek yer verilmemiştir. 1924 tarihli Anayasa'nın değişik 74. Maddesinde yer bulan ilgili hüküm tam olarak kullanım esasları ile ilgili değildir. Maddeye göre; devletleştirilecek ormanlar ve bunlara ilişkin bedeller özel kanunlar ile gösterilecektir. 1982 Anayasasında, 1961 Anayasası'nın 131. Maddesi değişikliğe uğratılmadan ormancılıkla ilgili hükümlere yer verilmiştir. Ormanlar üzerinde kurulacak olan irtifak hakları konusundaki 131. Madde aynı şekilde kalmıştır. 1982 Anayasasında irtifak hakkı 169. maddesi ile kamu yararı ile sınırlandırılmış olup bu durum halen geçerliliğini korumaktadır.

Anayasalarda yer alan bu hükümlerin hiyerarşik yapıda orman kanunlarına yansımaları da ilk Orman Kanunu'ndan itibaren görülmektedir. Nitekim 1923 yılı öncesine kadar orman mevzuatı sisteminin oturmayışı, ilk Orman Kanunu'na (3116 Sayılı Kanun) kadar süregelmiştir. Uzun çalışmalar sonucunda ilk orman kanunu tasarısı ile çağdaş Türk ormancılığı kurulmaya ve sistematikleşmeye başlamıştır. İlk Orman Kanunu'nda, ormanlardan yararlanma 25. madde ile Ziraat Vekâletinin iznine bağlanarak, ormanlarda kurulacak bina ve tesisat amaçları tahdidi olarak sayılmıştır. Bu olumlu düzenlemelerin dışında farklı amaçlarla ormana yönelim engellenmiştir ve böylece bu tür tesislerin olumsuz etkileri en aza indirgenmiştir.

3116 sayılı Kanun'un akabinde 1956 yılında 6831 Sayılı Orman Kanunu kabul edilmiştir. Yürürlükte olan bu kanunda irtifak haklarına ilişkin düzenlemelere rastlanmaktadır. Kanunun 17. Maddesine eklenen hüküm ile ilk orman kanunundan farklı olarak estetik ve turistik amaçlarla kurulacak tesislerin izne bağlanmasına ilişkin düzenleme getirilmiştir. Yine aynı kanunda (115. Md) irtifak hakkından söz edilmekte bu onay ise iki bakanlığın iznine tabi kılınmaktadır. 1983 yılında 17. maddenin 3. fıkrası değiştirilerek Turizm Bakanlığı tarafından belirlenecek alanlarda 2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanunu hükümlerinin dikkate alınması şartıyla ormanlar Turizm Bakanlığına tahsis edilebilecektir. 1987 yılında 3373 Sayılı Kanun ile yeniden değişen 17. madde, ormanlardan bu şekilde yararlanma şekillerini tekrardan tanımlamıştır.

Tablo.2 İrtifak Haklarına Dair Kanun Değişiklikleri

Kanun Değişiklikleri	İrtifak Haklarına İlişkin Hukuksal Düzenlemeler
1937 Tarih 3116 Sayılı Orman Kanunu	<i>Kamu Sağlığı Kamu Güvenliği Kamu Menfaati</i> “...İcabi Yapılacak her nevi bina ve tesisat ile orman hasılatı işleyeceklerin yapacakları bina ve tesisatın...”
1956 Tarih 6831 Sayılı Orman Kanunu	<i>Kamu Sağlığı Kamu Güvenliği Kamu Menfaati</i> Estetik ve Turistik Amaç Orman hasılatı işleyeceklerin ve kullanacaklarının yapacakları bina ve her nevi tesisat
1983 Tarih 6831 Sayılı Orman Kanunu 3373 Sayılı Kanunla Dğş. (2002 AYM İptali)	Turizm bölge, alan ve merkezleri dışında kalan Devlet ormanlarında kamu yararına olan her türlü bina ve tesisler Orman ürünlerini işleyeceklerin yapacakları bina ve tesisler
2004 Tarih 6831 Sayılı Orman Kanunu 5192 Sayılı Kanunla Dğş.	<i>Savunma, ulaşım, enerji, haberleşme, su, atık su, petrol, doğalgaz, altyapı ve katı atık bertaraf tesislerinin; senatoryum, baraj, gölet ve mezarlıkların; devlete ait sağlık, eğitim ve spor tesisleri</i> “Kamu yararı ve zaruret olması halinde”
2010 Tarih 6831 Sayılı Orman Kanunu 6001 Sayılı Kanunla Dğş.	<i>Savunma, ulaşım, enerji, haberleşme, su, atık su, petrol, doğalgaz, altyapı ve katı atık bertaraf ve düzenli depolama tesislerinin; senatoryum, baraj, gölet, sokak hayvanları bakımevi ve mezarlıkların; devlete ait sağlık, eğitim ve spor tesisleri</i> “Kamu yararı ve zaruret olması halinde”

Ormanlardan yararlanma söz konusu olduğunda temel kavram olarak kamu yararı ve zaruret tanımı ortaya çıkmış, ancak kavramın genişliği ve öznel olması sebebiyle (Duran, 1982) kamu yararı kavramı uygulamada güçlüklerle sebep olmuştur. Orman varlığı üzerindeki baskı ve tahribatların azaltılmasını sağlayacak mevzuatın pratikte uygulanmasını kolaylaştıracak nesnel 3 koşul şu şekilde tanımlanabilir; yapılacak olan bina ve tesisler, kamu yararı amacı taşımalıdır. Sözü edilen yarar orman varlığının devamlılığı ile kıyaslandığında öncelikli olmalı diğer deyişle üstün olmalıdır. Son olarak yapılacak olacak bina ve tesislerin, alternatif bir taşınmazda yapılması mümkün olmamalıdır.

3.1. Orman Alanlarından Farklı Yararlanma Biçimleri

Orman alanlarından yararlanma konusunda orman mevzuatından kaynaklanan usul ve esasların yanı sıra farklı yasal düzenlemeler ile farklı yararlanma biçimlerine de rastlanmaktadır. Bu yararlanma usullerinin fazlalığı ve dağınık düzenlemelerde yer alması koruma-kullanma dengesini kullanma lehine bozar mahiyette olabilmektedir. Çalışmanın bu bölümünde konuyla ilgili örnek düzenlemelere değinilecektir. Orman Kanunu (Md.16) devlet ormanlarında madencilik izinlerinin verilebileceğini içermektedir. Buna bağlı olarak da madencilığe ilişkin usul ve esaslar Maden Kanunu'nda⁶ belirlenmiştir.

⁶ (3213 4/6/1985 15/6/1985 tarih ve 18785 sayılı Resmî Gazete).

Tablo.3 Eski ve Yeni Maden Kanunu Değişiklikleri

Eski Maden Kanunu 2004 Tarih ve 3213 sayılı Kanun	Yeni Maden Kanunu 2010 Tarih ve 5995 sayılı Kanun
<p>Özel Çevre Koruma Bölgeleri (ÖÇK) Milli Park-Tabiat Parkı- Tabiat Anıtı-Tabiatı Koruma Alanı Kara Avcılığı Alanları Muhafaza Ormanı Orman Ağaçlandırma Alanları Tarım Mera Alanı Kıyı Alanı, Sahil Şeritleri, Karasuları Su Havzaları Sit Alanları Turizm Bölgeleri Alanları ile Merkezleri ve Kültür ve Turizm Koruma Ve Gelişim Bölgeleri Askeri Yasak Bölgeler Imar Alanları ve Mücavir Alanları</p>	<p>Özel Çevre Koruma Bölgeleri (ÖÇK) Milli Parklar Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahası Muhafaza Ormanı Kıyı Kanuna Göre Korunması Gereken Alanlar 1.Derece Sit Alanları 1. Derece Askeri Yasak Bölgeler 1/5.000 Ölçekli İmar Planı Onaylanmış Alanlar Madencilik Amacı Dışında Test Edilen ve Genel Müdürlük Tarafından Uygun Görüş Verilen Elektrik Santralleri, Organize Sanayi Bölgeleri, Petrol Doğalgaz ve Jeotermal Boru Hatları "Devlet Ormanları Sınırları İçinde Tohumu Meşru Alanları Muhafaza Ormanları Ormaniçi Dinlenme Yerleri Endemik ve Korunması Gereken Nadir Ekosistemlerin Bulunduğu Alanlarda Maden Araması ve İşletilmesi, Orman Kanunu Madde 16"</p>

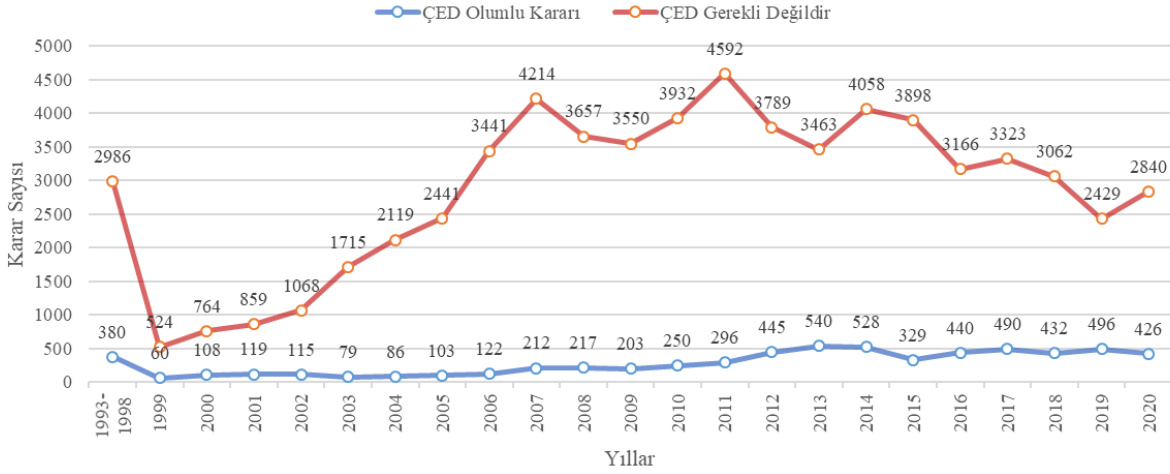
Maden Kanunu'nda yapılan değişiklik incelendiğinde orman alanları ve büyük bir bölümü orman alanlarında kalan milli parklar, Özel Çevre Koruma Bölgeleri (ÖÇK), yaban hayatı sahaları ve sit alanları düşünüldüğünde yapılacak madencilik faaliyetlerinin koruma-kullanma dengesine etkisi daha net görülebilecektir. Ayrıca Maden Kanunu'nda yer alan "maden" tanımı kapsamının genişliği düşünüldüğünde bu dengenin orman alanları aleyhine bozulabileceği endişesi artmaktadır.

Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanunda da⁷ "Şehrin içindeki veya yakın çevresindeki ormanlık alanların afetler öncesinde piknik alanı, mesire yeri ve afet sonrasında geçici barınma yeri olarak kullanılması" ile "orman veya mera vasıflı alanlardan ve Hazinesin özel mülkiyetinde veya Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan taşınmazlarda yeni yerleşim yerleri oluşturulabileceği" hükmü yer almaktadır. Ayrıca, bu Kanun kapsamındaki alanlarda zaruret halinde; Zeytincilik Hakkında Kanun, Orman Kanunu, Afet Tedbirleri Ve Yardımları Hakkında Kanun, Kültür Ve Tabiat Varlıkları Koruma Kanunu, Kıyı Kanunu, Mera Kanunu, Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu, Boğaziçi Kanunu'nun engelleyici hükümleri ve bu kanuna aykırı hükümleri uygulanmayacağı hüküm altındadır. Dolayısıyla afet riski altındaki alanlar dönüştürülürken orman alanlarından yararlanılacağı ve koruma maksatlı hükümlerin de bu dönüştürme sırasında uygulanmayacağı açıktır. Bunun yanı sıra, OHAL Kapsamında Yerleşme ve Yapılaşmaya İlişkin Cumhurbaşkanlığı (CB) Kararnamesi (24.02.2023 tarih ve 32114 sayılı Resmi Gazete) uyarınca, gereklilik bulunması halinde Orman Kanunu ek 16 maddede gösterilen yerlerin ve Mera Kanunu'na tabi olan yerlerin de kullanılabilmesi belirtilmiştir. 6001 Sayılı Karayolları Genel Müdürlüğünün Hizmetleri Hakkında Kanunun (6001 sayılı Kanun. 13/7/2010 tarih ve 27640 sayılı Resmi Gazete) 28. Maddesinde de " kamuya ait yerlerden yararlanma" başlığı altında orman alanlarına yönelik hüküm yer almaktadır. Buna göre, ormanlar dâhil olmak üzere karayolu içerisinde kalan alanlarda izin verilebilecektir.

Orman alanlarında yapılan ve/veya orman alanlarını etkileyen faaliyetlerde, Çevre Kanunu'nun 10. maddesine dayanılarak çıkarılan Çevresel Etki Yönetmelikleri de son derece önem arz etmektedir. Zira yapılacak faaliyetlerin çevreye olan zararını minimuma indirmeyi amaçlayan bu süreci düzenleyen ÇED Yönetmeliği de koruma-kullanma dengesinin sağlanması açısından son derece önemlidir. Burada üzerinde durulması gereken önemli bir husus ÇED Yönetmeliğinin yaklaşık 25 kez değişikliğe uğramış olmasıdır. Aşağıdaki tabloda yıllara göre değişimler ve ÇED kararları verilmiştir.

⁷ (31 Mayıs 2012 tarih ve 28309 sayılı Resmi Gazete).

Yıllara göre ÇED Kararlarının Dağılımı



Şekil.2 Yıllara Göre ÇED Kararlarının Dağılımı

Kaynak: ÇED verileri için: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü, 2022 (<https://cevresehgostergeler.csb.gov.tr/cevresele-etki-degerlendirmesi-kararlari-i-85829>).

Orman alanlarından farklı yararlanma biçiminin belki de en çok tartışıldığı yasal düzenlemelerden birisi de Turizm Teşvik Kanunu (2634 sayılı, 6/3/1982 tarih ve 17635 sayılı Resmî Gazete)dir. Zira 6831 sayılı Orman Kanunu 17. maddede düzenlenen turizm izinleri konusu Anayasa Mahkemesin önüne taşınmış ve iptal süreci sonrasında farklı bir boyut kazanmıştır. İlgili karar ile ormanların turizme tahsisi hakkında ilk adım atılmıştır. AYM, temel iptal gerekçesi olarak kamu yararı kriteri değerlendirmesinde orman idaresinin fazlaca takdir hakkı kullanmasını gerekçe göstermiştir. AYM Kararı, 2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanunu'ndaki düzenlemenin varlığını etkilememiş; turizm alanı ilan edilen alanlarda ormanların Turizm Bakanlığına tahsis edilmesine devam edilmiştir.

Taşınmazların turizm amaçlı kullanıma ormanlar da dâhil edilerek turizm alanları içinde kalan orman alanları, bakanlık talebi ile tahsisini öngören Turizm Kanunu da AYM'ne taşınmış ve tekrar bir iptal ile sonuçlanmıştır. Bunun dışında büyük kısmı milli park olan Uludağ'da yapılaşma esaslarını düzenleyen Uludağ Alanı Hakkında Kanun (7432 sayılı 29.01.2023 tarih ve 32085 sayılı RG) yürürlüğe girmiş ve kamuoyunda Uludağ Milli Parkı yapılaşmaya açıldı tartışmalarına yol açmıştır. Yine benzer şekilde birkaç kez Meclis gündemine gelen ve bu alanların enerji ihtiyacını karşılamak üzere madencilik faaliyetlerine açılmasını öngören Zeytinlikler Hakkında Kanun Teklifi⁸ geri çekilmiştir. Elektrik ihtiyacını karşılama amaçlı yürütülecek madencilik faaliyetlerinin zeytinlik alanlara denk gelmesi durumunda kamu yararı kapsamında izin verilebileceğine ilişkin hükme haiz düzenleme kamuoyunda oluşan tepkiler nedeniyle gündemden çıkarılan teklifin yeniden gündeme gelmesi beklenmektedir.

SONUÇ:

Tüm Dünyada; su, toprak ve orman kaynakları; haklarında ulusal ve uluslararası bilimsel çalışmaların yapıldığı, uluslararası sözleşmelerin imzalandığı, kaynağa ilişkin usul ve esasları belirleyen hukuki metinlerin oluşturulduğu son derece önemli kamusal emanetlerdir. Yapılan tüm çalışmaların temel amacı, bu emanetlerin korunması ve devamlılığının sağlanması yolunda somut adımlar atabilmektir. Toplumsal talepler karşısındaki değişikliklerin ve uygulamaların tamamının doğal kaynağa yönelik olarak koruma-kullanma dengesini sağlama yolunda hüküm içermesi zorunludur. Aksi halde süreç doğal kaynakların aleyhine işleyecek ve telafisi mümkün olmayan tahribatlar yaşanması kaçınılmaz olacaktır.

Çalışma içerisinde sunulan tabloya bakıldığında, koruma-kullanma dengesinin koruma hükümleri lehine dönüşmeye başladığı görülmektedir. Bu önemli ve büyük bir değişimdir. Sağlayacağı kazanımların ve özellikle konu kamusal emanetler olan doğal kaynaklar olduğunda doğurabileceği negatif etkilerin iyi analiz edilmesi gereklidir. Bu değişim sürecinde, doğal kaynağa yönelik kullanım esaslarını da düzenleyen hukuki metinlerin, son derece titiz, objektif kriterlerle ve uzmanlar tarafından ortak akıl yürütme değerlendirmeleri sonunda hazırlanması gereklidir. Ancak, bu şekilde hazırlanan koruma ağırlıklı veya koruma-kullanma dengesini gözetilen hukuki düzenlemelerin dahi, salt kâğıt üzerindeki varlıkları ile doğal kaynağın devamlılığına hizmet edeceklerine inanmak sonsuz bir iyi niyet göstergesi olarak kabul edilmelidir.

KAYNAKÇA:

- Akipek, J., (1972), Üst Hakkı Kavramı, Muhtevası ve Mahiyeti, s.25, Sevinç Matbaası, Ankara.
- Akipek, J., (1973a), Türk Eşya Hukuku cilt 1, Sevinç Matbaası, Ankara.
- Akipek, J., (1973b), Türk Eşya Hukuku cilt 2-3. Sevinç Matbaası Ankara.
- Akipek, J., (1977), Devlet Orman Arazisi Üzerinde Üst Hakkı. Osman Fazıl Berkü'ye Armağan. A.Ü.M.F Yayını, Ankara.
- Ayanoğlu, S., (1985), Orman Mülkiyeti ve Sınırları, Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul.
- Ayanoğlu, S., (1987), 3116 Sayılı Kanun ve Sonrası. Aynı İsimli Kitaptan, s.21, Türkiye Ormanlılar Demeği Yayın No: 10, Ankara.
- Aydın, A. (2023), https://www.researchgate.net/publication/368469708_Uludag_Alani_Hakkinda_Kanun.
- Aydın, A. (2022), Zeytinlik Alanlar Madencilik Faaliyetlerine Açılacak Mı? Bir Hukuk Öyküsü, Sosyal Bilimlerde yeni Yaklaşımlar, İstanbul, Duvar Yayınevi, pp.229-243.
- Aydın, A., Güneş, Y. (2009), Koruma Kullanma Dengesi Açısından Doğal Kaynak Hukukuna Dayalı Bir Analiz," 8. Çevre Mühendisliği Kongresi , Antalya, Turkey, pp.50-60.
- Aydın,A.C., (2010). "Maden Kanunu Değişti" başlıklı makalenin tüm hakları yazarı Doç. Dr. Aynur Aydın Coşkun'e aittir ve makale, yazarı tarafından Türk Hukuk Sitesi (<http://www.turkhukuk sitesi.com>) kütüphanesinde yayınlanmıştır.
- Aydın; A., Türker, Y.Ö. (2022), Orman Alanlarının Turizme Tahsisinde Hukuki Süreç, Türkiye Barolar Birliği Dergisi , no.160, pp.125-150, 2022
- Aytuğ, B. (1976). Orman Tanımlaması ve Bu Tanımlamada Yer Alan Ağaç, Ağaççık ve Çalı Kavramları. 1. Orman Kadastro Semineri, O.G.M. Yayınları No:606/13, Ankara.
- Cin, H. (1975). Eski ve Yeni Türk Hukukunda Mer'a Yaylak ve Kışlaklar, A.Ü.H.F. Yayın No: 10 Ankara.
- Coşkun, A. A. (1999). Türkiye'de Ormanlardan Yaralanmanın Yasal Esasları, Orman Fakültesi, pp.83-109.
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü, 2022 <https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/cevresel-etki-degerlendirmesi-kararlari-i-85829>.
- Doğanay, Ü., (1974). Toplum Yararı ve Kamu Yararı Kavramları, Mimarlık Dergisi, Temmuz s.7, Ankara.
- Duran, L., (1982). İdare Hukuku Ders Notları. İ.Ü.H.F.Y. s.2, İstanbul.
- Elvan, O. D., (2013). The legal environmental risk analysis (LERA) sample of mining and the environment in Turkish legislation. RESOURCES POLICY , vol.38, no.3, 252-257.
- Elvan, O. D., & Turker, Y. O., (2014). Analysis of Turkish groundwater legislation and policy regarding international principles and conventions. WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY , vol.69, no.10, 2155-2165
- Elvan, O. D., Birben, Ü., & Ünal, H. E., (2021). The effectiveness of the Bern Convention on wildlife legislation and judicial decisions in Turkey. INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL AGREEMENTS-POLITICS LAW AND ECONOMICS , vol.21, no.2, 305-321.
- Elvan, O. D., & Birben, Ü., (2021). Analysis of the Ramsar Convention's Effectiveness on the Turkish Legislation and Judicial Decisions. Wetlands , vol.41, no.3.
- Gülân, A., (1995). Kamusal Mallardan Yararlanma Usulleri, İ.Ü. Hukuk Fakültesi Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.
- Güloğlu, Y. (2010). Orman Mülkiyetinin Doğuşu ve Osmanlı Devleti'nde Tanzimat Dönemine Kadar Ormanlarla İlgili Yapılan Yasal Düzenlemeler. Kastamonu University Journal of Forestry Faculty, 10(2), 180-194.

- Ivan, O. D., (2013). The legal environmental risk analysis (LERA) sample of mining and the environment in Turkish legislation. *RESOURCES POLICY* , vol.38, no.3, 252-257.
- İnal, S., (1969). Ormanlık Politikası Ders Notları (Roto baskı), İstanbul.
- OGM (Orman Genel Müdürlüğü), 2022. Orman Genel Müdürlüğü 2022 Yılı Faaliyet Raporu.pdf. 23.Şub.2022, Orman Genel Müdürlüğü 2021 Yılı Faaliyet Raporu.pdf.
- Oğuzman, M. K., & Seliçi, Ö. (1992). Eşya hukuku: zilyedlik-tapu sicili, menkul ve gayrimenkul mülkiyeti, kat mülkiyeti, sınırlı aynî haklar. Filiz Kitabevi.
- Onar, S.S., (1944). Türk Hukukunda Amme Emlaki Teorisi Ebul'ula Mardin'e Armağan. Kenan Matbaası, İstanbul.
- Onar, S.S., (1960). İdare Hukuku, cilt 1-2, s. 13-38-1335-1337, İstanbul.
- Özdönmez, M., İstanbullu, T., Akesen, A., (1996). Ormanlık Politikası., İstanbul Üniversitesi Yayın No: 3968, Orman Fakültesi Yayın No:435, İstanbul.
- Tulukcu Yıldızbaş, N., Birben, Ü., Elvan, O. D., & Bilgin Yüce, M., (2023). An analysis of the convention on the protection of the Black Sea against pollution (the Bucharest Convention) From The Perspective Of Turkish Contract Law. *International Environmental Agreements: Politics, Law And Economics*, Vol.1, No.1, 1.

EXTENDED SUMMARY:





This article provides a legislative analysis of the balance of conservation and utilization within sustainable forestry principles. The study aims to evaluate the adequacy of the existing legislation for the conservation and sustainable use of forests in Turkey.

The research questions state whether the current forest legislation is sufficient in terms of the balance between conservation and utilization, and what recommendations can be made to ensure the implementation of sustainable forestry principles. The literature review encompasses existing studies on forest legislation and sustainable forestry principles. The study's analysis techniques involve using a scoring system to evaluate the adequacy of forest legislation in terms of the balance between conservation and utilization. This system focuses on the fundamental laws to demonstrate the sufficiency of the legislation.

The main findings of the research indicate that the forest legislation is inadequate in terms of the balance between conservation and utilization, and further regulations are needed to implement sustainable forestry principles. The key implications suggest that forest legislation needs to be updated in line with sustainable forestry principles and that the balance between conservation and utilization is shifting towards conservation provisions. The results indicate the need to update the forest legislation to ensure natural resource conservation and sustainable use. Recommendations include updating forest legislation in line with sustainable forestry principles, enhancing the effectiveness of administrative and institutional mechanisms, and utilizing societal demands for the conservation and sustainable use of natural resources.

The scoring system applied in the study highlighted the inadequacies in addressing the evolving challenges faced by forests in Turkey. The findings suggest that there is a pressing need for updated legislation that prioritizes conservation efforts while also facilitating sustainable utilization. As a result, the study emphasizes the necessity of revising the legislation to incorporate more robust mechanisms for conservation and sustainable utilization, taking into account the dynamic socio-environmental factors impacting forests.

In conclusion, the research underscores the urgency of revising the forest legislation in Turkey to better reflect the principles of sustainable forestry and to address the evolving needs of forest management. The study's findings emphasize the importance of a balanced approach that prioritizes conservation while enabling sustainable utilization of forest resources. The inadequacies identified in the current legal framework call for comprehensive reforms that not only strengthen conservation measures but also ensure the sustainable and equitable use of forests. By aligning the legislation with the principles of sustainable forestry, Turkey can better address the challenges of forest management and contribute to the preservation of its valuable natural resources for future generations.

Review Article	<h1>COLOPHONY; Corrosion Inhibitors Agent</h1> <h2>KOLOFAN; Korozyon Önleyici Ajan</h2> <p style="text-align: right;">Ahsen Ezel BİLDİK DAL¹  Mehmet Emin GÜLE² </p>
Submission Date 27 / 10 / 2023 Admission Date 12 / 12 / 2023	
 How to Cite:	<p>Bildik Dal, A. E., Güle, M. E., (2023). COLOPHONY; Corrosion Inhibitors Agent. <i>Journal of Environmental and Natural Studies</i>, 5 (3), 220-pp. DOI: https://doi.org/10.53472/jenas.1382148</p>

ABSTRACT:

Colophony, also commonly known as rosin, is a solid form of resin obtained from pines and various other plants, predominantly conifers. It is a complex mixture of organic compounds, having a rich history of use in various applications such as the manufacturing of adhesives, varnishes, and soldering fluxes. Remarkably, its properties lend themselves to act as a corrosion inhibitor, a role that has gained increasing attention in materials science and industrial applications. This examination delves into the mechanistic function of colophony as a corrosion inhibitor, explores the diversity of its applications, and critically assesses its efficacy and limitations.

Colophony is considered as green oil because it is a renewable, inexpensive, and environmentally friendly material. The ability of colophony, also named naval store, to improve the sealing properties of ships is a well known feature. In the oil industry, colophony derivatives have a rising interest as corrosion inhibitors thanks to their amphiphilic nature. Additionally, it could be utilized as a petroleum dispersant. Colophony and derivatives as inhibitor agents of metallic surface corrosion and alloy dissolution in corrosive environments were reviewed. The novel approach and basic chemical reactions of the colophony derivatives as a corrosion inhibitor were reviewed. Toxicity research approved that colophony and its derivatives are practically non-toxic components. This evidence has strengthened the reason why colophony is the escalated attention of industrial applications. Therefore, colophony and derivatives are advantageous as a unique raw material of advanced polymer applications compared to toxic corrosion inhibitors. A critical note is that colophony and derivatives do not cause water pollution in the field such as maritime transportation.

KEYWORDS: *Rosin/Colophony; Rosin ester, Corrosion chemicals, Tall Oil Rosin, Gum Rosin*

INTRODUCTION

Colophony is obtained from oleoresin, toll oil, and wood stump sources from the Pine species. The dominant components of colophony are resin acids primarily abietic acid. Colophony derivatives are renewable raw materials which has enhanced solubility and are ambient in nature. Besides, compared to petroleum-based materials it has affordable prices and low toxicity. Nowadays, colophony and derivatives have been investigated for novel applications in various fields as microencapsulation, drug delivery systems, film coating in the pharmaceutical industry, etc. They have deep knowledge in various industrial areas as well such as the paper sizing agent, printing ink, coatings industry, epoxy curing agents, adhesives, etc. As plasticizer agents, colophony derivatives have particular importance in the food industry as well. Colophony and its derivatives also have the potential production of polymer additives. Hence, they could be utilized as a reactive-monomer in polymerization systems.

Colophony was used in the hydrophobicity of wood resins and therefore it was known as "Naval Stores" in the past. The problem of water leakage from naval stores which were made from wood material, was reduced thanks to the colophon coating. The earliest known application of colophony application was to provide resistance to water to naval stores. It is still used in various fields for the same purpose. Resin types obtained by different methods are used for various purposes. Thus, it is convenient to classify each type of resin according to the method of obtainment.

The gum rosin sources of oleoresin are obtained from pine trees that grow in the Mid Altitude regions and China, Brazil, and Indonesia are respectively the world's leading producers. These countries provide more than 90% of the world's gum rosin

¹ **Corresponding Author Yetkili Yazar:** Istanbul University - Cerrahpasa, Forestry Faculty, Department of Forest Products Chemistry and Technology, ahsenezel.bildik@iuc.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9525-2993

² Chemical Engineering Information Technology Specialist, Edremit, Balıkesir

production (Cunningham, 2012; da Silva Rodrigues-Corrêa, de Lima, & Fett-Neto, 2013). Gum rosin/oleoresin is obtained by tapping the pine trees. An average of 1.5-2 kg of raw oleoresin is obtained from each tree by year. The oleoresin consists of 78-80% rosin, 13-17% turpentine, and the remains of impurity and water. In China, rosin terms represent 'Gum Rosin' products and 661,200 metric tons of gum rosin were produced. China contributed 76% of global gum rosin production itself (European Commission, 2011).

Wood rosin, obtained from wood stump hexane extraction, is produced mainly in America and a small amount in Turkey. Total colophony production globally, which was 1,114,000 tons in 2010, reached 1.2 million tons in 2016. It is estimated that approximately 61% was oleoresin, the remaining approximately 38% was Tall Oil Rosin (TOR) and the remaining other part was Wood Rosin (Cunningham, 2012; Yıldızbaş vd., 2023). CWR (Crude Wood Rosin) composition approximately 85-90% Wood Rosin (colophony), 8-9% Turpentine, 1% Pine Oil (alpha-terpineol), 1% Pine Tar. The wood rosin has a unique composition in that there are some components such as Pine Oil. Also, extractive content increases due to chemical changes after the cutting of a living tree (Weaver, 1983). Pine stumps remaining underground after cutting the living tree both contribute to the economy and provide employment. It is a business that will prevent the forest villagers from leaving their place. The products reduce our foreign exchange output in our imports. It is an industry branch that does not cause environmental pollution and has near zero waste.

Lastly, toll oil is the by-product of the kraft pulp process. Unlike other resin types, toll oil contains fatty acids as well as resin acids. Toll oil rosin (TOR) is a byproduct of the kraft and the USA, Finland, Sweden, France, and Japan are the main countries of production. Wood Rosin (WR) and Tall Oil Rosin (TOR) are also unique products of colophony resources. Having 50% of the world market, the USA is TOR's highest production country. Total rosin/colophony production is 1,250,000 metric tons approximately.

1. Applications of Colophony

1.1. Electronics Industry

In the electronics industry, colophony-based fluxes are frequently employed in soldering to prevent the oxidation of metal surfaces, thereby enhancing the electrical connection between components. It acts as a temporary protective film during the joining process.

1.2. Marine and Coatings Industry

The marine industry deploys colophony as an additive in anti-fouling coatings, which serves the dual purpose of deterring marine organism attachment and curtailing corrosion beneath the waterline on naval vessels and offshore structures.

The concept of inhibitors is an important factor in medicine since the working mechanism of many drugs is based on inhibiting certain enzymes. All of the reactions in the human body take place under the control of certain enzymes. BU cümleler bu başlığa uygun değil. The reason why we talk about rosin in this article is that it is named as shipbuilding (caulk-dye) material under the name of "NAVAL STORES". In other words, the protection of the surface that it touches against external effects and corrosion by covering certain places. We have very valuable experts, and engineers on this subject. Here we want to try to clinch the place of colophon in the world of Corrosion. The reason for our willingness to do this is that the colophony and derivatives can be produced in Turkey, and to bring our values, which are about to disappear, to light again. The world is moving away from fossil products and embracing natural renewable products. We will prefer the blessings of our soil, sun, forest, and pine trees over synthetics. As natural products, it should be to investigate rosin, synthesis, and characterization of several bio-based surfactants and develop the application goal. Bu cümleler de bu makalenin amaçlarını anlatıyor. Yine ayrı bir başlık altında olmalı diye düşünüyorum.

The corrosion prevention of RPEG600 and RLA-PEG600 compounds on the surface of the steel could be measured by EIS (electrochemical impedance spectroscopy) and electrochemical polarization technique. Results of electrochemical data, both compounds suppress the anodic and cathodic reactions. Besides behavior??? mainly as a mixed type of inhibitor. The researchers have been fixed by experiments and measurements where it has shown that the corrosion inhibition of the steel is highly dependent on the molecular structure and the concentration of inhibitors.

1.3. Petroleum Industry

The petroleum industry applies colophony as a constituent in pipe thread compounds and as an inhibitor in acidizing fluids for well-stimulation purposes. Its ability to form a film over metallic surfaces helps to protect the structural integrity of the installations in aggressive environments.

1.4. Colophony – Based Polymer as Film Coating Agents

Diclofenac sodium as a coating material of pellets in the drug model, provides controlled release of the medicine (Mandaogade, Satturwar, Fulzele, Gogte, & Dorle, 2002). Blending colophony with dibutyl phthalate and polyvinyl pyrrolidone produces a smooth film with higher elongation and tensile strength (Sheorey & Dorle, 1991). Colophony polymer has been used as a drug delivery system for a while likewise colophony esters such as penta erythritol colophony ester gum production researches as drug coating materials (Pathak & Dorle, 1986, 1987). In addition, Sahu et al. (Sahu, Mandaogade, Deshmukh, Meghre, & Dorle, 1999), rosin-glycerin ester while carrying out valuable in vivo biodegradation studies of its derivative researched the drug kinetics

of rosin- glycerol ester microcapsules (Sheorey & Dorle, 1990, 1991). Satturwar et al. (Satturwar vd., 2002) used some resin-based polymers as film coating material synthesized and evaluated. Likely, resin-coated microspheres for sustained release of aceclofenac were researched (Prabu, Shirwaikar, Shirwaikar, & Kumar, 2009).

1.5. Mechanism of Colophony as a Corrosion Inhibitor

The underlying principle of corrosion inhibition is the reduction or prevention of oxidation-reduction reactions on metal surfaces, which are the primary mechanisms in material degradation. Corrosion inhibitors, such as colophony, exhibit this protective behavior through multiple pathways, including adsorption onto the metal surface, formation of a protective thin film, or modification of the corrosive environment.

Colophony contains several resin acids, such as abietic acid and its isomers, which are characterized by their hydrophobic backbones and dissociable carboxylic acid groups. These molecules can adsorb onto metal surfaces, particularly those undergoing oxidative corrosion in aqueous environments. The adsorption typically involves both physisorption, driven by Van der Waals forces, and chemisorption, involving the exchange or sharing of electrons between the inhibitor molecules and the metal surface. The presence of electron-rich areas within the resin acids facilitates the adsorption process, further enhancing the inhibitory effect.

Once adsorbed on the metal surface, the resin acids in colophony coalesce, forming a protective layer that impedes the ingress of corrosive agents, such as water, oxygen, and chloride ions. This barrier function is of paramount importance in environments where the presence of aggressive species accelerates the degradation of materials.

Corrosion poses an obstacle to the use of metals as mild and carbon steel and they are widely used in marine applications, especially in salty water. In such cases, replacing alternative inhibitors with non-toxic and inexpensive inhibitors that require a stringent synthesis process is emphasized by various researchers (Izionworu, 2020). Hence, synthesis of corrosion inhibitors from natural sources have received growing interest (Chirkunov, Kuznetsov, & Gusakova, 2007; Quraishi, Jamal, & Saeed, 2000). Various future trends for colophony derivatives as corrosion inhibitors are also commented that polyesters derived from colophony maleic anhydride additive as corrosion inhibitors for steel (Atta, Nassar, & Bedawy, 2007). In addition, dehydroabietylamine and its corresponding ammonium salts have a variety of applications from anti-corrosion agents, antioxidants, fungicides, and flotation agents (Zinkel, 1989).

Structurally equivalent to those water-soluble polyamides and poly (amide-imides) and poly-hydroxyimides have been proposed as carbon steel corrosion inhibitors (Mustatã & Bicu, 2009). The corrosion prevention effectiveness of 6 water-soluble resin-based inhibitors for decreasing aluminum and steel corrosion rates in seawater was researched. The weight loss of the samples after prolonged immersion in inhibitors correlated with corrosion rates containing artificial seawater at the dosages recommended by the developer (Lambrakos, Trzaskoma-Paulette, Cooper, & Tran, 2004).

The basic definition of an inhibitor is that substances that reduce the effectiveness of chemical reactions. Enzyme inhibitors slow down reactions by binding to enzymes. Inhibitors are mainly the subject of chemistry. Because their main function is to slow down or stop chemical reactions. Many reactions in chemistry have their inhibitors. The effect that reduces the effectiveness of chemical reactions and prevents enzymes from binding to the target molecule is called an inhibitory effect. The mechanism of the inhibitor alternatives is also highlighted.

The concept of inhibitor appears in various novel applications (Kim, Karayan, Milla, Hassan, & Castaneda, 2020). It is possible to answer the question of what an inhibitor is in various fields such as construction in petroleum in salty environments, oil refining, chemical processing, and marine applications besides medicine, chemistry, and biology. Organic natural polymers as colophony derivatives could be used as polymers complex to develop the efficiency of inhibitors that have synergistic effects with surfactants and halide ions (Izionworu, 2020).

The surfactants prepared had elevated emulsification (emulsifier) activity and high foam stability (Jin, Li, Li, & Zhang, 2011). Colophony and derivatives are often utilized as surfactants with various chemical structures examples of colophony raw material could be transformed the rosiny amine salt surfactant. Polymers from the resin acrylic-acid additive have also been used as emulsifiers to stabilize regenerated petroleum emulsions (Sinha Roy, Kundu, & Maiti, 1990). Researchers prepared various surfactants from bioresources like cellulose lignin and colophony (Assessment, 2009), and the compounds were evaluated as emulsifiers of crude oil. Rosin-based nonionic surfactants are currently utilized as emulsifiers (Lim, 2009).

1.6. Efficacy of Colophony

Empirical and analytical studies have substantiated the potency of colophony as a corrosion inhibitor. Its effectiveness is contingent on various factors, including concentration, pH of the environment, and the nature of the metal substrate. The adsorption of colophony molecules on the metal surface often follows a Langmuir adsorption isotherm, which suggests a monolayer coverage and implies strong inhibitor-substrate interaction.

1.7. Advantages

- **Environmental Considerations:** Colophony is a naturally derived substance, potentially offering an environmentally friendlier alternative to conventionally employed synthetic inhibitors.
- **Economic Viability:** Obtained from pine tree stumps and as a byproduct of other processes, colophony presents a cost-effective option for industries.
- **Effective Barrier Formation:** It creates an efficient barrier against various corrosive agents, making it suitable for dynamic and challenging conditions.

1.8. Limitations

Despite its apparent benefits, the application of colophony as a corrosion inhibitor is not without limitations. These constraints are worth considering for a balanced view.

- **Stability:** The thermal stability of colophony may be a concern at elevated temperatures, limiting its applicability in high-temperature environments.
- **Solubility:** Depending on the solvent medium, the solubility of colophony can affect the uniformity of the inhibitory film formed on the metal surface.
- **Specificity:** Its efficacy can show significant variability depending on the metal involved and the corrosion mechanism.

1.9. Counterarguments and Critical Perspectives

Critics may argue that synthetic corrosion inhibitors typically demonstrate more consistent performance profiles and targeted action than naturally-derived alternatives like colophony. Some may raise concerns regarding the possible leaching of colophony-based inhibitors into the environment, possibly leading to chemical degradation products with uncertain ecological impacts.

However, the evolving regulatory landscape and heightened environmental awareness have propelled research into bio-based inhibitors like colophony. Furthermore, advances in the chemical modification of colophony constituents have witnessed improvements in their solubility and thermal stability, addressing some of the previously mentioned limitations.

1.10. Future direction

There is wide attention on synthetic biodegradable polymers (Fomin & Guzeev, 2001; Loshadkin, 2002). Materials obtained from natural polymers from biodegradable raw materials also attract increasing attention. Colophony-based plastics take a special place. Colophony is biologically fragmented. It is a product that can be used, has an affordable price, and is obtainable. Synthesis of nano or micro-size polymer applications of novel material (Fomin & Guzeev, 2001; Loshadkin, 2002). It has attracted more and more attention due to its broad applicability in technologically advanced fields.

CONCLUSIONS

Colophony is a well-known sustainable natural product that has an increasing demand in industrial utilization which has driven scientist's efforts to replace petroleum-based products to reduce negative environmental impacts and conserve natural resources. Regarding this, colophony and derivatives have been used in numerous applications, especially directly contacting soil, water, or living organisms. Colophony is a strong candidate for chemical modification by a chemical process performed on functional groups. Besides being a corrosion inhibitor, colophony application gave promising resources for sustainable natural products with non-toxic features. In this context, converted-based corrosion inhibitors obtained from natural sources will be replaced by toxic-based ones.

In summary, colophony emerges as a compelling option within the pantheon of corrosion inhibitors. With its favorable economic and ecological profile, its employment across diverse sectors underscores a pragmatic convergence of traditional knowledge and modern industrial needs. While it exhibits certain limitations, ongoing research is poised to unlock its full potential, tailoring its performance to meet the demanding specifications of modern applications. As the body of evidence grows in favor of eco-friendly materials, colophony will continue to assert its relevance in the proactive stewardship of material longevity and efficiency.

REFERENCES

Abdel-Raouf, M. E.-S., & Abdul-Raheim, A.-R. M. (2018). Rosin: Chemistry, Derivatives, and Applications: a Review. *BAOJ Chemistry*, 4(1), 1–16.

Assessment, U. E. N. C. for E. (2009). *Polymers and Surfactants on the Basis of Renewable Resources*.

Atta, A. M., Nassar, I. F., & Bedawy, H. M. (2007). Unsaturated polyester resins based on rosin maleic anhydride adduct as corrosion protections of steel. *Reactive and Functional Polymers*, 67(7), 617–626. <https://doi.org/10.1016/J.REACTFUNCTPOLYM.2007.04.001>

Chirkunov, A. A., Kuznetsov, Y. I., & Gusakova, M. A. (2007). Protection of Low-Carbon Steel in Aqueous Solutions by Lignosulfonate Inhibitors. *Protection of Metals*, 43(4), 367–372.

Cunningham, A. (2012). *Pine Resin Tapping Techniques Used Around the World*. Pine resin: biology, chemistry and applications, 1–8.

da Silva Rodrigues-Corrêa, K. C., de Lima, J. C., & Fett-Neto, A. G. (2013). Oleoresins from pine: Production and industrial uses. *Natural Products: Phytochemistry, Botany and Metabolism of Alkaloids, Phenolics and Terpenes*, 4037–4060. https://doi.org/10.1007/978-3-642-22144-6_175/COVER

European Commission. Directorate-General for Economic and Financial Affairs. (2011). *European economic forecast, Spring 2011*, 234.

[8]. Fomin, V. A., & Guzeev, V. V. (2001). Biodegradable Polymers, State of the Art and Prospectives of Application. *Plast. Massy*, 2, 42–48.

Iziorowu, V. (2020). Green and eco benign corrosion inhibition agents Alternatives and options to chemical based toxic corrosion inhibitors. *Chemistry International*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.3706592>

Jin, Y., Li, S., Li, S., & Zhang, L. (2011). Synthesis and Characterization of Rosinyl Amine Salt Surfactant. *Advanced Materials Research*, 183–185, 1888–1891. <https://doi.org/10.4028/WWW.SCIENTIFIC.NET/AMR.183-185.1888>

Kim, C., Karayan, A. I., Milla, J., Hassan, M., & Castaneda, H. (2020). Smart Coating Embedded with pH-Responsive Nanocapsules Containing a Corrosion Inhibiting Agent. *ACS Applied Materials and Interfaces*, 12(5), 6451–6459. https://doi.org/10.1021/ACSAMI.9B20238/ASSET/IMAGES/MEDIUM/AM9B20238_0011.GIF

Lambrakos, S. G., Trzaskoma-Paulette, P. P., Cooper, K. P., & Tran, N. E. (2004). Properties and effects of water-soluble inhibitors on the corrosion rates of structural metals. *Journal of Materials Engineering and Performance* 2004 13:6, 13(6), 766–774. <https://doi.org/10.1361/10599490421556>

Lim, H. N. (2009). Palm-based nonionic surfactants as emulsifiers for high internal phase emulsions.

Loshadkin, D. V. (2002). Biodegradable Plastics: Types of Materials, Their Basic Properties, and Prospective Industrial Applications. *Plast. Massyv*, 7, 41–44.

Maiti, S., Ray, S. S., & Kundu, A. K. (1989). Rosin: a renewable resource for polymers and polymer chemicals. *Progress in Polymer Science*, 14(3), 297–338.

Mandaogade, P. M., Satturwar, P. M., Fulzele, S. V., Gogte, B. B., & Dorle, A. K. (2002). Rosin derivatives: novel film forming materials for controlled drug delivery. *Reactive and Functional Polymers*, 50(3), 233–242. [https://doi.org/10.1016/S1381-5148\(01\)00117-1](https://doi.org/10.1016/S1381-5148(01)00117-1)

Mustată, F., & Bicu, I. (2009). Polyhydroxyimides from resinic acids. *Polimery/Polymers*, 45(4), 258–263. <https://doi.org/10.14314/POLIMERY.2000.258>

Pathak, Y. V., & Dorle, A. K. (1986). Evaluation of Pentaerythritol (Rosin) Estergum as Coating Materials. *Drug Development and Industrial Pharmacy*, 12(11–13), 2217–2229. <https://doi.org/10.3109/03639048609042631>

Pathak, Y. V., & Dorle, A. K. (1987). Study of rosin and rosin derivatives as coating materials for controlled release of drug. *Journal of Controlled Release*, 5(1), 63–68. [https://doi.org/10.1016/0168-3659\(87\)90038-1](https://doi.org/10.1016/0168-3659(87)90038-1)

Prabu, S. L., Shirwaikar, A., Shirwaikar, A., & Kumar, A. (2009). Formulation and evaluation of sustained release microspheres of rosin containing aceclofenac. *Ars Pharmaceutica*, 50(2), 1–12. <https://researcher.manipal.edu/en/publications/formulation-and-evaluation-of-sustained-release-microspheres-of-r>

Quraishi, M. A., Jamal, D., & Saeed, M. T. (2000). Fatty acid derivatives as corrosion inhibitors for mild steel and oil-well tubular steel in 15% boiling hydrochloric acid. *Journal of the American Oil Chemists' Society*, 77(3), 265–268. <https://doi.org/10.1007/S11746-000-0043-3>

Sahu, N. H., Mandaogade, P. M., Deshmukh, A. M., Meghre, V. S., & Dorle, A. K. (1999). Biodegradation Studies of Rosin-Glycerol Ester Derivative. <http://dx.doi.org/10.1177/088391159901400405>, 14(4), 344–360. <https://doi.org/10.1177/088391159901400405>

Satturwar, P. M., Mandaogade, P. M., Fulzele, S. V., Darwhekar, G. N., Joshi, S. B., & Dorle, A. K. (2002). Synthesis and evaluation of rosin-based polymers as film coating materials. *Drug development and industrial pharmacy*, 28(4), 381–387. <https://doi.org/10.1081/DDC-120002999>

Sheorey, D. S., & Dorle, A. K. (1990). Preparation and in vitro evaluation of rosin microcapsules: solvent evaporation technique. *Journal of microencapsulation*, 7(2), 261–264. <https://doi.org/10.3109/02652049009021839>

Sheorey, D. S., & Dorle, A. K. (1991). Release kinetics of drugs from rosin-glycerol ester microcapsules prepared by solvent evaporation technique. *Journal of microencapsulation*, 8(2), 243–246. <https://doi.org/10.3109/02652049109071492>

Sinha Roy, S., Kundu, A. K., & Maiti, S. (1990). Polymers from renewable resources—13. Polymers from rosin acrylic acid adduct. *European Polymer Journal*, 26(4), 471–474. [https://doi.org/10.1016/0014-3057\(90\)90055-9](https://doi.org/10.1016/0014-3057(90)90055-9)

Weaver, J. C. (1983). *Kirk-Encyclopedia of Chemical Technology*. (H. F. Mark, D. F. Othmer, C. G. Overberger, & G. T. Seaborg, Ed.) (John Wiley). New York.

Yıldızbaş, A., İstek, A., Burcu SIRADAĞ, C., Üniversitesi, B., Fakültesi, O., Endüstri Mühendisliği Bölümü, O., Eğitim Enstitüsü, L., & Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalı, O. (2023). Reçine Üretimine Genel Bir Bakış ve Covid-19' un Üretim Üzerine Etkisi. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 25(2), 320–339. <https://doi.org/10.24011/BAROFD.1218040>



Zachary, L. G., Bajak, H. W., & Eveline, F. J. (1965). *Tall Oil and Its Uses*. New York: McGraw Hill.

Zinkel, D. F. (1989). Naval Stores. İçinde J. W. Rowe (Ed.), *Natural Products of Woody Plants* (ss. 953–978). Berlin, Heidelberg: Springer.

Review Article

Submission Date
11 / 11 / 2023


Admission Date
30 / 12 / 2023



How to Cite:

Afet Yönetimi ve Kentlerde Afetler Açısından Geliştirilen Gelecek Odaklı Dinamik Yönetim Anlayışları

Disaster Management and Future-Oriented Dynamic Management Approaches Developed in Terms of Disasters in Cities

Göksel Marşap¹ 

Marşap, G.(2023)Afet Yönetimi ve Kentlerde Afetler Açısından Geliştirilen Gelecek Odaklı Dinamik Yönetim Anlayışları, Journal of Environmental and Natural Studies, 5 (3), 235-246.
DOI: <https://doi.org/10.53472/jenas.1389621>

ABSTRACT:

This study aims to provide an overview of the concept of disaster and to understand the importance of the steps to be taken when encountering disasters in social life. In this direction, the central problematics of this study are what management and organization preparations are in urban disaster strategies in a local and global sense, what role urban disaster risk analyses play, and what dimensions universal principles reveal in the disaster governance process in contemporary urban management. In light of these problems the study emphasizes the need to create a culture of preparedness for future-oriented emergency preparedness against humanitarian crises that may be encountered due to possible city disasters, it has been determined that disaster risk analyses in cities models are becoming increasingly valuable in today's urban models. The processes of disasters and the resulting experiences, as well as, the issues that the creation of new visions in urban disaster management have a central role in urban disaster management and have been put forward in a theoretical framework by conducting a the literature using from qualitative research methods.

Keywords: Disaster, Disaster Management in Cities, Disaster Management in the International Dimension, Future-Oriented Urban Risk Analysis

Öz:

Bu çalışma, afet kavramına genel bir bakış ve toplumsal yaşamda afetlerle karşılaşılması sonucunda atılacak adımların önemini anlamayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda yerel ve küresel anlamda kentsel afet stratejilerinde yönetim ve organizasyon hazırlıklarının neler olduğu, kentsel afet risk analizlerinin nasıl bir role sahip olduğu, çağdaş kent anlayışında afet yönetimi sürecinde evrensel ilkelerin hangi boyutları ortaya çıkardığı bu çalışmanın temel sorunsallarını oluşturmaktadır. Bu sorunsallar ışığında, çalışmada, kentlerde yaşanması muhtemel afetler sonucunda karşılaşılabilecek insani krizlere karşı, gelecek odaklı acil durum hazırlığı yapılması yönünde hazırlık kültürünün oluşturulması gerektiği vurgulanarak, bu esasla kentlerde afet risk analizlerinin bugününün kent modelleri içerisinde giderek nasıl değerli hale geldiği tespitlerine yer verilmiştir. Afetlerin yaşandığı süreçler ve bunun sonucunda ortaya konulan deneyimler sonucunda kentsel afet yönetiminde yeni vizyonların oluşturulmasının merkezi bir role sahip olduğu hususları nitel araştırma yöntemlerinden literatür taraması yapılarak teorik bir çerçevede analiz edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Kentlerde Afet Yönetimi, Uluslararası Boyutta Afet Yönetimi, Gelecek Odaklı Kentsel Risk Analizleri.

¹ **Corresponding Author:** Doktora öğrencisi, Sakarya Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi, Sakarya, Türkiye, gmarsap2008@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4462-6083

GİRİŞ:

Afetler sözün bittiği, hayatın durduğu, sorunların ağırlaştığı ve insanlarla birlikte tüm ekosistemin yardıma muhtaç hale geldiği bir olgudur. Afetlere maruz kalmadan önce doğru ve güçlü önlemlerin alınmasının gereği olarak; eğitim-öğretim, yönetim-denetim ve mevzuat düzenlemelerine dikkat edilerek bilgi birikimi ve teknolojiler kanalıyla bireylere ve toplumlara afet bilinci, eğitimi ve kültürü kazandırılmasının önemi ve değeri yaşanan her felaket sonrası tekraren gün yüzüne çıkmaktadır.

İster çevresel ister sosyal veya ekonomik olsun, 21. yüzyılın zorluklarının yarattığı etkiler hususunda toplumsal manada artan bir endişe hakimdir. Hızlı kalkınma, küresel bir sağlık salgını ve iklim değişikliği, tüm insanlığı derinden etkileyen muazzam zorluklardan sadece birkaçıdır. Bu etkileri çevreleyen bilgi tabanı sürekli genişlerken, özellikle gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilirlik kavramlarının adaptasyonu zaman zaman zorluklarla karşılaşabilmektedir. Bu açıdan kentler için kültürel ilerlemeyi artıracak faaliyetler ile toplumsal bilinçlenmeyi yukarıya taşıyacak eğitimlere özen gösterilmelidir. Bugün her zamankinden daha fazla insan doğduğu ülkeden farklı bir ülkede yaşamaktadır. Dünya Göç Raporu 2020'ye göre, Haziran 2019 itibarıyla uluslararası göçmenlerin sayısının 272 milyon olduğu bu sayının da 2010 yılına göre 51 milyon daha fazla olduğu bildirilmiştir. Bunların neredeyse üçte ikisi işçi göçmenleri iken, uluslararası göçmenler 2019'da küresel nüfusun yüzde 3,5'ini oluşturmaktadır. Bu oran 2000'de yüzde 2,8 ve 1980'de yüzde 2,3 (UN,2023) iken milyonlarca insan doğal veya endüstriyel felaketler ya da sosyal çalkantılar nedeniyle yerlerinden edilmektedir. Sayıları, özellikleri ve konumlarına ilişkin göçmenlerin durumları için güvenilir veriler, insani yardım çabaları ve kurtarma programları açısından destekleyici unsurların göz önüne alındığı kent veri tabanları bu kapsamda oluşturulabilir. Ülkelerin, nüfus sayılarını ve özelliklerini tahmin etmek için sağlam yöntemler ışığında verilerin haritalara yansıtılması ve coğrafi referanslı olmasını sağlayarak, veri analizleri, kalifiye personel eğitimi ile güçlü kurumsal ve siyasi irade önem kazanmaktadır. Afet yönetiminde küresel yaklaşımların kapsamı giderek genişlemekte; depremler, kasırgalar, pandemi ve tsunamiler gibi sorunlar karşısında gelişmiş veri ve bilimsel araştırmalar ile geleceğe odaklı analizlerin ve çözümlerin yapılarak uygulanması ön plana çıkarmaktadır. Çalışmada ele alınan global risk yönetimi anlayışı, aslında yerelde yaşanabilecek afet kaynaklı zararları azaltma ve krizler sırasında davranışları etkileyen müdahalelerin en etkin şekilde olması yönünde kurumsal eğitim, deneyim ve yetkinliklerin geliştirildiği kültürel bütünlüğe dikkat çekmektedir. Bu noktada, akıllı kentler ile gelecek odaklı afet yönetim vizyonunun yerelde sağlanması, küreselde ise Birleşmiş Milletler (BM) önderliğinde afet yönetimi ve politikalarının, yardım kuruluşlarının, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), Dünya Bankası (DB) gibi uluslararası finans kuruluşlarının afet müdahalesindeki profesyonel ölçekteki rolüne ilişkin güncel bilgiler ışığında erkenden çok yönlü bir biçimde hazırlanması önem kazanmaktadır.

Afet yönetiminde başarıyı sağlayacak ve organizasyonda yeterli olacak adımların atılması için öncelikle sorulması gereken başlıca sorular şunlar olabilir;

- Acil durum yönetim sistemleri, devam eden çevresel ve sosyal değişimler göz önüne alındığında gelecekteki afetlerle başa çıkmak için kentsel altyapılar ne ölçüde yeterlidir?
- Afetlerle mücadelede kentlerde alınması gereken önlemler, hazırlıklar, eğitim ve eylemler nelerdir?
- Küresel bir afet karşısında kentlerin nasıl hazırlandıkları ve kültürel kazanımları neler olabilir?
- Ulusal ve uluslararası insani yardımlar kentlerde nasıl koordine edilebilir?

1. Afet ve Kriz Yönetimi: Kavramsal Çerçeve ve Yönetimsel Uygulama Süreçleri

Afetler, insanların yaşamlarını olumsuz etkileyen kaos ve karmaşaya neden olan ayrıca toplumsal ve iktisadi zararlara da yol açan, kendilerinden çok sonuçları ile önem kazanan kriz zamanları (Aktel ve Çağlar, 2007:146) olarak aniden ortaya çıkan can ve mal kaybına yol açtığı için sosyal hayatı durduran veya kesintiye uğratan (Varol,2022:1), etkiledikleri büyüklüğe göre; büyük, orta ve küçük olarak sınıflandırılan (Akar, 2013: 187) ve ulusların gelişmelerini yıllarca geriye itebilen bir olgu (Akter ve Wamba,2019:940) olarak insanlar için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran doğal veya insan kökenli olaylardır (Özdikmen, 2017: 21).

Herhangi bir doğa olayının afet olarak tanımlanabilmesi için ölüm, yaralanma ve belli bir maddi değer üzerinde kayıp olması gerekir. Deprem, çığ, toprak kayması, kaya düşmesi, yanardağ patlaması, tayfun ve sel gibi zarar verici olaylar aniden meydana gelen afetler olarak tanımlanırken (Şahin, 2019:182) kökenleri açısından jeolojik (depremler, heyelanlar, volkanlar, kaya düşmeleri, zemin çökme ve sıvılaşma),meteorolojik (fırtına, kasırga, tayfun, çığ, su baskınları, kuraklık, yer altı suyu yükselmeleri), teknolojik ve insan kaynaklı (nükleer veya kimyasal kazalar, orman yangınları,

savaşlar, salgın hastalıklar, çevre kirlenmeleri) olarak sınıflandırılır (Uzunçubuk, 2005: 14). Afet Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi'nin (CRED) afetlerle ilgili veri kaynağı olan Uluslararası Acil Durum Veri Tabanı'na göre afet olarak değerlendirilen olaylar için 4 ölçüt belirlenmiş ve bu kapsamda "minimum 10 kişinin yaşamını yitirmesi, en az 100 kişinin etkilenmesi, ülkenin acil durum ilan etmesi veya uluslararası yardım istenmesi" (Em-DAT,2006:8) olarak sıralanmıştır.

İnsanların kendi coğrafyasındaki doğal olaylardan haberdar olması, olayların nedenleri hakkında bilgi sahibi olarak yaşanan süreçten belli oranlarda etkilenmeleri veya hiç etkilenmemeleri için gerçekleştirdikleri çalışmalar da afet yönetimini (Erkal ve Değerliuyurt, 2009: 151) içerir. Afetlerden korunmak için tüm kurum ve kuruluşlar ile planlama, yönlendirme ve koordinasyon süreçlerinin tamamlanması ile imkân ve kaynakların ortak bir amaca yönlendirilerek dinamik bir çalışma anlayışı (Güler,2008:54) doğrultusunda herkesin sürecin içinde olduğu en yetkili makamdan başlayarak tüm vatandaşların görev ve sorumluluğunun bulunduğu (Şahin, 2014: 12) çok katmanlı yapılanma içerisinde kent yönetimlerinin de dâhil edilmesi büyük önem arz etmektedir (Marşap, 2005: 1464).

Afet gerçeği ile karşı karşıya kalan kentlerde toplumsal refahın yanı sıra siyasal refahın da bir parçası olan "güvenlik" kavramının anlamı da günümüzde dönüştürmektir. Ancak içinde bulunduğumuz ekolojik kriz çağı olarak da adlandırılan dönem, tüm dünya ülkelerini küresel ölçekte afetlerle tanıştırmaya arifesindedir. Afet yönetimi ve güvenlik arasındaki ilişki, toplumsal gelişme biçimi ne olursa olsun, devlet ve toplum arasındaki tüm süreçlere yansımaktadır. İklim krizinin etkilerinin daha görünür hale gelmesiyle birlikte kentlerde afetlerin yaşanma şekli ve anı da değişmiştir. Bu dönüşüm kuşkusuz kent yönetimi ile hukuksal politikalar içinde köklü bir dönüşüme işaret etmektedir. Kentlerde afet olgusuna bakışı belirli tarihsel ve ekolojik dönüşümlerle şekillense de belirleyici olanın geleneksel kalkınma paradigması olduğunu belirtmek gerekir (Özkaya ve Özlüer, 2021:398).

2. Küresel Afet Anlayışına Uluslararası Perspektiften Bakış

Günümüzde toplum, boyutları hızla artan bir risk yoğunlaşması ile karşı karşıyadır. Geçmiş dönemlerin az nüfus yoğunluğuna sahip alanlarda etkili olan afet olgusu yerine özellikle ekonomik boyutları artan çok daha yıkıcı türde afet olguları yerini almıştır. 2004 Endonezya-Aceh (Güney Doğu Asya) Depremi ve Tsunamisi, 2005 ABD-Katrina Kasırgası 2010 Haiti, 2011 Japonya,2018 Endonezya (Sulawesi), 2021 Haiti ve 2023 Türkiye'de yaşanan depremler gibi örnekler hızla çoğalırken, risk toplumu kavramı bu kapsamda daha çok gündeme gelmiştir. Afet yönetimi sorunu ise sürekli yenilenen çağdaş ve güvenilir modeller üzerinden kurulması gerekmekte olup, çağdaş devlet, iletişim ve bilgi teknolojilerinin geliştiği günümüzde bütünsel bir sistem üzerinden afet politikalarının yeniden tanımlanarak ele alınmasını zorunlu hale getirmiştir (Akin, Kuterdem, 2023: 59).

21. yüzyılda karşılaşılan birçok afet sorunlara yanıt vermekte zorlanan dünya, 20. yüzyılın son yıllarında bu olumsuz gelişmelerin hızlanacağı öngörüsüyle, uluslararası alanda yeni yeni politikalar oluşturmaya başlamıştır. BM içinde Afet Zararlarının Azaltılması Uluslararası On Yılı adıyla başlatılan bu çabalar (UN,1987) önce 2000'li yıllarda Birleşmiş Milletler çatısı altında bir program oluşturulması (UN,2000), sonrasında 2005-2015 yılları arasında yürürlükte olan Afet Risklerinin Azaltılması için Hyogo Çerçeve Eylem Planı (UNISDR, 2005) ve 2015 yılında başlayan ve 2030 yılına kadar yürürlükte olacak Sendai Çerçeve Planı ile devam etmiştir. Afetlerin neden olduğu zararların azaltılması, günümüzde tüm ülkelerin üzerinde yoğun emek sarf ettiği konuların başında yer alırken bir coğrafyada meydana gelen değişimlerin ise diğer coğrafyalarda da fark edilerek etkisini göstermesi günümüzde kullanılan teknolojinin ilerlemesi sonucunda toplumları daha da yakınlaştırmasını sağlayarak aralarındaki etkileşimi bu kapsamda kuvvetlendirmiştir. Birçok yeniliğin ve iyi gelişmenin yanı sıra kriz gibi olumsuz gelişmelerin de bir ortamdan başka bir ortama hızlı ve kolay bir şekilde geçmesine yol açmış (Tekin, 2015: 132), bu da uluslararası alanda BM liderliğindeki organizasyonların önemini gün yüzüne çıkarmıştır.

Yarattıkları ekonomik kayıplar ve çevresel hasarlar ile afetler, toplumların önemli bir kesimini etkilerken afetlerin yıkıcı yüzünü minimuma indirmek açısından planlama, karar alma ve alınan kararları uygulayabilme yeteneği günümüzde hayati öneme sahiptir. Ayrıca bu süreçlerin hızlı bir şekilde ilerleyerek afet sonrasında entegrasyon ve organizasyon, sağlıklı iletişim, güvenlik, çevre gibi konular (Kortak,2022:42) bağlamında afet yönetiminin ne sadece yerel yönetimler ne de merkezi yönetimlerce tek başına yürütülebilmesi kolay değildir. Tüm paydaşların bir arada olarak daha etkin şekilde yürütülen süreçlerin içinde sivil toplum, üniversite, özel sektör kuruluşları, teknoloji üreticileri gibi çözüm ortaklarının da bulunduğu (Bulut ve Aslan,2021: 2) her bir ilgili kuruluşça sürekli tetikte olarak olası krizlere karşı planlar

hazırladığı ve gelecek tehditlere karşı ortak bilinç ile her yöneticinin sorumluluk sahibi olduğu (Özgür, 2018:33) kasırga, deprem, sel, tsunami, orman yangınları, kuraklık gibi doğal afetler ile savaş benzeri insan menşeli kriz zamanlarında en doğru ve en hızlı şekilde sürecin idaresi (Erturgut ve Yılmaz, 2020:105) için afetlerin meydana gelmesinden önce, sırasında veya sonrasında stratejik planlama, organizasyon, koordinasyon, yönetim, denetim ve iyileştirme sistemleri büyük öneme sahiptir.

1952’de dünya nüfusu 2,5 milyar iken 2022’de 8 milyara ulaşmış ve bu nüfus artışı sonucunda ise ülkelerde kentsel yığılmalar artarken, 2030 yılına kadar dünyada çoğu gelişmekte olan ülkelerde olmak üzere, 10 milyondan fazla nüfusa sahip 43 mega şehir olacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca bugün dünya nüfusunun %55’inin kentsel alanlarda yaşadığını ve bu oranın 2050 yılına kadar %68’e çıkması beklenirken, özellikle 1960’lı yıllardan itibaren afet yönetiminde yavaş yavaş bir dönüşüm yaşanmış ve bu dönemlere kadar afetin meydana gelmesinden önce yapılan hazırlık çalışmalarının ve afetin meydana getirmiş olduğu zararları önleme usullerinin kuvvetlendirilmesi öncülenmişken bu tarihten itibaren zarar azaltmaya yönelik afet veya risk yönetimi kavramları ön plana çıkmaya başlamıştır (Özey ve Ünlü, 2021: 185).

BM Genel Kurulu, 22 Aralık 1989 tarihinde 44/236 sayılı kararı ile 10 yıl süresince ulaşmak istedikleri hedefleri koordine edebilmek amacıyla Cenevre’de özel bir BM ofisinin kurulmasını kararlaştırmıştır. Gelişmekte olan ülkeler açısından afet hasar potansiyelinin değerlendirilerek gerektiğinde erken uyarı sistemleri ile afete dayanaklı yapıların kurulmasına yardımcı olmaya önem veren ve doğal afetlerin etkilerini hızlı ve etkili şekilde azaltacak şekilde her ülkenin kapasitesini geliştirecek mevcut bilimsel ve teknik bilgiyi uygulamak için uygun yönergelerin ve stratejilerin tasarlanması istenmiştir. Doğal afetlerin tahmin edilmesi ve hafifletilmesine yönelik önlemlerle ilgili mevcut ve yeni teknik bilgileri yaymak gibi uygulamaların hayata geçirilmesi için (UN, 1989) 23-27 Mayıs 1994 tarihinde Japonya’nın Yokohama kentinde I. Dünya Doğal Afetleri Azaltma Konferansı (First World Conference on Natural Disaster Mitigation) düzenlenmiş ve “Yokohama Stratejisi ve Güvenli bir Dünya için Eylem Planı” geliştirilmiştir. Bu konferans bildirisinde özetle, doğal afetlerin insani ve ekonomik kayıplar açısından etkisinin arttığı ve genel olarak toplumun doğal afetlere karşı savunmasız hale geldiği, doğal ve diğer afetlerden en çok etkilenenlerin gelişmekte olan ülkelerdeki yoksul ve sosyal açıdan dezavantajlı gruplar olduğu, bu kapsamda gelişmekte olan ülkelere öncelik verileceği hususlarında mutabakata varılmıştır (Yokohama Strategy and Plan of Action for a Safer World, 1994).

2.1. Afet Yönetiminde BM’ in Planlama Modelleri: Sendai Deklarasyon Planı ve Hygo Eylem Çerçevesi

Riskleri “önleme, azaltma ve paylaşma” çabalarının yer aldığı afet risk yönetimi aşamalarının entegre olduğu uluslararası politikanın vurgulandığı planlama türü, 2000’li yıllarda Amerika, Kanada, İngiltere, Avustralya ve Yeni Zelanda gibi ülkelerde geliştirilmeye başlanmıştır. Türkçe’ de sakınım (mitigation) planlaması olarak kavramlaştırılan bu planlama yaklaşımında, birçok disiplinin işbirliğini gerektiren kentsel risk yönetiminin faaliyetleri, şehir planlamanın şefliğinde yürütülmektedir. Sakınım planı, ülke, bölge, büyükşehir, kent bütünü ya da yerleşim alanı düzeylerinde, her tehlike ve risk türüne karşı hazırlanan mekânsal, sosyal, ekonomik, yasal ve yönetsel önlemlerin eşgüdümünü sağlayan, farklı risk sektörlerine ilişkin risk azaltma projelerini bütünleştiren kapsamlı plandır.

Sakınım Planlaması, gelecekteki riskleri azaltmak amacıyla tehlikeleri ve korunmasızlığı azaltmak üzere sakınım süreçlerini öne çıkarmaktadır. Bununla birlikte daha güvenli ve yaşam kalitesi yüksek kentsel çevreler oluşturmayı hedeflemektedir. Bu plan türü, riskleri sadece fiziki arazi kullanımıyla değil, toplumsal, ekonomik, yasal ve yönetsel boyutlarındaki politikalarla birlikte ele almaktadır (Susan, 2022: 93-94). Planlamanın mevcut sorunlara çözüm üretme yerine, gelecekte ortaya çıkabilecek sorunları öngörüp bunları önlemek ve etkileriyle baş etmek üzere ileriye dönük bir yaklaşım geliştirmesi, 1990’larda afet risklerinin azaltılması konusundaki uluslararası politikaların etkisiyle başlamıştır. BM tarafından Doğal Afet Azaltma Uluslararası 10 Yılı (1990-2000) ile başlayan afet risklerinin azaltılmasının arazi kullanım planlaması ile yerel ve bölgesel ölçeklerde bütünleştirilmesi sorumluluğu Kobe Konferansı (2005) ve Hygo Eylem Çerçevesi (2005-2015) ile öncelikli eylem olarak tanımlanmıştır (King vd., 2016: 158-170). Afetlerin kalkınma sorunu olarak görüldüğü bu politikalarda, afet sonrası gerçekleştirilen faaliyetler yerine, afet öncesi süreçlere öncelik verilirken, “risk, kırılganlık/hassasiyet ve dirençlilik” gibi kavramlar önem kazanmıştır. Kentlerde afetlerin artan etkileri nedeniyle, risklerin azaltılmasında devletler kadar yerel yönetimler de sorumlu tutulmuştur. Toplumların kırılgan olmaktan çıkarılarak dirençli hale getirilmesine öncelik veren uluslararası gündem, şehir planlama disiplini sürdürülebilir bir afet risk azaltma” politikasının merkezine almıştır (Susan, 2022: 93).

2.1.1. Hyogo Eylem Çerçevesi

168 ülke ile birlikte Türkiye'nin de katılımıyla 18-22 Ocak 2005 tarihinde Japonya'nın Kobe şehrinde düzenlenen "2. Afetlerin Azaltılması Dünya Konferansı" ile Ulusların ve Toplulukların Afetlere Karşı Dirençlerinin Arttırılması adlı belge kabul edilmiştir. Hyogo Eylem Çerçevesi olarak kabul edilen bu belge küresel toplumun afet risklerinin azaltılmasına yönelik daha kapsamlı ve bütüncül bir yaklaşım benimsenmesi amacını taşıyan 10 yıllık bir planın ana hatlarını çizerek afet riskinin azaltılarak sürdürülebilir kalkınma politikalarına ve planlamasına yönelik entegrasyonun sağlanması, kurumların, mekanizmaların ve kapasitelerinin geliştirilmesi ve güçlendirilmesi, müdahale ve iyileştirme programlarının uygulanmasına yönelik riskleri azaltma yaklaşımları yer almaktadır (UNISDR, Hyogo Framework for Action 2005-2015, 2005: 3-4).

Afet riskini önemli ölçüde azaltan afetlere karşı dayanıklılık oluşturmada kayıp ve zararı düşürerek ilerleme kaydetmek, insanlara ve onların sağlık ve geçim kaynaklarına daha fazla odaklanarak kararlılık ile düzenli izleme gerektirir. Hyogo Eylem Çerçevesi önümüzdeki 15 yıl içinde belirli sonuçlara ulaşmayı hedeflemektedir. Bunlar; afet riskinin azaltılması yoluyla bireylerin, işletmelerin, toplulukların ve ülkelerin afete bağlı kayıpların yanı sıra sağlık ve ekonomik zararların azaltılması olarak sayılmıştır. Gelecekte olası tehlikelere maruz kalmayı ve zarar görebilirliği önlemeye yönelik kapsamlı ekonomik, yapısal, yasal, sosyal, sağlık, kültürel, eğitimsel, çevresel, teknolojik, politik ve kurumsal tedbirlerin uygulanması ile yeni afet risklerine hazırlıklı olunması kentlerin afetlere karşı olan direncini arttırmaktır. Bu hedefin yerine getirilmesi, gelişmekte olan ülkeler ve Afrika ülkeleri de dâhil olmak üzere, az gelişmiş ülkelerle birlikte orta gelirli ülkelerin, ulusal önceliklerle uyumlu kurumsal araçlarını sağlamak ve uluslararası iş birliğini desteklenmesi de dahil olmak üzere, uygulama kapasitesinin ve yeteneklerinin güçlendirilmesini gerektirir (UNISDR, Birleşmiş Milletler Afet Risk Azaltma Ofisi, 2015: 13).

2.1.2. Sendai Deklarasyon Planı

14-18 Mart 2015 tarihinde ise küresel afet riskini yönetmede ileriye dönük bir yol aramak için Japonya'nın Sendai şehrinde bir araya gelen "Üçüncü Birleşmiş Milletler Afetlerin Azaltılması Dünya Konferansı" ile afet riskinin azaltılmasına yönelik uluslararası iş birliğinin sürdürülmesi amaçlanmıştır. BM Genel Kurulu bu konferans sonucunda Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi (2015-2030) başlıklı belge yayımlanmıştır. Bu çerçevenin amacı tehlikelere maruz kalmayı ve felakete karşı savunmasızlığı önleyen ve azaltan entegre ve kapsayıcı ekonomik, yapısal, yasal, sosyal, sağlıkla ilişkili, kültürel, eğitimsel, çevresel, teknolojik, politik ve kurumsal önlemlerin uygulanmasıyla yeni ve mevcut afet risklerini azaltmak; afete karşı tepki ve kurtarma hazırlığını arttırmak ve böylece dirençliliği güçlendirmek şeklinde belirtilmiştir. Çerçeve de belirtilen hedefler arasında; 2030 yılına kadar afetler nedeniyle ölümleri büyük ölçüde azaltmak, 2030 yılına kadar afet sonucu meydana gelen ekonomik kayıpları ve 2030 yılına kadar barınma, eğitim ve sağlık tesislerine verilen afet hasarını belirli bir oranda azaltmak, yer almaktadır (UNISDR, Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi, 2015: 43).

Afet yönetim modelinde planlama süreçleri içerisinde Sendai deklarasyon planı afet öncesi ve sonrası yapılan çalışmaların risk analizleri, hareket ve iyileştirme planları, operasyonel faaliyetlerin eylem planlaması ile bilgi akışı, koordinasyon, veri işleme gibi tüm aşamaların entegrasyonunu kapsar. Burada birbiriyle bütüncül uyumlu çalışma formuyla afet yönetim süreci Sendai deklarasyon planını gerçekleştirmeyi amaçlar. Bütünlük afet yönetimi bilgi teknolojileri kullanılarak, Sendai Deklarasyon planında belirlenen hedefleri içeren idare modelleri afet türlerine göre çeşitlilik gösterebilmektedir.

Afet türleri benzerlik gösterse de her afetin kurtarma ve müdahale planları ayrışabilmektedir. Sendai deklarasyon planının amaçları arasında afetlere karşı daha dirençli olmak ve plan değişikliklerinde bilgi teknolojileri yardımıyla hızlı bir şekilde bu değişimleri hayata geçirmek yer almaktadır. Özellikle lojistik faaliyetlerde Sendai hedeflerine göre planlar devamlı geliştirilebilir. Bu açıdan bakıldığında Sendai bildirgesinin planı mikro ve makro ölçekte iki ana başlık altında toplanmıştır. Makro düzeydeki planlar esasen stratejik planlarla bütünleştiğinden Sendai Deklarasyonu planının ulusal seviyedeki hedefleri içermektedir. Buradaki planlarda ülkeler yaşadıkları afetin etkilerini azaltmak için oluşturdukları planların diğer ülkelerle benzerlik göstermesine özen gösterirken mikro ölçekli planlarda yerel yöneticilerin bulunduğu bölgenin operasyonel planlarını kapsar ve etkin kurumsal kaynak yönetimini içerir. Mevcut kaynakların etkin yönetimi özellikle afet dönemlerinde ortaya çıkacak ihtiyaçların süratle giderilmesi bağlamında önem taşımakta iken bu iki ana plan hedefi Sendai deklarasyon planının ilk odağı olarak aslen ulusal ve yerel idarecilerin acilen yerine getirmesi beklenen

bu eylemleri içermektedir (Macit, 2019: 184). Özetle, bu deklarasyon ile 2015-2030 yılları arasında Afet Risklerini Azaltmaya yönelik olarak kentsel dirençliliği sağlayarak risklerin altında yatan nedenlerin azaltılması sonucu afetlerin olumsuzluklarından etkilenen kesimlerin sosyal ve ekonomik koşullarının iyileştirilmesi yönünde dirençli kent planlamaları hazırlanması ön plana çıkmaktadır. Riskleri azaltmak için ise risk bileşenleri olan tehlikeler ile kırılganlıklara esas sakinim veya dirençli kent planlaması yöntemlerinin uygulandığı arazi kullanımı ve fiziksel hizmetler sunumları ile afetlere karşı koyma kapasitesi inşa edilmesi hedeflenmektedir (Susan, 2022: 92).

Sendai bildirgesinde (2015-2030) yer alan ve uluslararası alanda kabul gören stratejik öncelikler Türkiye’de AFAD önderliğinde hazırlanan 2022-2030 yıllarını kapsayan afet risklerini azaltmak için hazırlanan ulusal planın oluşturulmasına öncülük etmiştir. Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP) ile olası her türlü ölçekteki afet risklerini minimuma indirmek için kamu kurumları, mahalli idareler, üniversiteler, özel sektör, sivil toplum ile gerçek kişileri içermektedir. Burada amaç afetlerin fiziksel, sosyal, iktisadi, çevresel, psikolojik kayıpların önlenerek; sağlıklı, huzurlu ve afete dirençli yaşam alanlarının sağlanmasıdır.

TARAP’ ın stratejik öncelikleri içerisinde hedef, amaç, eylemler kapsamında yapmakla yükümlü olan kuruluşlar ile bunlara destek olacak kurum ve kuruluşları tanımlanmıştır. Her durumda sorumlu kuruluşa verilen “Kısa Vade (2022-2024), Orta Vade (2022-2028) ve Uzun Vade (2022-2030)” olmak üzere 3 dönem belirtilmiştir. 11 farklı afet türünde 17 amaç, 66 hedef ve 227 eylem planına TARAP’ da yer verilerek ortaya konulan stratejileri belgeleri olarak Cumhurbaşkanı onayı ile 8 Temmuz 2022 tarihinde 31890 sayılı Resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir (AFAD).

3.Kentlerde Afet Kültürünün Güçlendirilmesi: Gelecek Odaklı Afet Acil Durum Hazırlığı ve Kentsel Afet Risk Analizleri

Bir toplumda kapasite ve kırılganlıkların farklılaşmasında gelir düzeyi, yoksulluk, geçim kaynakları, işsizlik ve gelir güvencesi gibi ekonomik etkenler ile mülk sahipliği haklar, karar verme süreçlerine katılım düzeyleri ve sosyal sermaye gibi etkenler önemli rol oynamaktadır. Bununla birlikte, yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyi gibi demografik farklılıklar da kırılganlıkları ve kapasiteleri etkilemektedir. Çocuklar, yaşlılar, kadınlar ve engelli bireylerin afetlerden daha fazla etkilendikleri yine düşük eğitim düzeyinde olan bireylerin gerekli önlemleri almak için yeterli bilgiye erişimlerini kısıtlamakta ve gerekli finansal fırsatlara sahip kişiler konutun yerini seçebilirken, gereken yapılaşma standartlarına sahip konutlarda yaşamaya güçleri yetmeyen düşük gelirli kesimler, altyapı ve sağlık hizmetlerine erişim sorunları olan, afetlere maruz kalma, hava ve gürültü kirliliğinin yanı sıra suç oranlarının fazla olduğu çöküntü alanlarında yaşayabilmektedirler (Susan, 2022: 95).

Şehir Planlaması Yoluyla Afetlere Dirençli Kentler Oluşturma anlayışı sürdürülebilir kalkınma yaklaşımının etkisiyle yenilenebilir enerji, çevre ve ekoloji konuları 1970-1980’li yıllardan itibaren, tarihsel ve kültürel değerlerin korunması gibi pek çok kavram ve anlayış kapsamlı planlarda yer almıştır (Ersoy, 2012: 125). Ayrıca, pek çok ülkede akıllı büyüme, yeni şehircilik, ekolojik kentleşme gibi çeşitli sürdürülebilir şehir planlama yaklaşımları geliştirilmiştir. Ancak, bu yaklaşımlarda sürdürülebilirliğin durağan ve statik bir olgu olarak tasvir edilmesi, bir kere başarıldığı zaman tüm gelecek nesiller için kalıcı olacağı algısını doğurmuştur (Ahern, 2011: 341).

Afet yönetiminin önemli aşamalarından biri olan risk ve zarar azaltma ilkesinin diğer bir amacı da yerleşim yerlerinin afetlere direncinin artırılmasıdır (Kanlı, 2003: 29). 1990’larda doğal afet risklerinin azaltılması yönündeki uluslararası politikanın terminolojisinde, toplumlar ve kentlerle ilgili olarak “risk ve kırılganlık” gibi kavramlar önem kazanmıştır. Afet riskini azaltmayı hedefleyen bu politikalarda dirençlilik denilen bu kavram tehlikelere maruz kalmış bir sistem, topluluk veya toplumun, kendi temel yapıları ve işlevlerini koruma ve onarma dâhil, bir tehlikenin etkileri karşısında zamanında ve etkin şekilde direnme, soğurma, uyum sağlama ve iyileştirme becerisi olarak tanımlanmıştır (UN/ISDR 2009). Kavram, geniş çaplı ekonomik kriz, işsizlik, sosyal ve politik değişimler, göç ve demografik değişim gibi çeşitlenen sorunlar nedeniyle 2000’li yıllarda daha yaygın bir alanda kullanılmaya başlanmıştır.

Kentlerin afetlere karşı daha dirençli hale getirilmesine ilişkin, gelecekte çoklu fırsat olabileceğini gösteren dirençlilik anlayışı, idari sistemlerde olumlu iyileştirmeler yapılarak gelecekteki olumsuz deneyimleri uzaklaştırılabilme becerisinin (Folke, 2006) ortaya konulmasıdır. Bu şekilde, kentler “hata yapmayacak kadar güvenli” sistemleri inşa ederek, sadece afetlerden önceki durumuna dönmek yerine, daha iyi bir duruma geçebilir; performansını ve uyum sağlama kapasitesini yükseltebilir.

Afet zararlarının azaltılması temelli politika belgelerinin yanı sıra BM' in çok sayıda genel kurul kararları, Habitat zirveleri, çevre zirveleri izleme toplantıları gibi düzenlenen uluslararası oturumlarda alınan kararlar özünde afet zararlarını azaltma konusunda ülkelere yön gösteren belgeler niteliğindedir (Şengün, 2023: 429).

Gelecek dönem için beklenen sonuçlara ulaşılmasına yönelik küresel ilerlemenin değerlendirilmesini desteklemek üzere BM tarafından yapılan yukarıda yer alan çalışmalar neticesinde belirlenen küresel hedeflere esasen kentlerin bu alanlara uyum gösterdiği ve geliştirilmesine yönelik adımlarıyla tamamlanacaktır.

4. Gelecek Odaklı Dinamik Afet Yönetiminde Akıllı Kentlerin Önemi

1950'li yıllarda dünya nüfusunun %30'u kentsel alanlarda yaşarken, bu oranın 2050 yılına gelindiğinde %66'ya ulaşacağı tahmin edilmektedir. Nüfus artışına bağlı hızlı kentleşmenin olumsuz etkileri, trafik yoğunluğu, altyapı yetersizliği, çevre kirliliği (Simonifski, Valle, Serral, Wautelet, 2021: 1) gibi sorunların çözümü ve bu sorunlarla etkin mücadele yöntemleri geliştirmek için hükümetler ve kamu yönetimleri yoğun çaba sarf etmektedir. Geleneksel yöntemlerin sorunların çözümünde yetersiz kalması kent yönetimlerini yeni çözüm arayışına sevk etmiş böylece teknolojinin sunduğu imkanların kentlerin yönetimine entegre edilmesiyle akıllı kent yaklaşımı ortaya çıkmıştır (Örselli ve Bayrakçı, 2021: 107). 1990'larda tartışılmaya başlanan akıllı kent kavramı günümüzde yenilikçi, yaratıcı ve teknolojik özellikleri ile dünya ülkelerinin sistemlerini satın aldığı, geniş pazara sahip bir alandır. Özellikle akıllı kentler gelecekte beklenen, kontrol edilemez aşırı nüfus artışı, toplumsal ayaklanmalar, kaynak israfı, ekonomik krizler, doğal afetler gibi konularında akıllı kentler çözüm üretebilir potansiyele sahiptir. Akıllı kentlerin uygulama alanları oldukça geniş olup, bütün alanların kendine ait bazı temel özellikleri bulunmaktadır. Akıllı kent, dijital kentler ile yakın bağlantıları olan görselleştirme ve sayısallaştırma sistemleri ile birlikte, ölçülebilir kentsel yönetim ve operasyonları karar alma mekanizması ile kuran kapsamlı bir sistemi tanımlamaktadır (Su, vd., 2011: 1029). Akıllı kavramı, enformasyon teknolojileri ile verimlilik sağlayan sistemler için kullanılırken (Öztopçu ve Salman, 2018: 170) akıllı kentler akıllı büyüme ve akıllı altyapılar desteklenir (Kayapınar, 2017:14) Ayrıca yaratıcı kent, dijital kent, bilgi kenti gibi kentsel modellerle de bağlantılı olabilmektedirler (Cömertler ve Cömertler, 2021: 318).

Akıllı kent modelinde karar alma sistemleri açısından en uygun stratejilerle desteklendiği bir kent yönetim sistemi ön plana çıkmaktadır. Bu modelde; haberleşme, bilgi işlem sistemleri, eğitim hizmetleri, akıllı binalar ve yapılar, güvenlik, sağlık hizmetleri, enerji verimliliği, akıllı planlama, akıllı altyapı ve ulaşım, şehir suyu ve dağıtımında akıllı sistemler gibi çeşitli alanların teknolojik altyapılar birbiriyle bağlantılıdır (Kayapınar,2018: 15). Bu sistemlerin birlikte yönetiminde nesnelere interneti ile buna uygun altyapı ve beşeri sermaye rol oynamaktadır (Terzi ve Ocakçı,2017: 12).

Kent ve çevre sorunlarının çözümü açısından akıllı kent yaklaşımının enerji verimliliği, yenilenebilir enerji sistemleri ile entegrasyon ve akıllı ulaşım sistemlerindeki yenilikçi çözümlerle karbon emisyonunu azaltma gibi olumlu etkileri bulunmaktadır. Özellikle akıllı kent literatüründe karbon emisyonunu azaltacak yaratıcı çözümler ön plana çıkmaktadır (Bostancı ve Yıldırım, 2021: 170).

21. yüzyılda kentsel alanlarda karşılaşılan çok boyutlu krizleri aşmak için geliştirilen teknoloji odaklı akıllı çözümler vasıtasıyla kentsel hizmetlerin daha erişilebilir, rasyonel, verimli, etkin ve etkili hale getirilmesi amaçlanmaktadır. Akıllı kent yaklaşımı kapsamındaki akıllı yönetim başlığı altında ise bilgi ve iletişim teknolojilerinin yardımıyla kent sakinlerinin kamusal hizmetlere erişimlerinin ve tüm aktörlerin karar verme süreçlerine katılımın e-devlet, e-belediyeçilik, sosyal medya, mobil cihazlar ve açık veri gibi araçlar vasıtasıyla kolaylaştırılması ve geliştirilmesi amaçlanmaktadır (Gürsoy ve Ömürgönülşen, 2021: 58). Akıllı kentler, kendini yenileyebilen sistemlerle geliştirilir ve bu süreçte bilişim teknolojileri, bilgi ve iletişim teknolojileri, nesnelere interneti, yapay zeka, dördüncü sanayi devrimi ve internet gibi kavramlar, teknolojiler ve süreçler önemli bir rol oynar. Bu dijitalleşme, kent yönetiminde teknik bir araç olarak değerlendirilirken, kent uygulamalarında belirleyici değişkenler 'yönetim ve politika, toplum altyapısı ve hizmetler, çevre, iş ve ekonomi' şeklinde sıralanabilir. Akıllı kent-çevre ilişkisinde, hava kirliliğini önleme çalışmalarının yanı sıra karasal alanların korunması ve iyileştirilmesi, su kaynaklarının korunması ve iyileştirilmesi, biyo-çeşitliliğin korunması ve iyileştirilmesi gibi konular da önem kazanmıştır. Ayrıca, kentlerin iklim değişikliğine karşı dirençli hale getirilmesi ve adaptasyonu da dikkate değer (Bostancı ve Yıldırım, 2021: 177) hususları arasındadır.

Cohen (2015) makalesinde, Akıllı Kent 3.0 konseptini ele alırken, akıllı kentlerin daha eşitlikçi olabilmesi ve gelişmekte olan ülkelerde kolay uygulanabilirliği üzerine vurgu yapmıştır. Bu bağlamda, vatandaşların yaşam alanları evrildikçe blok zincirlerinin önem kazandığını ve akıllı kentleri güçlendireceğini belirtmiştir. Cohen, ayrıca bu sürecin merkezi olmayan bir anlayışla vatandaşları odağa alan çözümler benimseyen kent yönetimlerinde, demokratik temsil ve katılımı artıracığını vurgulamıştır. Özellikle akıllı kentler alanında teknoloji odaklı (akıllı kentler 1.0), teknoloji destekli yaşam alanları (Cohen, 2018) ile akıllı şehirlerin başlangıç seviyesi olarak Smart City 1.0'ın doğuşu 11 Eylül'de New York'taki İkiz Kulelere yapılan saldırılar sonucunda başlamış ve olayın hemen ardından gerek New York gerekse diğer şehirlerin sokakları 7/24 güvenlik kamerası ve yapay zekâ ile izlenmeye alınmıştır. Teknolojinin şehrin hangi alanlarına uygulanacağı ve vatandaşların yaşam kalitesine ne tür katkıda bulunacağı planlamadan yeni teknolojik araçlara yatırımlar yapılan bu dönemde, sadece mevcut şehirlerin değil, gelişmemiş alanlarda da istenilen altyapıda şehirlerin kurulabileceği düşünölmeye başlanmıştır. Smart City 2.0'ın doğuşu 2015 yılındaki Paris İklim Anlaşması ile olmuş ve ölçülebilir şey yönetilebilir sloganıyla başlayan bu hareket, akıllı şehirlerdeki araç sayısından enerji kullanımına, gürültüden karbon emisyonuna kadar her şeyin sensörler ve yapay zekâ ile ölçülmesi üzerine kurulmuştur (Ataç,2021: 107). Günümüz akıllı kentlerinde kullanılan başlıca teknolojiler olan mobil cihazlar, dijital platformlar, nesnelerin interneti, büyük veri, açık veri, bilişsel bilgi işlem, üç boyutlu baskı, sosyal etkileşimli robotlar, sürücüsüz taşıtlar ve dronlar (Pektaş, 2021: 82-83) afet yönetim sürecinde işleyişi kolaylaştıran bir diğer unsurlardandır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki (BİT) gelişmeler, diğer birçok alanda olduğu gibi çağdaş kent yönetimi alanında da beklenen ve arzulanan değişimi belirleyen temel faktörlerden biridir. BİT'in yarattığı yeni olanaklar (bilginin üretilmesi, toplanması, depolanması, analizi ve paylaşımı) sayesinde koordinasyon sorunlarına yeni çözümler geliştirilmiş, örgüt içi ve örgütler arası koordinasyon kolaylaşmıştır. İnternet ve web hizmetlerinin dünya çapında yaygınlaşması sayesinde e-iş birliği teknolojileri önemli ölçüde gelişmiş ve dijital çağ birçok farklı alanda değişimleri beraberinde getirmiştir. Bu değişimlerin en bilinen örneklerinden bazıları e-posta iletişimi, web siteleri, intranet siteleri, vatandaşlara yönelik elektronik hizmetler, belge yönetim sistemleri, elektronik arşivler ve elektronik ihalelerdir. Böylece Web 2.0 uygulamaları, sanal sosyal ağlar, sosyal medya, bulut teknolojileri ve mobil teknolojiler bireyler ve kurumlar arasında iş birliği ve koordinasyon olanaklarını artırmaktadır. Özellikle kriz ve afet yönetiminde, sosyal ve sağlık hizmetlerinin sunumunda, savaş ve istihbarat konularında gayri resmi bilgi paylaşımında ve iç politika yapımında Web 2.0 uygulamalarının koordinasyon ve iş birliğini artırıcı etkisi ile dijitalleşen dünyada artık neredeyse tüm işler internet üzerinden yapılmakta, sosyal medya da bilgiye ulaşmada bir araç olarak yerini almış görünmektedir. Bu konuda sorumluluğu olan kurum ve kuruluşların kendi web siteleri ve sosyal medya hesapları üzerinden afetlerle ilgili daha etkin bilgilendirme yaparak değişen koşullara hazır olunmalıdır. Televizyonlarda afetlerle ilgili programlara yer verilerek toplumda farkındalık yaratılabilir ve ayrıca afetlerle ilgili düzenlenen panel, seminer ve çalıştaylar aracılığıyla halkın katılımı sağlanarak kamuoyunun bilgilendirilmesine yönelik çalışmalar daha sık yapılabilir. Sorumlu kurum ve kuruluşların yöneticileri konuyu ciddiye almalı, üniversiteler ve STK'lar ile birlikte hareket etmelidir. Afetler konusunda toplumda farkındalık yaratmak için kullanılan araçlar teknolojiye bu çerçevede uyarlanmalıdır (Özdemir ve Şahin, 2022: 91). Örneğin, uydu verileri ile afet yaşanan bölgelerdeki etkileri çok daha doğru ve net göstergelerle açıklayacak sismik veri benzeri tekniklerin daha kolay anlaşılmasına yönelik uzmanlarca hazırlanacak programlar ile toplumsal manada farkındalık kültürünü geliştirerek bilinçlenmenin arttırması da afet anında daha etkili müdahale şansını sağlayacaktır.

SONUÇ:

Günümüzde dünya gündeminde en çok tartışılan konular,aniden ortaya çıkan ve insan yaşamını derinden etkileyen afet kaynaklı felaketlerdir. İnsanlık tarihinin her alanında yaşadığı gelişmeler ve teknolojik ilerlemeler sonucunda yerel, bölgesel ve uluslararası boyutlarda afet yönetimi alanında da olgunlaşarak evrimleşen süreçler görölmektedir. 21. yüzyılın ikinci çeyreğine girmekte olduğumuz bu günlerde ise kentsel alanlarda yaşanabilecek afet kaynaklı sorunların çözümü için akıllı, dirençli eko-kentlere öncelik verilmektedir. Kentsel alan ve yakın çevresi kapsamında iklim değişikliğine ve bunlara bağlı olası küresel afetlere dirençli stratejik planlama ilkeleri ve yeni yapım teknikleri göz önünde bulundurularak, kentsel alanda afetlere dirençli eko-kentleşmenin planlama ve tasarım aşamasında bu ilkelere göre yapılacak düzenlemeleri ile enerjiyi verimli kullanan, ekolojik denge ve çeşitliliği sağlayan, düşük karbonlu kalkınma ilkelerini uygulayan kentsel mekânların oluşması öngörülmektedir.

Ekosisteme duyarlı planlar ile endüstriyel güvenlik, uyarlanabilir çerçeveler ve sürdürülebilirlik yönetimi stratejileri gibi ülkelerden politikalar da dâhil olmak üzere sürdürülebilir gelişmiş inşaat uygulamalarının tüm kent paydaşlarıyla

paylaşıldığı temel stratejiler kritik öneme haizdir. Afet durumunda ne olacağı henüz kesin olarak değerlendirilemediğinden, ilk olarak güvenliğin sağlanması önem taşımaktadır. İnsanlar afetlere maruz kaldıklarında giderek savunmasız hale geldiğinden yapılan yardımların kooperatifleşme yöntemi ile halka dağıtılması; temiz su, ekmek, gıda, enerji, çocuklar ve kadınlar için hijyen kitleri, ekmek ve sıcak yemeklerin çevre belediyelerin de desteği ile lojistik hatlar aktif olmalı, şehirlerin ulaşım durumu ambulanslar, insani yardım ulaştırmak isteyen karayolları kullanıma her daim hazır olmalıdır. GSM işlemleri mobil araçlarla çalışabildiği, iletişim ve internet ağ bağlantıları kolaylıkla sağlanarak her şeyin bir anda yok olabileceği kentlerdeki afet bölgelerinde, bilgi ve iletişim teknolojilerinin desteğiyle sahada hemen harekete geçilmesi, doğru ve şeffaf bilgi akışı içerisinde en akılcı kararların alınabileceği dinamik sistemler akıllı kentler öncülüğünde oluşturulmalıdır.

Geçmiş deneyimlerden yola çıkarak afet yönetim sisteminin ortaya çıkardığı risk ve tehlikeler göz önünde bulundurulduğunda karada, denizde ve havada mobil hastaneler kurularak acil iyileştirme faaliyetlerine öncelik verilmesi gerektiği açıktır. Bilgi, deneyim, teknik yeterlilik, profesyonellik ile tam teknik donanımlı sivil toplum kuruluşları (STK) ve gönüllü kuruluşlar uyum içinde birlikte hareket eden ve ortak bir bakış açısı oluşturan afet güvenliği sağlayarak ardışık tehlikelerin de belirebilmesine karşı etkin bir planlamaya sahip olunması gerekmektedir. Afet konusunda önceden hazırlanan akılcı politikalar ile kentlerde bütünsel afet yönetim sistemi geliştirme vizyon sertifikası programlarının akademik iş birliği ile kamu-özel kurumlarınca dijital ortamlarda yaratılması da atılması gereken adımlardan biri olabilir. Yine, afet yönetiminde ileri mühendislik sistemlerinin etkin kullanımı gibi güncel uygulamalar ile afet yönetiminde yapay zeka uygulamasının bir parçası olarak, afet simülasyon yazılımları ile tehlike anında oluşabilecek alanlar azaltılabilir. Deprem ve tsunami gibi afetler öncesi uyarı verecek acil uyarı sistemlerinin vatandaşların akıllı telefonlara yüklenmesini sağlanarak yaklaşan felaketlerden önce insanların afetlere karşı korunması için zaman kazandırabilecektir.

Kentlerde yaşanabilecek afet dönemlerinde ise hizmet verecek kriz ve lojistik merkezlerinin olduğu stratejik afet yardım üsleri (SAYÜ) kurularak; bu doğrultuda planlanma, yönetim ve organizasyon hedefleri ile kentin her bir coğrafi bölgesi dikkate alındığı, gelecek odaklı afete hazırlık sistemleri ayrıca bu kapsamda ülke genelinde oluşturulmalıdır. SAYÜ' de lojistik altyapısı için havaalanı ile yeterli sayıda pistler ve merkezler tasarlanarak bu merkezlerin normal zamanlarda olası her afete karşı dinamik tutulması ve afet-acil durumlarında kullanıma hazır olması, bunun yanında, iletişim, bağlantı, eşgüdüm ve gerekli afet yardım malzemeleri için depolama sistemlerinin de sağlıklı işleyeceği bir yapılanma kentlerde sağlanmalıdır. Bu esasla kentin en merkezi coğrafyasında SAYÜ ana merkezi oluşturularak uygun coğrafi şartlara göre de ikizi olabilecek alternatif sistemin de kurulması ile afet anında acil ve etkili müdahale sistemlerinin hayata geçişi sağlanırken bir yandan da uluslararası yardımların bu anlamda yönlendirilmesini kolaylaştıracaktır. Ayrıca önleyici faaliyet olarak kentlerin risk taşıyan yüksek sismik aktiviteye sahip bölgeleri ile olası depremler açısından halen diri fayların etkisi altındaki alanlarda enerji birikimi olanların potansiyel tehlikeleri de SAYÜ merkezlerince araştırılmalıdır. Riskli alanlardaki şehir yerleşim yerlerinin hızlıca kentsel dönüşüm bölgeleri haline getirilmesi, olası büyük deprem öncesinde bölgenin etkileneceği öngörülen alanlarda ise bilimsel çalışma ve araştırmalar doğrultusunda SAYÜ'ler öncülüğünde yeni yapılaşmaya uygun yaşam alanlarına öncelik verilmesi gerekmektedir.

Etik Standart ile Uyumluluk

Çıkar Çatışması: Yazar herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

Etik Kurul İzni: Bu çalışma için etik kurul iznine gerek yoktur.

Finansal Destek: Yoktur.

Teşekkür: Teşekkürümüz yoktur.

KAYNAKÇA:

AFAD, Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP)

<https://www.afad.gov.tr/turkiye-afet-risk-azaltma-planı-tarap>

Ahern, J. (2011). From fail-safe to safe-to-fail: Sustainability And Resilience In The New Urban World. *Landscape and Urban Planning*, 100 (4), s.341-343. <http://dx.doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.02.021>.

Akar, S. (2013). Doğal Afetlerin Kamu Maliyesine Ve Makro Ekonomiye Etkileri: Türkiye Değerlendirmesi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 21, s.185-206. <https://doi.org/10.11611/JMER197>.

Akın, D. ve Kuterdem, K. (2023). Afet Yönetiminde İki Önemli Köşe Taşı; 1755 Lizbon Depremi ve 1989 BM Genel Kurulu Kararı-IDNDR ve Sonrasında ISDR, Hyogo ve Sendai Planları, Afet Yönetimi ve Politikaları, (Ed: Şengün,H.,Önder,Ö.,Yaman,M.), Bursa: Ekin, 59-87.

Aktel, Mehmet ve Çağlar, N. (2007). Isparta İlinde Afet (Kriz) Yönetimi Yapılanması Üzerine Bir Araştırma, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 2007, Cilt12, Sayı 3, 147-162.

Akter, S. ve Wamba,S.F. (2019). Big Data And Disaster Management: A Systematic Review And Agenda For Future Researc. *Annals of Operations Research*, 283 (1-2), s.939-959. <https://doi.org/10.1007/s10479-017-2584-2>.

Ataç, B. (2021). Akıllı Şehir Ekosistemi Sürdürülebilir Şehirlerde Yapılar ve İlişkiler, İstanbul:Maltepe Üniversitesi Yayınları.

BM, UNISDR, Birleşmiş Milletler Afet Risk Azaltma Ofisi, Japonya, 2015:1, (E.T. 5. 11. 2022).

https://uclg-mewa.org/uploads/file/748e86d91ae4409e9188794ddb6c004d/Sendai_TR.pdf

Bostancı, S.H. ve Yıldırım, A. (2021). Sustainable Communities vs. Climate Refugees: Two Opposite Results of Climate Change. In *Handbook of Researc on Novel Practices and Current Successes in Achieving the Sustainable Development Goals*, IGI Global, 298-319.

Bulut, Y. ve Aslan, M., (2021). Afet Yönetiminde Akıllı Kent Uygulamalarının Rolü, Y. Bulut ve M. Aslan, (Ed.), Akıllı kentler uygulamalar, sorunlar ve çözümler, Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

Cohen, B.(2015). The 3 Generations of Smart Cities. Inside The Development Of The Technology Driven City. <https://www.fastcompany.com/3047795/the-3-generations-of-smart-cities>.

Cohen, B.(2018).Blockchain Cities and The Smart Cities Wheel, <https://boydcohen.medium.com/blockchain-cities-and-the-smart-cities-wheel-9f65c2f32c36>.

Cömertler, S. ve Cömertler, N. (2021). Akıllı Kentlerde Çevresel, Sosyal ve Ekonomik Sürdürülebilirlik, Kopenhag Örneği, Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi, 6(1), 178-194.

EM-DAT (2006).<https://www.emdat.be/sites/default/files/Emdat.pdf>,Erişim:26.11.2021.

Erkal, T. ve Değerliyurt, M. (2009). Türkiye’de Afet Yönetimi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 14(22), 147-164.

Erturgut, R. ve Yılmaz, B. (2020). Afet ve İnsani Yardım Lojistiği Üzerine Yapılan Çalışmaların Bibliyometrik Analizi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, sayı 40, Denizli, 105-123.

Ersoy, M. (2012).Kentsel Planlama Kuramları, İstanbul: İmge Kitabevi.

Folke, C. (2006).Resilience: The emergence of a perspective for social-eco-logical systems analyses. *Global Environment Change*. Doi:10.1016/j.gloenvcha.2006.04.002

- Güler H. H. (2008). Zarar Azaltmanın Temel İlkeleri, M. Kadioğlu ve E. Özdamar (Ed.), Afet zararlarını azaltmanın temel ilkeleri ,T.C. İçişleri Bakanlığı- Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı, Yayın No:2,Ankara, 35-50.
- Gürsoy, O. ve Ömürganülşen, U. (2021). Yönetişimci Bir Kent Yönetiminde Akıllı Kent Uygulamalarının Rolü, Y. Bulut ve M. Aslan, (Ed.), Akıllı kentler uygulamalar, sorunlar ve çözümler, Ekin Basın Yayın Dağıtım, 2021,Bursa, 49-70.
- Kanlı, İ.B.(2003). Türkiye’de üst düzey planlama sistemi ve yönetimine afet yönetimi kapsamında bakış (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Kayapınar, Y. E.(2017). Akıllı Şehirler ve Uygulama Örnekleri, İTÜ Vakfı Dergisi, 77, 19.
- King, D., Gurther, Y., Firdaus, A., Harwood, S. ve Cottrell, A. (2016). Land use planning for disaster risk reduction and climate change adaptation: Operationalizing policy and legislation at local levels. International journal of disaster resilience in the built environment,7 (2), 158-172.
- Kortak, V. (2021). Dijitalleşen Dünyada Veri Analiz Tekniklerinin Afet Yönetiminde Kullanımı, V .Oral (Ed.), Disiplinlerarası afet risk yönetimi çalışmaları, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Macit, İ. (2019). Bütünleşik Afet Yönetiminde Sendai Çerçeve Eylem Planının Beklenen Etkisi, Derleme, Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, 5(1), 175-186.
- Marşap, A. (2005). İnsan Kaynakları Eğitiminde Afet Yönetiminin Yeri: Afete Hazırlık Ve Afet Bilincinin Önemi. Deprem Sempozyumu, Kocaeli.
- Örselli, E. ve Bayrakçı, E. (2021). Kentlerin Rekabet Edebilirliğinde Akıllı Kentin Rolü, Y. Bulut ve M. Aslan, (Ed.), Akıllı kentler uygulamalar, sorunlar ve çözümler, Bursa: Ekin Yayın Dağıtım, 107-121.
- Özey, R. ve Ünlü, M. (2021). Afetler ve Afet Yönetimi, 2. Basım, İstanbul: Aktif Yayınevi.
- Özdemir, A. ve Şahin, T. (2022). Toplumda afet farkındalığı oluşturmaya yönelik kullanılan araçlar: nitel bir çalışma, Afet ve Risk Dergisi 5(1), (78-93) Journal of Disaster and Risk 5(1), 2022, 78-93.
- Özdikmen, T. (2017). Afet ve Acil Durum Yönetimi: Saha Uygulamalı Afet Yönetimi ve Acil Durum Metodolojileri, 3. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Özgür, Ömer F. (2018). Kriz Yönetimi ve Kriz İletişimi Bağlamında Soma Maden Faciası Krizine Genel Bir Bakış, Al-Farabi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi, ISSN-2564-7946, Cilt 2/2, 29-55.
- Özkaya Özlüer, İ. (2021). İklim krizi ve afet planlaması, Memleket Siyaset Yönetim (MSY), Cilt 16, Sayı 36, 397-420.
- Öztopçu, A. ve Salman, A. (2019). Sürdürülebilir kalkınmada akıllı kentler, Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi,(41), 167-188.
- Pektaş, E. K. (2021). Akıllı Kentler ve Türkiye’deki Akıllın Kent Uygulamalarında Ana Trendler, Y. Bulut ve M. Aslan, (Ed.), Akıllı kentler uygulamalar, sorunlar ve çözümler, Ekin Yayın Dağıtım, Bursa, 71-105.
- Simonofski, A., Valle, T., Serral, E. ve Wautelet, Y. (2021). Investigating Context Factors in Citizen Participation Strategies: A Comparative Analysis Of Swedish and Belgian Smart Cities. International Journal of Information Management, 56, 1-10.

- Su, K., Li, J. ve Fu, H. (2011). Smart City and Applications. In 2011 International Conference On Electronics, Communications and Control (ICECC),IEEE,1028-1031.
- Susan, A.T. (2022). Konut ve Çevresindeki Dirençliliğin Kentlerdeki Mekansal Örüntüsü: Türkiye Örneği, Özdemir B. S. ve Sarioğlu E.,P (Der.), Konut, afetler ve kentleşme üzerine yazılar Murat Balamir'e armağan, Ankara
- Şahin, A. U. (2014). Afet Yönetimi Faaliyetlerinin Kamu Hizmeti Kavramı Çerçevesinde Değerlendirilmesi, TESAM Akademi Dergisi, 1(2), 7-30.
- Şahin, Ş. (2019). Türkiye' de afet yönetimi ve 2023 hedefleri, Türk Deprem Araştırma Dergisi, 1 (2), 180-196.
- Şengün, H. (2023). Türkiye'de Kent ve Çevre Yönetimi, R. Keleş ve H. Kuran, (Ed.), Ankara: Nika Yayınevi.
- Tekin, Ömer, F. (2015). Kriz yönetimi ve kamu yönetimi açısından önemi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 18 (2), 119-135.
- Terzi, F. ve Ocakçı, M. (2017). Kentlerin geleceği: Akıllı kentler. İTÜ Vakfı Dergisi,77, 10-13.
- United Nations (1987).International Decade For Natural Disaster Reduction. General Assembly Resolution A/RES/42/169.
- United Nations (1989). Resolutions 44/236, https://www.preventionweb.net/files/resolutions/44_236.pdf.
- United Nations (2000). General Assembly Resolution: International Decade for Natural Disaster Reduction: Successor Arrangements. A/RES/54/219.
- United Nations, (2023).
<https://www.un.org/en/un-chronicle/global-population-will-soon-reach-8-billion-then-what>
<https://www.un.org/en/academic-impact/united-nations-projects-increase-worlds-urban-population>.
- UNISDR, (2005). Hyogo Framework for Actions 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters, World Conference on Disaster Reduction 18-22 January 2005, Kobe, Hyogo, Japan <https://www.unisdr.org/2005/wcdr/intergover/official-doc/L-docs/Hyogo-framework-for-action-english.pdf>.
- UNISDR, (2015a). Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi (2015-2030), Sendai,
https://uclgmewa.org/uploads/file/748e86d91ae4409e9188794ddb6c004d/Sendai_TR.pdf.
- UNISDR, (2015b). Sedai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030. United Nations Office for Disaster Risk Redcution, Geneva, Switzerland, https://www.unisdr.org/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf, [Erişim 13 Ağustos 2018].
- UNISDR, (2015c). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030.
http://www.unisdr.org/files/4391_sendaiframeworkfordrren.pdf
- Uzunçibuk, L. (2005). Yerleşim yerlerinde afet ve risk yönetimi (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi.
- Varol, N. (2022). Jeolojik Afetler, N. Varol ve T.Gültekin (Ed.), Disiplinlerarası bakışla afet risk yönetimi, Ankara: Nobel.
- Yokohama Strategy and Plan of Action for a Safer World, (1994). Guidelines for Natural Disaster Prevention, Preparedness and Migration, World Conference on Natural Disaster Reduction, 23-27 May 1994, Yokohama.
<https://www.eird.org/fulltext/Yokohama-strategy/Yokohama%20a%20World.pdf>

EXTENDED SUMMARY

Disasters are the places where words end, life stops, problems aggravate and the whole ecosystem becomes in need of help together with people. The importance and value of providing disaster awareness, education and culture to individuals and societies through knowledge and technologies by paying attention to education-training, management-supervision and legislative arrangements as a necessity of taking correct and strong measures before being exposed to disasters, comes to light again and again after every disaster.

In terms of the impacts of the challenges of the 21st century, whether environmental, social or economic, rapid development, a global health pandemic and climate change are just a few of the enormous challenges that deeply affect all of humanity. While the knowledge base surrounding these impacts is constantly expanding, the adaptation of sustainability concepts, especially in developing countries, can sometimes face challenges. In this respect, the importance of activities that will increase cultural progress and trainings that will raise social awareness for cities comes to light in this context.

Looking from the past to the present, the need for dynamic coordination and organizational design to be consciously guided by disaster and crisis managers by taking rational, scientific and applicable national and international rational decisions without waiting and delay to ensure preparation, solution and adaptation to different types of global disaster safety problems in a realistic and transparent manner is evident.

The issue of coping with disasters knows no boundaries. It is possible to reduce the disaster in any part of the world with the common intervention of the whole humanity and sharing the pain. In terms of natural hazards and disaster management, a major negative event caused by the natural processes of the world is known as a natural disaster.

It is important to be carried out in a professional and technical manner against global disasters and possible crises that cannot be predicted when, where and how they will occur in the future. In order to avoid making the same and similar mistakes, national and international lessons learned in the focus of disaster management in a global perspective in the historical process can be evaluated as a whole. Under the leadership of the UN, a "global aid mobilization" that provides very fast response and common support to unexpected global disaster management processes occurring anywhere in the world and meets the needs comes to the fore.

For a sustainable disaster management system in the cities of the future, a unique and consistent approach, institutionalization, continuity and creativity should focus on a new generation of disaster management that includes a holistic system design. In the process of achieving the goals set by creating a common solidarity and solidarity system from all over the world, approaches that make a high contribution within the scope of the integrity of principles including the supremacy of reason and science in the field of disaster management, the complete fulfillment of justice and a sense of confidence in the future, and that create a deep and broad awareness of the trends of change should be repositioned in this context.

The main purpose of the study is to discuss how it can contribute to the development of a modern management system in the process of disaster management in cities. This discussion is attempted to provide a future-oriented perspective with the general assumption of the study, which is the construction of a modern disaster management system in cities. Taking into account modern contributions that create new opportunities and possibilities based on strategic awareness in global disaster management processes, it is to draw attention to the creation of new dynamic services and creative management systems that will improve the quality of life, including public interest.

The areas that should be given utmost importance and priority for taking short, medium and long term disaster management measures that acknowledge the continuity and superiority of good friendship and neighborly relations in the local, national and international arena and for solving global disaster-oriented problems as soon as possible will be examined in this study. Sending aid to the disaster area becomes important for people who take action by asking "what kind of response can be available at the first moment". What are the areas in which the results of the implementation of disaster management programs in cities are successful and can their contribution to performance be predicted? What are the strategic visions for achieving great things after disasters experienced through global disaster management processes at the scale of universal values in terms of policy outputs and outcomes collectively

from organizations? What are the measures, preparations, training and actions to be taken in cities in the fight against disasters? How are cities prepared for a global disaster and what are their cultural gains? How can national and international humanitarian aid be coordinated and delivered in cities? By trying to find answers to these and similar questions, new perspectives will be discussed in the study as a result of evaluations on the steps to be taken and the work and procedures to be organized. This study, which evaluates creative, innovative and collective approaches for the future, including international voluntary humanitarian aid processes based on a more prepared and safer approach to global disaster management operations by taking lessons from past experiences and proposing future-oriented creative solutions, aims to provide an overview of the concept of disaster and to understand the importance of the steps to be taken as a result of encountering disasters in social life. In this direction, the main problematics of this study are what management and organization preparations are in urban disaster strategies in local and global sense, what role urban disaster risk analyses play, and what dimensions universal principles reveal in the disaster governance process in contemporary urban management. In the light of these problematics, the study emphasizes the need to create a culture of preparedness for future-oriented dynamic emergency preparedness against humanitarian crises that may be encountered as a result of possible disasters in cities, and on this basis, it has been determined that disaster risk analysis and smart city models are becoming increasingly valuable in cities. The processes of disasters and the resulting experiences, the issues that the creation of new visions in urban disaster management has a central role in urban disaster management have been tried to be put forward in a theoretical framework by reviewing the literature from qualitative research methods.

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Afetler sözün bittiği, hayatın durduğu, sorunların ağırlaştığı ve insanlarla birlikte tüm ekosistemin yardıma muhtaç hale geldiği yerlerdir. Afetlere maruz kalmadan önce doğru ve güçlü önlemlerin alınmasının gereği olarak; eğitim-öğretim, yönetim-denetim ve mevzuat düzenlemelerine dikkat edilerek bilgi birikimi ve teknolojiler kanalıyla bireylere ve toplumlara afet bilinci, eğitimi ve kültürü kazandırılmasının önemi yaşanan her felaket sonrası tekraren anlaşılmaktadır.

İster çevresel, ister sosyal veya ekonomik olsun, 21. yüzyılın zorluklarının etkileri konusunda hızlı kalkınma, küresel bir sağlık salgını ve iklim değişikliği, tüm insanlığı derinden etkileyen muazzam zorluklardan sadece birkaçıdır. Bu etkileri çevreleyen bilgi tabanı sürekli genişlerken, özellikle gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilirlik kavramlarının adaptasyonu zaman zaman zorluklarla karşılaşabilmektedir. Bu açıdan kentler için kültürel ilerlemeyi artıracak faaliyetler ile toplumsal bilinçlenmeyi yukarıya taşıyacak eğitimlerin önemi bu çerçevede gün yüzüne çıkmaktadır.

Geçmişten günümüze bakıldığında, farklı türdeki küresel afet güvenliği sorunlarına gerçekçi ve şeffaf bir şekilde hazırlık, çözüm, uyum sağlamak için beklemeden ve gecikmeden akılcı, bilimsel ve uygulanabilir ulusal ve uluslararası rasyonel kararlar alınarak dinamik koordinasyon ve organizasyonel tasarım afet ve kriz yöneticileri tarafından bilinçli bir şekilde yönlendirilmesine olan ihtiyaçlar kendini göstermektedir.

Afetlerle başa çıkma konusu sınır tanımamaktadır. Dünyanın herhangi bir yerindeki afetin tüm insanlığın ortak müdahalesi ile acıların paylaşılması ile azaltılması mümkündür. Doğal tehlikeler ve afet yönetimi açısından, dünyanın doğal süreçlerinin neden olduğu büyük bir olumsuz olay doğal afet olarak bilinir.

Gelecekte ne zaman, nerede ve nasıl gerçekleşeceği öngörülemeyen küresel afetlere ve olası krizlere karşı profesyonel ve teknik bir şekilde yürütülmesi önem arz etmektedir. Aynı ve benzer hataların yapılmaması için tarihsel süreç içerisinde küresel bir perspektifte yaşanan afet yönetimi odağında alınan ulusal ve uluslararası dersler bir bütün olarak değerlendirilebilir. BM öncülüğünde dünyanın herhangi bir yerinde meydana gelen beklenmedik küresel afet yönetimi süreçlerine çok hızlı tepki ve ortak destek sağlayan, ihtiyaçları karşılayan bir "küresel yardım seferberliği" ön plana çıkmaktadır.

Geleceğin kentlerinde sürdürülebilir afet yönetim sistemi için özgün ve tutarlı bir yaklaşım, kurumsallaşma, süreklilik ve yaratıcılığın bütüncül bir sistem tasarımı içeren yeni nesil bir afet yönetimlerine odaklanması gerekmektedir. Dünyanın dört bir tarafından gelen ortak bir dayanışma ve yardımlaşma sistemi yaratılarak belirlenen hedeflere ulaşma sürecinde afet yönetimi alanında aklın ve bilimin üstünlüğü, adaletin eksiksiz yerine getirilmesi ve geleceğe güven

duygusunu içeren ilkeler bütünlüğü kapsamında yüksek katkı sağlayan, değişim eğilimlerine ilişkin derin ve geniş bir farkındalık yaratan yaklaşımlar bu kapsamda yeniden konumlandırılmalıdır.

Çalışmanın temel amacı, kentlerde afet yönetimi sürecinde çağdaş bir yönetim sisteminin geliştirilmesine nasıl katkı sağlayabileceğini tartışmaktır. Bu tartışma, çalışmanın genel varsayımı olan çağdaş bir afet yönetim sisteminin kentlerde inşa edilmesi ile geleceğe dönük bir perspektif sunmaya çalışılmıştır. Küresel afet yönetim süreçlerinde stratejik farkındalığa dayalı yeni fırsatlar ve olanaklar yaratan modern katkıları dikkate alınarak, kamu yararı da dâhil olmak üzere yaşam kalitesini artıracak yeni dinamik hizmetler ile yaratıcı yönetim sistemlerinin oluşturulmasına dikkat çekmektedir.

Yerel-ulusal ve uluslararası alanda iyi dostluk ve komşuluk ilişkilerinin sürekliliğini ve üstünlüğünü kabul eden kısa, orta ve uzun vadeli afet yönetim tedbirlerinin alınması ile küresel afet odaklı sorunların bir an önce çözümüne azami önem ve öncelik verilmesi gereken alanlar bu esasa çalışmada irdelenecektir. "İlk anda nasıl bir müdahale bulundurulabilir" diye sorarak harekete geçen insanlar için afet bölgesine yardım göndermek önemli hale gelmektedir. Kentlerde afet yönetim programlarının uygulamada ortaya çıkan sonuçların başarılı olmaları konusunda hangi alanlar karşımıza çıkmakta ve bunların performansa katkısı tahmin edilebilir mi? Kuruluşlardan kolektif olarak politika çıktıları ve sonuçları açısından evrensel değerler ölçeğinde, global afet yönetimi süreçleri ile yaşanan afetler sonrasında büyük işler başarmak için stratejik vizyonlar nelerdir? Afetlerle mücadelede kentlerde alınması gereken önlemler, hazırlıklar, eğitim ve eylemler nelerdir? Küresel bir afet karşısında kentlerin nasıl hazırlandıkları ve kültürel kazanımları neler olabilir? Ulusal ve uluslararası insani yardımlar kentlerde nasıl koordine edilebilir ve ulaştırılabilir? Bu ve benzeri sorulara cevap aranmaya çalışılarak, atılması gereken adımlar ile düzenlenmesi gereken iş ve işlemlere yönelik değerlendirmeler sonucunda yeni bakış açıları çalışmada ele alınacaktır. Geçmiş deneyimlerden ders çıkarılarak, küresel afet yönetimi operasyonlarına daha hazırlıklı, daha güvenli bir yaklaşıma dayanan uluslararası gönüllü insani yardım süreçlerini kapsayan geleceğe yönelik yaratıcı, yenilikçi ve kolektif yaklaşımları değerlendirmekte ve gelecek odaklı yaratıcı çözümler öneren bu çalışma, afet kavramına genel bir bakış ve toplumsal yaşamda afetlerle karşılaşılması sonucunda atılacak adımların önemini anlamayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda yerel ve küresel anlamda kentsel afet stratejilerinde yönetim ve organizasyon hazırlıklarının neler olduğu, kentsel afet risk analizlerinin nasıl bir role sahip olduğu, çağdaş kent yönetiminde afet yönetim sürecinde evrensel ilkelerin hangi boyutları ortaya çıkardığı bu çalışmanın temel sorunsallarını oluşturmaktadır. Bu sorunsallar ışığında, çalışmada, kentlerde yaşanması muhtemel afetler sonucunda karşılaşılabilecek insani krizlere karşı, gelecek odaklı dinamik acil durum hazırlığı yapılması yönünde hazırlık kültürünün oluşturulması gerektiğini vurgulayarak, bu esasa kentlerde afet risk analizleri ile akıllı kent modellerinin giderek değerli hale geldiği tespitleri yapılmıştır. Afetlerin yaşandığı süreçler ve bunun sonucunda ortaya konulan deneyimler, kentsel afet yönetiminde yeni vizyonların oluşturulmasının merkezi bir role sahip olduğu hususları nitel araştırma yöntemlerinden literatür taraması yapılarak teorik bir çerçevede ortaya konulmaya çalışılmıştır.

www.jenas.org

JENAS | Journal of Environmental and Natural Studies | Çevre ve Doğa Araştırmaları Dergisi



Blacksea Nature and Environment Association Publication | Karadeniz Doğa ve Çevre Derneği
Adress: Ahmet Ermin Fidan Culture and Research Center Evkaf Mah. Evkaf Sok. No: 34 Fatsa ORDU
Phone: +90 425 310 20 30 | Corporate GSM: +90532 486 45 03
Web (Portal): <https://www.jenas.org> | Web: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jenas> | E-Mail: editor@jenas.org