

**İSTANBUL
ÜNİVERSİTESİ
SOSYOLOJİ
DERGİSİ**

İstanbul University Journal of Sociology

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ SOSYOLOJİ DERGİSİ
İSTANBUL UNIVERSITY JOURNAL OF SOCIOLOGY

Cilt/Volume 44 • Sayı/Number 1 • Haziran/June 2024
E-ISSN: 2667-6931 • doi 10.26650/SJ

Dizinler / Indexing and Abstracting

Web of Science Emerging Sources Citation Index (ESCI)

TÜBİTAK ULAKBİM TR-Dizin

EBSCO Sociology Source Ultimate

EBSCO SocINDEX (with Full Text)

DOAJ

ProQuest CSA Sociological Abstract

Erih Plus

SOBİAD

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ SOSYOLOJİ DERGİSİ
İSTANBUL UNIVERSITY JOURNAL OF SOCIOLOGY

Cilt/Volume 44 • Sayı/Number 1 • Haziran/June 2024
E-ISSN: 2667-6931 • doi 10.26650/SJ

Sahibi / Owner

Prof. Dr. Sevtap KADIOĞLU

İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, İstanbul, Türkiye
Istanbul University, Faculty of Literature, Istanbul, Turkey

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / Responsible Manager

Prof. Dr. Yücel BULUT

İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, İstanbul, Türkiye
Istanbul University, Faculty of Literature, Istanbul, Turkey

Yazışma Adresi / Correspondence Address

İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü,
Balabanağa Mah. Ordu Cad. No. 196, Laleli, Fatih, 34459 İstanbul, Türkiye

Telefon / Phone: +90 (212) 455-5700/15998

E-mail: sosyolojidergi@istanbul.edu.tr

<http://iupress.istanbul.edu.tr/tr/journal/iusd/home>

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuosyoloji>

Yayıncı / Publisher

İstanbul Üniversitesi Yayınevi / Istanbul University Press

İstanbul Üniversitesi, Merkez Kampüsü, 34452 Beyazıt,

Fatih / İstanbul, Türkiye

Telefon / Phone: Tel:+90 0212 455 57 00 / 15730 / 31

Dergide yer alan yazılardan ve aktarılan görüşlerden yazarlar sorumludur.

Authors bear responsibility for the content of their published articles.

Yayın dili Türkçe, İngilizce, Fransızca, Almanca'dır.

The publication languages of the journal are Turkish, English, French and Germany.

Haziran ve Aralık aylarında, yılda iki sayı olarak yayımlanan uluslararası, hakemli, açık erişimli ve bilimsel bir dergidir.
This is a scholarly, international, peer-reviewed and open-access journal published biannually in June and December.

Yayın Türü / Publication Type: Yaygın Süreli / Periodical

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ SOSYOLOJİ DERGİSİ
İSTANBUL UNIVERSITY JOURNAL OF SOCIOLOGY

Cilt/Volume 44 • Sayı/Number 1 • Haziran/June 2024
E-ISSN: 2667-6931 • doi 10.26650/SJ

DERGİ YAZI KURULU / EDITORIAL MANAGEMENT BOARD

Baş Editör / Editor-in-Chief

Prof. Dr. İsmail COŞKUN, İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye
- ismail.coskun@istanbul.edu.tr

Baş Editör Yardımcısı / Co-Editor-in-Chief

Prof. Dr. Murat ŞENTÜRK, İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye
- murat.senturk@istanbul.edu.tr

Sayı Editörleri / Guest Editors

Prof. Dr. Mehmet Hanefi Topal, Kırklareli Üniversitesi, Kırklareli, Türkiye - mtopal@klu.edu.tr

Doç. Dr. Adem Başpınar, Kırklareli Üniversitesi, Kırklareli, Türkiye - abaspinar@klu.edu.tr

Dr. Mohammad Azizur Rahman, Technovative Solutions, Manchester, UK - aziz@technovativesolutions.co.uk

Dr. Thanasis Sfetos, National Centre for Scientific Research "Demokritos", Athens, Greece - ts@ipta.demokritos.gr

Alan Editörleri / Section Editors

Prof. Dr. Yücel BULUT, İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye - yucel.bulut@istanbul.edu.tr

Prof. Dr. Mutlu BİNARK, Hacettepe Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Ankara, Türkiye - binark@hacettepe.edu.tr

Bilimsel Sekreteryası / Scientific Secretariat

Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Zehra SADIKOĞLU, İstanbul Üniversitesi, Sosyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye
- zeynep.sadikoglu@istanbul.edu.tr

Dil Editörleri / Language Editors

John Zacharias CRIST, İstanbul, Türkiye

Kevin A. COLLINS, İstanbul, Türkiye

Editorial İlişkiler Yöneticisi / Editorial Relations Manager

Doç. Dr. Aysen ŞATIROĞLU, İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye
- aysen.satiroglu@istanbul.edu.tr

İstatistik Editörü / Statistics Editor

Doç. Dr. Tuba TOPÇUOĞLU, İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye
- tuba.topcuoglu@istanbul.edu.tr

Kitap İnceleme Editörü / Book Review Editor

Doç. Dr. Mehmet Ali AKYURT, İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye
- mehmetali.akyurt@istanbul.edu.tr

Metodoloji Editörü / Methodology Editor

Doç. Dr. Aynur ERDOĞAN COŞKUN, İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye
- aynur.erdogan@istanbul.edu.tr

Tanıtm Yöneticisi / Publicity Manager

Arş. Gör. Ali Rıza ŞAN, İstanbul Üniversitesi, Sosyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye - arsan@istanbul.edu.tr

Editorial Asistan / Editorial Assistant

Arş. Gör. Hamdüsena EŞREFOĞLU, İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye
- hamdusenaesrefoglu@istanbul.edu.tr

Teknik Uzman / Technical Specialist

Arş. Gör. Muhammed Emre SÜTCÜ, İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye
- emresutcu@istanbul.edu.tr

Etik Editörü/Ethics Editor

Doç. Dr. Melike AKBIYIK, İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye
- melike.akbiyik@istanbul.edu.tr

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ SOSYOLOJİ DERGİSİ
İSTANBUL UNIVERSITY JOURNAL OF SOCIOLOGY

Cilt/Volume 44 • Sayı/Number 1 • Haziran/June 2024
E-ISSN: 2667-6931 • doi 10.26650/SJ

YAYIN KURULU / EDITORIAL BOARD

Doç. Dr. Aysen ŞATIROĞLU, İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye
- aysen.satiroglu@istanbul.edu.tr

Prof. Dr. Enes KABAKCI, İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye - ekabakci@istanbul.edu.tr

Doç. Dr. Metin ÜNVER, İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü, İstanbul, Türkiye - munver@istanbul.edu.tr

Prof. Dr. Yücel BULUT, İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye - yucel.bulut@istanbul.edu.tr

Prof. Dr. Kurtuluş KAYALI, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye

Doç. Dr. Craig BROWNE, University of Sydney, Faculty of Arts and Social Sciences, Sydney, Australia - craig.browne@sydney.edu.au

Emeritus Prof. David R. SEGAL, Maryland University, Department of Sociology, Maryland, U.S. - dsegal@umd.edu

Prof. Dr. Douglas KELLNER, University of California, California, U.S.

Prof. Dr. Glenn MUSCHERT, Khalifa University, Department of Humanities & Social Sciences, Abu Dhabi, UAE.
- glenn.muschert@ku.ac.ae

Prof. Dr. J. Scott BROWN, University of Miami, Department of Sociology & Gerontology, Coral Gables, FL. Florida, U.S.
- sbrow@miamiOH.edu

Prof. Dr. Jeffrey C. ALEXANDER, Yale University, Sociology, Connecticut, U.S. - jeffrey.alexander@yale.edu

Dr. Michal ILLNER, Czech Academy of Sciences - Akademie věd České republiky, Prague, Czech Republic.

Prof. Dr. Philip SMİTH, Yale University, Sociology, Connecticut, U.S. - philip.smith@yale.edu

Doç. Dr. Ryan KELTY, United States Air Force Academy, Department of Behavioral Sciences and Leadership, CO, U.S.
- kxx@usafa.edu

Prof. Dr. Sujatha FERNANDES, University of Sydney, Faculty of Arts and Social Sciences, Sydney, Australia
- sujatha.fernandes@sydney.edu.au

Prof. Dr. Timothy SHORTELL, City University of New York, New York, U.S.

Prof. Dr. William Peter BAEHR, Lingnan University, Department of Sociology & Social Policy, Tuen Mun, Hong Kong
- pbaehr@ln.edu.hk

İÇİNDEKİLER / TABLE OF CONTENTS

ARAŞTIRMA MAKALELERİ / RESEARCH ARTICLES

- The Role of Polycentric Governance, Public-Private-Civil Partnerships, and Citizen Science as Developed by the C2IMPRESS Project in Building Disaster Resilient Societies1**
Esmée Liesbeth Klink, João Lutas Craveiro
- Community Resilience Assessment: Implementation of a Novel Resilience Framework in Four Different European Case Study Areas17**
Maria Ismini Galanopoulou, Athanasios Sfetsos, Josué Díaz Jiménez, Joan Estrany, Alexandre Moragues Pascual, João Lutas Craveiro, Manuel Mendes Oliveira, Ana Catarina Zózimo, Evangelia Bakogianni, Evrydiki Pavlidi
- Exploring the Potential Use of Social Media Platforms and Decision Support Tools in Disaster Management: A Case Study in Istanbul, Türkiye61**
Ayça Uysal Üner
- İstanbul'da Yerleşiklerin Bireysel Deprem Hazırlığı: Sosyal ve Bilişsel Belirleyiciler77**
Individual Earthquake Preparedness of Residents in Istanbul: Social and Cognitive Determinants
Mehmet Hanefi Topal, Kübra Şimşek, Adem Başpınar
- Education in Complex Emergencies: Effects of the February 6 Earthquake on Syrian Students in Türkiye131**
İbrahim Halil Yılmaz
- Earthquake Experience: Emotional, Social, and Cognitive Dimensions157**
Ömer Cem Karacaoğlu, Berrin Güner
- Sağlık Teknikeri Adaylarının Bireysel Afet Direnci, Deprem Korkusu ve Psikolojik Sağlamlık Durumları Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma177**
A Study on the Relationship between Individual Disaster Resilience, Earthquake Fear, and Psychological Resilience of Health Technician Candidates
Emrah Gökçaya, İsmet Çelebi, Elçin Balcı
- Changes in Attachment to Place: Urban Transformation and Older People in İstanbul197**
Betül Duman Bay, Murat Şentürk
- Participatory Management Can Help Artificial Intelligence Ethics Adhere to Social Consensus221**
Mahmut Özer, Matjaz Perc, Hayri Eren Suna
- Sociologizing *Hau*: Translation of Maussian Concepts into Bourdieu's Theory of Practice239**
Hau'yu Sosyolojikleştirmek: Mauss'çu Kavramların Bourdieu'nün Pratik Teorisine Tercümesi
Şeyda Sevde Tunçbilek
- Erken Cumhuriyet Döneminde Nüfus Siyaseti ve Aile257**
Population Politics and Family in Türkiye's Early Republican Era
Celalettin Vatandaş, Saniye Vatandaş

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ SOSYOLOJİ DERGİSİ
İSTANBUL UNIVERSITY JOURNAL OF SOCIOLOGY

Cilt/Volume 44 • Sayı/Number 1 • Haziran/June 2024
E-ISSN: 2667-6931 • doi 10.26650/SJ

İÇİNDEKİLER / TABLE OF CONTENTS

ARAŞTIRMA MAKALELERİ / RESEARCH ARTICLES

- Çocuk Refahı Alanında Gönüllü Faaliyetlere Katılım Sağlayan Bireylerin Gönüllülüğe Bakışlarının İncelenmesi283**
Examining the Volunteering Perspectives of Individuals Participating in Child Welfare Volunteer Activities
Harın Aslan, Tarık Tuncay
- Kırsal Alanda Yaşlanan Yetişkinlerde Bocce Oyunu Aracılığıyla Aktif ve Başarılı Yaşlanmanın Desteklenmesi: Nitel Bir Çalışma313**
Promoting Active And Successful Ageing Through Bocce Game In Aging Adults In Rural Areas: A Qualitative Study
Hande Kırışık, Büşra Nur Erol, Fatma Miray Mısır, Reyhan Urgan, Sema Yazgöl, Remzi Kurun

RESEARCH ARTICLE

The Role of Polycentric Governance, Public-Private-Civil Partnerships, and Citizen Science as Developed by the C2IMPRESS Project in Building Disaster Resilient Societies*

Esmée Liesbeth Klink¹ , João Lutas Craveiro² 

Abstract

The destructive impacts of natural hazards challenge communities. This study investigates how polycentric governance, public-private civil partnerships and citizen science can enforce socially resilient communities despite natural hazards. To understand the ways in which these participatory mechanisms can enforce social resilience, literature on the intricate concepts of social resilience and vulnerability and their confluence is conducted. Moreover, polycentric governance, public-private-civil partnerships and citizen science mechanisms and their benefits and disadvantages are considered. This study will demonstrate that the social resilience aspects of reactive capacity, leadership, community cohesion and efficacy, community networks, and system-level responses are found in all of the participatory mechanisms. Exploitation of economic, social, and cultural capital is reflected only in public-private-civil partnership models, and place attachment and mobility are revealed only in polycentric governance. Finally, polycentric governance and citizen science also entail characteristics of local environmental know-how. Although all three mechanisms contribute significantly to social resilience, the actual development of these participatory mechanisms on social resilience remains difficult to measure.

Keywords: social resilience • polycentric governance • public-private-civil partnerships • citizen science • natural hazards

* The paper is also part of an internship report submitted for the Master's Degree in Human Ecology at the New University of Lisbon (this reflection encompasses the dual purpose of contributing to the project and to the academic career at FCSH|UNL)

1 **Correspondence author:** Esmée Liesbeth Klink, National Laboratory of Civil Engineering (Portugal) & FCSH|UNL, Pourbusstraat 33, Belgium. Email: k.esmee.ek@gmail.com ORCID: 0009-0008-7221-9585

2 João Lutas Craveiro, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, Portugal. Email: jcraveiro@Inec.pt
ORCID: 0000-0001-5642-8426

To cite this article: Klink, E. L., & Craveiro, J. L. (2024). The role of polycentric governance, public-private-civil partnerships, and citizen science as developed by the C2IMPRESS Project in building disaster resilient societies. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 44, 1-16. <https://doi.org/10.26650/SJ.2024.44.1.0017>

Communities worldwide are grappling with the increasing vulnerability posed by natural hazards. The frequency and intensity of these disasters, intensified by climate change and environmental degradation, have highlighted the urgent need for effective solutions to enhance community resilience. Natural hazards, including hurricanes, floods, wildfires, and earthquakes, pose significant threats to lives, livelihoods, and infrastructure. As populations grow and urbanisation accelerates, more communities find themselves at risk, with vulnerable groups often bearing the brunt of these disasters. The challenges are multifaceted. Infrastructure deficiencies, inadequate emergency response and monitoring mechanisms, governance problems, and socioeconomic disparities amplify the impact of natural hazards, leaving communities reeling in the aftermath (Hossain, 2017). Addressing these challenges requires a comprehensive approach that goes beyond short-term fixes. Communities require solutions that strengthen physical infrastructure and foster community resilience. These objectives are in line with the C2IMPRESS project, which seeks to create more understanding and awareness about multi-hazard risks to enable disaster-resilient societies.¹

The C2IMPRESS project argues that through mechanisms of polycentric governance this disaster resilient society can be organised. Polycentric governance supports communities in constructing governance systems that are specifically suited to the unique characteristics and challenges of their territories. This customisation acknowledges the diverse environmental, political, social, and cultural factors influencing disaster management.¹

Polycentric governance is argued to be obtained through the public-private-civil partnerships (PPCP), which is a collaborative framework that brings together public sector, private sector, and civil society organisations to address social, economic, and environmental challenges. It recognises the complementary strengths of these stakeholders and emphasises collaboration, shared responsibilities, and mutual accountability. The objectives of PPCP include incorporating all actors within society into decision-making processes, proposing a new multi-party engagement structure, increasing transparency, improving collective intelligence and fostering the sharing of knowledge and experiences. PPCP uses innovative methods such as Design Thinking and Agile methods to promote collaborative problem-solving and stakeholder engagement. Living labs, a key component of PPCP, serve as platforms for inclusive interaction, collective intelligence, and innovation, bringing together diverse stakeholders to co-create solutions to complex problems. The project establishes multi-stakeholder working groups called “PPC-LL” (public-private-civil living lab) in each territory. These groups include representatives from the public, private, and civil society sectors and meet to bring about ideas for the establishment of a polycentric system of governance that goes beyond the State in natural disaster management projects. The proposed PPCP-LL enables the initiation of a process that fosters cohesion, dialog,

and trust among stakeholders who were not initially connected. Overall, PPCP, along with living labs and innovative methodologies, aims to establish polycentric management frameworks tailored to specific contexts, promoting inclusivity, collaboration and the co-creation of solutions for sustainable development and disaster risk management.¹

Additionally, citizen science plays a pivotal role within the public-private-civil partnership framework, particularly in initiatives like the C2IMPRESS project. Citizen science involves engaging citizens as active participants in scientific research and problem-solving processes. In the context of PPCP, citizen science extends the inclusivity of data collection by involving individuals from diverse backgrounds and communities. Citizen science facilitates the systematic and inclusive engagement of citizens throughout the project. This involvement empowers individuals to contribute their knowledge, perspectives, and experiences to address social, economic, and environmental challenges, particularly those related to disaster management and climate change resilience. This paper analyses resilience and vulnerability and their interconnectedness and examines how polycentric governance, PPCP, and citizen science can enforce disaster-resilient societies.¹

Resilience and Vulnerability

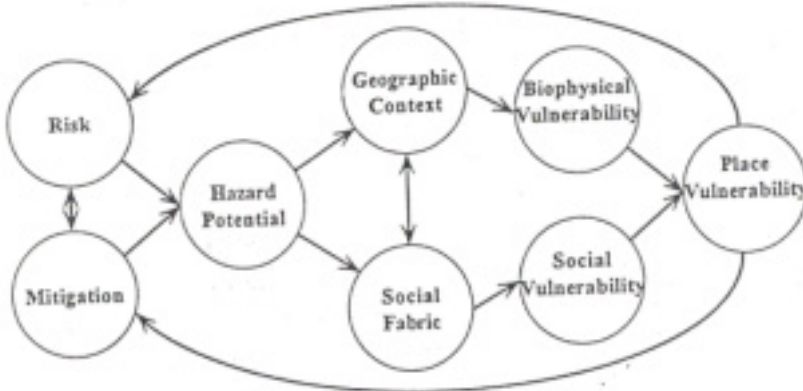
While resilience and vulnerability within social-ecological hazard contexts share common ground, they represent distinct dimensions that contribute to shaping a community's ability to withstand and recover from hazards. Therefore, it is important to be self-reflexive and critical of these concepts. Where resilience focuses on the study of transformation and learning and can highlight positive actions and their advancement, vulnerability concentrates on power and the restraint of agency and can illuminate political elements that hinder social-ecological change (Miller et. al., 2010). To avoid confusion, a clear understanding of the concepts is imperative.

Vulnerability. There is no general agreement on the definition of vulnerability, which could be attributed to its extensive use across disciplines (Cutter, 1996). In this paper, just as Cutter et. al. (2003), our explanation of vulnerability differentiates between biophysical and social vulnerability and focuses on the latter. In this manner, vulnerability goes beyond risk exposure and incorporates the social system, level of development, and infrastructure present in a certain area (Peduzzi et. al., 2009), thus acknowledging the socially constructed component of disaster vulnerability (Morrow,

1 C2IMPRESS – Co-creative Improved Understanding and Awareness of Multi-hazard Risks for Disaster-Resilient (HE 2021-2027 (Grant Agreement No 101074004). The author is a member of the research team and has completed a curricular internship hosted by the National Laboratory of Civil Engineering (Portugal). Link of the project: URL: Home | C2IMPRESS; The author is also undertaking a Master's Degree in Human Ecology at the New University of Lisbon (this reflection encompasses the dual purpose of contributing to the project and to her academic career at FCSH|UNL).

1999). The numbers of Peduzzi et. al. (2009) exemplified the necessity of the sociological lens of this definition. They show that the least developed countries accommodate 11% of the people who are vulnerable to disasters yet endure 53% of all disasters, which contrasts with the most developed countries that accommodate 15% of the people who are vulnerable to disasters yet only experience 1.8% of hazards (Peduzzi et. al., 2009).

Cutter (1996) synthesises three theoretical streams of vulnerability, various measurement techniques for vulnerability, causal linkages, and spatial outcomes of vulnerability into a hazard-of-place model. It establishes itself on locality as a fundamental unit of analysis and incorporates the elements of change for all actors. Her model works as follows: the overall hazard potential is founded on mitigation – which attempts to decrease the risk - and risk - which consists of the probability of a disaster and its consequential nature. Effective mitigation can lessen risks, whereas poor mitigation can augment risks. Hazard potential is filtered through two contexts: social and geographical. The social circumstances determine the social vulnerability of the area and consist of socioeconomic indicators, awareness of risk, and the capability to respond. Geographic location and proximity determine biophysical and technological vulnerability. The intersection of social and biophysical vulnerabilities shapes the vulnerability of place. This vulnerability of place influences the risk and mitigation of a hazard of place. Over time, this vulnerability can shift according to the risk, mitigation and the context of the environmental threat (Cutter, 1996).



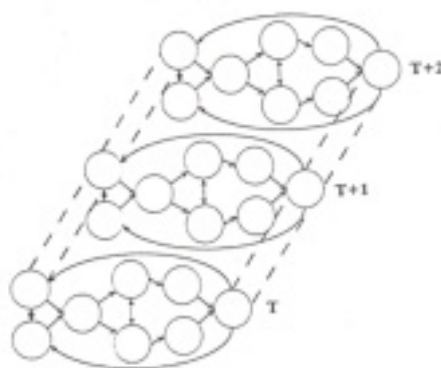


Figure 1. Hazards of place model of vulnerability as proposed by Cutter (1996).

A guiding work in understanding social vulnerability indications is Adger (1999), who differentiates two levels of vulnerability: the individual and the collective levels. The former level includes gender (women and minorities may possess less resources and experience more obstacles to recovery), ethnicity, and race (racial and ethnic minorities are disadvantaged by environmental injustice) (Cutter et. al., 2003), age (elderly are more vulnerable to be harmed) (Bergstrand et. al., 2015; Cutter et. al., 2003), and socioeconomic status (poor people are inclined to less resources and safety-nets) (Bergstrand et. al., 2015). The macro level covers the living place (urban or rural and density), accessibility to medical services, the conditions of the infrastructure (inadequate constructions can exacerbate destruction), management of land (Cutter et. al., 2003), diversification and risks of economic activities, and unemployment percentage (increased difficulty of going back to work after a calamity) (Hewitt, 2014; Cutter et. al., 2003).

Resilience. In addition, within the resilience literature, a single inclusive definition of the concept is difficult to find (Bollig, 2014). Bollig (2014) explained three ways to approach the resilience concept and referred to Brand and Jax (2007) as having a typology of resilience that includes ecological, sociological, and economic meanings. First, descriptive concepts of resilience contribute to a measurable explanation of resilience. Second, hybrid concepts strive to connect social, economic, and ecological substructures. These concepts create a stage for interdisciplinary conversations and frameworks about resilience and facilitate the collaborative analysis of social-ecological systems between social scientists, practitioners, and politicians. Lastly, normative concepts target a favoured state of resilience - sustainable treatment of natural resources, decentralised justice, the absence of poverty, adaptive learning, and shared responsibility - to be developed. In order to work with the concept of resilience from a sociological viewpoint, it is imperative to keep definitions bounded and for the discipline in question

to ask: ‘resilience *of* what and *to* what?’ (Bollig, 2014). Following this typology, this paper narrows down its use of the concept of resilience to social resilience, which is a descriptive concept. This allows the paper to assess resilience measurably.

Within the social resilience literature, various authors have concluded that at the essence of social resilience is the ability to respond to, absorb, adapt, and transform (Keck and Sakdapolrak, 2013; Saja et. al., 2018). These notions of the persistence of ecosystem functions, human adaptations, and social transformation are rooted in ecological systems thinking (Keck & Sakdapolrak, 2013). In their multi-layered definition of social resilience, Obrist, Pfeiffer, and Henley (2010) also incorporated this ability to cope and adjust and categorise it as a reactive capacity. However, to this definition of social resilience, researchers add the proactive ability to access economic, social, and cultural capital, controlled by power-related symbolic capital, to develop competences and thus positive outcomes (Obrist et. al., 2010). Additionally, Keck and Sakdapolrak (2013) characterise three features of social resilience. Social resilience is a dynamic process rather than a condition or object. It perceives reality in a constant flux where doubt, crisis, and change are common. Next to that, social resilience is a relational concept rather than an essentialist concept. Social entities are ingrained and influenced by their ecological, social, and institutional environments (Keck & Sakdapolrak, 2013). This agrees with Faulkner, Brown, and Quinn (2018), who stated that “resilience as an emergent property of a complex and dynamic system forged by diverse relationships between a set of resilience enhancing capacities that together contribute to enabling or constraining community resilience in different ways, depending on the context.” (Faulkner et. al., 2018, p. 7). Contrary to this definition, Keck and Sakdapolrak (2013) added that social resilience is a political concept: the pursuit of resilience building and its accompanying social transformation is open to participation and power. Social education, participative decision-making, and collective change are fundamental for social resilience (Keck & Sakdapolrak, 2013).

Faulkner, Brown, and Quinn (2018) researched how to empower community resilience, for which they focused on five different capacities: leadership, community cohesion, and efficacy, attachment to place, community networks, and learning, and how their interaction can foster resilience. Leadership relates to the effective decision-making of a community when it faces transformation and its processes of creating knowledge and trust. Community cohesion and efficacy refer to the capacity and belief in undertaking challenges together. Place attachment implies the engagement of a community to adapt, to continue their lives in their valued area. However, this can also reduce resilience levels because it can create resistance for a community to leave a high-risk place. Community networks encompass the connecting relationships that help people respond as a group. Finally, as mentioned earlier, learning conveys the ability to understand and transform based on local needs and problems. They conclude

that there is no universal method to facilitate community resilience because the context of every community is different, which has an effect on the organisation of capacities, links, and causal patterns for resilience. This is a result of communities' distinctive perception of the importance of certain capacities to boost resilience, which makes resilience a complex and dynamic phenomenon. Therefore, it is imperative to look at capacities holistically and consider their overlap and correlation (Faulkner et. al., 2018). Maru et. al. (2014) added that local environmental know-how, robust social capital, and the capacity to move or change are essential for empowering social resilience.

Confluence between Resilience and Vulnerability. The relationship between social resilience and social vulnerability is closely correlated in various aspects. Bergstrand et. al. (2015) found a correlation between places that are more prone to harm—which have insufficient capacities to rebound effectively—and, on the other hand, places with little vulnerability to hazards—which are rich in resources to assist recovery. Namely, resilient communities often exhibit lower vulnerability due to their ability to adapt and recover swiftly. Conversely, vulnerable communities may lack the resilience to withstand and recover from hazards. This is accredited to the logical deficiency of safety networks for anticipating and responding to disasters. Considering this, it is imperative to acknowledge the different needs of both phenomena and how resources and interventions are appropriately distributed. When resilience is low, post-disaster assistance and reconstruction schemes may be more valuable, whereas when vulnerability is high, areas may benefit more from boosting crisis preparedness (Bergstrand et. al., 2015). Maru et. al. (2014) uncover a generalised resilience/vulnerability response in situations of marginalised remote communities that experience disadvantage and poverty. They argue that resilience and vulnerability reactions overlap in some ways, but that the orientation of responses in terms of scale and period remarkably differs. Vulnerability responses lean more toward actor level and short-term span feedback, this leads to short-term and unsuitably adaptive solutions. Resilience responses tend to cover system level and long-term period answers and recognise the possibility of transformation. However, these responses also have their pitfalls and may lack the capacity of society to cope with imposed changes (Maru et. al., 2014). Therefore, Maru et. al. (2014) add to build long-term resilience responses on short-term vulnerability reactions that prevent maladaptation.

Promising Mechanisms for Disaster-Resilient Societies

To achieve this resilience, it is argued that polycentric governance, public-private-civil partnerships and citizen science are effective mechanisms to use. Before investigating how they can contribute to resilient societies, this paper discusses the concepts.

Polycentric Governance. The governance of common property and provision and management of public services by citizens (civil society), local public entrepreneurs (private sector), and public officials (public sector) is a convoluted phenomenon to study. The concept of polycentricity emerges as a promising paradigm for studying this complexity. Polycentric governance refers to a system wherein multiple centres of authority coexist and interact but also overlap (Ostrom, 2010), providing diverse channels for decision-making, resource allocation, and problem-solving. Polycentric governance embodies a departure from traditional hierarchical structures towards decentralised, networked systems. Ostrom pioneered the scholarly discourse on polycentricity, particularly in the context of managing common pool resources (Ostrom, 1990). She argued that the significance of institutional diversity should be considered in the same vein as the necessity of biodiversity and should be considered as a basis for sustainable development.

Key features characterise successful polycentric governance systems. One of these elements is decentralisation. The dispersion of governing authorities across multiple levels empowers local communities, institutions and stakeholders to make decisions tailored to their contexts and to employ local knowledge and learning processes (Andersson & Ostrom, 2008; Ostrom, 2017). These forces independently produce norms and rules within their realms. This can include families, companies, municipal governments, states, federal governments or supranational organisations (Ostrom, 2017). Another element is the adaptive capacity of polycentric governance. They possess inherent adaptiveness between decentralised and centralised modes of governance and between managing and self-organisation. This allows governing entities to respond flexibly to dynamic challenges, uncertainties, and changing circumstances (Folke et. al., 2011). Next to that decentralised, polycentric systems maintain collective choice arrangements. These mechanisms for coordination and collaboration among various centres of authority and, from the bottom up, include individuals impacted by a resource regime in the decision-making process (McGinnis & Walker, 2010; Ostrom, 2010). This, in turn, ensures coherence and synergy in governance efforts. In addition, user and resource boundaries of a specific social ecological system are present that distinguish between appropriate and non-appropriate users and resources. Furthermore, regulations concerning the appropriations and provisions are in agreement with local social and environmental situations and ensure that the costs balance the gains. Likewise, individuals are responsible for monitoring the appropriations and provision by users and the conditions of the resources. Moreover, the punishment of violations should be increased gradually as users continue to violate the rules. In addition, the right of local users to establish their own rules is acknowledged by the governing authority. Finally, the principle of nested enterprises is respected. This implies that management is arranged in multiple embedded layers when common pool resources are intimately linked to a larger social-ecological system (Ostrom, 2010).

Problems within society concerning the natural resources of social-ecological systems arise from a lack of recognition of the interdependence and complex links between social systems and ecosystems. These cross-scale correlations within the globalised social-ecological system express themselves in the economic market, biodiversity, land-use alterations and climate responses. Next to that, propellers of change, such as increasing population sizes, urbanisation, migration, new economic markets, and technological and social innovation, can thus be coupled with disturbances such as unstable financial markets, unpredictable energy prices, and environmental catastrophes. This reflects the interconnection between social and ecological systems. Polycentric governance frameworks have proven instrumental in managing these natural resources, such as fisheries, forests, and water bodies, by engaging local communities, government agencies, and non-governmental organisations in collaborative conservation efforts (Folke et. al., 2011). Furthermore, polycentric systems have mutual monitoring, learning, and adaptation instruments that improve strategies over time. Additionally, these forms of government boost innovation, adaptation, trust, common understanding, cooperation among users, learning, a decline in free riders, and more competent, unbiased, and sustainable results over various scales. Finally, regarding climate change, polycentricity helps meet the international law principle of matching problems across multiple dimensions - global, national, regional, and so on - by coupling the contributions of each level to the cross-scale problems (Ostrom, 2017).

Although polycentric governance offers significant advantages, its implementation faces certain challenges. One of these obstacles is transformability, which refers to the ability to generate untried beginnings to develop new societal behaviour and systems when economic, ecological, and social circumstances make the current structure unjustifiable (Folke et. al., 2011). Next to that, leakage between locations and leakage between markets is a problem that occurs. This means that an endeavour in one location can be moved to another location because of a climate change regulation. On the market level, this implies changes in expenditure due to constraints on activities, for example, harvesting from forests. Additionally, inconsistent policies, referring to conflicting procedures in different technology areas, for example, are obstacles to polycentric governance. Lastly, inadequate certification and free riding encumber the enforcement of polycentricity (Ostrom, 2017).

Public-Private-Civil Partnerships. There is little literature to be found about public-private-civil partnerships. The C2IMPRESS project argues that these inclusive partnerships acknowledge the complementary assets and resources of stakeholders to their ambitions to manage social, economic, and environmental threats. According to the project, the PPCP approach focuses on cooperation and shared accountability between sectors because it recognises that a single sector cannot deal with the complex

problems societies currently face in isolation. The forms of PPCP projects vary widely, from multi-stakeholder programmes to policy discussions and community forums. And so does its focus on infrastructure, education, and environmental protection. ¹

Birner and Wittmer (2006) analysed Guatemala's forest administration (Instituto Nacional de Bosque (INAB)), which is managed by professionals from the public and private sectors and civil society grouped into an independent agency. They found that issues such as political interest capture and combat corruption diminish. To achieve this, they argued that stimulating dialogue between stakeholders and the ability of private and civil society associations to manage themselves is an important element. Next, the capacity to choose competent and engaged representatives and establish a mutual understanding and vision lead to successful partnerships (Birner & Wittmer, 2006).

However, the work of the PPCP must be sustained, which can be accomplished through the support of donors and international organisations to advanced coordination between the three sectors. There are also some trade-offs that must be considered. Birner and Wittmer (2006) discussed the occurrence of delegatee drift and legitimacy drift. Delegatee drift entails the seeking of ambitions other than those the decision-makers aimed for when creating the partnership. Legitimacy drift relates to the lack of legitimacy attributed to the PPCP by the public. Furthermore, constructing the capacity of a governing PPCP is a complex process that requires the active integration of stakeholders in the rebuilding process. In this way, the ownership and interests of all sectors are developed. Additionally, the implementation of a PPCP is not enough to avoid the danger of capture of political interests. Therefore, it is imperative that stakeholders sincerely guard their organization autonomy and integrity (Birner & Wittmer, 2006).

Citizen Science (Methodology). Citizen science is an evolving and flexible approach to scientific research that actively engages public participation in the process of producing new knowledge or understanding (Robinson et. al., 2018). While the term "citizen science" has gained popularity in recent years, its roots in involving the public in scientific endeavours can be traced back centuries. One notable example is the Audubon annual Christmas Bird Count, which began in 1900 as a citizen-driven effort to track bird populations. Over the years, the number of studies, number of volunteers, and scope of data have significantly expanded (Cohn, 2008). Next to that, citizen science is not tied to a specific discipline but can be applied to diverse situations. Additionally, it facilitates the public's contribution to various fields and stimulates a collaborative and inclusive approach to scientific analysis (Robinson et. al., 2018).

Primarily, citizens have been involved in citizen science through the 'contributory' method which entails only the collecting and submitting of information by the public.

However, it is argued that a deeper involvement of citizens in research can cultivate a sense of ownership for contributors and the benefit of local know-how. These methods would be ‘collaborative’ or ‘co-created’ with participants (Robinson et. al., 2018).

This approach allows for large-scale data collections by mobilising diverse participants to contribute to scientific research. However, this can have an effect on the quality of data and should be critically controlled as the expertise of participants may differ (Bonney et. al., 2009; Cohn, 2008). Next to that the method supports public participation by citizens in scientific development and engages them in contributing to their community (Hecker et. al., 2018). On the other hand, citizen science also brings about some challenges. As already mentioned, the variability in the knowledge and skills of the participants and the methodologies used can impact the accuracy and consistency of the results. Measures such as clear data collection protocols, supplying understandable and reasonable data forms, and assistance for participants in comprehending the protocols and submission of information can help guarantee the quality of the results (Bonney et. al., 2009). Another critique that arises is the bias towards inclusion and accessibility of participation. However, Hecker et. al. (2018) argued that full inclusion should not be assumed, and the contribution of individuals from different educational backgrounds should be considered. Additionally, the costs of executing citizen science research can be high since staff must manage not only data collection and analysis but also participant support. However, Bonney (2009) argued that the amount of high-quality data that citizen science projects produce weighs down long-term costs.

Discussion: How does Polycentric Governance, Public-Private-Civil Partnerships and Citizen Science Provide Social Resilience?

The following section discusses how polycentric governance, Public-Private-Civil Partnerships and Citizen Science fundamentally contribute to or fail to contribute to the construction of social resilience for societies. As discussed, to establish social resilience, there is a need for reactive capacity and learning (Obrist et. al., 2010; Keck & Sakdapolrak, 2013; Saja et. al., 2018; Faulkner et. al., 2018). This ability to cope, adjust, learn, adapt and even transform is found within polycentric governance through its creation of decision-making, resource allocation and problem-solving mechanisms (Ostrom, 1990). Furthermore, the adaptive (Folke et. al., 2011) and mutual monitoring and learning capacities of polycentric governance (Ostrom, 2017) demonstrate its reactive capacity. Next to that, citizen science its application in various disciplines (Robinson et. al., 2018) exemplifies its capacity to adapt to different situations and to answer the question: ‘resilience *of* what and *to* what?’ (Bollig, 2014). PPCP does not show any characteristics that correspond to the necessity of reactive capacity for social resilience.

Next to that, Obrist, Pfeiffer, and Henley (2010) argued that the positive outcomes of social resilience are based on the capacity to exploit economic, social, and cultural capital. Only the PPCP model conforms to this element because it acknowledges the complementary assets and resources of the stakeholders.

Also, the aspect of leadership for social resilience (Faulkner et. al., 2018) is seen in polycentricity and PPCP and citizen science. Polycentric government is based on decentralisation of governing authorities and collective choice arrangement across multiple levels, which designates decision-making to local communities, institutions, and stakeholders (Andersson & Ostrom, 2008; Ostrom, 2017; McGinnis & Walker, 2010; Ostrom, 2010). PPCP contributes to this aspect by reducing political interest capture and combating corruption (Birner & Wittmer, 2006). Citizen science also corresponds to this element because it actively engages the public in producing new knowledge (Robinson et. al., 2018).

Moreover, community cohesion and efficacy (Faulkner et. al., 2018) is echoed in polycentric governance through collective choice arrangements that sustain coherence and synergy in governance efforts (Ostrom, 2010) and matching problems in international law (Ostrom, 2017). PPCP follows this feature, as seen in its cooperation and shared accountability between sectors, the diminishment of political interest capture, and combat corruption (Birner & Wittmer, 2006). Finally, citizen science shows a collaborative and inclusive approach towards the public in scientific analysis (Robinson et. al., 2018; Hecker et. al., 2018), which boosts cohesion within a society.

Furthermore, only polycentric governance, through its user and resource boundaries in a specific socio-ecological system (Ostrom, 2010), can advance the place attachment aspect of social resilience (Faulkner et. al., 2018). Next to that, community networks (Faulkner et. al., 2018) are imperative for social resilience, which polycentricity shows through decentralisation (Andersson & Ostrom, 2008; Ostrom, 2017), engagement of local communities, government agencies, and non-governmental organisations in collaborative conservation efforts to manage natural resources (Folke et. al., 2011), and collective choice arrangements (McGinnis & Walker, 2010; Ostrom, 2010). Additionally, PPCP acknowledges the complementary assets and resources of stakeholders and cooperation and shared accountability between sectors. Finally, citizen science also helps to create community networks and knowledge by employing a collaborative and inclusive approach towards stakeholders to scientific analysis (Robinson et. al., 2018).

Another aspect of social resilience entails system-level responses (Maru et. al. 2014) and the holistic approach of examining different capacities and their correlations (Faulkner et. al., 2018). Polycentricity follows this by matching problems across different scales in international law (Ostrom, 2017). PPCP acknowledges the complementary assets and resources of stakeholders and the cooperation and shared

accountability between sectors. Citizen science can then be applied to diverse situations and disciplines (Robinson et. al., 2018), allowing constructed science to incorporate various relevant fields of interest.

Social resilience also builds on local environmental know-how (Maru et. al., 2014). In polycentricity, this is reflected in the dispersion of governing authorities across multiple levels and collective choice arrangement, which empowers inclusion, local communities, institutions and stakeholders to make decisions tailored to their contexts and employ local knowledge and learning processes (Andersson & Ostrom, 2008; Ostrom, 2017; McGinnis & Walker, 2010; Ostrom, 2010). Citizen science also implements local knowledge through its collaborative and inclusive approach of stakeholders to scientific analysis (Robinson et. al., 2018; Hecker et. al., 2018). PPCP does not demonstrate any characteristics that correspond to the necessity of local environmental know-how for social resilience.

Finally, mobility, as a foundational element of social resilience (Maru et. al., 2014), is only represented in polycentric governance through its adaptive capacity to respond flexibly to dynamic challenges, uncertainties and changing circumstances (Folke et. al., 2011).

Conclusion

To respond to the intricate social-ecological problems facing societies, the social resilience framework offers an imperative approach to sustainable solutions. Nonetheless, similar to the questions that contemporary problems pose, social resilience as a response is a complex phenomenon that is closely interwoven with social vulnerability. This paper aimed to demonstrate how mechanisms such as polycentric governance, PPCP, and citizen science can advance social resilience within societies, as applied by the C2IMPRESS project. The aspects of reactive capacity, leadership, community cohesion, and efficacy, community networks, and system-level responses are found in all of these mechanisms. Exploitation of economic, social, and cultural capital is reflected only in PPCP models, and place attachment and mobility are revealed only in polycentric governance. Finally, polycentric governance and citizen science also entail characteristics of local environmental know-how.

One simple solution does not exist for constructing social resilience; thus, although these mechanisms partly answer this question, many key elements in social resilience building are not yet explored.

Gaps and Suggestions for Future Research

Polycentric governance, PPCP, and citizen science offer frameworks to improve social resilience among communities. Nevertheless, difficulties remain. Measuring

resilience and vulnerability is a difficult task considering the inherent difficulty of quantifying social losses within post-disaster cost/loss estimation reports. These intangible losses present challenges not only in their representation with physical objects but also in their measurement (Cutter et. al., 2003). Considering this difficulty, measuring the actual increase in social resilience with the implementation of the three discussed approaches becomes more challenging. This paper proposes further development of a composite resilience index that incorporates multidimensional indicators of social resilience to capture the impact of the mechanisms on them. In addition, the participatory nature of these mechanisms could also engage local knowledge to better understand their impact on social resilience.

Acknowledgements: The paper is also part of an internship report submitted for the master's degree in Human Ecology at the New University of Lisbon (this reflection encompasses the dual purpose of contributing to the project and to the academic career at FCSH|UNL) The author would like to thank the C2IMPRESS project (funded by the European Union's Horizon Europe research and innovation program under grant agreement No 101074004).

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The authors declare no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Grant Support: C2IMPRESS – Co-creative Improved understanding and awareness of multi-hazard risks for disaster resilient society (HE 2021-2027 (Grant Agreement No 101074004). The author is part of the research team, completing a curricular internship hosted by the National Laboratory of Civil Engineering (Portugal).

References











- Adger, W. N. (1999). Social vulnerability to climate change and extremes in coastal Vietnam. *World Development*, 27, 249–269
- Andersson, K. P., & Ostrom, E. (2008). Analyzing decentralized resource regimes from a polycentric perspective. *Policy Sciences*, 41, 71–93.
- Bergstrand, K., Mayer, B., Brumback, B., & Zhang, Y. (2015). Assessing the Relationship Between Social Vulnerability and Community Resilience to Hazards. *Social Indicators Research*, 122(2), 391–409. <http://www.jstor.org/stable/24721426>
- Birner, R., & Wittmer, H. (2006). Better public sector governance through partnership with the private sector and civil society: The case of Guatemala's forest administration. *International Review of Administrative Sciences*, 72(4), 459–472.
- Bollig, M. (2014). Resilience — analytical tool, bridging concept or development goal? anthropological perspectives on the use of a border object. *Zeitschrift Für Ethnologie*, 139(2), 253–279. <http://www.jstor.org/stable/24365029>
- Bonney, R., Cooper, C. B., Dickinson, J., Kelling, S., Phillips, T., Rosenberg, K. V., & Shirk, J. (2009). Citizen science: a developing tool for expanding science knowledge and scientific literacy. *BioScience*, 59(11), 977–984.
- Brand, F., & Jax, K. (2007) Focusing the meaning(s) of resilience: Resilience as descriptive concept and a boundary object. *Ecology&Society* 12(1), 23.
- Cohn, J. P. (2008). Citizen science: can volunteers do real research? *BioScience*, 58(3), 192–197. <https://doi.org/10.1641/b580303>

- Cutter, S. (1996). Societal vulnerability to environmental hazards. *Progress in Human Geography*, 20, 529–539. <https://dx.doi.org/10.1177/030913259602000407>
- Cutter, S. L., Boruff, B. J., & Shirley, W. L. (2003). Social vulnerability to environmental hazards. *Social Science Quarterly*, 84, 242–261. <https://dx.doi.org/10.1111/1540-6237.8402002>
- Faulkner, L., Brown, K., & Quinn, T. (2018). Analyzing community resilience as an emergent property of dynamic social-ecological systems. *Ecology and Society*, 23(1). <https://www.jstor.org/stable/26799048>
- Folke, C., Jansson, Å., Rockström, J., Olsson, P., Carpenter, S. R., Chapin, F. S., Crépin, A.-S., Daily, G., Danell, K., Ebbesson, J., Elmqvist, T., Galaz, V., Moberg, F., Nilsson, M., Österblom, H., Ostrom, E., Persson, Å., Peterson, G., Polasky, S., Steffen, W., Walker, B., Westley, F. (2011). Reconnecting to the biosphere. *Ambio*, 40(7), 719–738. <http://www.jstor.org/stable/41417333>
- Hecker, S., Haklay, M., Bowser, A., Makuch, Z., Vogel, J., & Bonn, A. (2018). Innovation in open science, society and policy—setting the agenda for citizen science. In S. Hecker, M. Haklay, A. Bowser, Z. Makuch, J. Vogel, & A. Bonn (Eds.), *Citizen science: innovation in open science, society and policy* (pp. 1–23). UCL Press.
- Hewitt, K. (2014). *Regions of risk: A geographical introduction to disasters*. Routledge.
- Hossain, S., Spurway, K., Zwi, A. B., Huq, N. L., Mamun, R., Islam, R., ... & Adams, A. M. (2017). *What is the impact of urbanisation on risk of, and vulnerability to, natural disasters? What are the effective approaches for reducing exposure of urban population to disaster risks*, EPPI-Centre. Social Science Research Unit, UCL Institute of Education, University College London.
- Keck, M., & Sackdapolrak, P. (2013). What is social resilience? Lessons learned and ways forward. *Erdkunde*, 67(1), 5–19. <http://www.jstor.org/stable/23595352>
- Maru, Y. T., Smith, M. S., Sparrow, A., Pinho, P. F., & Dube, O. P. (2014). A linked vulnerability and resilience framework for adaptation pathways in remote disadvantaged communities. *Global Environmental Change*, 28, 337–350.
- McGinnis, M. D., & Walker, J. M. (2010). Foundations of the Ostrom workshop: institutional analysis, polycentricity, and self-governance of the commons. *Public Choice*, 143(3/4), 293–301. <http://www.jstor.org/stable/40661023>
- Miller, F., Osbahr, H., Boyd, E., Thomalla, F., Bharwani, S., Ziervogel, G., Walker, B., Birkmann, J., van der Leeuw, S., Rockström, J., Hinkel, J., Downing, T., Folke, C., & Nelson, D. (2010). Resilience and vulnerability: complementary or conflicting concepts? *Ecology and Society*, 15(3). <http://www.jstor.org/stable/26268184>
- Morrow, B. H. (1999). Identifying and mapping community vulnerability. *Disasters*, 23, 1–18. <https://dx.doi.org/10.1111/1467-7717.00102>
- Obrist, B., Pfeiffer, C., & Henley, R. (2010). Multi-layered social resilience: A new approach in mitigation research. *Progress in Development Studies*, 10(4), 283–293.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press.
- Ostrom, E. (2010). Beyond markets and states: polycentric governance of complex economic systems. *The American Economic Review*, 100(3), 641–672. <http://www.jstor.org/stable/27871226>
- Ostrom, E. (2017). Polycentric systems for coping with collective action and global environmental change. In *Global justice* (pp. 423–430). Routledge.

- Peduzzi, P., Dao, H., Herold, C., & Mouton, F. (2009). Assessing global exposure and vulnerability towards natural hazards: The disaster risk index. *Natural Hazards and Earth Systems Sciences*, 9, 1149–1159. <https://dx.doi.org/10.5194/nhess-9-1149-2009>
- Robinson, L. D., Cawthray, J. L., West, S. E., Bonn, A., & Ansine, J. (2018). Ten principles of citizen science. In A. Bonn, S. Hecker, M. Haklay, A. Bowser, Z. Makuch, & J. Vogel (Eds.), *Citizen science: innovation in open science, society and policy* (pp. 27–40). UCL Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctv550cf2.9>
- Saja, A. A., Teo, M., Goonetilleke, A., & Ziyath, A. M. (2018). An inclusive and adaptive framework for measuring social resilience to disasters. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 28, 862–873.

RESEARCH ARTICLE

Community Resilience Assessment: Implementation of a Novel Resilience Framework in Four Different European Case Study Areas

Maria Ismini Galanopoulou¹ , Athanasios Sfetos² , Josué Díaz Jiménez³ , Joan Estrany⁴ , Alexandre Moragues Pascual⁵ , João Lutas Craveiro⁶ , Manuel Mendes Oliveira⁷ , Ana Catarina Zózimo⁸ , Evangelia Bakogianni⁹ , Evrydiki Pavlidi¹⁰ 

Abstract

Global warming and population density increase in urban areas under natural risks highlight the need for better quantifying and measuring community resilience. A new resilience framework was developed in the course of the European project C2IMPRESS, proposing an innovative way to assess community resilience through a multifaceted lens focused on 5 dimensions: a) social, b) governmental/institutional, c) economic, d) infrastructural, and e) environmental. The framework was tested in the four Case Study Areas (CSAs) of the C2IMPRESS project; Egaleo in Greece, Mallorca in Spain, Ordu in Turkey, and Centro in Portugal. Here, we exhibit the methodology process for the framework's development (literature review, identification of resilience indicators, feedback from the CSAs) and its operationalisation, including a presentation of the data collection process and the scoring techniques used. Although there are alterations between the CSA' resilience scores, all areas have showcased fundamental deficiencies in disaster management planning and preparedness. There were also important deficiencies in their protective infrastructure and healthcare systems. On the other hand, high scores were observed in educational attainment, digital connectivity, and average life expectancy capacities of the communities.

Keywords: Community resilience • Resilience assessment • Municipality • Society • Governance • Economy • Infrastructure • Environment

1 Maria Ismini Galanopoulou, Environmental Research Laboratory, National Centre for Scientific Research Demokritos, Neapoleos 27 &, Patriarchou Grigoriou E, Ag. Paraskevi 153 41, Athens, Greece. Email: m.galanopoulou@ipta.demokritos.gr

ORCID: 0000-0002-1442-0212

2 Athanasios Sfetos, Environmental Research Laboratory, National Centre for Scientific Research Demokritos, Athens, Greece. Email: ts@ipta.demokritos.gr ORCID: 0000-0003-1906-8059

3 Josué Díaz Jiménez, Government of the Balearic Islands, Mallorca, Spain. Email: jdiaz@dgiej.caib.es ORCID: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

4 Joan Estrany, Natural Hazards and Emergencies Observatory of the Balearic Islands, University of the Balearic Islands, Mallorca, Spain. Email: joan.estrany@uib.cat ORCID: 0000-0003-3669-9936

5 Alexandre Moragues Pascual, Natural Hazards and Emergencies Observatory of the Balearic University of the Balearic Islands Mallorca, Spain. Email: alexandre.moragues@uib.cat ORCID: 0000-0002-2035-5509

6 João Lutas Craveiro, LNEC - National Laboratory for Civil Engineering, Lisbon, Portugal. Email: jcraveiro@lnec.pt ORCID: 0000-0001-5642-8426

7 Manuel Mendes Oliveira, LNEC - National Laboratory for Civil Engineering, Lisbon, Portugal. Email: moliveira@lnec.pt ORCID: 0000-0003-3057-7989

8 Ana Catarina Zózimo, LNEC - National Laboratory for Civil Engineering, Lisbon, Portugal. Email: aczozimo@lnec.pt ORCID: 0000-0001-5948-6824

9 Evangelia Bakogianni, Municipality of Egaleo, Athens, Greece. Email: e.mpakogianni@egaleo.gr ORCID: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

10 Evrydiki Pavlidi, Municipality of Egaleo, Athens, Greece. Email: e.pavlidi@egaleo.gr ORCID: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

To cite this article: Galanopoulou, M. I., Sfetos, A., Jiménez, J. D., Estrany, J., Pascual, A. M., Craveiro, J. L., Oliveira, M. M., Zózimo, A. C., Bakogianni, E., Pavlidi, E. (2024). Community resilience assessment: implementation of a novel resilience framework in four different European case study areas. *Istanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 44, 17-60. <https://doi.org/10.26650/SJ.2024.44.1.0101>

Worldwide, a shift in various climate variables has been observed (EPA 2016). Although climate change affects the vast majority of the global population, proposed modifications to policymaking, entrepreneurial activity, and citizens' conduct have not yet produced any considerable impact that counteracts this troubling phenomenon (Einecker & Kirby, 2020). The C2IMPRESS project aims to address this problem by adding to disaster and hazard research and innovation by adopting a novel "place and people" centred approach, which focuses on identifying community-specific challenges and empowers citizens and local authorities to act on them.

During recent years, there has been a notable increase in scientific publications related to the conceptualisation and the proposal of different computational resilience methods. More specifically, various attempts have been made to investigate the levels of adaptation and resistance of different systems against natural and artificial hazards (De Iuliis et al., 2023). For example, Marasco et al. (2022) developed a tool to measure resilience that incorporates risk analysis variables (hazard, exposure and vulnerability) into the fundamental resilience capacities of a community.

Consequently, in this article, we focus more on an approach that views community resilience as a constructive adaptive response, in which both citizens and institutional bodies make best use of their social, political, economic, infrastructural, and environmental assets to mitigate natural disaster effects and successfully adapt to and recover from them (Wilson, 2012). It is evident that a community cannot anticipate and regulate all possible emergencies that may affect it. Nevertheless, through the study and in-depth examination of their anticipated impacts, a community can be provided with the opportunity to plan ahead and implement strategies that can counteract or mitigate those threats or find a suitable way to adapt to them (Einecker & Kirby, 2020). As a result, it is possible for community members to study resilience capacities by comprehending its strengths and weaknesses and by taking proper action to enhance the former and eliminate the latter (Berkes & Ross, 2012).

Purpose

To effectively measure community resilience in a multi-hazard context, the C2IMPRESS project developed a novel framework, including a set of 41 indicators. The main aims of this framework are to a) measure and assess the resilience levels of a municipality by quantifying its resilience characteristics, b) provide accurate, up-to-date data to the Case Study Areas (CSAs) stakeholders and governors concerning their city's resilience capacities, c) be used as a tool by stakeholders, authorities, and citizens to help them identify the strongest and weakest points of their city's resilience. Consequently, this framework can be used as an instrument to help municipalities better understand their resilience competencies and therefore be able to make the necessary changes and adjustments to enhance and expand them.

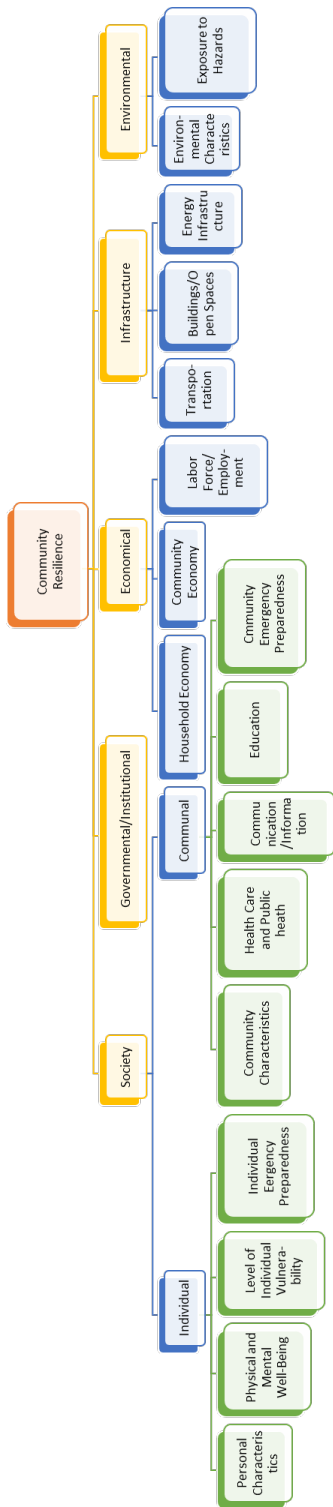


Figure 1. The 5 community resilience dimensions, along with their subdimension, constitute the community resilience framework.

Methods

Development of a Novel Community Resilience Framework

To capture the vast nature of community resilience, a literature review was conducted to identify several indicators that can be used to assess and quantify the resilience of a specific municipality. For this purpose, several open-access scientific journals were consulted, as well as a number of resilience frameworks developed either by national or European committees and organisations such as the Committee On Sustainability Assessment (COSA), the Federal Emergency Management Agency (FEMA), the World Risk Report (WRR, 2016) by the World Economic Forum, the Resilience Dashboards for the Social and Economic, Green, Digital, and Geopolitical Dimensions (2021), and the European Commission, among others.

From this literature review 5 main categories were identified, encapsulating the different dimensions of community resilience: (a) social, (b) governmental/institutional, (c) economical, (d) infrastructural, and (e) environmental. Each dimension includes subdimension comprising 131 indicators. The social dimension proportionally includes more indicators, as it consists of a large number of subdimension and also due to the special focus on the societal aspect of resilience, as there is a lack of this kind of data on the municipal scale.

The social dimension is intended to investigate personality, health, education, and emergency preparedness characteristics at both the individual and community levels. In the governmental/institutional domain, the structure, organisation and quality of the

institutional bodies of the municipalities were examined. This included the existence and status of financial and resilience plans and the efficiency and effectiveness of municipal services, as well as the accountability and transparency levels of local and national authorities. The economic characteristics were focused on financial data on both the household and municipal levels, including the labour force and employment status of the community. Infrastructure wise, the existence and quality of (energy) infrastructure were measured. Finally, in the environmental dimension, its characteristics were addressed, and the exposure levels of each CSA to various natural hazards.

After identifying the aforementioned dimensions and indicators, a short survey was conducted to investigate whether these categories fitted the project’s CSA needs. In addition, the complete list of indicators was also shared with the rest of the consortium members to gather valuable feedback on the framework. Based on these findings, mandatory additions and modifications were introduced to compile the final version of the community resilience framework.

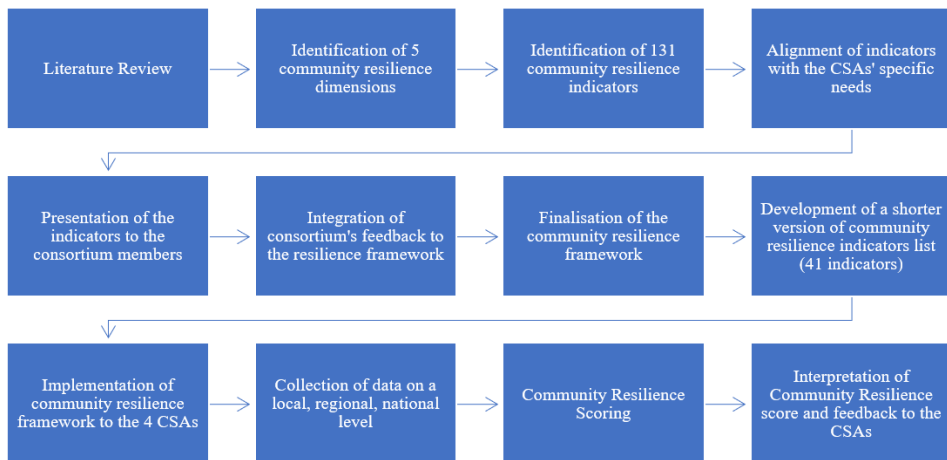


Figure 2. Flowchart demonstrating the methodology followed to construct and implement the novel resilience framework.

Data Collection Tools

As mentioned, one of the main goals of this framework is to provide a quantifiable version of municipality’s resilience capacities. To achieve this, there needs to be a definite and practical metric for each indicator that allows us to measure it properly and assign appropriate values to it. Therefore, each indicator was accompanied by an example proxy, which is essentially a concrete method to assess it. The provided proxies were not exclusive; thus, if a CSA could propose an alternative way to provide accurate data that represented a certain indicator, they could select their own metric.

In addition, each indicator was accompanied by a detailed description and explanation of its connection to community resilience. The complete methodology of the framework's operationalisation has been also thoroughly reported in D3.3 – Report on (a) the risk framework, (b) resilience framework, and (c) the support tool for operationalisation v2 (Galanopoulou et al., 2024) of the C2IMPRESS project.

The original framework comprised 131 indicators. However, to make the framework more practical and user-friendly, a shorter version was developed, which only included 41 indicators. Many indicators covering similar matters or comparable proxies were conjoined. In this shorter version, there were 25 social indicators, 4 governmental/institutional, 4 economical, 3 infrastructural and 5 environmental ones. The social dimension was proportionally larger, as previously emphasised, to contribute to municipal social cues and metrics, which are often overlooked. For a full presentation of the 41 indicators, their definitions, and their metrics, please refer to the Appendix.

An important aspect of the framework's operationalisation is the collection of appropriate data for each indicator. For this purpose, two different approaches were adopted, depending on the indicator. First, representatives from each CSA were contacted to retrieve data already available from the city's social services. A short survey was also prepared to be filled by the municipal authorities and provided basic information about the operation of the city's governmental and institutional bodies. On the other hand, data available online were extracted from a number of different open-data sources; i.e., "Our World in Data" (<https://ourworldindata.org/grapher/share-who-trust-government>), an open-access database that allows the identification and comparison of a vast amount of information per country. Other open data sources included Eurostat, the official European platform that provides high-quality data for several indicators per country, the national statistics service of each country, and others.

In this study, although the priority was to collect data representing the community at a municipal level, such information was not always available or was discarded as low-quality. In these cases, we decided to "scale-up" the data level and seek them at regional or national levels. Of course, scaling up data accuracy can occasionally decrease, and this should always be considered when interpreting evidence. Therefore, this approach was followed only when no other data were available at the municipal level.

Framework Scoring

A value from 0 to 10 was assigned for each indicator, where 0 indicates the minimum resilience and 10 the maximum. This value can include up to one decimal number (e.g. 7.4) (see the following equations at the end of this section for the explanation of this accuracy). Subsequently, the score for each dimension was extracted from the

mean average score of its indicators. The mean average scores of the five dimensions were averaged up to the overall community resilience score of the municipality. Each indicator had either a positive or negative correlation with community resilience. The positive correlation indicated that the higher the score of an indicator, the higher the score of community resilience. The negative correlation indicates that the higher the score of the indicator, the lower the overall score of community resilience.

Whether an indicator had a positive or negative correlation with community resilience depended on its operational definition. For example, the percentage of elderly people who live in a municipality exhibits a negative correlation with community resilience due to the reduced mobility of elderly people, which can be fatal during the course of emergencies and because it is more difficult for them to prepare and adapt to natural disasters. In addition, many people over the age of 70 require assistance from family, neighbours, and others, which may not be available during emergencies (Links et al., 2018).

After acquiring suitable data for each indicator, a concrete baseline score is required for these data to be compared with and assigned an appropriate value. The baseline score refers to the maximum (optimal) and minimum (insufficient) values each indicator can acquire. Consequently, these baseline scores were set by comparing the collected data with the minimum and maximum scores of each indicator that were retrieved from open-data sources or extracted from the literature. More specifically, the following formulas were used to calculate each indicator's specific score. The selection between the two equations was based on either a positive or negative correlation with the indicator that illustrates community resilience.

$$\text{Indicator Score} = \frac{x - \text{Min } x}{\text{Max } x - \text{Min } x} * 10$$

Equation 1. Formula for the score conversion of indicators with positive correlation
(Source: Eklund et al. 2023)

$$\text{Indicator Score} = 10 - \frac{x - \text{Min } x}{\text{Max } x - \text{Min } x} * 10$$

Equation 2. Formula for the score conversion of indicators with negative correlation
(Source: Eklund et al. 2023)

In both formulas x is the available data for the community/region/country that we want to convert; $\text{Min } x$ is the minimum value recorded in the given data set; $\text{Max } x$ is the maximum value recorded in the data set (Eklund et al., 2023).

Findings

In this section, the results from the implementation of the community resilience framework in the four CSAs that participated in the C2IMPRESS project are exhibited: Egaleo in Greece, Mallorca in Spain, Ordu in Turkey, and Centro in Portugal. Here, we present an overview of the resilience scores retrieved for each municipality, accompanied by their interpretation, as well as a demonstration of how they are associated with and interfere with community resilience, either by enhancing or reducing it.

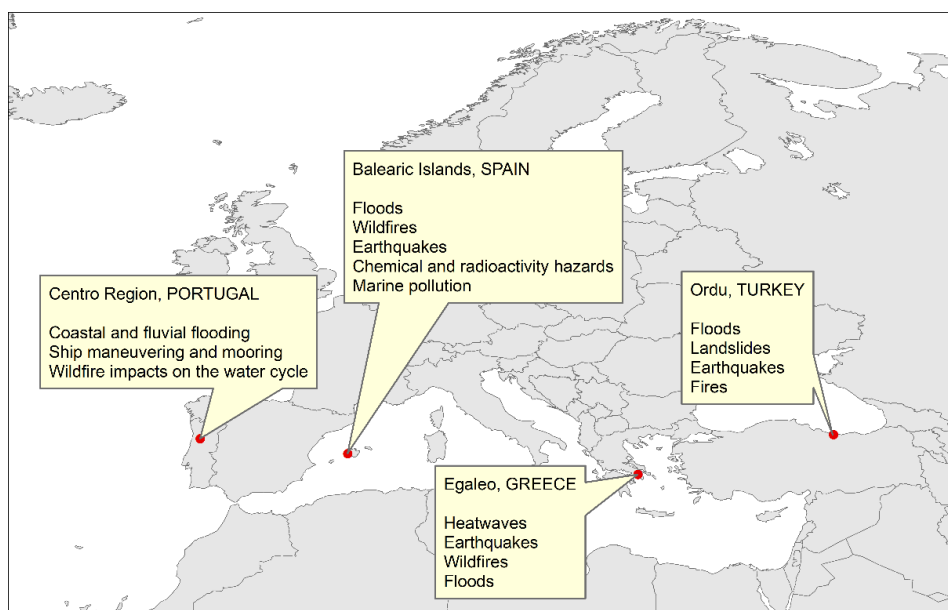


Figure 3. European map showing the locations of the 4 CSAs and the most prominent hazards in each test area.

Implementation in Egaleo, Greece

First, the resilience framework was pilot-tested in the Egaleo municipality. This CSA was chosen as a pilot project due to its spatial proximity and scientific affiliation to the National Centre for Scientific Research “Demokritos”, which conducted the survey. Egaleo is a municipality in the Western Domain of Athens, Greece, with a population of 69,946 inhabitants (per the 2022 census by the Hellenic Statistical Authority). The total acreage is 6.421 km². One-fourth of the municipality is covered by an industrial area (Eleonas area). Other important landmarks are the University of West Attica, the “Baroutadiko” grove and mount galeo. Egaleo is also an important commercial and municipal hub, and it was once the capital of the Western domain of Athens. More than 100,000 people work or live in Egaleo on a daily basis.

Egaleo is a region prone to natural hazards, especially earthquakes, heatwaves, and floods. There is an established action plan concerning heat waves with the involvement of the Civil Protection Services, including the provision of air-conditioned spaces and the transport of vulnerable populations to these designated spaces. Municipal health clinics are also in place during heatwaves. There is also an emergency plan for earthquakes that covers accommodation, transportation, communication, and emergency equipment needs of citizens. The city's authorities have also established an Action Plan for Energy and Climate that focuses on mediating the climate change impacts and on the municipality's adjustment to climate change in general, including foreplanned decreases of its pollutant emissions. The graph below provides the overall and subdimensional resilience scores for Egaleo City.

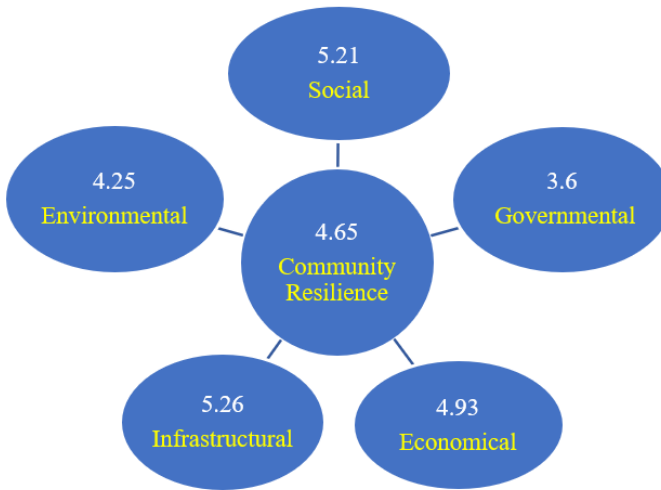


Figure 4. Overall community resilience score for the CSA of Egaleo, along with its 5 dimensions and their respective scores.

Concerning the health resources in Egaleo, there are enough available doctors (score 7.3/10), but there is low availability for hospital beds (3/10), which can be crucial during a disaster. Moreover, a substantial proportion of the city's population are elderly (19% of citizens are older than 65 years), an age group that is more likely to require special attention and aid during a disaster due to reduced mobility or lack of knowledge about the proper emergency actions they should follow. In addition, there are mediocre levels of community participation in the decision-making process, as less than half of the city's population exercised their right to vote in the last community elections. This is crucial because it undermines the feeling of belonging to a community and the active role of citizens in the development of community policies (COSA, <https://thecosa.org/resilience-indicators/>).

On the other hand, Egaleo scored low on the indicators of event management and resilience plans. More specifically, there are some event management plans in place, but they do not cover the entirety of natural disasters and their different phases (pre-during-post disaster) and they are also not well coordinated among municipalities' different services. In addition, according to the city's authorities, Early Warning Systems (EWS)¹ are non-existent. Moreover, there is a collection of past data concerning the main hazards that the community faces, but there are no coordinated plans to update this information. Finally, concerning the post-event recovery plan of a city after a disaster, there are some plans and strategies, but these are not inclusive, nor have been verified and agreed upon by relevant stakeholders. There is also no available resilience plan for the city.

Nevertheless, Egaleo holds high scores on some important indicators that reflect a community's well-being and overall prosperity, namely educational attainment, Internet access, and average life expectancy. Expressly, 93.59% of the population has a high school degree, and 90.9% of households have broadband internet access. In addition, the average life expectancy in the country is 80.1 years. These indicators indicate increased well-being and overall quality of the available medical services. In addition, higher education levels can improve students' capacity to prepare for and respond to, the stress of disasters (Edgemon et al., 2018).

In the governmental and institutional domains, the pattern of existing policies that are nevertheless not well coordinated is evident. The resilience financial plan and budget are not well organised. The overall efficiency and effectiveness of the municipality holds a substandard score because the major services are scarcely reviewed. Therefore, there is no appropriate assessment of the city's services, which severely degrades their performance and impact. Moreover, on a national level, there is a score of 52/100 (where 0 perceived as very corrupt and 100 very transparent) concerning the corruption of authorities in Greece, according to the Corruptions Perceptions Index (2022) (<https://www.transparency.org/en/cpi/2022>). This indicator is highly interconnected with the indicator "Trust in Authorities" in which Greece scored 3.1/10. These scores are very marginal, and their measures are very important because the less citizens trust and believe in the transparency of their governing bodies, the less prone they are to follow their orders and guidelines during emergencies (Delprato et al., 2022).

The overall median household income in Greece is very low (1.9/10). However, there is a satisfactory score for income inequality (6.4/10), which corresponds to more

¹ Early warnings system is an adaptive measure for climate change that uses integrated communications systems to help Communities prepare for hazardous climate-related events (United Nations). <https://www.un.org/en/climatechange/climate-solutions/early-warning-systems#:~:text=Early%20warning%20system%20is%20an,and%20supports%20long%2Dterm%20sustainability>

just distributions of earnings across the community, in a way that boosts its overall resilience goals (Edgemon et al., 2018) and the available fundings for emergency preparedness. In addition, an unemployment rate of 12.23% exists in Egaleo (score 6.5/10), which is satisfactory overall and positively contributes to the municipality's total economic resilience.

Infrastructure wise, Egaleo received an excellent score of 10/10 in water access, as 100% of households had potable water and 97.4% of households were connected to public sewage. This is important because complete access to clean water and sanitation systems indicates more resilient societies with the capacity to recover faster after disaster (Delprato et al., 2022). However, in terms of building infrastructure, Egaleo has some building codes and standards, but these are not applied, enforced, nor verified (score 2.5/10). Also, there is some protective infrastructure in places, but a lot of strategic areas are not protected, and defensive design and management is not consistent with best practises, according to the municipality's authorities (3.3/10). It is worth mentioning here that protective infrastructure is set to shield critical community infrastructure against natural or other hazards, and its absence increases the exposure of critical assets, affecting both human lives and material properties (Cardoso et al., 2020; Delprato et al., 2022).

Finally, on the environmental dimension, Egaleo faces some important challenges because it is a high-risk area prone to several natural hazards. As mentioned, Egaleo is exposed to major heat waves, especially during summer. Approximately 31% of summer days had temperatures equal to or greater than 35°C in 2023. Considering these extreme temperatures, exposure to forest fires is also high due to the existence of the "Baroutadiko grove", which covers almost 134,000 m² of the municipality. In addition, Egaleo is similarly prone to earthquakes as the whole of the Attica region. More specifically, according to <https://thinkhazard.org/en/report/16680-greece-attiki-attikis/EQ>, the risk of an earthquake is high, meaning that there is more than a 20% chance of a potentially-damaging earthquake happening in the next 50 years in the area. Also, there is a high risk of flooding, especially in the neighbourhoods with close proximity to Kifissos highway, under which there is a rubbled river that occasionally overflows following heavy rainfalls. Finally, no Natura 2000 protected areas in Egaleo could counteract the effects of climate change by mitigating the risks and impacts of extreme natural events (European Commission Directorate - General for Environment, 2014).

Implementation in Mallorca, Spain

Mallorca is a Mediterranean flood-prone insular region with a population of 914,564 as of 2022 (source: IBESTAT). It is historically affected by flash floods and wildfires. In Palma, the capital city of the island, a catastrophic flood caused approximately 5,000 deaths in 1403 (20% of its population), making floods the main natural hazards affecting

this city. Floods are allocated over an alluvial fan, filling a subsided depression. (Petrus, Ruiz, Estrany, 2018). In the rest of the island, the historical distribution patterns of human settlements were related to fluvial systems, leading to numerous urban settlements potentially affected by flash floods.

In the second part of the 20th century, urban expansion became exponential, with the addition of many urban and tourist settlements, often in flood-hazard areas or nearby forest areas, and thus, growing at the wild-urban interface, which generated new significant wildfire risk areas. Nevertheless, this urban expansion and the expansion of tourist mobility implies higher risks not only related to floods and fires but also with any other natural risk hazards such as earthquakes or meteorological hazards, and because of the proximity of more population to chemical and radioactivity hazards, marine pollution, and dangerous goods transportation hazards.



Figure 5. Overall community resilience score for the CSA of Mallorca, Spain, along with its 5 dimensions and their respective scores.

In Spain, due to no data being available on a municipal level, there is a 19% percentage of disabled persons (score 7.3/10). The proportion of minors was 15.6% (score 7.6/10), whereas the proportion of elders was 16.8% (score 4.7/10) of the population. The average life expectancy is 83 years (score 9.4/10), which is beyond satisfactory and reflects an overall good quality of life for the residents. Concerning medical resources, according to the government of the Balearic Islands², there are 3.03 beds per 1,000 people and 3.43 medical doctors per 1,000 people (score 2.1/10 and 3.5/10 respectively). Public school capacity is low and decreases the community's ability to restore educational services after the occurrence of a disaster and to use these spaces as evacuation or temporary refuge centres.

2 <https://www.caib.es/sites/atencioespecialitzada/ca/presentacio-78950/>

According to Our World in Data (<https://ourworldindata.org/grapher/share-who-trust-government>), there is also comparatively low trust in authorities in Spain, as only 48.2% of the population state that they trust their government (score 4.1/10), which aligns with a moderate degree of overall governmental transparency (score 60/100, where 0 is considered very corrupted governance and 100 very transparent) (Source: <https://transparencia.pt/indice-de-percecao-da-corrupcao-2022/>). This could demonstrate a moderate disbelief and suspicion towards governmental policies, which can sabotage a community's emergency preparedness policies and its overall resistance to natural disasters. On the other hand, 81.1% of the population of Spain stated that they trust others in their neighbourhood (<https://ourworldindata.org/grapher/share-people-trust-neighborhood>), which is the highest score for this indicator among the other CSAs and is correlated with higher and more mindful participation in community activities.

During an emergency on the island of Mallorca, a shortage of communication is very likely, even in the most probable natural disaster scenario. Concerning the island's risk management policies at the regional level, comprehensive plans cover disaster management, preparedness, emergency, and city mitigation, preparedness, and response to local emergencies. These plans are subject to review, updating, and continuous improvement; however, this process is often delayed due to slow administrative procedures and a lack of resources. In addition, on a municipal level, many communities lack specific emergency plans, mostly due to a lack of economic resources, especially in regions with low populations, according to the Emergency Management Service of the Balearic Islands (score 6.6/10). Also, concerning citizens' emergency training, some training modules for civil protection volunteers do exist, but their coverage needs to be significantly improved (score 3.3/10). Thus, authorities should focus on gathering more detailed information to record and address these emergency preparedness shortcomings by identifying the most prominent risk management gaps.

On the other hand, Mallorca has already accommodated for the supply of emergency food and basic relief items because they exceed the anticipated needs, even in the most severe scenario (score 10/10). This shows that the community is well-prepared to cover the first basic needs of its citizens post-disaster, which can accelerate the rhythm of its recovery (United Nations Office for Disaster Risk Reduction [UNDRR], 2017). Also, the main hazards that threaten the island are studied and understood, but there are no agreed plans for updating this information (score 6.6/10). Additionally, the EWSs of the CSA are currently under construction and are expected to reach among 50 and 75% of the population (score 3.3/10). However, with the implementation of ES-Alert (Emergency Alert System) all citizens who possess a smartphone can be reached and informed about upcoming emergencies. Furthermore, Mallorca has developed a strategy/process for post-event recovery and reconstruction, including

economic reboot, which is also well-understood by relevant stakeholders; however, it needs to be more comprehensive and re-assessed at appropriate intervals (score 6.6/10).

In the governmental/institutional domain, the region has a financial plan and an upheld budget destined for resilience capacities, but these efforts are not coordinated between different agencies and organisations (score 3.3/10). This is crucial because every community needs to not only have available funds for resilience planning, but this budget should also be “ring fenced” and used specifically for disaster management purposes. (Cardoso et al. 2020). In Spain, however, strict administrative processes and detailed reporting can enhance the protection of allocated budgets and ensure that they are only used for their designated purposes. Also, Mallorca can capture and disseminate some lessons regarding hazards, but not in a thorough or systematic way (score 3.3/10).

These learning loops involve failure analysis, as well as the documentation of important steps that help readjust existing disaster risk reduction (DRR) plans; however, they should be approached in a more thorough manner. This could provide the CSA with important data and information to cope with upcoming disasters by learning from past mistakes and miscalculations (UNDRR, 2017). In addition, the performance of the community’s major services and functions was reviewed, but this review excludes any impact assessment (score 7.5/10). This indicates that the Balearic Islands’ authorities pay considerable attention to evaluating their services by monitoring their performance and interchanging best practises. However, it is important that this effort is enhanced through a thorough impact assessment, which will provide greater detail about the influence of the services on the strategies that are being implemented on the island.

Economically speaking, the comparatively low median household income in Mallorca (32,404 € per household or 12,451 € per capita/per year), combined with a medium income inequality (0.329, where 0 is perceived as complete equality and 1 as complete inequality) and 26% of the population at risk of poverty or exclusion point to restricted financial means available to the country’s population. On a local level, although the unemployment rate differs per month because the island is a highly touristic location, a mean 11% of the labour force is unemployed on average per year in Mallorca, which is considered satisfactory (score 6.8/10).

In the infrastructural domain, zoning rules exist, are widely applied, are properly enforced, and are verified (score 10/10). This means that local and regional authorities pay significant attention to not only maintaining zoning and land use regulations but also imposing these rules, as well as validating their implementation. The existing protective infrastructure in Mallorca, on the other hand, is present in some cases, but some strategic protective infrastructure is missing, and the overall design and management may not be consistent with best practise score (3.3/10). Defensive infrastructure is therefore only partially implemented and exposes essential buildings

and assets to natural hazards. Additionally, there is no available data on water and public sewage access at the local level; however, at the national level, 86.93% of Spain's population is connected to at least secondary wastewater treatment (score 8.6/10).

Environmentally, the Natura 2000 network covers a significant terrestrial portion of Mallorca, essentially 29% of its land, (score 3/10). This is important because areas that belong to the Natura 2000 network can be strong indicators of well-maintained biodiversity and ecosystem functions that can help counteract climate change effects and increase the overall wellbeing of local residents (European Commission Directorate - General for Environment, 2014). In addition, the island has a major exposure to heatwaves. Approximately 42% of summer days in 2023 showcased temperatures that exceeded 35°C. This fact, in combination with the existence of 44.3% forested land around the island, upsurges its exposure to forest fires (score 5.6/10). Last but not least, Mallorca is at a very high risk of coastal floods (score 2/10), but it comparatively has little exposure to earthquakes (score 9/10).

Implementation in Ordu, Turkey

The Ordu case study area is located in northern Turkey, in the western part of the Eastern Black Sea region. The Eastern Black Sea Region is an area with the highest average annual precipitation in Turkey. In addition, there are 36 large and small rivers and streams in Ordu. Consequently, the area is very prone to floods, which can also lead to severe landslides, which are enhanced by the fact that many forest areas have been converted to urban areas. The combination of these two hazards has caused significant loss of human lives and property in the area in the past. Also, because of the floods, the city's streets, along with some workplaces and homes, are frequently overflowing. There can also be a collapse of local bridges, which consequently renders the highway out of service due to heavy traffic.

As a counteraction, the municipality of Ordu developed a Disaster Response Plan (TAMP-Ordu), which includes public, private, and civil entities (NGOs and citizens). Its goal is to clearly distribute the different roles and duties that arise in the middle of a disaster and coordinate the emergency actions that need to be taken during and after a hazard occurs. The natural hazards involved in this plan include earthquakes, floods, landslides, avalanches, and fires, industrial accidents, and mass population movements.

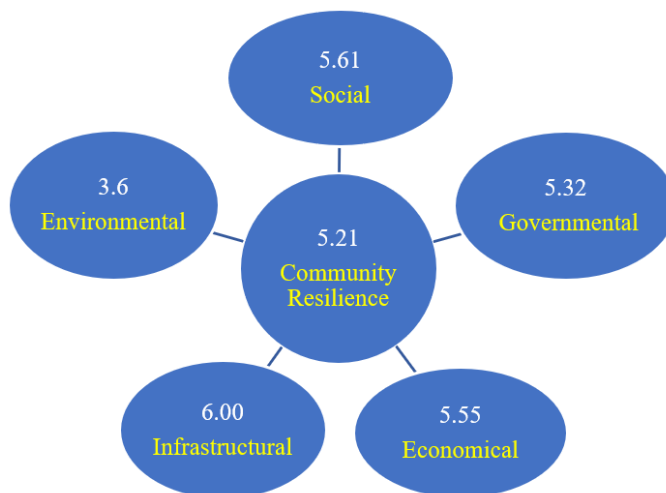


Figure 6. Overall community resilience score for the CSA of Ordu, Turkey, along with its 5 dimensions and their respective scores.

In the social domain in Turkey, almost half of the population (54.9%) stated that they trust their national government (score 4.9/10). In addition, place attachment on the national level scores was found for 62.8% of citizens who trust others in their neighbourhood (score 5.7/10). On a municipal level, Ordu has a very satisfactory score of community participation, extracted by the fact that 71.4% of its residents participated in the last local elections, which indicates a robust feeling of community belonging and an enhanced degree of participation in activities that are organised on the local level (COSA).

On a demographic spectrum, Ordu has a 26.5% of underage population (younger than 18 years old) and 9.9% population of elders (older than 65 years old). In addition, 6.9% of Ordu's population has disabilities. Whereas a bloom in the underage population is very optimistic, in terms of resilience, the youth can decrease the community's overall capacities due to reduced emergency experience and knowledge. On top of that, kids and adolescents are very likely to require guidance and assistance from adults on how to act during emergencies, which may not be available in the face of a disaster (Links et al., 2018). On the other hand, Ordu's elderly population and people who have some kind of disability are the lowest compared to the rest of the CSAs, which enhances its overall resilience because elderly people and people with special needs very often have mobility issues that can prove fatal during disasters and/or require more time and resources for their transportation during and after the crisis.

In the health sector, on a national and subsequently local level, there are only 3.01 hospital beds per 1,000 population (score 2.1/10) and 2.16 medical doctors per 5,000

population (score 2.5/10). In addition, health insurance expenditures in Ordu are only \$443.08 per capita. Consequently, a severe scarcity of medical and health resources exists that can be fatal despite a disaster and undermine a community's overall well-being. This fact can also be reflected in the average life expectancy in Ordu (77.5 years), which is the lowest among the case studies, but still remains a comparatively satisfactory value when compared with the average global life expectancy levels.

In Ordu, Internet access is almost optimal (95.5% of households are connected to broadband internet), which allows citizens to be able to collect valuable information before, during, and after disasters and cross-check it using various sources (Delprato et al., 2022). However, the municipality predicts that some loss of service will be experienced even from the "most probable" disaster scenario (score 3.3/10). The knowledge of this feebleness in communication network operations should be addressed pre-disaster by the municipality to make them more robust and replace them with alternative means that will be able to function even during emergencies.

Educational attainment capacities in Turkey approach the global mean but remain comparatively low compared to the rest of the countries, since 64% of the share of people 3-5 years above the expected age of completion have completed their upper-secondary education (score 6.3/10). On the other hand, Ordu possesses 14.67 public schools per 1,000 inhabitants which over exceeds the rest of the CSA school capacity. This is important because not only can it be a predictor of quicker restoration of the schooling activities of a postdisaster community but also because school facilities can be used as safe shelter spaces for the temporary accommodation of the displaced population (Edgemon et al., 2018).

Concerning the risk preparedness practises that are present in Ordu, there is a widespread event management plan, but it contains significant gaps in coverage for mitigation, preparedness, and response to local emergencies. In addition, there are some available modules for emergency preparedness training, but their coverage and content need to be significantly improved, according to the municipality. Furthermore, more than half but less than 75% of the CSA's population is reachable by Early Warning Systems (EWS). Therefore, most citizens can be reached and informed before and during a disaster; however, a substantial part of the population is still unattainable and may be exposed during an emergency.

In addition, regarding its community emergency preparedness plan, Ordu can provide food, shelter, staple goods, and fuel supplies that would prove sufficient to cover the total estimated needs of the citizens in the "most severe" disaster scenario. This is very satisfactory, but the provisions should ideally exceed the estimated needs of the population to prevent any unanticipated requirements. In addition, concerning the existence of a comprehensive hazard assessment, the Ordu authorities are aware of

the main hazards but have no agreed plans for revising this information. This can cause significant preparation gaps in the analysis and anticipation of the key hazards of the CSA as well as in the comprehension of their possible effects on human lives and physical assets.

As far as post-event recovery planning is concerned, not only is there a post-event strategy/process in place, but it is also robust and well-understood by relevant stakeholders. Moreover, the community has well-defined processes in place to capture lessons from failures post-event (by incorporating failure analysis) and use them to improve future emergency planning strategies. However, the CSA does not yet have a holistic resilience plan, which could strengthen the community's anticipatory and absorptive capacities and accelerate recovery postdisaster. Nevertheless, a resilience plan is currently being developed and will be assisted by the C2IMPRESS project.

In the governmental/institutional domain (score 5.32/10) as far as the financial plan and budget for resilience, including contingency funds of Ordu, is concerned, there are some plans in different agencies / organisations but they are not coordinated. This means that there is not a “ring fenced” protected budget intended only for Disaster Risk Reduction (DRR) policies, and the available funds may be disseminated across different institutions. This can complicate and further delay the emergency response of municipalities due to a lack of coordination and conflict of interest among different authorities during a disaster.

In addition, some of the major services and functions of the city were reviewed at appropriate intervals, but some others were excluded. On top of that, the overall evaluation did not include any impact assessment (score 5/10). This approach leaves crucial gaps in the monitoring performance and interchange of best practises among services, which increases the vulnerability of the CSA and can negatively affect its recovery after a disaster. This is enhanced by the fact that the corruption of Turkish authorities on a national level is estimated at 36/100, where 0 indicates corruption and 100 indicates transparency (score 3/10). This score, which is the lowest for this indicator among the 4 CSAs can be alarming because obscurity and unaccountability can jeopardise effective emergency planning. Also, the less citizens believe in the transparency of their government, the less likely they are to follow their guidelines and instructions during a disaster, which can cause major dysfunctions and even prove fatal (Delprato et al., 2022).

The median household income in Turkey is very low (10,622\$/per year), and in combination with the levels of income inequality, which are considerable at 0.413, create lower-income households, which have a more difficult time preparing for and dealing with disasters due to a number of factors. These include the location of most of these houses in higher-risk areas, their tendency to overlook disaster preparation

(emergency supplies, emergency equipment) in favour of other expenses that are more immediate, and the shortage of economic resources and other means to support their recovery (Links et al., 2018). In addition, high levels of income inequality point to a less equitable distribution of municipal earnings that does not support broader community goals eventually (Edgemon et al., 2018). On the other hand, Ordu has a very low unemployment rate (8.5%), a score that positively contributes to Ordu's economic capacities, although its overall economic score remains marginal.

Infrastructure wise, in Ordu, building codes and standards exist and are applied, but they are not enforced, nor verified, thereby providing Ordu. Also, in some cases, protective infrastructure is in place, but some strategic protective infrastructure is missing. Furthermore, their design and management may not be consistent with best practises (score 3.3/10). Protective infrastructures guard critical assets and human lives by counteracting or mitigating the effects of natural and man-made hazards (Delprato et al., 2022). On the other hand, there is excellent clean water/ public sewage access, since 100% of the households have access to clean water and 97.4 % of households are connected to public sewage (score 10/10).

Environmentally speaking, there are no protected areas belonging to the Natura 2000 network in the area. Medium exposure to heat is not deemed a significant threat (score 7/10). There is, however, a comparatively high risk of wildfires because 26.9% of the municipality areas are forested. There are also continuous precipitation throughout the year, and the maximum precipitation reaches high values with precipitation amounts of up to an average of 2500 mm annually in certain places. In addition, there are 36 large and small rivers and streams in Ordu. This results in a very high risk of river and urban flooding (score 2/10). Exposure to earthquakes is considered high as well (score 2/10). Given this information, Ordu is a high exposed area to natural hazards, mainly floods and earthquakes, and therefore, it scores a low total of 3.6/10 at the environmental dimension, which is the CSA's lowest dimensional score.

Implementation in the Centro Region, Portugal

This CSA is subdivided into five case study areas: i) Figueira da Foz harbour, adjacent coastal area, and downstream alluvia area of the Mondego River; ii) Aveiro harbour and adjacent coastal area, iii) Mondego River basin; iv) "Leirosa-Monte Real" groundwater body, and v) "Mação Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego" groundwater body. The natural hazards that these subareas face, depending on their location, include coastal and fluvial flooding, wave overtopping, forest fires, and seawater intrusion.

The objectives for each case study sub-area are as follows: a) model coastal flooding, wave overtopping, and fluvial flooding and extend the EWS; b) model coastal flooding

and wave overtopping and extend the EWS; c) model discharge in a certain river section for a specific precipitation pattern considering the burnt area and the fire severity and to develop a new platform to predict the expected impacts for specific scenarios and deliver adaptive strategies; d) study forest fire impacts on groundwater supply wells and seawater intrusion vulnerability under climate change; e) study the impact of forest fires on groundwater body states. Also, there are River Basin Management Plans, flood risk management plans, and municipal emergency plans in place for the study areas, as well as some plans/studies regarding the overall estimation of the hazard impact in the Centro region (Lopes, 2016).

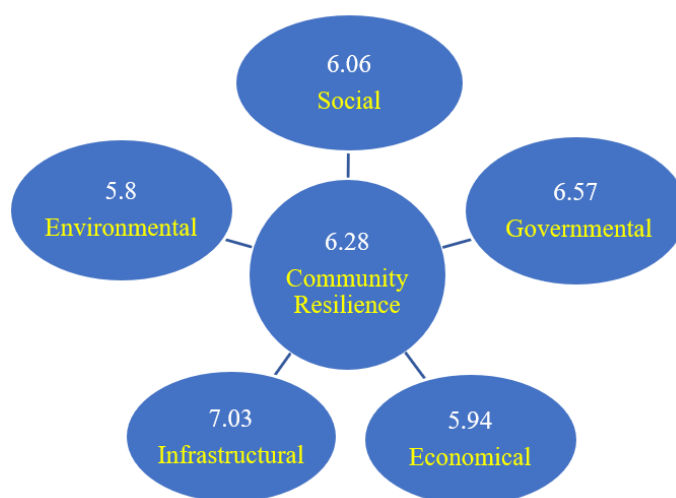


Figure 7. Overall community resilience score for the CSA of the Centro Region, Portugal, along with its 5 dimensions and their respective scores.

In Portugal, 47.7% of the population trusts their national government (score 4/10). In the Centro Region, 58% of the population exercised their right to vote in the last community elections. This score is marginally acceptable, but greater participation in the electoral process is anticipated from community members, especially those representing more marginalised groups (immigrants, youth, people with disabilities), whose needs are often overlooked. Regarding the place attachment of the CSA, there are 67.4% of people who trust others in their neighbourhoods and there is also a variation ratio of resident population of 1.91 for Portugal. The less alterations there are in a community's population, the more its citizens tend to bond and be associated with their community.

More than one-fourth of the Centro Region's population are elderly but most importantly almost 1 out of 2 citizens who present some kind of disability according to the CSA authorities. Certainly, this number is alarming since it increases the citizens' vulnerability levels due to immobility issues, reliance on others for everyday tasks and/or evacuation, lower income, etc. In the health sector, the number of hospital beds is comparatively low (3.5 beds per 1,000 habitants), but the availability of medical doctors is acceptable (5.31 medical doctors per 1,000 habitants). Furthermore, a 28% share of the population has access to public or private health insurance, and the healthcare expenditure per capita in the country reaches 2,457 € (score 5.9/10). Therefore, the values in the CSA's health sector are acceptable but nevertheless remain at a critical point. In addition, the average life expectancy of the CSA was 80.72 years old (score 8.7/10), indicating an overall good quality of life.

Education wise, 90% of the citizens in Portugal completed upper secondary education (score 9.9/10). This indicator is highly linked to better health, enhanced capacities to receive and exchange information, an overall stronger labour force and better abilities to prepare for and face disasters in general (Edgemon et al., 2018). On the other hand, the Centro Region has low public-school capacity, with only 2.7 schools per 5,000 population (score 3/10). This can interfere with the community's ability to temporarily shelter displaced populations and continue providing educational service after a disaster.

When considering a municipality's communication capacities, some loss of service is expected to be experienced by a significant proportion of the city in the most severe scenario (score 6.6/10). This means that in most mild disasters, communication means are expected to remain intact and to continue operations. However, it is crucial that only 44% of the region's population has access to the internet, according to the CSA's statistics. Therefore, municipalities should consider enhancing their citizens' web access to allow them to gain information from various and verified sources, cross-check it, and decide on the most fitting action prior to and during emergencies.

Concerning the municipality's emergency management plans, there is a complete disaster management/preparedness /ER plan outlining mitigation, preparedness, and response to local emergencies (score 10/10). The city has also provided resilience training to some sectors, but others lack the required training and engagement with resilience policies (score 6.6/10). Referring to the city's emergency services there are 3 municipal police stations and 3 fire departments (score 7/10). Additionally, the CSA authorities state that in the "most severe" scenario, the supply of emergency food and basic relief items is equal to the estimated need (score 6.6/10), which indicates a sufficient level of emergency preparedness. Furthermore, it is estimated that over 75% of the population can be reached by early warning systems. This number is satisfactory but not idyllic because no citizens should be excluded from the reach of the EWS,

which is important for receiving official and up-to-date information on upcoming disasters.

Furthermore, the community's authorities appear to understand the main hazards the area faces, and hazard data are updated at agreed intervals. This provides the CSA with the necessary information for the most prominent hazards and their anticipated impacts. However, the post-event recovery planning strategy concerning these hazards is not comprehensive or integrated or understood by the relevant stakeholders (score 3.3/10). Therefore, CSA authorities should put more effort into expanding the existing strategies to include all interested parties and to cover all of the participants' emergency response needs. It is essential to mention that Figueira da Foz Municipality, part of Portugal's Centro region, is the only CSA studied here that already has a resilience plan (score 6/10). More specifically, a Municipal Climate Change Adaptation Strategy has been in place since 2016, and the Municipal Climate Action Plan is currently in the phase of considering the results of the Public Consultation phase, which ended on December 16, 2023. This plan will continue to be formatted and evolve up to 2030 and will take into consideration climate change aspects, such as projections, scenarios, and possible impacts.

Furthermore, in the Centro Region there are some plans for allocating funds and resources for disaster risk reduction (DRR), but they are not coordinated and this budget is not protected, meaning it is not intended strictly for DRR. Also, there are mechanisms/processes incorporated by the city's institutional bodies to extract lessons from past failures. These lessons were used to update the emergency policy design of the CSA, but the mechanism that allows this needs improvement (score 6.6/10). As far as the efficiency and effectiveness of the community's authorities are concerned, reviews are planned and carried out on major services at appropriate intervals to evaluate their performance. This includes a thorough impact assessment, which permits the performance monitoring of governmental bodies, their constant evaluation, and an interchange of best practises among different services (Delprato et al., 2022). On a national level, Portugal scored 62/100 on the "Corruption of authorities" indicator (where 0=completely corrupted and 100=completely transparent), a moderately satisfactory score.

Economically speaking, Centro Region has the second lowest score in overall community resilience. The median household income in Portugal is estimated to be 24,877 \$ per year, and the income inequality is 0.327, where 0 points to complete equality and 1 points to complete inequality. In Figueira da For, 7% of the labour force is unemployed, whereas in Montemor-O-Velho, only 4 % of individuals between 15 and 54 years old are unemployed. These numbers demonstrate low unemployment percentages, which boosts the economic resilience on a local level (score 8.5/10).

Furthermore, regarding the area's Disaster Risk Financing, which refers to domestic and non-domestic insurance policies that cover natural disaster-related damages, 36.9% of domestic properties have valid insurance coverage for high-risk hazards (score 3.6/10). The more assets that are covered by similar insurance policies, the faster a community can absorb the abrupt shock of a disaster and the quicker it can recover from it (Delprato et al., 2022).

In terms of the infrastructural dimension, the CSA has the highest score (7.03/10). Building codes and zoning rules and standards exist, are applied and enforced but they are not verified (score 7.5/10). Also, regarding the existing protective infrastructure of the CSA, in most cases protective infrastructure is in place and consistent with best practice for asset design and management, based on relevant risk information, but there are some critical assets that are not disaster proofed (score 6.6/10). Consequently, some important buildings and infrastructure are left exposed, which upsurges the CSA's vulnerability to upcoming disasters and can have a negative impact on estimated damages and human losses. Finally, in Figueira da For, 95.2% of the population has access to clean water, while 48.3% of households are connected to either public or private sewage, whereas in Montemor-O-Velho, the latter is estimated at 75.4%.

Environmentally, there are several Natura 2000 protected areas in the CSA, including Porto de Aveiro and a significant area between Aveiro and Figueira da For. The Natura 2000 network also covers most of Centro's Region coastal line. These areas increase the CSA's biodiversity and can help mitigate and absorb climate change impacts. In the last summer period (2023), there were 28/92 days when the temperature exceeded 35°C (score 7/10), indicating high heat exposure. Medium exposure to wildfires was observed, as 14.4% of the land was covered in forests (score 8/10). However, the main natural threat to the CSA however is exposure to river, coastal, and urban floods (score 2/10). Last but not least, the area has low exposure to earthquakes (score 7/10).

Discussion

As demonstrated, the community resilience framework elicited within the context of the C2IMPRESS project equipped municipal and regional authorities and stakeholders with a novel tool that permits the quantification, measurement, and assessment of their city's resilience. This framework allows the interested parties to capture a complete picture of the current resilience state of their community by identifying its strengths and weaknesses. This gives authorities the initiative to address these points either by implementing new strategies and policies to cover and strengthen its ellipses or by enhancing and mastering its strong suits. Therefore, it positively contributes to disaster risk and emergency research and innovation by facilitating decision-making strategies and planning of local institutional bodies.

Overall, concerning the resilience assessment of the four CSAs we can notice some reoccurring patterns among them. Although all CSAs have some form of event management and disaster preparedness plans, these strategies have fundamental weaknesses and lack coordination. This calls for the adaptation of a more holistic and better organised risk management design. It is also crucial that all CSAs acquire a protected budget that will be guarded and used only in emergencies. As far as municipalities' governance is concerned, there needs to be a more meticulous assessment of cities' services to improve both efficiency and transparency. The latter constitutes a crucial issue for all CSAs (with either low or medium scores) and severely undermines citizens' trust in authorities and the guidelines proposed by them, which jeopardises the community's long-term safety.

Furthermore, infrastructure wise although there are existing codes and regulations, they have not been thoroughly implemented. Also, there is an important omission in the protective infrastructure domain, as many critical buildings and assets are not safe to test and are exposed. Although in all the case studies, the domain of infrastructures registered the highest scores, it is nevertheless necessary to take into account the fact that resilience cannot be based only on regulatory aspects but, as mentioned, on effective compliance with codes and regulations, and it is considered essential to strengthen monitoring and inspection.

In addition, in the health domain, fundamental shortages exist, especially in hospital beds and occasionally on available medical staff, which can lead to fatal situations amidst an emergency. On the other hand, most CSAs demonstrate high scores in areas that hold substantial weight to a community's overall well-being and enhance its capacity to quickly recover from disasters, such as educational attainment, internet access (except for Centro Region), water and sanitation systems' access, average life expectancy, and comparatively low unemployment rates. Finally, the municipal authorities in all tested areas should consider enhancing their community participation and strengthening social bonds among citizens through common activities, which can positively contribute to their overall place attachment.

As per the limitations of this study, no similar assessments were conducted on these specific municipalities for the investigators to be able to compare and cross-validate the results. This provides an open space for further investigation to verify and expand this assessment. In addition, the current study does not address the implementation of any concrete solutions that would increase communities' resilience, as this approach strands away from its original purpose. However, foreseeable research that will be conducted within the scope of the C2IMPRESS project will focus on proposing and testing such solutions, always in close collaboration with municipalities' authorities and stakeholders as well as the rest of the project partners.

Last but not least, as mentioned, due to the unavailability of some data at the local and community level, we extracted data from either the regional or national level for certain indicators, which could theoretically decrease the accuracy of resilience assessment. However, this matter was addressed, and the indicators that included scaled-up data were interpreted at their corresponding levels because there is an important correlation between nationwide and local level data, which can still provide valuable information regarding a specific area's resilience levels.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Conception/Design of Study: M.I.G., A.S.; Data Acquisition: J.D.J., A.M.P., M.I.G., J.A., E.P., E.B., M.M.O., A.C.Z., J.L.C.; Data Analysis/ Interpretation: M.I.G., A.S., J.L.C., M.M.O., J.D.J., A.M.P., J.E.; Drafting Manuscript: M.I.G.; Critical Revision of Manuscript: A.S., M.I.G., J.D.J., A.M.P., J.A., E.P., E.B., M.M.O., A.C.Z., J.L.C.; Final Approval and Accountability: A.S., M.I.G., J.D.J., A.M.P., J.A., E.P., E.B., M.M.O., A.C.Z., J.L.C.

Conflict of Interest: The authors declare no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Grant Support: This work received partial funding from the Horizon Europe Framework Programme (HORIZON) Research and Innovation Actions under grant agreement No 101074004 (C2IPMRESS: Co-creative Improved Understanding and Awareness of Multi-Hazard Risk for Disaster Resilient Society).

References

- Cardoso, M. A., Brito, R. S., Pereira, C., Gonzalez, A., Stevens, J., & Telhado, M. J. (2020). RAF resilience assessment framework—a tool to support cities' action planning. *Sustainability*, *12*(6), 2349. <https://doi.org/10.3390/su12062349>
- Committee On Sustainability Assessment. (n.d.). *Resilience indicator library*. <https://thecosa.org/resilience-indicators/>
- De Iuliis, M., Cardoni, A., & Cimellaro, G. P. (2023). State-of-the-art of resilience using bibliometric analysis. *World Conference on Seismic Isolation* (pp. 589-598). Springer, Cham.
- Delprato, U., Cullen, J., Spielhofer, T., Del Bianco, D., Akerkar, R., Miteva, N., & Gospodinova, Z. (2022). *RESILOC: Resilient Europe and societies by innovating local communities* (D3.1 RESILOC Resilience Indicators Western Norway Research Institute, Norway).
- Edgemon, L., Freeman, C., Burdi, C., Trail, J., Marsh, K., & Pfeiffer, K. (2018). Community resilience indicator analysis: county-level analysis of commonly used indicators from peer-reviewed research. *Argonne National Laboratory*.
- Einecker, R., & Kirby, A. (2020). Climate change: a bibliometric study of adaptation, mitigation and resilience. *Sustainability*, *12*(17), 6935.
- Eklund, L. G., Sibilia, A., Salvi, A., Antofie, T., Rodomonti, D., Salari, S., Poljansek, K., Marzi, S., Gyenes, Z., & Corban, C. (2023). *Towards a European wide vulnerability framework*. Publications Office of the European Union, Luxembourg. <https://doi.org/10.2760/353889>, JRC118850
- Environmental Protection Agency. (2016). *Climate change indicators in the United States, 2016* (4th ed.). U.S. Environmental Protection Agency. https://www.epa.gov/sites/default/files/2016-08/documents/climate_indicators_2016.pdf
- European Commission, Directorate-General for Environment. (2014). *Guidelines on climate change and Natura 2000: dealing with the impact of climate change, on the management of the Natura 2000 network of areas of high biodiversity value*. Publications Office.

- European Commission. (2021). *Resilience Dashboards for the Social and Economic, Green, Digital, and Geopolitical Dimensions*. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/strategic-planning/strategic-foresight/2020-strategic-foresight-report/resilience-dashboards_en
- Galanopoulou, M. I., Sfetsos, T., Papadopoulos, T., Gureken, C., Oliveira, M., Zózimo, A. C., Alves, E., APA; UIB; GOIB; ORDU; TVS. (2024). *D3.3 – Report on (a) the risk framework, (b) resilience framework and (c) the support tool for operationalization v2*. Project C2Impress: Co-Creative Improved Understanding and Awareness of Multi-Hazard Risks for Disaster Resilient Society, 31 January 2024.
- Garschagen, M., Hagenlocher, M., Comes, M., Dubbert, M., Sabelfeld, R., Lee, Y. J., ... & Birkmann, J. (2016). *World risk report 2016*.
- Links, J. M., Schwartz, B. S., Lin, S., Kanarek, N., Mitrani-Reiser, J., Sell, T. K., ... & Kendra, J. M. (2018). COPEWELL: a conceptual framework and system dynamics model for predicting community functioning and resilience after disasters. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 12(1),127-137.
- Lopes, C. D. L. B. (2016). *Flood risk assessment in Ria de Aveiro under present and future scenarios* (Doctoral dissertation, Universidade de Aveiro, Portugal).
- McGlade, J., Bankoff, G., Abrahams, J., Cooper-Knock, S. J., Cotecchia, F., Desanker, P., ... & Wood, M. (2019). *Global assessment report on disaster risk reduction 2019*.
- Petrus, J. M., Ruiz, M., & Estrany, J. (2018). Interactions between geomorphology and urban evolution since neolithic times in a mediterranean city. In *Urban Geomorphology* (pp. 9-35). Elsevier.
- Pfeiffer, K. (2019). *Community resilience indicator analysis: country-level analysis of commonly used indicators from peer-reviewed research*.
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2017). *Disaster resilience scorecard for cities, preliminary level assessment*. <https://mcr2030.undrr.org/disaster-resilience-scorecard-cities>.
- Wilson, G. (2012). *Community resilience and environmental transitions*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203144916>

Appendix

Indicator	Indicator Description	Why is this indicator relevant?	Example Proxies	Centro Region-PT	Egaleo, GR	Ordu, TK	Mallorca, SP
Trust in authorities (Delprato et al., 2022)	To what extent does the person trust both the local and the national authorities? Do they think their way of operating is efficient and transparent?	High level of trust is associated with citizens being more likely to follow guidelines and instructions before, during or after an emergency to keep themselves and others safe.	% of population aware of and believing in the effectiveness of local authorities in their community or area (Source: Our World in Data https://ourworldindata.org/grapher/share-who-trust-government) % of population who trust and believe in information shared by their authority	PT Use Case info: 47.7%	GR: 40.7 % (2020)	TK: 54.9% (2020)	SP: 48.2% (2020)
People with disabilities (McGlade et al., 2019)	How many people with disabilities exist within the community?	Individuals with disabilities tend to be more vulnerable to physical, social, and economic challenges.	% of citizens who have disabilities *European Union Mean Average: 25% (Source Eurostat: Population reporting long-standing disabilities, 2017)	PT Use Case info: 48% (Center, Coimbra region) 33% (Source: Population reporting long-standing disabilities, 2017)	GR: 24% (Source: Eurostat: Population reporting long-standing disabilities, 2017)	TK: 6.9%	SP: 19%

Food Waste (proposed by Portugal CSA)	The indicator is defined as the amount of food waste generated per year divided by the average population of the country.	Food waste indicates a lack of sensitivity to food shortages and, therefore, lack of sustainability practices. Waste is the opposite of conserving and allowing better management of reserves in storage	The amount of food waste generated per year divided by the average population of the country (kg per capita) https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ENV_WASFW/default/table?lang=en ref: logotiporevista.eps (aps.pt)	PT data: 184 kg per capita	GR data: 191 Kg per capita (2020)	TK: 93 kg per capita (2020)	SP data: 90kg per capita (2020)
% of children in population <18 years old (Links et al., 2018)	How many underage people are there within the community population?	Children and teenagers have less knowledge and experience with disasters and crises and are usually in need of guidance from an older figure (parent, teacher etc.).	% of underage people within the community	PT Use Case info: 11% under 15 years old (2 municipalities)	EGL: 17% under 15 years	26.50% of children in population <18 years old	15.6% (under 16 years old)
% of elderly people (Links et al, 2018)	How many elderly people are there in the community population?	Elderly people tend to be less mobile and they can find it more difficult to prepare for disasters and to adapt to extreme circumstances. Also, many people over 70 require assistance from family, neighbors, and others, which might not be available during a disaster.	% of elderly people in the population >65 years old	PT Use Case info: 22% > 70 years old fig da foz + montemor o velho INE - Indicador	EGL: 19% > 60 years old	9.9%	16.80%

Indicator	Indicator Description	Why is this indicator relevant?	Example Proxies	Centro Region-PT	Egaleo, GR	Ordu, TK	Mallorca, SP
Community Participation in Decision Making (COSA, Committee on Sustainability Assessment)	To what extent do the local citizens participate in the decision making regarding their communities? Is there a transparent and accessible voting process?	Participating in the electoral process and/or taking part in the decision making strengthens the feeling of belonging in a community and gives the citizens an active role in the development of the community policies.	% of people who participated in the last community elections	Resultados - formato folha de cálculo Comissão Nacional de Eleições (cne.pt) 58% (sum fig foz and mont o velho; registered voters/voters)	42.45% who participated in the last community elections	71.40%	56.70%
Place Attachment (Delprato et al., 2022)	To what extent are the citizens emotionally connected to their place of residence? Do they feel a sense of belonging in their local area?	Place attachment encourages citizens to invest time and energy to improve resilience of their community e.g. by engaging in resilience activities, etc. In addition the lesser the change in a community's population the greater the affective affiliation and identification with said community.	% of population with close relationships with others, such as family, friends, neighbors % of residents in the same residence for greater than 5 years % of population living in the area for 10+ years Variation ratio of resident population (2011 - 2021) (%) by Place of residence, Sex and Age group	Variation Ratio of resident population for continental Portugal: -1.91% (2011-2021) INE - Indicador PT: 67.4% of the population trust others in their neighborhood (2020)	GR: 66.4% of the population trust others in their neighborhood (2020) (Source: https://ourworldindata.org/sharable-trust-neighborhood)	TK: 62.8% of the population trust others in their neighborhood (2020)	SP: 81.1% of the population trust others in their neighborhood (2020)

<p>Average Life Expectancy (Garschagen et al., 2016)</p>	<p>How many years do people live on average in the community?</p>	<p>The average life expectancy of a community reflects its well-being levels and the quality of its medical services.</p>	<p>Average life expectancy in years in the community (Source Our World in Data Life Expectancy, 2021 https://ourworldindata.org/grapher/life-expectancy?tab=map)</p>	<p>80,72 years (data 2019-2021)</p>	<p>GR: 80.1 years (2021)</p>	<p>TK: 76 years (2021)</p>	<p>SP: 83 years (2021)</p>
<p>Hospital Beds Capacity (Delprato et al., 2022)</p>	<p>How many available hospital beds are there for the community citizens?</p>	<p>Lack of health resources in terms of people, equipment, facilities and funding, contributes to reducing the ability of a community's health system to meet the emergency needs.</p>	<p>Number of hospital beds per 1,000 inhabitants in the community (Source: https://ourworldindata.org/grapher/hospital-beds-per-1000-people)</p>	<p>3,5 beds/1000 inhabitants Camas dos hospitais - Observatório das Desigualdades (observatorio-das-desigualdades.com) (year 2019) By municipality: AER2021_II_04.xlsx (live.com)</p>	<p>GR data: 4.2 hospital beds per 1000 inhabitants (2019) Source: https://ourworldindata.org/grapher/hospital-beds-per-1000-people</p>	<p>TK: 3.01 hospital beds per 1000 inhabitants</p>	<p>Baleaeric Islands: 3.03 hospital beds per 1000 inhabitants (Government of the Balearic Islands [https://www.caib.es/sites/atencioespecialitzada/presentacio-78950/])</p>
<p>Medical Professional Capacity (Edgemon et al., 2020)</p>	<p>How many medical practitioners are available to the community?</p>	<p>Lack of access to physicians is related to lower levels of overall community resilience as indicated by low birth weight and premature mortality. In addition, physicians are a critical emergency resource in the response to and recovery from a disaster.</p>	<p>The number of health-diagnosing and treating practitioners per 1,000 population (Source: https://ourworldindata.org/grapher/physicians-per-1000-people)</p>	<p>PT data: 5.31 medical doctors per 1000 population (2019)</p>	<p>GR data: 6.23 medical doctors per 1000 population (Source: https://ourworldindata.org/grapher/physicians-per-1000-people)</p>	<p>TK: 2.16 medical doctors per 1000 population (2019)</p>	<p>- 3.43 medical doctors per 1,000 people (Government of the Balearic Islands [https://www.caib.es/sites/atencioespecialitzada/presentacio-78950/])</p>

Indicator	Indicator Description	Why is this indicator relevant?	Example Proxies	Centro Region-PT	Egaleo, GR	Ordu, TK	Mal-lorca, SP
Health Insurance (Edgemon et al., 2020)	Do people have health insurance either public or private?	Health insurance coverage is one indication of individuals' capacity to effectively respond to and recover from a crisis, both mentally and physically.	% of people who have public or private health insurance OR/ Healthcare expenditure per capita (Source: https://ourworldindata.org/grapher/life-expectancy-vs-healthcare-expenditure?endpointsOnly=1&time=1995..2014)	8% people who have public or private health insurance, 2457€ healthcare expenditure per capita	100% of people have public health insurance \$2,100.17 (Healthcare expenditure per Capita, 2021) (Source: https://ourworldindata.org/grapher/life-expectancy-vs-healthcare-expenditure?endpointsOnly=1&time=1995..2014)	443.08 \$ per capita (Healthcare expenditure per Capita, 2021)	1.645 € per capita
Shortage of communication networks (Cardoso et al., 2020)	Would a significant loss of service be expected for a significant proportion of the city in the 'worst case' scenario event?	It is important for the community to be aware, prior to a disaster, of the strength and capacities of its communication services, in order to prepare alternative communication networks, in case every other system falls short.	Quantitatively expressed as: 3 – There would be no loss of service even from the “most severe” scenario. 2 – Some loss of service would be experienced from the “most severe” scenario. 1 – Some loss of service would be experienced from the “most probable” scenario. 0 – Significant loss of service would be experienced from the “most probable” scenario.	PT: 2	EGL: 2	TK: 1	SP: 1

Internet Access (Delprato et al., 2022)	How many citizens have mobile connection access and/or can access internet services through their phone?	Broadband internet access allows citizens to receive information from various sources and cross-check it in order to take proper action. In addition, stable and fast internet connection can be an indicator of economic development of a society.	Fixed broadband Internet accesses per 100 inhabitants (No.)	44%	90.9% of households in Attica have fixed broadband internet access (Source ELSTAT, Census, 2021)	95.5%	96.4 % (Spain)
Educational Attainment (Edgemon et al., 2020)	How many citizens hold a high-school diploma?	Higher levels of education are associated with health, as well as an improved ability to communicate and comprehend information. They are also a characteristic of a strong labor force and the individuals' ability to access community resources. In addition higher levels of education can improve the capacity to prepare for, and respond to, the stress of disasters.	% of people with high-school diploma (Source: https://ourworldindata.org/grapher/completion-rate-of-lower-secondary-education)	90%	93.59%	64%	76%
Public School Capacity (Edgemon et al., 2020)	Does the community have an adequate number of schools to accommodate its pupils?	Public schools are a measure of response and recovery capacity, as they represent the community's ability to provide safe shelter for individuals and facilitate evacuations. In addition, more availability of schools can increase the ability to maintain schooling after a disaster.	The number of public schools per 5,000 population	2.7 public schools per 5,000 population	1.5 public schools per 5,000 population	14.67 public schools per 1,000 inhabitants	2.72 schools per 5,000 population (Balearic Islands)

Indicator	Indicator Description	Why is this indicator relevant?	Example Proxies	Centro Region-PT	Egaleo, GR	Ordu, TK	Mal-lorca, SP
Event Management Plans (Cardoso et al., 2020)	Is there a disaster management/preparedness/emergency response plan outlining city mitigation, preparedness and response to local emergencies?	Event Management Plans should be pre-determined and include the several distinct levels of a community in order to address all the possible needs that may rise due to the hazards' impact.	Quantitatively expressed as: 3 – There is a disaster management / preparedness / emergency response plan outlining mitigation, preparedness and response to local emergencies. 2 – A comprehensive plan exists but it contains significant gaps in coverage for mitigation, preparedness and response to local emergencies. 1 – Some plans exist, but they are not comprehensive or joined up. 0- No known plan.	3	1	2	2

<p>Emergency Preparedness Training (Delprato et al., 2022)</p>	<p>Are both the locals and the authorities properly trained in order to take action in the face of various hazards? Is the training up to date and repeated in adequate time frames?</p>	<p>The knowledge and experience that people in a community possess in emergency preparedness (derived from previous disaster experiences as well), constitutes relevant factors towards the development of appropriate behavior and is beneficial for mitigation of local hazards and related risks.</p>	<p>% of people in the community who have passed a drill on emergency evacuation in the past 3 years. Also qualitatively expressed as: 3 – There are training courses covering risk, resilience and disaster response offered across all sectors of the city including government, business, NGO’s and community 2 – The city has a track record of delivering resilience training to some sectors, but other sectors lack training and engagement. 1 – Some training modules are available. Coverage and content needs to be significantly improved. 0 – Little or no relevant training exists that is tailored for the city.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>
<p>Emergency meeting stations (Delprato et al., 2022)</p>	<p>Are there enough and adequate pre-determined emergency meeting stations where the local citizens are expected to meet in case of an emergency?</p>	<p>Every community should have pre-determined emergency meeting stations. Those places should be safe and prepared to meet the needs of the citizens (e.g. food deposits, flashlights etc.) It is very important that all community members are informed about the exact location and the capacity of these meeting stations. They should also be accessible to everyone and within reasonable distance even from the most remote locations of the community.</p>	<p>% of community members who know about facilities/services/skills available pre-, during and post-emergency, and how to access them</p>	<p>No data</p>	<p>No data</p>	<p>No data</p>	<p>No data</p>

Indicator	Indicator Description	Why is this indicator relevant?	Example Proxies	Centro Region-PT	Ege-İle, GR	Ordu, TK	Mal-İlor-İca, SP
Food, shelter, staple goods and fuel supply (United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR), 2017)	Would the city be able to continue to feed and shelter its population post-event?	It is important for the community to assess its citizens' basic needs prior to a disaster happening so that it can organize its supplies and avoid shortages of any kind.	Quantitatively expressed as: 3 – In “most severe” scenario, supply of emergency food and basic relief items exceeds estimated need. 2 – In “most severe” scenario, supply of emergency food and basic relief items is equal to estimated need. 1 – In “most severe” scenario, supply of emergency food and basic relief items is less than estimated need by 2% or more. 0 – In “most severe” scenario, supply of emergency food and basic relief items is less than estimated need by 5% or more / food gap exceeds 24 hours.	2	2	2	3
Emergency experience (Delprato et al., 2022)	Level of knowledge based on previous experience of community members with local hazards, emergency preparedness and mitigation strategies (emergency plans) and disaster response.	The knowledge and experience that people in a community possess in emergency preparedness (derived from previous disaster experiences as well), constitutes relevant factors towards the development of appropriate behavior and is beneficial for mitigation of local hazards and related risks.	% of people who have previous experience with disasters (estimated based on the duration of residence of a specific household in a hazard-exposed area)	No data	No data	No data	No data

<p>Early Warning Systems (EWS) and Reach of Warning (Delprato et al., 2022)</p>	<p>What is the prevalence of EWS in the community? How many people are within the EWS reach and are they familiar with their use?</p>	<p>To reduce the impact of possible hazards on the population of a community, the use and efficiency of early warning systems (population covered and effective understanding by the public) and other forms of communication and information dissemination are important factors to assess.</p>	<p>Existence of Early Warning System for monitoring, forecasting and making predictions on hazards (including climate change-related events) / % of community members who can recognize warning signal(s) (e.g., emergency sirens) and know how to act when they receive them. Reach of warning quantitatively expressed as: 3 – Estimated that over 90% of the population is reachable by early warning system. 2 – Estimated that over 75% of the population is reachable by early warning system. 1 – Estimated that more than half of the population is reachable by early warning system. 0 – Less than half of the population is reachable by early warning system.</p>	<p>2</p>	<p>0</p>	<p>1</p>	<p>1</p>
<p>Hazard Assessment (Delprato et al., 2022)</p>	<p>Existence of hazard assessment(s) (knowledge of key hazards that the city community faces, including likelihood of occurrence)</p>	<p>Each community should have prior knowledge of the possible hazards that may occur within its reach and their possible impact. Knowing how vulnerable a community is and to which specific hazards, can help the authorities devise a more adequate plan against disasters and thus help increase the overall resilience of the community.</p>	<p>Existence or absence of scenarios setting out community-wide exposure and vulnerability from each hazard level. Measured quantitatively as follows: 3 – Community understands the main hazards. Hazards data is updated at agreed intervals. 2 – Community understands the main hazards, but there are no agreed plans for updating this information. 1 – Data exists on most of the main hazards. 0 – Hazards are not well understood. (UNDRR)</p>	<p>3</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>2</p>

Indicator	Indicator Description	Why is this indicator relevant?	Example Proxies	Centro Region-PT	Egaleo, GR	Ordu, TK	Mallorca, SP
Post event recovery planning—(decided pre event) (Cardoso et al, 2020)	Is there a strategy or process in place for post-event recovery and reconstruction, including economic reboot, societal aspects etc.?	A community that has a pre-decided plan of action for post event recovery is more likely to act and recover faster from a disaster. Quick and efficient response can also mitigate the hazards' effects and possibly prevent further impact of the disaster.	Qualitatively expressed as: 3 – There is a strategy / process in place. It is robust and well-understood by relevant stakeholders. 2 – There is a strategy / process in place. It is well-understood by relevant stakeholders but has known weaknesses. 1 – Some plans / strategies exist but they are not comprehensive or joined up or understood by relevant stakeholders. 0 – No known plans.	1	1	3	2
Plan for resilience (Cardoso et al, 2020)	Does the city community have a municipally approved resilience plan (strategy or action plan)? And what is its timeframe?	Since community resilience can be measured and assessed, it is suggested that cities conduct their own resilience plan that addresses the regions and the citizens' specific needs.	Is there a municipally approved resilience plan (strategy or action plan)? And what is its timeframe? Does the resilience plan consider climate change (projection, scenarios, impacts, etc.)?	YES (for Figueira da Foz Municipality at least)	No	No (in the development phase)	No

<p>Emergency services (Delprato et al., 2022)</p>	<p>What are the available emergency services of the community?</p>	<p>Lack of adequately trained resources and services, capable of effectively dealing with disaster-related risks, limits a community's ability to cope with the consequences of a disaster.</p>	<p>N. of local fire and police departments</p>	<p>(Figueira da Foz and Montemor-o-Velho municipalities: Municipal police departments: 3 Fire departments: 3</p>	<p>1 police department / 1 fire department / 1 municipal police department</p>	<p>1 police station, 1 fire department 1 municipality police station</p>	<p>No data</p>
<p>Financial plan and budget for resilience, including contingency funds (Cardoso et al, 2020)</p>	<p>The budget, resources and funds that are reserved for Disaster Risk Reduction (DRR). Does the city have in place a specific "ring fenced" protected budget, the necessary resources and contingency funds arrangements for local disaster risk reduction (DRR) (mitigation, prevention, response and recovery)?</p>	<p>Both preparing for as well as dealing with a disaster always require a certain budget in order to cover all the financial and practical needs that may arise. Each community should have a pre-disposed budget for resilience and/or know where and how to look for emergency funds during a disaster.</p>	<p>Qualitatively expressed as: 3 – The city financial plan is comprehensive in relation to DRR, budgets are ring fenced and contingency plans are in place. 2 – The city financial plan allows for DRR activities, budgets are ring fenced. 1 – There are some plans in different agencies / organizations but they are not coordinated. It is key to assess here both the presence and size of the budget, and the protection for these funds that stops them being diverted to other uses. 0 – No clear plan.</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>

Indicator	Indicator Description	Why is this indicator relevant?	Example Proxies	Centro Region-PT	Egaleo, GR	Ordu, TK	Mal-lorca, SP
Corruption of Authorities (Proposed by Portugal CSA)	Are the outputs and outcomes of the emergency governance transparent? Do the local institutions follow the rules of best practice?	Transparency and accountability, as well as the absence of conflicts of interest, are key in delivering effective emergency plans.	The Corruption Perception Index (CPI) is the oldest and most comprehensive corruption measurement tool in the world, analyzing the levels of corruption in the public sector of 180 countries and territories, scoring them from 0 (perceived as very corrupt) to 100 (very transparent).	62/100 0 (perceived as very corrupt) to 100 (very transparent)	52/100 0 (perceived as very corrupt) to 100 (very transparent).	36/100 0 (perceived as very corrupt) to 100 (very transparent).	60/100 0 (perceived as very corrupt) to 100 (very transparent).
Lessons learnt /learning loops (Delprato et al., 2022 & Cardoso et al, 2020)	Do post-event assessment processes incorporate failure analyses and the ability to capture lessons learned that then feed into the design and delivery of rebuilding projects?	It is important for a community to learn from past disasters by assessing and reviewing both its successes and its failures in order to design better policies for future events.	Qualitatively expressed as: 3 – Clear processes are in place to capture lessons from failures post-event. There are clear and effective mechanisms / processes to feed these lessons into design and delivery of rebuilding projects. 2 – Clear processes are in place to capture lessons from failures post event, mechanisms / processes to feed these lessons into design and delivery of re- building projects require improvement. 1 – Some lessons are captured and disseminated but not in a thorough or systematic way. 0 – Lessons learnt are unplanned / ad-hoc and rely on individuals.	2	1	3	1

<p>Efficiency and Effectiveness (Delprato et al., 2022)</p>	<p>Evaluation of the community's level of effectiveness and efficiency, measured through the implementation of practices aimed at monitoring performance and interchange of best practices.</p>	<p>The efficiency and effectiveness evaluation of a community, is a useful factor for the overall improvement of a community's vulnerability; understood in terms of willingness to constantly review and evaluate services provided and establishment of policies to improve performance by implementing new practices.</p>	<p>All major services and functions are regularly reviewed at appropriate intervals, to evaluate their performance and impact. (qualitatively expressed as: 0 - no reviewing scheduled; 0.25 – reviews are carried out irregularly; 0.50 – reviews are planned and carried out on some services and functions; 0.75 - reviews are planned and carried out on major services and functions performances and with no impact assessment; 1 - reviews are planned and carried out on major services and functions performances and impact assessment)</p>	<p>1</p>	<p>0.25</p>	<p>20791 \$ a year</p>	<p>10,622 \$ per year</p>	<p>0.50</p>	<p>0.75</p>
<p>Median Household Income (Links et al, 2018)</p>	<p>What is the average median household income in the community?</p>	<p>Low-income households are at greater risk because they tend to live in lower-quality housing situated in higher risk areas, are less likely to have prepared for a disaster, and have fewer resources to support recovery.</p>	<p>Average annual household income combined from all family members divided per number of family members (per capita income) Source: (https://ourworldindata.org/grapher/share-of-household-consumption-in-gdp-vs-gdp-per-capita?country=~GRC)</p>	<p>24,877 \$ per year</p>	<p>20791 \$ a year</p>	<p>10,622 \$ per year</p>	<p>32,404 € per household / 12,451 € per capita</p>		
<p>Disaster Risk Financing (Delprato et al., 2022)</p>	<p>Accessibility and strength of household and non-domestic insurance in the community for damage and losses suffered as a result of natural disasters</p>	<p>High levels of insurance cover and resilience incentives means that a community is more likely to recover from a disaster more quickly. Insurance can help withstand the immediate shock of a disaster, while resilience incentivisation can help ensure that businesses/households are fiscally prepared.</p>	<p>% of domestic properties with insurance coverage for high risk hazards % of business properties with insurance coverage for high risk hazards % of public infrastructure that is insured for high-risk hazards</p>	<p>36.9% of domestic properties with insurance coverage for high-risk hazards</p>	<p>No data</p>	<p>No data</p>	<p>No data</p>		

Indicator	Indicator Description	Why is this indicator relevant?	Example Proxies	Centro Region-PT	Egaleo, GR	Ordu, TK	Mallorca, SP
Income Inequality (Pfeiffer, 2019)	Income inequality shows how unevenly income is distributed throughout a population. The less equal the distribution, the higher income inequality is.	The economic environment is a major factor in a community's resilience; and when income inequality is present, earnings tend to be distributed in a way that does not support broader community goals. In addition, a skewed distribution of economic resources may negatively affect the cohesiveness of the residents' response to a disaster.	Gini Index Coefficient (Source: OECD Data, Available on: https://data.oecd.org/inequality/income-inequality.htm) Measured as: 0: Complete Equality 1: Complete Inequality	0.327	0.320	0.415	0.329
Unemployment Rate (McGlade et al., 2019 & Pfeiffer, 2019)	How many people are unemployed at the moment?	High levels of employment contribute to a healthy community economy, which supports community resilience. Employment also provides residents with financial resources that contribute to their livelihoods. In addition unemployed persons do not have the employee benefit plans that provide income and health cost assistance in the event of injury or death.	% of labor forced unemployed https://ourworldindata.org/grapher/unemployment-rate	Figueira da Foz: 7%, Montemor-O-Velho: 4 % *individuals 15-54 years old that are unemployed	12.23% of labour force unemployed (EGL)	TK: 8.5 % unemployed	T1: 18 % T2: 9.3 % T3: 5.8 % T4: 10.9 % MEAN:11%

<p>Building codes and standards (Delprato et al., 2022 & Cardoso et al., 2020)</p>	<p>Do building codes or standards exist, and do they address specific known hazards and risks for the city? Are these standards regularly updated?</p>	<p>The availability of zoning and land use regulations, as well as the existence of building standards, is potentially an important parameter in addressing natural hazards and reducing impacts on the environment and urban structure. However, the extent to which these rules and codes are enforced is equally relevant, as their non-application or limited application could result in a failure or partial achievement of the purposes behind them.</p>	<p>Are zoning rules, building codes and standards widely applied, properly enforced and verified?(qualitatively expressed as: 0 - no zoning rules; 0.25 - existing zoning rules and building codes; 0.50 - existing and applied; 0.75 - existing, applied and enforced; 1 - existing, applied, enforced and verified)</p>	<p>0.75</p>	<p>0.25</p>	<p>0.50</p>	<p>1</p>
<p>Existing protective infrastructure (Delprato et al., 2022 & Cardoso et al., 2020)</p>	<p>Is existing protective infrastructure designed and built according to risk information? Does it reduce potential damage to people and goods from natural and man-made hazards?</p>	<p>The existence of adequate, effective and well-maintained protective infrastructures designed to protect against specific or multiple hazards, reduces the vulnerability of exposed value (people and assets).</p>	<p>Quantitatively expressed as: 3 – In all cases protective infrastructure is in place and consistent with best practice for asset design and management, based on relevant risk information. 2 – In most cases protective infrastructure is in place and consistent with best practice for asset design and management, based on relevant risk information. 1 – In some cases protective infrastructure is in place but some strategic protective infrastructure is missing. Design and management may not be consistent with best practice. 0 – Significant parts of the city community are unprotected from known risks / hazards.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>

Indicator	Indicator Description	Why is this indicator relevant?	Example Proxies	Centro Region-PT	Egaleo, GR	Ordu, TK	Mallorca, SP
Water Access (Delprato et al., 2022)	This indicator shows how well the water infrastructure system covers the population living in a given community, irrespective of community and energy grid specificities. The indicator includes access to public potable water (incl. purified water), private potable water and sewage.	A community with higher access to water and sanitation is more resilient during hazardous events and faster in the recovery phase.	% of people in the community who have access to public potable water sources (Source: https://ourworldindata.org/sdgs/clean-water-sanitation) % of people in the community who have their own potable water sources (tanks, wells, etc.) % of people in the community who have access to public sewage % of people in the community who have access to private sewage / Community water storage volume (cubic meters)	clean water: 95.2% public/private sewage Figueira da Foz: 48.3%	100% of households have water access 97.4% of households connected to public sewage	99,6% access to drinking water 91.1% access to sewage	86,93% of population connected to at least secondary wastewater treatment
Natura 2000 protected areas (Resilience Dashboards for the Social and Economic, Green, Digital, and Geopolitical Dimensions, 2021)	Natura 2000 is a network of protected areas covering Europe's most valuable and threatened species and habitats.	Natura 2000 protected areas can help mitigate the effects of climate change by providing natural storage capacity for carbon, by increasing capture of carbon dioxide in natural ecosystems, by reducing the risks of and impacts from extreme events and by reducing impacts of sea level rise, thus contributing to the overall resilience of the community (European Commission Directorate - General for Environment, 2014)	Is there one or multiple Natura 2000 protected areas within the community?	Yes	No	No	No

<p>Exposure to heat (Delprato et al., 2022)</p>	<p>The degree to which the population and natural environment are exposed to the negative effects of heat wave events and heat-related health impacts.</p>	<p>The strong increases of heat stress has a high impact namely in public health and in mortality indicator in central and partly northern Europe and, on a lower level, in eastern Europe as well (Lung, Lavalle, Hiederer, Dosio, and Bouwer, 2013)</p>	<p>Number of summer days with temperature that exceeds the 35 degrees Celsius in summer period (June, July, August)</p>	<p>28/92 days with temp > or equal to 35 degrees C</p>	<p>29/92 days with temp > or equal to 35 degrees C</p>	<p>No data</p>	<p>39 days in summer 2023 when at least one meteorological station exceeded 35 degrees C</p>
<p>Exposure to landslides and avalanches (Delprato et al., 2022)</p>	<p>Landslides and avalanches are external geologic processes called “mass wasting.”</p>	<p>Landslides not only kill people but also have an extremely serious impact in terms of hindering rescue operations and the supply of aid and can cause long-term damage to communication and electricity networks.</p>	<p>% of population in areas that are at risk from landslides % of not slide area</p>	<p>No data</p>	<p>No data</p>	<p>No data</p>	<p>No data</p>
<p>Exposure to flooding and area of operational floodplain (Delprato et al., 2022)</p>	<p>The area of the operational floodplain is a good indicator for several resilience characteristics. It is an indicator of ecosystem structure and function. A growth in this indicator should be interpreted as a rise in resilience.</p>	<p>This can raise awareness of the risks of depleting natural capital assets in own and neighboring communities can have on community resilience. A functioning floodplain is important for regulating flood risk, but it also contributes to other services such as silt deposition, soil formation and providing a diverse ecosystem structure.</p>	<p>% of land area does not prone to liquefaction % of flooded area, magnitude of a 100-year event flood / Mean water depth [in m] of flooded area, magnitude of a 100-year event flood / Flood duration (month) / Population density within areas (%)</p>	<p>High exposure to river, coastal, urban flood</p>	<p>High risk of flooding</p>	<p>High risk of River flood and Urban Flood</p>	<p>High risk for coastal flood</p>

Indicator	Indicator Description	Why is this indicator relevant?	Example Proxies	Centro Region-PT	Egaleo, GR	Ordu, TK	Mallorca, SP
Exposure to forest fire (Delprato et al., 2022)	The degree to which the natural environment is exposed to the negative effects of forest fires or wildfire events.	Forest fire seasons are becoming more and more frequent worldwide, and large wildfires are having unusual impacts on people and property, in spite of several investments to support social-ecological resilience to wildfires.	% forested land cover / Greatest number of consecutive days per year with daily precipitation < 1 mm / Mean of daily mean summer temperature (June, July, August) / Summer precipitation (June, July, August)	High risk of wildfire 14.4% forested land covered	Baroutadi-ko grove”, covers almost 134,000 m ² of the municipality (high exposure)	29,6% (High risk of wildfire)	44.3 % of forested land cover (high risk)

RESEARCH ARTICLE

Exploring the Potential Use of Social Media Platforms and Decision Support Tools in Disaster Management: A Case Study in Istanbul, Türkiye

Ayça Uysal Üner¹ 

Abstract

The increasing frequency and severity of large-scale disasters worldwide necessitate effective disaster management strategies. This article explores the potential use of social media data and Decision Support Tools (DST) in disaster management, focusing on the Istanbul Metropolitan Municipality (İMM) as a case study. Despite theoretical recognition of their benefits, practical implementation of these tools remains limited. This study combines a literature review with a survey of İMM members to understand perceptions and adoption tendencies towards social media platforms and DST. Findings indicate that both tools hold promise in enhancing disaster response processes and aiding information gathering, coordination, and citizen engagement. The integration of DST and social media platforms is vital for improving decision-making and response efficiency during disasters. Overall, the study underscores the importance of utilizing innovative technologies for proactive disaster management, emphasising the need for greater adoption and integration of these tools into existing frameworks.

Keywords: Disaster management • Social media data • Decision Support Tools (DST) • Istanbul Metropolitan Municipality • Disaster response

1 Correspondence author: Ayça Uysal Üner (MSc.), Sampaş Holding, İstanbul, Türkiye. Email: ayca.uysal@sampas.com.tr
ORCID: 0000-0003-4868-3739

To cite this article: Uysal Üner, A. (2024). Exploring the potential use of social media platforms and decision support tools in disaster management: a case study in Istanbul, Türkiye. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 44, 61-76. <https://doi.org/10.26650/SJ.2024.44.1.0021>

In recent years, the world has experienced an increase in large-scale disasters, prompting the development of effective strategies to combat them. Examples include the 2019-2020 Australian Bushfires, the 2020 California Wildfires, the 2020 Atlantic Hurricanes in the United States, the 2020 Floods in New Zealand, the 2020 Amphan Tropical Cyclone in India, as well as floods and landslides in China in 2020 and floods in Germany, Belgium, and the Netherlands in 2021. Türkiye has also experienced significant disasters such as the 6.9-magnitude earthquake in Izmir in October 2020, wildfires in Manavgat and Marmaris in July 2021, the Black Sea Flood Disaster in August 2022, and the 7.8- and 7.5-magnitude earthquakes based in Kahramanmaraş in February 2023. These events underscore the critical importance of proactive disaster management efforts.

In response to these challenges, stakeholders, ranging from academics to local authorities and first responders, have been actively engaged in developing innovative practices and interdisciplinary approaches to disaster management. This includes the formulation of comprehensive disaster management plans and the exploration of novel tools, such as social media data and Decision Support Tools (DST). Despite theoretical recognition of their potential, a notable gap remains between the conceptual understanding of leveraging these resources and their practical implementation in disaster response and recovery efforts.

Specifically, the survey in this study tries to find answers for the following research questions: How do municipalities perceive the adoption tendencies and impacts of a social media platform and Decision Support Tool (DST) that combine social media data for collection, analysis, and utilisation in decision-making processes? This study investigates the potential use of social media data and DST in the case of the Istanbul Metropolitan Municipality (İMM).

Literature Review

In recent years, the world has been facing large-scale disasters, and methods to combat them are being developed. Examples of such disasters include the Australian Bushfires of 2019-2020, the California Wildfires of 2020, the Atlantic Hurricanes of 2020 in the United States, the Floods in New Zealand in 2020, the Amphan Tropical Cyclone in India in 2020, the Floods in China in 2020, and the Floods that affected Germany, Belgium, and the Netherlands in 2021, all of which have led to significant social, environmental, and economic consequences. From Turkey, examples include the earthquake of magnitude 6.9 in Izmir on October 30, 2020, the Manavgat and Marmaris Forest Fires in July 2021, the Black Sea Flood Disaster in August 2022, especially affecting Rize, Trabzon, and Artvin provinces, and the earthquakes of magnitudes 7.8 and 7.5 centred around Kahramanmaraş on February 6, 2023, which are referred to as the 2023 Turkey-Syria earthquakes in the literature.

Practices involving academics, local governments, first responders, the public, and general administrations as actors are being developed, and interdisciplinary methods are being employed in the preparation of disaster management plans. It is observed that in recent years, social media data and Decision Support Systems have begun to be included in both the literature and practice of disaster management. For example, during listed disasters, social media tools are heavily used by both official institutions and the public for sharing the effects of the disaster, finding missing persons, and conveying rescue efforts and calls for help. Decision Support Systems, on the other hand, facilitate decision-makers' processes based on the algorithms and mathematics that they are built upon. Particularly in disaster management situations requiring urgent intervention, the Decision Support Tool and social media data play a crucial role in understanding, analysing, monitoring, and making decisions regarding the situation.

Disaster management holds vital importance in reducing the adverse effects of disasters and minimising losses. However, the decision-making process during disasters is fraught with challenges such as time pressure, uncertainty, and risk. Overcoming these challenges and making effective decisions necessitates the development of decision support systems (Çavdur et al., 2021).

In particular, social media platforms play a significant role in assisting decision makers in disaster management processes. In recent years, social media have been observed to play a critical role in post-disaster response activities (Tim et al., 2017). For instance, the effectiveness of social media has been observed in various areas, ranging from facilitating volunteer recruitment after an earthquake to supporting emotional recovery following a hurricane.

While social media has been primarily focused on its short-term aspects, such as emergency response and rapid recovery, research on social networks and social media related to disasters and crises is still quite limited. However, it is increasingly being observed that social media data are being used more extensively in disaster management for purposes such as information dissemination, determining the bigger picture of a disaster, and understanding events unfolding over time (Xiao et al., 2015).

In particular, a study conducted by Tim (2017) on the 2011 Thailand flood disaster demonstrates that social media can be effectively deployed during crises. It should be noted that when traditional media fails to adequately support critical demands during a crisis, social media can successfully contribute to reducing and preventing crisis impacts (Tim et al., 2013).

In this context, developing decision support platforms that can assist decision makers in disaster management is of critical importance. These platforms can provide instant information by analysing social media data, evaluate the impacts of disasters, and

optimise crisis management processes. Consequently, the adverse effects of disasters can be minimised, and a rapid and effective response can be ensured (Tim et al., 2017).

For instance, during the October 2007 wildfires in Southern California, USA, Twitter was used for disseminating time-critical information such as road closures, evacuations, and shelter details (Hughes and Palen, 2009). Additionally, during the January 2010 Haiti earthquake, Twitter became a primary communication platform for community interaction (Fraustino et al., 2012). During the 2011 tornadoes in Joplin, MO, social media was widely embraced by communities; it was used not only to access real-time news but also for providing mutual support and coordinating the rescue process (Fraustino et al., 2012).

Similarly, during and after events such as the 2020 Izmir Earthquake, the 2021 Aegean and Mediterranean Region Fires, the 2022 Black Sea Flood Disaster, and the 2023 Kahramanmaraş Earthquakes, social media tools, especially Twitter, were extensively used for various purposes, including conveying requests for assistance, finding missing persons, soliciting volunteers for debris removal efforts, and announcing open/closed road routes. Adba Analytics, a research company, published a social media analysis covering the first two days of the Kahramanmaraş-centred earthquake disaster, February 6-7. According to a published report, a total of 51.98 million posts were made by 559.06 thousand users related to the earthquake on February 6-7. These posts reached 40.27 billion impressions and had the potential to be viewed 296.99 billion times (Habertürk, 2023).

Twitter has been used as an emergency platform since the early hours, and it has been observed that information flow related to earthquakes is very rapid, with information obtained from other media sources quickly disseminating here (Yıldırım, 2023). Serving as a direct source of information and facilitator of volunteer recruitment, social media has demonstrated its unique potential as an effective crisis response platform; it can spread across many boundaries between communities during crises (Tim et al., 2013).

As stated by Houston et al. (2014), social media can enhance communication before, during, and after disasters. In recent years, social media have evolved from being merely a passive source of information to becoming an emergency management tool capable of distributing real-time alert information, receiving requests for assistance, and creating situational awareness based on user activities (Lindsay, 2011). Additionally, social media can provide an opportunity to express emotions about events, express concern for those affected, and commemorate and memorialise those who have lost their lives in an event (Xiao et al., 2015; Procopio and Procopio, 2007; Hughes et al., 2008; Houston et al., 2014).

Alexander (2014), in their analysis, emphasises the critical role of social media in disaster communication, involving various stakeholders such as communities,

governments, organisations, and individuals. These findings underscore the importance of developing effective communication processes and systems for disaster management. Social media, with their evolving technologies, offer improved disaster communication capabilities, including increased information capacity, dependability, and interactivity. This study highlights the multifaceted role of social media in disaster management, from information dissemination to community support and research opportunities. According to Alexander (2014), social media platforms have emerged as vital tools during emergencies, offering a democratic space for individuals to voice opinions and exchange crucial information, thereby providing insights into public sentiment. Through social media monitoring, emergency response organisations can gather valuable information to improve their reactions to events and manage public perceptions, despite concerns about the spread of harmful rumours. Research indicates that misinformation can be corrected by knowledgeable individuals in online communities. However, the integration of social media into emergency planning remains limited due to concerns about the accuracy of the information circulated. Nevertheless, these platforms facilitate crowdsourcing of information and resources during disasters by leveraging the skills and networks of the public to enhance disaster response efforts. Moreover, social media fosters a sense of community and support among those affected by disasters, contributing to increased optimism and support while also promoting voluntarism through the activities of voluntary organisations. Additionally, platforms like Twitter can be used to launch donation appeals during disasters, albeit with varying impact compared to traditional media channels. Furthermore, social media usage during disasters provides valuable data for understanding social reactions to stress and risk, and researchers have explored methods such as digital ethnography and credibility analysis to study online behaviour in these contexts. As a summary, social media data can be utilised in the context of emergencies and disasters in (1) listening function, (2) monitoring situations, (3) integration into emergency planning, (4) crowdsourcing and collaborative development, (5) furtherance of causes, (6) creating social cohesion (7) research (Alexander, 2014).

Developing effective policies to address natural disasters, such as floods, wildfires, earthquakes, and landslides, is a critical global imperative for policymakers. The decision support tools (DST) is an information system designed to assist people in decision-making processes. Its primary purpose is to provide decision-makers with tools to present information, analyse it, and enhance decision-making processes. Decision Support Tools (DST) have evolved since their inception, initially focusing on interactive computations in semistructured decision-making contexts. DSTs integrate specific and general decision support tools into organisational systems to assist decision makers and stakeholders (Filip et al., 2004). DST encompasses various elements, including decision-makers, input data, decision-making processes, and output data involving evaluation criteria (Wallace, Balogh, 1985).

Various emergency or natural disaster conditions lead to unavoidable consequences that affect multiple aspects of life, such as the maintenance of daily life, welfare, health, economics, and strategic planning and management. Dealing with the problems caused by such extraordinary situations can be challenging because of the unique emergency plans and operations required for each situation.

DST aims to evolve with user habits, be interactive and controllable, recognise non-routine uses, and adapt to the peculiarities of human decision-making processes (Wallace, Balogh, 1985). Among the features of DST are providing support without replacing human logic, aiding in unstructured and semi-structured problem-solving, being flexible and adaptable, user-friendly, and integrating analytical models with data access functions. DST aims to improve decision-making process efficiency and quality by focusing on objectives rather than efficiency or cost reduction (Cioca et al., 2010). In general, while aiming to alleviate decision-makers' efforts, increase their capacities, and facilitate semi-structured problem-solving processes, DST aims to maintain human control over decision-making processes (Cioca et al., 2010).

A disaster's lifecycle comprises three stages: the prevention/alert stage, the disaster stage, and the post-disaster stage. During the prevention/alert stage, signs and risks of a potential disaster are identified, and this information is communicated to relevant parties for the purpose of issuing warnings and taking necessary precautions. During the disaster stage where the disaster occurs, its adverse effects emerge. Rapid and effective intervention is crucial at this stage, with rescue and emergency aid activities being conducted to minimise loss of life and property. In the post-disaster stage, the process of repairing the damage caused by the disaster and recovery begins. Efforts are made at this stage to make various improvements and reconstruction to return society to normalcy while also providing support and psychological healing to those affected by the disaster.

Literature review suggests that for successful disaster management, social media data, which represent active information, should be used as a source, and Decision Support Tools should be used for their facilitative effects on management and monitoring. However, despite theoretical discussions on this matter, it is still observed in practise that institutions and organisations related to disaster management do not widely use social media data and Decision Support Tools.

Social Media Platforms

In this section, the Social Media Platform developed within the scope of the C2IMPRESS¹ Project is explained. Relevant literature has demonstrated that social media data enhance disaster intervention capacity. This is because social media data

¹ This project is funded by the European Union under the Horizon Europe grant 101074004 (C2IMPRESS).

contain first-hand information. However, there are also drawbacks. It can contain manipulative, speculative, provocative, biased, and false information.

Nevertheless, both institutions and citizens use social media during the pre-disaster, disaster, and post-disaster periods. Houston (2014) listed the functions of social media usage based on these periods. According to Houston (2014), sharing information messages related to disaster preparedness, issuing disaster warnings (pre-disaster), sending or requesting help and guidance, making situation reports, sharing location information (during disaster), documenting experiences, sharing news, creating awareness, engaging in socio-political discussions, and expressing emotions (post-disaster) are shared.

Before designing the development stages of the Social Media Platform for the C2IMPRESS Project, Sampaş team members conducted a situation analysis. We examined good examples, identified deficiencies in existing applications, and described deficiencies in the literature. These were prioritised to be addressed in the design of the social-media platform.

The platform serves the purpose of collecting, storing, monitoring, and visualising social media data both historically and in real-time. The architecture of the Social Media Data Analytics Platform consists of various components that allow the gathering of data from different sources for analysis, storage, and visualisation, amalgamating vast amounts of information into a single platform. This enables end users to access refined and transparent disaster-related social media data. Data collection is facilitated by sending real-time requests through the APIs of platforms such as X (Twitter), Instagram, Youtube, TikTok, and Gdelt. In other words, a social media platform is formed by the convergence of various social media tools. The proposed method collects data from alternative sources, allowing them to be analysed together. The platform provides analyses such as metrics and sentiment analysis. In addition, the proposed platform ensures the reliability and transparency of data.

Four models were developed to interpret data from social media platforms. These models are tailored to focus on different analysis domains, thereby enabling in-depth data examination.

The first model aims to identify disaster-related posts to ensure the reliability of the data by categorising them as either disaster-related or not. These data are visualised through graphs, showing the proportion of labelled data on a timeline. This graph illustrates changes in interest in the topic during and after the disaster, indicating how long the disaster resonated and when interest in the topic waned. This method is useful for sociological studies.

The second model is used for sentiment analysis, assessing the emotional tone of texts as positive, negative, neutral, angry, etc., based on pre-defined emotions. This helps gauge the emotional intensity of the content.

The third model, dynamic clustering for content analysis, identifies whether content discusses political, religious, or voluntary themes. By analysing text content identifies prominent themes, thereby determining the primary focus of the content.

The fourth model aims to understand the type of disaster, whether it is an earthquake, wildfire, heatwave, landslide, or flood. The goal is to accurately classify and categorise a disaster based on information shared by users.

These models are designed to analyse various aspects of social media data, providing users with comprehensive insights.

In the development of these models, Machine Learning techniques were utilised, with the Logistic Regression model being employed as a supervised learning algorithm for classification purposes. To improve data quality, standardization was applied to the training dataset before model development. Additionally, stop-wording was performed to enhance the analysis quality. Through the developed models, speculative, provocative, biased, and false information among social media data can be eliminated, ensuring data reliability. Furthermore, the platform is compliant with ethical standards in line with EU standards. Only publicly shared information by users themselves is presented, and personal data for which platforms have been granted permission are not included in this platform.

Another issue with social media data is the presence of location information. However, this social media platform can provide location data. Coordinates are extracted from the text and visualised on maps, thus addressing this problem in the current landscape of social media data analysis.

Decision Support Tool

A decision support system proposal has been outlined for the allocation of temporary disaster response facilities in the context of uncertainty in demand. The proposed system is designed to be flexible and to accommodate various scenarios and cases. A robust database is developed to efficiently store and retrieve all related details. In addition, a comprehensive stochastic optimisation-based decision engine is implemented, considering real-world problem characteristics.

The architecture of the C2IMPRESS Decision Support Tool (DST) for Policy Management² involves gathering social media data to analyse people's behaviour, aiding policymakers in making evidence-based decisions before, during, and after disasters. The Camunda Modeller is used to develop BPMN (Business Process Model and Notation) for processes like the warning system after a river overflow and strong winds. Each task is assigned to a specific user or group, and the process sequentially flows as tasks are completed.

2 This project is funded by the European Union under the Horizon Europe grant 101074004 (C2IMPRESS).

The user interface is designed to be user-friendly, allowing users to track their tasks easily and comprehend the status of their business processes. Big Data Visualisation and Dashboard Development have been implemented, employing Kibana dashboards to provide real-time insights from social media data. These dashboards offer a comprehensive overview of trends, sentiment analysis, and relevant metrics, enabling users to monitor developments as they unfold.

Methodology

The method of the study is based on a literature review to examine the theory and practice, as well as a case study designed to measure the willingness of municipalities to use innovative social media and decision support platform tools. For this purpose, the Istanbul Metropolitan Municipality (IMM) was selected, and a survey was conducted. Descriptive analyses were used to analyse the survey results.

The research question of the study is as follows: “How do municipalities perceive the adoption tendencies and impacts of a social media platform and Decision Support Tool (DST) that combine social media data for collection, analysis, and utilisation in decision-making processes?” This study investigates the potential use of social media data and DST data in the case of the Istanbul Metropolitan Municipality (IMM).

Within the scope of the C2IMPRESS project, a social media and decision support platform was designed. This article aims to explore the dissemination and potential use of these platforms.

Case Study

Istanbul is located in the Marmara Region and covers an area of 5,196 km². The population of the city was 15,655,924 in 2022. Istanbul Metropolitan Municipality (IMM) has a unit called the Disaster Coordination Centre (AKOM) in addition to the Disaster Affairs Directorate. IMM not only leads emergency and disaster response plans but also plays a key role in significant initiatives such as the Istanbul Earthquake Master Plan and the Istanbul Disaster Prevention and Reduction Basic Plan. The municipality of Istanbul, Türkiye’s most populous city, serves as a good example for potential research on the use of such innovative tools, given that it is also at risk of disaster.

Data Collection Tools

The data collection tool used in the case study was a questionnaire. Questionnaires were directed to 9 Directorate General and 37 Branch Directorates via Google Forms. In total, 133 individuals from these units responded to the surveys.

Process

SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) is a widely used software package for statistical data analysis. SPSS provides researchers with various tools for data analysis, data management, and statistical reporting. Descriptive analysis describes the characteristics of a dataset. This type of analysis provides information about central tendency measures (mean, median, mode), variability measures (standard deviation, variance), and dataset distribution. SPSS provides tools to perform such analyses and presents outputs in the form of graphs for visualisation.

In this study, IBM SPSS Statistics 22 software was used. Frequency analysis was conducted as part of the descriptive analysis. Tables and graphs were created to visualise the results. The findings of the data collected through surveys are explained under the “Findings” section.

Findings

A total of 133 individuals participated in the survey sent online to a total of 46 units within the Istanbul Metropolitan Municipality (IMM). Of the 133 participants, 36.8% (49 people) were female, 60.2% (80 people) were male, and 3% (4 people) chose not to specify gender. The distribution of age ranges was as follows: 2.3% (3 people) aged 19-24, 20.3% (27 people) aged 25-34, 40.6% (54 people) aged 35-44, 33.8% (45 people) aged 45-54, and 3.0% (4 people) aged 55-64. The analysis of participants' educational backgrounds is as follows: 65.4% (87 people) were high school graduates, 19.5% (26 people) were associate degree holders, 11.3% (15 people) were bachelor's degree holders, and 3.8% (5 people) were graduate degree holders.

In the scope of the survey, participants were asked about their areas of expertise. Predefined professions related to disasters were identified for this question. Within this scope, the defined professions include: Emergency Manager, Search and Rescue Team Member, GIS Specialist, Doctor, Nurse, Other healthcare personnel, Electrical-electronics Engineer, Energy Engineer, Civil Engineer, Fire Department Personnel, Geological Engineer, Geophysics Specialist, Public Administration Specialist, Mechanical Engineer, Architect, Psychologist, Urban Planner, Social Media and Communication Specialist, Social Services Specialist, Telecommunications Engineer, Transportation Engineer, Disaster Management Specialist. Out of 133 individuals, 42.9% (57 people) belonged to these professional groups, whereas 57.1% were from other professional groups.

According to the table below, in the event of a disaster, the majority of participants work in units related to Istanbul Metropolitan Municipality's disaster management and coordination efforts. Of the participants, 52.6% stated that their units always participate in these efforts.

Table 1
Disaster Management and Coordination in IMM Units

In the event of a disaster, does the unit in which you work within IMM work in disaster management/coordination with IMM AKOM?					
		Frequency	Percentage	Valid percentage	Cumulative percentage
Valid	Not working	23	17.3	17.3	17.3
	Rarely working	19	14.3	14.3	31.6
	Often working	21	15.8	15.8	47.4
	Every time	70	52.6	52.6	100.0
	Total	133	100.0	100.0	

According to the table below, in the event of a disaster, nearly half of the participants (45.9%) indicated that their unit, along with Istanbul Metropolitan Municipality (IMM), İBB AKOM, and AFAD, is always involved in emergency preparedness plans. 21.8% stated that they frequently participate in these activities.

Table 2
Emergency Plan Development Coordination Among IMM Units, IMM AKOM, and AFAD Provincial Directorates

In case of a disaster, does the unit in which you work within IMM work together with other units affiliated with IMM, IMM AKOM, and the AFAD Provincial Directorate to develop an emergency plan?					
		Frequency	Percentage	Valid percentage	Cumulative percentage
Valid	Not working	21	15.8	15.8	15.8
	Rarely working	22	16.5	16.5	32.3
	Often working	29	21.8	21.8	54.1
	Every time	61	45.9	45.9	100.0
	Total	133	100.0	100.0	

According to the table below, when there is no disaster, nearly half of the participants (42.9%) indicated that their unit, along with Istanbul Metropolitan Municipality (IMM), İBB AKOM, and AFAD, is always involved in disaster-related work and processes. 23.3% stated that they frequently participate in these activities.

Table 3

Collaboration on Disaster Management Subjects among IMM Units, IMM AKOM, and the AFAD Provincial Directorates

During periods in which there is no disaster, does the unit in which you work within IMM work together with other units affiliated with IMM, IMM AKOM, and the AFAD Provincial Directorate on disaster management subjects?					
		Frequency	Percentage	Valid percentage	Cumulative percentage
Valid	Not working	22	16,5	16.5	16.5
	Rarely working	23	17.3	17.3	33.8
	Often working	31	23.3	23.3	57.1
	Every time	57	42.9	42.9	100.0
	Total	133	100.0	100.0	

64.7% of the participants (86 individuals) stated that both the social-media platform and DST would assist in the processes during and after disasters in the municipality’s conducted activities. 9% found DST useful, while 12.8% believed that the social-media platform would be beneficial.

Table 4

Utilisation of Decision Support and Social Media Platforms in IMM Disaster Management Processes

Do you think it would be beneficial to use a decision support and/or social media platform in the disaster management processes carried out within IMM during and after a disaster?					
		Frequency	Percentage	Valid percentage	Cumulative percentage
Valid	I don’t consider it beneficial.	18	13.5	13.5	13.5
	I consider DST beneficial.	12	9.0	9.0	22.6
	I consider the Social Media Platform beneficial.	17	12.8	12.8	35.3
	I consider both platforms to be beneficial.	86	64.7	64.7	100.0
	Total	133	100.0	100.0	

The following 3 tables are related to volunteer-based participation. A total of 39.8% of survey participants stated that they did not participate in disaster coordination teams on a voluntary basis. 23.3% (31 individuals) indicated that they always participated in these activities.

Table 5
Individual Volunteer Participation in Disaster Coordination Teams

Do you participate in disaster coordination teams on an individual volunteer basis?					
		Frequency	Percentage	Valid percentage	Cumulative percentage
Valid	Not participating	53	39.8	39.8	39.8
	Rarely participating	37	27.8	27.8	67.7
	Often participating	12	9.0	9.0	76.7
	Every time	31	23.3	23.3	100.0
	Total	133	100.0	100.0	

The following table is related to participation in processes involving citizen roles in disaster planning and management during and after disasters. 18.8% (25 individuals) stated that they always participated in these activities. 36.1% (48 individuals) indicated that they never participated in these processes.

Table 6
Citizen Participation in Disaster Management and City Planning Processes

Do you participate in participatory processes in the development of disaster management and emergency disaster plans and city plans, carried out during and after a disaster, with the role of a citizen, based on individual volunteering?					
		Frequency	Percentage	Valid percentage	Cumulative percentage
Valid	Not participating	48	36.1	36.1	36.1
	Rarely participating	49	36.8	36.8	72.9
	Often participating	11	8.3	8.3	81.2
	Every time	25	18.8	18.8	100.0
	Total	133	100.0	100.0	

69.2% (92 individuals) stated that disaster response processes carried out on a voluntary basis (by associations, civil society organisations, initiatives, excluding official institutions) during and after disasters would benefit from both DST and social media platforms. 12.8% indicated that social media platforms would benefit, while 8.3% stated that DST would benefit.

Table 7
Utilisation of Decision Support and Social Media Platforms in Individual Volunteer Disaster Management Processes

Do you think it would be beneficial to use a decision support and/or social media platform in the disaster management processes carried out during and after the disaster in which you participated on an individual volunteer basis?		Frequency	Percentage	Valid percentage	Cumulative percentage
Valid	I don't consider it beneficial.	13	9.8	9.8	9.8
	I consider DST beneficial.	11	8.3	8.3	18.0
	I consider the Social Media Platform beneficial.	17	12.8	12.8	30.8
	I consider both platforms to be beneficial.	92	69.2	69.2	100.0
	Total	133	100.0	100.0	

Discussion

The survey results indicate that the use of DST and social media platforms has potential in disaster-related practices. These technologies play an effective role in information gathering, sharing, and coordination during disasters. In particular, DST provides a practical facilitative application for damage assessment and rescue operations in disaster areas. Similarly, social media platforms that allow multiple social media data to be displayed and analysed together can speed up processes and increase efficiency by facilitating actors' access to real-time information, requesting assistance, and ensuring the delivery of aid. Therefore, the integration of DST and social media platforms into disaster management processes should be considered an important strategy to ensure an effective and rapid response.

The findings of this study show that DST (Decision Support Tools) and social media platforms make significant contributions to disaster management processes and that the platforms have potential for use by local governments. However, this study also has some limitations and various suggestions can be offered for future studies.

First of all, the study was limited only to Istanbul Metropolitan Municipality (IMM) and therefore the generalization of the findings is limited. It is important to expand the scope of the study and conduct similar research with different public institutions to evaluate the potential use of DST and social media platforms in a broader perspective. Future studies could examine the effectiveness of DST and social media platforms in different specific types of disasters. For example, investigating how these technologies function in different disaster scenarios such as earthquakes, floods or fires will provide

more comprehensive information for improving disaster management processes. Additionally, different disciplines should examine the social and psychological effects of the public use of these technologies. The psychosocial consequences of strengthening social solidarity or increasing access to information after a disaster may be important topics for future research.

The use of DST and social media platforms in disaster management by local governments should be evaluated not only from a technical perspective, but also from its social and economic dimensions. In terms of social benefit, it is seen that these technologies contribute to rapid and effective organization by accelerating the post-disaster information flow. The use of DST and social media platforms can provide cost-effective solutions in disaster management processes. These technologies enable post-disaster response and recovery efforts to be planned and carried out more efficiently, allowing more effective use of resources. However, the integration costs and sustainability of these technologies must also be taken into account. Future studies can guide decision-making processes for municipalities and other relevant institutions by conducting cost-benefit analyzes of these technologies.

Acknowledgements: I would like to express my sincere gratitude to Cenk Güreken, who provided unwavering support in both the management of the C2IMPRESS Project and this research article. Many thanks are also due to Aleyna Karabacakoğlu for her significant contributions to platform development and technical reporting processes, as well as to Bengüsu Turan for her efforts in successfully implementing the survey. My special thanks go to Dr. M. Serdar Yümlü, the coordinator of the project, for supporting me in carrying out this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author declare no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article. This paper is based on the description of the Social Media Platform and Decision Support Platform developed by Sampaş Holding within the scope of the C2IMPRESS Project. It investigates the potential utilisation of these platforms by local governments.

Grant Support: This study is based on a project that is funded by the European Union under the Horizon Europe grant 101074004 (C2IMPRESS).

References

- Alexander, D. E. (2008). Emergency command systems and major earthquake disasters. *Journal of Seismology and Earthquake Engineering*, 10(3), 109–118.
- Alexander, D. E. (2014). Social media in disaster risk reduction and crisis management. *Science and Engineering Ethics*, 20, 717–733. <https://doi.org/10.1007/s11948-013-9502-z>
- Çavdur, F., Sebathlı-Sağlam, A., & Köse-Küçük, M. (2021). A scenario-based decision support system for allocating temporary-disaster-response facilities. *Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University*, 36(3), 1499–1514.
- Cioca, M., & Cioc, L. (2010). Decision support systems used in disaster management. In *InTech eBooks*. <https://doi.org/10.5772/39452>
- Filip, F.G., Donciulescu, D.A., & Filip, C.I. (2004). Towards intelligent real-time decision support systems for industrial milieu. In M. Voicu (Ed.), *Advances in automatic control* (pp. 71–84). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-9184-3_6

- Fraustino, J. D., Liu, B., & Jin, Y. (2012). *Social media use during disasters: a review of the knowledge base and gaps* (Final Report to Human Factors/Behavioral Sciences Division, Science and Technology Directorate, U.S. Department of Homeland Security. College Park, MD: START, 2012). https://www.start.umd.edu/sites/default/files/publications/local_attachments/START_SocialMediaUseduringDisasters_LitReview.pdf
- Freire, M., Antunes, F., & Costa, J. P. (2023). Enhancing decision-making support by mining social media data with social network analysis. *Social Network Analysis and Mining*, 13, 86. <https://doi.org/10.1007/s13278-023-01089-6>
- HaberTürk. (n.d.). *Twitter, deprem bölgesinin sesi oldu* [Twitter Became the Voice of the Earthquake Region]. HaberTürk Teknoloji. <https://www.haberturk.com/twitter-deprem-bolgesinin-sesi-oldu-3564115-teknoloji>
- Houston, J. B., Hawthorne, J., Perreault, M. F., Park, E. H., Goldstein Hode, M., Halliwell, M. R., ... Griffith, S. A. (2014). Social media and disasters: a functional framework for social media use in disaster planning, response, and research. *Disasters*, 39(1), 1–22. <https://doi.org/10.1111/disa.12092>
- Hughes, A. L., & Palen, L. (2009). Twitter adoption and use in mass convergence and emergency events. *International Journal of Emergency Management*, 6(3-4), 248–260.
- Hughes, A. L., Palen, L., Sutton, J., Liu, S. B., & Vieweg, S. (2008, May). Site-seeing in disaster: An examination of on-line social convergence. *Proceedings of the 5th International ISCRAM Conference* (pp. 44–54). Washington, DC.
- Kaewkitipong, L., Chen, C., & Ractham, P. (2012). *Lessons learned from the use of social media in combating a crisis: A case study of 2011 Thailand flooding disaster*. Paper presented at the Thirty Third International Conference on Information Systems, Orlando.
- Lindsay, B. R. (2011). *Social media and disasters: current uses, future options, and policy considerations* (Report). <https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc93902>
- Middleton, S. E., Middleton, L., & Modafferi, S. (2014). Real-time crisis mapping of natural disasters using social media. *IEEE Intelligent Systems*, 29(2), 9–17. <https://doi.org/10.1109/MIS.2013.126>
- Procopio, C. H., & Procopio, S. T. (2007). Do you know what it means to miss New Orleans? Internet communication, geographic community, and social capital in crisis. *Journal of applied Communication Research*, 35(1), 67–87.
- Tim, Y., Pan, S. L., Ractham, P., & Kaewkitipong, L. (2017). Digitally enabled disaster response: the emergence of social media as boundary objects in a flooding disaster. *Information Systems Journal*, 27(2), 197–232. <https://doi.org/10.1111/isj.12114>
- Tim, Y., Yang, L., Pan, S. L., Kaewkitipong, L., & Ractham, P. (2013). *The emergence of social media as boundary objects in crisis response: A collective action perspective*. Paper presented at Thirty Fourth International Conference on Information Systems, Milan.
- Wallace, W. A., & De Balogh, F. (1985). Decision support systems for disaster management. *Public Administration Review*, 45, 134–146. <https://doi.org/10.2307/3135008>
- Xiao, Y., Huang, Q., & Wu, K. (2015). Understanding social media data for disaster management. *Natural Hazards*, 79, 1663–1679. <https://doi.org/10.1007/s11069-015-1918-0>
- Yıldırım, F. E. (2023). 6 Şubat 2023 Depreminde Türkiye’de Twitter’ın kullanımı [Use of Twitter in Turkey during the February 6, 2023 Earthquake]. *Intermedia International e-Journal*, 10(19). <https://doi.org/10.56133/intermedia.1354699>

İstanbul'da Yerleşiklerin Bireysel Deprem Hazırlığı: Sosyal ve Bilişsel Belirleyiciler

Mehmet Hanefi Topal¹ , Kübra Şimşek² , Adem Başpınar³ 

Öz

Bu çalışmanın amacı, sosyal bilişsel teori (SBT) çerçevesinde deprem risk algısını içeren genişletilmiş bir model kullanarak İstanbul'da yerleşikler arasında bireysel düzeyde depreme hazırlığı etkileyen sosyal ve bilişsel faktörleri belirlemektir. 411 katılımcıyla bir anket yapılmış ve veri analizi, yapısal eşitlik modellemesi (YEM) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bulgular, SBT'nin iddialarını güçlü bir şekilde destekleyerek, sosyal (sosyal güven ve özne normları gibi) ve bilişsel (sonuç beklentileri ve öz yeterlilik dâhil) çevrenin deprem risk algısının temel belirleyicileri olduğunu ortaya koymuştur. Bununla birlikte, depreme hazırlık davranışının bilişsel faktörlerle, özellikle de öz yeterlilik ve risk algısıyla daha yakından ilişkili olduğu, özne normlarının ise hazırlık davranışını etkileyen tek sosyal faktör olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar, politika yapımcıların ve uygulayıcıların bireysel hazırlığı teşvik etmek ve afet riskini azaltmak için afet eğitimi, farkındalık çalışmaları ve katılımcı programlara odaklanmalarını gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal-Bilişsel Teori • Hazırlık Davranışı • Deprem Risk Algısı • İstanbul

Individual Earthquake Preparedness of Residents in Istanbul: Social and Cognitive Determinants

Abstract

This study aims to identify the social and cognitive factors that influence individual-level earthquake preparedness among Istanbul residents by using an extended model that incorporates earthquake risk perception within the framework of social cognitive theory (SCT). A survey of 411 participants was conducted, and data analysis was performed using structural equation modeling (SEM). The findings strongly support the SCT assertions, revealing that social factors (such as social trust and subjective norms) and cognitive factors (including outcome expectations and self-efficacy) are key predictors of earthquake risk perception. However, earthquake preparedness behavior was found to be more closely associated with cognitive factors, particularly self-efficacy and risk perception, with subjective norms being the only social factor influencing preparedness behavior. These results that policymakers and practitioners should focus on disaster education, awareness, and participation to promote individual preparedness and mitigate disaster risk.

Keywords: Social-Cognitive Theory • Preparedness Behaviour • Earthquake Risk Perception • İstanbul

1 **Sorumlu Yazar:** Mehmet Hanefi Topal (Prof. Dr.), Kırklareli Üniversitesi, İİBF, Maliye Bölümü, Kırklareli Türkiye.

Eposta: mtopal@klu.edu.tr ORCID: 0000-0003-4014-8694

2 Kübra Şimşek (Doç. Dr.), Gümüşhane Üniversitesi, İİBF, Yönetim Bilişim Sistemleri, Gümüşhane Türkiye.

Eposta: kubrasimsek@gumushane.edu.tr ORCID: 0000-0001-6404-3999

3 Adem Başpınar (Doç. Dr.), Kırklareli Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, Kırklareli Türkiye.

Eposta: abaspınar@klu.edu.tr ORCID: 0000-0002-2125-1832

Atıf: Topal, M. H., Şimşek, K., & Başpınar, A. (2024). İstanbul'da yerleşiklerin bireysel deprem hazırlığı: Sosyal ve bilişsel belirleyiciler. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 44, 77-130. <https://doi.org/10.26650/SJ.2024.44.1.0102>

Extended Summary

Aim: This study aims to assess the effects of social trust, subjective norms, self-efficacy, outcome expectations, and earthquake risk perception on individual earthquake preparedness behaviors among Istanbul residents using social cognitive theory (SCT).

Background: Social Cognitive Theory (SCT), developed by Bandura, emphasizes the significant role of the social environment in shaping behavior and cognition. It suggests that people learn by observing others and the consequences of their actions, thus integrating personal, behavioral, and social/environmental factors. The key components of SCT include self-efficacy, outcome expectations, risk perception, and social trust and subjective norms. These elements influence how individuals perceive and react to their environments, shaping their behaviors and decision-making processes. SCT has wide applications, particularly in health communication, career development, and disaster preparedness, where it helps explain and improve behaviors through observation, reinforcement, and modeling. The theory underscores individuals' proactive role in adapting to their circumstances, and its constructs are crucial for promoting preparedness behaviors in various contexts, including natural disasters and health emergencies.

Research Model and Hypotheses: The research model of this study in the context of SCT suggests that social-cognitive factors are interconnected and influence earthquake risk perception and preparedness behavior. The key components of the research model are as follows:

1. *Personal-Cognitive Factors:* Self-Efficacy: Belief in one's ability to perform a behavior. Higher self-efficacy enhances intentions and actions in disaster preparedness. *Social trust* and *subjective norms* positively influence self-efficacy (H1, H2). *Outcome Expectations:* Beliefs about the consequences of actions. Positive expectations increase preparedness intentions and behaviors, while negative ones decrease them. Social trust and subjective norms enhance positive outcome expectations (H3, H4).
2. *Earthquake Risk Perception (EPR):* The possible effects and the probability of their occurrence define the perception of earthquake risk. Subjective norms also shape risk perception, as people follow social cues about disaster preparedness (H6). Self-efficacy and positive outcome expectations further increase risk perception, encouraging realistic evaluation and proactive behaviors (H7, H8).
3. *Preparedness Behavior (PB):* PB involves material, behavioral, and informational actions to ensure effective disaster response. Social trust fosters coordination and cooperation, thus enhancing preparedness (H9). Subjective norms, through social influence and pressure, also promote preparedness behaviors (H10).

Self-efficacy is crucial because individuals with higher self-efficacy are more likely to engage in preparedness activities (H11). Positive outcome expectations motivate preventive measures and preparedness (H12). High risk perception although sometimes causing fear, generally leads to increased preparedness actions to mitigate negative emotions (H13).

In summary, SCT integrates self-efficacy, outcome expectations, social trust, and subjective norms to explain how these factors collectively influence earthquake risk perception and preparedness behavior. Increasing self-efficacy and positive outcome expectations, supported by social trust and norms, are vital for improving earthquake preparedness.

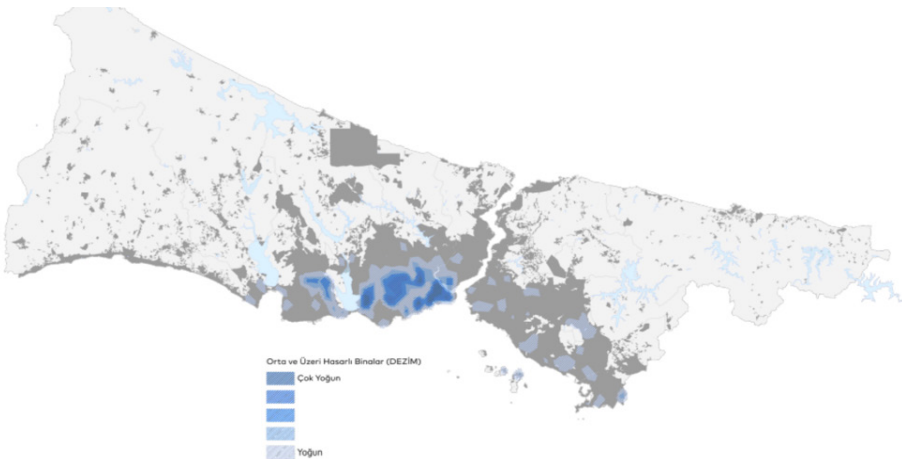
Methodology: This research employs a quantitative, correlational, and predictive design with data collected via an online survey. The target population includes residents over 18 years old in Istanbul, representing 75% of the 15.908 million population. Convenience sampling was used, aiming for a minimum sample of 384, with 411 participants (206 females, 205 males) eventually completing the survey. Data were gathered from December 21, 2023, to March 11, 2024, through Google Forms, with participant recruitment enhanced via social media. The questionnaire collected consent information and measured social trust, subjective norms, self-efficacy, outcome expectations, earthquake risk perceptions, and preparedness behaviors using Likert scales and binary responses. Six scales were used, adapted into Turkish, and validated by Topal et al. (2024): (1). Social Trust (3 items, $\alpha = 80.9\%$), (2). Subjective Norms (3 items, $\alpha = 84.3\%$), (3). Self-Efficacy (6 items, $\alpha = 89.1\%$), (4). Outcome Expectations** (6 items, $\alpha = 87.9\%$), (5). Earthquake Risk Perception (13 items, $\alpha = 92.5\%$) and (6). Preparedness Behavior (16 items, $\alpha = 90.9\%$). The analysis followed a four-stage process using the JAMOVI software. 1. Descriptive Analysis: Frequency, percentage; mean, mode; median, standard deviation; skewness; and kurtosis. 2. Validity and Reliability: Confirmatory factor analysis (CFA) was conducted to test construct, convergent, and discriminant validity. Reliability was assessed using Cronbach's Alpha, Composite Reliability (CR), and McDonald's Omega (ω). 3. Group Comparisons: Independent sample t-tests and one-way ANOVAs were performed to compare group means using Levene's test for variance homogeneity. 4. Hypothesis Testing: Structural Equation Modeling (SEM-Path) was used to test the hypotheses and evaluate the model fit and significance of the regression coefficients.

Results and Discussion: The study's hypothesis testing results strongly support the claims of Social-Cognitive Theory (SCT), indicating that social factors (such as social trust and subjective norms) and cognitive factors (including outcome expectations and self-efficacy) are primary determinants of earthquake risk perception. However, earthquake preparedness behavior is more closely tied to cognitive factors, particularly

self-efficacy and risk perception, with subjective norms being the sole social factor influencing preparedness behavior. Policymakers and practitioners should emphasize disaster education, awareness, and participation to enhance individual preparedness and mitigate disaster risk.

İstanbul'da Yerleşiklerin Bireysel Deprem Hazırlığı: Sosyal ve Bilişsel Belirleyiciler

Depremler, öngörülemezlikleri ve yaygın hasara yol açma potansiyelleri nedeniyle en önemli doğal tehlikelerden biridir. Etkilerini azaltmaya yönelik bilimsel bilgiye ve teknik ilerlemeye rağmen depremler, yıkıcı sonuçlar doğurmaya devam etmektedir (Xu & Lu, 2018). Depremlerin ani fiziksel hasarın ötesine geçen; toplumların ekonomik, toplumsal ve psikolojik yönlerini etkileyen kapsamlı sonuçları vardır. Depremlerin ekonomik etkileri geçim kaynaklarına, mülk kaybına, gıda güvenliğine ve iş fırsatlarına kadar uzanır, iyileşme çabalarını ve psikolojik refahı etkiler (Welton-Mitchell ve ark., 2016). Çeşitli doğal tehlikelerle karşı karşıya olan Türkiye'de depremler en yıkıcı afetlerden biridir. Türkiye'nin depremlere karşı kırılganlığı önemli ekonomik kayıplara yol açmıştır ve depremlerden kaynaklanan yıllık ekonomik kaybın önemli boyutlarda olduğu tahmin edilmektedir. 6 Şubat 2023'te meydana gelen iki büyük deprem Türkiye'de tahmini olarak 34.2 milyar dolarlık doğrudan fiziksel hasara yol açmıştır ve bu meblağ ülkenin 2021 GSYH'sinin %4'üne denk gelmektedir. Türkiye'deki doğrudan fiziksel hasarlara odaklanan kimi çalışmalara göre, 1.25 milyon kişi orta ve ağır hasarlar ya da binaların tamamen çökmesi nedeniyle geçici olarak evsiz kalmıştır. Konutlardaki doğrudan hasarlar toplam hasarın %53'ünü (18 milyar \$) oluştururken toplam hasarın %28'i (9,7 milyar \$) konut dışı binalardaki hasarlar (örneğin sağlık tesisleri, okullar, hükümet binaları ve özel sektör binaları) ve %19'u (6,4 milyar \$) altyapıdaki hasarlar (örneğin yollar, elektrik, su temini) ile ilgilidir (Gunasekera ve ark., 2023). Bu veriler, Türkiye'nin depremler karşısında ne kadar savunmasız olduğunu ve alınması gereken önlemlerin aciliyetini gözler önüne serer. İstanbul gibi büyük bir metropolde beklenen büyük bir depremin etkileri ise daha da yıkıcı olabilir. Bu olası senaryo, İstanbul için detaylı risk değerlendirmeleri ve etkin önleme stratejilerinin şart olduğunu vurgular.



Şekil 1. Olası İstanbul depreminde orta ve üzeri hasar görmesi beklenen yapıların yoğun olduğu bölgeler.

İstanbul'daki sismik risk, İstanbul'un yüksek sismik potansiyele sahip Marmara Denizi'ndeki Kuzey Anadolu Fayı'na yakın konumu nedeniyle önemli bir endişe kaynağıdır (Şimşek ve Gündüz, 2021; Wagener ve ark., 2016). Bölgede, geçmişte Kocaeli ve Düzce depremleri gibi büyük depremler yaşanmış ve araştırmacılar tarafından bölgenin kırılğanlığı ve hazırlık eksikliği vurgulanmıştır (Ersoy ve Koçak, 2015). Çalışmalar, Ana Marmara Fayı'nın kırılmamış kesimlerinde yoğun sismik enerjinin biriktiğini gösterir ve İstanbul'da şiddetli bir deprem potansiyeline işaret eder (Durukal ve ark., 2007; Lange ve ark., 2019).

Araştırmalar, İstanbul'da deprem risk değerlendirmesi ve azaltma stratejilerine duyulan ihtiyacı vurgular (Erdik ve ark., 2004). Tehlike haritaları, en yüksek yer ivmesini ve spektral ivmeleri gösterecek şekilde geliştirilmiş olup İstanbul'un da içinde bulunduğu Marmara Bölgesi'ndeki sismik riskler hakkında fikir verir (Erdik, 2007). Senaryo deprem kayıp çalışmaları, İstanbul'daki binalarda önemli hasarların meydana geleceğini tahmin eder ve büyük bir depremin potansiyel etkisini vurgular (Hubert-Ferrari ve ark., 2000). Modeller, İstanbul'un güneyindeki Marmara Denizi bölgesinde gelecekte büyük depremlerin meydana gelme olasılığını öngörmekte ve devam eden sismik tehdidin altını çizmektedir. İstanbul'da beklenen büyük bir depremin etkileri üzerine yapılan senaryo analizleri, şehrin ne kadar büyük bir risk altında olduğunu ortaya koyar. Mw=7,5 büyüklüğündeki deprem senaryosuna göre, İstanbul'daki binaların ortalama %26'sının hafif, %13'ünün orta, %3'ünün ağır ve %1'inin çok ağır, yani ortalama %17'sinin (yaklaşık 194.000 bina) orta ve üstü seviyede hasar göreceği; yine ortalama 14.150 civarında can kaybı meydana gelebileceği tahmin edilmektedir (Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Deprem Mühendisliği Ana Bilim Dalı, 2020). Bu tahminler, İstanbul'un deprem hazırlığına yönelik mevcut stratejilerin gözden geçirilmesini ve geliştirilmesini gerektiren acil durumların altını çizer. Şehirdeki yapısal güvenlik ve acil durum yönetimi kapasitesinin arttırılması, büyük bir deprem senaryosunda hayat kaybını ve maddi hasarı azaltmanın anahtarını oluşturur. İstanbul aktif fay hatlarına yakınlığı nedeniyle yüksek bir sismik riskle karşı karşıyadır ve olası depremlere karşı dayanıklılığı arttırmak için kapsamlı risk değerlendirmesi, hazırlık ve azaltma önlemleri alınması gerekir.

Afet riskinin azaltılması (DRR); önleyici tedbirler yoluyla deprem, kuraklık ve siklon gibi doğal tehlikelerin yol açtığı zararları en aza indirmeyi amaçlayan strateji ve eylemler dizisini kapsar (Damayanti, 2023; Muda ve ark., 2021). Bireysel hazırlık faaliyetleri de DRR bağlamında bir erken uyarı sistemi (EWS) olarak hizmet etmede çok önemlidir. Bu faaliyetler, hükümetlerin, toplulukların ve bireylerin afetlere etkili bir şekilde hazırlanma, müdahale etme ve afetlerin etkilerinden kurtulma becerilerini ve yeteneklerini geliştirmeyi içerir (Jam, 2024). Etkili afet hazırlığı, afet riskini azaltma çabalarının temel bir unsuru olarak kabul edilir ve dirençlilik oluşturma ve afet risklerini azaltmaya yönelik ilk adım olarak hizmet eder (Nandi ve Havwina, 2018). Bireysel

afet hazırlığı, toplum direncinin arttırılmasına ve kırılmalıkların azaltılmasına katkıda bulunduğundan direnç oluşturma ve afet riskinin azaltılması için gereklidir (Wang ve ark., 2021). Bireysel hazırlık eylemleri, afet riskinin azaltılması çerçevesinde erken uyarı sistemlerinin hayati bir bileşenidir. Toplumlar, afetlere müdahale etmek için bireysel becerilerini, bilgilerini ve hazır bulunma durumlarını geliştirerek riskleri etkili bir şekilde azaltabilir, direnç oluşturabilir ve doğal tehlikelerin etkilerini hafifletebilir.

Afete hazırlık davranışını açıklamak için çeşitli modeller ve teoriler geliştirilmiştir. Örneğin hazırlıklı olma davranışını şekillendirmede tutumların, öznel normların ve algılanan davranışsal kontrol gibi faktörlerin önemini vurgulayan (Fatehpanah, 2023; Vrselja ve ark., 2022) Planlı Davranış Teorisi (Theory of Planned Behavior); bireylerin depreme hazırlıklı olmalarını algılanan faydaların, eyleme yönelik ipuçlarının ve öz yeterliliğin etkilediğini vurgulayan (Rostami-Moez ve ark., 2020) Sağlık İnanç Modeli (Health Belief Model); öz yeterlilik ve engellerin, tehdit algısının gerçek hazırlık davranışını etkilemede önemli rol oynadığını ortaya koyan (Mulilis ve Lippa, 1990; Tang ve Feng, 2018) Koruma Motivasyonu Teorisi (Protection Motivation Theory); öz deneyim, bilgi ve öz yeterliliğin rolünü vurgulayan (Kinanthi ve ark., 2023) Öz Yeterlilik Teorisi (Self-Efficacy Theory) bunlar arasında sayılabilir. Bu makalede ise afete hazırlık davranışını açıklamak için Sosyal-Bilişsel Teori (SBT), kullanılmıştır. SBT; motivasyonu, düşünceleri ve eylemleri inceleyen bir teorik çerçevedir. SBT, davranış, biliş, kişisel faktörler ve çevresel etkilerin karşılıklı olarak etkileştiği bir nedensellik modeli sunar. Bu teori, insan davranışlarının oluşumunda gözlemsel öğrenme, öz yeterlilik ve öz düzenlemenin önemine dikkat çeker (Bandura, 1999).

Afete hazırlık ile sosyal-bilişsel faktörler arasındaki ilişki karmaşık ve çok boyutludur. Birçok araştırma, risk algısı, öz yeterlilik, sosyal sermaye ve bilgi gibi sosyal bilişsel faktörlerin bireylerin afete hazırlıklı olma durumlarını nasıl şekillendirdiğine dikkat çeker (Adams ve ark., 2019; Azali ve Ludin, 2020; Davarani ve ark., 2023; Hasegawa ve ark., 2018; Reininger ve ark., 2013; Sugisawa ve ark., 2017; Wang ve ark., 2021). Bu çalışmalar, sosyal-bilişsel faktörlerin bireylerin afete hazırlık konusundaki tutumlarını, davranışlarını ve karar alma süreçlerini nasıl etkilediğini anlamının önemini vurgular. Ayrıca, afete hazırlık ile sosyal-bilişsel faktörler arasındaki ilişki, haneler, topluluklar, sağlık hizmetleri ortamları ve kamu politikaları gibi çeşitli bağlamlarda da incelenir. Bazı araştırmalar, engelli bireyler, yaşlı yetişkinler ve sağlık hizmeti sağlayıcıları gibi gruplarda sosyal-bilişsel faktörlerin afete hazırlık üzerindeki etkisini araştırır (Adams ve ark., 2019; Azali ve Ludin, 2020; Hasegawa ve ark., 2018; Reininger ve ark., 2013; Sugisawa ve ark., 2017). Sosyal-bilişsel faktörlerin afete hazırlık davranışları ve niyetleri üzerindeki rolü, doğal tehlikelere maruz kalan bölgeler, turistik konaklama yerleri ve kentsel alanlar gibi çeşitli ortamlarda da incelenir (Emaliyawati ve ark., 2022; Gershon ve ark., 2016; Muttarak ve Pothisiri, 2013; Nurjanah ve Rezza, 2021; Priyanti ve ark., 2019; Rizal,

2021; Sahadev ve ark., 2023; Sandanam ve ark., 2018; Tang ve Feng, 2018). Sonuç olarak, afete hazırlık ile sosyal-bilişsel faktörler arasındaki ilişki, geniş ve derin bir literatüre sahip olup oldukça karmaşıktır.

SBT, sosyal bilişsel faktörlerin afete hazırlıklı olmaya yönelik bireysel davranışlar üzerindeki etkisini anlamak için bir çerçeve sunar. Önceki araştırmalar, öz yeterlilik, sonuç beklentileri ve kişisel eylemlilik gibi SBT bileşenleri ile hazırlıklı olma düzeyi arasındaki ilişkiyi vurgular. Bu çalışma, SBT bağlamında ve İstanbul ili özelinde, sosyal-bilişsel faktörlerin yerleşik nüfusun depreme bireysel olarak hazırlıklı olma davranışları üzerindeki etkilerini analiz etmeyi amaçlar. Araştırma, çevrim içi form ile toplanmış anket verilerini ve ilişki ve yordayıcı araştırma niteliğinde bir nicel araştırma desenini kullanır ve SBT'yi Türkiye bağlamında uygulayarak özellikle de konuyla ilgili ulusal çalışmaların az olduğu İstanbul'a odaklanarak farklılaşır. Bu özgün yaklaşım, yerel afete hazırlık literatüründeki önemli bir boşluğu doldurmayı amaçlar. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde sırasıyla ilgili literatür, araştırmanın metodolojisi, bulguları yer alır. Çalışma, bulguların tartışıldığı sonuç bölümü ile sonlandırılır.

Literatür

Sosyal Bilişsel Teori

Bandura (1971, 1986) tarafından formüle edilen SBT, davranışları ve biliş şekillendirmede sosyal çevrenin önemini vurgulayan modern bir öğrenme teorisidir (Schunk ve DiBenedetto, 2023). Bandura, insanların başkalarını ve onların eylemlerinin sonuçlarını gözlemleyerek öğrendiklerini ve bilgileri hafızalarında depolayarak bu eylemleri tekrarlayabildiklerini ileri sürer (Alexander ve Ward, 2018). Bu teori, sosyal çevre, bilişsel davranışsal faktörler arasındaki etkileşimi özetler (Myrick ve Yang, 2023). Esasen, erken adaptasyon ve değişim için bir model olan SBT (Benight ve Bandura, 2004), bireylerin kendi yaşamlarını ve koşullarını etkilemede oynadıkları proaktif rolü vurgular ve insanların çevresel etkileşimler yoluyla düşüncelerini, duygularını ve davranışlarını nasıl geliştirdiklerini izah etmeye çalışır. SBT, davranışsal ve bilişsel öğrenme teorilerini bütünleştirerek, insanların gözlem, pekiştirme ve modelleme yoluyla yeni davranışlar ve bilgiler edindiklerini, böylece yalnızca dış stres faktörlerine tepki vermek yerine çevrelerini ve uyum süreçlerini aktif olarak şekillendirdiklerini öne sürer (Benight ve Bandura, 2004; Ilmiani ve ark., 2021).

SBT'nin sağlık iletişimi, kariyer gelişimi, hemşirelik, ulaşım, çevrim içi öğrenme ve afete hazırlık gibi çeşitli alanlara uygulamaları bulunur (Almulla ve Al-Rahmi, 2023; Appling ve ark., 2022; Fields ve ark., 2023; Gan ve ark., 2024; Manjarres-Posada ve ark., 2020; Mu, 2020; Myrick ve Yang, 2023). SBT ve afete hazırlık ilişkisi üzerine yapılan çalışmaların sayısı günden güne artmaktadır. Teori, halkı afetler hakkında

bilgilendirmenin hazırlıklı olmayı teşvik etmek için yeterli olmayabileceğini öne sürer (Smith, 1993). Eğitim çabalarına rağmen, bireyler sorumluluklarını yetkililere devredebildikleri için afete hazırlık istenen seviyelere ulaşamayabilir (Ballantyne ve ark., 2000). Araştırmalar, sosyal ve bilişsel değişkenlerin afete hazırlıklı olmayı daha iyi açıklayabileceğini gösterir (Paton, 2003; Paton ve ark., 2001a, 2001b). Risk algısı, öz yeterlilik, kolektif yeterlilik, sonuç beklentileri, bilgi, sosyal sermaye, normatif inançlar ve sosyal destek gibi temel yapılar afete hazırlık davranışlarını teşvik etmek için önemlidir (Azali ve Ludin, 2020; Rezabeigi Davarani ve ark., 2023; Wang ve ark., 2021).

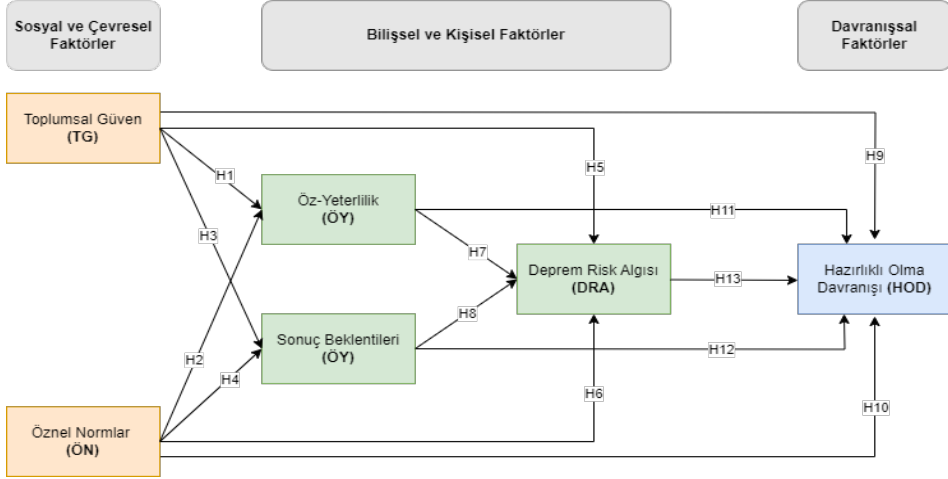
Sosyal-çevresel ve kişisel-bilişsel faktörler arasındaki etkileşim, afete hazırlık niyet ve davranışlarını önemli ölçüde etkiler (Cai ve ark., 2023; Fumey, 2022; Paton, 2020; Rezabeigi Davarani ve ark., 2023). SBT tarafından ortaya konulan bu iddia Şekil 2'de gösterilen bir kavramsal model ile görselleştirilebilir. SBT bağlamında oluşturulan kavramsal araştırma modeli, sosyal-bilişsel faktörlerin hem birbirleri ile hem de deprem risk algısı ve depreme hazırlıklı olma davranışıyla ilişkili olduğunu iddia eder. Bu ilişkilere dair teorik açıklamalar ve ampirik kanıtlar aşağıda sunulmuştur.

Sosyal ve Bilişsel Faktörler

SBT'de bilişsel faktörler, öz yeterlilik ve sonuç beklentilerinden oluşur. Öz-yeterlilik, bireyin belirli bir davranışı gerçekleştirebileceğine inanıp inanmadığını gösterir (Alexander ve Ward, 2018; Appling ve ark., 2022; Bandura, 1977; Cuconato ve ark., 2022). Bu çalışmada öz yeterlilik, bireylerin risk azaltma önlemlerini uygulama becerilerine ilişkin algılarını tanımlar. Sonuç beklentileri ise bir eylemin olası sonuçlarına ilişkin bir yargı ya da insanları belirli bir davranışta bulunmaya teşvik eden motivasyon şeklinde anlaşılır (Bandura, 1986; Bao ve Han, 2019). SBT, sosyal çevrenin bireysel bilişi etkileyebileceğini göstererek sosyal çevre ile kişisel bilişsel faktörler arasındaki dinamik ilişkinin altını çizer. İnsanların algıları zaman içinde sosyal çevreleri tarafından şekillendirilir. Bu da sosyal çevrenin öz yeterlilik ve sonuç beklentilerinin gelişimini etkilediğini gösterir.

Afet risk yönetimi bağlamında sosyal (veya çevresel) faktörler ile bilişsel (veya kişisel) faktörler arasındaki bağlantılar oldukça güçlüdür. Bireyler, sosyal çevrenin sunduğu sosyal bilgi kaynakları sayesinde bir güven duygusu geliştirebilir ve bu da toplumsal güveni oluşturur. Bireylerin sosyal çevrelerindeki diğerlerinin güvenilirliğine, dürüstlüğüne ve bütünlüğüne olan inançlarını ifade eden toplumsal güven, örgütler, kurumlar ve hatta bir bütün olarak toplum gibi çeşitli varlıklara yönlendirilebilir (Ozyılmaz ve ark., 2018; Wang ve ark., 2021). Bu çalışmada toplumsal güven bir sosyal çevre faktörü olarak kabul edilir ve içerisinde birlikte yaşanan mahalle üyeleri ile çerçevesenir. Özne normlar ise insanların deneyimlediği belirli davranışları gerçekleştirmeye yönelik sosyal baskıyı ifade eder (Ajzen, 1991). Bu sosyal baskı, aile üyeleri, arkadaşlar ve meslektaşlar gibi

bireyler açısından önemli diğer kişilerin görüşlerinden, beklentilerinden ve uyum derecelerinden kaynaklanır (Cai ve ark., 2023). İnsanlar, birbirinden farklı ortamlarda ve kültürlerde izole olmak yerine birbirleriyle bağlantılı oldukları sosyal hayatlar yaşarlar. Bu çalışmada öznel normlar, bireylerin akraba ve yakın çevresinin, topluluk gruplarının ve medyanın baskısı ile çerçevesi.



Şekil 2. Araştırmanın kavramsal modeli.

Yüksek güven ortamında bireyler diğerleriyle daha etkili iletişim kurabilir ve bu da daha kaliteli topluluk ilişkilerine ve ilişkisel sonuçlara yol açar. Bu bağlamda toplumsal güven, kişinin kendini tamamlama deneyimlerine olumlu katkı sağlayabilir ve kişinin belirli eylemleri gerçekleştirebileceğine dair kabiliyeti olduğu inancını artırır. Dolayısıyla, toplumsal güven kişilerin öz yeterlilik gelişimini teşvik eder. Ampirik kanıtlar da (Adjaye-Gbewonyo ve ark., 2018; Cai ve ark., 2023; Chang ve ark., 2015; Wang ve ark., 2021) toplumsal güven ile öz-yeterlilik arasında güçlü ve pozitif ilişki olduğunu destekler.

H1. Toplumsal güven, öz-yeterliliği pozitif yönde etkiler.

Toplum ya da çevrenin zarar azaltma önlemlerini benimsediğini gözlemlemek, bireyler için bir temsil görevi görür ve bireyin bilinçaltında benzer eylemlerde bulunabileceğine ilişkin bir inanç geliştirmesini sağlar. Bu inanç, bireylerin afetlerin zarar ve sonuçlarını azaltma önlemlerinin uygulanmasında öz yeterliliklerini artırır (Cai ve ark., 2023). Öznel normlar ve öz yeterlilik arasındaki pozitif ilişki de birçok çalışma (Cai ve ark., 2023; Maheshwari ve Kha, 2022;; Wu ve ark., 2021) tarafından desteklenmiştir.

H2. Öznel normlar, öz-yeterliliği pozitif yönde etkiler.

Toplumsal güvenin sonuç beklentileri üzerindeki etkisini, özellikle afet risk yönetimi bağlamında inceleyen çok az sayıda çalışma vardır. Sosyal çevrenin bir unsuru olarak toplumsal güven, birey ve toplum arasındaki belirsizliği azaltır. Bireyler, genelde, fayda ve riskleri değerlendirmek için yeterli ve uzmanlık gerektiren bilgiye sahip olmayıp sezgilerine güvenme eğilimindedirler (Wang ve ark., 2021). Bireylerin diğer topluluk üyelerinin arzu edilen sonuçları teşvik edeceğine veya istenmeyen sonuçları önleyeceğine inanmaları halinde, bu üyelere karşı olumlu tutumlar geliştirdikleri öne sürülür. Sonuç olarak, bireylerin bu güvenilir üyelerin zarar azaltma ve afet bilgilerini paylaşma gibi tavsiyelerine uymaları ve kendileri için olumlu sonuçlar beklemeleri muhtemeldir (Cai ve ark., 2023). Buna karşın, sorumlulara aşırı güven, insanların kendilerini daha az sorumlu hissetmelerine neden olabilir ve yanlış bir güvenlik duygusu da oluşturabilir (Rezabeigi-Davarani ve ark., 2023).

H3. Toplumsal güven, sonuç beklentilerini pozitif yönde etkiler.

Kanaat önderleri gibi toplumun etkili üyelerinin, aile ve yakın çevreden kişilerin veya medyanın afetlere ilişkin önlemlere dair tutum ve görüşleri, kişilerin tedbir almanın yararlılığına ilişkin algılarını şekillendirebilir. Bireylerin sosyal çevrelerindeki kişilerin zarar azaltma davranışlarını veya tavsiyelerini gözlemlemesi, DRR önlemlerinin etkinliğine dair görüşlerini güçlendirir. Neticede sosyal çevreden gelen DRR baskılarının etkisi altında, bireyler kendi zarar azaltma önlemlerinin koruyucu olduğuna daha fazla ikna olurlar. Fakat afet risk yönetimi bağlamında öznel normların sonuç beklentileri üzerindeki etkisini inceleyen ampirik çalışma yok denecek kadar azdır.

H4. Öznel normlar, sonuç beklentilerini pozitif yönde etkiler.

Deprem Risk Algısı (DRA)

Risk algısı, bireylerin gelecekteki bir olayın olasılığına ve olumsuz sonuçlarına ilişkin hem bilişsel hem de duygusal boyutları kapsayan öznel değerlendirmelerini ifade eder (Sun ve ark., 2024). Risk algısı, insanların doğal tehlikelere nasıl uyum sağladıkları konusunda önemli bir faktördür. Araştırmacılar genelde risk algısını afete ilişkin endişe düzeyi ve afetin olasılığı, şiddeti, yakınlığı ve depremin kişisel sonuçları gibi farklı faktörlerle ölçmüşlerdir (Zhu ve ark., 2011). Bu çalışmada, Armaş ve arkadaşlarının (2017) çalışması takip edilmiş ve deprem risk algısı, olası etkileri (psikolojik ve toplumsal sonuçları) ve olma ihtimali ile tanımlanmıştır. Güven, özellikle, insanların riskleri bilinçli bir şekilde değerlendirmek için sınırlı zaman, bilgi, bilişsel kapasite veya motivasyona sahip oldukları durumlarda, risk algısının en önemli belirleyicilerinden biri olarak öne sürülür (Han ve ark., 2017; Wachinger ve ark., 2013). Dolayısıyla, bireylerin güvenilir olduğuna inandığı kişi ya da kuruluşlara olan güven düzeyi, sınırlı bilgi ile karar alan bireylerin deprem risk algılarını etkiler. Sosyal

çevrelerinin DRR baskısı altındaki bireyler, böylece kendi azaltma önlemlerinin koruyucu olduğuna kendilerini daha kolay ikna ederler.

H5. Toplumsal güven, deprem risk algısını pozitif yönde etkiler.

Sosyal beklentileri yansıtan öznel normlar, insanların afet risklerini nasıl algıladıklarını güçlü bir şekilde etkiler (Lo, 2013). Bireyler afet risklerini nasıl algılayacakları ve bunlara nasıl karşılık verecekleri konusunda ipuçları için sosyal çevrelerine ve medyaya odaklanabilirler (Xu ve ark., 2020). Etkileyiciler depreme hazırlığı ciddiye aldıklarında, bireylerin bu riskleri önemli görmeleri ve benzer davranışları kendilerinin de benimsemeleri daha olasıdır (Lo ve Cheung, 2016; Xu ve ark., 2020). Ayrıca depreme hazırlıklı olmanın yaygın bir sosyal beklenti olduğu toplumlarda, bireylerin depremi risk olarak algılama olasılığı da daha yüksektir (Vinnell ve ark., 2019).

H6. Öznel normlar, deprem risk algısını pozitif yönde etkiler.

Önceki çalışmalar (Armaş ve ark., 2017 hariç) genelde öz-yeterliliği afetlere hazırlıklı olma niyet ya da davranışı ile ilişkilendirmiş ve risk algısı ile olan ilişkisine pek odaklanmamıştır (Rezabeigi-Davarani ve ark., 2023). Oysa kişinin olası durumlarla başa çıkmak için gerekli eylemleri yönetme ve yürütme yeteneğine olan inancı olan öz yeterlilik, deprem risk algısını çeşitli şekillerde etkileyebilir. Öz-yeterliliği yüksek olan bireylerin depreme daha fazla hazırlıklı olma ihtimali, riskleri gerçekçi bir şekilde değerlendirmeleri, kadercilik ya da inkâra kapılmamaları ve deprem risklerine ilişkin bilgi arama ve anlama ihtimallerinin daha yüksek olması gibi gerekçelerle öz-yeterlilik ile deprem risk algısı arasında pozitif bir ilişki beklenebilir. Ancak Bandura'nın (1986) da dikkat çektiği üzere, öz yeterlilik, kısmen sosyal olarak inşa edilir ve kültüre göre değişebilir. Bireyci kültürlerde kişisel kontrol çok önemliyken, kolektivist kültürlerde kolektif kontrol daha önemlidir (Cho ve Lee, 2015). Bireycilerin davranışları kişisel kapasite ve inançlardan etkilenirken, kolektivistlerin davranışları sosyal durumlara ve kolektif çabaya dayanır. Dolayısıyla, kolektivist bir toplumda başa çıkma becerilerinden şüphe duyanlar, riskleri yanlış değerlendirerek abartabilirler ya da kaygıdan kaçınmak için sosyal çevrelerini takip ederek riski küçümseyebilirler.

H7. Öz-yeterlilik, deprem risk algısını pozitif yönde etkiler.

Afetlere hazırlıklı olma davranışlarının zararlı etkileri azaltmada etkili olup olmayacağına dair kişisel inançlar hazırlıklı olmayı, gerçekçi risk değerlendirmesini, etkili müdahaleyi, düşük kaygıyı, daha iyi bilgi işlemeyi ve proaktif davranışı artırarak deprem risk algısını pozitif yönde etkileyebilir. Olumlu sonuç beklentilere sahip kişilerin afet hazırlıklarına daha fazla motive olması, onların potansiyel doğal tehnelere yönelik farkındalığını artırır. Bu bireylerin risklerin gerçekleşmesi durumunda aldıkları önlemlerin zararları daha fazla azaltacağına dair inançları, onları afetlere daha hazır hale getirir. Ayrıca, olumlu sonuç beklentilerine sahip bireyler, korku ve endişeden

uzaklaşarak olası riski daha yoğun ve iyi bir şekilde araştırır, bilgiyi daha gerçekçi biçimde değerlendirir. Bu da onların olumsuz sonuç beklentilerine sahip bireylere göre daha yüksek risk algısına sahip olmasına neden olabilir.

H8. Sonuç beklentileri, deprem risk algısını pozitif yönde etkiler.

Hazırlıklı Olma Davranışı (HOD)

Afete hazırlıklı olma davranışı, bir afet öncesinde etkili bir müdahale gerçekleştirmek için gerekli kaynakların mevcut olmasını sağlayan eylemler dizisi olarak tanımlanır. Genel olarak, afet faaliyetleri maddi hazırlık (ör. evde acil durum çantası hazırlamak), farkındalık veya bilgi hazırlığı (ör. afetler hakkında bilgi edinmek) ve davranışsal hazırlık (ör. tatbikat veya tatbikatlara katılmak, gönüllü olmak) şeklinde olabilir. Bu çalışmada doğal bir tehlike olan depreme hazırlıklı olma davranışı, Wang ve arkadaşları (2021) takip edilerek malzeme, davranış ve bilgi bakımından hazırlıklılık ile tanımlanmıştır.

Önceki çalışmalar, toplumsal güvenin koordinasyon ve iş birliğini geliştirerek bireyleri afete hazırlık faaliyetlerine katılmaya motive edebileceğini göstermiştir (Adhikari ve ark., 2018; Basolo ve ark., 2009; Paton ve ark., 2010; Peng ve ark., 2020; Ranjbar ve ark., 2018). Yüksek güven, güvenilir performans ve mükemmel teknik beceriler üzerine inşa edilir (Cai ve ark., 2023), sosyal çevreler içinde olumlu ortaklıkları teşvik eder ve zarar azaltma faaliyetlerine ilişkin tavsiyelere uyma isteğini artırır. Öte yandan, bir topluluğa güçlü bir aidiyet duygusu, doğal tehlikeler ve zarar azaltma konusundaki endişe duygusunu (ya da risk algısını) da azaltabilir (Razabeigi-Davarani ve ark., 2023).

H9. Toplumsal güven, hazırlıklı olma davranışını pozitif yönde etkiler.

Önceki pek çok araştırma, kişiler arası ve sosyal iletişimin daha fazla olması ve insanların akraba, yakın çevre ve toplumdaki diğer önemli kişilerden etkilenmesi durumunda, hazırlıklı olma niyeti ve davranışının artacağını gösterir (Nurjanah ve Rezza, 2021; Ong ve ark., 2021; Zaremohzzabieh ve ark., 2021). Bunun önemli bir nedeni, güçlü bir DRR ortamındaki bireylerin risk azaltma davranışlarında bulunmaları için baskı görmelerinin daha olası olması olabilir (Cai ve ark., 2023).

H10. Öznel normlar, hazırlıklı olma davranışını pozitif yönde etkiler.

Sosyal bilişsel perspektif, toplumsal güven ve öznel normlardan daha çok, risk algısı, öz yeterlilik ve sonuç beklentisinin hazırlıklı olma niyetinin oluşmasında ve gerçek ihtiyati davranışlarda bulunma kararında önemli rol oynadığına dikkat çeker (Sun ve Xue, 2020). SBT ve diğer bazı sosyal teoriler, kişinin öz-yeterlilik duygusunun kişisel eylemlilikte önemli bir rol oynadığını, daha sonra niyeti etkilediğini ve davranışı şekillendirdiğini gösterir. Bu aynı zamanda bireylerin risk azaltma eylemlerindeki seçimleri için de geçerlidir. Öz yeterlilik, depreme hazırlık araştırmalarında da kilit

bir faktördür. Daha yüksek öz yeterlilik, depreme hazırlıkta artan niyet ve eylemle ilişkilidir (Adhikari ve ark., 2018; Armaş ve ark., 2017; Wang ve ark., 2021). Çalışmalar, yüksek öz yeterliliğe sahip bireylerin önleyici tedbirlere ve hazırlık davranışlarına katılma olasılıklarının daha yüksek olduğunu gösterir (Adhikari ve ark., 2018; Greer ve ark., 2020; Rostami-Moez ve ark., 2020; Zaremohzzabieh ve ark., 2021). Genel olarak, teoriler ve ampirik kanıtlar, insanların bir olayla ilgili algıladıkları riskin ve potansiyel riskleri kontrol etme kabiliyetlerine olan inançlarının, tepkilerinin gerekliliğine ilişkin karar verme süreçlerine katkıda bulunduğunu vurgular (Sun ve ark., 2024).

H11. Öz-yeterlilik, hazırlıklı olma davranışını pozitif yönde etkiler.

Sonuç beklentileri, hazırlık eylemlerinin sonuçlarını öngörür. Olumlu sonuç beklentileri, insanlara ödüllendirici bir geleceğe ulaşmak için davranışsal yönergeler geliştirmeleri konusunda ilham verir. Son zamanlarda yapılan çalışmalar, öz yeterliliğin DRR davranışsal niyetlerinin en güçlü belirleyicilerinden biri olduğunu ortaya koymuştur (Cai ve ark., 2023). Bireyler eylemlerinin olumlu sonuçlar doğuracağına inandıklarında, önleyici tedbirler almak ve afete hazırlığı artırmak için motive olurlar. Tersine, çabalarının boşuna olduğunu düşünürlerse ve afet durumlarında kendilerini güçsüz hissedersen, yeterince hazırlanma olasılıkları azalır (Rezabeigi-Davarani ve ark., 2023). Araştırmalar, yüksek olumlu sonuç beklentilerinin afete hazırlıkta artan niyet ve davranışla ilişkili olduğunu, yüksek olumsuz sonuç beklentilerinin ise hazırlık çabalarının azalmasına karşılık geldiğini gösterir (Azim ve Islam, 2016; Kelly ve Ronan, 2018; McIvor ve ark., 2009; Paton ve ark., 2005).

H12. Sonuç beklentileri, hazırlıklı olma davranışını pozitif yönde etkiler.

Yüksek risk algısı, bireylerde korku gibi olumsuz duygulara yol açabilir. Bu nedenle, bireyler bu olumsuz duyguları hafifletmek için ilgili hafifletici önlemleri almaya istekli olurlar. Çok sayıda çalışma, risk algısının bireylerin DRR davranışsal niyetlerine olumlu katkıda bulunabileceğini öne sürmüştür (diğerleri arasında ör. Bubeck ve ark., 2012; Xu ve ark., 2019). Fakat deprem risk algısı ile depreme hazırlıklı olma davranışını inceleyen ampirik çalışmalardan elde edilen bulgular, tutarsız sonuçlar sunar. Bu karışık sonuçları açıklayabilecek birkaç neden vardır (Sun ve ark., 2024). İlk olarak, risk algısı ile hazırlıklı olma arasındaki ilişki, risk algısının nasıl ölçüldüğüne duyarlıdır. Riskin olasılık boyutuna, riskin sonuç boyutuna veya genel risk algısına odaklanmak veya ölçüm düzeyi (değişken yapıları) gibi faktörler bulguları etkileyebilir. İkinci olarak, risk algısı ve afet davranışları arasındaki ilişki incelenirken araştırmanın zamanlaması önemlidir. Özellikle, önlemlerin alınmasından önceki ve sonraki dönemin dikkate alınması gerekebilir. Yüksek düzeydeki risk algısı, insanları henüz almadıkları önlemleri almaya motive edebilir. Ancak, önlemler alındıktan sonra bireylerin algıladıkları risk azalabilir. Bu nedenle, risk algısı-davranış ilişkisi dinamiklidir. Üçüncü olarak, risk

algısının ölçümüne duygusal ya da duyuşsal boyutun dâhil edilip edilmemesi de risk algısı-hazırlıklı olma ilişkisinin değerlendirilmesini etkileyebilir.

H13. Deprem risk algısı, hazırlıklı olma davranışını pozitif yönde etkiler.

Demografik Özellikler

Birçok çalışma, sosyal-bilişsel faktörler dışında, cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, kadereci tutum ve geçmiş afet deneyimi gibi demografik faktörleri risk algısı ve hazırlıklı olma eylemleriyle ilişkilendirmiştir. Cinsiyet, risk algısı araştırmalarında önemli bir demografik değişkendir. Lindell'in (2013) demografik değişkenler ve çevresel tehlikelere uyum ilişkisine dair sistematik incelemesi, araştırmaların cinsiyet etkileri için karışık sonuçlar gösterdiğini raporlar. Diğer sistematik incelemeler ise genelde risk algısında cinsiyet farklılıklarının tehlike türüne göre değiştiğini ortaya koyar (Brown ve ark., 2021; Gustafsson, 1998). Kadınlar, istem dışı riskleri erkeklere göre daha olası, daha büyük bir etkiye sahip veya daha yüksek bir genel risk derecesine sahip olarak değerlendirir. Deprem için yapılan birçok araştırma da (ör. Armaş, 2006; Asgarizadeh-Lamjiry ve Gilford, 2022; Kung ve Chen, 2012) kadınların erkeklerden daha yüksek risk algısına sahip olduğunu bulmuştur. Buna karşın araştırmalar genelde cinsiyet ile depreme hazırlık eylemleri arasında bir ilişki olmadığını destekleyen kanıtlar (Lindell ve Perry, 2000; Nguyen ve ark., 2006) sunar.

Yaşlılar, daha fazla deneyim, daha iyi risk algısı, dini inançlar ve gençlere karşı sorumluluk nedeniyle daha fazla hazırlık ve niyet bildirebilir. Bununla birlikte, ileri yaşlarda sınırlı hareket kabiliyeti ve engellilik, tehlikeler meydana geldiğinde uygun davranışı olumsuz etkileyebilir veya yaşamın sonuna yakın olma hissi afete hazırlık için motivasyonlarını azaltabilir (Rezebeigi-Davarani ve ark., 2023). Fakat yaş ile depreme hazırlıklı olma davranışına ilişkin ampirik kanıtlar, karmaşık sonuçlar sunar. Bazı çalışmalar yaşın önlem alma ile ilişkisiz, orta düzeyde veya zayıf bir korelasyon içinde olduğunu bildirirken diğerleri depreme hazırlıklı olmanın yaşla önemli ölçüde ilişkili olduğunu bulmuştur (Asgarizadeh-Lamjiry ve Gilford, 2022). Ayrıca, hangi yaş grubunun görece fazla önlem alma eğiliminde olduğunu bildiren çalışmalar da karmaşık bulgular sunar. Literatürde ileri yaşta olanlar (Bodas ve ark., 2019; Xu ve ark., 2015), orta yaşta olanlar (Tekeli-Yeşil ve ark., 2011) ya da genç bireylerin (Armaş ve ark., 2017) diğer yaş gruplarına göre daha fazla hazırlıklı olma davranışı sergilediğini bildiren çalışmalar mevcuttur.

Daha yüksek eğitim seviyesi, daha iyi ekonomik, sosyal ve fiziksel statü sağlaması nedeniyle afet risk algısı ve hazırlıklı olma davranışı açısından daha iyi inançlara, niyetlere ve eylemlere sahip olma olasılığını artırabilir (Armaş, 2006; Rezebeigi-Davarani ve ark., 2023). Yüksek eğitim düzeyi, bireylerin deprem risklerine hazırlanmasına yardımcı olabilir (Lindell ve ark., 2016) ve korunma önlemlerinin

seçiminde kilit rol oynayabilir (Tekeli-Yeşil ve ark., 2011). Daha yüksek eğitim seviyesinin depreme daha hazırlıklı olma ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğunu bulan çalışmalar (Shapira ve ark., 2018; Thomas ve ark., 2015; Wang ve ark., 2021) olmakla beraber, diğer bazı çalışmalar, afet eğitim programlarına katılma durumunda eğitimin kişilerin kendisinin veya diğer aile üyelerinin öz yeterliliğini, afet bilgisini ve hazırlıklı olma olasılığını (Amini ve ark., 2021; Armaş ve ark., 2017; Kelly ve Ronan, 2018) arttıracığını iddia eder.

Kültürel risk teorisine göre (Thompson ve ark., 1990) kadercilik, sosyal çevredeki olayların kişinin kontrolü dışında olduğu inancıdır. Kadercilik, iç ve dış kontrollerle ilgilidir. Dış kontrol, bireylerin olayların şansa veya kadere bağlı olduğuna yönelik; iç kontrol, olayların kişilerin kendi eylemlerine bağlı olduğuna yönelik inançlarıdır. Dış faktörlere güvenmek, risk kaygısını azaltır (Xue ve ark., 2014) ve kaderciliği besleyerek afetlere hazırlığı olumsuz etkiler (Aksa ve ark., 2020; Baytiyeh ve Naja, 2016).

Depremler de dâhil olmak üzere doğal tehlikeler üzerine yapılan çok sayıda çalışma, afet deneyimlerinin risk algısı veya tehlikelere uyum ile ilişkili olduğunu bulmuştur (Celsi ve ark., 2005; Lindell ve Perry, 2000; Kung ve Chen, 2012; MacPherson-Krutzky ve ark., 2023). Bazı yazarlar (ör. Sun ve Xue, 2020), risk algısı ve hazırlıklılık açısından yıkıcı depremler yaşamış kişiler ile yıkıcı olmayan depremler yaşamış kişiler arasında farklılık olmadığını, insanların yalnızca yıkıcı felaketlerden değil küçük felaketlerden de öğrenebileceğini ve bu deneyimlerin deprem riski algısı, öz yeterlilik ve hazırlıklı olmaya kıymet vermeye yönelik değer oluşturabileceğini iddia eder. Fakat bazı yazarlar (ör. Wachinger ve ark., 2013), önceki yıkıcı olmayan deprem deneyiminin yanlış bir güvenlik duygusuna, depremlerle başa çıkma becerisinin abartılmasına ve depreme hazırlıklı olmanın değerinin küçümsenmesine katkıda bulunabileceğini de iddia eder.

Metodoloji

Araştırma Deseni

Bu araştırma, SBT bağlamında ve İstanbul ili özelinde toplumsal güvenin (sosyal faktör), öznel normların (çevresel faktör), öz-yeterliliğin, sonuç beklentilerinin ve deprem risk algısının (kişisel ve bilişsel faktörler) yerleşik nüfusun gelecekte olması muhtemel bir depreme bireysel olarak hazırlıklı olma davranışları üzerindeki etkilerini analiz etmeyi amaçlar. Araştırma çevrim içi form ile toplanmış anket verileri ile ilişkisel ve yordayıcı araştırma niteliğinde bir nicel araştırma deseni kullanır.

Örnekleme

Araştırma evreni İstanbul'da yerleşik¹ 18 yaş üstü bireylerdir. Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi 2022 yılı verilerine göre İstanbul'un toplam nüfusu yaklaşık 15,908 milyon kişidir. 18 yaş üstü nüfus, toplam nüfusun yaklaşık %75'idir. Fakat resmi ikametgâhı İstanbul olmamakla beraber İstanbul'da yerleşik yoğun bir nüfusun da olduğu tahmin edilmekte ve yerleşiklerin kesin sayısı tam olarak bilinmemektedir. Bu nedenle araştırmanın evreni tam olarak açık değildir. Örnekleme dâhil edilecek birimler (katılımcılar) belirlenirken olasılıksız örnekleme tekniklerinden kolayda örnekleme tekniği uygulanmıştır. Örnekleme yeterliliğini (minimum=384)² sağlayabilmek ve örneklemin evreni temsil gücünü yükseltebilmek için İstanbul'un her ilçesinden katılımcının örnekleme dâhil edilmesine dikkat edilmiştir.

Veri Toplama Süreci

Veriler, 411 katılımcıdan (Kadın = 206; Erkek = 205) ve 21 Aralık 2023 – 11 Mart 2024 tarihleri arasında Google Forms üzerinden yayımlanan bir çevrim içi anket aracılığıyla toplanmıştır. Veri toplama aracı hazırlandıktan sonra etik kurul onayı için Millî Savunma Üniversitesine başvuru yapılmıştır. Etik kurul onayı Millî Savunma Üniversitesi tarafından 21.07.2023 tarihinde verilmiştir. Katılımcıların araştırmaya katılımı tamamen gönüllülük esasına dayanır. Bilgilerin gizliliği ve katılımcıların istedikleri zaman araştırmadan çekilme izinleri olduğu araştırmacılar tarafından garanti altına alınmıştır. Tüm katılımcılar bu hususta bilgilendirilmiş ve katılımcılardan onam alınmıştır. Örnek hacmini genişletmek ve tüm ilçelerden katılımı sağlayabilmek için sosyal medya hesaplarında (X, Instagram ve WhatsApp) yapılan paylaşımlar ile çevrim içi anketin erişilebilirliği arttırılmaya çalışılmıştır.

Anket formu, bilgilendirme ve onam sayfası dışında iki ana kısımdan oluşmaktadır. Anketin bilgilendirme ve onam sayfasında, çalışmanın amacına ilişkin kısa bir açıklama, anketin nasıl doldurulacağına ilişkin talimatlar ve anketin tahmini doldurma süresi gibi bilgiler yer almıştır. Bu sayfada ayrıca katılımcılara; verilerin yalnızca bilimsel araştırma için kullanılacağı, anonimliğinin garanti edildiği ve cevapların gizli kalacağı hususunda güvence de verilmiştir. İzleyen ikinci sayfada katılımcıların toplumsal güvenini (TG), öznel normlarını (ÖN), öz-yeterliliğini (ÖY), sonuç beklentilerini (SB), deprem risk algılarını (DRA) ve depreme hazırlıklı olma davranışlarını (HOD) ölçebilmek amacıyla toplam 47 ifade yöneltilmiştir. Anketin üçüncü sayfası sosyodemografik soru formu olup bu kapsamda 6 adet soru sorulmuştur. Bu sorular; katılımcıların yerleşik oldukları ilçe, cinsiyetleri, yaşları, eğitim, düzeyleri,

1 Yerleşik ifadesiyle farklı nedenlerle de olsa İstanbul'da belli bir süreliğine ya da sürekli olarak ikamet ediyor olma durumu ifade edilmek istenmektedir. Göçmenler ve ticari ya da turistik gerekçelerle yerleşik olanlar dışarda tutulmuştur.

2 Evrenin tam olarak bilinmediği, evrende belirli bir özelliği taşıyanların yüzdesi (p) ve evrende belirli bir özelliği taşımayanların yüzdesinin (q) alabileceği değerler konusunda ön bilgi olmadığı durumlarda, p ve q 0.50 olarak kabul edilirse 0.95'lik güven düzeyinde 1 milyon üzeri popülasyon için örnekleme hacmi 384'tür.

daha önce orta ve yüksek şiddette deprem deneyimleri olup olmadığı ve depremlerin insanlığın bir kaderi olup olmadığına yönelik tutumları ile ilgilidir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada orijinalleri ayrı yabancı yazarlar tarafından geliştirilmiş, yakın tarihlerde Topal ve diğerleri (2024) tarafından Türkçe diline uyarlanmış ve psikometrik yeterlilikleri kanıtlanmış 6 farklı ölçek kullanılmıştır. Bu ölçeklerin beşi depreme hazırlıklı olma davranışı ile ilişkili olduğu düşünülen sosyal (TG), çevresel (ÖN) ve bilişsel (ÖY, SB ve DRA) faktörler ile ilgili iken HOD ölçeği ise katılımcıların depreme bireysel hazırlıklılık düzeyini ölçmeye yöneliktir. 5 ölçeğin (TG, ÖN, ÖY, SB ve DRA) toplam 31 ifadesine verilen yanıtlar “kesinlikle katılmıyorum” (=1)’dan “kesinlikle katılıyorum” (=5)’a doğru uzanan beş noktalı Likert ölçeği ile ölçülmüştür. HOD ölçeğinin ölçüm tipi sıralı (ordinal) olup katılımcıların 16 ifadeye verdikleri yanıtlar Hayır (=0) ya da Evet (=1) şeklinde ölçülmüştür.

1. *Toplumsal Güven (TG)* ölçeği, Bixler ve arkadaşları (2021) tarafından geliştirilen sosyal sermaye ölçeğinin alt boyutlarından biridir. Güven, üç madde ile ölçülür. Bu maddeler, bireylerin yaşadıkları mahalledeki insanlara olan genel güveni, mahallelilerin yardımlaşma istekliliği ve bireylerin kendini güvende hissetme düzeyi ile ilgilidir. Türkçeye uyarlanmış ölçeğin güvenilirlik düzeyi %80,9’dur.
2. *Öznel Normlar (ÖN)* ölçeği Chai ve arkadaşları (2023) tarafından geliştirilmiştir. Ölçekte üç madde bulunur. Bu maddeler, bireylerin depreme hazırlık yapmalarında aile ve akrabalarının, yakın çevrelerinin ve içinde buldukları sosyal grupların veya medyanın etkili olup olmadığı ile ilgilidir. Ölçeğin Türkçe uyarlamasının güvenilirlik düzeyi %84,3’tür.
3. *Öz-yeterlilik (ÖY)* ölçeği Armaş ve arkadaşları (2016) tarafından geliştirilmiştir. Orijinal formunda yedi madde bulunur ve ölçek, bireylerin zorluklar karşısındaki öz yeterlilik düzeyini ölçmeyi amaçlar. Bu kapsamda maddeler, bireylerin deprem ve/veya diğer zorluklarla karşılaştıklarında bunlarla başa çıkabilme, durumu idare edebilme ve kendini emniyette hissedebilme gibi kapasite ve/veya becerileri ile ilgilidir. Türkçe uyarlamasında bir maddesi düşürülmüştür. Altı maddeli Türkçe uyarlamasının güvenilirlik düzeyi %89,1’dir.
4. *Sonuç Beklentileri (SB)* ölçeği Adams ve arkadaşları (2019) tarafından geliştirilmiştir. Altı maddesi olan ölçek, deprem öncesinde ve sonrasında alınacak bazı önlemlerin (ör. deprem çantası hazırlamak, mobilyaları sabitlemek, insanlarla iş birliği yapmak gibi) pratik açıdan faydalı olup olmadığına yönelik bireysel değerlendirmeleri ölçer. Türkçe uyarlamasının güvenilirlik düzeyi %87,9’dur.

5. *Deprem Risk Algısı (DRA)* ölçeği Ao ve arkadaşları (2022) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin orijinal formu üç boyut ve 14 maddeden oluşur. Ölçeğin boyutları şu şekildedir: (1). Deprem psikolojik etkilerinin altı ifadesi [DRA_DPE] (ör. panik, kafa karışıklığı, endişe, stres, korku ve gerginlik), (2). Deprem sonuçlarının altı ifadesi [DRA_DS] (ör. felaket algısı, tetikte olma hali, doğrudan etkilenme, deprem artçılarına duyarlılık, uzun dönemli kötü sonuçlar ve deprem sarsıntılarında hassasiyet kazanma) ve (3). Deprem olma ihtimaline ilişkin iki ifade [DRA_DOİ] (şiddetli deprem olma riski ve depreme açık bölgede yaşama). Topal ve arkadaşları (2024) tarafından Türkçeye uyarlanan formunda küçük değişiklikler yapılmıştır. Ölçeğin üç boyutu korunmakla beraber Türkçe uyarlamasında DRA_DPE boyutu yedi ifadeli, DRA_DS boyutu dört ifadeli ve DRA_DOİ boyutu iki ifadeli olmak üzere toplam 13 ifadeli hale gelmiştir. Ölçeğin Türkçe uyarlamasının genel güvenilirlik düzeyi %92,5'tir.
6. *Hazırlıklı Olma Davranışı (HOD)* ölçeği Wang ve arkadaşları (2021) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin orijinal formu üç boyut ve 18 maddeden oluşur. Ölçeğin yedi maddeli ilk boyutu (HOD_M) bireylerin malzeme ve ekipman olarak (ör. akıllı telefon, deprem çantası, el feneri, yeterli su ve gıda, tıbbi malzemeler ve özel gereksinimler) depreme bireysel hazırlıklılık davranışını ölçer. Ölçeğin yedi maddeli ikinci boyutu (HOD_D), bireylerin davranış olarak (ör. acil durumu planı hazırlama, temel deprem bilgisi, eğitim ve tatbikat, aile içi müzakere ve arkadaşları) depreme bireysel hazırlıklılık düzeyini ölçer. Ölçeğin dört maddeli üçüncü boyutu (HOD_F) ise, bireylerin depremin riskini ve etkilerini azaltma farkındalıklarıyla (ör. acil toplanma yerini ve acil telefon numarasını bilme, yardım isteyebilme ve acil çıkışı ve tahliyeyi bilme vs.) ilgili bireysel hazırlıklılık davranışını ölçer. Topal ve arkadaşları (2024) tarafından Türkçeye uyarlanan formunda orijinalinden bazı küçük farklılıklar ortaya çıkmıştır. Ölçeğin Türkçe uyarlamasında üç boyut korunmakla beraber HOD_D boyutundaki iki ifade (deprem sigortası ve afet gönüllülüğü) ölçekten çıkarılmıştır. Ölçeğin Türkçe uyarlamasının genel güvenilirlik düzeyi %90,9'dur.

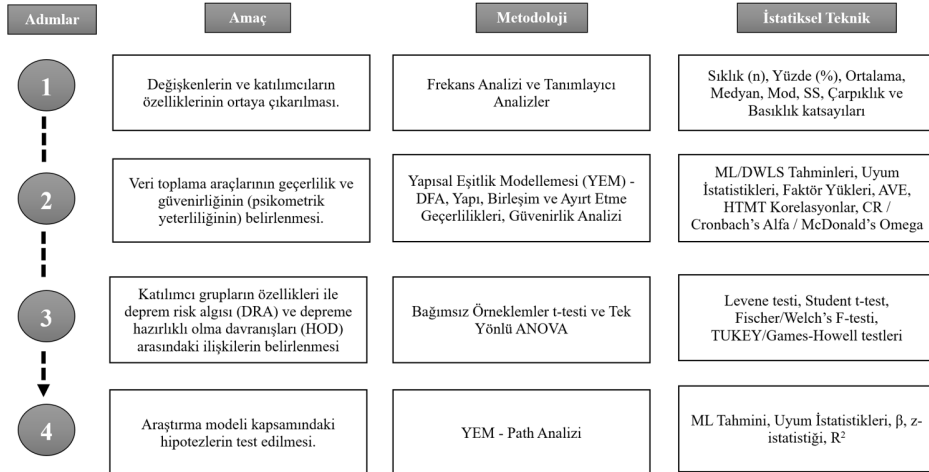
Verilerin Analizi

Araştırmada dört aşamalı istatistiksel analiz süreci (bk. Şekil 3) yürütülmüştür. Toplanan verileri istatistiksel olarak analiz etmek için R tabanlı ve açık kaynak kodlu JAMOVI (v. 2.5.3) istatistik yazılımı³ kullanılmıştır.

Veri analizinin ilk aşamasında katılımcıların ve ölçek maddelerinin bazı özelliklerini belirlemek için frekans analizi ve tanımlayıcı analizler uygulanmıştır. Frekans ve tanımlayıcı analizler, maddelere ait gözlemlerin sıklık, yüzde (%), ortalama, mod,

3 Yapısal eşitlik modellemesi (YEM) analizleri, bunun için geliştirilen bir modül olan SEMIj ve yazılımın SEM menüsündeki SEM (Interactive) seçeneği kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

medyan, standart sapma (SS), çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) gibi istatistiksel değerlerini sunarak örneklemin genel özelliklerinin ve maddelere ait gözlem değerlerinin yayılım ve dağılım karakteristiğinin anlaşılmasını sağlar. Gözlemlerin normal dağılımı hakkında fikir edinmek için sıklıkla çarpıklık ve basıklık istatistikleri kullanılır. Hem çarpıklık hem de basıklık istatistiklerinin sıfır olması değişkenlere ait gözlemlerin tam normal dağılıma sahip olduğunu gösterir. Fakat çarpıklık ve basıklık istatistikleri çoğunlukla sıfırdan farklı olur. Bu nedenle normalliğe yakınlıktan emin olmak için çarpıklık ve basıklık istatistikleri için kabul edilebilir sınırlar önerilmiştir. Fakat bu sınırların kaç olması gerektiği üzerinde istatistikçiler arasında uzlaşma bulunmaz (Demir, 2022). Örneğin bazılarına göre sınırlar ± 2 (Gravetter ve ark., 2021); bazılarına göre $\pm 1,5$ (Tabachnick ve Fidell, 2013); bazılarına göre ise ± 1 (Howel, 2007) şeklinde olabilir. Öte yandan, değişkenlerin veri yapısını veya normallik özelliklerini bilmek analizlerin sonraki aşamalarında hangi istatistiksel tekniklerin uygulanması gerektiği konusunda fikir verir. Eğer ölçek maddelerine ait gözlemler normal dağılmıyorsa uygulanacak faktör analizlerinde klasik Pearson-korelasyon matrisi yerine farklı korelasyon matrislerinin kullanılması gerekir (Aletras ve ark., 2010; Benazzi, 2008; Stewart, 2021). Faktör tahmin yönteminin seçimi de gözlemlerin normallik durumuna bağlıdır. Doğrulamalı faktör analizlerinde en çok kullanılabilirlik (ML) tahmincisi normal dağılım varsayar. Eğer normal dağılım yoksa faktör tahmini için farklı bir tahmincinin (ör. DWLS: diyagonal ağırlıklandırılmış en küçük kareler) kullanımı gerekir (Li, 2016; Neves ve ark., 2023).



Şekil 3. Veri analizi süreci ve istatistiksel analiz teknikleri.

Veri analizinin ikinci aşamasında geçerlilik (neyi ölçüyor?) ve güvenilirlik (tutarlı ölçüyor mu?) analizleri uygulanarak veri toplama araçlarının (ölçeklerin) psikometrik yeterlilik düzeyi belirlenmiştir. Veri toplama araçlarının geçerliliğini incelemek için

Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) kapsamında doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. YEM, birkaç göstergeyi veya yapıyı aynı anda ilişkilendirmek için yaygın olarak kullanılan çok değişkenli bir analiz tekniğidir (Ünal, 2021). YEM ihtiyaca bağlı olarak tek ya da iki aşamalı olarak uygulanabilir. Eğer iki aşama gerekiyorsa ilk aşamada ölçüm modeli veri ile doğrulanır (YEM-DFA). İkinci aşamada araştırma değişkenleri arasındaki doğrudan ve/veya dolaylı ilişkileri temsil eden yapısal model veri ile doğrulanır (YEM-Path). Her iki tahminde de sonuçların tutarlı olup olmadığından emin olabilmek için verinin model (ölçüm veya yapısal) ile uyumlu olması gerekir. Veri-model uyumu uyum istatistikleri ile kontrol edilir. YEM literatüründe veri-model uyumunu değerlendirmek üzere geliştirilmiş pek çok uyum istatistiği vardır. Bunlar içerisinde en iyi bilineni χ^2 test istatistiği olup istatistiksel olarak anlamsızlık beklenir ($p>0.05$). Fakat χ^2 örneklem hacmine aşırı duyarlı (Brown, 2006) olduğundan yazarlar alternatif uyum istatistiklerine bakılmasını önerir (Bagozzi & Yi, 2012; Browne & Cudeck, 1992; Hu & Bentler, 1999). Bu çalışmada model uyumunu değerlendirmek için kullanılan uyum istatistikleri ve uyum sınırları Tablo 1'deki gibidir.

Tablo 1
YEM Model Uyum İyiliği İstatistikleri ve Önerilen Aralıklar

İndisler	X ²	X ² /SD	CFI	TLI	NFI	RMSEA	SRMR
İyi Uyum	p < 0.10	< 3	> 0.95	> 0.90	> 0.95	< 0.08	< 0.08
Mükemmel Uyum	p < 0.05	< 2	> 0.97	> 0.95	> 0.97	< 0.05	< 0.05

Kaynak: Browne ve Cudeck, 1992; Hu ve Bentler, 1999; Bagozzi ve Yi, 2012; First ve ark., 2021

YEM-DFA, verinin daha önce keşfedilmiş ve farklı çalışmalarda kullanılmış olan teorik bir yapı ile uyumlu olup olmadığını doğrulamak için geliştirilmiş bir faktör analizidir. DFA'da araştırmacı verinin daha önce kurgulanmış faktör yapısıyla (ölçüm modeli) uyumlu olup olmadığını test eder. Bu çalışmada kullanılan ölçeklerin geçerliliği daha önce (Topal ve ark., 2024) keşfedildiğinden, geçerlilik doğrulaması yapmak amacıyla YEM-DFA uygulanmış ve şu üç geçerlilik kontrol edilmiştir.

1. *Yapı Geçerliliği (Construct Validity):* Yapı geçerliliği daha önce keşfedilmiş teorik (gizil) yapının veri ile doğrulanmasıdır. YEM-DFA'da yapı geçerliliği, gözlemlenen değişkenler ile bunların altında yatan gizil yapılar (faktörler) arasındaki ilişkileri temsil eden hipotetik bir ölçüm modeli ile veri arasındaki uyum değerlendirilerek ortaya konulur (Ünal, 2021). Uyum istatistiklerinin önerilen sınırlar içerisinde olması, yapı geçerliliği için yeterli değildir. Ayrıca yapıdaki ifadelerin (gözlemlenen değişken) ilgili gizil değişkenle olan ilişkisini yansıtan standartlaştırılmış regresyon katsayılarına (faktör yüklerine) ait test istatistiklerinin 1.96'dan büyük olması ($p<0,05$) ve standartlaştırılmış yük değerlerinin belli değerin üzerinde olması da gerekir (Prasetyo ve ark., 2020;

Ünal, 2021). Kabul edilebilir en düşük standartlaştırılmış faktör yükü değerinin kaç olduğu ise tartışmalıdır. Genelde yük değerlerinin alt sınırı 0,5 olarak önerilir ve yük değerinin 0,7'nin üzerinde olması arzu edilir. Fakat bazı yazarlar sosyal araştırmalar için standartlaştırılmış faktör yüklerinin alt sınırını 0,40'a kadar tolere eder (Hair ve ark., 2014; Kline, 2023).

2. *Yakınsak Geçerlilik (Convergent Validity)*: Gizil değişkenler (faktörler) birden fazla gözlemlenen değişken ile ölçümlenir. Yakınsak geçerlilikten kasıt, gözlemlenen değişkenler ile ölçümlenen gizil değişkenlerin yüksek korelasyona sahip olmasıdır (Chou ve ark., 2017). Yakınsak geçerlilik geleneksel olarak standartlaştırılmış faktör yükleri (β) ve açıklanan ortalama varyans (AVE) ile değerlendirilir. Yakınsak geçerlilik için β ve AVE değerlerinin 0.50'den büyük olması gerekir (Hair ve ark., 2014; Oktari ve ark., 2022; Zobeidi ve ark., 2024).
3. *Ayırt Edici Geçerlilik (Discriminant Validity)*: Bir ölçümün ayırt edici geçerliliği, birden fazla gözlemlenen değişkenlerden oluşan gizil değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı probleminin olmamasıdır. Bunun için gizil değişkenlerin düşük korelasyonlu olması gerekir. Ayırt edici geçerliliği değerlendirmek için farklı tekniklerden herhangi biri kullanılabilir. Örneğin gizil değişkenler arasındaki korelasyonlar incelenerek aralarındaki düşük korelasyonlar iyi bir ayırt edici geçerliliğe işaret ediyor şeklinde yorumlanabilir (Krakowczyk ve ark., 2023). Alternatif olarak AVE değerinin gizil değişkenler arasındaki korelasyonların karesinden büyük olması koşuluna bakılabilir (Epler ve ark., 2021) veya heterotrait-monotrait (HTMT) korelasyon oranı gibi daha karmaşık ve hassas olan bir teknik (Ab Hamid ve ark., 2017) benimsenebilir. JAMOVİ, geleneksel yöntemlerden daha titiz olduğu düşünülen HTMT korelasyon oranlarını da üretir. Bu araştırmada ayırt edici geçerlilik için HTMT korelasyon oranı tercih edilmiştir. HTMT korelasyon oranı 1'e ne kadar yakınsa, ayırt edici geçerliliğin ihlal edilme olasılığı o kadar yükselir. Literatürde HTMT korelasyon oranlarının 0.75 (Ngo ve ark., 2023), 0.85 (Luo ve ark., 2024) ya da 0.90'dan (Ab Hamid ve ark., 2017; Franke ve Sarstedt, 2019; Henseler ve ark., 2015) küçük olması gerektiğine ilişkin farklı öneriler vardır.

Psikometrik yeterliliğin diğer bir koşulu veri toplama araçlarının güvenilir olmasıdır. Bu araştırmada ölçeklerin güvenilirlik düzeyini belirlemek için Cronbach's Alfa (α) ve Birleşik Güvenirlik (CR) ve yalnızca HOD ölçeği için McDonald's Omega (ω) istatistiği kullanılmıştır. Cronbach's Alfa, ölçme aracındaki maddelerin kendi aralarındaki içsel tutarlılığını değerlendiren bir ölçüttür. CR ise Cronbach's Alfa'ya benzer fakat faktör yüklerine dayalı olarak hesaplanır. Literatürde α , ω ya da CR'nin 0,61 ile 0,80 arasında

olması, orta düzeyde güvenilirlik olarak kabul edilir. İstatistiklerin 1'e yaklaşması ise ölçeğin güvenilirliğinin yükselmesi şeklinde yorumlanır (Ekşi ve ark., 2021; Burns ve ark., 2023). Ayrıca $CR > 0.60$ koşulunun sağlanması, güvenilirliğe ilave olarak yapı geçerliliğine de kanıt sunar (Franke ve Sarstedt, 2019; Henseler ve ark., 2015).

Veri analizinin üçüncü aşamasında, bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü ANOVA uygulanarak katılımcı grupların değişken (faktör) ortalamalarının farklı olup olmadığı incelenmiştir. Eğer normal dağılım koşulu sağlanıyorsa, ikili gruplarda grup ortalamalarının karşılaştırılması için t-testi, üç veya daha fazla grup için ise ANOVA uygulanabilir. Grup ortalamalarının karşılaştırılmasında hangi testin uygun olduğuna karar vermek için grup varyanslarının homojenliğinin incelenmesi gerekir. Araştırmada grup varyanslarının homojenliği Levene testi ile incelenmiştir. Levene testinin olasılık değeri eğer 0.05'ten küçükse ($p < 0.05$) grup varyansları homojen değildir şeklinde yorumlanır. t-testinde yalnızca iki grup olduğundan tek adımda hem Levene testi hem de gruplar arası farklılıkları sınanan t-testi uygulanabilir. Fakat tek yönlü ANOVA'da üç veya daha çok grup olduğundan iki adımlı (ad hoc ve post hoc) uygulama gerekir. İlk adımda Levene testi ve gruplar ortalaması farklılıklarının istatistiksel anlamlılığını belirlemek için F testi uygulanır. Bu araştırmada grup varyanslarının homojenliğine göre Welch veya Fischer'in F testleri uygulanmıştır. Eğer grup ortalaması farklılıkları istatistiksel olarak anlamlı ise ANOVA'nın ikinci adımında uygun post-hoc testi kullanılarak hangi iki grubun ortalama farkları istatistiksel olarak anlamlıdır sorusunun cevabı bulunur. Bu araştırmada grupların varyanslarının homojen olup olmayışına göre post hoc testlerinden Tukey (homojen varyans) veya Games-Howell (homojen olmayan varyans) testi tercih edilmiştir.

Analizin dördüncü ve son aşamasında, araştırma hipotezleri, gözlemlenen değişkenli YEM-Path analizi ve z-testi yardımıyla sınanmıştır. YEM-Path analizi uygulanmadan önce HOD dışındaki diğer gizil değişkenlerin ağırlıklı ortalamaları alınarak değişkenler gözlemlenen değişken formuna dönüştürülmüştür. Kategorik değişken yapısındaki HOD gizil değişkenini gözlemlenen değişken formuna dönüştürebilmek için öncelikle 1 ile kodlanmış "Evet" yanıtları toplam skoru alınmış ve daha sonra toplam skor 0 ile 5 arasında değişen değerler alan sürekli ve gözlemlenen değişken formuna dönüştürülmüştür. Yapısal modeldeki tüm değişkenlerin gözlemleri normale yakın dağılım sergilediğinden JAMOVI istatistik yazılımında kovaryans yapısı ve ML yöntemi kullanılarak yapısal model tahmin edilmiştir. Yapısal modelin veri ile uyumunu değerlendirmek için uyum iyiliği istatistikleri (bkz. Tablo 2) kontrol edilmiştir. Ardından, varsayılan ilişkilerin her birinin doğrulanıp doğrulanmadığına karar vermek için standartlaştırılmış regresyon/yol katsayılarına (β) ait z-istatistiklerinin olasılık değerleri kontrol edilmiştir. Eğer z-istatistiğinin olasılık değeri 0.05'ten küçükse ($p < 0.05$) ilgili hipotez desteklenmez.

Bulgular

Katılımcılar

411 katılımcının sosyodemografik özellikleri EK1’de sunulmuştur. Katılımcıların yaklaşık yarısı kadın (N=206), diğer yarısı ise erkektir (N=205). İstanbul’un tüm ilçelerinden katılımcı olmakla birlikte, katılımcıların %75,2’si Avrupa yakasında yerleşiktir. Katılımcıların önemli bir kısmı genç ve orta yaşlı bireylerden (%90,3) oluşmaktadır ve yarıdan çoğu ön lisans ya da lisans derecesine (%60,3) sahiptir. Katılımcıların çoğunluğu orta veya yüksek şiddette depremler yaşadığını (%84,4) ve her dört katılımcıdan üçü depremlerin sonuçlarının ve etkilerinin kader olmadığını inandığını bildirmiştir.

Tanımlayıcı İstatistikler

Ölçek maddelerinin tanımlayıcı istatistikleri çalışmanın ekinde sunulmuştur (bkz. EK1 ve EK2). Likert tipi ölçek ile ölçümlenen ve depreme bireysel hazırlıklılık davranışının sosyal bilişsel faktörlerinin maddelerine ait tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde maddelerin ortalamaları 5 üzerinden 2,62 (OY1. Depremle başa çıkmaya olan inanç) ile 3,97 (DS4. Depremin uzun dönemli olumsuz etkileri) arasında değişmektedir. Depreme hazırlıklı olma davranışı maddelerinin ortalamaları ise 1 üzerinden 0,37 (HOD_M7. Bağımlı nüfus için özel gereksinim malzemeleri) ile 0,87 (HOD_D3. Deprem ile ilgili temel bilgiler) arasında değişmektedir. Sürekli değişkenlere ait çarpıklık istatistikleri 0,02 (TG2) ile 1,19 (SE= DS4) arasında değişirken basıklık değerleri 0,03 (SB1) ile 1,08 (TG3) arasında değişmektedir. Bu sonuçlara göre değişkenlere ait gözlemler normal dağılıma oldukça yakındır ve söz konusu ölçeklerin yapısal geçerliliğini değerlendirmek için YEM-DFA uygulandığında ML tahmincisinin seçimi uygundur. HOD ölçeğinin kategorik değişken yapısına sahip olması nedeniyle DWLS tahmincisi ile faktör tahmini yapılmıştır.

Veri Toplama Araçlarının Geçerliliği ve Güvenirliği

Veri toplama araçlarının geçerliliği YEM-DFA kullanılarak değerlendirilmiştir. Farklı değişken yapıları (sürekli veya kategorik) ve araçlardaki boyut sayısının farklılığı nedeniyle üç ayrı ölçüm modeli oluşturulmuştur. İlk ölçüm modeli (M1) sürekli değişken yapısına sahip tek boyutlu ölçeklerden (TG, ÖN, ÖY ve SB) oluşur. İkinci ölçüm modeli (M2) sürekli değişken yapısına sahip olmakla beraber üç boyutu olan deprem risk algısı ölçeğidir (DRA). Üçüncü ölçüm modeli (M3) ise üç boyutlu fakat kategorik bir değişken yapısı olan depreme hazırlıklı olma davranışı ölçeğidir (HOD). İlk iki ölçüm modelinin gözlemlenen değişkenlerinin gözlemleri normal dağılıma yakın olduğundan faktör tahmini için ML kullanılmıştır. Buna karşılık, üçüncü ölçüm modeli kategorik değişkenli olduğundan, faktör tahmini için DWLS kullanılmıştır.

Tablo 2, her üç model için veri ile ölçüm modelleri arasındaki uyum düzeyini gösteren uyum istatistiklerini gösterir. Sonuçlara göre, M2 için bazı uyum istatistikleri ($\chi^2/df = 4.145$; RMSEA = 0.087) kabul edilebilir sınırların ($\chi^2/df < 3$; RMSEA < 0.08) dışında kalsa da uyum istatistikleri tüm modeller için genel olarak kabul edilebilir veya mükemmel uyumun önerilen sınırları içerisinde. Dolayısıyla, tüm ölçüm modelleri için uyum iyiliği düzeyi kabul edilebilirdir.

Tablo 2
Ölçüm Modellerinin Uyum İndeksleri

Model	X ²	SD	X ² /SD	CFI	TLI	NFI	RMSEA	SRMR	Uyum
M1	340	129	2.635	0.957	0.949	0.957	0.063	0.044	Kabul edilebilir
M2	257	62	4.145	0.961	0.951	0.950	0.087	0.036	Kabul edilebilir
M3	205	100	2.050	0.965	0.958	0.935	0.051	0.078	Kabul edilebilir

Not. M1. Tek boyutlu TG, ÖN, ÖY ve SB ölçeklerinden oluşan ölçüm modeli. M2. Deprem risk algısı (DRA) ölçeği. M3. Hazırlıklı olma davranışı (HOD) ölçeği.

Tablo 3, birinci ölçüm modelinin (M1) yapı geçerliliğini değerlendirmek için uygulanan YEM-DFA sonuçlarını sunar. Modelde herhangi bir modifikasyon yapılmadan 18 madde ve dört boyutlu/gizil değişkenli (TG, ÖN, ÖY ve SB) çözümde, tüm standartlaştırılmış faktör yüklerinin (β) 0.50 alt sınırını aştığı görülmektedir. Standartlaştırılmış yükler genellikle 0.80'in üzerinde olup 0.643 (ÖY6) ile 0.854 (SB3) arasında değişmektedir. Ayrıca tüm faktör yüklerinin tüm z-istatistikleri anlamlıdır ($p < 0.001$). Bu bulgular, 18 madde ve dört faktörlü ölçüm modelinin yapı geçerliliğine sahip olduğunu doğrulamaktadır. TG (0.650), ÖN (0.605), ÖY (0.623) ve SB (0.669) gizil değişkenleri için AVE değerlerinin tümü 0.50 eşliğinin üzerindedir. Bu bulgu, yapıdaki dört gizil değişkenin birbiriyle ilişkili olduğunu ve dolayısıyla ölçüm modelinin yakınsak geçerliliğe sahip olduğunu gösterir. Bir bütün olarak tüm yapının genel güvenilirliği ise %93,6 ile oldukça yüksektir.

Tablo 4, üç boyutlu ve 13 maddeli deprem risk algısı ölçeği (M2) için uygulanan YEM-DFA sonuçlarını sunar. Herhangi bir modifikasyon işlemi yapılmadan gerçekleştirilen çözüm, tüm standartlaştırılmış faktör yüklerinin 0.50 alt sınırını aştığını göstermektedir. Bu standartlaştırılmış yükler 0.794 (DS3) ile 0.932 (DOI1) arasında değişmektedir ve oldukça yüksektir. Ayrıca, tüm faktör yüklerinin z-istatistikleri anlamlıdır ($p < 0.001$). Bu bulgular, 13 maddeli ve üç boyutlu DRA ölçeğinin yapı geçerliliğine sahip olduğunu gösterir. DPE (0,797), DS (0,695) ve DOI (0,823) gizil değişkenleri için AVE değerlerinin tümü 0,50 eşliğini aşarak DRA ölçeğinin alt boyutlarının birbiriyle ilişkili olduğunu ve ölçeğin yakınsak geçerliliğe sahip olduğunu doğrulamaktadır. DRA ölçeğinin genel güvenilirliği %95,7 ile son derece yüksektir.

Tablo 3
M1 İçin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Ölçek İfadeleri	B	β	z-ist.	AVE
Toplumsal Güven (TG)				0.650
TG1. Mahallemde yaşayan insanlara genelde güvenirim.	1.000	0.825	-	
TG2. Mahallemdeki insanlar birbirlerine yardım etmeye isteklidir.	1.047	0.824	17.8*	
TG3. Yaşadığım mahallede kendimi evimdeymişim gibi hissediyorum.	1.060	0.775	16.7*	
Öznel Normlar (ÖN)				0.605
ÖN1. Akrabalarım ve arkadaşlarım depreme hazırlık yapma kararlarımı etkiler.	1.000	0.821	-	
ÖN2. Yakın çevrem ve katıldığım gruplar depreme hazırlık yapma kararlarımı etkiler.	1.015	0.827	16.2*	
ÖN3. Medya (sosyal medya, TV, gazeteler vs.) depreme hazırlık yapma kararlarımı etkiler.	0.886	0.686	13.8*	
Öz Yeterlilik (ÖY)				0.623
ÖY1. Eğer deprem olursa onunla başa çıkabileceğime inanıyorum.	1.000	0.777	-	
ÖY2. Zor bir durumda kaldığımda ne yapmam gerektiğini biliyorum.	1.087	0.850	18.8*	
ÖY3. Karşılaştığım her olayı veya her problemi idare edebilirim.	1.047	0.832	18.3*	
ÖY4. Kabiliyetlerim sayesinde beklenmedik olaylarla nasıl başa çıkacağımı biliyorum.	1.072	0.831	18.3*	
ÖY5. Ne olursa olsun, olacak olanla başa çıkmaya hazırım.	1.055	0.788	17.1*	
ÖY6. Olacak bir deprem ile baş etmek büyük ölçüde bana bağlı bir şeydir.	0.828	0.643	13.5*	
Sonuç Beklentileri (SB)				0.669
SB1. Deprem çantasına sahip olmak deprem olduğunda bana yardımcı olabilir.	1.000	0.844	-	
SB2. Evimizdeki mobilyaları ve eşyaları emniyet altına almak deprem esnasında evimizi daha güvenli yapabilir.	1.022	0.852	21.7*	
SB3. Deprem olduğunda bölge insanımızla hep beraber çalışmak ailemin işlerini kolay hale getirebilir.	0.964	0.854	21.8*	
SB4. Kenara nakit para ayırmak, deprem sonrasında ailem için iyi olabilir.	1.035	0.831	20.9*	
SB5. Bulduğum bölgenin dışındaki bir kişiyi aramak, deprem sonrasında bana yardımcı olabilir.	0.911	0.726	17.0*	
SB6. Deprem olduktan sonra bir araya gelebileceğimiz aileyi şimdiden planlamak faydalı olabilir.	0.990	0.806	19.9*	
Genel Güvenirlilik Düzeyi (%)				93.6

Not. B standartlaştırılmamış yol katsayılarıdır. * z-istatistiklerinin anlamlılığı olup $p < 0.001$ 'dir.

Tablo 4

Deprem Risk Algısı Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları (M2)

Ölçek İfadeleri	B	β	z-ist.	AVE
Deprem Psikolojik Etkileri (DRA_DPE)				0.797
DPE1. Deprem esnasında paniğe kapılıyorum.	1.000	0.849	-	
DPE2. Deprem esnasında kafam karışır.	0.903	0.826	21.3*	
DPE3. Deprem esnasında endişelenirim.	1.041	0.884	24.1*	
DPE4. Deprem esnasında strese girerim.	1.064	0.893	24.5*	
DPE5. Deprem esnasında korkuya kapılıyorum.	1.027	0.903	25.1*	
DPE6. Deprem konusu geçince gerginleşirim.	0.924	0.801	20.3*	
DPE7. Deprem olursa bundan direkt etkilenirim.	0.990	0.844	22.2*	
Deprem Sonuçları (DRA_DS)				0.695
DS1. Daha önce olmuş depremler tam bir felaketti.	1.000	0.833	-	
DS2. Depremden sonra hep tetikte olurum.	0.959	0.830	20.3*	
DS3. Deprem olduktan sonra artçıları hissedirim.	0.895	0.794	19.0*	
DS4. Beklenmeyen bir deprem olursa uzun dönemde olumsuz etkileri olur.	1.038	0.872	22.0*	
Deprem Olma İhtimali (DRA_DOİ)				0.823
DOİ1. Yaşadığım yerde yakında şiddetli bir depremin olma ihtimali yüksektir.	1.000	0.932	-	
DOİ2. Deprem riski yüksek bir bölgede yaşıyorum.	0.972	0.883	25.2*	
Genel Güvenirlilik Düzeyi (%)				95.7

Tablo 5, üç boyutlu ve 16 maddeli depreme hazırlıklı olma davranışı (M3) için uygulanan YEM-DFA sonuçlarını sunar. Modifikasyon yapılmadan gerçekleştirilen çözüm, yalnızca HOD_M1 değişkeninin (taşınabilir şarj cihazlı cep telefonu) standartlaştırılmış faktör yükünün 0.50'nin altında (0,486) olduğunu, diğer tüm değişkenlerin ise 0.50'nin üzerinde faktör yüküne sahip olduğunu göstermektedir. HOD_M1'in yükünün 0.50'ye yakın olduğu ve bazı yazarların (ör. Hair ve ark., 2014) 0.40'a kadar faktör yüklerinin tolere edilebileceği önerisi göz önüne alınarak bu madde ölçekten çıkarılmadan muhafaza edilmiştir. Diğer değişkenler için standartlaştırılmış faktör yükleri 0.541 (HOD_D4) ile 0.900 (HOD_D5) arasında değişmektedir. Ayrıca, tüm faktör yüklerinin z-istatistikleri anlamlıdır ($p < 0.001$). Bu bulgular, 16 maddeli ve 3 boyutlu HOD ölçeğinin yapı geçerliliğine sahip olduğunu gösterir. HOD_M (0.514), HOD_D (0.616) ve HOD_F (0.525) gizil değişkenleri için hesaplanan AVE değerlerinin tümü minimum eşik değer olan 0.50'nin üzerindedir. Bu bulgu, HOD ölçeğinin boyutlarının birbiriyle ilişkili olduğunu göstermekte ve ölçeğin yakınsak geçerliliğini teyit etmektedir. HOD ölçeğinin genel güvenilirliği %84,5 ile yüksektir.

Tablo 5

Depreme Hazırlıklı Olma Davranışı Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları (M3)

Ölçek İfadeleri	B	β	z-ist.	AVE
Malzeme (HOD_M)				0.514
HOD_M1. Taşınabilir şarj cihazı olan akıllı telefon	1.000	0.486	-	
HOD_M2. Deprem çantası	1.556	0.756	6.93*	
HOD_M3. El feneri	1.449	0.704	6.89*	
HOD_M4. Ailedeki her bireyin en az 3 günlük ihtiyacını karşılayacak su	1.363	0.662	6.70*	
HOD_M5. Ailedeki her bireyin en az 3 günlük ihtiyacını karşılayacak bozulmaz gıda malzemesi	1.374	0.667	6.55*	
HOD_M6. Aile fertlerinin ihtiyacı olan sağlık (ilaç, medikal vs.) malzemeleri	1.479	0.718	7.17*	
HOD_M7. Ailedeki 13 yaş altı çocuk, yaşlı ya da engellilerin özel gereksinimi olan malzemeler	1.521	0.739	7.17*	
Davranış (HOD_D)				0.616
HOD_D1. Aile acil durum planı	1.000	0.889	-	
HOD_D2. Deprem esnasında aile üyelerinin nasıl bir araya geleceğine dair plan	0.924	0.822	19.3*	
HOD_D3. Depremle ilgili temel bilgilere dikkat ederim.	0.803	0.714	12.2*	
HOD_D4. Deprem eğitimi veya tatbikatlarına katıldım.	0.608	0.541	9.03*	
HOD_D5. Deprem esnasında nasıl davranılacağına dair aile içi görüşmeler yaptım.	1.012	0.900	20.9*	
Farkındalık (HOD_F)				0.525
HOD_F1. En yakın toplanma alanının nerede olduğunu biliyorum.	1.000	0.698	-	
HOD_F2. Deprem olduğunda acil çıkışı ve güvenli bir şekilde nasıl tahliye olabileceğimi biliyorum.	1.063	0.742	11.0*	
HOD_F3. Acil durum telefon numarasını biliyorum.	0.923	0.645	8.70*	
HOD_F4. Arkadaş ve yakın çevremden nasıl yardım isteyebileceğimi biliyorum.	1.151	0.804	11.5*	
Genel Güvenirlilik Düzeyi (%)				84.5

Yapı geçerliliği ve yakınsak geçerliliğe ilave olarak ölçeklerin ayırt edici geçerlilikleri Heterotrait-Monotrait (HTMT) korelasyon oranları kullanılarak incelenmiştir. Tablo 6, ölçüm modellerinin gizil değişkenleri arasındaki HTMT korelasyon oranlarını göstermektedir. Tablodan da görüldüğü üzere tüm HTMT korelasyon oranları 0.49 () ile 0.86 () arasında değişmekte olup 0.90'dan küçük olduklarından tüm ölçeklerin ayırt edici geçerliliğe de sahip olduğu ifade edilebilir.

Tablo 6
Gizil Değişkenler Arasındaki Heterotrait-Monotrait (HTMT) Korelasyon Oranları

Ölçüm Modeli	Korelasyon Matrisi				
		TG	ÖN	ÖY	SB
M1	TG	1.000	-	-	-
	ÖN	0.498	1.000	-	-
	ÖY	0.765	0.545	1.000	-
	SB	0.529	0.645	0.626	1.000
M2		DRA_DPE	DRA_DS	DRA_DOİ	
	DRA_DPE	1.000	-	-	
	DRA_DS	0.820	1.000	-	
	DRA_DOİ	0.673	0.860	1.000	
M3		HOD_M	HOD_D	HOD_F	
	HOD_M	1.000	-	-	
	HOD_D	0.620	1.000	-	
	HOD_F	0.662	0.852	1.000	

Ölçeklerin alt boyutlarının ve aynı zamanda araştırma değişkenlerinin güvenilirliği Cronbach's Alfa veya McDonald's Omega ve Bileşik Güvenilirlik (CR) gibi istatistikler kullanılarak değerlendirilmiştir. Tablo 7, ölçek alt boyutlarının tanımlayıcı istatistiklerinin yanı sıra güvenilirlik düzeylerini de göstermektedir.

Tablo 7
Ölçeklerin Güvenirliği ve Tanımlayıcı İstatistikleri

Ölçek	Ortalama	SS	α / ω	CR	Çarpıklık	SH _c	Basıklık	SH _b
TG	2.88	1.04	0.846	0.951	0.007	0.12	-0.839	0.24
ÖN	2.98	1.05	0.814	0.821	-0.202	0.12	-0.716	0.24
ÖY	2.94	0.98	0.907	0.908	-0.010	0.12	-0.609	0.24
SB	3.75	1.09	0.923	0.924	-1.22	0.12	0.767	0.24
DRA_DPE	3.42	1.15	0.951	0.951	-0.594	0.12	-0.552	0.24
DRA_DS	3.67	1.10	0.900	0.901	-1.12	0.12	0.455	0.24
DRA_DOİ	3.74	1.33	0.903	0.903	-0.893	0.12	-0.434	0.24
HOD_M	2.68	1.54	0.752	0.731	-0.057	0.12	-1.08	0.24
HOD_D	3.15	1.59	0.719	0.771	-0.372	0.12	-1.13	0.24
HOD_F	3.57	1.56	0.651	0.667	-0.799	0.12	-0.485	0.24

Güvenilirliğe ilişkin istatistikler incelendiğinde, CR ve diğer güvenilirlik ölçümlerinin tutarlı bulgular verdiği ve tüm ölçek alt boyutlarının güvenilirliğinin kabul edilebilir alt sınır olan 0,60'ı aştığı görülmektedir. Bulgular, DRA ölçeğinin alt boyutlarının çok yüksek güvenilirlik sergilediğini, sosyal-bilişsel faktörlerle ilgili ölçeklerin iyi ile çok iyi güvenilirlik arasında değiştiğini ve HOD ölçeğinin alt boyutlarının ise görece düşük

ancak kabul edilebilir güvenilirlik gösterdiğini ortaya koymaktadır. Geçerlilik bulguları ile bu güvenilirlik bulguları bir arada değerlendirildiğinde, araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının tatmin edici psikometrik özelliklere sahip olduğu söylenebilir.

Değişken ortalamaları⁴ incelendiğinde, sosyal bilişsel faktörlerden sadece sonuç beklentilerinin yüksek olduğu ($= 3.75$, $SS = 1.09$), toplumsal güven ($= 2.88$, $SS = 1.04$), öznel normlar ($= 2.98$, $SS = 1.05$) ve öz yeterliliğin ($= 2.94$, $SS = 0.98$) ise görece düşük olduğu görülmektedir. Katılımcıların deprem risk alguları ve hazırlık düzeyleri çok yüksek olmamakla birlikte makul düzeydedir. Katılımcılar deprem psikolojik etkilerini nispeten daha zayıf bir risk olarak görmekte ($= 2.68$, $SS = 1.54$) ve deprem olasılığının ($= 3.74$, $SS = 1.33$) ve sonuçlarının ($= 3.15$, $SS = 1.59$) yarattığı risklerle daha fazla ilgilenmektedir. Katılımcılar depreme en az %53,6 ile malzeme ($= 2,68$, $SS = 1.54$) açısından hazırlıklı iken, en fazla %71,2 ile farkındalık ($= 3,57$, $SS = 1,56$) olarak hazırlıklı olduklarını bildirmişlerdir. Katılımcıların depreme davranışsal olarak hazırlıklılık düzeyi ise %63'tür ($= 3.15$, $SS = 1.59$).

Tablo 7'nin son dört sütunu çarpıklık ve basıklık istatistiklerini ve bu istatistiklerin standart hatalarını (sırasıyla 0,12 ve 0,24) verir. Çarpıklık değerleri 0.007 (TG) ile 1.22 (SB) arasında değişmektedir ve bu da çarpıklığın önemli bir sorun olmadığını göstermektedir. Basıklık değerleri 0.434 (DOİ) ile 1.13 (HOD_D) arasında değişmektedir ve bu da önemli bir basıklık sorunu olmadığını göstermektedir. Bu bulgular, değişkenlerin gözlem değerlerinin normal dağılıma yaklaştığını göstermektedir. Sonuç olarak, normallik varsayan parametrik testlerden t-testi ve tek yönlü ANOVA kullanarak grup ortalamalarını karşılaştırabilmek mümkündür. Ayrıca, YEM analizlerinin ikinci aşamasında uygulanacak olan YEM-Path analizinin normal dağılım gerektiren ML tahmincisi ile yapılması da uygundur.

Katılımcıların Deprem Risk Alguları ve Depreme Hazırlıklılık Düzeyleri

Katılımcıların sosyodemografik grup özellikleri ile deprem risk algısı (DRA) ve depreme hazırlıklı olma davranışları (HOD) arasındaki ilişkiler, ikili gruplar için bağımsız örneklem t-test, üç ya da daha fazla gruplar için tek yönlü ANOVA ile incelenmiştir. Tablo 8, katılımcı grupların DRA ortalamalarını ve grup ortalamaları arasındaki istatistiksel anlamlılığını belirlemek için yapılan t-testi veya ANOVA sonuçlarını göstermektedir. Grup ortalamaları için genel bir değerlendirme yapılırsa, kadınların, orta yaş üstü bireylerin, üniversite mezunlarının, depremlerin ve depremin sonuçlarının kader olmadığını inanan bireylerin, orta ya da yüksek şiddette deprem deneyimlemiş olanların ve İstanbul ilinin Anadolu yakasında yerleşiklerin DRA'ları diğer müşterek katılımcı gruplarına göre daha yüksektir. Bulgular, cinsiyet haricindeki tüm grupların depremin psikolojik etkilerine (DPE) ve tüm grupların depremin

4 TG, ÖN, ÖY, SB ve DRA 1-5, HOD alt boyutları ise 0-5 değerleri ile ölçeklendirilerek değişken ortalamaları hesaplanmıştır.

sonuçlarına (DS) dair risk algısı ortalamalarının benzeştiğini göstermektedir. Buna karşın depremin olma ihtimaline (DOİ) dair risk algısı ortalamaları yaş, eğitim ve kaderci tutum grupları arasında değişiklik göstermektedir.

- *DRA_DPE*: Orta yaş üstü bireyler (=3.64, SS=0.73), üniversite mezunları (=3.46, SS=1.11), kaderci tutuma sahip olmayanlar (=3.43, SS=1.14), deprem deneyimi olmayan bireyler (=2.73, SS=1.68) ve İstanbul'un Anadolu yakasında yerleşikler (=3.55, SS=1.08) depremin psikolojik etkilerini görece daha yüksek bir risk olarak algılamaktadır. Bu grupların risk algısı ortalamaları diğer müşterek katılımcı gruplarından daha yüksek olmasına rağmen, ortalama farklar (OF) istatistiksel olarak anlamlı değildir ($t < 1.96$ ve $p > 0.05$). İstatistiksel olarak anlamlı tek ortalama farklılığı cinsiyet gruplarındadır; kadınlar (=3.68, SS=1.04) depremin psikolojik etkilerini erkeklere (=3.16, SS=1.19) kıyasla daha yüksek bir risk olarak algılamaktadırlar (OF=0.52, $t=4.703$, $p < 0.01$).
- *DRA_DS*: Kadınlar (=3.77, SS=0.98), orta yaş üstü bireyler (=3.77, SS=0.86), üniversite mezunları (= 3.74, SS = 1.04), kaderci tutuma sahip olmayanlar (=3.70, SS=1.09), deprem deneyimi yaşamış olanlar (= 3.16, SS = 1.56) ve İstanbul'un Anadolu yakasında yerleşikler (=3.75, SS=0.95) depremin sonuçlarını diğer müşterek katılımcı gruplarına göre daha yüksek bir risk olarak algılamaktadır. Fakat gruplar arasındaki ortalama farkların hiçbirisi istatistiksel olarak anlamlı değildir ($t < 1.96$ ve $p > 0.05$).

Tablo 8

Katılımcıların Grup Özellikleri ile DRA Arasındaki İlişkiler

Katmanlar ve Katılımcı Grupları		DRA_DPE	DRA_DS	DRA_DOİ
Cinsiyet	Kadın	3.68 (1.04)	3.77 (0.98)	3.86 (1.21)
	Erkek	3.16 (1.19)	3.58 (1.20)	3.63 (1.42)
	İstatistik (t-test)	4.703 **	1.779	1.744
Yaş	<30	3.45 (1.16)	3.74 (1.06)	3.89 (1.29)
	31-50	3.31 (1.21)	3.53 (1.20)	3.51 (1.36)
	>50	3.64 (0.73)	3.77 (0.86)	3.69 (1.24)
	İstatistik (F-test)	2.176	1.636	3.530*
Eğitim Düzeyi	<Ortaokul	3.33 (1.23)	3.53 (1.23)	3.24 (1.46)
	Lise	3.44 (1.14)	3.64 (1.15)	3.63 (1.30)
	Üniversite	3.46 (1.11)	3.74 (1.04)	3.90 (1.29)
	Lisansüstü	3.21 (1.34)	3.43 (1.22)	3.41 (1.37)
	İstatistik (F-test)	0.405	0.879	3.163*
Kaderci Tutum	Kaderci Değil	3.43 (1.14)	3.70 (1.09)	3.82 (1.32)
	Kaderci	3.42 (1.17)	3.59 (1.13)	3.52 (1.33)
	İstatistik (t-test)	0.067	0.932	2.003*

Deprem Deneyimi	Deneyimsiz	2.73 (1.68)	3.13 (1.76)	3.28 (1.84)
	Deneyimli	2.67 (1.51)	3.16 (1.56)	3.63 (1.50)
	İstatistik (t-test)	0.318	-0.141	-1.636
İstanbul	Anadolu Yakası	3.55 (1.08)	3.75 (0.95)	3.85 (1.22)
	Avrupa Yakası	3.38 (1.16)	3.65 (1.14)	3.71 (1.36)
	İstatistik (t-test)	1.267	0.837	0.920

Not. Parantez içerisindeki (...) değerler grup ortalamalarının standart sapmalarıdır. * $p<0.05$ ve ** $p<0.01$ 'dir.

- *DRA_DOİ*: Kadınlar ($=3.86$, $SS=1.21$), deprem deneyimi olanlar ($=3.63$, $SS=1.50$) ve İstanbul'un Anadolu yakasında yerleşikler ($=3.85$, $SS=1.22$) depremin olma ihtimalini görece daha yüksek algılamaktadırlar. Bu grupların ortalamaları diğer müşterek katılımcı gruplarının ortalamalarından daha yüksek olmasına rağmen, ortalama farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir ($t<1.96$ ve $p>0.05$). Ancak, depremin olma ihtimali algısında yaş ($F=3.53$, $p<0.01$), eğitim ($F=3.16$, $p<0.01$) ve kaderci tutum ($t=2.00$; $p<0.05$) gruplarının ortalama farklılıkları anlamlıdır. Gençler ($=3.89$, $SS=1.29$), üniversite mezunları ($=3.90$, $SS=1.29$) ve kaderci olmayanlar ($=3.82$, $SS=1.32$) deprem olasılığını nispeten daha yüksek olarak algılamaktadır. Genç ve orta yaşlı bireyler ($OF=0.37$, $t=2.69$, $p<0.05$), üniversite mezunları ile ortaokul veya daha düşük eğitim seviyesine sahip bireyler ($OF=0.66$, $t=2.54$, $p<0.05$) ve kaderci olmayanlar ile kaderci tutumda olanlar ($OF = 0.30$) arasındaki ortalama farklar istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 9, katılımcı grupların depreme HOD ortalamalarını ve grupların ortalama farklarının istatistiksel anlamlılığını belirlemek için yapılan t-testi ve ANOVA sonuçlarını göstermektedir. Grup ortalamaları için genel bir değerlendirme yapılmak istenirse; erkekler, orta yaş üstü bireyler, düşük eğitim düzeyine sahip bireyler, depremlerin ve depremin sonuçlarının kader olmadığına inananlar, orta ya da yüksek şiddette deprem deneyimi yaşamış olanlar ve İstanbul ilinin Avrupa yakasında yerleşikler, olası bir depreme daha fazla hazırlıklı olduklarını bildirmişlerdir. Ayrıca bulgular, genel olarak, malzeme, davranış ve farkındalık şeklindeki depreme hazırlıklı olma davranışlarının katılımcı gruplar arasında farklılaşmadığını da göstermektedir. Yalnızca malzeme hazırlığı açısından eğitim gruplarının ve davranışsal hazırlık açısından kaderci tutum gruplarının depreme HOD ortalamaları farklılaşmaktadır.

Tablo 9
Katılımcıların Grup Özellikleri ile HOD Arasındaki İlişkiler

Katmanlar ve Katılımcı Grupları		HOD_M	HOD_D	HOD_F
Cinsiyet	Kadın	2.66 (1.51)	3.23 (1.56)	3.58 (1.55)
	Erkek	2.69 (1.56)	3.07 (1.62)	3.57 (1.57)
	İstatistik (t-test)	-0.200	0.986	0.084
Yaş	<30	2.63 (1.50)	3.05 (1.62)	3.59 (1.47)
	31-50	2.62 (1.58)	3.21 (1.53)	3.54 (1.63)
	>50	3.14 (1.47)	3.55 (1.58)	3.63 (1.78)
	İstatistik (F-test)	2.175	1.810	0.060
Eğitim Düzeyi	<Ortaokul	3.45 (1.39)	3.59 (1.62)	4.01 (1.39)
	Lise	2.92 (1.73)	3.31 (1.54)	3.59 (1.57)
	Üniversite	2.55 (1.47)	3.03 (1.61)	3.54 (1.56)
	Lisansüstü	2.22 (1.21)	3.17 (1.56)	3.43 (1.64)
	İstatistik (F-test)	5.698**	1.493	1.057
Kaderci Tutum	Kaderci Değil	2.74 (1.50)	3.27 (1.56)	3.60 (1.56)
	Kaderci	2.50 (1.64)	2.82 (1.65)	3.49 (1.56)
	İstatistik (t-test)	1.370	2.495*	0.621
Deprem Deneyimi	Deneyimli	3.65 (1.24)	3.69 (1.16)	3.72 (1.38)
	Deneyimsiz	3.38 (1.12)	3.67 (1.09)	3.75 (1.32)
	İstatistik (t-test)	1.691	0.107	-0.161
İstanbul	Anadolu Yakası	2.55 (1.52)	2.91 (1.64)	3.42 (1.64)
	Avrupa Yakası	2.72 (1.54)	3.23 (1.57)	3.62 (1.53)
	İstatistik (t-test)	-0.979	-1.752	-1.155

- *HOD_M*: Erkekler (%53,8, =2.69, SS=1.56), orta yaş üstü bireyler (%60,3, =3.14, SS=1.47), kaderci tutuma sahip olmayanlar (%54,8, =2.74, SS=1.50), deprem deneyimi yaşamış olanlar (%73, =3.65, SS=1.24) ve İstanbul'un Avrupa yakasında yerleşikler (%54,4, =2.72, SS=1.54) olası bir depreme malzeme açısından daha hazırlıklı olduklarını bildirmişlerdir. Bu grupların malzeme hazırlığı ortalaması müşterek katılımcı gruplar içerisindeki diğer gruplardan daha yüksek olmasına rağmen, ortalama farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir ($t < 1.96$ ve $p > 0.05$). Malzeme hazırlığı ortalama farkı istatistiksel olarak sadece eğitim ($F = 5.69$, $p < 0.01$) grupları için anlamlıdır. Malzeme hazırlığı ortalaması en yüksek grup, en düşük eğitim seviyesine sahip bireyler (%69, =3.45, SS=1.39) iken eğitim seviyesi görece yüksek olanların (lisansüstü dereceli) malzeme hazırlığı en düşük ortalamaya sahiptir (%44,4, =2.22, SS=1.21). Eğitim grupları içinde, ortaokul veya daha az eğitim almış bireyler ile lisans ($OF = 0.89$, $t = 3.01$, $p < 0.05$) ve lisansüstü ($OF = 1.22$, $t = 3.22$, $p < 0.01$) derecesine sahip bireyler arasındaki malzeme hazırlığı ortalama farkları istatistiksel olarak anlamlıdır.

- *HOD_D*: Erkekler (%64,6, =3.23, SS=1.56), orta yaş üstü bireyler (%70,1, =3.55, SS=1.58), ortaokul veya daha düşük eğitim düzeyine sahip bireyler (%71,8, =3.59, SS=1.62), deprem deneyimi yaşamış olanlar (%73,8, =3.69, SS=1.16) ve İstanbul'un Avrupa yakasında yerleşikler (%64,6, =3.23, SS=1.57) olası bir depreme davranışsal olarak daha hazırlıklı olduklarını bildirmişlerdir. Bu grupların davranış olarak hazırlık ortalamaları müşterek katılımcı grupları içerisindeki diğer gruplardan daha yüksek olmasına rağmen, ortalama farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir ($t < 1.96$ ve $p > 0.05$). Davranış olarak hazırlık ortalama farklarının bir tek kaderci tutum için istatistiksel olarak anlamlıdır (OF=0.45, $t=2.49$, $p < 0.05$); depremin ve sonuçlarının bir kader olmadığına inanan bireyler (%65,4, =3.27, SS=1.56) kaderci bireylere (%56,4, =2.82, SS=1.65) kıyasla davranış olarak olası depreme daha fazla hazır olduklarını bildirmişlerdir.
- *HOD_F*: Kadınlar (%71,6, =3.58, SS=1.55), orta yaş üstü bireyler (%72,6, =3.63, SS=1.78), ortaokul ya da daha düşük eğitim düzeyine sahip bireyler (%80,2, =4.01, SS=1.39), depremlerin ve depremin sonuçlarının kader olmadığına inananlar (%72, =3.60, SS=1.56), deprem deneyimi yaşamamış olanlar (%75,4, =3.75, SS=1.32) ve İstanbul'un Avrupa yakasında yerleşikler (%72,4, =3.62, SS=1.53) olası bir depremin etkilerini azaltmanın nasıl mümkün olduğunun daha fazla farkında olduklarını bildirmişlerdir. Bununla beraber, farkındalık davranışı ortalama farkları hiçbir grup için istatistiksel olarak anlamlı değildir ($t < 1.96$ ve $p > 0.05$).

Yapısal Model Tahmini ve Hipotez Testi Sonuçları

Herhangi bir modifikasyon işlemi yapılmadan tahmin edilen yapısal modelin veri ile uyumunu açıklayan uyum istatistikleri içerisinde χ^2/SD oranı 4.155 değeri ile önerilen sınıra (<3.0) üzerinde kalmakla beraber diğer tüm alternatif uyum istatistikleri mükemmel (TLI=0.957) ya da kabul edilebilir (CFI=0.964; NFI=0.963; RMSEA=0.061 ve SRMR=0.065) sınırlar içerisinde. Dolayısıyla, veri ile model arasındaki uyumun kabul edilebilir düzeyde olduğu söylenebilir. Tablo 10, yapısal modelin analiz sonuçlarını göstermektedir. Tablonun sütunları sırasıyla araştırma hipotezlerini (yolları), standartlaştırılmamış yol katsayılarını (B), bu katsayıların standart hatalarını (SH), standartlaştırılmış yol katsayılarını (β), hipotez testlerinin sınanması için kullanılan ve yol katsayılarına ait z-istatistiklerini, z-istatistiklerinin olasılık değerlerini ve yordayıcı değişkenlerin yordanan değişkenin yüzde kaçlık kısmını açıkladığı veren R^2 değerlerini raporlamaktadır.

Tablo 10
Yapısal Modelin Analiz Sonuçları

Hipotezler		B	SH	β	z-ist.	Olasılık	R ²
H1.	TG ==> ÖY	0.655	.031	0.593	19.9**	0.000	0.597
H2.	ÖN ==> ÖY	0.335	.032	0.307	10.5**	0.000	
H3.	TG ==> SB	0.532	.043	0.381	12.3**	0.000	0.564
H4.	ÖN ==> SB	0.702	.041	0.508	16.8**	0.000	
H5.	TG ==> DRA	0.141	.040	0.122	3.49**	0.000	0.723
H6.	ÖN ==> DRA	0.213	.036	0.187	5.90**	0.000	
H7.	ÖY ==> DRA	-0.275	.046	-0.226	-5.92**	0.000	
H8.	SB ==> DRA	0.875	.035	0.793	24.7**	0.000	
H9.	TG ==> HOD	0.215	.082	0.146	2.63**	0.008	0.323
H10.	ÖN ==> HOD	-0.080	.075	-0.055	-1.06	0.287	
H11.	ÖY ==> HOD	0.707	.096	0.454	7.30**	0.000	
H12.	SB ==> HOD	-0.053	.111	-0.037	-0.47	0.634	
H13.	DRA ==> HOD	0.187	.098	0.129	1.90*	0.057	

Not. ** $p < 0.01$ ve * $p < 0.10$.

Yapısal modelin bulguları şu şekildedir;

- Sosyal bir faktör olarak toplumsal güven (TG) ve çevresel bir faktör olarak öznel normlar (ÖN), bilişsel faktörler içerisinde öz-yeterlilikteki (ÖY) ve sonuç beklentilerindeki (SB) değişimin sırasıyla %60 ve %56'sını açıklamaktadır. Toplumsal güven, öz-yeterlilik ($\beta=0.59$, $t=19.9$, $p<0.01$) ve sonuç beklentileri ($\beta=0.38$, $t=12.3$, $p<0.01$) üzerinde pozitif ve anlamlı olarak etkilidir. Benzer biçimde öznel normlar, öz-yeterlilik ($\beta=0.30$, $t=10.5$, $p<0.01$) ve sonuç beklentileri ($\beta=0.50$, $t=16.8$, $p<0.01$) üzerinde pozitif ve anlamlı olarak etkilidir.
- Bilişsel bir olgu olan deprem risk algısı (DRA) tüm sosyal-bilişsel faktörler ile anlamlı ilişkilidir. Toplumsal güven, öznel normlar, öz-yeterlilik ve sonuç beklentileri deprem risk algısındaki değişimin yaklaşık %72'sini açıklamaktadır. Deprem risk algısı, toplumsal güven ($\beta=0.12$, $t=3.49$, $p<0.01$), öznel normlar ($\beta=0.18$, $t=5.90$, $p<0.01$) ve sonuç beklentilerinden ($\beta=0.79$, $t=24.7$, $p<0.01$) pozitif yönde etkilenirken öz-yeterlilikten ($\beta=-0.22$, $t=-5.92$, $p<0.01$) negatif yönde etkilenmektedir.
- Beş sosyal-bilişsel faktör, depreme hazırlıklı olma davranışlarındaki (HOD) değişimin yalnızca %32'lik kısmını açıklamaktadır. Depreme hazırlıklı olma davranışı, toplumsal güven ($\beta=0.14$, $t=2.63$, $p<0.01$) ve öz-yeterlilikten ($\beta=0.45$, $t=7.30$, $p<0.01$) pozitif ve anlamlı olarak etkilenmektedir. Deprem risk algısı, depreme hazırlıklı olma davranışını ($\beta=0.12$, $t=1.90$, $p<0.10$) pozitif yönde

etkilemektedir. Fakat bu ilişki %10 gibi oldukça düşük istatistiksel anlamlılık altında geçerlidir. Öte yandan, öznel normlar ve sonuç beklentilerinin depreme hazırlıklı olma davranışı üzerindeki etkileri negatif fakat istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0.05$).

Tartışma ve Sonuç

SBT çerçevesinde, İstanbul ilinde yerleşik nüfusun gelecekte meydana gelmesi muhtemel bir depreme karşı bireysel hazırlık davranışlarını incelemeyi hedefleyen bu çalışma, toplumsal güvenin (sosyal faktör), öznel normların (çevresel faktör), öz-yeterliliğin, sonuç beklentilerinin ve deprem risk algısının (kişisel ve bilişsel faktörler) bu hazırlık davranışları üzerindeki etkilerini analiz etmeye odaklanır. Dahası, cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, kadercı tutum, orta ya da yüksek şiddette deprem deneyimi ve ikamet edilen İstanbul yakası gibi sosyodemografik özellikleri de dikkate alır. Çalışmanın temel kavramları göz önünde bulundurulduğunda, toplumsal güven, bireylerin sosyal çevrelerinden aldıkları destek ve güven duygusunu yansıtırken; öznel normlar, bireylerin çevrelerinden gelen sosyal beklentiler ve baskılar doğrultusunda şekillendirdiği davranışlarla ilintilidir. Ayrıca, öz-yeterlilik, kişilerin kendi yeteneklerine olan inançlarını ve zorluklarla başa çıkabilme kapasitelerini; sonuç beklentileri, bireylerin belirli bir davranışı gerçekleştirmeleri durumunda elde edecekleri faydalara ilişkin öngörülerini ve deprem risk algısı, kişilerin olası bir depremde maruz kalacakları risk ve tehlikeleri algılayış biçimlerini vurgular.

Bu çalışma kapsamında incelenen 13 alternatif hipotezden yalnızca iki tanesi desteklenmemiş, bir hipotez düşük istatistiksel anlamlılıkla ($p<0.10$) ve geri kalan 10 hipotez yüksek istatistiksel anlamlılıkla ($p<0.01$) desteklenmiştir.

Deprem risk algısı haricindeki bilişsel ve kişisel faktörler ile toplumsal güven ve öznel normlar arasındaki ilişkiler pozitif yönlü ve oldukça güçlüdür. Özellikle, sonuç beklentileri, çevresel bir faktör olan öznel normlar ile (ÖN, $\beta=0.50$); öz-yeterlilik, sosyal bir faktör olan toplumsal güvenle (TG, $\beta=0.59$) daha güçlü ilişkiler sergiler. Bu sonuçlar, Bandura'nın sosyal-bilişsel kuramının bulgularıyla uyum göstermektedir (Bandura, 1986), zira bireylerin davranışlarını şekillendiren öz-yeterlilik ve sonuç beklentilerinin çevresel ve sosyal faktörlerle olan ilişkisi teorik olarak da desteklenir.

Öz yeterliliğin artmasında hem toplumsal güven hem de öznel normlar kritik rol oynar. Adjaye-Gbewonyo ve arkadaşları (2018), toplumsal güvenin düşük olduğu ortamlarda yalnızlık ya da depresyon gibi olumsuz duyguların artış gösterdiğini ve dolayısıyla öz yeterlilik algısının zayıfladığını ortaya koyarken; Schwarzer ve Fuchs (1996), toplumsal güveni yüksek olan bireylerin daha yüksek bir öz yeterlilik algısına sahip olduğunu gösterir. Ayrıca, afet yönetimi çalışmalarında, öznel normların öz-yeterliliği artırdığı ileri sürülür (Cai ve ark., 2023; Seebauer ve Babcicky, 2020). Bahsi

geçen sosyal-çevresel faktörler, aynı zamanda sonuç beklentilerinin yükselmesine de katkı sağlar. Paton ve arkadaşları (2010), toplumsal güvenin Japonya'daki bireylerin deprem hazırlıklarına yönelik olumlu sonuç beklentilerini yükselttiğini ve bunun bilgi paylaşımı ile dayanışma duygusunu pekiştirdiğini gösterir. Depreme odaklanan çalışmalar incelendiğinde, öznel normların sonuç beklentileri üzerindeki direkt etkisini ortaya koyan bir ampirik çalışmaya rastlanmadığı için mevcut makalenin bu ilişkiyi ilk sunan çalışma olduğu ileri sürülebilir ve bu çalışma, bireylerin depreme hazırlık konusunda diğerlerinin kendilerinden beklentilerine yönelik algısını ifade eden öznel normların sonuç beklentilerini olumlu biçimde şekillendirdiğini vurgular.

Toplumsal güven ve öznel normların deprem risk algısını da pozitif ve anlamlı şekilde etkilediği fakat bu ilişkilerin kuvvetli olmadığı söylenebilir. Toplumsal güvenin yüksek olması, bireylerin deprem riskini daha yönetilebilir şekilde algılamalarına, kendi risk azaltma önlemlerinin koruyuculuğuna ikna olmalarına vesile olur. Toplumsal güven, ayrıca, hükümet ve yerel yönetimlerin kriz yönetme becerileri ve konuyla ilgili uzmanların deprem riskine yönelik değerlendirmeleri ile doğrudan ilişkili olsa da bu çalışmada, aynı mahallede yaşayan bireylere ve dolayısıyla toplumsal dayanışmaya indirgenerek ele alınır. Toplumsal güven, deprem riskine ilişkin belirsizliği azaltır ve toplumsal bir kontrol sağlar. Depremlerde birlikte hareket etme ve dayanışma konusunda güven duygusu olan bireylerin acil duruma uyum sağlama konusunda daha başarılı oldukları ve deprem riskini daha rasyonel ve gerçekçi şekilde algılayarak değerlendirdikleri öne sürülebilir. Zhang ve arkadaşları (2022) da, yüksek güven düzeyine sahip toplulukların afet riskine daha duyarlı hâle geleceğini ve risk algısının artacağını ileri sürer. Benzer şekilde, bireyler, deprem riskini ne şekilde algılayacaklarına ilişkin ipuçlarını etkileyicilerde ararlar. Şayet, depreme hazırlıklı olma bir toplumsal norm haline gelmişse veyahut sosyal çevre gibi etkileyiciler deprem hazırlığını ciddiye alırlarsa, bireyler de depremin riskini gerçekçi şekilde algırlar. Böyle toplumlarda deprem riskine ilişkin bilgi ve farkındalık düzeyi daha yüksek olacağından, bireylerin de deprem riskine yönelik bilgi düzeyleri artar. Daimon ve arkadaşları (2023) da öznel normların deprem risk algısı üzerinde etkisini vurgularlar.

Bilişsel faktörler içerisinde yer alan deprem risk algısı, diğer iki bilişsel faktörle de anlamlı ilişki içindedir. Sonuç beklentilerinin deprem risk algısı üzerindeki etkisi oldukça güçlüdür (SB, $\beta=0.79$). Bu durum, bireylerin depremin risklerini ve etkilerini azaltmak için aldığı önlemlerin etkili olacağına dair beklentilerinin artmasının, onların risk algısını artırdığını ve daha hassas hâle getirdiğini gösterir. Ayrıca bireylerin çevrelerindeki diğer insanlara olan güveninin artması ve çevreden gelen telkin ve önerilerine daha açık hale gelmesi de bireylerin deprem riski algısını artırır. Bireyler, güvendikleri insanların veya otoritelerin deprem riski konusundaki görüşlerine daha fazla değer verirler ve bu da depremi riskli algılamalarını sağlar. Mevcut bulgu, Lindell ve Perry'nin (2012) afet riski algısı üzerine yaptıkları çalışmanın sonuçları ile örtüşür.

Buna karşın, öz yeterlilik ile deprem risk algısı arasındaki ilişki öngörüldüğü gibi pozitif değildir. Elde edilen bulgu, bireylerin zorluklarla baş edebilme beceri ve kapasitelerini arttırmasının, yani öz-yeterliliklerinin gelişmesinin, deprem risk algılarını düşürdüğünü gösterir. Öz-yeterlilik artışı, bireylerin riskler karşısında kendilerine olan güvenlerini ve başa çıkma becerilerini pekiştireceğinden, bireyler olası bir kriz durumuna daha hazırlıklı hissederler, depremden korunacaklarına ilişkin inançları kuvvetlenir ve depremi daha yönetilebilir ve düşük riskli bir tehdit olarak algılamaları mümkün olur. Daha yüksek öz yeterliliğin, daha düşük deprem riski algısıyla ilişkili olduğu Adams ve arkadaşlarının (2019) çalışmasıyla da tutarlıdır.

Sosyal-çevresel faktörler ile bilişsel-kişisel faktörler arasındaki bu ilişkiler, proaktif afet yönetimi davranışlarının tetiklenmesi ve sürdürülmesinde önemli yer tutar. Deprem risk algısının depreme bireysel hazırlıkta yordayıcı olması beklenir. Çünkü, yüksek risk algısına sahip bireyler, afetlerin potansiyel etkilerini ciddiye alırlar ve riski minimize etmek için afete karşı daha hazırlıklı olurlar (Daimon ve ark., 2023; Nurjanah ve Rezza, 2021; Ng, 2022). Ancak bulgular, bu ilişkinin zayıf ve düşük istatistiksel anlamlılıkla desteklendiğini gösterir. Ne yazık ki, yakın gelecekte şiddetli bir depremin beklendiği İstanbul'da ikamet eden bireylerin deprem risk algılarının hazırlıklılık davranışları üzerindeki etkisi sınırlıdır ve bu konuda daha güçlü faktörlerin rol oynadığı aşikârdır.

Bireylerin depreme hazırlıklı olma davranışları, toplumsal güven ve öz-yeterlilik ile anlamlı ilişkili bulunmuş olup, her ikisindeki artış da depreme daha hazırlıklı olmayı tetikler. Fakat bireylerin öz-yeterliliklerindeki artış, toplumsal güvene göre daha yüksek düzeyde olumlu hazırlıklılık davranışı ortaya çıkarır. Öz-yeterlilikteki her bir birimlik artış, hazırlıklılık skorunu %9,08 (ÖY, $\beta=0.454$) oranında arttırırken, toplumsal güvendedeki her bir birimlik artış %2,92 (TG, $\beta=0.146$) oranında artırır. Bu sonuçlar, literatürdeki çalışmalar ile uyumludur (Schwarzer ve Fuchs, 1996; Adams ve ark., 2019), zira öz-yeterlilik artışı genellikle daha güçlü bir davranış değişikliği ile sonuçlanır. Yüksek öz yeterlilik, kişilerin deprem riskine karşı daha duyarlı olmalarını sağlayacağından deprem öncesi alınacak önlemler konusunda daha proaktif davranırlar ve deprem sırası ve sonrasına ilişkin planlarını daha titiz bir şekilde hazırlarlar. Topluma güven de bireyleri proaktif afet hazırlığına iter (Zhang ve ark., 2022).

Kişilerin eylemlerinin depremlerin olumsuz etkilerini azaltması, güvenlik ve korunma gibi olumlu sonuç beklentileriyle hareket ederek depreme karşı hazırlık davranışları sergilemeleri umulurken (Zhang ve ark., 2022), sonuç beklentilerinin depreme hazırlıklı olma davranışına etkileri, istatistiksel olarak anlamlı değildir. Hazırlıklı olma davranışları, bir toplum için önemli bir normsa bireyler de bu tip davranışları benimsemeye daha yatkındır (Daimon ve ark., 2023; Zaremohzzabieh ve ark., 2021). Ne var ki, analiz sonuçları, öznel normların hazırlıklı olma davranışı üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığını ortaya koyar.

Çalışmada; deprem risk algısı ve hazırlıklı olma davranışının cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, kaderci tutum, orta ya da yüksek şiddetli deprem deneyimi gibi bazı sosyodemografik gruplar arasında farklılık gösterip göstermediği de incelenmiştir. Kadınlar, depremin psikolojik etkilerini erkeklere göre daha riskli algırlarlar. Daha önce yapılmış çalışmalarda da kadınların afet sonrasında erkeklere kıyasla daha yüksek düzeyde stres yaşadıkları ve sosyal destek arayışlarının daha fazla olduğu sunulur (Kaniasty ve Norris, 1993; Norris ve ark., 2002). Geçmiş çalışmalarla uyumlu olan bir diğer bulguya göre; gençler, orta yaşlı bireylerden (Armaş, 2006; Rahman, 2019); üniversite mezunları, ortaokul ya da daha düşük eğitim seviyesine sahip bireylerden (Lindell ve Perry, 2012; Qureshi ve ark., 2020) ve kaderci olmayanlar, kaderci tutumda olanlardan (Aksa ve ark., 2020; Önkal ve ark., 2012) daha yüksek bir deprem olasılığı algısına sahiptir.

Kaderci olmayan bireyler, kadercilere kıyasla, depreme davranışsal olarak daha hazır durumdadır. Kadercilik, deprem gibi afetlerin kaçınılmaz olduğuna ve üstlenilmesi gereken sorumluluğun bireyin üzerinden atılarak devredilmesine sebebiyet verdiği için, kaderci bireylerin depreme davranışsal olarak hazırlıklı olmamaları anlaşılabilir (Aksa ve ark., 2020; Ozbilgin ve ark., 2023).

Malzeme hazırlığı açısından ise, ortaokul ve daha düşük eğitim düzeyine sahip bireyler, lisans ve lisansüstü eğitim düzeyindeki bireylere kıyasla depreme daha hazırlıklıdır. Geçmiş araştırmaların bazıları, daha yüksek eğitim seviyesindeki bireylerin daha bilinçli davranabilme, riski benimseyip gerekli önlemleri alma konusunda daha başarılı olduklarını, bilgiye ve kaynağa daha kolay erişebildiklerini ortaya çıkararak yüksek eğitim düzeyini daha iyi deprem hazırlığı ile ilişkilendirmiş olsa da (ör. Oral ve ark., 2015; Shaw ve ark., 2004), mevcut bulguyu destekleyen çalışmalar da bulunur (ör. Fothergill ve Peek, 2004). Düşük eğitim seviyesine sahip bireyler, genel olarak yaşam için daha kısıtlı kaynaklara sahip ve daha düşük sosyoekonomik gruplara mensup olduklarından afet sonrasında hayatta kalmaya daha büyük bir önem atfedebilirler. Bu yüzden, sonraki çalışmalarda eğitim seviyesinin yanı sıra sosyoekonomik gruplar da dikkate alınmalıdır.

Sosyal-bilişsel teori çerçevesinde sosyal, çevresel, bilişsel ve kişisel faktörlerin birbirleriyle ilişkilerini ve bu faktörlerin depreme hazırlıklı olma davranışı üzerindeki etkilerini bütüncül bir şekilde ele alan bu makale, afet yönetimi ve risk azaltma stratejileri geliştirmek üzere kapsamlı bir anlayış sağlar. Politika yapıcı ve uygulayıcılar, bu bulgulardan yola çıkarak, afet eğitimi ve bilinçlendirme çalışmaları tasarlayabilir, iyileştirme alanlarına odaklanabilir. Bu pratik katkıların yanı sıra, bu makale, sosyal-bilişsel teorinin afet yönetimi alanında oldukça kapsamlı bir araştırma modeli ile test edilmesi dolayısıyla, değerli bir teorik katkı da sağlar.

Bu araştırma, afet yönetimi ve hazırlık stratejilerinin geliştirilmesine önemli katkılar sağlasa da bazı sınırlamalara da sahiptir. İlk olarak makalede; cinsiyet, yaş, eğitim

düzeyi, kaderci tutum, daha önce orta ya da yüksek şiddetli bir deprem yaşamış olmak gibi farklı sosyodemografik gruplara odaklanılsa da sosyoekonomik statü ve dezavantajlı bir gruba mensup olma gibi birtakım değişkenler göz ardı edilir. Gelecek çalışmalarda, farklı gruplar arasındaki farklılıklara da dikkat verilmesi önerilir. 1999 yılında, 7,4 şiddetindeki 17 Ağustos depremini yaşamış olan İstanbul için, bahsi geçen depremden bu yana uzmanlar tarafından çok şiddetli deprem uyarısı verilmektedir. Diğer yandan, Türkiye’de yaşanan son büyük depremler, 2023 yılında Kahramanmaraş’ın Pazarcık ve Elbistan ilçelerinde meydana gelen 6 Şubat depremleridir (Özbilgin ve ark., 2023) ve çok sayıda ili etkileyen bu depremlerin beklendiğine ilişkin bir toplumsal algı oluşturulmamıştır. Dolayısıyla, gelecek çalışmalarda, deprem beklentisinin yüksek olduğu ve bu konuda farkındalık çalışmalarının yapıldığı İstanbul gibi bir ilde yaşayanlar ile deprem kuşağındaki bir ilin farkındalığa sahip olmayan sakinleri karşılaştırılabilir. Bunun dışında, farklı coğrafi ve kültürel bağlamların da araştırmaya dâhil edilmesi karşılaştırma ve genellenebilirlik olanağını artırabilir.

Çalışmanın önemli bir diğer kısıtı, kesitsel olmasıdır. Kesitsel çalışmalar, belirli bir zaman dilimindeki veriler ile yürütüldüğünden dolayı zaman içinde değişen durumları yansıtamaz. Bilhassa deprem gibi etkileri uzun vadeye yayılabilen dinamik bir olaya ilişkin değişkenlerin birden çok zaman diliminde ölçülmesi, daha zengin bulgular sağlayabilir. Takip eden çalışmalarda; öz yeterlilik, toplumsal güven ve hazırlıklı olma davranışı gibi değişkenlerin zaman içerisinde değişiklik gösterebileceği göz önünde bulundurularak boylamsal araştırma yapılabilir. Dahası bu çalışmada teknoloji ve yeni medyanın rolüne doğrudan odaklanılmamaktadır. Ne var ki, teknolojinin ve yeni medyanın toplumsal güven ve öznel normlar gibi sosyal ve çevresel faktörler açısından, deprem risk algısı ve hazırlık davranışları üzerindeki rolüne eğilmek de kritiktir.

Etik Onay: Bu çalışmanın etik kurul onayı Milli Savunma Üniversitesinden alınmıştır.

Bilgilendirilmiş Onam: Çalışmadan önce tüm katılımcılardan sözlü bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkısı: Çalışma Konsepti/Tasarımı: M.H.T.; Veri Toplama: M.H.T., A.B.; Veri Analizi /Yorumlama: M.H.T.; Yazı Taslağı: M.H.T., K.Ş., A.B.; İçeriğin Eleştirel İncelemesi: M.H.T., K.Ş., A.B.; Son Onay ve Sorumluluk: M.H.T., A.B.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Ethical Approval: The ethics committee approval of this study was obtained from Turkish National Defence University.

Informed Consent: Verbal informed consent was obtained from all participants before the study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Conception/Design of Study: M.H.T.; Data Acquisition: M.H.T., A.B.; Data Analysis/ Interpretation: M.H.T.; Drafting Manuscript: M.H.T., K.Ş., A.B.; Critical Revision of Manuscript: M.H.T., K.Ş., A.B.; Final Approval and Accountability: M.H.T., A.B.

Conflict of Interest: The authors declare no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Grant Support: The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

Kaynakça/References

- Ab Hamid, M. R., Sami, W., & Sidek, M. M. (2017, September). Discriminant validity assessment: Use of Fornell & Larcker criterion versus HTMT criterion. *Journal of Physics: Conference Series*, 890(1), 012163.
- Adams, R. M., Eisenman, D. P., & Glik, D. (2019). Community advantage and individual self-efficacy promote disaster preparedness: a multilevel model among persons with disabilities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(15), 2779.
- Adams, R. M., Karlin, B., Eisenman, D. P., Blakley, J., & Glik, D. (2017). Who participates in the great shakeout? Why audience segmentation is the future of disaster preparedness campaigns. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(11), 1407. <https://doi.org/10.3390/ijerph14111407>
- Adhikari, M., Paton, D., Johnston, D., Prasanna, R., & McColl, S. T. (2018). Modelling predictors of earthquake hazard preparedness in Nepal. *Procedia Engineering*, 212, 910–917.
- Adjaye-Gbewonyo, K., Kawachi, I., Subramanian, S. V., & Avendano, M. (2018). High social trust associated with increased depressive symptoms in a longitudinal South African sample. *Social Science & Medicine*, 197, 127–135.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Aksa, F. I., Utaya, S., Bachri, S., & Handoyo, B. (2020). The role of knowledge and fatalism in college students related to the earthquake-risk perception. *Jambá: Journal of Disaster Risk Studies*, 12(1), 1–6.
- Aletras, V. H., Kostarelis, A., Tsitouridou, M., Niakas, D., & Nicolaou, A. (2010). Development and preliminary validation of a questionnaire to measure satisfaction with home care in Greece: an exploratory factor analysis of polychoric correlations. *BMC Health Services Research*, 10, 1–14.
- Alexander, A. C., & Ward, K. D. (2018). Understanding postdisaster substance use and psychological distress using concepts from the self-medication hypothesis and social cognitive theory. *Journal of Psychoactive Drugs*, 50(2), 177–186.
- Almulla, M. A., & Al-Rahmi, W. M. (2023). Integrated social cognitive theory with learning input factors: The effects of problem-solving skills and critical thinking skills on learning performance sustainability. *Sustainability*, 15(5), 3978.
- Amini, R., Biglari, F., Khodaveisi, M., & Tapak, L. (2021). Effect of education based on the health belief model on earthquake preparedness in women. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 52, 101954.
- Ao, Y., Tan, L., Tan, L., Zhong, J., Zhang, H., Wang, Y., & Wang, T. (2022). Households' earthquake disaster preparedness behavior: the role of trust in and help from stakeholders. *Frontiers in Environmental Science*, 10, 926432.
- Appling, B., Tuttle, M., Harrell, L., Ellerman, H., & Mabeus, D. (2022). Utilizing social cognitive career theory to enhance the self-efficacy and outcome expectations of students with disabilities through career development. *Professional School Counseling*, 26(1), 2156759X221098937.
- Armaş, I. (2006). Earthquake risk perception in Bucharest, Romania. *Risk Analysis*, 26(5), 1223–1234.
- Armaş, I., Cretu, R. Z., & Ionescu, R. (2017). Self-efficacy, stress, and locus of control: The psychology of earthquake risk perception in Bucharest, Romania. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 22, 71–76.

- Asgarizadeh Lamjiry, Z., & Gifford, R. (2022). Earthquake threat! Understanding the intention to prepare for the Big One. *Risk Analysis*, 42(3), 487–505.
- Azali, N. A., & Ludin, S. M. (2020). Disaster preparedness awareness among critical care nurses at a tertiary hospital in Pahang, Malaysia. *Malaysian Journal of Medical Research*, 4(3), 26–34.
- Azim, M. T., & Islam, M. M. (2016). Earthquake preparedness of households in Jeddah, Saudi Arabia: a perceptual study. *Environmental Hazards*, 15(3), 189–208.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (2012). Specification, evaluation, and interpretation of structural equation models. *Journal of The Academy of Marketing Science*, 40, 8–34.
- Ballantyne, M., Paton, D., Johnston, D., Kzouch, M. Ve Daly, M. (2000). *Information on volcanic and earthquake hazards: the impact on awareness and preparation* (Report No. 2000/2). Institute of Geological & Nuclear Sciences.
- Bamberg, S., & Möser, G. (2007). Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 27(1), 14–25
- Bandura, A. (1971). *Social learning theory*. General Learning Press.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1999). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Asian Journal of Social Psychology*, 2(1), 21–41. <https://doi.org/10.1111/1467-839x.00024>
- Bao, Z., & Han, Z. (2019). What drives users' participation in online social Q&A communities? An empirical study based on social cognitive theory. *Aslib Journal of Information Management*, 71(5), 637–656.
- Basolo, V., Steinberg, L. J., Burby, R. J., Levine, J., Cruz, A. M., & Huang, C. (2009). The effects of confidence in government and information on perceived and actual preparedness for disasters. *Environment and Behavior*, 41(3), 338–364.
- Baytiyeh, H., & Naja, M. (2016). The effects of fatalism and denial on earthquake preparedness levels. *Disaster Prevention and Management*, 25(2), 154–167.
- Benazzi, F. (2008). A tetrachoric factor analysis validation of mixed depression. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 32(1), 186–192.
- Benight, C. C., & Bandura, A. (2004). Social cognitive theory of posttraumatic recovery: The role of perceived self-efficacy. *Behaviour Research and Therapy*, 42(10), 1129–1148.
- Bixler, R. P., Paul, S., Jones, J., Preisser, M., & Passalacqua, P. (2021). Unpacking adaptive capacity to flooding in urban environments: Social capital, social vulnerability, and risk perception. *Frontiers in Water*, 3, 728730.
- Bodas, M., Giuliani, F., Ripoll-Gallardo, A., Caviglia, M., Dell'Aringa, M. F., Linty, M., ... & Ragazzoni, L. (2019). Threat perception and public preparedness for earthquakes in Italy. *Prehospital and Disaster Medicine*, 34(2), 114–124.
- Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Deprem Mühendisliği Ana Bilim Dalı (2020). *İstanbul İli Olası Deprem Kayıp Tahminlerinin Güncellenmesi Projesi*. https://depremezmin.mncdn.com/wp-content/uploads/2020/02/DEZiM_KANDiLLi_DEPREM-HASAR-TAHMiN_RAPORU.pdf

- Brown, G. D., Largey, A., & McMullan, C. (2021). The impact of gender on risk perception: Implications for EU member states' national risk assessment processes. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, *63*, 102452.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1992). Alternative ways of assessing model fit. *Sociological Methods & Research*, *21*(2), 230–258.
- Bubeck, P., Botzen, W. J. W., & Aerts, J. C. (2012). A review of risk perceptions and other factors that influence flood mitigation behavior. *Risk Analysis: An International Journal*, *32*(9), 1481–1495.
- Burns, K. E., Brown, P., Calnan, M., Ward, P. R., Little, J., Betini, G. S., ... & Meyer, S. B. (2023). Development and validation of the Trust in Government measure (TGM). *BMC Public Health*, *23*(1), 2023.
- Cai, J., Hu, S., Que, T., Li, H., Xing, H., & Li, H. (2023). Influences of social environment and psychological cognition on individuals' behavioral intentions to reduce disaster risk in geological hazard-prone areas: An application of social cognitive theory. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, *86*, 103546.
- Celsi, R., Wolfinbarger, M., & Wald, D. (2005). The effects of earthquake measurement concepts and magnitude anchoring on individuals' perceptions of earthquake risk. *Earthquake Spectra*, *21*(4), 987–1008.
- Chang, C. M., Hsu, M. H., & Lee, Y. J. (2015). Factors influencing knowledge-sharing behavior in virtual communities: a longitudinal investigation. *Information Systems Management*, *32*(4), 331–340.
- Cho, H., & Lee, J. S. (2015). The influence of self-efficacy, subjective norms, and risk perception on behavioral intentions related to the H1N1 flu pandemic: A comparison between Korea and the US. *Asian Journal of Social Psychology*, *18*(4), 311–324.
- Chou, J. S., Hsu, S. C., Lin, C. W., Lee, C. J., & Wei, J. L. (2017). Structural analysis of the relationships between implementing tasks and ex-post effectiveness for disaster mitigation practice in Taipei City. *Sustainable Cities and Society*, *34*, 1–11.
- Cuconato, G., Aggarwal, I., Ates, N. Y., & Meslec, N. (2022). Creative self-efficacy in teams: a socio-cognitive approach to team performance. *Academy of Management Proceedings*, *2022*(1), 16398.
- Daimon, H., Miyamae, R., & Wang, W. (2023). A critical review of cognitive and environmental factors of disaster preparedness: research issues and implications from the usage of “awareness (ishiki)” in Japan. *Natural Hazards*, *117*(2), 1213–1243.
- Damayanti, V., Agustina, I. H., Rahminawati, N., Ekasari, A. M., & Aji, R. R. (2023). Assistance in the preparation of the Cikole Village Disaster Risk Reduction Handbook. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v8i18.14369>
- Davarani, E. R., Nekoei-Moghadam, M., Khanjani, N., Iranpour, A., Chashmyazdan, M., & Farahmandnia, H. (2023). Factors related to earthquake preparedness of households based on social-cognitive theory constructs: A systematic review. *Frontiers in Public Health*, *11*. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.987418>
- Demir, S. (2022). Comparison of normality tests in terms of sample sizes under different skewness and Kurtosis coefficients. *International Journal of Assessment Tools in Education*, *9*(2), 397–409.
- Durukal, E., Erdik, M., & Uçkan, E. (2007). Earthquake risk to industry in Istanbul and its management. *Natural Hazards*, *44*(2), 199–212. <https://doi.org/10.1007/s11069-007-9119-0>

- Ekşi, F., Okan, N., Yılmaztürk, M., & Ekşi, H. (2021). Sosyal Etki Ölçeği'nin geliştirilmesi ve psikometrik yönden incelenmesi. *İstanbul University Journal of Sociology*, 41(1), 153–173.
- Emaliyawati, E., Satiadi, D., Sutini, T., Jamaludin, H. N. N., Khofifah, I. N., Manika, L. R., Fauziyah, S. M., & Siagian, E. T. (2022). The effect of disaster education of increasing earthquake disaster preparedness: A narrative review. *Jurnal Keperawatan Komprehensif: Comprehensive Nursing Journal*, 8(4). <https://doi.org/10.33755/jkk.v8i4.407>
- Epler, R. T., & Leach, M. P. (2021). An examination of salesperson bricolage during a critical sales disruption: Selling during the Covid-19 pandemic. *Industrial Marketing Management*, 95, 114–127.
- Erdik, M. (2007). Discussion of “Istanbul at the threshold: An evaluation of the seismic risk in Istanbul.” *Earthquake Spectra*, 23(3), 727–729. <https://doi.org/10.1193/1.2754261>
- Erdik, M., Demircioglu, M., Sesetyan, K., Durukal, E., & Siyahi, B. (2004). Earthquake hazard in Marmara Region, Turkey. *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 24(8), 605–631. <https://doi.org/10.1016/j.soildyn.2004.04.003>
- Ersoy, Ş., & Koçak, A. (2015). Disasters and earthquake preparedness of children and schools in Istanbul, Turkey. *Geomatics, Natural Hazards & Risk*, 7(4), 1307–1336. <https://doi.org/10.1080/19475705.2015.1060637>
- Fatehpanah, A., Maraghi, E., Coetzer-Liversage, A., Karimy, M., Pakpour, A. H., Maripour, M., Fard, N. J. H., & Araban, M. (2023). Modeling factors related to earthquake preparedness: a structural equation modeling approach. *Research Square*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2986891/v1>
- Fields, N. L., Dabelko-Schoeny, H., Murphy, I. E., Highfill, C., Cao, Q., White, K., ... & Kunz-Lomelin, A. (2023). Social cognitive theory, driving cessation, and alternative transportation in later life. *Journal of Applied Gerontology*, 42(11), 2252–2260.
- First, J. M., Yu, M., & Houston, J. B. (2021). The Disaster Adaptation and Resilience Scale: Development and validation of an individual-level protection measure. *Disasters*, 45(4), 939–967.
- Fothergill, A., & Peek, L. A. (2004). Poverty and disasters in the United States: A review of recent sociological findings. *Natural Hazards*, 32, 89–110.
- Franke, G., & Sarstedt, M. (2019). Heuristics versus statistics in discriminant validity testing: a comparison of four procedures. *Internet Research*, 29(3), 430–447.
- Fumey, R. A. (2022). Understanding public emergency preparedness before and during the coronavirus outbreak: Implications for effective public health and risk communication. *Electronic Theses and Dissertations*. Paper 3832.
- Gan, C., Li, H., & Liu, Y. (2024). Understanding social media discontinuance behavior in China: a perspective of social cognitive theory. *Information Technology & People*, 37(3), 1185–1207.
- Gershon, R. R., Portacolone, E., Nwankwo, E., Qi, Z., Qureshi, K., & Raveis, V. H. (2016). Psychosocial influences on disaster preparedness in San Francisco recipients of home care. *Journal of Urban Health*, 94(5), 606–618. <https://doi.org/10.1007/s11524-016-0104-3>
- Gravetter, F. J., Wallnau, L. B., Forzano, L. A. B., & Witnauer, J. E. (2021). *Essentials of statistics for the behavioral sciences*. Cengage Learning.
- Greer, A., Wu, H. C., & Murphy, H. (2020). Household adjustment to seismicity in Oklahoma. *Earthquake Spectra*, 36(4), 2019–2032.
- Gunasekera, R., Ishizawa Escudero, O. A., Daniell, J. E., Pomonis, A., Macabuag, J. L. D. C., Brand, J., Schaefer, A., Romero Hernandez, R. A., Esper, S., Otálora, S. G., Khazai, B., Cox, K. D. (2023). *Global Rapid Post-Disaster Damage Estimation (GRADE) Report: February 6, 2023 Kahramanmaraş Earthquakes - Türkiye Report (English)*. World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/099022723021250141/P1788430aeb62f08009b2302bd4074030fb>

- Gustafsson, P. E. (1998). Gender Differences in risk perception: Theoretical and methodological perspectives. *Risk Analysis*, *18*(6), 805–811.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson Education Limited.
- Han, Z., Lu, X., Hörhager, E. I., & Yan, J. (2017). The effects of trust in government on earthquake survivors' risk perception and preparedness in China. *Natural Hazards*, *86*, 437–452.
- Hasegawa, M., Murakami, M., Takebayashi, Y., Suzuki, S., & Ohto, H. (2018). Social capital enhanced disaster preparedness and health consultations after the 2011 Great East Japan Earthquake and nuclear power station accident. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *15*(3), 516. <https://doi.org/10.3390/ijerph15030516>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, *43*, 115–135.
- Howell, D. C. (2007). *Statistical methods for psychology* (6th ed.). Thomson Wadsworth
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, *6*(1), 1–55.
- Hubert-Ferrari, A., Barka, A., Jacques, E., Nalbant, S. S., Meyer, B., Armijo, R., Tapponnier, P., & King, G. C. P. (2000). Seismic hazard in the Marmara Sea region following the 17 August 1999 Izmit earthquake. *Nature*, *404*(6775), 269–273. <https://doi.org/10.1038/35005054>
- Ilmiani, A. M., Wahdah, N., & Mubarak, M. R. (2021). The application of Albert Bandura's Social Cognitive Theory: A Process in Learning Speaking Skill. *Ta'lim al- 'Arabiyah: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab & Kebahasaaraban*, *5*(2), 181–192.
- Iskandar, T. M., & Sanusi, Z. M. (2011). Assessing the effects of self-efficacy and task complexity on internal control audit judgment. *Asian Academy of Management Journal of Accounting & Finance*, *7*(1), 29–52.
- Jam, M. B., Aminizadeh, M., Akbari-Shahrestanaki, Y., & Khankeh, H. R. (2024). Evaluating the disaster preparedness of emergency medical services (EMS) facilities: a cross-sectional investigation in Iran. *BMC Emergency Medicine*, *24*(1). <https://doi.org/10.1186/s12873-024-00932-z>
- Kaniasty, K., & Norris, F. H. (1993). A test of the social support deterioration model in the context of natural disaster. *Journal of Personality and Social Psychology*, *64*(3), 395.
- Kelly, B., & Ronan, K. R. (2018). Preparedness for natural hazards: testing an expanded education- and engagement-enhanced social cognitive model. *Natural Hazards*, *91*, 19–35.
- Kinanthi, R., Wikan, P., & Anasfisya, V. (2023). Enhancing students' earthquake disaster preparedness through self experience, knowledge, and self-efficacy. *Proceedings of the 3rd International Conference on Social Science, Humanity and Public Health, ICOSHIP 2022*, Banyuwangi, East Java, Indonesia. <https://doi.org/10.4108/eai.5-11-2022.2326512>
- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford Publications.
- Krakowczyk, J. B., Beckord, J., Planert, J., Kohl, P., Schweda, A., Teufel, M., & Bäuerle, A. (2023). Development and psychometric evaluation of the man-made disaster-related distress scale (MMDS). *Psychiatry Research*, *324*, 115193.
- Kung, Y. W., & Chen, S. H. (2012). Perception of earthquake risk in Taiwan: Effects of gender and past earthquake experience. *Risk Analysis: An International Journal*, *32*(9), 1535–1546.

- Li, C. H. (2016). Confirmatory factor analysis with ordinal data: Comparing robust maximum likelihood and diagonally weighted least squares. *Behavior Research Methods*, 48, 936–949.
- Li, Y., Guo, Y., & Ito, N. (2014). Modeling of public risk perception and risk communication research: In a social-cognitive direction. *Asian Journal for Public Opinion Research*, 1(3), 217–231.
- Lindell, M. (2013). North American cities at risk: Household responses to environmental hazards. In *Cities at risk: Living with perils in the 21st century* (pp. 109–130). Springer Netherlands.
- Lindell, M. K., & Perry, R. W. (2000). Household adjustment to earthquake hazard: A review of research. *Environment and Behavior*, 32(4), 461–501.
- Lindell, M. K., & Perry, R. W. (2012). The protective action decision model: Theoretical modifications and additional evidence. *Risk Analysis: An International Journal*, 32(4), 616–632.
- Lindell, M. K., & Whitney, D. J. (2000). Correlates of household seismic hazard adjustment adoption. *Risk Analysis*, 20(1), 13–25.
- Lindell, M. K., Prater, C. S., Wu, H. C., Huang, S. K., Johnston, D. M., Becker, J. S., & Shiroshita, H. (2016). Immediate behavioural responses to earthquakes in Christchurch, New Zealand, and Hitachi, Japan. *Disasters*, 40(1), 85–111.
- Lo, A. Y. (2013). The role of social norms in climate adaptation: Mediating risk perception and flood insurance purchase. *Global Environmental Change*, 23(5), 1249–1257.
- Lo, A. Y., & Cheung, L. T. (2016). Geographies of social capital: Catastrophe experience, risk perception, and the transformation of social space in postearthquake resettlements in Sichuan, China. *Annals of the American Association of Geographers*, 106(4), 874–890.
- Luo, X., Lu, J., & Apuke, O. D. (2024). Understanding the impact of computer-based technology storytelling for help seeking and help receiving among victims' of flood disaster. *Computers in Human Behavior*, 153, 108101.
- MacPherson-Krutsky, C., Lindell, M. K., & D. Brand, B. (2023). Residents' information seeking behavior and protective action for earthquake hazards in the Portland Oregon Metropolitan Area. *Risk Analysis*, 43(2), 372–390.
- Maheshwari, G., & Kha, K. L. (2022). Investigating the relationship between educational support and entrepreneurial intention in Vietnam: The mediating role of entrepreneurial self-efficacy in the theory of planned behavior. *The International Journal of Management Education*, 20(2), 100553.
- Manjarres-Posada, N., Onofre-Rodríguez, D. J., & Benavides-Torres, R. A. (2020). Social cognitive theory and health care: Analysis and evaluation. *International Journal of Social Science Studies*, 8, 132.
- McIvor, D., Paton, D., & Johnston, D. (2009). Modelling community preparation for natural hazards: understanding hazard cognitions. *Journal of Pacific Rim Psychology*, 3(2), 39–46.
- Mu, C. (2020). A social-cognitive framework. *Understanding Chinese multilingual scholars' experiences of writing and publishing in English*. Palgrave Macmillan, Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-33938-8>
- Muda, R. S., Hussain, M. R. M., Tukiman, Z., & Abdullah, F. S. (2021). Community preparedness towards dam disaster: disaster risk reduction (DRR) program in Cameron Highlands. *International Journal of Environmental Sciences and Development/International Journal of Environmental Science and Development*, 12(9), 267–273. <https://doi.org/10.18178/ijesd.2021.12.9.1350>
- Mulilis, J., & Lippa, R. (1990). Behavioral change in earthquake preparedness due to negative threat appeals: A Test of Protection Motivation Theory. *Journal of Applied Social Psychology*, 20(8), 619–638. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1990.tb00429.x>

- Muttarak, R., & Pothisiri, W. (2013). The role of education on disaster preparedness: case study of 2012 Indian ocean earthquakes on Thailand's Andaman coast. *Ecology and Society, 18*(4). <https://doi.org/10.5751/es-06101-180451>
- Myrick, J. G., & Yang, Y. (2023). Social cognitive theory. In E. Y. Ho, C. L. Bylund, J. C. M. van Weert, I. Basnyat, N. Bol, & M. Dean (Eds.), *The international encyclopedia of health communication*.
- Nandi, N., & Havwina, T. (2018). The preparedness level of school community in handling the earthquake and tsunami threats in Banda Aceh city. *IOP Conference Series. Earth and Environmental Science, 145*, 012097. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/145/1/012097>
- Neves, P. C., Andrade, C., Paixão, R., & da Silva, J. T. (2023). Portuguese version of Bern Illegitimates Task Scale: adaptation and evidence of validity. *BMC Psychology, 11*(1), 27.
- Ng, S. L. (2022). Effects of risk perception on disaster preparedness toward typhoons: an application of the extended theory of planned behavior. *International Journal of Disaster Risk Science, 13*(1), 100–113.
- Ngo, V. M., Pham, H. C., & Nguyen, H. H. (2023). Drivers of digital supply chain transformation in SMEs and large enterprises—a case of COVID-19 disruption risk. *International Journal of Emerging Markets, 18*(6), 1355–1377.
- Nguyen, L. H., Shen, H., Ershoff, D., Afifi, A. A., & Bourque, L. B. (2006). Exploring the causal relationship between exposure to the 1994 Northridge earthquake and pre-and post-earthquake preparedness activities. *Earthquake Spectra, 22*(3), 569–587.
- Norris, F. H., Friedman, M. J., Watson, P. J., Byrne, C. M., Diaz, E., & Kaniasty, K. (2002). 60,000 disaster victims speak: Part I. An empirical review of the empirical literature, 1981—2001. *Psychiatry, 65*(3), 207–239.
- Nurjanah, N., & Rezza, A. M. (2021). Disaster preparedness and risk perception: A study in Bandung. *Tourism and Sustainable Development Review, 2*(1), 32–38.
- Oktari, R. S., Latuamury, B., Idroes, R., Sofyan, H., & Munadi, K. (2022). Validating knowledge creation factors for community resilience to disaster using structural equation modelling. *International Journal of Disaster Risk Reduction, 81*, 103290.
- Ong, A. K. S., Prasetyo, Y. T., Lagura, F. C., Ramos, R. N., Sigua, K. M., Villas, J. A., ... & Redi, A. A. N. P. (2021). Factors affecting intention to prepare for mitigation of “the big one” earthquake in the Philippines: Integrating protection motivation theory and extended theory of planned behavior. *International Journal of Disaster Risk Reduction, 63*, 102467.
- Önkal, D., Goodwin, P., Thomson, M., Gönül, S., & Pollock, A. (2009). The relative influence of advice from human experts and statistical methods on forecast adjustments. *Journal of Behavioral Decision Making, 22*(4), 390–409.
- Oral, M., Yenel, A., Oral, E., Aydin, N., & Tuncay, T. (2015). Earthquake experience and preparedness in Turkey. *Disaster Prevention and Management, 24*(1), 21–37.
- Ozbilgin, M., Erbil, C., Demirbağ, K. Ş., Demirbağ, O., & Tanriverdi, V. (2023). Afet yönetiminde sorumluluğun yeniden inşası: deprem, sosyal dramalar, sosyal politikalar. *Sosyal Mucit Academic Review, 4*(1), 71–112.
- Ozyilmaz, A., Erdogan, B., & Karaeminogullari, A. (2018). Trust in organization as a moderator of the relationship between self-efficacy and workplace outcomes: A social cognitive theory-based examination. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 91*(1), 181–204.
- Paton, D. (2003). Disaster preparedness: a social-cognitive perspective. *Disaster Prevention and Management: An International Journal, 12*(3), 210–216.

- Paton, D. (2020). Social–psychological perspectives on preparedness theory and practice: facilitating resilience. In M. Yokomatsu & S. Hochrainer-Stigler (Eds.), *Disaster risk reduction and resilience* (pp. 139–167). GADRI Book Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-15-4320-3_8
- Paton, D., Bajek, R., Okada, N., & McIvor, D. (2010). Predicting community earthquake preparedness: a cross-cultural comparison of Japan and New Zealand. *Natural Hazards*, *54*, 765–781.
- Paton, D., Johnston, D., Bebbington, M. S., Lai, C. D., & Houghton, B. F. (2001a). Direct and vicarious experience of volcanic hazards: implications for risk perception and adjustment adoption. *Australian Journal of Emergency Management*, *15*(4), 58–63.
- Paton, D., Millar, M., & Johnston, D. (2001b). Community resilience to volcanic hazard consequences. *Natural Hazards*, *24*, 157–169.
- Paton, D., Smith, L., & Johnston, D. (2000). Volcanic hazards: risk perception and preparedness. *New Zealand Journal of Psychology*, *29*(2), 86–91.
- Paton, D., Smith, L., & Johnston, D. (2005). When good intentions turn bad: Promoting natural hazard preparedness. *Australian Journal of Emergency Management*, *20*(1), 25–30.
- Peng, L., Tan, J., Deng, W., & Liu, Y. (2020). Farmers' participation in community-based disaster management: The role of trust, place attachment and self-efficacy. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, *51*, 101895.
- Prasetyo, Y. T., Senoro, D. B., German, J. D., Robielos, R. A. C., & Ney, F. P. (2020). Confirmatory factor analysis of vulnerability to natural hazards: A household Vulnerability Assessment in Marinduque Island, Philippines. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, *50*, 101831.
- Priyanti, R. P., Nurul, H., Rosmaharani, S., Nahariani, P., Asri, Mukarromah, N., & Mundakir, M. (2019). Community preparedness in flood disaster: A qualitative study. *The International Quarterly of Community Health Education*, *40*(1), 67–68. <https://doi.org/10.1177/0272684x19853169>
- Qureshi, M. I., Khan, S. U., Rana, I. A., Ali, B., & ur Rahman, A. (2021). Determinants of people's seismic risk perception: A case study of Malakand, Pakistan. *International journal of disaster risk reduction*, *55*, 102078.
- Rahman, M. L. (2019). Risk perception and awareness of earthquake: the case of Dhaka. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, *10*(1), 65–82.
- Ranjbar, M., Soleimani, A. A., Sedghpour, B. S., Shahboulaghi, F. M., Paton, D., & Noroozi, M. (2018). The predictors of earthquake preparedness in Tehran households. *Electronic Physician*, *10*(3), 6478.
- Reininger, B. M., Rahbar, M. H., Lee, M., Chen, Z., Alam, S., Pope, J., & Adams, B. (2013). Social capital and disaster preparedness among low income Mexican Americans in a disaster prone area. *Social Science & Medicine*, *83*, 50–60. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.01.037>
- Rezabeigi Davarani, E., Nekoei-Moghadam, M., Khanjani, N., Iranpour, A., Chashmyazdan, M., & Farahmandnia, H. (2023). Factors related to earthquake preparedness of households based on social-cognitive theory constructs: A systematic review. *Frontiers in Public Health*, *11*, 987418.
- Rizal, R. (2021). The influence of disaster knowledge and community attitudes towards preparedness for landslide disasters in Cemparan Pakat Jeroh Village Mesidah District Bener Meriah. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia: Indonesian Nursing Scientific Journal (E-journal)*, *11*(04), 221–228. <https://doi.org/10.33221/jiiki.v11i04.1525>
- Rostami-Moez, M., Rabiee-Yeganeh, M., Shokouhi, M., Dosti-Irani, A., & Rezapur-Shahkolai, F. (2020). Earthquake preparedness of households and its predictors based on health belief model. *BMC Public Health*, *20*, 1–8.

- Sahadev, S., Malhotra, N., Kannangara, L. N., & Ritchie, B. W. (2023). Disaster planning intentions of tourism accommodation managers: Understanding the influence of past disaster experience and disaster management training. *Journal of Travel Research, 63*(1), 175–194. <https://doi.org/10.1177/00472875221145129>
- Sandanam, A., Diedrich, A., Gurney, G. G., & Richardson, T. D. (2018). Perceptions of cyclone preparedness: Assessing the role of individual adaptive capacity and social capital in the Wet Tropics, Australia. *Sustainability, 10*(4), 1165. <https://doi.org/10.3390/su10041165>
- Shunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2023). Learning from a social cognitive theory perspective. In T. Zanardi, S. La Rosa (Eds.), *International encyclopedia of education* (4th ed., pp. 22–35).
- Schwarzer, R., & Fuchs, R. (1996). Self-efficacy and health behaviours. In M. Conner & P. Norman (Eds.), *Predicting health behaviour* (pp. 163–196). Open University Press.
- Seebauer, S., & Babcock, P. (2020). The sources of belief in personal capability: antecedents of self-efficacy in private adaptation to flood risk. *Risk Analysis, 40*(10), 1967–1982.
- Shapira, S., Aharonson-Daniel, L., & Bar-Dayan, Y. (2018). Anticipated behavioral response patterns to an earthquake: The role of personal and household characteristics, risk perception, previous experience and preparedness. *International Journal of Disaster Risk Reduction, 31*, 1–8.
- Shaw, R., Shiwaku Hirohide Kobayashi, K., & Kobayashi, M. (2004). Linking experience, education, perception and earthquake preparedness. *Disaster Prevention and Management: An International Journal, 13*(1), 39–49.
- Şimşek, P., & Gündüz, A. (2021). A big earthquake awaits Istanbul: mini review. *Afet ve Risk Dergisi, 4*(1), 53–60. <https://doi.org/10.35341/afet.849816>
- Smith, K. (1993). *Environmental hazards: assessing risk and reducing disaster*. Routledge.
- Stewart, A. E. (2021). Psychometric properties of the climate change worry scale. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(2), 494.
- Sugisawa, H., Shimizu, Y., Kumagai, T., Sugisaki, H., Ohira, S., & Shinoda, T. (2017). Earthquake preparedness among Japanese hemodialysis patients in prefectures heavily damaged by the 2011 Great East Japan earthquake. *Therapeutic Apheresis and Dialysis, 21*(4), 334–344. <https://doi.org/10.1111/1744-9987.12542>
- Sun, L., Guo, J., & Qi, W. (2024). Earthquake attribution, risk perception, and self-efficacy: Tibetan Buddhism believers' preparedness motivation. *Environmental Hazards, 1*–20.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (7th ed.). Pearson.
- Tang, J., & Feng, J. Y. (2018). Residents' disaster preparedness after the Meinong Taiwan Earthquake: A test of protection motivation theory. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 15*(7), 1434. <https://doi.org/10.3390/ijerph15071434>
- Tekeli-Yeşil, S., Dedeoğlu, N., Braun-Fahrlaender, C., & Tanner, M. (2011). Earthquake awareness and perception of risk among the residents of Istanbul. *Natural Hazards, 59*, 427–446.
- Thomas, T. N., Leander-Griffith, M., Harp, V., & Cioffi, J. P. (2015). Influences of preparedness knowledge and beliefs on household disaster preparedness. *MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report, 64*(35), 965–971.
- Thompson, M., Ellis, R., & Wildavsky, A. (1990). *Cultural theory*. Westview Press.
- Topal, M. H., Başpınar, A., & Güntürkün, M. (2024). Social-cognitive factors of individual earthquake preparedness behavior: A scale adaptation and correlational survey research. *TRC Journal of Humanitarian Action, 4*(1), Advance Online Publication. <https://doi.org/10.55280/trcjh.2024.4.1.0001>

- Ünal, U. (2021). Structural equation modeling as a marketing research tool: A guideline for SEM users about critical issues and problematic practices. *İstatistik ve Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 2(2), 65–77.
- Vinnell, L. J., Milfont, T. L., & McClure, J. (2019). Do social norms affect support for earthquake-strengthening legislation? Comparing the effects of descriptive and injunctive norms. *Environment and Behavior*, 51(4), 376–400.
- Vrselja, I., Pandžić, M., & Glavaš, D. (2022). Predicting earthquake preparedness intention among Croatian residents: Application of the theory of planned behaviour. *International Journal of Psychology*, 58(2), 124–133. <https://doi.org/10.1002/ijop.12882>
- Wachinger, G., Renn, O., Begg, C., & Kuhlicke, C. (2013). The risk perception paradox—implications for governance and communication of natural hazards. *Risk Analysis*, 33(6), 1049–1065.
- Wagener, T., Goda, K., Erdik, M., Daniell, J., & Wenzel, F. (2016). A spatial correlation model of peak ground acceleration and response spectra based on data of the Istanbul Earthquake Rapid Response and Early Warning System. *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 85, 166–178. <https://doi.org/10.1016/j.soildyn.2016.03.016>
- Wang, Y., Shen, C., Bartsch, K., & Zuo, J. (2021). Exploring the trade-off between benefit and risk perception of NIMBY facility: A social cognitive theory model. *Environmental Impact Assessment Review*, 87, 106555.
- Wang, Z., Han, Z., Liu, L., & Yu, S. (2021). Place attachment and household disaster preparedness: Examining the mediation role of self-efficacy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(11), 5565.
- Welton-Mitchell, C., James, L., & Awale, R. (2016). Nepal 2015 Earthquake: A rapid assessment of cultural, psychological and social factors with implications for recovery and disaster preparedness. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters/International Journal of Mass Emergencies & Disasters*, 34(3), 399–418. <https://doi.org/10.1177/028072701603400303>
- Wu, D., Gu, H., Gu, S., & You, H. (2021). Individual motivation and social influence: a study of telemedicine adoption in China based on social cognitive theory. *Health Policy and Technology*, 10(3), 100525.
- Xu, D., Liu, Y., Deng, X., Qing, C., Zhuang, L., Yong, Z., & Huang, K. (2019). Earthquake disaster risk perception process model for rural households: A pilot study from southwestern China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(22), 4512.
- Xu, D., Zhuang, L., Deng, X., Qing, C., & Yong, Z. (2020). Media exposure, disaster experience, and risk perception of rural households in earthquake-stricken areas: evidence from rural China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 3246.
- Xu, J., & Lu, Y. (2018). Towards an earthquake-resilient world: from post-disaster reconstruction to pre-disaster prevention. *Environmental Hazards*, 17(4), 269–275. <https://doi.org/10.1080/17477891.2018.1500878>
- Xue, W., Hine, D. W., Loi, N. M., Thorsteinsson, E. B., & Phillips, W. J. (2014). Cultural worldviews and environmental risk perceptions: A meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 40, 249–258.
- Yazdanpanah, M., Feyzabad, F. R., Forouzani, M., Mohammadzadeh, S., & Burton, R. J. (2015). Predicting farmers' water conservation goals and behavior in Iran: A test of social cognitive theory. *Land Use Policy*, 47, 401–407.
- Zaremohzabieh, Z., Samah, A. A., Roslan, S., Shaffril, H. A. M., D'Silva, J. L., Kamarudin, S., & Ahrari, S. (2021). Household preparedness for future earthquake disaster risk using an extended theory of planned behavior. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 65, 102533.

- Zhang, F., Bao, X., Deng, X., Wang, W., Song, J., & Xu, D. (2022). Does trust help to improve residents' perceptions of the efficacy of disaster preparedness? Evidence from Wenchuan and Lushan earthquakes in Sichuan Province, China. *International journal of Environmental Research and Public Health*, 19(8), 4515.
- Zhu, D., Xie, X., & Gan, Y. (2011). Information source and valence: How information credibility influences earthquake risk perception. *Journal of Environmental Psychology*, 31(2), 129–136.
- Zobeidi, T., Komendantova, N., Yazdanpanah, M., & Lamm, A. (2024). A multi-dimensional model of anticipating intention to use social media for disaster risk reduction. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 104356.

Ekler

EK 1

Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

Sosyodemografik Özellik	N	%
Cinsiyet		
Kadın	206	50,1
Erkek	205	49,9
Yaş		
<30	230	56,0
31-50	141	34,3
>50	40	9,7
Eğitim Düzeyi		
<Ortaokul	29	7,1
Lise	99	24,1
Üniversite	248	60,3
Lisansüstü	35	8,5
Kaderci Tutum		
Hayır	304	74,0
Fikri yok / Evet	107	26,0
Deprem Deneyimi (orta veya yüksek şiddette)		
Hayır	64	15,6
Evet	347	84,4
İstanbul		
Anadolu Yakası	102	24,8
Avrupa Yakası	309	75,2
Toplam	411	100

EK 2

Sürekli Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Descriptives							
	N	Mean	Median	SD	Skewness		Kurtosis	
					Skewness	SE	Kurtosis	SE
TG1	411	2.70	3	1.13	0.1814	0.120	-0.7932	0.240
TG2	411	2.89	3	1.18	0.0208	0.120	-0.8771	0.240
TG3	411	3.03	3	1.27	-0.1096	0.120	-1.0788	0.240
ON1	411	2.90	3	1.21	-0.0585	0.120	-0.9243	0.240
ON2	411	2.95	3	1.21	-0.1198	0.120	-0.9168	0.240
ON3	411	3.09	3	1.28	-0.2208	0.120	-0.9909	0.240
OY1	411	2.62	3	1.19	0.3186	0.120	-0.7569	0.240
OY2	411	3.16	3	1.18	-0.2519	0.120	-0.6767	0.240
OY3	411	3.12	3	1.16	-0.2195	0.120	-0.7071	0.240
OY4	411	3.12	3	1.19	-0.1883	0.120	-0.7579	0.240
OY5	411	2.95	3	1.24	0.0510	0.120	-0.9280	0.240
OY6	411	2.69	3	1.19	0.2955	0.120	-0.8113	0.240
SB1	411	3.82	4	1.26	-0.9942	0.120	0.0292	0.240
SB2	411	3.92	4	1.27	-1.1194	0.120	0.1630	0.240
SB3	411	3.80	4	1.20	-1.0002	0.120	0.1788	0.240
SB4	411	3.79	4	1.32	-0.9420	0.120	-0.2563	0.240
SB5	411	3.45	4	1.33	-0.5996	0.120	-0.7540	0.240
SB6	411	3.72	4	1.30	-0.8507	0.120	-0.3947	0.240
DPE1	411	3.33	4	1.33	-0.3426	0.120	-1.0212	0.240
DPE2	411	3.30	3	1.23	-0.3513	0.120	-0.7954	0.240
DPE3	411	3.54	4	1.33	-0.6777	0.120	-0.6254	0.240
DPE4	411	3.45	4	1.34	-0.4962	0.120	-0.9159	0.240
DPE5	411	3.50	4	1.28	-0.5330	0.120	-0.7592	0.240
DPE6	411	3.20	3	1.30	-0.2629	0.120	-0.9848	0.240
DPE7	411	3.64	4	1.32	-0.7512	0.120	-0.5570	0.240
DS1	411	3.84	4	1.32	-0.9971	0.120	-0.1789	0.240
DS2	411	3.69	4	1.27	-0.8406	0.120	-0.2746	0.240
DS3	411	3.51	4	1.24	-0.7189	0.120	-0.4097	0.240
DS4	411	3.97	4	1.31	-1.1952	0.120	0.2318	0.240
DOI1	411	3.80	4	1.37	-0.9166	0.120	-0.4470	0.240
DOI2	411	3.69	4	1.41	-0.7736	0.120	-0.7004	0.240

EK 3

Kategorik Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Descriptives				
	N	Mean	Mode	SD
HOD_M1	411	0.757	1.00	0.430
HOD_M2	411	0.428	0.00	0.495
HOD_M3	411	0.608	1.00	0.489
HOD_M4	411	0.518	1.00	0.500
HOD_M5	411	0.465	0.00	0.499
HOD_M6	411	0.601	1.00	0.490
HOD_M7	411	0.372	0.00	0.484
HOD_D1	411	0.506	1.00	0.501
HOD_D2	411	0.564	1.00	0.496
HOD_D3	411	0.871	1.00	0.336
HOD_D4	411	0.530	1.00	0.500
HOD_D5	411	0.679	1.00	0.467
HOD_F1	411	0.669	1.00	0.471
HOD_F2	411	0.679	1.00	0.467
HOD_F3	411	0.842	1.00	0.365
HOD_F4	411	0.669	1.00	0.471

RESEARCH ARTICLE

Education in Complex Emergencies: Effects of the February 6 Earthquake on Syrian Students in Türkiye

İbrahim Halil Yılmaz¹ 

Abstract

This article examines the effects of the February 6 earthquake on Syrian students in Türkiye. After experiencing forced migration and the quake in childhood, these students exhibited multiple characteristics of social vulnerability. Therefore, the study characterises their situation as a complex emergency. This study examines the impact of school access on students' vulnerability, normalisation process, and resilience. As this study focuses on multiple situations, it adheres to the qualitative research tradition and adopts a case study design. Findings from in-depth interviews with 18 Syrian middle and high school students in Gaziantep province revealed that the refugee group is socially vulnerable because of their relative deprivation compared to the residents. According to the results of the study, the adverse effects of the earthquake combined with the forced migration experience deepened the social vulnerability of refugee children. The results also show that access to school is critical for supporting children's psychological well-being and their capacity to move away from vulnerability, normalisation, and resilience. This was achieved by supporting their social capital network, which refers to the resources and support systems that they could access through their school community. This study found that proactive and long-term efforts to improve conditions for groups with multiple social vulnerabilities positively impact postdisaster recovery by supporting community resilience against devastating natural disasters.

Keywords: Emergency education • February 6 earthquakes • Refugee • Resilience • Social capital • Social vulnerability • Syrian students

1 Correspondence author: İbrahim Halil Yılmaz (PhD), Migration Policies Application and Research Centre, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Ankara, Türkiye. Email: ibrahimhalilyilmaz@aybu.edu.tr ORCID: 0000-0002-0769-7336

To cite this article: Yılmaz, İ. H. (2024). Education in complex emergencies: effects of the February 6 earthquake on Syrian students in Türkiye. *Istanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 44, 131-155. <https://doi.org/10.26650/SJ.2024.44.1.0014>

As I write on the anniversary of the February 6 earthquakes, millions of people in Türkiye and elsewhere continue to be affected by climate-related disasters and earthquakes that have destroyed homes, neighbourhoods, and schools (UNDRR & WMO, 2023). Although the impact of natural disasters on societies' social, economic, political, and cultural fabric cannot be directly observed, they profoundly affect children's development and later life (Williams et al., 2004). In the case of refugee children, periods of natural disasters, such as earthquakes, become more problematic and complex because these children already face difficult and long-term problems due to displacement. This complexity involves multilayered vulnerability that includes being a refugee, childhood, and exposure to earthquakes.

Education, which has been interrupted for refugee children for long periods because of natural disasters, is one of the primary and essential elements of humanitarian aid, such as food, water, shelter, and health services in such crisis periods (Kagawa, 2005). Considering studies showing that education accelerates the normalisation process (Anderson, 2004; Henderson, 2012; Masten, 2014; Sharma & Sharma, 2012), it should be underlined that education is vital for normalisation in emergencies such as earthquakes. In this context, warnings that the dramatic impact of natural disasters on education will increase exponentially in the future (Triplehorn, 2001, p. 3) gain importance.

Among the various studies on education in emergencies, Kagawa's (2005) literature review is a pioneering attempt at creating a conceptual framework. On the other hand, Sinclair's (2002) study on what can be done about education during and after emergencies serves as a guide for education planning during emergencies. In addition to these studies, it is noteworthy that international organisations such as the UN (2023), UNESCO (1999; 2000), and UNICEF (2023) have evaluated their strategies for education in emergencies with a rights-based approach. Considering the existing studies, the need for more information on educational services for refugees during natural disasters constitutes an essential gap in the literature.

Although emergency education programmes have been implemented in areas affected by violent conflicts and natural disasters, researchers and practitioners pay more attention to war-related conflict settings. Governments and local communities are also engaged in intensive activities to mitigate the impact of conflict on education, and the prevalence of conflict-related research is noteworthy (Burde et al., 2017, p. 621). In fact, not only conflicts but also harsh conditions in the country, ethno-religious and cultural characteristics, and natural disasters force millions of people to migrate to other places every year. The fact that human mobility, which has exceeded the borders of countries from past to present, continues to increase globally (UNHCR, 2023a) and especially in Türkiye (GİB, 2023) makes it necessary to examine the

phenomenon of migration with a holistic understanding that considers not only human-induced problems but also natural disasters. Therefore, this study examines the effects of the February 6 earthquakes on refugee communities in Türkiye by focusing on refugee children's access to school as an example of an emergency.

As seen in the case of Türkiye, which hosts the largest number of asylum seekers in the world (UNHCR, 2023b), the challenging conditions of asylum seekers combined with the harmful effects of the earthquake in the new settlement place make refugees more vulnerable. The fact that refugee children bear the brunt of disasters and are among the most affected groups (Gaillard & Pangilinan, 2010, p. 175) shows that they are a marginalised group that is simultaneously affected by social inequality and natural disasters. It is well known that refugee children struggle with serious problems such as language barriers, lack of access to resources, and cultural adaptation problems (Coşkun & Yılmaz, 2018). Examining the educational experiences of these children and considering the effects of the earthquake are thought to have important implications for building individual and community resilience for post-earthquake recovery. In this respect, the study's primary aim is to examine the impact of the complex situation caused by refugee and earthquake experiences on refugee students and how it reflects on their education. To achieve this primary objective, the following questions were sought to be answered:

1. What are the contexts of the February 6 earthquakes affecting refugee students in Türkiye?
2. How did the February 6 earthquakes affect the educational experiences of refugee students in Türkiye?
3. How did access to school after the February 6 earthquake affect refugee children's social vulnerability, normalisation process, and resilience capacities?

Along with many researchers in the literature (Manzoni & Rolfe, 2019; McBrien, 2005; Mendenhall et al., 2015; Pryor, 2001; Rutter & Jones, 1998), we argue that education for refugee children is a challenging and crucial area for socially sustainable development. Therefore, this study addresses the educational problems of refugee children who experienced the 6th February by focusing on the multi-layered context of vulnerability, including childhood, refugee, and natural disaster experiences. Adopting the conceptual framework of education in emergencies, this study examines the effects of the complex situation caused by migration and earthquakes on refugee students based on the literature and field data. In this study, the difficult conditions of refugee groups during the pre- and postdisaster periods are examined, and the reflections of the earthquake on refugee students and the possible effects of refugee education on overcoming this situation are discussed. The study concludes with recommendations

for providing early care, psycho-social support, and education rights to students whose daily lives were disrupted due to displacement during the pre-disaster period to increase their resilience during the post-disaster period.

Context of the February 6 Earthquake

On February 6, 2023, two strong earthquakes occurred in southeastern Türkiye (epicentres in Şehitkamil-Gaziantep and Ekinözü-Kahramanmaraş) and were felt intensely in northern Syria (AFAD, 2023). These powerful (major) earthquakes had magnitudes of 7.7 (± 0.1) and 7.6 (± 0.1), respectively, were shallowly focused (about 5 km deep), and highly destructive. While the profound effects of these earthquakes were continuing, a strong earthquake with a magnitude of 6.3 at the epicentre of Samandağ-Hatay occurred on February 20, 2023, along with thousands of aftershocks (KRDAE, 2023).

According to available official records, 3 million people in the region migrated to different cities after the February 6 earthquake (AFAD, 2023), which caused the highest number of casualties in the history of the Republic of Türkiye (Birgün, 2023). Moreover, the fact that the earthquakes occurred when the humanitarian crisis in northwestern Syria was at its highest level since the beginning of the conflict, with 4.1 million people dependent on humanitarian aid for their livelihoods (UN, 2023), shows that the crisis is quite profound.

Although the exact number of people affected by the February 6 earthquakes is unknown, more than 7 million children, approximately 4.6 million in Türkiye, and 2.5 million in Syria have been affected (UNICEF, 2023). Because this group's right to education is at risk due to disasters, there is a need for an understanding that prioritises education services during crises. The literature discusses such intervention programmes under emergency education (INEE, 2004; Kagawa, 2005; Sinclair, 2002).

According to official data, more than one-third of the approximately 4 million Syrians living in Türkiye (GİB, 2023) are located in the southeast Anatolia region near the Türkiye-Syria border where the earthquake occurred. The number of refugee students living in the earthquake zone and the ratio of refugees to local students are consistent with these data. According to January 2022 data from the Ministry of National Education, there were 358,376 refugee students in the earthquake zone, and the highest ratio of refugees to local students was 26.4% in Kilis. This is followed by Hatay (12.5%), Gaziantep (12.3%), Şanlıurfa (8.3%), Kahramanmaraş (7.2%), Adana (7.2%), Osmaniye (6.1%), Malatya (4%), Adıyaman (3.2%) and Diyarbakır (0.9%) (ERG, 2023).

One of the most critical problems of this group, which faces multi-layered problems due to their refugee and earthquake experiences, is access to education opportunities.

In the provinces of the earthquake zone, where the refugee population is dense, the proportion of children between the ages of 5 and 17 who are not educated is considerable. According to 2021-2022 data, Şanlıurfa has the highest percentage of children out of education (8.3%). This is followed by Gaziantep (7.3%), Kahramanmaraş (6.2%), Adana (5.6%), Diyarbakır (5.5%), Kilis (5%), Osmaniye (4.2%), Hatay (4%), Adıyaman (3.4%), and Malatya (2.7%) (ERG, 2023). The possibility that the proportion of children who did not have access to education during the pre-earthquake period may have increased due to the earthquake should be read as data indicating the issue's sensitivity.

The context of the February 6 earthquake in Türkiye brought about more profound trauma for refugee groups beyond the devastation in the region where the earthquake occurred. In the context of a *complex emergency* (INEE, 2004, p. 7, Kagawa, 2005), which is a combination of refugeeization caused by artificial destruction (Nicolai, 2003, p. 11; Bromley & Andina, 2010, p. 575) and problems caused by a natural disaster (Nicolai, 2003, p. 11; Bromley & Andina, 2010, p. 575), it is important to keep in mind that education activities should vary according to the nature of the crisis and the country's circumstances. Based on Sinclair's (2002, p. 26) emphasis that *every emergency is different and no definitive formulas exist for a successful response*, the crisis in the region has been evaluated in this study within its context and with a holistic understanding.

Conceptual Framework: Education in Emergencies

The Inter-Agency Network for Education in Emergencies (INEE) considers two broad categories of emergencies: natural disasters and complex emergencies. Complex emergencies are "man-made" situations often caused by conflict or civil unrest, and they can be compounded by natural disasters (INEE, 2004). Natural disasters that reduce enrolment and disrupt education services can cause massive environmental destruction, including the destruction of educational infrastructure (Kagawa, 2005). Since the 1990s, the theme of "education in emergencies" has received considerable attention and has been linked to the concept of "complex humanitarian emergencies." Emergencies are used to describe crises that last for years, if not decades. They can involve the displacement of people within a country or across country borders, and the ongoing crisis can sometimes affect the collapse of a central or provincial government (Kamel, 2006, p. 4).

Education in emergencies was first coined at UNESCO's 1996 meeting in Amman, Jordan. This meeting emphasised the need to provide primary education during "crisis and transition situations" (UNESCO, 2000, p. 7; Kagawa, 2005, p. 488). Schooling and other structured activities for people, especially children, whose lives are interrupted by extraordinary and challenging situations or emergencies refers to the concept of education in emergencies. Accordingly, education in emergencies is defined as

“education that protects well-being, promotes learning opportunities and nurtures the overall development (social, emotional, cognitive and physical) of children affected by conflict and disasters” (Save the Children Alliance Education Group – 2001, cited in Kamel, 2006, p. 4). The term ‘education in emergencies’ refers to education for communities with difficulty accessing education systems due to unforeseen natural disasters (Sinclair, 2001). This definition refers to all children displaced by the February 6 earthquake in Türkiye and living with their parents or orphans. However, given the challenging conditions of refugee children in Türkiye during the pre-earthquake period, it is crucial to recognise that the natural disaster will have long-term devastating consequences for the education of refugee children in Türkiye.

As a type of natural disaster, earthquakes cause mass human displacement, destroy settlements, and disrupt access to humanitarian needs. Education is increasingly gaining attention as a critical component of mitigating psychological damage, providing immediate health and safety information, and promoting long-term stability, reconstruction, and development (Bromley & Andina, 2010, p. 576). Therefore, rapid access to education services for disaster-stricken communities, in addition to addressing a range of needs such as shelter, nutrition, and health, is critical for mitigating or eliminating the adverse effects of a disaster and returning to normalcy.

Since the effects of natural disasters, such as the February 6 earthquakes in southeastern Türkiye, can be profound and long-lasting, “emergency” refers not only to acute interventions but also to a long-term, multi-year process that eventually merges with standard development patterns. In line with this approach, UNESCO defines an educational emergency as a crisis caused by conflicts or disasters that destabilise, disorganise, or destroy the educational system (UNESCO, 1999).

Education is a human need and fundamental human right that requires special consideration in disasters such as earthquakes. The institutionalisation of education as a human right has paved the way for the rise of emergency education as a field. Considering education as a human right emphasises the inclusion of every person, regardless of circumstances, in an education system, which is the primary justification for access to education in emergencies (INEE, 2004, p. 5). Access to education as a vital right and resource is often limited in times of crisis. However, education can play a crucial role in helping affected populations cope with their situations by acquiring additional knowledge and skills to survive and return to normalcy. On the other hand, particularly vulnerable groups may require additional support during emergencies. Governments, communities, and humanitarian organisations must ensure that all individuals have access to quality educational opportunities, that learning environments are safe, and that learners’ developmental, emotional, and physical well-being (INEE, 2004, p. 39).

Where state bureaucracy is absent or slows things down, non-state actors, such as civil society organisations, must support education services during emergencies. Sinclair (2001, p. 23) noted that NGOs or international organisations can support schools in communities where access to services has been disrupted or provide additional educational activities to protect children from harm and promote cognitive, emotional, and social development. Even before water, food, and shelter are fully secured in an acute emergency, people affected by the crisis often try to provide education and impart knowledge to their children in informal ways. In emergencies, parents usually turn to instruct their children to stay safe and healthy and equip them with the skills necessary for their future. A few days after an emergency, parents may form groups for activities like those in school, such as basic maths and reading exercises, sports, and games, without a specific curriculum. These informal education activities can be integrated into the formal education system by activating schools (Triplehorn, 2001, p. 3). However, informal education practises indicate a transitional phase; thus, formal education must be rapidly reintroduced.

The infrequent shift of support to educational services during crises is a serious problem. The disengagement of children, especially girls, from school after a natural disaster (Pigozzi, 1999, p. 1) deepens the fragility and instability of the country facing the crisis (Burde et al., 2017, p. 620-621). In this context, it is vital to quickly identify gaps in crisis-induced services to ensure all children have access to education and provide education support to protect children.

To ensure that education as a human right is available to all and accessible in all circumstances, education systems must not ignore the traumatic impact of disasters on young children and their families, whether they cause the destruction of communities and infrastructure or disruption and displacement (Bensalah et al., 2001). Education in emergencies is valuable because it implies a sense of urgency to address disaster aftermaths, even if it refers to a temporary situation and is not appropriate for describing prolonged crises (Burde, 2017, p. 623). It is also clear that prioritising education services, even during emergency and challenging conditions, will strengthen the community's perception of the value of education. Priority given to education in cities with increased vulnerability after disasters will revitalise urban life by enhancing residents' ties to the town and encouraging them to return to the city. Burde et al. (2017, p. 623) emphasised that the state's rapid and positive interventions in education will also increase its legitimacy in the eyes of its citizens. As a result, education in emergencies improves individual and community resilience after disasters by supporting individuals' social and psychological well-being and communities' recovery and development processes.

Method

This study used a qualitative research approach to examine the effects of the February 6 earthquake in Türkiye on the education of refugee children. Qualitative research uses a range of interpretive techniques to explore the meaning of phenomena that occur naturally in the social world rather than their frequency. Accordingly, the following elements are considered crucial in understanding the nature of qualitative research: “*focus* (on process, understanding, and meaning), researcher (primary instrument of data collection and analysis), process (inductive) and product (detailed descriptions)” (Merriam & Tisdell, 2016, p. 15). Qualitative methods facilitate in-depth and detailed study of topics. The qualitative research approach allows an unrestricted approach to fieldwork with predetermined categories of analysis, which contributes to the depth, clarity and detail of the research (Patton, 2002, p. 14). Given the exploratory nature of our research question, a qualitative approach allows for rich, detailed data collection and analysis.

Qualitative research aims to understand unique situations in a specific context and its interactions. Akbaş and Akbaş (2019, p. 159) stated that qualitative research, unlike quantitative research, is an endeavour to discover how the subjects participating in the research construct social reality (Akbaş & Akbaş, 2019, p. 159). Since the participant group of our research is children, it was concluded that qualitative methods are the most appropriate research tradition that allows us to examine the context in which they are located. In line with this explanation and the multiple vulnerabilities that the study focused on, we chose a case study approach, the study focuses on, we chose a case study approach, which is one of the qualitative research design. Yin (2018, p. 45-46) defines case study research as empirical research that examines a contemporary phenomenon in its real-life context. This approach is appropriate for our research because it exemplifies current phenomena (such as the February 6 earthquake and being a refugee in Türkiye) and the challenging circumstances of our participants in multiple contexts. Therefore, this method was considered to provide detailed insights into the phenomenon under investigation by enabling an in-depth examination of participants’ experiences of vulnerability. This methodological approach, supported by relevant literature (Akbaş & Akbaş, 2019; Kuhlicke, 2013; Steigenberger, 2016; Zaman, 2019), enables robust investigation of the research topic. Furthermore, the case study design provides a comprehensive framework for capturing and analysing the complexity of participants’ experiences through semi-structured interviews and thematic analysis.

Procedures and Participants

The study sample group was determined using criterion sampling and convenience sampling techniques. The criteria specified within the scope of the criterion sampling strategy were being Syrian, attending secondary or high school, and being exposed to the February 6 earthquake. Students who met these criteria were invited to study with

the guidance of teachers (convenience sampling). From December 2023 to February 2024, teachers were asked to invite 25 eligible Syrian students to participate in the study. The researcher used two criteria to identify participants (Francis et al., 2010, p. 1234). Within the scope of the first criterion, referred to as the “initial analysis sample,” at least ten interviews were conducted, and within the scope of the second criterion, defined as the “stopping criterion,” a study group of 25 people was targeted, with the participation of 15 more people. Seven of the students invited to the study were excluded from the study group because their families required permission or they did not attend the time and place determined for the interview several times. The remaining 18 Syrian students were interviewed with the consent of their families. This study was approved by Ankara Yıldırım Beyazıt University Social and Human Sciences Ethics Committee (Ethics Committee Decision Meeting Date and Decision No: 20.03.2024 / 03-332). After institutional approval, the interviewees were contacted through the researcher’s networks, colleagues, and support from secondary and high school teachers in Gaziantep province.

The participants included in this study comprised 11 girls and 7 boys, 10 secondary school students and 8 high school students. The average age of the participants was 15.2 years (range=13-17), and their length of stay in Türkiye was 10.2 years (range=7-13). Although all participants were born in Syria, they migrated to Türkiye at a young age. All but one of the participants started their education in Türkiye. These data are essential in demonstrating that the participants’ Turkish acquisition and adaptation to Turkish culture began at an early age.

Interviews

The interviews included questions that focused on the participants’ experiences before, during, and after the earthquake using a semi-structured interview form. The researcher interviewed 3 participants with the help of an online meeting application (Zoom). Three participants (female and high school students) answered the questions in writing because they refused to be recorded and were interviewed face to face. The teachers who supported the participant identification process conducted interviews with the remaining participants, with the researcher participating online. Before conducting the interviews, the researcher gave the teachers an informative seminar on the application procedures and content of the interview questionnaire.

In qualitative research with children, ethical dilemmas and risks must first be identified, and these risks must be minimised (Akbaş & Akbaş, 2019, p. 156). Based on this warning, general information was given to the teachers, parents, and students who supported the research to protect the personal rights of the participants within the scope of ethical rules. An informed consent form was shared with the participants before they participated in the study, and the necessary permissions were obtained from their parents. This form stated that participation in the study was completely

voluntary and that the participant had the right to withdraw at any time. Although the participants were informed that they could leave the study during the interview, all interviews were completed without interruption. In addition, the form included information about the purpose of the survey, length of the interview, and location. In this context, the interviews were conducted in a school environment where the participants indicated that they would feel more comfortable. To protect the participants' privacy, the participants were informed that real names would not be used and personal information would be anonymized. Considering that one year had passed since the earthquake, semi-structured interview questions were shared with the participants to refresh their memories and prepare them for the interview.

A draft of the interview questions was prepared using a literature review and unstructured interviews with field experts. After being applied to 3 students in the pilot study, the draft form is ready for implementation. The interview questions were finalised by two field experts in terms of scope and content and by one Turkish expert in terms of grammar and meaning. The interview questionnaire consisted of four main sections. The first section included demographic information on the participants and questions about their migration experiences to Türkiye, their acclimatisation to Türkiye, their language skills, the difficulties they experienced in Türkiye, and their living conditions. The second section asked questions about the participants' school lives. In this context, the focus was on adaptation to school, friendship relations, and difficulties experienced at school. The third section asked questions about living conditions before, during, and after the earthquake. Finally, the fourth section discusses the opposing school experiences caused by the quake, the harms of being away from school and friends, and the benefits of attending school.

The interviews were recorded on a computer with the help of a voice recorder. The Voicedocs programme was used to transcribe the voices recorded during the interviews. The total recording time of the interviews was 312 min (Range= 9 min-30 min). A total of 18 interviews were organised in written form, and a 67-page text was obtained. The researcher re-listened to the audio recordings and analysed these raw texts for errors and omissions. The transcriptions were then discussed with the teachers who interviewed the students. In addition, participant confirmation was obtained for hesitant interview notes regarding content and meaning. Because of the discussions and participant confirmation, the transcriptions were finalised and ready for analysis.

Validity and Reliability

Creswell (2007, p. 207-209) recommends using at least two strategies along with triangulation to ensure the validity of the research. Based on this recommendation, in addition to participant and researcher triangulation, participant confirmation, expert review, and peer debriefing strategies were employed in our study. Including middle

and high school students in the study points to this strategy of participant triangulation. Within the scope of the researcher triangulation strategy, more than one researcher supported data collection and analysis. Expert review and peer debriefing strategies were used to develop the interview questions and data analysis. In addition, the participants and teachers who supported the data collection were confirmed that the information was not understood or was not in line with the collected data. Finally, presenting detailed descriptions of the study was adopted as another validity strategy.

The triangulation strategies used in this study ensure reliability. In addition, a detailed explanation of the data collection, analysis, and interpretation processes in various parts of the study was used as another reliability strategy. Miles and Huberman's model was used to calculate the reliability of the results obtained from the data analysis in this study. Within the scope of this model, which is called internal consistency and conceptualised as the consensus between coders, the formula " $\Delta = C \div (C + \partial) \times 100$ " calculates the similarity between categories revealed by coders. In the formula, " Δ " the reliability coefficient " C " is the number of topics/terms on which there is consensus, " ∂ " representing the number of issues/terms on which there is no consensus. According to a coding audit that provides internal consistency, consensus between coders is expected to be at least 80% (Miles & Huberman, 1994). Because of the data analysis, three themes, 15 subthemes, and 72 codes were identified (see Table 1). The total number of codes is 72, with eight new codes obtained after repeated content analysis. Therefore, it is seen that the consistency between the two coding processes is approximately 90%. According to the analyses made by the two coders, 10 codes differed (approximately 87% agreement level), and a consensus was reached by giving them their final names. These results indicate that the minimum criteria for reliability in the Miles–Huberman model are met.

Data Analysis

To ensure confidentiality, the participants' personal information was replaced with functional codes. For example, codes such as OK-1, =K-1, =K-2, ... were used for a female student attending middle school, LE-1, LE-2, ... for a male student attending high school, and LK-1, LK-2, ... for a female student attending high school. All interviews were transcribed verbatim. The data obtained from the interviews was analysed using content analysis. The stages of data analysis were coding, finding themes, organising, and interpreting the codes and themes. In this context, the transcripts were first read one by one, and the participants' salient experiences and concerns formed the basis of the themes. Individual transcripts were read, and the participants' salient experiences and concerns formed the basis for the themes. These themes were identified through two stages of open and closed coding. In the open-coding phase, the interview transcripts were read holistically, and critical issues raised by the

participants were noted. In the selective coding stage, essential statements and comments were labelled and categorised according to their content. These labels are called themes. The relationship between the emerging themes and the original data was evaluated in collaboration with the teachers who conducted interviews with the participants and the researcher, and the themes were finalised. The researcher’s quotations from the participants’ original statements concretized the findings. The data obtained from the participants and the theoretical and conceptual discussions in the literature were used to form the theme headings. Table 1 presents the relationships between themes and categories.

Table 1
Relational Representation of Themes and Categories

Theme	Sub-Theme	Code
Withdrawal from School or Social Ties Breakdown	Disruption of social ties	Lack of friends, separation from teachers, longing, and loneliness
	Social and cultural alienation due to uprooting	Failure to socialise, estrangement from one’s roots, alienation from one’s culture, and adaptation difficulties
	Multiple migrations	Moving, change of school, change of neighbourhood, moving away from friends, not getting used to it
	School success and attendance	Academic failure, lack of concentration, and school absenteeism
	Traumatic experiences	Fear, panic, stress, boredom, despair, and distraction
Fragility and Marginalisation	Deepening migration-induced poverty in response to earthquakes	Unemployment, financial difficulties, lack of shelter, staying in a ruin house, becoming hungry
	Earthquake adversely affects resilience	Being alone in the city, not being able to access aid, excluded, othered
	Deepening vulnerability due to insufficient in-group and out-group support	Not knowing the language, not being able to reach state institutions, not being able to reach the authorities, everyone is left to their troubles, not being able to access aid, and lack of social support
	Increased mothering during earthquakes	Injustice in rental fees, charging refugees higher rents, providing less aid to refugees, and ignoring refugees
	Increased isolation and marginalisation due to exclusionary practises in earthquake processes	Being alone, isolated, evicted from home, dropping out of school

Reasons for School Attendance: To move away from vulnerability, for normalisation, and to support resilience capacity	Ensuring the right to education during crises	School closures, long-term absenteeism, falling behind peers, child labour, having to move, changing schools
	Access to education to meet psychosocial, physical, and cognitive needs	Need for protection, missing friends, playing games with friends, and falling behind in schoolwork
	School attendance for social adaptation and normalisation processes	Language learning, cultural adaptation, making Turkish friends, normalisation, returning to school routines
	School attendance to develop individual and community resilience capacities	Socialising, getting away from troubles, returning to pre-earthquake habits, feeling safe at school, and getting support from teachers
	Staying in school to preserve hope for the future	Helping family members, being helpful, having a job, going to university, overcoming difficulties, prosperity, and hope

Results and Discussion

Withdrawal from School or Social Ties Breakdown

Education emergencies can be “noisy,” “quiet,” or “complex.” “Noisy emergencies” are “natural” disasters, wars, or conflicts that destroy educational infrastructure and disrupt education (Kagawa, 2005, p. 494). Damage to school buildings and educational infrastructure due to disasters prevents children from accessing education (INEE, 2004). In addition, the fact that many people lost their lives due to the disaster and had to migrate more than once, as can be seen from the shares below, will also negatively affect education processes due to the breakdown of social ties and traumatic experiences.

We lived in Hatay when the earthquake happened. I lost all my friends in the earthquake. The most difficult thing for me was that my friends lost their lives. I could not continue to school there. Other family problems arose, and we had to migrate from Hatay. (LE-1)

After the earthquake, we went to Syria. It was not easy to stay away from school. It was hard not to see my teachers and friends. (LK-2)

We had to move after the earthquake. We barely found a rental house to rent. I had to leave my friends. That process made me very depressed. (LK-3)

Trauma is a feeling of being completely overwhelmed by a stressful event in which the structure that gives people a sense of control, connection, and meaning is destroyed (Herman, 2015, p. 33-51). This sense of overwhelm means that family, friendship, love, and social ties are shattered, and belief systems that accord meaning to the human

experience are weakened. In parallel with Kaplan's (2000, p. 10-29) findings, this study revealed that traumatic experiences negatively affected students' academic achievement and attendance.

After the earthquake, I stayed away from school for two months. I missed my school. It was good that school started. However, because of the fear of an earthquake, I thought about my family while at school. I could not concentrate on my studies because of the fear that something would happen to them. 2 of my close relatives dropped out of school because of this fear. These two people did not want to be separated from their families because of fear. Therefore they dropped out of school. (LE-2)

It is stated that the trauma experience resulting from disrupted family, school, and community life experiences, multiple losses, and problems encountered in the places of migration with the effects of the disaster can last for some children at specific developmental stages and others for a lifetime (Frater-Mathieson, 2004, p. 13). As Sinclair (2001, p. 2) emphasises in his research, which coincides with the sharing of our study cited below, education, which is seen as one of the basic humanitarian aids for vulnerable and dependent children, will provide the opportunity to start the healing process of this trauma and learn the skills and values necessary for a more peaceful future.

The earthquake happened in Syria. Some of my friends from my hometown died from this earthquake. We somehow reached food, clothes, and other necessities, but there was no remedy for what was left. I feel sorry for my friends who have died and for others. I would not have been able to recover if I had not started school again. (OK-1)

It should be considered that internal migration after disasters indirectly causes trauma to children. As an example of Kagawa's (2005) conceptualisation of a "loud-silent or complex emergency," this warning becomes even more critical in the presence of 202,817 students who were transferred to other provinces from the provinces in the earthquake zone on March 2, 2023, due to the February 6 earthquakes (MEB, 2023). Children who constantly encounter experiences such as sudden home and school changes may be deprived of people with similar cultural backgrounds (Hart, 2009, p. 355). The sharing of LE-1 emphasised that refugee children who had to migrate for the second time due to the disaster or who were separated from their friends, even if they did not migrate, faced a severe threat in terms of social capital.

We migrated to Türkiye from Syria 8 years ago to settle in Hatay. The earthquake heavily damaged our house, and then it collapsed. We had to migrate from Hatay to Konya. All my friends stayed behind. I felt very lonely and orphaned. Konya was not good for my father because it was cold. From there, we moved to Bursa, where they treated us well. They did not maltreat us because we were Syrian. My teachers and friends were excellent. I still talk to one of my teachers on the phone. We came here (Gaziantep) because of my father's job. It was hard to get away from my friends in Bursa. Now, I am trying to get used to it. (LE-1)

In his study on the mental health and cultural development of migrant children, Eisenbruch (1988, p. 283-291) used the metaphor of uprooting to indicate that children who move away from their place of origin face both personal and cultural deprivation. According to him, uprooting refers not only to the physical environment, such as the homeland and home, but also to the deprivation of culturally necessary emotional and social support. This emphasis coincides with OK-1 sharing.

My parents want us to speak Arabic at home. Unfortunately, this is not possible. Sometimes, my family gets angry because we always speak Turkish at home. They say, "It should not be like this; your mother tongue is Arabic." We should not forget Arabic when communicating with relatives and friends in Syria. I speak Arabic, but my younger brother's Arabic is very poor. My family says we should not forget our mother tongue. However, we are moving away from Arabic and customs in Syria. We are trying to get used to it. (OK-1)

In uprooting, schools contribute significantly to the post-earthquake adjustment process by reducing the environmental stress of alienation and increasing the child's resources and competence to cope with cultural loss.

Fragility and Marginalisation

Vulnerability is an individual or community's susceptibility to harm by a "natural, economic or politically dangerous event" (Gaillard & Pangilinan, 2010, p. 219). According to another definition, vulnerability refers to the capacity to anticipate, cope with, resist, and recover from the effects of a hazard caused by a natural disaster (Wisner et al., 2003, p. 11). Therefore, vulnerability is a measure of a person's or group's exposure to the effects of a natural hazard and includes the degree of recovery from the event (Wisner et al., 2003, p. 110). In the pre-earthquake period, Syrians who left their country due to migration were plunged into deep poverty and faced many psychological, social, and economic problems. These problems deepened even more during the earthquake. The excerpts below show that almost all Syrian children who supported our study expressed these problems.

We arrived in Türkiye at the end of 2014. We had no place to stay when we first arrived. It was not easy. My mother washed the pillows we found in the garbage and put them under our heads; that is how we slept. My father works to make us happy. However, sometimes it saddens me that I cannot bring food for my siblings. (OK-4)

Before the earthquake, we were trying to get used to these places, but the period after the earthquake was painful for us. Psychologically, we were very worn out. (LE-3)

My parents came to Türkiye when I was one year old. They talk about it all the time at home. They came on foot, running a lot. They were terrified. So, they came here very hard. We first settled in Istanbul. I received my education in 1st grade there. Then we wanted to go to Antep because our relatives were there. They were staying in a tent city in Nazi. We first settled there, too, but then they evicted us. The most difficult things for us to do here are material things and

economic conditions. We live in a room with my mother, father, and five siblings. Our house has a stove, and there is no heating. It is a tough house. The week after the earthquake, everyone had left Antep for other cities. We always stayed in Antep. We had nowhere to go but our house. (OK-2)

We came here eight years ago. After the war in Syria, we lived in the war for 5-6 years. We came here when we could not bear it. (OK-3)

My father was a maths teacher in Syria. He works in a factory here. When we first arrived, he applied for a teaching job but did not get it. While there were Turkish teachers who were not appointed, it was normal that they did not take my father. My father is distraught but continues to work in the factory to support us. After the earthquake, my brother went to Germany to study with my uncles. They tormented him a lot, both at school and in the neighbourhood. He could not bear it; he went to Germany. For example, during an earthquake, they gave us a blanket. When my brother brought it to my brother to cover him, some Turks with knives took it from him by force. In addition, they beat him for it. He went through many things like that. My brother is 16 years old; he's just a child. My brother and many other children have been subjected to these things. (OK-1)

While studies widely recognise that socio-economic inequality is one of the leading causes of disaster vulnerability (Donner & Rodriguez, 2008, p. 1090), studies show that in any society, resilience to natural disasters remains a challenge for disadvantaged groups (Wisner et al., 2003). Disaster-resistant housing and affordable insurance are often beyond the poorest groups' financial means, placing them at greater risk. Moreover, as seen from the following excerpts, which align with Donner and Rodriguez's research findings (2008, p. 1090-1091), disasters affect economically, politically, and culturally disadvantaged groups the most.

The day after the earthquake, we stayed on the street. Then, we went to my uncle's industrial workplace. We stayed there for 1-2 weeks. There was no food or clothes, and we were sleeping on cardboard. We were not helped at all. (OK-5)

We left our hometown because of the civil war and fled there. We have been living here for 13 years. We had housing problems when we first arrived. We have lived in caravans for eight years. We were then able to move to a rented house. Rents are very high. It was tough for us to pay the rent. The earthquake was a terrible time. The weather was freezing. We had a lot of financial difficulties. We had to move. We barely found a house. We were depressed at the time. We had already left our hometown and missed our homeland. Still, thank God. (LK-3)

If we change our neighbourhood, we will be sent to Syria. Therefore we cannot leave the neighbourhood. It is difficult to change houses in the same neighbourhood. For example, there was an earthquake. The owner of the house we stayed in wanted us to stay downstairs after the earthquake. We were evicted from there. We have changed many houses. The landlords say, "Either pay more or go to your hometown." Knowing we were in a difficult situation, they asked us for more than Turkish tenants. (OK-1)

The house we were staying in was destroyed after the earthquake. We could not find a house. We stayed with our relatives. Another acquaintance's house was destroyed. Thus, they left school and went to another place. (OK-6)

After the earthquake, there were almost no Turks left. Everyone went to other cities. We stayed on the streets for about a month. It was freezing and very difficult. (LE-3)

It is argued that people's vulnerability is determined by social class, education, gender, age, and language proficiency rather than the disaster itself. In addition, numerous authors emphasise that typically marginalised populations, such as migrant and minority groups, are often more vulnerable in disaster situations because they are less prepared, have fewer resources to evacuate when necessary, and experience inequitable access to relief and recovery support (Marlowe & Bogen, 2015, p. 126). Therefore, it is of sensitive importance to consider additional measures to protect culturally and linguistically diverse communities of refugee origin from the harmful effects of disasters.

Many reasons increase refugees' vulnerability during disasters. One of the main reasons is the need for intra- and inter-group solidarity. In addition, newcomers' access to support is more limited and challenging because of their low familiarity with institutional structures, inadequate language skills, and cultural unfamiliarity (Marlowe & Bogen, 2015, p. 126). The participant accounts quoted below confirm that in the absence of intra- and inter-group support, the problems caused by the earthquake deepened.

After the earthquake, there was aid, but none for us. People were not supporting each other at all. Everyone was left to their own devices. We were freezing because of the cold. We had nothing. My father was shouting Allahu Akbar in the neighbourhood. Some people were filming him with their phones. (OK-4)

After the earthquake, people whose houses had been destroyed received aid. It was fair, but we were also in a difficult situation. We had no support from anyone. We slept on cartons for a few days. Then we stayed in a tent for a month. We could not sleep at all. We needed many things like coats, food, and drinks. Our lives were difficult after the earthquake. My father was unemployed for eight months. He just started working. (OK-5)

Issues such as low language proficiency, inadequate social capital, difficulties in accessing information on interventions to protect against disaster damage and difficulties in accessing post-disaster assistance have been found to deepen refugee group vulnerability. In line with the participants' statements in this study, Sinclair (2001; 2002) stated that during and after natural and artificial disasters, such as armed conflicts, meeting the comprehensive humanitarian needs of the affected population, such as clean water, food, shelter, and security, will contribute to the capacity development of refugees.

Vulnerability to natural hazards reflects the marginalisation of people within society. As Gaillard and Pangilinan (2010, p. 222) point out, people affected by disasters are marginalised geographically because they live in dangerous places (e.g., informal

settlers), socially because they belong to minority groups (e.g., refugees), economically because they are poor (e.g., homeless and unemployed); and politically because their voices are ignored by those in political power (e.g., women, children and the elderly). It is argued that vulnerability and marginalisation, which are directly correlated, are reinforced by limited opportunities that reduce the ability to cope with natural hazards. The information gathered from the participants in the sample group reveals that Syrians are geographically, socially, and politically marginalised. Therefore, it should be noted that the lives of Syrians, which were already difficult after the February 6 earthquakes, have worsened. Within the framework of minimising the harmful effects of earthquakes, it is vital to elaborate on the rationale for including refugee children in educational processes as an example of a complex emergency.

Reasons for School Attendance: To Move away from Vulnerability, for Normalisation, and to Support Resilience Capacity

The core rationale for education in emergencies is primarily about individuals. Because children and their future are at risk, education in emergencies is a high priority. The three basic principles on which education efforts in emergencies are based are “the child’s right to education, the child’s need for protection, and the educational priority of a society” (Nicolai, 2003, p. 6). Children’s right to education is a fundamental right, and education programmes should protect or fulfil this important right even in times of crisis (Pigozzi, 1999).

In UNESCO’s (2000, p. 1) thematic study on *education in emergencies and crises*, natural disasters were seen as significant obstacles to achieving education for all. Therefore, education about natural disasters is included within the scope of emergencies education. As Kamel (2006, p. 9) points out, this decision gains delicate importance in the context of the benefits of education in emergencies, such as meeting and protecting the psycho-social needs of children, teaching new skills and values such as health and survival, social cohesion, rebuilding economic foundations from family to nation, and sustainable development. This finding, which coincides with our research findings, is elaborated in the following quotations.

I was sad when I left school after the earthquake. After the school opened, my family did not want to send me to school because of the fear of an earthquake. However, I wanted to go back to school. Then, I was thrilled when I went to school, and thank God, nothing bad happened. (OK-4)

Reuniting with my school after the earthquake was perfect for me psychologically. Getting together with my friends and leaving home made me feel good. (OK-5)

Being away from school caused me to experience different emotions. Being away from my friends made me sad. We returned to normal life after we started school. Going to school reduced my fear of the earthquake. My friends and I supported each other. (LK-1)

I stayed away from school for a while after the earthquake. It was hard for me to stay away from school. I had Syrian friends at school before the earthquake. They left after the earthquake. Some of my friends dropped out of school. I felt emotional when I went to school after the earthquake. I missed my school and teachers very much. I got better psychologically with the opening of the school. (LK-3)

In line with the participants' sharing, most of the researchers addressing the relationship between education, disaster, and psycho-social well-being highlighted the impact of trauma on children's education on the one hand and the potential of schools to mitigate the effects of trauma on the other (Burde et al., 2017, p. 634-635). Similarly, Sinclair (2001; 2002) noted that education is increasingly recognised by researchers and policymakers as a critical component of mitigating psychological harm, providing immediate health and safety information, and promoting long-term stability, reconstruction, and development.

The fact that education protects children from harm has compelled international organisations to fund and standardise education services for children during emergencies. The Minimum Standards for Education, first developed by INEE in 2004, emphasised the importance of ensuring quality education and quality learning outcomes for children during emergencies. In this context, planning interventions with a humanitarian perspective in conjunction with the emergency is crucial. This humanitarian approach includes participatory teaching methods and learning processes that respect students' dignity and the ability to create safe and inclusive learning environments (Burns & Lawrie, 2015). On this basis, the INEE Minimum Standards emphasise the following claim: "From emergencies to recovery, quality education provides life-saving physical, psycho-social, and cognitive protection from the dangers of a crisis environment" (INEE, 2010, p. 2-3).

This perspective assumes that education mitigates the negative impact of crises on children in several ways. First, and perhaps most importantly, schooling is believed to provide children and teachers with a sense of normality in a crisis setting by providing them with a structured and stable routine and, thus, a source of hope for the future (Davies & Talbot, 2008, p. 513). According to Sharma and Sharma (2012, p. 284), the opportunity to attend school increases the resilience of children affected by crises by providing a normalisation experience. The routine of school attendance has a normalising effect on children and their families. Activities related to being at school, such as getting up at a fixed time, getting dressed, travelling on public transportation, and spending a few hours with people other than parents, as well as returning home and doing school-related work with the help of parents and siblings, contribute significantly to the construction of an average identity for disadvantaged children during the post-earthquake period. Attending school thus promotes a sense of well-being for the entire family.

There are various empirical studies on the benefits of school attendance. A longitudinal study has shown that education can support immediate physical safety and promote children's future economic and sense of security (Dryden-Peterson, 2017). A study (Betancourt, 2005, p. 335-336) on the psycho-social dimensions of an emergency education programme for internally displaced children showed that building relationships with friends and engaging in meaningful joint activities enhanced a sense of normality. A study of the progress made in meeting children's rights in emergencies (Kamel, 2006, p. 6) showed that studies have focused on the examination of trauma, psychology, psychiatry, and medicine on how children can be returned to 'normal life.' On this basis, greater efforts than currently are needed to ensure the care and education of children during emergencies.

Conclusion

During periods of earthquakes or other natural disasters, refugee students face unique challenges that can significantly impact their education and overall well-being. Syrian students in Türkiye had interrupted or limited access to education before the earthquake due to factors such as conflict and displacement. The earthquake further disrupted students' learning, leading to gaps in their education. Moreover, the earthquake added another layer to displacement, further disrupting Syrian students' education. The earthquakes in Türkiye on February 6 intensified the mental health problems that refugee students in Türkiye were already facing because of their past negative experiences.

According to the results obtained in this study, the most prominent problem for refugee children in Türkiye resulting from the February 6 earthquakes is not going to school. These children, who could not interact with their friends because of the closure of schools, lost the most important social capital bond. For refugee children whose friends had died because of the earthquake, the normalisation process was more difficult. Therefore, for these children, the quake brought not only physical trauma but also loss of social ties and psychological problems. As Kaplan (2000) noted, the results of this study indicate that the breakdown of social relations led to a sense of depression and a weakening of the belief system, which negatively affected school success and attendance. According to the data from this study, it is understood that the school adaptation, school success, and social and psychological problems of Syrian children, who had to add a new link to their war-induced migration experiences by changing homes and schools due to the disaster, have deepened. It should be emphasised that the reopening of schools after the earthquake played a role in reducing these problems and eliminating their vulnerability by increasing children's social, psychological, and personal resources.

This study showed that education is vital for reducing the destructiveness of natural hazards such as earthquakes, which have significant destructive effects. School attendance has significant consequences, especially for refugee groups with multiple vulnerability characteristics. The most important finding is that school attendance increases community resilience. The revival of urban life with the opening of schools, the support of school routines to return to the pre-disaster period, and the socialisation practises of students and their families were evaluated as significant contributions to community resilience.

Syrian children were found to be socially vulnerable due to their susceptibility to earthquake damage and their low capacity to recover from such damage. Based on the findings of the study, it is understood that the low level of Turkish language capacity and adaptation to the Turkish culture of some Syrian families negatively reinforced the vulnerability of this group. The complex socioeconomic conditions in which Syrian children live have worsened because of the earthquake, further deepening their vulnerability. The fact that almost all the participants interviewed had never been able to leave Gaziantep due to insufficient social and economic resources concretises this determination. Syrians' stay in Gaziantep after the earthquake was incredibly challenging in the first month after the quake, due to the cold weather and the lack of or limited access to food, shelter, and water. Despite these challenging conditions, Syrians' stay in the city for compelling reasons is of critical importance because it contributes to the return of those who left the city and the normalisation of life.

According to the study results, refugee children in the education system can speak the host community's language fluently and thus have easier access to information about disaster processes, which can be considered a capacity-building intervention. Marlowe and Bogen (2015, p. 126-127) stated that the Syrian students who were schooled in this study represented the linguistic link between the two groups and acted as a bridge, especially in situations where family members were not fluent in Turkish. Syrian children and their families will have insufficient capacity to reduce disaster risks without knowing the social relations and values in Türkiye. Therefore, in this study, including refugee students in educational processes was considered an opportunity to develop relationships with host communities before, during, and after the disaster and minimise the harmful effects of the disaster.

Education should not be considered a relief activity because of its positive impact on natural disasters and emergencies. However, it should be conceptualised as a development activity central to human and national development. Moreover, as Triplehorn (2001, p. 5) noted, promoting the connection of teachers and educational administrators to schools during crises will contribute significantly to protecting national educational investments. In this regard, it is helpful to consider the possibility

of risking hard-won family and national development gains due to the February 6 earthquakes. Pigozzi (1999) emphasised that the recommendation to restore educational activities as soon as possible in emergencies is one of the most sensitive issues related to the February 6 earthquakes. From this perspective, it should be noted that the urgent restoration of education services following the February 6 earthquake helped protect investments in Syrian children.

Although access to education was restricted for a relatively short period in the areas where the earthquakes struck, it has been noted that some Syrian children living in these areas have not returned to school or are at risk of not completing their education. It is critical to track Syrian children who have dropped out of school or are at risk of dropping out to help them return to school. This intervention will also help Syrian children who could not attend school during the pre-earthquake period. Therefore, in this study, the measures taken in the aftermath of the February 6 earthquakes are considered an opportunity to restructure the system and address pre-emergency problems.

In the aftermath of the February 6 earthquakes, when the education system was rendered dysfunctional, reconstruction provided a significant opportunity to transform education to meet Syrian students' learning needs. In this context, if necessary, make-up programmes for children who have been out of school and opportunities for young people to maintain and improve their basic work skills should be provided. This recommendation is also included in INEE's (2004, p. 39-40) basic response programme for education in emergencies. Meeting Syrian students' educational needs in the aftermath of the earthquake requires comprehensive and coordinated efforts by local, national, and international stakeholders. Recognising this vulnerable population's specific challenges and creating a supportive and inclusive learning environment are essential to foster the individual and community resilience necessary to overcome crises such as natural disasters. Long-term plans are needed to address the immediate post-earthquake needs of Syrian students and their educational recovery, recognising the critical contribution that supporting their overall well-being can make to community resilience.

Acknowledgements: The author would like to sincerely thank the school administrators, students, and, in particular, the teachers who conducted the interviews.

Ethical Approval: This study was approved by Ankara Yıldırım Beyazıt University Social and Human Sciences Ethics Committee (Ethics Committee Decision Meeting Date and Decision No: 20.03.2024 / 03-332).

Informed Consent: Verbal informed consent was obtained from all participants before the study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author declare no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Grant Support: The author received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

References

- AFAD. (2023). *Kahramanmaraş'ta Meydana Gelen Depremler Hk Basın Bülteni-35*. <https://afad.gov.tr/kahramanmarasta-meydana-gelen-depremler-hk-basin-bulteni-35>
- Akbaş, E., & Akbaş, G. E. (2019). Çocukluk sosyolojisinin özgün sahası: Çocuklarla nitel araştırma. *Çocuk ve Medeniyet*, 4(7), 149–162.
- Anderson, A. (2004). Issues of migration [E-book]. In D. Moore & R. Hamilton (Eds.), *Educational interventions for refugee children: Theoretical perspectives and implementing best practice* (pp. 64–82). Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9780203687550>
- Bensalah, K., Sinclair, M., Hadj Nacer, F., Commisso, A., & Bokhari, S. (2001). *Education in situations of emergency and crisis: challenges for the new century*. UNESCO.
- Betancourt, T. S. (2005). Stressors support and the social ecology of displacement: Psycho-social dimensions of an emergency education program for Chechen adolescents displaced in Ingushetia, Russia. *Culture, Medicine and Psychiatry*, 29, 309–340.
- Birgün. (2023). *Deprem sonrası büyük göç: Çözüm mü, yeni sorunlar mı?* <https://www.birgun.net/haber/deprem-sonrasi-buyuk-goc-cozum-mu-yeni-sorunlar-mi-422004>
- Bromley, P., & Andina, M. (2010). Standardizing chaos: a neo-institutional analysis of the INEE minimum standards for education in emergencies, chronic crises and early reconstruction. *Compare*, 40(5), 575–588.
- Burde, D., Kapit, A., Wahl, R. L., Guven, O. & Skarpeteig, M. I. (2017). Education in emergencies: A review of theory and research. *Review of Educational Research*, 87(3), 619–658.
- Burns, M., & Lawrie, J. (2015). *Where it's needed most: Quality professional development for all teachers*. Inter-Agency Network for Education in Emergencies. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2044.3761>
- Coşkun, E., & Yılmaz, Ç. (2018). Sığınmacıların toplumsal uyum sorunları ve sosyal hizmetlere erişimi: Düzce uydu kent örneği. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 75, 269–305. <http://dx.doi.org/10.26650/jspc.2018.75.0016>
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (2nd ed.). Sage.
- Davies, L., & Talbot, C. (2008). Learning in conflict and post-conflict contexts. *Comparative Education Review*, 52, 509–518. <http://dx.doi.org/10.1086/591295>
- Donner, W., & Rodríguez, H. (2008). Population composition, migration, and inequality: The influence of demographic changes on disaster risk and vulnerability. *Social Forces*, 87(2), 1089–1114.
- Dryden-Peterson, S. (2017). Refugee education: Education for an unknowable future. *Curriculum Inquiry*, 47(1), 14–24. <https://doi.org/10.1080/03626784.2016.1255935>
- Eisenbruch, M. (1988). The mental health of refugee children and their cultural development. *International Migration Review*, 22(2), 282–300. <https://doi.org/10.1177/019791838802200205>
- ERG. (2023). *Afet döneminde eğitim-sayılarla deprem bölgesinde eğitim*. <https://www.egitimreformugirisimi.org/afet-doneminde-egitim/>
- Francis, J. J., Johnston, M., Robertson, C., Glidewell, L., Entwistle, V., Eccles, M. P., & Grimshaw, J. M. (2010). What is an adequate sample size? Operationalising data saturation for theory-based interview studies. *Psychology and Health*, 25(10), 1229–1245.
- Frater-Mathieson, K. (2004). *Educational interventions for refugee children: Theoretical perspectives and implementing best practice* (D. Moore & R. Hamilton, Eds.). Routledge.

- Gaillard, J. C., & Pangilinan, M. L. C. J. D. (2010). Participatory mapping for raising disaster risk awareness among the youth. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 18(3), 175–179.
- GİB. (2023). *İstatistikler*. <https://www.goc.gov.tr/giris-cikis>
- Hart, R. (2009). Child refugees, trauma and education: Interactionist considerations on social and emotional needs and development. *Educational Psychology in Practice*, 25(4), 351–368. <https://doi.org/10.1080/02667360903315172>
- Henderson, N. (2012). Resilience in schools and curriculum design. In M. Ungar (Ed.), *The social ecology of resilience: A handbook of theory and practice* (pp. 297–306). Springer Science+Business Media. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-0586-3>
- Herman, J. L. (2015). *Trauma and recovery: The aftermath of violence-From domestic abuse to political terror*. Basic Books.
- INEE. (2004). *Minimum standards for education in emergencies, chronic crises and early reconstruction*. DS Print/Redisgn.
- INEE. (2010). *Minimum standards for education: Preparedness, response, recovery*. Author.
- Kagawa, F. (2005). Emergency education: A critical review of the field. *Comparative Education*, 42(4), 487 – 503.
- Kamel, H. (2006). *Early childhood care and education in emergency situations* (Documento de referencia para el Informe de Seguimiento de la EPT en el Mundo).
- Kaplan, I. (2000). *A guide to working with young people who are refugees: Strategies for providing individual counselling and group work*. Victorian Foundation for Survivors of Torture Inc. <https://brycs.org/clearinghouse/4303/>
- KRDAE. (2023). 06 Şubat 2023 Sofalaca Şehitkamil Gaziantep Depremi - 06 Şubat 2023 Ekinözü Kahramanmaraş Depremi - 20 Şubat 2023 Büyükçat-Samandağ-Hatay Depremi. <http://www.koeri.boun.edu.tr/sismo/2/06-subat-2023-ml7-4-sofalaca-sehitkamil-gaziantep-depremi/> - <http://www.koeri.boun.edu.tr/sismo/2/06-subat-2023-ml7-5-ekinozu-kahramanmaraş-depremi/> - http://www.koeri.boun.edu.tr/sismo/2/wp-content/uploads/2023/02/20_SUBAT_2023_SAMANDAG_HATAY_DEPREMI.pdf
- Kuhlicke, C. (2013). Resilience: a capacity and a myth: findings from an in-depth case study in disaster management research. *Natural Hazards*, 67(1), 61–76.
- Manzoni, C., & Rolfe, H. (2019, March). *How schools are integrating new migrant pupils and their families* (No. 1). National Institute of Economic and Social Research. <https://www.niesr.ac.uk/sites/default/files/publications/MigrantChildrenIntegrationFinalReport.pdf>
- Marlowe, J., & Bogen, R. (2015). Young people from refugee backgrounds as a resource for disaster risk reduction. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 14, 125–131.
- Masten, A. S. (2014). *Ordinary magic: Resilience in development* (Reprint ed.). The Guilford Press.
- McBrien, J. L. (2005). Educational needs and barriers for refugee students in the United States: A review of the literature. *Review of Educational Research*, 75(3), 329–364. <https://doi.org/10.3102/00346543075003329>
- MEB. (2023). *202 Bin 817 depremzede öğrenciye nakil imkânı sağlandı*. <https://www.meb.gov.tr/202-bin-817-depremezede-ogrenciye-nakil-imkni-saglandi/haber/29184/tr>
- Mendenhall, M., Dryden-Peterson, S., Bartlett, L., Ndirangu, C., Imonje, R., Gakunga, D., Gichuhi, L., Nyagah, G., Okoth, U., & Tangelder, M. (2015). Quality education for refugees In Kenya: Pedagogy in urban Nairobi and Kakuma refugee camp settings. *Journal on Education in Emergencies*, 1(1). <http://hdl.handle.net/2451/39669>

- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th ed.). John Wiley & Sons.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage.
- Nicolai, S. (2003). *Education in emergencies: A tool kit for starting and managing education in emergencies*. Save the Children UK.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & Evaluation methods* (3rd ed.). Sage.
- Pigozzi, M. J. (1999). *Education in emergencies and for reconstruction: A developmental approach*. Unicef.
- Pryor, C. B. (2001). New immigrants and refugees in American schools: Multiple voices. *Childhood Education, 77*(5), 275–283. <https://doi.org/10.1080/00094056.2001.10521650>
- Rutter, J., & Jones, C. (1998). *Refugee education*. Trentham Books.
- Sharma, N., & Sharma, S. R. (2012). Children with disabilities and supportive school ecologies. In M. Ungar (Ed.), *The social ecology of resilience: A handbook of theory and practice* (pp. 281–296). Springer.
- Sinclair, M. (2001). Education in emergencies. In D. Cipollone, C. Talbot, & J. Crisp (Eds.), *Learning for a future: Refugee education in developing countries* (pp. 1–83). UN High Commissioner for Refugees. <https://www.unhcr.org/4a1d5ba36.pdf>
- Sinclair, M. (2002). *Planning education in and after emergencies*. UNESCO International Institute for Educational Planning.
- Steigenberger, N. (2016). Organizing for the big one: A review of case studies and a research agenda for multi-agency disaster response. *Journal of Contingencies and Crisis Management, 24*(2), 60–72.
- Triplehorn, C. (2001). *Care & protection of children in emergencies: Education*. Save the Children.
- UN. (2023). *United Nations-Türkiye-Syria Earthquake Response Search the United Nations*. <https://www.un.org/en/türkiye-syria-earthquake-response>
- UNDRR & WMO. (2023). *Global status of multi-hazard early warning systems*. Nations Office for Disaster Risk Reduction and World Meteorological Organization. <https://www.undrr.org/publication/global-status-multi-hazard-early-warning-systems-2023>
- UNESCO. (1999). *The Right to Education: an emergency strategy*. Author.
- UNESCO. (2000). *Thematic study on education in situation of emergency and crisis: assessment EFA 2000*. Emergency Education Assistance Unit.
- UNHCR. (2023a). *Refugees and asylum seekers in Turkey*. <https://www.unhcr.org/tr/en/refugees-and-asylum-seekers-in-turkey>
- UNHCR. (2023b). *Refugee data finder*. <https://www.unhcr.org/refugee-statistics/>
- UNICEF. (2023). *UNICEF: Yıkıcı depremlerin birinci haftasında, milyonlarca çocuk acil insani yardıma ihtiyaç duyuyor*. <https://www.unicef.org/turkiye/basin-bultenleri/unicef-yıkıcı-depremlerin-birinci-haftasında-milyonlarca-çocuk-acil-insani-yardıma>
- Williams, J. R. A., Hyder, T., & Nicoli, S. (2004). *ECD in emergencies: save the children's experience*. Save the Children UK.
- Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T. & Davis, I. (2003). *At risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters* (2nd ed.). Routledge.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications design and methods* (6th ed.). Sage.
- Zaman, M. Q. (2019). Vulnerability, disaster, and survival in Bangladesh: Three case studies 1. In *The angry earth* (pp. 162–177). Routledge.

RESEARCH ARTICLE

Earthquake Experience: Emotional, Social, and Cognitive Dimensions

Ömer Cem Karacaoğlu¹ , Berrin Güner² 

Abstract

This research examines the emotional, social, and cognitive experiences of the 2023 earthquake in Turkey from a phenomenological perspective. This qualitative study conducted on 8 survivors living in Hatay revealed the multifaceted effects of the earthquake on individuals. The emotional experiences of the participants during the earthquake, their perceptions of their pre-disaster preparations, and the effects of the earthquake on their outlook on life were analysed through in-depth interviews. The findings show that the earthquake is not only limited to physical damage but also profoundly affects emotional, social, and cognitive levels. The study emphasises the importance of emotional support, education and information programs in terms of disaster management and community preparedness and offers recommendations to ensure that communities are better prepared for future disasters.

Keywords: Social experience • cognitive experience • earthquake • phenomenological perspective

1 **Correspondence author:** Ömer Cem Karacaoğlu (Assoc. Prof.), Faculty of Education, Department of Educational Sciences, Aydın Adnan Menderes University, Türkiye. Email: okaracaoglu@adu.edu.tr ORCID: 0000-0003-2474-5106

2 Berrin Güner (Assist. Prof.), Faculty of Humanities and Social Sciences, Aydın Adnan Menderes University, Aydın, Türkiye. Email: bguner@adu.edu.tr ORCID: 0000-0003-4801-4332

To cite this article: Karacaoğlu, Ö. C., & Güner, B. (2024). Earthquake experience: emotional, social, and cognitive dimensions. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 44, 157-175. <https://doi.org/10.26650/SJ.2024.44.1.0023>

Natural disasters are events that leave significant traces in human history and create profound effects, especially in emotional, social, and cognitive dimensions. Large-scale disasters, such as the 2023 Turkey earthquake, not only cause physical destruction but also leave lasting traces on individuals' life experiences. In this context, understanding the emotional, social, and cognitive experiences of an earthquake contributes to a better understanding of coping strategies that focus on postdisaster recovery.

Understanding the intricate relationship between natural disasters, climate change, and community resilience poses both conceptual and methodological challenges. Cutter (2020) emphasised the importance of identifying who demonstrates resilience, under what circumstances, where, and to whom. This involves gauging resilience against dynamic changes or transformations in various systems (social, natural, technological) influencing community resilience. Within the emotional, social, and cognitive aftermaths of natural disasters, comprehending how these events impact individuals adds further conceptual and methodological complexities. The key lies in discerning how dynamic changes or transformations that contribute to these impacts influence individuals' emotional, social, and cognitive resilience. Therefore, establishing a conceptual framework and employing an appropriate methodology is crucial to unravelling the intricate connections between social, natural, and technological systems and their effects on individuals' emotional and social responses in coping with disaster aftermaths.

Earthquakes profoundly impact the social fabric, influencing factors such as social security, social responsibility, adaptability, social solidarity, fate perception, economic security, and job stability (Parsho et al., 2020). These disasters not only adversely affect individuals' physical and mental health but also disrupt their sense of security, peace of mind, and mental equilibrium. Surprisingly, however, disasters can also yield positive outcomes, particularly when strengthening social connections and support systems. The aftermath of a disaster often fosters increased social cohesion and unity within a community. The collective effort to restore quality of life has given rise to new cultural memories and memorial sites, prompting changes in local traditions and daily routines. This transformative process signifies the reconstruction of social life after disaster, during which people fortify their relationships, accumulate experiences, and reflect on them through their unique circumstances (Nakova & Milenkova, 2023). In essence, disasters, beyond their negative impacts, can serve as catalysts for solidarity and positive social change within communities.

Today, societies affected by earthquakes require more knowledge and understanding both in pre-disaster preparedness and in coping with the emotional aftermath (Basnet, 2020). This requires a focus on not only technical and engineering factors but also social, cognitive, emotional, and economic factors. Climate change, global warming,

and the negative effects of the human factor on the environment make it a reality that more individuals may be affected by the impacts of natural hazards in the future (Zulch, 2019). Therefore, society's resilience to natural disasters should increase in the future.

According to Gim and Shin (2022), community resilience profoundly influences the well-being of disaster victims. Disasters instigate crises in social capacity and individual well-being, primarily stemming from resource limitations, the allocation of resources, breakdowns in relationships, and the establishment of new connections. Enhancing community resilience is imperative to mitigate and address inequalities in the adverse effects of disasters. Focusing on disaster preparedness and community empowerment allows for a comprehensive understanding of the diverse impacts of disasters on individuals, particularly through the insights gained from survivors' experiences. According to Cutter (2016), the most common elements can be divided into economic, social, environmental, and infrastructural attributes and assets, social capital, community functions, connectivity, and planning capacities. The greatest variable overlap in the case studies concerned specific measures of social capital based on religious affiliation, access to civic organisations and health.

Disaster preparedness and community empowerment, as Makwana (2019) emphasised, play pivotal roles in improving the conditions of vulnerable populations affected by disasters. The significance of this research stems from the fundamental understanding that natural disasters, particularly large-scale events like the 2023 Turkey earthquake, exert profound impacts on emotional, social, and cognitive dimensions. Unravelling these impacts contributes to a better understanding of post-disaster recovery strategies. Beyond physical destruction, such disasters imprint lasting scars on individuals' life experiences. Focusing on the aftermath of the 2023 earthquake in Hatay through the perspectives of 8 participants, this research delves into a spectrum of complex factors—from emotional reactions to social interactions and cognitive processes. The aim of this study is to bridge existing gaps in disaster awareness and community preparedness literature and highlight the critical role of strengthening community resilience in mitigating future natural disasters. By emphasising the necessity to consider not only technical and engineering factors but also social, cognitive, emotional, and economic aspects, this research highlights the potential for a greater number of individuals to be impacted by future disasters. Consequently, the findings are anticipated to provide valuable insights for developing disaster management and community preparedness policies.

This research examines the emotional, social, and cognitive experiences of the 2023 earthquake in Turkey from a phenomenological perspective. This qualitative study conducted on 8 survivors living in Hatay revealed the multifaceted effects of the earthquake on individuals. The emotional experiences of the participants during the

earthquake, their perceptions of their pre-disaster preparations, and the effects of the earthquake on their outlook on life were analysed through in-depth interviews. The findings show that the earthquake is not only limited to physical damage but also profoundly affects emotional, social, and cognitive levels. The study emphasises the importance of emotional support, education and information programmes in terms of disaster management and community preparedness and offers recommendations to ensure that communities are better prepared for future disasters. This study employs a phenomenological design to explore the emotional, social, and cognitive dimensions of the experiences of survivors of the 2023 Turkey earthquake, utilising in-depth interviews and qualitative content analysis to uncover the essence of their lived experiences.

This study selected volunteers who had previously experienced an earthquake. To ensure diversity, participants were selected from various age groups, genders, and socioeconomic backgrounds. A total of 8 individuals, survivors of the 2023 earthquake in Turkey were included in the study. Hatay, Turkey, was chosen as the study location due to its diverse demographic characteristics and significant geographical representation in the affected areas. Hatay was particularly influenced by its distinction as the province with the greatest destruction and loss of life, making it a crucial location for understanding and exploring earthquake experiences.

The resulting findings were categorised under specific themes to provide a structured framework for understanding the participants' experiences during the earthquake. The themes that emerged in the emotional, social, and cognitive dimensions were utilised to elucidate and explain these experiences. The interpretation of the participants' experiences was supported by the codes associated with each theme, ensuring a nuanced and comprehensive understanding of the participants' responses to the earthquake.

Qualitative data encompassed a range of themes and codes that elucidated the emotional experiences of the earthquake. Participants consistently reported experiencing generalised fear and momentary anxiety. Additionally, some participants conveyed a specific fear of death during the earthquake, which they associated with a sense of mortality associated with the event. These findings align with existing literature, where numerous studies emphasise that earthquakes often trigger emotions such as shock, panic, confusion, helplessness, powerlessness, loss of confidence, loss of control, and, notably, fear (Bıçakcı & Ergüney Okumuş, 2023; Bikar et al., 2021; Cvetković et al., 2019; Karaarslan et al., 2023; Massazza et al., 2021; Raccanello et al., 2017; Sönmez, 2022; Şeker & Akman, 2014; Sun & Liu, 2023; Taşçı & Özsoy, 2021). Participants revealed that during the earthquake, they actively sought reassurance and felt a compelling need to protect their families. Additionally, there was a consistent emphasis on the instinct to embrace one another and exhibit solidarity, particularly within families.

Participants shared a range of emotional experiences during the earthquake, including generalised fear and momentary anxiety, reflecting their prevailing sense of uncertainty and danger. Some participants expressed a fear of death, likely stemming from the perceived seriousness and potential danger associated with the earthquake. Seeking reassurance and a heightened need to protect their families were common responses, indicating an instinctive drive to safeguard loved ones during disasters. Reports of panic behaviour and reduced rational thinking during the earthquake underscore the impact of stress and danger on cognitive function. The perceived need for quick reactions and movement to safe areas reflects an instinct for self-preservation in emergencies. Moreover, the instinct for hugging and solidarity among family members reflects a collective need for support during earthquakes, indicative of strengthened social ties during disasters. These findings underscore that earthquakes extend beyond physical threats, profoundly influencing emotional reactions and social behaviours. Such insights hold significance for disaster management and preparedness, emphasising the importance of addressing not only the physical consequences but also the emotional and social dimensions to ensure effective response strategies.

Purpose

The purpose of this study was to examine the emotional, social, and cognitive experiences of the 2023 earthquake in Turkey from a phenomenological perspective.

Method

This study employs a phenomenological design to explore the emotional, social, and cognitive dimensions of the experiences of survivors of the 2023 Turkey earthquake, utilising in-depth interviews and qualitative content analysis to uncover the essence of their lived experiences.

Phenomenological Design

This study investigates experiences related to earthquakes in emotional, social, and cognitive dimensions, focusing on individuals who have shared their emotional experiences following the 2023 Turkey earthquake. A qualitative phenomenological design was employed to uncover the collective meaning derived from the lived experiences of these individuals regarding the earthquake. Phenomenology aims to delve deeply into the essential nature of individuals' experiences when confronted with the specific phenomenon of an earthquake (Creswell & Poth, 2016; Yalçın, 2022).

According to Williams (2021), the phenomenological design, as a qualitative research method, offers a powerful and comprehensive understanding of lived experiences, providing high-level and authentic explanations. This approach requires

profound reflection and thorough investigation (Smith & Nizza, 2022). This study aims to contribute nuanced insights into the emotional, social, and cognitive dimensions of earthquake experiences, enhancing our understanding of the intricate nature of individual responses to such a phenomenon.

Universe and Sampling

The participants were selected from those who had previously experienced an earthquake. To ensure diversity, participants were selected from various age groups, genders, and socioeconomic backgrounds. A total of 8 individuals, survivors of the 2023 earthquake in Turkey were included in the study. Hatay, Turkey, was chosen as the study location due to its diverse demographic characteristics and significant geographical representation in the affected areas. Hatay was particularly influenced by its distinction as the province with the greatest destruction and loss of life, making it a crucial location for understanding and exploring earthquake experiences. Ethical permissions required for the study were obtained from Izmir Institute of Technology Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee (Date: 27.10.2023; Number: 010/1). And informed consent was obtained from all participants.

Participant Selection Criteria

Diverse demographics. Various age groups, genders, and socioeconomic backgrounds.

Experience. Direct experience of the 2023 earthquake in Hatay, Turkey.

Voluntary participation. The willingness to share personal experiences and insights.

Data Collection

Data were collected through semi-structured in-depth interviews, which were conducted either face-to-face or online. The following open-ended questions were posed to the participants to encourage detailed accounts of their emotional experiences, social interactions, and cognitive reactions during the earthquake:

Emotional experience. What emotions did you experience during the earthquake? What did you feel?

Preparedness and education. Do you feel educated about what to do before a disaster?

Impact on life perspective. How experience the earthquake affect your view of life?

These questions aimed to elicit rich and comprehensive narratives, providing valuable insights into participants' subjective experiences and perceptions of the earthquake.

Interview protocols.

Scheduling. Interviews were scheduled at the convenience of the participants to ensure they felt comfortable and safe sharing their experiences.

Duration. Each interview lasted approximately 60-90 minutes.

Environment. Efforts were made to create a supportive and empathetic environment regardless of whether the interview was conducted in person or online.

Data Analysis

The obtained data were subjected to qualitative content analysis. In this analytical process, the researchers coded the data based on predetermined main themes and subthemes. The coding process involved

Initial coding. Transcripts of the interviews were read multiple times, and initial codes were assigned to significant statements and phrases related to the emotional, social, and cognitive dimensions of the earthquake experience.

Theme Development. The codes were grouped into broader themes and subthemes that emerged from the data. These themes were continuously refined through an iterative process of data comparison and comparison.

Validation. To ensure the validity and reliability of the findings, peer debriefing and member checking were employed. The selected participants reviewed the themes and interpretations to confirm that they accurately represented their experiences.

The resulting findings were categorised under specific themes to provide a structured framework for understanding the participants' experiences during the earthquake. The themes that emerged in the emotional, social, and cognitive dimensions were utilised to elucidate and explain these experiences. The interpretation of the participants' experiences was supported by the codes associated with each theme, ensuring a nuanced and comprehensive understanding of the participants' responses to the earthquake.

Ensuring Validity and Reliability

To ensure the validity and reliability of the study:

Philosophical foundations. The phenomenological approach was grounded in established philosophical underpinnings, emphasising the importance of understanding lived experiences.

Data collection procedures. Detailed protocols were followed for participant selection and interview processes to ensure consistent and comprehensive data collection.

Data analysis techniques. Rigorous qualitative content analysis procedures were employed, including initial coding, theme development, and validation through peer debriefing and member checking.

By providing a detailed description of the phenomenological method, including data collection, coding, and analysis, this study aims to offer a robust and credible understanding of the emotional, social, and cognitive dimensions of earthquake experiences.

Findings

The data were systematically organised under specific themes to facilitate an analysis aimed at elucidating the experiences of the participants during the earthquake. The qualitative analysis generated findings that were substantiated by the emergent codes within each theme. Through these codes, the participants’ experiences were thoroughly examined, discussed, and interpreted. Additionally, the interpretation of these experiences was enriched by drawing connections to various findings in the existing literature, providing a broader context and understanding of the participants’ responses to the earthquake.

Emotional Responses During an Earthquake

The findings regarding the emotions and feelings of the participants during the earthquake are presented in Table 1.

Table 1
Emotions During an Earthquake

Themes	Codes
Fear and Anxiety	General fear during an earthquake
	Worry and anxiety during an earthquake
Fear of Death	Exploring the fear of death during an earthquake
	Feelings of death related to earthquakes
Seeking Reassurance	Seeking to protect family and loved ones
	Seeking reassurance and hugging each other
Inability to think logically	Loss of the ability to think logically during an earthquake
	Acting in panic and having difficulty making decisions
Quick Response and Exit	Reacting quickly in an emergency
	Need to go to a safe space
Hugging each	Hugging among family members
	Seeking solidarity and support

Qualitative data encompassed a range of themes and codes that elucidated the emotional experiences of the earthquake. Participants consistently reported experiencing generalised fear and momentary anxiety. Additionally, some participants conveyed a specific fear of death during the earthquake, which they associated with a sense of mortality associated with the event. These findings align with existing literature, where numerous studies emphasise that earthquakes often trigger emotions such as shock, panic, confusion, helplessness, powerlessness, loss of confidence, loss of control, and, notably, fear (Bıçakcı & Ergüney Okumuş, 2023; Bikar et al., 2021; Cvetković et al., 2019; Karaarslan et al., 2023; Massazza et al., 2021; Raccanello et al., 2017; Sönmez, 2022; Şeker & Akman, 2014; Sun & Liu, 2023; Taşçı & Özsoy, 2021). The consistency of these emotional responses among participants further emphasises the profound impact of earthquakes on individuals' psychological well-being.

Participants revealed that during the earthquake, they actively sought reassurance and felt a compelling need to protect their families. Additionally, there was a consistent emphasis on the instinct to embrace one another and exhibit solidarity, particularly within families. Some participants reported engaging in panic behaviour and diminished capacity for logical thinking during the seismic event. There was also a notable sense of urgency among certain respondents, prompting them to react swiftly and move to safer areas. These reactions align with the findings of Kamaledini and Azkia's (2021) study, in which factors such as earthquakes, the loss of close family members, economic and cultural circumstances, and individual and family education levels significantly influenced the psycho-social trauma experience. The reported behaviours during the earthquake underscore the complex interplay of emotional and survival instincts that individuals exhibit despite a seismic threat.

Participants shared a range of emotional experiences during the earthquake, including generalised fear and momentary anxiety, reflecting their prevailing sense of uncertainty and danger. Some participants expressed a fear of death, likely stemming from the perceived seriousness and potential danger associated with the earthquake. Seeking reassurance and a heightened need to protect their families were common responses, indicating an instinctive drive to safeguard loved ones during disasters. Reports of panic behaviour and reduced rational thinking during the earthquake underscore the impact of stress and danger on cognitive function. The perceived need for quick reactions and movement to safe areas reflects an instinct for self-preservation in emergencies. Moreover, the instinct for hugging and solidarity among family members reflects a collective need for support during earthquakes, indicative of strengthened social ties during disasters. These findings underscore that earthquakes extend beyond physical threats, profoundly influencing emotional reactions and social behaviours. Such insights hold significance for disaster management and preparedness, emphasising the importance of addressing not only the physical consequences but also the emotional and social dimensions to ensure effective response strategies.

Preparedness and Education

Findings on whether the participants felt trained about what to do before a disaster are presented in Table 2.

Table 2
Feeling Educated or not

Themes	Codes
Lack of Education	Not feeling sufficiently educated about what to do before a disaster
	Not feeling adequate about disasters
	Lack of training
	Not feeling sufficiently educated about what to do

The participant statements underscore the prevalent lack of knowledge on disaster preparedness and the associated emotions arising from these deficiencies. The theme of insufficient training highlights that the participants commonly perceive a lack of pre-disaster information, indicating a shared experience of inadequacy in this aspect. Participants expressed feeling inadequately trained regarding what to do before disasters, indicating a perceived lack of knowledge in this domain. This sentiment reflects a broader feeling of inadequacy in participants' pre-disaster preparedness. According to Ao et al. (2021), individuals' knowledge and awareness about earthquakes positively influence disaster preparedness, emphasising the need for authorities to enhance earthquake education among local populations as part of national efforts to mitigate future earthquake impacts. Lindell and Prater (2003) further explained that hazard mitigation and emergency preparedness practises can not only limit the physical impacts of natural disasters and reduce social impacts on community rescue resources and noncommunity assistance. These findings highlight the importance of strengthening public education and preparedness initiatives to enhance resilience in earthquake-prone areas.

Participants consistently expressed a shared sentiment of feeling insufficiently trained on what to do before a disaster. This perception reflects the collective awareness among participants regarding their lack of knowledge in pre-disaster preparedness. The statement "I do not feel sufficiently trained" indicates a commonly shared experience, highlighting a general feeling of inadequacy in terms of participants' pre-disaster preparedness. The acknowledgement that they believe they lack sufficient knowledge about disasters reflects a broader awareness of deficiencies in disaster awareness and preparedness. The statement "I do not feel sufficiently trained on what to do before a disaster" emphasises individuals' personal assessments of their knowledge inadequacy, underscoring the crucial role of education and information efforts in disaster management and community preparedness. Participants' awareness of this issue underscores the need for focused information sharing and curricula to enhance the effectiveness of preparation and response processes against future disasters.

Impact on the Life Perspective

The findings regarding how the participants' experiences of the earthquake affected their outlook on life are outlined in Table 3.

Table 3
Impact of Earthquake Experiences on the Life Perspective

Themes	Codes
Fear and Panic	Fear and panic continued after the earthquake
	Earthquake increases anxiety
	Starting to think that people are meaner
Living Conditions and Values	Longing for old living conditions
	Living in a house again sounds utopian.
	Becoming more cautious about life
Personal Relations and Development	Decreasing life expectancy
Being Cautious	The feeling that everything is meaningless, insignificant, and empty
Meaninglessness and Hopelessness	The feeling that the world is uninhabitable
	Pessimism and hopelessness
	Future anxiety
Trustlessness	Realising that people are hurtful and greedy
	Distrust of life
	Difficulty trusting people again

The codes provided encapsulate the diverse impacts of the earthquake on individuals' emotional states and life perspectives. The persistent fear and panic observed after the earthquake reflects that individuals' emotional well-being remains unsettled in the aftermath of the traumatic event. The heightened anxiety surrounding the earthquake signifies persistent worry among individuals regarding potential future seismic events. The tendency to perceive people as more ruthless indicates a destabilising effect on trust and interpersonal relationships following an earthquake. Given that posttraumatic recovery often revolves around perceived coping self-efficacy, comprehending the emotional, social, and cognitive experiences after natural disasters is crucial (Benight & Bandura, 2004). These insights shed light on the multifaceted impacts of earthquakes on individuals' well-being and highlight the importance of addressing emotional and social dimensions in postdisaster recovery efforts.

The qualitative analysis findings highlight profound and diverse psychological effects of the earthquake on individuals. Ongoing feelings of fear, panic, and anxiety persist long after the event, reflecting their lasting impact on emotional well-being. Changes in living conditions evoke a nostalgia for past lifestyles, accompanied by heightened sensitivity to safety and increased caution about life. The earthquake is associated with a perceived reduction in life expectancy, which contributes to feelings

of hopelessness and anxiety about the future. Emotional trauma may lead to mistrust in relationships and suspicion towards others, reinforcing the idea that life is meaningless and empty and reflecting a general crisis of meaning. The negative effects of the earthquake contribute to a pervasive sense of hopelessness and anxiety, making it challenging for individuals to cope with uncertainty about the future. The seismic event can also amplify perceptions that people are hurt and greedy, fostering a general sense of insecurity and undermining trust in others. In summary, the experience of an earthquake profoundly shapes individuals' life perspectives, producing psychological difficulties and emotional strains. Psychological support and community-based assistance emerge as crucial components for coping with such situations. Karacaoğlu and Özkaya (2024) stressed the importance of sound crisis management, emphasising the need for effective communication strategies, the provision of reliable information, and meeting the needs of earthquake survivors.

The earthquake experience prompted individuals to reevaluate their values, particularly in relation to their previous living conditions and daily lives. The perceived utopian nature of living in a house again indicates heightened concerns about post-earthquake housing safety. Increased caution about life reflects a shift towards a more careful and prepared mindset for coping with future uncertainties. These findings align with Parsho et al. (2020), who observed that earthquakes affect various aspects of social security, social responsibility, adaptability, social solidarity, perception of fate, economic security, and job stability. Similarly, Wang and Wang (2023) noted that China's Wenchuan earthquake in 2008 significantly diminished victims' subjective well-being, even after accounting for the mitigating effects of post-disaster relief programmes. In the context of post-earthquake communication and media influence post-earthquake, Karacaoğlu and Özkaya (2024) emphasised the importance of reliable sources, particularly scientists, and highlighted the influential role of social media, television, and radio. Their assessment underscores the urgent need to enhance disaster communication, media effectiveness, access to scientific data and data literacy skills. Focusing on scientists and reliable sources is a critical strategy to mitigate disaster impacts. This emphasises the vital role of effective communication and access to reliable information in post-disaster recovery efforts.

The earthquake had a dual impact on individuals' personal relationships with their environment. On the positive side, it fostered a sense of increased support and solidarity among individuals, indicative of a tendency for people to be more supportive of each other after traumatic experiences. Conversely, the heightened caution about life reflects that the earthquake prompted individuals to be more vigilant and prepared for future uncertainties, underscoring a transformative effect on personal attitudes and behaviours. However, the earthquake also had negative consequences on social relationships, leading to feelings of resentment, greed, and mistrust among people. The erosion of

trust may signify individuals' struggles in coping with the social aftermath of an earthquake. These findings align with Kaniasty's (2012) research, emphasising the significance of both social support mobilisation and social support breakdown models in trauma theory. This underscores the importance of post-disaster relief and response programmes in helping survivors maintain or even enhance their perceptions of support and confidence in the benefits of belonging to a valued social group and community. These insights highlight the need for comprehensive support structures that address both positive and negative impacts on personal relationships in the aftermath of a traumatic event like an earthquake.

The earthquake left individuals with a profound sense of meaninglessness, insignificance, and emptiness. The associated pessimism and hopelessness indicate a pervasive feeling of despair among individuals in the aftermath of the event. Similar observations have been made by mental health experts working with children who experienced the Chernobyl disaster, revealing that these children exhibit more distorted thoughts and feelings about their past, present, and future compared to their peers of the same age (Kronik et al., 1999). This underscores the far-reaching psychological impact of earthquakes, which profoundly affects individuals' perceptions and outlooks on life. Understanding and addressing these emotional challenges is crucial in the postdisaster recovery process.

This qualitative research provides a comprehensive understanding of the varied effects of the earthquake on individuals' emotional states and life perspectives. The persistent fear and panic after the earthquake suggest that individuals did not immediately recover from the traumatic events, with an increase in earthquake anxiety indicating constant worries about future seismic occurrences and a significant impact on their sense of security. The earthquake prompted a reassessment of individuals' values and living conditions, with the utopian feeling of living in a house again revealing concerns and uncertainties about housing safety. Concurrently, the inclination to be more cautious about life indicates that the earthquake fostered a mindset of increased care and preparedness for future uncertainties. Although the earthquake had positive impacts on shaping individuals' personal relationships and fostering increased support and solidarity after traumatic experiences, the effects were not solely positive. Feelings of meaninglessness, insignificance, and emptiness have a profound emotional impact on individuals. Pessimism and hopelessness emphasise the despair associated with the earthquake. The sense of resentment, greed, and mistrust between people reflects the negative impact on social relations, with the loss of trust indicating the difficulty individuals face in coping with the social effects of the earthquake. In this context, the complex emotional effects of the earthquake have profoundly impacted both individuals' inner worlds and social relationships. Understanding these complex effects is vital for developing comprehensive strategies to support individuals during the aftermath of such traumatic events.

Discussion

The qualitative research provides a comprehensive understanding of the varied effects of the earthquake on individuals' emotional states and life perspectives. However, it is essential to connect these findings to the broader concept of community resilience. While individual experiences are significant, understanding how they influence community resilience is crucial for developing comprehensive strategies to support communities in the aftermath of such traumatic events (Saul, 2022).

Cutter's community resilience emphasises the need for a holistic approach that considers social, economic, institutional, infrastructural, and environmental dimensions (Cutter, 2016; Cutter, 2020; Cutter & Derakhshan, 2021). By integrating a more detailed discussion of community resilience, this study illustrates how individual experiences and emotional responses contribute to or detract from community resilience.

The conclusion and discussion sections evaluate the implications of the findings on community resilience. This includes discussing how individuals' emotional and cognitive responses can inform strategies to enhance community preparedness and support systems. For instance, the persistent fear and anxiety observed among participants indicated the need for ongoing psychological support and community-based interventions. Similarly, the lack of preparedness and education underscores the importance of enhancing disaster-education and curricula at the community level. According to Karacaoğlu (2024), who identified basic disaster literacy skills during and after disasters, there is a significant need to encourage active citizen participation in disaster management and to develop curricula and policies based on disaster literacy skills.

Furthermore, understanding the impact of the earthquake on personal relationships and social trust can help design community interventions that foster social cohesion and collective resilience. Joseph et al. (2020) emphasised that social resilience and educational preparedness play a critical role in combating and recovering from natural disasters, while Karacaoğlu et al. (2024) revealed that societies' own preparations can provide a more effective response to disaster situations. By addressing the dual impact of the earthquake on personal and social relationships, community-level policies can be developed to strengthen social support networks and enhance community resilience against future disasters. In light of the research findings and discussion, suggestions for increasing community resilience are listed below.

1. Enhance disaster preparedness programmes to include a focus on building community resilience. This includes training individuals on how their actions can contribute to collective safety and support.
2. Establish community-based support systems that provide psychological and emotional support to disaster-affected individuals. These systems should foster social cohesion and collective healing.

3. Improve disaster communication strategies by ensuring reliable information access and promoting scientific literacy. This helps build trust and confidence among community members.
4. Foster social solidarity and support networks within communities. Encourage community activities and programmes that build trust and mutual support among members.
5. develop policies that integrate individual emotional and cognitive responses into broader community resilience strategies. Ensure that these policies address the multifaceted impacts of disasters on individuals and communities.

By incorporating these recommendations, the study's findings can contribute to a more comprehensive understanding of how to enhance community resilience despite future earthquakes and other disasters.

This study provides a comprehensive exploration of the emotional, social, and cognitive experiences of individuals affected by the 2023 earthquake in Turkey. The qualitative analysis reveals the profound and multifaceted impacts of the earthquake, highlighting themes such as fear and anxiety, lack of disaster preparedness, and shifts in life perspectives. Key findings demonstrate that the participants experienced a range of emotional responses, including generalised fear, fear of death, and the need for reassurance. These emotional reactions align with the existing literature and highlight the significant psychological impact of seismic events. The study also revealed a prevalent sense of inadequate disaster preparedness among participants, highlighting a critical gap in education and training. Furthermore, the earthquake's impact on life perspectives indicates lasting changes in how individuals perceive safety, trust, and the meaning of life. However, to enhance the overall contribution of this study, connecting these individual experiences to the broader concept of community resilience is essential. Understanding how individual emotional and cognitive responses aggregate to influence community resilience is crucial for developing effective strategies to support communities in the aftermath of such traumatic events.

Conclusion

This study provides a comprehensive examination of the emotional, social, and cognitive experiences of survivors of the 2023 Turkish earthquake, utilising a phenomenological approach. The findings reveal that the earthquake had profound and multifaceted impacts on individuals' psychological well-being, social interactions, and cognitive perceptions. Participants reported experiencing several emotions, including fear, anxiety, and a specific fear of death, highlighting the significant psychological toll of the disaster. The study also underscores the prevalent lack of disaster preparedness among participants, highlighting critical gaps in education and training that must be addressed.

The earthquake's impact on life perspectives is evident in the lasting changes in how individuals perceive safety, trust, and the meaning of life. This study highlights the dual nature of the earthquake's effects on personal relationships, fostering increased support and solidarity on the one hand and leading to feelings of distrust and hopelessness on the other. These insights emphasise the importance of addressing both positive and negative social impacts on postdisaster recovery efforts.

To enhance the overall contribution of this study, it is crucial to connect individual experiences to the broader concept of community resilience. Understanding how individual emotional and cognitive responses aggregate to influence community resilience is essential for developing effective strategies to support communities in the aftermath of such traumatic events. Integrating a community resilience framework, such as Cutter's model, can provide a holistic approach to disaster preparedness and response, encompassing social, economic, institutional, infrastructural, and environmental dimensions.

In conclusion, the study underscores the importance of enhancing disaster preparedness programmes, establishing community-based support systems, improving disaster communication strategies, fostering social solidarity, and formulating comprehensive policies that integrate emotional and cognitive responses. By implementing these recommendations, communities can better prepare for future disasters and enhance their resilience. The insights gained from this study emphasise the need for a multifaceted approach to disaster management, ensuring that both the physical and psychological dimensions of disaster impacts are addressed and that individuals and communities are better equipped to cope with and recover from traumatic events.

Ethical Approval: Ethical permissions required for the study were obtained from Izmir Institute of Technology Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee (Date: 27.10.2023; Number: 010/1).

Informed Consent: Informed consent was obtained from all participants.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Conception/Design of Study: Ö.C.K., B.G.; Data Acquisition: Ö.C.K., B.G.; Data Analysis/ Interpretation: Ö.C.K., B.G.; Drafting Manuscript: Ö.C.K., B.G.; Critical Revision of Manuscript: Ö.C.K., B.G.; Final Approval and Accountability: Ö.C.K., B.G.

Conflict of Interest: The authors declare no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Grant Support: The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

References

- Ao, Y., Zhang, H., Yang, L., Wang, Y., Martek, I., & Wang, G. (2021). Impacts of earthquake knowledge and risk perception on earthquake preparedness of rural residents. *Natural Hazards*, *107*, 1287–1310. <https://doi.org/10.1007/s11069-021-04632-w>

- Basnet, B. K. (2020). Earthquake and its impacts on education: Aftermath Nepal quake 2015. *The European Educational Researcher*, 3(3), 101–118. <https://doi.org/10.31757/euer.332>
- Benight, C. C., & Bandura, A. (2004). Social cognitive theory of posttraumatic recovery: The role of perceived self-efficacy. *Behaviour Research and Therapy*, 42(10), 1129–1148. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2003.08.008>
- Bıçakçı, A. B., & Ergüney Okumuş, F. E. (2023). Psychological effects of earthquake and aid workers. *Eurasia File*, 14(1), 206–236. <https://dergipark.org.tr/en/pub/avrsyadosyasi/issue/78803/1308731>
- Bikar, S. S., Rathakrishnan, B., Kamaluddin, M. R., Che Mohd Nasir, N., & Mohd Nasir, M. A. (2021). Social sustainability of post-disaster: how teachers enable primary school students to be resilient in times of Ranau earthquake. *Sustainability*, 13(13), 7308. <https://doi.org/10.3390/su13137308>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage.
- Cutter, S. L. (2016). The landscape of disaster resilience indicators in the USA. *Natural Hazards*, 80(2), 741–758. <https://doi.org/10.1007/s11069-015-1993-2>
- Cutter, S. L. (2020). Community resilience, natural hazards, and climate change: Is the present a prologue to the future? *Norsk Geografisk Tidsskrift-Norwegian Journal of Geography*, 74(3), 200–208. <https://doi.org/10.1080/00291951.2019.1692066>
- Cutter, S. L., & Derakhshan, S. (2021). Temporal and spatial change in disaster resilience in US counties, 2010–2015. In *Environmental hazards and resilience* (pp. 51–70). Routledge.
- Cvetković, V. M., Öcal, A., & Ivanov, A. (2019). Young adults' fear of disasters: A case study of residents from Turkey, Serbia and Macedonia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 35, 101095. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2019.101095>
- Gim, J., & Shin, S. (2022). Disaster vulnerability and community resilience factors affecting post-disaster wellness: A longitudinal analysis of the Survey on the Change of Life of Disaster Victim. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 81, 103273. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2022.103273>
- Joseph, J. K., Anand, D., Prajeesh, P., Zacharias, A., Varghese, A. G., Pradeepkumar, A. P., & Baiju, K. R. (2020). Community resilience mechanism in an unexpected extreme weather event: An analysis of the Kerala floods of 2018, India. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 49, 101741. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2020.101741>
- Kamaledini, M., & Azkia, M. (2021). The psychosocial consequences of natural disasters: a case study. *Health in Emergencies and Disasters Quarterly*, 6(3), 179–190. <http://hdq.uswr.ac.ir/article-1-261-en.html>
- Kianiasty, K. (2012). Predicting social psychological well-being following trauma: The role of postdisaster social support. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 4(1), 22–33. <https://doi.org/10.1037/a0021412>
- Karaarslan, İ., Yavuz, B., Özdemir, S., Çakar, S., & Tatlı, M. (2023). Examining the state anxiety levels of primary school teachers after the February 6 Kahramanmaraş earthquakes. *International Journal of Science and Research*, 10(97), 1560–1564. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8200759>
- Karacaoğlu, Ö. C. (2024). Basic disaster skills during and after disaster according to the opinions of firefighters. *European Journal of Arts, Humanities and Social Sciences*, 1(2), 18–32. [https://doi.org/10.59324/ejahss.2024.1\(2\).03](https://doi.org/10.59324/ejahss.2024.1(2).03)

- Karacaoğlu Ö.C., & Özkaya A. (2024). Data literacy and disaster: information access and evaluation skills of earthquake survivors in Turkey. *Sociology International Journal*, 8(1), 28–37. <https://doi.org/10.15406/sij.2024.08.00373>
- Karacaoğlu, Ö. C., Özkaya, A., Eryılmaz, C., Karacaoğlu, D. (2024). Relief and recovery efforts after the 2023 Turkey earthquake from the perspective of educational sciences. *Electronic Journal of Education Sciences*, 13(25), 1–15. <https://doi.org/10.55605/ejedus.1393847>
- Kronik, A. A., Akhmerov, R. A., & Speckhard, A. (1999). Trauma and disaster as life disrupters: A model of computer-assisted psychotherapy applied to adolescent victims of the Chernobyl disaster. *Professional Psychology: Research and Practice*, 30(6), 586–599. <https://doi.org/10.1037/0735-7028.30.6.586>
- Lindell, M. K., & Prater, C. S. (2003). Assessing community impacts of natural disasters. *Natural hazards review*, 4(4), 176–185. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)1527-6988\(2003\)4:4\(176\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)1527-6988(2003)4:4(176))
- Makwana, N. (2019). Disaster and its impact on mental health: A narrative review. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 8(10), 3090. https://doi.org/10.4103%2Fjfmpe.jfmpe_893_19
- Massazza, A., Brewin, C. R., & Joffe, H. (2021). Feelings, thoughts, and behaviors during disaster. *Qualitative Health Research*, 31(2), 323–337. <https://doi.org/10.1177/1049732320968791>
- Nakova, A., & Milenkova, V. (2023). Disasters–sociocultural effects on the quality of life of local communities. *Postmodernism Problems*, 13(1), 55–67. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1115394>
- Parsho, S., Hejazi, N., & Mohammadi, A. (2020). Investigation of economic and social dimensions on people affected by the earthquake in western Kermanshah. *Political Sociology of Iran*, 3(3), 1398–1417. <https://doi.org/10.30510/psi.2021.320555.2829>
- Raccanello, D., Burro, R., & Hall, R. (2017). Children’s emotional experience two years after an earthquake: An exploration of knowledge of earthquakes and associated emotions. *PLoS One*, 12(12), e0189633. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189633>
- Saul, J. (2022). *Collective trauma, collective healing: Promoting community resilience in the aftermath of disaster*. Routledge.
- Smith, J. A., & Nizza, I. E. (2022). *Essentials of interpretative phenomenological analysis*. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000259-000>
- Sönmez, M. B. (2022). Psychological effects of earthquake, psychological support and coping with fear. *Journal of TOTBID*, 21(3), 337–343. <https://doi.org/10.5578/totbid.dergisi.2022.46>
- Sun, L., & Liu, X. (2023). Unpacking immediate public behavioral responses to earthquakes: A study focusing on the role of fatalism and fear. *Earthquake Spectra*, 87552930231189701. <https://doi.org/10.1177/87552930231189701>
- Şeker, B. D., & Akman, E. (2014). Emotional, cognitive and behavioral reactions after the Van earthquake: An analysis of police sample. *Uludağ University Faculty of Arts and Sciences Journal of Social Sciences*, 15(27), 215–231. <https://doi.org/10.21550/sosbilder.269510>
- Taşçı, G. A., & Özsoy, F. (2021). Early psychological effects of earthquake trauma and possible risk factors. *Cukurova Medical Journal*, 46(2), 488–494. <https://doi.org/10.17826/cumj.841197>
- Wang, Z., & Wang, F. (2023). Well-being effects of natural disasters: evidence from China’s Wenchuan Earthquake. *Journal of Happiness Studies*, 24, 563–587. <https://doi.org/10.1007/s10902-022-00609-z>
- Williams, H. (2021). The meaning of “Phenomenology”: Qualitative and philosophical phenomenological research methods. *The Qualitative Report*, 26(2), 366–385. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2021.4587>

- Yalçın, H. (2022). Phenomenology as a research design. *Anadolu University Journal of Social Sciences*, 22(Special Issue 2), 213–232. <https://doi.org/10.18037/ausbd.1227345>
- Zulch, H. (2019). *Psychological preparedness for natural hazards–improving disaster preparedness policy and practice* (United Nations Off Disaster Risk Reduction). https://www.unisdr.org/files/66345_f357zulchpsychologicalpreparednessf.pdf

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

Sağlık Teknikeri Adaylarının Bireysel Afet Direnci, Deprem Korkusu ve Psikolojik Sağlık Durumları Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma

Emrah Gökkaya¹, İsmet Çelebi², Elçin Balcı³

Öz

Bu çalışmada, afetlerde görev yapacak olan sağlık teknikeri adaylarının, bireysel afet direnci, deprem korkusu ve psikolojik sağlık durumları arasındaki ilişki ile ilişkili olduğu faktörler incelendi. Araştırmada 882 sağlık teknikeri adayından toplanan veriler analiz edildi. Veri yapısını değerlendirmek ve bazı tanımlayıcı analizler için frekans analizleri yapıldı. Ölçekler ile değişkenler arasındaki ilişki Pearson Korelasyon testi ile analiz edildi. Psikolojik sağlık ve bireysel afet direncinin deprem korkusuna etkisini incelemek için çoklu regresyon analizi (Enter modeli) yapıldı. Sosyodemografik değişkenler ile ölçekler arasındaki farkı incelemek için bağımsız grupta t-testi, deneyimlenen afet türü ile ölçekler arasındaki fark analizi için One Way ANOVA testi kullanıldı. Araştırma sonucunda bireylerin psikolojik sağlımlıkları ile bireysel afet direnci arasında pozitif yönde, deprem korkusu ile arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptandı. Ölçek puan ortalamalarının orta düzeye yakın olduğu; kadınların afet direncinin daha yüksek ve deprem korkusunun daha fazla olduğu; deprem deneyimleyen katılımcıların bireysel afet direncinin daha yüksek olduğu; son sınıf öğrencilerinin bireysel afet direncinin ve psikolojik sağlımlarının daha yüksek olduğu saptandı. Sağlık teknikeri adaylarının bireysel afet direncinin artması, deprem korkularının azalması ve psikolojik sağlımlarının yüksek olması için müfredatlarında afetler ile ilgili derslerin çoğaltılması, kamu kurum ve kuruluşları ile ortaklaşa afet tatbikatlarının artırılması, sosyal destek programlarından yararlanmasını önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afet • Bireysel afet direnci • Deprem korkusu • Psikolojik sağlık • Sağlık teknikeri aday

A Study on the Relationship between Individual Disaster Resilience, Earthquake Fear, and Psychological Resilience of Health Technician Candidates

Abstract

In this study, the relationship between individual disaster resilience, fear of earthquakes, and psychological resilience of health technician candidates who will work in disasters and the factors associated with them were examined. The data collected from 882 health technician candidates were analysed. Frequency analyses were performed to assess the data structure and some descriptive analyses. We analyzed the relationship between scales and variables with Pearson Correlation test. Multiple regression analysis (Enter model) was conducted to examine the effects of psychological and individual disaster resilience on earthquake fear. The independent samples t-test was used to analyse the difference between socio-demographic variables and the scales, and the One Way ANOVA test was used to analyse the difference between the type of disaster experienced and the scales. Because of the research, it was found that there was a significant positive relationship between individuals' psychological resilience and disaster resilience and a significant negative relationship between individuals' fear of earthquakes. It was found that the mean scores of the scale were close to the middle level; women had higher disaster resilience and more fear of earthquakes; participants who experienced earthquakes had higher individual disaster resilience; and senior students had higher individual disaster resilience and psychological resilience. To increase the individual disaster resistance of health technician candidates, decrease their fear of earthquakes, and increase their psychological resilience, it is recommended to increase the number of disaster-related courses in their curricula, increase disaster drills in cooperation with public institutions and organisations, and benefit from social support programmes.

Keywords: Disaster • Individual disaster resilience • Fear of earthquake • Psychological resilience • Health technician candidate

1 Sorumlu Yazar: Emrah Gökkaya (Dr.), Kayseri Üniversitesi, Bünyan Meslek Yüksekokulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Programı, Kayseri, Türkiye. Eposta: egokkaya@kayseri.edu.tr ORCID: 0000-0002-1373-3188

2 İsmet Çelebi (Dr.), Gazi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, İlk ve Acil Yardım Programı, Ankara, Türkiye. Eposta: ismetcelebi@gazi.edu.tr ORCID: 0000-0002-6494-2908

3 Elçin Balcı (Prof. Dr.), Erciyes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye. Eposta: drelcin71@gmail.com ORCID: 0000-0003-3203-198X

Atf: Gökkaya, E., Çelebi, İ., & Balcı, E. (2024). Sağlık teknikeri adaylarının bireysel afet direnci, deprem korkusu ve psikolojik sağlık durumları arasındaki ilişki üzerine bir araştırma. *Istanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 44, 177-196. <https://doi.org/10.26650/SJ.2024.44.1.0018>

Extended Summary

Our study aimed to examine the relationship between individual disaster resilience, fear of earthquakes, and psychological resilience of health technician candidates who will serve in disasters and the factors related to them. For this purpose, the research was carried out with university students studying at the vocational school of health services of a university in Turkey. Because the study aimed to reach all students, the sample selection method was not used. A Google Forms questionnaire was used to collect data. The data collection form consists of four parts: a personal information form, an individual disaster assessment scale form, an earthquake fear scale form, and a psychological resilience scale form. Participants were reached through social media groups and e-mail. Data were collected between February and March 2024. Prior to the research, the participants were informed about the research content, research questions, and considerations during data collection. The duration of answering the questionnaire was approximately 20 minutes, and data were collected after obtaining ethics committee approval and institutional permission. Statistical analysis of the study data was performed using the SPSS 25.0 package. The skewness coefficient was used to test the suitability of the research data for normal distribution. The sociodemographic characteristics of the participants were calculated as numbers and percentages, and the characteristics of the scales were calculated as mean, standard deviation, minimum, and maximum values. We analyzed the relationship between all scales and subscales used and the age variable using the Pearson Correlation test. In addition, multiple regression analysis (Enter model) was conducted to examine the effect of psychological resilience and individual disaster resilience assessment and its subdimensions on the fear of earthquakes. The independent group t-test was used to analyse the difference between the participants' age, gender, and class in education variables and the scales used. A one-way ANOVA test was used to analyse the difference between the types of disaster experienced by the participants and the scales used. The LCD test, a post hoc test, was used to investigate which variable was significant in the significant results according to the one-way ANOVA test. A p value less than 0.05 was considered significant.

After the analyses, it was determined that the mean earthquake fear level, individual disaster resilience, and psychological resilience scale scores of the participants were close to the middle level. However, a low significant positive relationship was determined between the psychological resilience of the participants and their individual disaster resistance. It can be seen that as individuals' psychological resilience increases, individual disaster resistance also increases. In addition, it was determined that there was a significant negative relationship between the psychological resilience of the participants and the fear of earthquakes. It was determined that the fear of earthquake decreased as individual disaster resilience and psychological resilience of participants increased. As the last finding of our research, it was determined that the factors affecting

the fear of earthquake, individual disaster resilience, and psychological resilience of the participants were gender, type of disaster, and grade level; female participants had higher individual disaster resilience and more fear of earthquake; participants who experienced earthquakes had higher individual disaster resilience; and senior students had higher individual disaster resilience and psychological resilience.

Based on the results of the research, to increase the individual disaster resistance of health technician candidates, to decrease their fear of earthquakes, and to increase their psychological resilience, it is recommended to increase courses related to disasters in the Education/Training curriculum, to increase drills jointly with public institutions and organisations related to disasters, and to benefit from social support programmes.

Sağlık Teknikeri Adaylarının Bireysel Afet Direnci, Deprem Korkusu ve Psikolojik Sağlık Durumları Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma

Afetler, toplumlara sosyal, ekonomik, psikolojik ve diğer birçok yönden zarar verebilecek büyük yıkımlara, yaralanmalara ve ölümlere yol açabilen, ani, beklenmedik olaylar veya bu olayların doğurduğu sonuçlardır (Ghanaatpisheh ve ark., 2019; Kadioğlu, 2008). Afetlerin ani ve yıkıcı etkilerine karşı koyabilmek güç olsa da toplumun afetlere karşı direncinin artırılması, meydana gelebilecek zararları en aza indirebilmek ve afetlere karşı toplumsal direnç oluşturabilmek için önemlidir (The United Nations, 2015). Direnç, bir topluluğun afetlerden, şiddet ve ekonomik gerileme gibi sorunlardan kurtulma, zorlukları öngörme ve bunlara başarılı bir şekilde uyum sağlama ve daha iyi dayanma kapasitesi olarak tanımlanabilir (Acosta ve ark., 2017; Chandra ve ark., 2011; Chandra ve ark., 2013; Chokshi ve Farley, 2012). Toplumsal direnci oluşturabilmek için afetler meydana gelmeden önce çok disiplinli bir ön çalışma gerekir. Nitekim, kitlesel ölümlü afetler meydana geldiğinde, afetin olumsuz sonuçlarını hafifletmek ve hayatta kalanları desteklemek için çoklu müdahale sistemleri etkinleştirilir. Çünkü hayatta kalanların ihtiyaçları çok büyüktür ve müdahale kuruluşları tarafından kullanılacak tekniklerden biri, çok disiplinli müdahale ekiplerinin oluşturulması ve konuşlandırılmasıdır. Bu ekipler genellikle afetzedelerin fiziksel sağlık, zihinsel sağlık ve mali ihtiyaçlarına müdahale etmek ve yönlendirme yapmak üzere eğitilmiş kişilerden oluşur (Berah ve ark., 1984; Cruz-Vega ve ark., 2001; Reissman ve ark., 2006; Weisæth, 2004).

Afetler sırasında, afetin etkilerinin herkes tarafından hissedildiği akut dönemlerde, çoklu müdahale ekiplerinden biri sağlık ekipleridir. Çünkü bireyler ciddi şekilde yaralanabilir ve çok kısa sürede sağlanması gereken sağlık hizmetlerine ihtiyaç duyabilir. Bu durumda da sağlık çalışanı, afetlerde ilk müdahale görevlisi rolünü oynar. Sağlık teknikerleri afetlerde görev yapan sağlık çalışanlarının önemli bir bölümünü oluşturur. Sağlık teknikerlerinde afetlere karşı bireysel direncin olması da kritik önem taşımaktadır (Ghanaatpisheh ve ark., 2019; Krisberg, 2018; Molassiotis ve ark., 2021; Ngoc ve ark., 2019; Turner, 2015). Bu nedenle afet müdahale çalışmalarında yer alacak sağlık ekiplerinin, kurtarma çalışanlarının her yönden dirençli olması ve sağlık teknikerlerinin de iyi bir afet kurtarma çalışanı olarak hazırlanması için direnç geliştirme çalışmalarının yapılmasının zorunlu ve kritik bir konu olduğu düşünülmektedir.

İnsanlığı etkileyen en yıkıcı doğa kaynaklı afetlerden biri depremdir. Şiddetli depremler sonucu oluşan yapısal hasarlar, kısa süre içinde çok sayıda ölüme ve travmatik yaralanmalara neden olmaktadır (Bolt, 2006). Sağlık teknikerleri bu travmatik yaralanmalara hem deprem anı kurtarma faaliyetlerinde hem de deprem sonrası bakım hizmetlerinde tıbbi destek sağlar. Ancak karşılaştıkları bu travmatik olaylardan onlar da etkilenirler. Literatürde sağlık teknikerlerinin %99,2'sinin deprem sonrası korku, endişe, hissizlik, boğulma hissi, yalnızlık, güven eksikliği hissettiğini gösteren çalışmalar

mevcuttur (Bartels ve VanRooyen, 2012; Newberry Lorene, 2003; Yuan ve ark., 2013). Bununla beraber sağlık teknikerleri, afetlerde iş arkadaşlarının ve ailelerinin sağlıklarından da endişe duyarlar. Bu gibi nedenler, sağlık çalışanlarında bir sonraki afete müdahale konusunda korku, endişe ve isteksizlik oluşturabilmektedir (Chua, 2004; Koh 2005; Smith ve ark., 2009; Verma, 2004). Bu durumlar afetlerde yaralılara tıbbi yardım sağlanmasında gecikmelere, artan morbiditeye, gereksiz komplikasyonlara ve hatta yaşam kaybına neden olabilir (Bartels ve VanRooyen, 2012; Schultz ve ark., 1996).

Afetlere karşı direnç geliştirme çalışmaları, sağlık teknikerlerinin de anksiyete ve depresyonunun önlemesine yardımcı olabilir, afetle ilişkili ikincil travmatik stresin olumsuz etkilerini azaltabilir, stres ile duygusal tükenmişliği azaltabilir ve zaman içinde psikolojik sağlamlığı artırabilir (Brooks ve ark., 2020; Jo ve ark., 2020; Mistretta ve ark., 2018; Nasrabadi ve ark., 2007). Bu nedenle, sağlık teknikerlerinin afetlere karşı bireysel direncinin değerlendirilmesi, direnç ile ilişkili faktörlerin araştırılması, psikolojik sağlamlıklarının incelenmesi önemlidir.

Önceki araştırmalar incelendiğinde, bir afet meydana geldiğinde, mümkün olduğu kadar çok afetzedeye etkili bir tıbbi müdahale yapması için sağlık teknikerlerinin afetlere karşı bireysel direnç geliştirmesinin önemli bir faktör olduğu (Akil ve İnal, 2022; Mao ve ark., 2019; Turner, 2015) ve sağlık çalışanlarının deprem korkusu yaşadığı da görülmektedir (Nakayama ve ark., 2019; Rodriguez-Arrastia, 2022; Yang ve ark., 2010). Afetlerde görev yapacak ekiplerin psikolojik sağlamlıkları üzerine yapılan araştırmalarda, travmatik deneyimlerle baş etmenin daha çok bireysel bir süreç olduğu ve profesyonel yardım alınması gerektiği tespit edilmiştir (Crowe ve ark., 2017; Çoban, 2020; Demirbilek ve Gökkaya, 2022; Erdener, 2019).

Öte yandan, her sağlık teknikerinin deprem korkusu, bireysel afet direnci ve psikolojik sağlamlığı aynı düzeyde değildir. Yapılan araştırmalar, deprem korkusu, bireysel afet direnci ve psikolojik sağlamlığı farklılaştıran birçok etiyolojik neden olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bunlar içerisinde yaş, cinsiyet, mesleki deneyim, afet deneyimi öne çıkan faktörler arasındadır (Akil ve İnal, 2022; Çoban, 2020; Erdener, 2019). Bununla beraber bazı araştırmalar da sağlık teknikerlerinin, mevcut ve gelecekteki felaketlerin korkunç etkileriyle karşı karşıya kaldığını, güvenliklerini sağlamak ve uygulamalarında başarılı olmak için yeterli düzeyde afet hazırlığına ve yetkinliğe sahip olmadığını iddia etmektedir (Ali ve ark., 2021; Almukhlifi ve ark., 2021). Ek olarak, sağlık teknikerlerinin bireysel afet direncini artırma stratejileri hakkında çok az çalışma olduğu rapor edilmiştir (Baskin ve Bartlett, 2021).

Bu çalışmada toplumsal afet direncinin sağlanmasında önemli bir rolü olan sağlık çalışanlarının, bireysel afet dirençlerinin artırılması için yapılması gerekenleri ortaya çıkarmak ve bireysel afet direnci, deprem korkusu ve psikolojik sağlamlık durumları arasındaki ilişki ile ilişkili olduğu diğer faktörleri incelemek hedeflendi.

Materyal ve Yöntem

Amaç

Bu çalışmada, afetlerde görev yapacak olan sağlık teknikeri adaylarının, bireysel afet direnci, deprem korkusu ve psikolojik sağlamlık durumları arasındaki ilişki ile ilişkili olduğu diğer faktörleri incelemek amaçlandı. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıtlar aranmaktadır:

1. Sağlık teknikeri adaylarının bireysel afet direnci, deprem korkusu ve psikolojik sağlamlık durumları nasıldır?
2. Toplumsal afet direncinin gelişmesinde önemli bir rolü olan sağlık teknikeri adaylarının bireysel afet direnci, deprem korkusu ve psikolojik sağlamlık durumlarını etkileyen belirleyiciler nelerdir?
3. Sağlık teknikeri adaylarının bireysel afet direnci, deprem korkusu ve psikolojik sağlamlık durumları arasındaki ilişki nasıldır?

Araştırma, konuyu kapsamlı bir şekilde ele alarak yürüttüğü saha araştırması ile bu soruların yanıtlarını aramaktadır ve araştırma sonuçları doğrultusunda literatüre katkılar sunmayı hedeflemektedir. Bununla beraber bu çalışma, elde edilen sonuçlardan hareketle sağlık teknikeri adaylarının bireysel afet direnci, deprem korkusu ve psikolojik sağlamlıklarının iyileştirilmesi için ne gibi önlemler alınabileceği ile ilgili önlemler geliştirmeyi hedeflemektedir.

Araştırma Modeli

Sağlık teknikeri adaylarının, bireysel afet direnci, deprem korkusu ve psikolojik sağlamlık durumları ile aralarındaki ilişkiyi incelemek amacıyla planlanan bu çalışma kesitsel-tanımlayıcı tiptedir.

Evren ve Örneklem

Araştırma Türkiye’de bir üniversitenin sağlık hizmetleri meslek yüksekokulunda öğrenim gören üniversite öğrencileri ile gerçekleştirildi. Örneklem dahil edilme kriterleri; 18 yaşından büyük olmak, herhangi bir afet yaşamak, çalışmaya katılım için gönüllü olmak ve belirtilen okulda üniversite öğrencisi olmak şeklinde belirlendi. Öğrencilerin tamamına ulaşım hedeflendiği için örneklem seçim yöntemi kullanılmadı. Bu sebeple tüm öğrencilere programlarına ait Whatsapp gruplarından ve e posta yoluyla ulaşıldı. Eğitim-öğretim yılı itibariyle okulda toplam 1280 öğrenci öğrenim görmekteydi. Bu öğrenciler arasında gönüllü olan ve çalışmaya dahil edilme kriterlerini sağlayan 882 öğrenciden veri toplandı. Öğrencilere ulaşım oranı %68,91’dir.

Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Veri toplama formu toplam dört bölümden oluşmaktadır.

Kişisel Bilgi Formu: Katılımcılara ait, yaş, cinsiyet, öğrenim gördüğü program ve afet yaşanmışlık durumuna ait sorular yer almaktadır.

Bireysel Afet Direnç Değerlendirme (BADD) Ölçeği; Individual Disaster Resilience Assessment (InDRA): DiTirro tarafından (2018) geliştirilen ve Yayla (2020) tarafından Türkçeye uyarlanan ölçek toplam dört alt boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar bilgi, enformasyon, sosyoloji ve duygusallık'tır. Boyutların her birinde 5 soru ve toplamda 20 soru bulunmaktadır. Duygusallık boyutundaki (16. 17. 18.ve 19.) dört soru ters puanlanmış sorulardır. Ölçek ve alt boyut puanları arttıkça afete yönelik bireysel direnç artmaktadır. Ölçeğin Türkçe uyarlamasında Cronbach's Alpha değeri 0,839 olarak bulundu. Alt boyutların Cronbach's Alpha değeri ise Bilgi boyutu 0,817, Enformasyon boyutu 0,834, Sosyoloji boyutu 0,839 ve Duygusallık boyutu 0,831 olarak hesaplandı (Yayla, 2020).

Deprem Korkusu Ölçeği: Prizmić-Larsen ve arkadaşları (2023) tarafından geliştirilen, Usta ve arkadaşları (2023) tarafından Türkçeye uyarlanan ölçek yedi sorudan oluşmaktadır. Ölçek, "Kesinlikle Katılmıyorum"=1 ile "Kesinlikle Katılıyorum"=5 arasında değişen 5'li Likert tipi ölçekte derecelendirilen 7 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınan toplam puan 7 ile 35 arasında değişmektedir. Türkçe uyarlama çalışmasında Cronbach's Alpha değeri 0.91 bulundu.

Psikolojik Sağlık Ölçeği: Smith ve arkadaşları (2008) tarafından bireylerin psikolojik sağlık durumlarını ölçmek amacıyla geliştirilmiştir ve Doğan (2015) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçek, 5'li Likert tipinde, 6 maddeden oluşan bir öz bildirim ölçeğidir. Ölçeğin Cronba Alpha katsayısı .81 olarak hesaplandı. Ölçeğin puanlaması (1) 'Hiç katılmıyorum', (5) 'Tamamen katılıyorum' arasındadır. Ölçekten alınan yüksek puan, psikolojik sağlamlığın yüksek olduğunu göstermektedir (Doğan, 2015).

Veriler, Şubat-Mart 2024 tarihleri arasında, gönüllülük esasına dayalı olarak, meslek yüksekokulu öğrencilerine online olarak Google Forms aracılığıyla hazırlanan anketin sosyal medya gruplarından ve e posta yoluyla ulaştırılması ile elde edildi. Araştırma öncesinde katılımcılara araştırma içeriği, araştırma soruları, veri toplama esnasında dikkat edilmesi gerekenler hakkında bilgilendirme yapıldı. Soru formlarının cevaplanma süresi yaklaşık 20 dakika olup, veriler etik kurul ve idari kurum izinleri alındıktan sonra toplandı.

Verilerin Analizi

Çalışma verilerinin istatistiksel analizi SPSS 25.0 paket programı kullanılarak gerçekleştirildi. Araştırma verilerinin normal dağılıma uygunluğu Skewness katsayısı

ile değerlendirildi. Dağılımın normal dağılımdan anlamlı düzeyde farklılaşmıyor olması için bu değerlerin (-2, +2) aralığında kalması beklenir. Normalliğe bakıldığında ölçek puanlarının normal dağılım gösterdiği tespit edildi. Katılımcılara ait sosyodemografik özellikler sayı ve yüzde olarak; ölçeklere ait özellikler ise ortalama, standart sapma, minimum, maksimum değer olarak hesaplandı. Kullanılan tüm ölçekler ve alt boyutları ile yaş değişkeni arasındaki ilişki Pearson Korelasyon testi ile analiz edildi. Ayrıca Psikolojik sağlık ve bireysel afet direnç değerlendirme ile alt boyutlarının, deprem korkusuna etkisini incelemek için çoklu regresyon analizi (Enter modeli) yapıldı. Çoklu regresyon analiz modeline bağımlı değişken olarak deprem korkusu, bağımsız değişken olarak bireysel afet direnci ve alt boyutları ile psikolojik sağlık eklendi. Katılımcılara ait yaş, cinsiyet ve eğitim gördüğü sınıf değişkenleri ile kullanılan ölçekler arasındaki farkı incelemek için bağımsız grupta t testi kullanıldı. Katılımcıların yaşadığı afet türü ile kullanılan ölçekler arasındaki fark analizi için One Way ANOVA testi kullanıldı. ANOVA testine göre anlamlı çıkan sonuçlarda hangi değişkenin anlamlı olduğunu araştırmak için Post Hoc testlerden LCD testi kullanıldı. LCD testi Varyansların eşit olması durumunda araştırmacıların seçebileceği çoklu karşılaştırma testidir. LCD testi duyarlılığı en az olmasına rağmen en çok tercih edilen testtir. Anlamlılık için p değeri 0.05'ten küçük anlamlı kabul edildi.

Etik Beyan

Çalışma için gerekli etik izinler Gazi Üniversitesi Klinik olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alındı (27.02.2024 Tarih ve 04 no.lu toplantı. Araştırma kod No.: 2024-299).

Bulgular

Örneklemin Genel Özellikleri

Katılımcıların yaş ortalaması 19.91 ± 2.18 'dir (en az: 18.00, en çok:37.00). Bu sebeple katılımcı yaş dağılımı 20 yaş ve altı ile 21 yaş ve üzeri olarak iki gruba ayrıldı. Tablo 1'de katılımcılara ait bazı özellikler yer almaktadır.

Tablo 1
Katılımcılara Ait Bazı Özellikler

	Sayı	%
Yaş		
≤20 yaş	697	79.0
≥21 yaş	185	21.0
Cinsiyet		
Kadın	690	78.2
Erkek	192	21.8

Program		
Paramedik	168	19.0
Yaşlı Bakım	100	11.3
Patoloji	102	11.6
Tıbbi laboratuvar	111	12.6
Tıbbi görüntüleme	142	16.1
Sekreterlik	142	16.1
Ağız ve diş sağlığı	117	13.3
Sınıf		
Birinci sınıf	618	70.1
İkinci sınıf	264	29.9
Yaşadığınız afet türü		
Deprem	673	76.3
Sel	107	12.1
Heyelan	66	7.5
Kaya düşmesi	36	4.1

Tablo 1 incelendiğinde, katılımcıların %70.0'ı 20 yaşından küçük, %78.2'si kadın, %19.0'ı Paramedik programında eğitim görmektedir, %70.1'i birinci sınıfta eğitim görmektedir ve %76.3'ü deprem afeti yaşamıştır.

Kullanılan Veri Toplama Araçlarına Ait Özellikler

Veri toplama araçlarına ait en küçük, en büyük, ortalama, standart sapma, çarpıklık, basıklık ve cronbach alpha değerleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2
Araştırmada Kullanılan Ölçüm Aletlerine Ait Bazı Sonuçlar

	Min	Max	Ortalama	SS	Çarpıklık	Basıklık	Cronbach Alpha
Bireysel Afet Direnci Değerlendirme Ölçeği Toplam Puan	34.00	96.00	68.56	9.51	-0.410	0.577	0.799
Bilgi Alt Boyutu	5.00	25.00	17.15	3.73			0.782
Enformasyon Alt Boyutu	5.00	25.00	16.09	3.76			0.790
Sosyoloji Alt Boyutu	5.00	25.00	19.94	4.04			0.863
Duygusalılık Alt Boyutu	6.00	25.00	16.36	2.52			0.813
Deprem Korkusu Ölçeği	12.00	30.00	21.92	4.28	0.711	0.314	0.720
Psikolojik Sağlık Ölçeği	6.00	30.00	17.69	2.85	-0.382	0.448	0.952

Tablo 2 incelendiğinde, bireysel afet direnç değerlendirme ölçeği ortalaması 68.56 ± 9.51 , deprem korkusu ölçeği ortalaması 21.92 ± 4.28 ve psikolojik sağlamlık ölçeği ortalaması 17.69 ± 2.85 'tir. Bireysel Afet Direnç Değerlendirme Ölçeği Cronbach's alpha değeri 0.799, deprem korkusu ölçeği Cronbach's alpha değeri 0.720 ve psikolojik sağlamlık ölçeği Cronbach's alpha değeri 0.952'dir. Ayrıca ölçeklere ait çarpıklık ve basıklık değerleri istenilen aralıktadır.

Korelasyon Analizi Sonuçları

Yaş, bireysel afet direnç değerlendirme ölçeği ve alt boyutları, deprem korkusu ölçeği ve psikolojik sağlamlık ölçeğinin birbiri ile olan ilişkisine ait korelasyon analizi sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3
Korelasyon Analizine Ait Sonuçlar

		1	2	3	4	5	6	7
1.Yaş	r	1						
	p							
2.Bireysel Afet Direnç Değerlendirme Ölçeği Toplam	r	-0,002	1					
	p	0,961						
3.Bilgi Alt Boyutu	r	0,014	0.794	1				
	p	0,686	0.000					
4.Enformasyon Alt Boyutu	r	-0,027	0.747	0.500	1			
	p	0,418	0.000	0.000				
5.Sosyoloji Alt Boyutu	r	0,001	0.695	0.420	0,262	1		
	p	0,97	0.000	0.000	0.000			
6.Duygusalılık Alt Boyutu	r	0,012	0.367	0.092	0,162	0.003	1	
	p	0,714	0.000	0.006	0.000	0.926		
7.Deprem Korkusu Ölçeği	r	-0,017	0.057	-0,022	-0,084	0.081	0.244	1
	p	0,616	0.090	0,513	0.013	0.016	0.000	
8.Psikolojik Sağlamlık Ölçeği	r	0,040	0.198	0,164	0,107	0.116	0.159	-0,014
	p	0,23	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.673

Tablo 3 incelendiğinde psikolojik sağlamlık ölçeği ile bireysel afet direnç değerlendirme ölçeği toplam puan ortalaması, bilgi alt boyutu puan ortalaması, enformasyon alt boyutu puan ortalaması, sosyoloji alt boyutu puan ortalaması ve duygusalılık alt boyutu puan ortalaması arasında pozitif yönde düşük anlamlı ilişki bulunmaktadır.

Deprem korkusu ölçeği ile enformasyon alt boyutu arasında negatif yönde, sosyoloji ve duygusalılık alt boyutları arasında pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı ilişki bulunmaktadır. Yaş değişkeni ile bireysel afet direnç ölçeği, deprem korkusu ölçeği ve psikolojik sağlamlık ölçeği arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır.

Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Tablo 4'te çoklu regresyon analizine ait sonuçlar yer almaktadır.

Tablo 4
Çoklu Regresyon Sonucu (Enter Metodu)

Model	Standardize Olmayan Katsayılar		Standardize Katsayılar	t	Anlamlılık
	B	Standart Hata	Beta		
(Sabit)	16,382	1.304		12,563	0.000
Psikolojik Sağlık	-0.082	0.050	-0.055	-1.655	0.098
Afet Dayanıklılık Toplam	-0.168	0.043	-0.373	-3.929	0.000
Bilgi Alt Boyutu	0.144	0.075	0.125	1.918	0.055
Enformasyon Alt Boyutu	0.152	0.052	0.248	1.615	0.096
Sosyoloji Alt Boyutu	0.310	0.059	0.292	5.247	0.000
Duygusal Alt Boyutu	0.642	0.075	0.377	8.548	0.000

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Standart Tahmin Hatası	İstatistikler				
					R ² Değişimi	F Değişimi	df1	df2	Anlamlılık
1	,502	,252	,235	4,09713	,251	17,848	1	881	,000

Tablo 4 incelendiğinde, bağımsız (psikolojik sağlık ve bireysel afet direnci değerlendirme ile alt boyutları) ve bağımlı (deprem korkusu) değişkenler arasında kurulan regresyon modelinin uygun olduğu ($F = 17,848$; $p < 0,00$) bulgusu elde edildi. Psikolojik sağlık ve bireysel afet direnci değerlendirme ile alt boyutları, deprem korkusundaki değişimin yaklaşık %25'ini açıklamaktadır ($\Delta R^2 = 0,252$). Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde bireysel afet direnci ile deprem korkusu arasında negatif yönde anlamlı etkiye sahiptir ($\beta = -0,168$; $t = -3,929$; $p < 0,000$).

Fark Analizi Sonuçları

Araştırmada kullanılan ölçekler ile değişkenler arasındaki farka ait t-testi ve One Way ANOVA sonuçları Tablo 5 ve Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 5
Bazı Değişkenlere Göre Kullanılan Ölçeklerin Fark Analizi

	InDRA		Bilgi		Enformasyon		Sosyoloji		Duygusalılık		Psikolojik Sağlamlık		Deprem Korkusu		
	$\bar{x}\pm SD$	t	$\bar{x}\pm SD$	t	$\bar{x}\pm SD$	t	$\bar{x}\pm SD$	t	$\bar{x}\pm SD$	t	$\bar{x}\pm SD$	t	$\bar{x}\pm SD$	t	p
Yaş															
≤20 yaş	68.48±9.31		17.13±3.64		16.09±3.64		19.92±4.04		15.33±2.49		17.63±2.84		22.05±4.29		
≥21 yaş	68.84±10.24	-0.450	17.27±4.06	-0.457	16.08±4.19	0.057	20.05±4.03	-0.378	15.44±2.62	-0.502	17.91±2.89	-1.242	21.43±4.24	1.732	0.084
Cinsiyet															
Kadın	68.97±9.38		17.21±3.71		16.03±3.63		20.31±3.90		15.41±2.41		17.64±2.69		22.38±4.28		
Erkek	67.11±9.82	2.403	16.99±3.82	0.709	16.31±4.20	-0.903	18.66±4.25	5.086	15.15±2.87	1.303	17.88±3.37	-1.057	20.24±3.88	6.240	0.000
Sınıf															
Birinci Sınıf	68.15±9.42		16.98±3.72		15.91±3.67		20.06±4.09		15.20±2.43		17.51±2.79		21.93±4.35		
İkinci Sınıf	69.52±9.65	-1.969	17.56±3.73	-2.133	16.53±3.95	-2.266	19.68±3.89	1.248	15.73±2.67	-2.895	18.12±2.95	-2.926	21.87±4.13	0.174	0.862

Tablo 5 incelendiğinde InDRA toplam puan ortalaması, bilgi alt boyut puan ortalaması, enformasyon alt boyut puan ortalaması ve psikolojik sağlamlık ölçeği puan ortalaması ikinci sınıfta eğitim gören katılımcılarda anlamlı olarak daha yüksektir ($p<0.005$). Kadın katılımcıların InDRA puan ortalaması ve depresyon korkusu puan ortalaması erkek katılımcılara göre anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0.000$). Yaş değişkeni kullanılan ölçme araçlarında anlamlı bir fark oluşturmamıştır.

Tablo 6'ya göre psikolojik sağlamlık ölçek puan ortalaması dışında tüm ölçeklerde ve alt boyutlarında afet türüne göre anlamlı fark çıkmıştır. Bu farkın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için yapılan posthoc LCD test sonucunda göre; depresyon yaşayan katılımcıların InDRA puan ortalaması diğer afet yaşayanlara göre anlamlı olarak daha yüksekti. Depresyon korkusu ölçek puanı depresyon yaşayan katılımcılarda kaya düşmesi yaşayan katılımcılara göre daha yüksekti. Enformasyon alt boyutu puan ortalaması kaya düşmesi yaşayan katılımlarda heyelan yaşayan katılımcılara göre anlamlı olarak daha yüksekti. Sosyoloji alt boyut puan ortalaması depresyon yaşayan katılımcılarda heyelan ve kaya düşmesi yaşayan katılımcılarda göre daha yüksekti.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bir afet deneyimleme, sağlık çalışanlarının; depresyon korkusu, bireysel afet direnci ve psikolojik sağlamlıkları üzerinde etkili olduğuna dair literatürde

Tablo 6
Katılımcıların Yaşadığı Afet Türüne Göre Fark Analizi

Afet türü	InDRA			Bilgi			Enformasyon			Sosyoloji			Duygusalılık			Psikolojik Sağlıklılık			Deprem Korkusu			Anlamlı Fark				
	$\bar{x}\pm SD$	F	p	Anlamlı Fark	$\bar{x}\pm SD$	F	p	Anlamlı Fark	$\bar{x}\pm SD$	F	p	Anlamlı Fark	$\bar{x}\pm SD$	F	p	Anlamlı Fark	$\bar{x}\pm SD$	F	p	Anlamlı Fark						
1. Deprem	69.85±9.29				17.66±3.69				16.19±3.81				20.69±3.67				15.30±2.46				22.31±4.28					
2. Sel	65.46±9.40				15.71±3.67				15.85±3.75				18.61±4.23				15.28±2.59				20.95±4.29					
3. Heyelan	62.37±7.89				15.42±2.81				14.95±3.08				16.24±3.68				15.75±2.77				20.87±3.80					
4. Kaya düşmesi	65.03±9.25	20.09	0.000	1>2,3,4	15.22±3.49	18.35	0.000	1>2,3,4	17.13±3.75	3.256	0.021	4>3	16.69±4.36	43.429	0.000	1>3,4	15.99±2.69	1.414	0.237	16.88±3.22	1.057	0.366	19.16±3.29	10.319	0.000	1>4

bulunan çalışmalarda sıklıkla vurgulandığı bilinmektedir (Akil ve İnal, 2022; Brooks ve ark., 2020; Mistretta ve ark., 2018; Turner, 2015). Bunun yanı sıra afetlerin olumsuz etkilerine direkt olarak maruz kalan ya da yaşantılara şahit olan ve müdahalede bulunan sağlık çalışanları deneyimledikleri olumsuz olaylardan etkilenebilmektedir. Dolayısıyla bir afet sonrası sağlık çalışanlarının deprem korkularını en aza indirmek, bireysel afet direncini artırmak ve psikolojik sağlıklarını artırmak için bu faktörler arasındaki bağın iyi irdelenmesi oldukça önemlidir.

Bu çalışmada, afetlerde görev yapacak olan sağlık teknikeri adaylarının, bireysel afet direnci, deprem korkusu ve psikolojik sağlıklarını arasındaki ilişki ile ilişkili olduğu diğer faktörleri incelemek amaçlandı. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıtlar aranmaktadır:

1. Sağlık teknikeri adaylarının bireysel afet direnci, deprem korkusu ve psikolojik sağlıklarını durumları nasıldır?
2. Toplumsal afet direncinin gelişmesinde önemli bir rolü olan sağlık teknikeri adaylarının bireysel afet direnci, deprem korkusu ve psikolojik sağlıklarını durumlarını etkileyen belirleyiciler nelerdir?
3. Sağlık teknikeri adaylarının bireysel afet direnci, deprem korkusu ve psikolojik sağlıklarını arasındaki ilişki nasıldır?

Yapılan analiz sonucundan elde edilen bulgular incelendiğinde;

Katılımcı bireylerin deprem korkusu, bireysel afet direnci ve psikolojik sağlık ölçek puan ortalamalarının orta düzeye yakın olduğu tespit edildi. Literatür incelendiğinde araştırmamız bulgularına benzer şekilde yapılan araştırmalarda bireylerin afet direnç (Aloba ve ark., 2016; Grimes ve ark., 2020; Mathad ve ark., 2017), deprem korku (Turner ve ark., 1986; Usta ve ark., 2023) ve psikolojik sağlık (Demirbilek ve Gökkaya, 2020; Ediz ve Yanık, 2023) düzeylerinin orta düzeye yakın olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Ancak araştırmamızın bu bulgularının aksine, bireylerin deprem korkusu, bireysel afet direnci ve psikolojik sağlık düzeylerinin düşük olduğunu tespit eden araştırmalar olduğu gibi yüksek olduğu sonucuna ulaşan araştırmalar da bulunmaktadır (Archea ve Kobayashi, 1983; Cvetković ve ark., 2019; Çakmak ve ark., 2010; Çiğli ve Yazgan, 2022; Goltz ve Bourque, 2017; Prati ve ark., 2012; Şeker ve Akman, 2014; Takuma, 1978).

Katılımcı bireylerin psikolojik sağlıkları ile bireysel afet dirençleri arasında pozitif yönde düşük anlamlı ilişki bulunduğu tespit edildi. Bireylerin psikolojik sağlıkları arttıkça bireysel afet direncinin de arttığı görülmektedir. Literatür incelendiğinde, araştırmamızın bu bulgusuna paralel bulgular olduğu görülmektedir. Karakış (2019), hemşirelerin psikolojik sağlıklarının afetlere hazırlıklarını etkileyip etkilemediği araştırdığı çalışmada, psikolojik sağlığın artmasının afetlere hazırlık algılarını arttırdığını tespit etmiştir. Demirbilek ve Gökkaya (2022), üniversite öğrencileri üzerine yaptıkları çalışmada, afetlere hazırlığın artmasının psikolojik sağlığı arttırdığını tespit etmişlerdir.

Katılımcı bireylerin psikolojik sağlıkları ile deprem korkusu arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunduğu tespit edildi. Katılımcı bireylerin bireysel afet dirençleri ile psikolojik sağlıkları arttıkça deprem korkusunun azaldığı tespit edildi. Literatüre bakıldığında, araştırmamızın bu bulgularına paralel bulgular olduğu görülmektedir. Yapılan araştırmalar, psikolojik sağlığı ve bireysel afet direnci yüksek olan sağlık çalışanlarının stresli olaylara karşı başa çıkabildiğini, afetlere karşı korkularının azaldığını göstermektedir (Ağırkaya ve Erdem, 2023; Bıçakçı ve Okumuş, 2023; Gillespie ve ark., 2007; Mccann ve ark., 2013; Mcallister 2013).

Toplumsal afet direncinin gelişmesinde önemli bir rolü olan sağlık teknikeri adaylarının deprem korkusu, bireysel afet direnci ve psikolojik sağlıklarını etkileyen belirleyicilerin cinsiyet, yaşanan afet türü ve sınıf düzeyi olduğu, kadın katılımcıların bireysel afet direncinin daha yüksek olduğu ve deprem korkusunun daha fazla olduğu; deprem yaşayan katılımcıların bireysel afet direncinin daha yüksek olduğu; son sınıf öğrencilerinin bireysel afet direncinin ve psikolojik sağlıklarının daha yüksek olduğu tespit edildi. Yapılan araştırmalar incelendiğinde, araştırmamız bulgularına benzer şekilde, bireylerin deprem korkusu, bireysel afet direnci ve psikolojik

sağlıklarını etkileyen faktörlerin cinsiyet, yaşanan afet türü ve sınıf düzeyi olduğu ancak bunlarla sınırlı olmadığı görülmektedir (Başoğlu ve ark., 2002; Goltz, 2016; Kohn ve ark., 2012; Turner ve ark., 1986; Usta ve ark., 2023). Bizim araştırmamız bulgularına benzer şekilde, kadınların afet direncinin daha yüksek olduğu ve deprem korkusunun daha fazla olduğunu gösteren araştırmalar olsa da bazı araştırmalar erkeklerin afet direncinin daha yüksek ve deprem korkusunun daha fazla olduğunu göstermektedir (Prati ve ark., 2012; Turner ve ark., 1986; Ünal ve ark., 2017). Bulgularımızı destekler şekilde deprem yaşamış bireylerin bireysel afet direncinin daha yüksek olduğunu gösteren çalışmalar olduğu gibi sınıf düzeyinin de bireysel afet direnci ile deprem korku düzeyini etkilediğini gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (Goltz, 2016; Prizmić-Larsen ve ark., 2023; Usta ve ark., 2023).

Araştırmamızın bu sonuçları, toplumsal afet direncinin kazanılmasında önemli bir role sahip olan sağlık teknikeri adaylarının bireysel afet direnci ve deprem korkuları ile psikolojik sağlık düzeylerinin yüksek olmadığını göstermektedir. Bununla beraber cinsiyet, yaşanan afet türü ve eğitim düzeyinin bireysel afet direncinin, deprem korkusunun ve psikolojik sağlamlığın belirleyicisi olduğu tespit edildi. Ayrıca sağlık teknikeri adaylarının psikolojik sağlamlıklarının artmasının bireysel afet direncini de arttırdığı tespit edildi. Bu sonuçlar, sağlık teknikeri adaylarının toplumsal direnci arttırabilmesi için afetler konusunda bilinçlendirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Araştırmamızın bu bulguları doğrultusunda sağlık teknikeri adaylarının bireysel afet direncilerinin artması, deprem korkularının azalması ve psikolojik sağlamlıklarının yüksek olması için aşağıdaki öneriler sunulabilir;

1. Eğitim/Öğretim müfredatında afetler ile ilgili derslerin çoğaltılması,
2. Afetler ile ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile ortaklaşa tatbikatların artırılması,
3. Sosyal destek programlarından yararlanması

Gelecekteki araştırmalar için;

1. Bireylerin afet direnci, deprem korkusu ve psikolojik sağlamlıklarına etki eden ve literatürde yer alan diğer değişkenleri kullanmak suretiyle etkilerinin incelenmesi,
2. Araştırmada kullanılan ölçeklerin diğer üniversitelerde okuyan öğrenci gruplarına da uygulanması,
3. Bireylerin afet direnci, deprem korkusu ve psikolojik sağlamlıkları arasındaki ilişkileri inceleyerek bu çalışmanın bu çalışmanın sonuçlarının yeniden gözden geçirilmesi önerilmektedir.

Etik Onay: Çalışma için gerekli etik izinler Gazi Üniversitesi Klinik olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır (Tarih: 27.02.2024; Sayı: 04; Araştırma kod no.: 2024- 299).

Bilgilendirilmiş Onam: Tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkısı: Çalışma Konsepti/Tasarımı: E.G., E.B.; Veri Toplama: İ.Ç., E.G.; Veri Analizi /Yorumlama: İ.Ç.; Yazı Taslağı: E.G., E.B., İ.Ç.; İçeriğin Eleştirel İncelemesi: E.B.; Son Onay ve Sorumluluk: E.G., E.B., İ.Ç.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Ethical Approval: Ethical permissions required for the study were obtained from Gazi University Non-Clinical Research Ethics Committee (Date: 27.02.2024; Number: 04; Research code no.: 2024- 299).

Informed Consent: Informed consent was obtained from all participants.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Conception/Design of Study: E.G., E.B.; Data Acquisition: E.G., İ.Ç.; Data Analysis/ Interpretation: İ.Ç.; Drafting Manuscript: E.G., E.B., İ.Ç.; Critical Revision of Manuscript: E.B.; Final Approval and Accountability: E.G., E.B., İ.Ç.

Conflict of Interest: The authors declare no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Grant Support: The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

Kaynakça/References

- Acosta, J. D., Chandra, A., & Madrigano, J. (2017). An agenda to advance integrative resilience research and practice: Key themes from a resilience roundtable. *Rand Health Quarterly*, 7(1). https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR1683.html
- Ağırkaya, K., & Erdem, R. (2023). Psikolojik sağlık: sağlık çalışanları açısından bir değerlendirme. *Pamukkale Üniversitesi İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(2), 656–678.
- Akil, K., & İnal, E. (2022). Sağlık Bilimleri Fakültesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi bölüm öğrencilerinin afetlere bireysel dirençliliklerinin değerlendirilmesi: Çanakkale ve Aksaray örneği. *Afet ve Risk Dergisi*, 5(2), 681–692.
- Ali, H. M., Desha, C., Ranse, J., & Roiko, A. (2021). Planning and assessment approaches towards disaster resilient hospitals: A systematic literature review. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 61, 102319.
- Almukhlifi, Y., Crowfoot, G., Wilson, A., & Hutton, A. (2021). Emergency healthcare workers' preparedness for disaster management: An integrative review. *Journal of Clinical Nursing*, 1–16. <https://doi.org/10.1111/jocn.15965>
- Aloba O., Olabisi, O., & Aloba, T. (2016). The 10-item Connor–Davidson Resilience Scale: factorial structure, reliability, validity, and correlates among student nurses in southwestern, Nigeria. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 22(1), 43–51.
- Archea, J., & Kobayashi, M. (1983). The behavior of people in dwellings during the off-Urakawa earthquake of 21st March 1982. *Disasters*, 7(4), 312–312.
- Bartels, S. A., & VanRooyen, M. J. (2012). Medical complications associated with earthquakes. *The Lancet*, 379(9817), 748–757.
- Baskin, R. G., & Bartlett, R. (2021). Healthcare worker resilience during the COVID-19 pandemic: An integrative review. *Journal of Nursing Management*, 29(8), 2329–2342.
- Başoğlu, M., Şalcioğlu, E., & Livanou, M. (2002). Traumatic stress responses in earthquake survivors in Turkey. *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies*, 15(4), 269–276.

- Berah, E. F., Jones, H. J., & Valent, P. (1984). The experience of a mental health team involved in the early phase of a disaster. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 18(4), 354–358.
- Bıçakcı, A. B., & Okumuş, F. E. E. (2023). Deprem psikolojik etkileri ve yardım çalışanları. *Avrasya Dosyası*, 14(1), 206–236.
- Bolt, B. (2006). *Earthquakes: 2006 centennial update*. Macmillan.
- Brooks, S., Amlot, R., Rubin, G. J., & Greenberg, N. (2020). Psychological resilience and post-traumatic growth in disaster-exposed organisations: overview of the literature. *BMJ Mil Health*, 166(1), 52–56.
- Chandra, A., Acosta, J., Howard, S., Uscher-Pines, L., Williams, M., Yeung, D., ... & Meredith, L. S. (2011). Building community resilience to disasters: A way forward to enhance national health security. *Rand Health Quarterly*, 1(1).
- Chandra, A., Williams, M., Plough, A., Stayton, A., Wells, K. B., Horta, M., & Tang, J. (2013). Getting actionable about community resilience: The Los Angeles County community disaster resilience project. *American Journal of Public Health*, 103(7), 1181–1189.
- Chokshi, D. A., & Farley, T. A. (2012). The cost-effectiveness of environmental approaches to disease prevention. *N Engl J Med*, 367(4), 295–297.
- Chua, S. E., Cheung, V., McAlonan, G. M., Cheung, C., Wong, J. W., Cheung, E. P., ... & Tsang, K. W. (2004). Stress and psychological impact on SARS patients during the outbreak. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 49(6), 385–390.
- Crowe, A., Glass, J. S., Lancaster, M. F., Raines, J. M., & Waggy, M. R. (2017). A content analysis of psychological resilience among first responders and the general population. *Sage Open*, 7(1), 2158244017698530.
- Cruz-Vega, F., Sun, C., Brink, B., Bugslag, R. B., Del Castillo, B. G., Hastings, P., ... & Thani, H. (2001). Theme 6. Multidisciplinary team interaction: Summary and action plan. *Prehospital and Disaster Medicine*, 16(1), 39–41.
- Cvetković, V. M., Öcal, A., & Ivanov, A. (2019). Young adults' fear of disasters: A case study of residents from Turkey, Serbia and Macedonia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 35, 101095.
- Çakmak, H., Er, R. A., Öz, Y. C., & Aker, A. T. (2010). Kocaeli İli 112 Acil Yardım birimlerinde çalışan personelin marmara depreminden etkilenme ve olası afetlere hazırlık durumlarının saptanması. *Journal of Academic Emergency Medicine*, 9(2).
- Çınğı, T. G., & Yazgan, Ç. Ü. (2022). Deprem yaşayan bireylerin risk algısı, korku ve hazırlık düzeylerinin incelenmesi. *Afet ve Risk Dergisi*, 5 (2), 656–668.
- Çoban, H. (2020). *Afet çalışanlarında psikolojik dayanıklılık ve stresle başa çıkma düzeyi* (Master's thesis, Bezm-i Alem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>
- Demirbilek, Ö., & Gökkaya, E. (2022). Acil Yardım ve Afet Yönetimi öğrencilerinde afetlere hazırlık durumları ile psikolojik sağlık durumlarının ilişkisinin incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(2), 617–624.
- DiTirro, L. J. (2018). *Conceptualizing individual disaster resilience: benchmarking tools for individual and social coping capacity for a disaster resilient society* (Doctoral dissertation, Purdue University).
- Doğan, T. (2015). Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği'nin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *The Journal of Happiness & Well-Being*, 3(1), 93–102.

- Ediz, Ç., & Yanik, D. (2023). Disaster preparedness perception, psychological resiliences and empathy levels of nurses after 2023 Great Türkiye earthquake: Are nurses prepared for disasters: A risk management study. *Public health nursing, 41*(1), 164–174.
- Erdener, M. (2019). *Afet alanında çalışan profesyonellerin psikolojik dayanıklılık ve ikincil travmatik stres düzeylerinin incelenmesi* (Master's thesis, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>
- Ghanaatpisheh, E., Khankeh, H., & Masoumi, G. (2019). Challenges for hospital resilience in emergencies and disasters: a qualitative study in Iran. *Journal of Clinical and Diagnostic Research, 13*(9).
- Gillespie, B. M., Chaboyer, W., Wallis, M., & Grimbeek, P. (2007). Resilience in the operating room: developing and testing of a resilience model. *Journal of Advanced Nursing, 59*(4), 427–438.
- Goltz, J. D. (2016). Status and power differentials in the generation of fear in three California earthquakes. *International Journal of Disaster Risk Reduction, 16*, 200–207.
- Goltz, J. D., & Bourque, L. B. (2017). Earthquakes and human behavior: A sociological perspective. *International Journal of Disaster Risk Reduction, 21*, 251–265.
- Grimes, A., Sparke, V., Rouen, C., & West, C. (2020). Preparedness and resilience of student nurses in Northern Queensland Australia for disasters. *International Journal of Disaster Risk Reduction, 48*, 101585.
- Jo, M., Na, H., & Jung, Y. E. (2020). Mediation effects of compassion satisfaction and compassion fatigue in the relationships between resilience and anxiety or depression among hospice volunteers. *Journal of Hospice & Palliative Nursing, 22*(3), 246–253.
- Kadioğlu, M. (2008). Modern, bütünlük afet yönetimin temel ilkeleri. *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri*, 1.
- Koh, D., Lim, M. K., Chia, S. E., Ko, S. M., Qian, F., Ng, V., ... & Fones, C. (2005). Risk perception and impact of Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) on work and personal lives of healthcare workers in Singapore: what can we learn? *Medical Care, 43*(7), 676–682.
- Kohn, S., Eaton, J. L., Feroz, S., Bainbridge, A. A., Hoolachan, J., & Barnett, D. J. (2012). Personal disaster preparedness: an integrative review of the literature. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness, 6*(3), 217–231.
- Krisberg, K. (2018). Concerns grow about burnout and stress in health care workers. *American Journal of Public Health, 108*(12), 1576–1576.
- Mao, X., Loke, A. Y., Fung, O. W. M., & Hu, X. (2019). What it takes to be resilient: The views of disaster healthcare rescuers. *International Journal of Disaster Risk Reduction, 36*, 101112.
- Mathad, M. D., Pradhan, B., & Rajesh, S. K. (2017). Correlates and predictors of resilience among baccalaureate nursing students. *Journal of Clinical and Diagnostic Research: JCDR, 11*(2), JC05.
- McAllister, M. (2013). Resilience: a personal attribute, social process and key professional resource for the enhancement of the nursing role. *Prof Infirm, 66*(1), 55–62.
- McCann, C. M., Beddoe, E., McCormick, K., Huggard, P., Kedge, S., Adamson, C., & Huggard, J. (2013). Resilience in the health professions: A review of recent literature. *International Journal of Wellbeing, 3*(1) 60–81. <https://dx.doi.org/10.5502/ijw.v3i1.4>
- Molassiotis, A., Guo, C., Abu-Odah, H., West, C., & Loke, A. Y. (2021). Evolution of disaster nursing research in the past 30 years (1990–2019): a bibliometric and mapping analysis. *International Journal of Disaster Risk Reduction, 58*, 102230.

- Mistretta, E. G., Davis, M. C., Temkit, M. H., Lorenz, C., Darby, B., & Stonnington, C. M. (2018). Resilience training for work-related stress among health care workers: results of a randomized clinical trial comparing in-person and smartphone-delivered interventions. *Journal of Occupational and Environmental Medicine, 60*(6), 559–568.
- Nakayama, Y., Kato, I., & Ohkawa, T. (2019). Sustaining power of nurses in a damaged hospital during the Great East Japan earthquake. *Journal of Nursing Scholarship, 51*(3), 271–280.
- Nasrabadi, A. N., Naji, H., Mirzabeigi, G., & Dadbakhs, M. (2007). Earthquake relief: Iranian nurses' responses in Bam, 2003, and lessons learned. *International Nursing Review, 54*(1), 13–18.
- Newberry, L. (Ed.) (2003). *Emergency nursing* (5th ed.). St. Louis Mosby.
- Ngoc, A. N., Thanh, X. L. T., Thi, H. L., Tuan, A. V., & Van, T. N. (2019). Occupational stress among health worker in a national dermatology hospital in Vietnam, 2018. *Frontiers in Psychiatry, 24*(10), 950.
- Prati, G., Catufi, V., & Pietrantonio, L. (2012). Emotional and behavioural reactions to tremors of the Umbria-Marche earthquake. *Disasters, 36*(3), 439–451.
- Prizmić-Larsen, Z., Vujčić, M. T., & Lipovčan, L. K. (2023). Fear of COVID-19 and fear of earthquake: multiple distressing events and well-being in Croatia. *Psychological Reports, 00332941231156813*.
- Reissman, D. B., Schreiber, M., Klomp, R. W., Hoover, M., Kowalski-Trakofler, K., & Perez, J. (2006). The virtual network supporting the front lines: addressing emerging behavioral health problems following the tsunami of 2004. *Military medicine, 171*, 40–43.
- Rodriguez-Arrastia, M., García-Martín, M., Villegas-Aguilar, E., Ropero-Padilla, C., Martín-Ibañez, L., & Roman, P. (2022). Emotional and psychological implications for healthcare professionals in disasters or mass casualties: a systematic review. *Journal of Nursing Management, 30*(1), 298–309.
- Schultz, C. H., Koenig, K. L., & Noji, E. K. (1996). A medical disaster response to reduce immediate mortality after an earthquake. *New England Journal of Medicine, 334*(7), 438–444.
- Smith, B. W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., & Bernard, J. (2008). The brief resilience scale: assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine, 15*, 194–200.
- Smith, E., Morgans, A., Qureshi, K., Burkle, F., & Archer, F. (2009). Paramedics' perceptions of risk and willingness to work during disasters. *Australian Journal of Emergency Management, The, 24*(3), 21–27.
- Şeker, B. D., & Akman, E. (2014). Van Depremi sonrası duygusal, bilişsel ve davranışsal tepkiler: polis örnekleme incelemesi. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, 15*(27), 215–231.
- Takuma, T. (1978). Human behavior in the event of earthquakes. *Disasters: Theory and Research, 159–172*.
- The United Nations. (2015). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030. Paper present4ed at the World Conference on Disaster Reduction (A/CONF.224/CRP.1). <http://www.wcdr.org>
- Turner, R. H., Nigg, J. M., & Paz, D. H. (1986). *Waiting for disaster: Earthquake watch in California*. University of California Press.

- Turner, S. B. (2015). Resilience of nurses in the face of disaster. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 9(6), 601–604.
- Usta, G., Topruş, K., Kanbay, Y., & Özbay, S. Ç. (2023). Examination of factors associated with earthquake fear and coping strategies used [Deprem Özel Sayısı]. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 15(1), 746–763.
- Usta, G., Torpuş, K., Kanbay, Y., & Çınar Özbay, S. (2024). The Turkish adaptation of the fear of earthquake scale. *Natural Hazards*, 120(1), 463–476.
- Ünal, Y., Işık, E., Şahin, S., & Yeşil, S. T. (2017). Sağlık afet çalışanlarının depremlere ilişkin bireysel hazırlık düzeylerinin değerlendirilmesi: Ulusal Medikal Kurtarma Ekipleri (UMKE) Derneği örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 31(2), 71–80.
- Verma, S., Mythily, S., Chan, Y. H., Deslypere, J. P., Teo, E. K., & Chong, S. A. (2004). Post-SARS psychological morbidity and stigma among general practitioners and traditional Chinese medicine practitioners in Singapore. *Annals of the Academy of Medicine of Singapore*, 33(6), 743–748.
- Weisæth, L. (2004). Preventing after-effects of disaster trauma: the information and support centre. *Prehospital and disaster medicine*, 19(1), 86–89.
- Yang, Y. N., Xiao, L. D., Cheng, H. Y., Zhu, J. C., & Arbon, P. (2010). Chinese nurses' experience in the Wenchuan earthquake relief. *International Nursing Review*, 57(2), 217–223.
- Yayla, U. (2020). *Bireysel afet direnç değerlendirmesi: Gümüşhane örneği* (Doktora tezi, Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>
- Yuan, K. C., Ruo Yao, Z., Zhen Yu, S., Xu Dong, Z., Jian Zhong, Y., Edwards, J. G., & Edwards, G. D. (2013). Prevalence and predictors of stress disorders following two earthquakes. *International Journal of Social Psychiatry*, 59(6), 525–530.

RESEARCH ARTICLE

Changes in Attachment to Place: Urban Transformation and Older People in İstanbul

Betül Duman Bay¹ , Murat Şentürk² 

Abstract

Although research on urban transformation is abundant, its relationships and effects on place attachment in informal areas of developing country contexts are rare. Our study focuses on the effects of these urban transformations, in situ and through relocation, on the physical and social dimensions of place attachment of older people in informal neighbourhoods of İstanbul, which has one of the highest populations of older people in Turkey. Following in-depth interviews with 30 older people, two primary categories were identified based on their orientation to the new neighbourhood: displaced and stayers. Members of a subcultural group and individuals with religious-conservative views have felt displaced and seek to recreate a similar sense of community and belonging either by returning to the old neighbourhood (returnees) or by moving to a similar sociocultural environment (movers), regardless of their experience of urban transformation with relocation and in situ. Stayers are of two types: those who are stuck in place, feel displaced and experience nostalgia for what was lost and those who have experienced positive changes in housing conditions, including improved comfort and security. These positive outcomes are mainly associated with the characteristics of the urban and political context of developing countries, including conditions such as informal settlement, economically driven urban transformation and the presence of family housing that compensates for community loss.

Keywords: Urban transformation • relocation • informal settlements • place attachment and older people

1 Betül Duman Bay, Yıldız Technical University, Humanities and Social Sciences, İstanbul, Türkiye.

E-mail: betulduman@hotmail.com; bduman@yildiz.edu.tr ORCID: 0000-0003-4616-0432

2 Murat Şentürk, İstanbul University, Faculty of Letters, Department of Sociology, İstanbul, Türkiye.

E-mail: murat.senturk@istanbul.edu.tr ORCID: 0000-0002-9628-6300

To cite this article: Duman Bay, B. & Şentürk, M. (2024). Changes in attachment to place: Urban transformation and older people in İstanbul. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 44, 197-220. <https://doi.org/10.26650/SJ.2024.44.1.0103>

Addressing the expectations and needs of older people in urban transformation practises, as well as the impact of these transformations on this age group, has become a rapidly growing area of interest in the last decade within studies focused on people-place relations. (Lewicka, 2011a, p. 207). Older people are among the most vulnerable to urban transformations (Kleinhans et al., 2014) involving demolition and relocation, as they are reluctant to leave and prefer to stay compared to younger residents (Ruel et al., 2013; Pan & Connibah, 2023).

Several studies have analysed the impact of urban change on older people (Kleinhans et al., 2014); most have focused on the negative outcomes, from alienation and exclusion to loss of social ties (Sixsmith & Sixsmith, 2008) and neighbourhood belonging and sense of place (Ekström, 1994; Phillips et al., 2005; Manzo et al., 2008; Goetz, 2010; Lager et al., 2013). As Kleinhans argued, the negative findings are predominantly derived from studies of gentrification and social mixing, with a particular focus on displacement, which easily leads to extreme generalisations (Keinhans et al., 2014; 2019). However, more recent work on displacement in developing countries has highlighted positive outcomes: they value improvements to housing and the environment, such as the renovation of dilapidated buildings lacking necessary amenities, the provision of security, and previously lacking services, and the economic gains that accompany these improvements (Li and Song, 2009; Liu et al., 2017). In addition, recent research on the impact of neighbourhood renewal on older people in Zhuanghe, China, has suggested ambivalent feelings between the desire for better living conditions and the reluctance to move due to strong place attachment in their community when faced with relocation (Pan & Connibah, 2023). These studies highlight the importance of the local context and the heterogeneity of older people. Significant disparities emerge in terms of place change; some older people are forced to leave their homes and neighbourhoods due to demolition, while others continue to live in the same neighbourhood or house. This difference is rarely noted in the existing literature (Kleinhans et al., 2014).

Istanbul, Turkey's largest metropolitan area with a large elderly population, has undergone extensive and rapid urban change through in situ and relocation processes. State-led projects, similar to those in other developing countries, have primarily targeted large informal areas. Although several studies have analysed the state-led renewal and gentrification projects in Istanbul (e.g., Kuyucu & Ünsal, 2010; Lovering & Türkmen, 2011; Ünsal, 2016) and their impacts on place attachment (Kalaycı and Sütçüoğlu, 2021; İnal-Çekiç et al., 2024), older people have rarely been their focus (e.g., Yaylagul, 2016). This study examines the impact of urban transformation projects on place attachment (PA) for older people living in informal settlements in Istanbul who either relocated or remained in the changing neighbourhood.

This study emphasizes the various experiential dimensions of PA, particularly for those who relocated and those who stayed, based on the social and physical dimensions of PA.

Our findings indicate that: a) older people in informal areas have different experiences and interpretations of urban change and relocation, which calls for a re-evaluation of the literature on PA and ageing in place; b) older people belonging to subcultural groups are most affected by state-led relocation because their attachment to their neighbourhood and community is linked to their livelihoods and group identity; and c) housing satisfaction appears to be important for adaptation to the new neighbourhood, both in situ and nearby relocation. Our findings also reveal contextual factors that are crucial for adjusting to a new neighbourhood, such as the existence of family dwellings to maintain kinship contacts, poor housing conditions that motivate people to live in better and safer housing, and increasing property values.

Urban Transformation, Place Attachment, and Older People in Informal Areas

Urban transformation practises take different forms, ranging from redevelopment to regeneration and from renewal to gentrification (Akkar, 2006). Some types can be applied to new areas (redevelopment), while other concern already settled areas. Looking at practises in inhabited areas from the perspective of the degree of intervention, renewal and gentrification appear to be severe interventions that change the physical and social environment and property relations (Longa, 2011, p. 15). Such interventions can be market-oriented (MOT), state-led (SUT), or mixed. MOT is a process driven solely by individual decision-making and is shaped in the market through negotiations between property owners and contractors. In this type of transformation, the rental gap is large enough to attract private capital investment, and the transformation takes place in situ. SUT projects are planned and implemented by national or local governments (Lopez Morales, 2020). In this case, the state creates the rent gap, handles planning activities, determines who will be relocated, and decides on expropriation and compensation rates. Meanwhile, mixed forms of urban transformation have involved market and state actors at the same time in some areas, where the state declares the intervention site but private contractors build houses. While urban transformations provide benefits such as housing renewal and the associated comfort and security, they also cause fundamental changes in social relations and people-place relationships, exacerbating negative experiences such as displacement (see Kuyucu & Ünsal, 2010; Lovering & Türkmen, 2011; Ünsal, 2016). Within this scope, the most negative examples of urban transformation are observed where displacement is more common, large-scale demolitions occur, new construction processes and uncertainty persist over time, and public spaces and residential environments are more comprehensively transformed (Jones & Evans, 2012). These characteristics are typical of SUT and mixed-model urban developments in Turkey.

Place Attachment and Older People

There are some housing studies (and other built environments) is located in the context of an explanatory theory of environment-behaviour relations (Rapoport, 2001). However, this article asks how urban transformation is changing spaces, places, and relationships for older people. Studies in environmental gerontology and ageing in place have informed us that older people are among the groups most vulnerable to urban change (Kleinmans et al., 2014), and this notion is related to two fundamental factors (Fornara & Manca, 2017). First, older people spend most of their days at home and in the neighbourhood (see Bonaiuto et al., 2004); second, the surroundings of a home create a sense of continuity with the past and security and belonging (Rowles, 1993; Korpela, 2012). In this context, the World Health Organisation (WHO) supports ageing in place for older people, which is defined as “remaining at home in familiar surroundings and maintaining the relationships that are important to them” (WHO, 2020, p. 37). Ageing in place refers primarily to the physical attachment to place based on familiarity and knowledge of the place (Lawton, 1985: 508), which has made older people independent and successfully adapted to increased spatial constraints brought about by declines in functional health and psychological ease with environmental changes (Smith, 2009: 141). On the other hand, the concept of ageing in place considers the role that the wider neighbourhood environment can play as well as the social environment of a place (Pani-Harreman et al., 2021); the latter is also recognised as a key dimension in the WHO’s Framework for Age-Friendly Cities and Communities (2007). As Tuan (1977) noted, a space transforms into a place when familiarity, values, and meaning are provided. In this context, the transformation of space into place is central to the process of ageing in place (Rowles and Bernard, 2013). Webber et al. (2022) argued that the sense of home in later life is not fixed but is subject to being made and unmade over time because of changes in the local environment and the weakening (or disappearance) of social connections. In this context, rapid and intense urban transformation processes, including demolition and relocation, as in Turkey, may cause disruptions to older people’s quality of life and impede ageing in place.

PA is typically viewed as a multidimensional concept, where “dimension” means a type of attachment or reason for attachment. Each dimension may play a different role in the attachment process. One of the most influential uses of the concept of PA within ageing-in-place research comes from Rowles’ phenomenological study, which is referred to as “place insideness”: Rowles (1993) suggested that older people who live in a place for a long time develop physical, social, and autobiographical attachments to that place. Residents’ physical insideness relates to the accessibility, comfort, and amenities they need, while their social insideness is defined by their familiarity with the place, its faces, and their degree of integration with the community and neighbourhood. In this context, PA encompasses not only feelings and attachments to

the physical environment but also social interactions in the neighbourhood that provide security, trust, support, and participation in the community (Lewicka, 2011a, p. 214). Physical intrusions deeply affect these attachments, just as they develop identity and a sense of continuity for older people. In turn, autobiographical insideness is related to the importance of a place in one's life story as well as in one's memory, which is determined to rarely develop (Smith, 2009, p. 19).

Other studies have provided different typologies of people's PA levels. For example, Relph's (1976) typology ranges from total alienation ("objective alienation") to the existential level. On the other hand, Hummons (1992) proposes five types of PA in terms of their sense of community, ranging from attached (everyday rootedness and ideological rootedness) to nonattached (place relativity, alienation, and placeness). Revisiting Hummons' typology, Lewicka (2011b) proposes place-inherited (traditional) and place-discovered (active) types of attachment, while retaining Hummons' (1992) nonattached types. For example, people who have lived in a place for generations or longer have the highest level of what Relph (1976) calls "existential insideness" or Lewicka (2011b) calls traditional attachment, which is strongly positively related to age (Hummons, 1992). The strength of PA varies with the importance of community ties and social networks, and these types of social factors are the best predictors of PA in older people (Pretty et al., 2003). Similarly, Hay (1998) asserted that a true sense of place can only be developed by those who have grown up in the same place or have lived there for generations (ancestral and cultural).

Place attachment and urban transformations

Very few studies have addressed the impact of place change on attachment to place. In particular, the positive impacts of environmental change on PA have been largely neglected in the literature (Pan & Connibah, 2023). Existing studies have mainly investigated the negative impacts and disruptions on PA (Brown and Perkins 1992; Manzo 2014). Several studies have found that PA is responsible for the development of strong emotional and psychological responses of older people to urban transformation and the resulting changes in place (Fried, 1963; Kleit & Manzo, 2006; Manzo et al., 2008; Lewicka, 2011a). Social and physical changes in a place, especially when these changes involve demolition and relocation, affect older people's social and emotional ties to their neighbourhoods (Jones & Evans, 2012), while new people, utilities, and functions, such as stores, weaken the physical and public familiarity that forms older people's identities (Scharf & Gierveld, 2008, pp. 103-104). These changes often make it more difficult for older people to adapt to such changes.

A recent post-displacement study (Watt, 2022) of social housing residents returning to London after demolition found that the most positive PA developed at the household scale, while PA at the block and neighbourhood scale was characterised by widespread

and intense disruption and loss. Few recent studies on relocation have found positive outcomes, such as improved housing conditions and neighbourhood environments that provide a sense of “personal improvement” (Kleinhans & Kearns, 2013: 168) and housing satisfaction (Wu 2004a, 2004b), which stimulate PA development.

The literature on how urban change affects poor older people in deprived inner city areas is inconclusive. One view is that poorer-aged people are disproportionately affected by urban change because of their strong PA. Fried (2000: 197) asserted that older people living in poorer neighbourhoods develop even stronger PA by cooperating and strengthening ties with their neighbours to overcome feelings of stigmatisation. Evidence suggests that social networks and ties can serve as buffers against adverse neighbourhood conditions such as poverty and despair (Cattell and Evans, 1999). However, there are also studies that do not support these findings, claiming instead that people living in poorer neighbourhoods experience low social ties and security (Livingston et al., 2010, Bailey et al., 2012, pp. 216-217; Putnam, 2007) or feel low PA because they have no option to move elsewhere (Phillipson et al., 2000).

In this context, Kleinhans (2019) cautions scholars about the findings that have largely come from market-led gentrification and social mix studies in an Anglo-American context. Restructuring (type of intervention), institutional context, pre-renovation housing, environmental conditions, perspectives on change, and housing satisfaction are the various factors that influence place-people relations (Kleinhans, 2019; Kleinhans and Keins, 2013: 168). Accordingly, existing studies show that experiences vary as older people are affected differently by urban transformation: some are displaced by demolition projects, some are “stuck in place,” while others continue to live in the same neighbourhood or even in the same house. This distinction is rarely highlighted in the literature (Kleinhans et al., 2014). Treating “older people” as a homogeneous category fails to adequately recognise the diversity of needs and impacts of urban change (Wiles et al., 2012).

Local Policy and Urban Context: Istanbul

Istanbul was chosen as a case study for two main reasons: First, Istanbul has undergone extensive and rapid urban transformation, and older people are particularly vulnerable to such changes. Istanbul is home to 14.4% of the total number of older people in Turkey (Turkish Statistical Institute [TurkStat], 2022). Few studies have analysed the impact of state-led renewal and gentrification projects in Istanbul on PA (e.g., Kalaycı and Sütçüoğlu, 2021; İnal-Çekiç et al., 2024). In this particular setting, how older people experience urban transformation and how this has changed their PA has received little attention from scholars and policymakers (Özmete & Dinç, 2020); the only exception is Yaylagul’s (2016) study in the Ankara context.

Neoliberal restructuring has primarily driven the Turkish economy through the construction industry since 2000. Flagship projects and residential-oriented SUT projects serve as the industry's main pillars, and urban areas have become new sites for capital accumulation. Since SUT initiatives are driven primarily by economic considerations, the goal of capital owners and the state to extract more urban rents has been the driving force behind their actions; moreover, lay people expect that these projects will increase their share of urban rents. Another factor-shaping motivations is the need for safe buildings against disasters, especially earthquakes. Combining the catastrophic collapse of the 1999 earthquake with the current vulnerability of the existing housing stock to future seismic threats, the AKP government has approached urban transformation with a mood of urgency and mobilisation. SUT programmes mandate the demolition and relocation of buildings, implying that extreme intervention is inevitably the only way to transform urban areas due to risky buildings. The government's political discourse has generated supportive public opinion to the extent that, according to field research (Duman, 2015), the need for safe and earthquake-resistant buildings is the main factor motivating people to support intensive urban transformation. SUT projects mostly focus on informal settlements, which are characterised by substandard living conditions, disregard for building codes, unstable tenancies, high urban density, inadequate infrastructure, and sometimes exclusion (Samper et al., 2020). Initially built on the basis of family ties and neighbourhood solidarity networks, these networks have been transformed into dwellings since the 1980s through a series of amnesty laws, the most recent of which was implemented in 2022 thanks to clientele policies, the imposition of urban rents, and the provision of public services, while surprisingly maintaining their non-compliance with building regulations, thus increasing the share of titleholders in urban rents and weakening neighbourhood solidarity. Since 2000, informal areas have been subject to territorial stigmatisation due to their unsafe environment, lack of amenities, or ethnic and poor inhabitants; state-led transformation projects have emerged as a way to physically and socially renew these areas.

Top-down decision-making is typical in SUT projects, as in other developing country contexts, disregarding the needs and expectations of local residents and excluding opportunities for participation (Duman, 2015; Türkün, 2014). In these projects, central authorities oversee the demarcation of the site, planning, expropriation, and compensation, as well as determining who will be resettled and relocated. Different legislation has been implemented in SUT areas: disaster-prone areas, urban renewal areas, mass housing areas, and squatter mitigation areas. Two basic bodies serve as the basis for the governance model of urban transformation in disaster-prone areas (Law No. 6306), squatter-mitigation areas (Law No. 775), urban renewal areas (Law No. 5366), and mass housing areas (Law No. 2985): the Mass Housing Authority and the Ministry of Environment, Urban Planning, and Climate Change. Austerity

programmes and the need for private investment leave SUT projects to the influence of capital owners; therefore, decisions on housing layout, zoning, and development rights have been made without consultation with residents; in fact, communities and people affected by the implementation have been notified through a belated legal notice. Lengthy processes prevail despite the use of aggressive implementation tactics, such as urgent expropriation, to shorten the process.

As a result, a total of 1106.25 ha of residential areas in Istanbul have been designated as disaster risk areas by the Cabinet or by Presidential Decree upon the proposal of the Ministry of Environment and Urbanisation in accordance with Law No. 6306 (2012). The disaster-prone areas extend from the TEM to the E5 roads, two major transportation corridors along Istanbul's east-west axis, and are characterised by dense concentrations of squatted apartments and social housing where private investment is not viable due to the low rent differential. Elderly people with low socioeconomic status, mostly from rural areas and other provinces, populate these neighbourhoods. In disaster-prone areas, the Mass Housing Authority (TOKI), a central organisation, has built mass housing on or off-site for right holders, excluding tenants. In addition, large areas have been designated as urban renewal areas under Law No. 5366, which specifically targets cultural heritage sites such as Sulukule (Emlak Kulisi, 2014). Located in the city centre, these historic neighbourhoods are stigmatised by their ethnic residents (such as the Roma) and squatter houses with gardens. These sites have been demolished and reconstructed by TOKI, including Roma's relocation residents to the outskirts of the city. Meanwhile, we can point to "squatter mitigation areas" and "mass housing areas" developed by TOKI where the land is cheap, according to Law No. 775 and Law No. 2985 (such as Ayazma, Tepeüstü, Bezirganbahçe and Kayaşehir). TOKI has offered a rare option as these cleared areas have been used for resource generation through the reconstruction of shopping malls or Olympic stadiums. Therefore, there is no room left to relocate or to remain outside the system of rights holders by selling property rights to TOKI. Some of these areas (e.g. Kayabaşı, Taşoluk) have been designated for relocations during transformation processes.

Apart from SUT, we could find examples of the mixed model, in which the state supervised demarcation and planning, but private contractors were in charge of the construction. Kadıkoy-Fikirtepe, as an example of the mixed model, is a typical informal settlement that emerged from rural migration in the 1950s, and some squatter settlements were transformed into high-rise apartments with the successive enactment of amnesty laws. In addition, MOTs are more common in areas with a significant population of educated, middle-class white-collar workers and local wealth, where in situ transformations have taken place based on individual choices.

Squatters, multi-title holders, and owners have benefited from squatter amnesties, and tenants live in SUT areas. For this reason, the lack of security of tenure, the reduction of services, and the uncertainty about the criteria for being a title holder in SUT projects spread fear and led to property transfers. In SUT projects, compensation rates are typically low, right holders are indebted, and real estate production exceeds the number of right holders. For this reason, overcrowding, newcomers, and indebtedness are the main concerns of the elderly. This type of transformation, whether realised in situ or relocated, led to a certain degree of displacement, so older people experienced even more of the negative effects of the newly developed socio-spatial configuration (Duman-Bay et al., 2020).

Method

Scholars emphasise that PA is a complex and multifaceted concept, yet empirical studies often use quantitative measures of PA and factors that influence attachments to differentiated places. This research is based on a case study approach using qualitative research methods to explore residents' deep and holistic experiences in a post-transformed neighbourhood. Qualitative methods allow for an understanding of PA and insights into how attachments change (Lewicka, 2011a). We centered our study on the experiences of long-term residents residing in informal areas, identifying differences in how urban transformation has impacted their PA. Most empirical studies distinguish between the physical and social dimensions of PA. The best predictor of PA is length of residence (Lewicka, 2011a). Among social predictors, the strength of community ties has consistently been found to have a positive relationship with PA. In addition, social capital and social support (Cattell & Evans, 1999; Putnam, 2007) and safety are important factors in attachment to place (Lewicka, 2011a). Physical characteristics are difficult to describe and quantify, but as mentioned in Lewicka's literature review (2011a), PA varies depending on characteristics such as housing satisfaction (size, type, etc.) and accessibility to services, as well as the availability of open space. In this context, changes in the physical and social dimensions of PA at the housing and neighbourhood scales, as well as changes in place, were the focus of our research.

Participants were selected based on the following criteria: (1) changes in location or type of urban transformation (SUT-Mixed Model/MOT; the districts and neighbourhoods of planned displacement, relocation, and in situ transformation); b) long-term residency. The minimum residency duration was 15 years, and 10 participants had lived in the same neighbourhood for more than 60 years. In forming the study group, we used maximum diversity sampling as our strategy (see Table 1).

Table 1
Basic Indicators of the Qualitative Research Study Group

Characteristics	Variations	No. of participants
Age	60-64 yrs.	3
	65-74 yrs.	21
	75-84 yrses.	6
Sex	Female	10
	Male	20
Intervention type	Market-oriented	10
	State-led	12
	Mixed	8
Moving situation	Moving	12
	Staying	15
	Returning	3
Perceived socioeconomic group	Lower class	8
	Lower-middle class	6
	Middle class	16
Residency	15-30 years	4
	31-45 years	5
	46-60 years	11
	More than 60 years	10

Two-person teams, consisting of one researcher and one scholar, collected data through face-to-face interviews over the course of two months (June-July 2019). The in-depth interviews were conducted in a semi-structured format with three main themes: (1) personal characteristics, (2) types of transformation, (3) physical and social changes experienced after the urban transformation, and (4) perspectives and interpretations of the urban transformation. Participants were recruited through neighbourhood sheikhs (mukhtars), local government offices, and neighbourhood associations. We interviewed 30 older people, 12 from SUT, 8 from mixed models, and 10 from MOT project areas. Of the 30 interviews, 15 were conducted with displaced persons. Interviews were generally conducted in the older people's homes and/or gardens, while meetings occurred in association buildings and mosque courtyards. All but two interviews were audio-recorded and transcribed. Interviews lasted 45-75 minutes. All participants were given numbers to protect their anonymity.

Qualitative data were analysed using MAXQDA qualitative data analysis software with thematic analysis techniques (Creswell, 2017). A coding book based on the conceptual framework (dimensions and scales of PA), changes in place and process (relocation-in-situ), and characteristics of people was prepared, and data were coded by two researchers. After the encoding process, the researchers evaluated all the codes

individually, tried to find significant relationships and patterns, and sorted the critical themes in relation to the research questions. Ethical permissions required for the study were obtained from İstanbul University Social Sciences and Humanities Research Ethics Committee (Date: 26.12.2016). And informed consent was obtained from all participants.

Findings

Both state-led and mixed urban transformation models result in some degree of displacement. Looking at the reasons why participants experienced displacement, the most prominent reasons were eviction due to planned relocation, increased rents or housing bills, small house sizes, and the inappropriate design of new houses for the culture of living. However, some relocated older people who had to stay because they had lost their social and cultural milieu in the new neighbourhood are accepted as being socially and culturally displaced. These displaced people were mostly elderly from Fikirtepe (Kadıköy), Küçükçekmece (Ayazma-Tepeüstü-Bezirganbahçe), Başibüyük (Maltepe), and Sulukule (Fatih).

Displaced people living in poor neighbourhoods feel nostalgia for their old neighbourhood and neighbourhood relations, while they feel strong resentment and alienation in their new neighbourhood. They had neighbourly relations before the urban transformation and described these relations using kinship-related idioms, thus emphasising their kinship and express their longing for their neighbours.

In neighbourhoods located in or near the centre of İstanbul (Sulukule neighbourhood in Fatih district, Fikirtepe in Kadıköy, and Başibüyük in Maltepe), neighbourhood life ceases to exist after the transformation for the elderly displaced by state-led or mixed-model urban transformation. This implies that a post-transformation environment is incapable of generating a sense of community, or, in Yuan's (1977) terms, it is no longer a place.

The Displaced: Sub-Cultural Group

The PA of one relocated Roma subcultural group was the most disrupted. The majority of Romani residents of Sulukule (P#28), a SUT area who were evicted and relocated to mass housing in Taşoluk, returned to their old neighbourhood because they felt excluded and ostracised in the new neighbourhood because their living culture did not match. Consistent with Smith's (2009: 137) findings, it is not surprising that those whose emotional connection was in another neighbourhood had a desire to move, usually back to the neighbourhood to which they were attached. This type of PA goes beyond personal psychological processes because it is also a collective experience that sustains the identity of a group. One feeling emerged: collective sadness. They perceived urban change negatively and their position as "losers".

We're miserable. Our family has fallen apart. Everyone pursued their own interests. Beautiful community life is gone. The culture is destroyed. The entire history has been destroyed. What else can I say, brother?

An older man (P#12) who had moved to Taşoluk due to the state's planned resettlement in the Sulukule project and who felt alienated and excluded in the new neighbourhood discussed the change in this way:

The people there are not like the people here [by here he means Sulukule]. Here, if you are hungry, a neighbour will let you in. Everyone is like a relative. There [meaning Taşoluk, where he moved after the transformation], everyone is a stranger. You knock on the door, and the door is locked with 10 locks. There, everyone just visited each other. The neighbours there are part of me; everyone is related. Even if we lived in 40 square metres, my relatives and people were there. There is a huge difference between the two neighbourhoods. We were neighbours. Even if you fought, you would make up for it after 10 min. Taşoluk is full of foreigners. Our accents and ways of life do not match.

Very few Romani people who stayed after being relocated to new settlements 40 km from the city centre feel as alienated as the returnees. They are stuck to place and stress that they have lost not only their local culture but also their mobility and access to familiar services.

We miss that life very much. That life had the neighbourhood, motherhood, and fatherhood; being like older brothers and sisters; and being like aunts and uncles. (P#28)

In the event of birth or death, the entire neighborhood would gather. We would help each other in times of need. In Taşoluk, a neighbour had a car. If I told him to drop me off somewhere, he would, but it is not like that here. (P#12)

Because the evictees previously lived in a poor and stigmatised neighbourhood with people of similar socioeconomic status or ethnicity, creating a cohesive community, forcing them to move to the new mass housing seemed to create resentment and a sense of displacement. For them, nostalgia along with the stuck-in-place or desire to return to the old neighbourhood is obvious, as neighbourly relationships enable them to counteract the negative effects of exclusion and discrimination, and community solidarity makes their lives more secure. Fried (2000) noted that older people who live in poorer neighbourhoods and feel stigmatised develop an even stronger attachment to place by cooperating and strengthening ties with their neighbours. Similarly, Kirkness (2014: 1285) argues that stigmatisation 'creates a network of solidarity and a deepening attachment to place'. Therefore, the elderly displaced by the SUT clearly suffered from the loss of their social and cultural ties, which provided them with a more secure and necessary life through daily visits, attending weddings, and helping by knocking on the door in times of economic hardship. In addition, the neighbourhood has an existential status in which the shared meaning and value of the group are produced and reproduced. In our case, it is clear that the neighbourhood experience of subcultural

elders provided a “safe heaven” (Scannell and Gifford, 2014) where they could be protected from threats, solve everyday problems, and find emotional relief. However, when disrupted, they experienced distress and grief, as found in Fried’s study of displaced Boston residents (1963). The function of safe heaven is particularly important for marginalised groups and individuals who must cope with numerous stressors in their daily lives (Fried, 2000; Scannell and Gifford, 2014).

The Displaced: Religious-Conservative Outlook

The other displaced group consists of movers who moved to a different but similar religious and cultural environment from their previous neighbourhood during the mixed-model, in situ urban transformation. The movers reported low housing satisfaction due to the size and design of the new houses. House design factors, such as layout and size, are important elements that contribute to PA design (Eijkelenboom, Verbeek, Felix, & van Hoof, 2017). In addition, migrants found that the changing neighbourhoods were not suitable for their lifestyles.

One of the male respondents moved to Ataşehir seven years ago, immediately after his building in Fikirtepe (mixed model) was demolished. Since he was given a 1+1 apartment that was too small for his family and his new modern life with newcomers did not fit their conservative religious life, he moved to a new neighbourhood in Ataşehir.

The buildings are very luxurious; people like us cannot live comfortably in them. Our spouses are pious people who do not neglect their prayers. No, I am not saying this because I am against dressing sparingly. These are more for people who enjoy themselves. There is a sauna and a pool, and now there is no point in living there if my spouse does not use the pool. That’s why I sold my studio there. (P#24)

Besides, the apartment life does not fit his lifestyle, as it is clear from his statement that he misses house life in the old neighbourhood the most. “My uncles and I lived side by side in a two-story independent house. Our wives enjoy tea together in our little garden where we used to slaughter our sacrifices and wash the carpet” (P#24). According to his accounts, since he socialises mainly in mosques, the newly moved neighbourhood is identified for him with its “hemşeri” relations and “conservative-religious life”. According to him, these were the social characteristics that were lost in Fikirtepe after the demolition. He is nostalgic about life in Fikirtepe and describes the emotional state of older people as follows:

Although it was a disadvantaged neighbourhood, lacking public services, the residents had a socially cohesive life. Older people would ask, “What I am going to do with this money and this luxurious apartment after this time?” He feels like he was born and raised there because when he visits the mosque, he recognises the entire congregation, and when he visits the “kahvehane,” he recognises the young people, the shopkeepers, and everyone else. Since it has been there for 40, 45, and 50

years, many children have been born and raised there. There is nothing else to feel. (P#24)

A female migrant from Fikirtepe to Ferahevler in Ataşehir who lost her husband in the demolition and lived with her daughter and son expressed her dissatisfaction with the new apartment and the loss of her neighbours. For her, the new apartment was a 1+1 with an open kitchen (American type), which was not suitable for her family and her daily routine. She spends most of her time in her kitchen, which is 209 square metres with 4 rooms, but the new one is only 53 square metres. She missed her balcony, where she had used to eat breakfast with her family and chat with neighbours. “We enjoyed living there; during Ramadan, we went to pray with the neighbours and when we came back, we sat in the garden and talked; unfortunately, we have no neighbours here, but it was faith and God’s will” (P#25). She said, “Your home was falling apart, and the state did this to us.

What the two movers shared is their religious outlook, which appeared to help them cope with the stress of moving and adjusting to a new place. People with strong religious identification invest in God to find meaning in difficulties and effectively cope with emotional change (Aten et al., 2019). In addition, despite their nostalgia for the old days and their neighbourhood life, movers emphasised the benefits of urban transformation as they sold their old homes and bought new apartments in desirable locations to stay close to their children and grandchildren.

A young, older female respondent who moved from Fikirtepe to the Örnek neighbourhood in Ataşehir expressed that “I felt like a guest, and I went back to Fikirtepe in the evening; our home was there; but life goes on”. Her move is bearable because she goes to the bazaar in Fikirtepe every week and occasionally sees her neighbours who have left; however, she does not see herself staying in Fikirtepe (P#14).

More interestingly, all the participants’ social relations were almost limited to their closest circle (children and grandchildren), and if they had resources and opportunities, they would live in a house with a garden next to their children.

Individual Stayers

The literature has identified stayers based on their long-term residency and unwillingness to move (Stockdale and Haartsen, 2018). In our study, the stayers included older people who remained in the neighborhood after the transformation.

When examining the reasons why older people stayed in their current neighbourhood after the transformation, a significant proportion cited the argument of “being used to the place.” Those who had stayed in their neighbourhoods emphasised points such as “being born in the neighbourhood” (P#8), “having lived in one place for a long time and experiencing it thoroughly” (P#13, 21), and “not

wanting to lose neighbours” (P#6, 11). In the accounts of stayers who have what Lewicka (2011b) calls “traditional place attachment,” we can see traces of “autobiographic insideness” (Rowles, 1993).

I've been a child of this neighbourhood for about 50 years. I remember when everything was made of wood; the building I bought before the urban transformation was a white mansion. There was a fig tree; when I was a kid, we would throw stones at it. I spent my whole childhood here. (P#20)

Some stayers become stuck in the sense that they want to move but cannot. They have negative feelings about their current neighbourhood and try to keep their past alive. They are non-attached, as discussed in Lewicka's (2011b) study in Poland. Non-attachment was found in three different forms: alienation, which implies negativity towards the current place of residence; place relativity, which means provisional acceptance; and placeness, which is a general indifference to place.

A 79-year-old man who moved near an old house in Başibüyük (Maltepe) expressed his loyalty to the ruling party and was satisfied with SUT taking his deeds because he had a land allocation certificate before. However, he is struggling to cope with the radical change that the SUT has brought to his daily habits and vitality.

I had a garden there where I grew vegetables and had chickens and goats for my daily needs. We used to gather in the garden with the neighbours. After the demolition, some neighbours went to cheaper places; some went to Yalova, Kartal, and Pendik. Here, we don't have neighbourly relations, not even greetings. There are 150 households in 6 blocks and I do not even know the neighbours. (P#17)

His expenses increased after he moved because he had to buy everything in the marketplace. In addition, his overcrowding with unknown faces and most women dressed in modern clothes made him feel uncomfortable in the new block. He planted a linden tree in front of the block and collected linden seeds in spring so that he would feel relieved and at home.

Another participant who remained in Fikirtepe after the transformation described the new block life as a “dungeon. He lived in a 30-story building with a gym and a swimming pool, but no green space. He used to have good relationships with his neighbours, but now he knows almost no one because some of his neighbours have sold or rented their apartments, and even the familiar shopkeepers have left. Because he was given a one+1 room apartment, he had to separate from his daughter (p#26). He no longer feels at home, but he has no means or options to change his place of residence. Another elderly man expressed his confinement to his house, indicating that renovated apartments are not enough for attachment.

Here, there are no neighbourly ties. You don't know anyone in this 10-story, 40-apartment building. It was better in the slums; you said hello to everyone. But here, the only time you greet someone

is when you pass them in the elevator. You don't see anybody outside. I have no idea whether the people are good or bad, but the building and the surrounding area are nice (P#22).

There was evidence of disruption of traditional place attachments and a strong desire to recapture the “good old days” with neighbours, but some neighbours were displaced, some moved out, and newcomers arrived in the newly built area. Once the wounds heal, the older people trapped to place are left with only memories of the past.

Other residents expressed satisfaction with their housing, but some were concerned about the changing face of the neighbourhood. It is clear that the elderly who moved close to their old neighbourhood enjoyed greater housing comfort. Higher housing satisfaction is also associated with family housing created as a result of chain migration; people who moved into housing complexes with their families and relatives after the urban transformation were able to maintain similar social ties.

By God, life in an apartment complex is beautiful. The beauty of it is that, let us say, in other complexes, everybody comes from different places; I mean, they all come from different places. Nobody knows anybody. But all the people in our complex came from one village in Erzurum. At some point, they settled in Ayazma. They came here as a group. I mean, from every place, a group of people, a group of relatives, I don't know, village groups, and so on, came like this. In other settlements, you cannot see three people sitting together. (P#5)

People who chose to stay in the same neighbourhood after the urban transformation have found it difficult to establish new neighbourhood relationships. The loss of intimacy, which is related not only to the loss of one's current neighbours but also to the change or departure of shopkeepers, emerges as a factor that hampers adaptation. In addition, new people moving in as a result of urban transformation can lead to an increase and densification of the population, as well as the loss of acquaintances and familiar surroundings (P#4, 12, 14, 26). The lack of shared public spaces reduces the frequency of contact and does not develop into social interactions that could replace old neighbourhood ties.

For stayers, since SUTs are economically driven and rent-generating projects, economic gains in exchange for transformations in informal areas and inner cities, through which they acquire property security, appear to be a recurring theme, indicating, in short, that they feel themselves to be the winners of the necessary urban transformation. The emotional shift during the transformation is so paradoxical that, even though residents miss their neighbors and lose familiarity with their surroundings, the economic benefits of urban transformation could be claim to compensate for the loss. For example, one participant said that “the transformation is a blessing for us. (P#5).

However, the participants who drew attention to the physical dimension of belonging to a neighbourhood were mainly older people who remained in their place after the transformation. When discussing neighbourhood life, one should consider more than

just neighbours and acquaintances. It is also about physical rootedness and satisfaction with one's immediate surroundings and physical amenities.

The majority of residents in SUT and mixed-model transformed areas stated that life in post-urban transformation housing complexes is better. The most important factor here is the security of the home, the security of the elderly and their children and grandchildren, as well as the presence of a physical and spatial environment that provides quality and constant care (P#10, 11, 22). Another dimension of security is the unsafe environment of informal areas. The state has stigmatized these areas due to their high crime rates.

Apartment living is good if you can afford the cost. In an apartment complex, you can live safely even if the windows and doors are unlocked; there are cameras everywhere. You are protected, I mean. (P#22)

However, the counterargument of one displaced is worth noting. For him, it was not surprising that participants generally complained about the safety of their old neighbourhood; however, both the physical familiarity of the neighbourhood, i.e., knowing the safe and unsafe places in the place, and the social familiarity, i.e., knowing who was familiar and reliable and who was not in the neighbourhood, along with mutual support, kept them and their children safe from threats (P#24). In this particular context, he emphasised the vitality of knowing the place and the neighbours and the familiarity with a sense of security that was present in the old neighbourhood.

Participants perceived changes in housing and its environment as “personal improvement” and seem satisfied with a clean and safe environment. This is related to their experiences prior to relocation: One of the relocated participants talked about how hard it is to live in squatter areas because of the lack of roads and public transportation, as well as water and electricity cuts every 2-3 days (P#5). Urban transformation was an opportunity for them to improve their living conditions. After moving from Ayazma (Tepeüstü) to Bezirganbahçe, one of the participants described the new housing as modern and “living like an Istanbulite” (P#5). Regarding the improvement of housing and the environment, almost all residents expressed the following thoughts: they are cleaner, better organised, safer, and have better infrastructure.

Here it is like this: This is not about an old house or a new house. There are many positive things about the old house that are still there. Why? The dirt's gone. I mean the neighbourhood, the air, the stuff, the kids. We now have security. Before, there was no security. Before there was the road; before it was a narrow road; before there were no roads like this. (P#9)

Similarly, an older man who stayed in Esenler after the SUT project explained why he enjoyed staying:

We now have gate security; everything is in place and operational. They pick up trash. Okay, so our balcony may not be that big, but it is. It's really good. The people downstairs are the same; go through gate number two and the parking lot; there's a park nearby; go sit there; we have everything, really. What did we have before? Real nothing. The cars were moving by, creating dust, so we could not leave the house. You had nothing; the building across the street gave you shade. (P#10)

The emphasis on safety also relates to at-risk building stock and the imminent threat of earthquakes. The 1999 earthquake led to devastating collapses, and “resilient buildings”, regardless of age, were found to be the primary reason for public support for urban transformation policies (Duman, 2015).

Conclusion

Understanding how urban change affects older adults requires an understanding of PA. The degree to which an older person is attached to his or her neighbourhood has a direct impact on how change is experienced and perceived because the immediate environment becomes more important as people age.

With regard to the impact of Istanbul's urban transformation on the PA of older people living in informal neighbourhoods, this study provides some answers. The results of our research show that state-led and mixed-model urban transformations in Istanbul cause different experiential PAs, although ongoing demolition and resettlement cause displacement. Our research has shown a clear difference in older people's place attachment to the new neighbourhood, from nonattached to partially attached. Older people with strong community attachment were identified as having a way of life. In this context, the subcultural group (i.e., Romani people living in Sulukule) that relies on its local networks for social support and resources and that has remained in the previous neighbourhood for generations feels the most negative effects of SUT-induced relocation. As Roma face alienation and exclusion in their new housing environment, most returned to neighbourhoods close to or adjacent to the previous neighbourhood, where they chose to live with a similar ethnic and cultural group. Put simply, “personal relocation” appears to be a response to the subcultural group of older people. However, very few residents had to stay in the new neighbourhood; they felt trapped, retreated to their homes, and became nostalgic for their former neighbourhood and culture. It is worth noting here that the PA of a cultural group is not based solely on a house; rather, a variety of neighbourhood-scale interconnections form their real-life universe.

Due to the incompatibility of houses with family life and changing neighbourhoods to religious life, the displaced moved to places suitable for their religious-cultural life, where they stayed with their close circles (children and grandchildren). Their conservative religious outlook helped them move and cope with challenges (Smith, 2009). Among the stayers, we discovered another detached category. Their response

to urban change is to keep the past alive by retreating into the house and meaning making in the garden of the housing complex, for example, by planting trees.

However, for those with traditional PA who remained in the new neighbourhood, the outcome was more likely to be provisional acceptance and adjustment to a new life. According to our findings, a significant number of relocated older people enjoyed the process of obtaining legal deeds, appreciated improvements in housing comfort, the provision of security, previously lacking services, and the associated economic gains. The stayers' accounts indicate that the SUT provides them with an opportunity to enhance their quality of life, and they appear to evaluate/view the post-transformation area in comparison to their previous living conditions. The stayers' accounts corroborate the findings of previous studies in this regard (Kleinhans & Kearns, 2013).

Recent research on urban restructuring and relocation suggests that place-based experiences after renewal are more complex than the predominantly negative charge attached to the displacement concept used in the context of gentrification (Kleinhans & Kearns, 2013; Kleinhans et al., 2014). For example, research on displacement has produced contradictory results. While some studies have shown that relocated residents perceive improvements in their living conditions and housing satisfaction (Li & Song, 2009; Yu et al., 2020), other studies have shown a decline in social ties and a sense of neighbourhood cohesion (Liu et al., 2017). The results of our study can be interpreted for stayers using the research of Liu et al. (2017), which indicates that resident satisfaction has a greater impact on PA than social interaction after relocation. Similarly, Pan and Connibah's (2023) study contributed to the conclusion that, in the face of urban transformation, residents need to reconcile their need for improved living conditions with their attachment to their neighbourhood. The results of the Istanbul case study highlight the need for a balanced view to evaluate the outcomes of SUT projects in informal neighbourhoods.

In fact, these findings should also be discussed in light of the specificity of urban transformation in the context of developing countries. At the macro level, urban transformation in Turkey is associated with modernisation and developmentalism on the one hand, and "quick and urgent" evictions to reduce disaster risk on the other. Therefore, people living in informal areas are willing to accept demolition and eviction as a cost of modernisation, and living in a renovated apartment has become a symbol of urban life, as in other developing country contexts (Ley and Teo, 2013). Resilience and safety have become high priorities for the SUT since the devastating 1999 earthquake. More importantly, the SUT provides rent-sharing opportunities and has created a polity organised around the material gains of urban development, which means that, as Lopez-Morales mentions in the Latin American case (2015, p. 571), urban rent-seeking shapes not only the behaviour of state and private investors but

also that of laypeople. In short, these factors influence perceptions and interpretations of urban changes and relocation experiences. Older people, in particular, see a renewed house as a legacy for their descendants. As noted above, another contextual issue is that a significant proportion of older people live in family housing, which provides a neighbourhood environment with well-maintained social networks.

In conclusion, the findings indicate that the impact of urban transformation on the PA of elderly individuals residing in informal areas is contingent upon the variation in their PA. Regarding this matter, while we observed a decline in PA at the neighbourhood level for most individuals, the PA of a subcultural group appears essential and warrants further exploration. It appears that their way of life revolves around the interconnectedness within the area, rather than being confined to their own homes. Moreover, the stayers' perspective highlights the need to re-evaluate the literature on place attachment and ageing in place, especially from the perspective of poor older people living in disadvantaged areas. Third, "in situ" transformations and participatory policy processes, rather than relocation and top-down decisions, are more likely to achieve positive outcomes for older people. Therefore, needs and impact analyses should become integral to policymaking at the household and neighbourhood levels.

Ethical Approval: Ethical permissions required for the study were obtained from Istanbul University Social Sciences and Humanities Research Ethics Committee (Date: 26.12.2016).

Informed Consent: Informed consent was obtained from all participants.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The authors declare no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Grant Support: The authors disclose the following financial support to have been received for the research, authorship, and/or publication of this article: This research (TÜBİTAK 1001- Project No: 117K296) was funded by a grant from the Scientific and Technological Research Council of Turkey (TÜBİTAK).

Acknowledgments: The authors gratefully acknowledge the research participants who were generous with their time and who shared their personal stories.

References

- Akkar, M. (2006). Kentsel dönüşüm üzerine Batı'daki kavramlar, tanımlar, süreçler ve Türkiye. *Planlama*, 36, 29–38.
- Aliakbarzadeh Arani, Z., Zanjari, N., Delbari, A., Foroughan, M., & Ghaedamini Harouni, G. (2022). Place attachment and aging: A scoping review, *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 32(1), 91-108.
- Aten, J. D., Smith, W. R., Davis, E. B., Van Tongeren, D. R., Hook, J. N., Davis, D. E., Shannonhouse, L., DeBlaere, C., Ranter, J., O'Grady, K., & Hill, P. C. (2019). The psychological study of religion and spirituality in a disaster context: A systematic review. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 11(6), 597–613.
- Bailey, N., Kearns, A., & Livingston, M., (2012). Place attachment in deprived neighborhoods: The impacts of population turnover and social mix. *Housing Studies*, 27(2), 208–231. <http://eprints.gla.ac.uk/56263/1/56263.doc.pdf>

- Becker, G., (2003). Meanings of place and displacement in three groups of older immigrants. *Journal of Aging Studies*, 17(2), 129–149.
- Bonaiuto, M., Bonnes, M., & Continisio, M. (2004). Neighborhood evaluation within a multi-place perspective on urban activities. *Environ. Behav*, 36(1), 41–69.
- Brown, B. B., & Perkins, D. D. (1992). Disruptions in place attachment. In I. Altman & S. M. Low (Eds.), *Place attachment* (pp. 279-304). Plenum Press.
- Buffel, T., Phillipson, C., & Scharf, T. (2013). Experiences of neighborhood exclusion and inclusion among older people living in deprived inner-city areas in Belgium and England. *Ageing & Society*, 33(1), 89–109.
- Campbell, A. (1981). *The sense of well-being in America: recent patterns and trends*. McGraw-Hill.
- Cattell, V. and Evans, M. (1999). *Neighbourhood Images in East London*. Joseph Rowntree Foundation.
- Creswell, J. (2017). *Eğitim araştırmaları: Nicel ve nitel araştırmanın planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesi* [Educational research: Planning, conducting, and evaluating qualitative and quantitative research] (Trans. A. Avcu, D. Eryiğit, D. Dinçer, E. Bakiler, G. Alçekiç, H. Ekşi, H. Çelik, İ. Karsantik, M. Tuncel, M. Kaya Başman, N. Yaman, S. Kardaş, S. Doğan, S. Çakır, Ş. Tatık, & Y. Baykın). EDAM.
- Duman, B. (2015). Kentsel dönüşümde riskler ve beklentilere dair ilk tespitler: İstanbul’da bir saha çalışması, *Megaron*, 10(3), 410-422.
- Duman-Bay, B., Şentürk, M., Otrar, M. & Güler, Z. (2020). Expectations of Elderly People Regarding Urban Renew: The Case of Istanbul, *Turkish Journal of Geriatrics* 23(2), 241-250.
- Eijkelenboom, A. M., Verbeek, H., Felix, E., & Van Hoof, J. (2017). Architectural factors influencing the sense of home in nursing homes: An operationalization for practice. *Frontiers of Architectural Research*, 6(2).
- Ekström, M. (1994). Elderly people’s experiences of housing renewal and forced relocation: Social theories and contextual analysis in explanations of emotional experiences. *Housing Studies*, 9(3), 369–391.
- Emlak Kulisi. (2014). İstanbul’da riskli alan ilan edilen yerler! *Emlak Kulisi*, (14), 12–15. Retrieved from: <https://emlakkulisi.com/istanbulda-riskli-alan-ilan-edilen-yerler/224114>
- Fornara, F., & Manca, S. (2017). Healthy residential environments for the elderly. In G. Fleury-Bahi, E. Pol, & O. Navarro (Eds.), *Handbook of environmental psychology and QOL research* (pp. 441–465). Springer.
- Fornara, F., Bonaiuto, M., & Bonnes, M. (2010). Cross-validation of abbreviated perceived residential environment quality (PREQ) and neighborhood attachment (NA) indicators. *Environment & Behavior* 42, 171–196. <https://dx.doi.org/10.1177/0013916508330998>
- Fried, M. (1963). Grieving for a lost home. In L. J. Duhl (Eds.), *The urban condition* (pp. 151–171). Basic Books.
- Fried, M. (2000). Continuities and discontinuities of place. *Journal of Environmental Psychology*, 20(3), 193–205.
- Goetz, E. G. (2010). Desegregation in 3D: Displacement, dispersal and development in American public housing. *Housing Studies*, 25(2), 137–158.
- Goetz, E. G. (2013). Too good to be true? The variable and contingent benefits of displacement and relocation among low-income public housing residents, *Housing Studies*, 28, 235–252.

- Jones, P. & Evans, J. (2012). Rescue geography: Place making, affect and regeneration. *Urban Studies*, 49(11), 2315–2330.
- Kalaycı Önaç, A., Gönüllü Sütçüoğlu, G. (2021). Effect of urban change on place attachment: evidence from two locations from a city in Turkey with similar historical landscape values. *Arab J Geosci* 14, 1990
- İnal-Çekiç, T., Kozaman-Aygün, S. & Bilen, Ö. (2024). Reflections on “place attachment”: perceptions of urban redevelopment in an informal neighborhood in Istanbul. *J Hous and the Built Environ* 29, 1-20
- Kleinhans, R. J. and Kearns, A. (2013). Neighbourhood Restructuring and Residential Relocation: Towards a Balanced Perspective on Relocation Processes and Outcomes, *Housing Studies* 28(2), 163-176.
- Kleinhans, R., Veldboer, L., Jansen, S., & van Ham, M. (2014). Ageing in a long-term regeneration neighborhood: A disruptive experience or successful ageing in place? *IZA Discussion Paper No. 8660*. Retrieved from <https://repec.iza.org/dp8660.pdf>
- Kleinhans, R. (2019). The Routledge Handbook of Housing Policy and Planning: Uncovering the Janus Head of Forced Residential Relocation. In K. B. Anacker, M. T. Nguyen, & D. P. Varady (Eds.), *The Routledge Handbook of Housing Policy and Planning* (pp. 317-329). Routledge - Taylor & Francis Group.
- Kleit, R. G., & Manzo, L. C. (2006). To move or not to move: Relationships to place and relocation choices in HOPE VI. *Housing Policy Debate*, 17(2), 271–308.
- Korkmaz Yaylagul, N. (2016). The effect of transformation on the well-being of older people from the aspect of social relations: results from a field study carried out in two urban renewal districts. *Euras J Anthropol* 7(1), 1-10.
- Korpela, K. M. (2012). Place attachment. In S. Clayton (Eds.), *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology* (pp. 148–163). Oxford University Press.
- Kuyucu, T., & Unsal, O. (2010). Urban transformation’ as state-led property transfer: An analysis of two cases of urban renewal in Istanbul. *Urban Studies*, 47(7), 1479–1499.
- Lager, D., Van Hoven, B., & Huigen, P.P. (2013). Dealing with change in old age: Negotiating working-class belonging in a neighborhood in the process of urban renewal in the Netherlands. *Geoforum*, 50, 54–61.
- Lewicka, M. (2011a). Place attachment: How far have we come in the last 40 years? *Journal of Environmental Psychology*, 31(3), 207–230.
- Lewicka, M. (2011b). On the varieties of people’s relationships with places: Hummon’s typology revisited. *Environment and Behaviour* 43, 679-709.
- Lewis, C., Yarker, S., Hammond, M., Kavanagh, N., & Phillipson, C. (2022). “Ageing in Place” and Urban Regeneration: Analysing the Role of Social Infrastructure. *Urban Planning*, 7(4), 523-533.
- Ley, D., & Teo, Sin. Y. (2013). Gentrification in Hong Kong? Epistemology vs. Ontology. *International Journal of Urban and Regional Research*. 38(4), 1286-1303.
- Li, S.-M., & Song, Y.-L. (2009). Redevelopment, displacement, housing conditions, and residential satisfaction: A study of Shanghai. *Environment and Planning A*, 41(5), 1090–1108.
- Liu, Y., Fulong W., Ye, L., & Zhigang L. (2017) Changing neighbourhood cohesion under the impact of urban redevelopment: a case study of Guangzhou, China, *Urban Geography*, 38(2), 266-290.
- Livingston, M., Bailey, N., & Kearns, A. (2010). Neighborhood attachment in deprived areas: Evidence from the north of England. *Journal of Housing and the Built Environment*, 25, 409–427.
- Longa, R. D. (2011). Urban models. In R. D. Longa (Eds.), *Urban models and public-private partnership* (pp. 7–46). Springer-Verlag. https://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-70508-6_2

- Lopez-Morales, E. (2015). Gentrification in Global South. *City*, 19(4), 564-573.
- López-Morales, E. (2020). State-led gentrification. In A. M. Orum (Eds.), *The Wiley Blackwell encyclopedia of urban and regional studies* (pp. 1–6). John Wiley and Sons.
- Lovering, J., & Türkmen, H. (2011). Bulldozer neo-liberalism in Istanbul: The state-led construction of property markets, and the displacement of the urban poor. *International Planning Studies*, 16(1), 73–96.
- Manzo L. C., Kleit, R. G., & Couch, D. (2008). Moving three times is like having your house on fire once: The experience of place and impending displacement among public housing residents. *Urban Studies*, 45(9), 1855–1878.
- Manzo, L. C., Devine-Wright, P. (2014). *Place Attachment*. Routledge.
- Özmete, E., & Diñç, B. (2020). Yaşlıların göç ve yerinde yaşlanma bağlamında kentsel dönüşüm ile ilgili değerlendirmeleri. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 46, 197–234.
- Pan, Y., & Connibah, P. B. (2023). Embedding place attachment: Residents' lived experiences of urban regeneration in Zhuanghe, China, *Habitat International* 135(3), 102796.
- Pani-Harreman, K. E., Bours, G. J. J. W., Zander, I., Kempen, G. I. J. M., & van Duren, J. M. A. (2021). Definitions, key themes and aspects of ageing in place: A scoping review. *Ageing & Society*, 41, 2026–2059.
- Phillips, D. R., Siu, O-L., Yeh, G. A., & Cheng, K.H.C. (2005). Ageing and the urban environment. In D. Andrews (Eds.), *Ageing and place: Perspectives, policy, practice* (pp. 147–163). Routledge.
- Phillipson, C., Bernard, M., Phillips, J., & Ogg, J. (2000). *The family and community life of older people*. Routledge.
- Putnam, R. D. (2007) E pluribus unum: Diversity and community in the twenty-first century. *Scandinavian Political Studies*, 30, 137–174.
- Rapoport, A. (2001). Theory, Culture and Housing. *Housing, Theory and Society*, 17(4), 145–165. <https://doi.org/10.1080/140360900300108573>
- Rowles, G. D. (1993). Evolving images of place in aging and 'aging in place'. *Generations*, 17(2), 65–70.
- Rowles G.D., Bernard, M. (2013). The meaning and significance of place in old age. In Rowles GD, Bernard M (Eds.), *Environmental gerontology - Making meaningful places in old age*. (pp 3–24). Springer Publishing Company,
- Ruel, E., Oakley, D. A., Ward, C., Alston, R. S., & Reid, L. W. (2013). Public housing relocations in Atlanta: Documenting residents' attitudes, concerns and experiences. *Cities*, 35, 349–358.
- Samper, J., Jennifer A. S., Dean, B. (2020). "The Paradox of Informal Settlements Revealed in an ATLAS of Informality: Findings from Mapping Growth in the Most Common Yet Unmapped Forms of Urbanization". *Sustainability* 12(22), 9510. <https://doi.org/10.3390/su12229510>
- Scannell, L., & Gifford, R. (2014). Comparing the Theories of Interpersonal and Place Attachment. In M. D. Wright (Eds.), *Place Attachment: Advances in Theory Methods and Applications* (pp. 24- 36). Routledge.
- Scharf, T., Phillipson, C., Kingston, P., & Smith, A. E. (2001). Social exclusion and older people: Exploring the connections. *Education and Ageing*, 16, 303–320.
- Scharf, T., Phillipson, C., & Smith, A. E. (2005). *Multiple exclusion and quality of life amongst excluded older people in disadvantaged neighborhoods*. Office of the Deputy Prime Minister, Social Exclusion Unit.

- Scharf, T., & De Gierveld, J. de J. (2008). Loneliness in urban neighborhoods: An Anglo-Dutch comparison. *European Journal of Ageing*, 5(2), 103–115.
- Sixsmith, A., & Sixsmith, J. (2008). Ageing in place in the United Kingdom. *Ageing International*, 32, 219–135.
- Smith, A. E. (2009). *Ageing in urban neighborhoods: Place attachment and social exclusion*. Policy Press.
- Stockdale, A. & Haartsen, T. (2018). Editorial Introduction: Putting rural stayers in the spotlight. *Population Space and Place* 24(4), 1-8.
- Tuan, Y. -F. (1977). *Space and Place. The perspective of experience*. University of Minnesota Press.
- Turkish Statistical Institute. (2017, February 1). Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi sonuçları. In *TUİK Haber Bülteni* (27587th ed.). Retrieved from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2017-27587#:~:text=%C3%9C%lkemizde%2015%2D64%20ya%C5%9F%20grubunda,%258%2C5%20olarak%20ger%C3%A7kle%C5%9Fti>
- Turkish Statistical Institute. (2022, March 18). İstatistiklerle yaşlılar 2021. In *TUİK Haber Bülteni* (45636th ed.). Retrieved from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yasliilar-2021-45636>
- Türkün, A. (2014). *Türkiye'de ve Dünya'da kentsel dönüşüm uygulamaları*. Yerel Yönetimler Kentleşme ve Demokrasi Sempozyumu, TMMOB Mimarlar Odası.
- Ünsal, B. Ö. (2016). State-led urban regeneration in Istanbul: Power struggles between interest groups and poor communities. *Housing Studies*, 30(8), 1299–1316.
- van der Graaf, P. (2009). *Out of place? Emotional ties to the neighborhood in urban renewal in the Netherlands and the United Kingdom*. Amsterdam University Press.
- Watt, P. (2022). Displacement and estate demolition: multi-scalar place attachment among relocated social housing residents in London, *Housing Studies*, 37(9), 1686-1710.
- Webber, R., May, V., & Lewis, C. (2022). Ageing in place over time: The marking and unmaking of home. *Sociological Research Online*. Advance online publication.
- Wiles, J. L., Leibling, A., Guberman, N., Reeve, J., & Allen, R. E. S. (2012). The meaning of ageing in place to older people. *Gerontologist*, 52(3), 357–366.
- World Health Organization (WHO). (2020). Global database of age-friendly practices. <https://extranet.who.int/agefriendlyworld/afp/>
- World Health Organization (WHO). (2007). Global age friendly cities: A guide. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43755>
- Wu, F. (2004a). Intraurban residential relocation in Shanghai: Modes and stratification. *Environment and Planning A*, 36(1), 7–25.
- Wu, F. (2004b). Residential relocation under market-oriented redevelopment: The process and outcomes in urban China. *Geoforum*, 35, 453–470.
- Yu, J., & Rosenberg, M. W. (2020). Aging and the changing urban environment: The relationship between older people and the living environment in post-reform Beijing. *Urban Geography*, 41(1), 162–181.

RESEARCH ARTICLE

Participatory Management Can Help Artificial Intelligence Ethics Adhere to Social Consensus

Mahmut Özer¹ , Matjaz Perc^{2,3,4,5,6} , Hayri Eren Suna⁷ 

Abstract

Artificial Intelligence (AI) is rapidly becoming pervasive, reshaping social structures, cultural dynamics, and labor markets. This rapid growth has ignited global discussions surrounding AI's challenges, including its tendency to perpetuate biases and social inequalities, ignoring societal values, and affect diverse sectors such as genetics, drug production, defense, and democratic processes. This study examines AI ethics within the framework of social consensus, advocating for participatory management as a crucial approach to address these challenges. The proposed methodology includes the entire AI lifecycle, promoting inclusive practices from initial design through implementation, monitoring, and control. The participatory management model is structured in three phases: Stakeholder Engagement, which advocates for the active involvement of diverse stakeholders in the development of AI systems to ensure a range of perspectives in design, modeling, and implementation; Monitoring and Alignment, which emphasizes the continual observation of AI systems' interaction with their environments; and Macro Level Impact Analysis, which evaluates the broader societal impacts of the AI ecosystem across domains such as education, culture, health, and safety. This study underscores the importance of a collaborative, inclusive approach in AI development and management, emphasizing the need to align AI advancements with ethical principles and societal well-being.

Keywords: Artificial intelligence • ethics • bias • fairness • participatory algorithmic management • algorithmic accountability

1 Mahmut Özer (Prof. Dr.), National Education, Culture, Youth and Sports Commission, Ankara, Türkiye.

E-mail: mahmutozer2002@yahoo.com ORCID: 0000-0001-8722-8670

2 Matjaz Perc (Prof. Dr.), Faculty of Natural Sciences and Mathematics, University of Maribor, Maribor, Slovenia.

E-mail: matjaz.perc@gmail.com ORCID: 0000-0002-3087-541X

3 Complexity Science Hub Vienna, 1080 Vienna, Austria

4 Department of Medical Research, China Medical University Hospital, China Medical University, Taichung 404, Taiwan

5 Alma Mater Europaea, Slovenska ulica 17, 2000 Maribor, Slovenia

6 Department of Physics, Kyung Hee University, 26 Kyungheedaero, Dongdaemun-gu, Seoul, Republic of Korea

7 **Correspondence to:** Hayri Eren Suna (Dr.), Ministry of Education, Paris Embassy Educational Office, Paris, France.

E-mail: herensuna@gmail.com ORCID: 0000-0002-6874-7472

To cite this article: Özer, M., Perc, M., & Suna, H. E. (2024). Participatory management can help artificial intelligence ethics adhere to social consensus. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 44, 221-238. <https://doi.org/10.26650/SJ.2024.44.1.0001>

For a long time now, intensive data production has been taking place in all areas of life, with an accompanying rise in data collected and analyzed. Humanity's inclination toward employing scientific methodology to comprehend and control phenomena has steadily grown, necessitating the creation of reliable and quantitative indicators (Ye, 2017). Advancements in scientific research have led to an unprecedented proliferation of information and data. The total volume of data generated, which stood at 2 zettabytes in 2010, has increased exponentially to 120 zettabytes in 2023, with projections estimating it to reach 181 zettabytes by 2025 (Digital Center, 2023). Moreover, there is clear evidence of exponential growth in scientific research output and the accumulation of scientific data in recent years (Bornmann et al., 2021; Pelacho et al., 2020).

The massive scale of generated data has facilitated the development of intelligent systems, particularly with the involvement of artificial intelligence (AI), machine learning, and deep learning, thus significantly accelerating this process (Perc et al., 2019). These technologies have propelled machines beyond simply being designed to perform routine tasks following the purposes for which they were designed (Daugherty and Wilson, 2018; Manyika and Sneader, 2018). Because of these technologies, machines that can adapt to new situations can be created, as well as machines that can be designed to "learn to learn" and adapt to new methods of achieving their goals. By employing the data and experience they have gained over time, machines can, for example, be empowered to perform their tasks more effectively through machine learning methods. Through the use of the new data gained from machine learning methods, it is possible to further minimize human intervention in machines (Soori et al., 2023). Deep learning methods allow machines to acquire knowledge through neural networks by mimicking the learning process of the human brain (Shinde and Shah, 2018). As the name implies, AI includes all the methodologies employed to acquire, generate, and refine innovative tools using various sub-methods such as machine learning and deep learning (Soori et al., 2023).

AI and automation technologies have become pervasive across various aspects of life, spanning from the economy to healthcare, security to education, with their application continually expanding. AI systems are constantly evolving, interconnecting with one another to form a new state known as an AI ecosystem comprising socio-technical systems (Stahl, 2023). Alongside studies on how the AI ecosystem affects and reshapes societies, there is now widespread discourse on the potential risks it may pose (Crawford and Calo, 2016; Harari, 2017; Suleyman, 2023). The dual nature of opportunities and threats has created a multifaceted perception of AI across diverse segments of society (Bozkurt and Gursoy, 2023; Brauner et al., 2023; Gerlich, 2023).

The emergence of the AI ecosystem has led to transformative shifts in the labor market, surpassing previous technological revolutions and fundamentally altering labor dynamics (Acemoğlu and Restrepo, 2018; Frank et al., 2019). Consequently, AI systems have brought about transformations across nearly all professions within the labor markets, completely reshaping expectations for skills and occupations (Harari, 2017; Özer, 2024). Numerous studies aim to determine the extent of this transformation in professions, yielding divergent findings that span from pessimistic assessments predicting the disappearance of many professions in the labor market (Arntz et al., 2016; Pajarinen et al., 2015) to optimistic appraisals suggesting that the labor market transformation in the emergence of new professions (Aghion and Howitt, 1990; 1994; Bartelsman et al., 2004). However, Frank et al. (2019) argue that both assessments are incomplete, attributing this incompleteness to factors such as a lack of high-quality data on the nature of work, deficiencies in experimental models concerning micro-level processes, and inadequate understanding of how cognitive technologies interplay with economic dynamics and institutional mechanisms.

Aside from these discussions, it is acknowledged that the impact of AI systems on labor markets is profoundly impactful, making the next significant milestone following previous technological advancements such as the widespread use of clocks, coupled with the establishment of a shared understanding of time, have played an important role in shaping the contemporary structure of the labor market (Thompson, 1967). Global standardization of time facilitated meticulous production planning and enabled distribution arrangements on a global scale. Similarly, mechanization has led to the demise of labor-intensive production methods and brought about significant changes in labor market dynamics (Montesano, 2011; Samuelson, 1988). With AI applications increasingly permeating various sectors, it is poised to catalyze one of the most profound changes in the labor market since these advancements.

As AI and data-driven systems continue to proliferate, we have gained extensive insight into their operations. However, the convergence of AI systems with automation, leading to their dominance and potential takeover of the labor market, presents a new dilemma: the replacement of human labor with machine-driven employment. The prevalent inclination in labor markets toward automation over human-complementary approaches poses a risk of shifting the balance between humans and machines, potentially increasing unemployment, inequality, and disrupting social harmony (Acemoğlu et al., 2023). Therefore, developing new policies that ensure the integration of these systems into labor markets in a manner that strengthens the human-complementary approach, rather than solely focusing on the economic advantages of AI systems, can mitigate their adverse long-term negative impacts on societal structures (Capraro et al., 2023).

Simultaneously, there is a growing discourse surrounding how these systems, while offering significant advantages, also contribute to heightened inequalities, biased behaviors, or outcomes that contradict societal ethical values (Rahwan, 2018; O’Neil, 2016; Suleyman, 2023). Inequalities often stem from disparate access to data, as certain groups, institutions, and organizations with access to comprehensive datasets also wield disproportionate influence over data analysis and control (Boyd and Crawford, 2012).

However, the ethical debates surrounding the use of autonomous vehicles and AI systems in military, genetic, biotechnology, and health fields highlight the potential costs of AI systems that ignore societal values while operating autonomously (Citron and Pasquale, 2014; Rahwan, 2018; 2019). Intense discussions are taking place on the necessity for AI and data-driven systems to consider societal values, as their neglect could lead to social conflicts, such as perpetuating biases (Lee et al., 2019; Rahwan, 2018; Stahl, 2023). Thus, a profound discussion ensues on how and to what extent societal values can be incorporated into the design of decision-making mechanisms in AI systems (Piano, 2020).

Since the emergence of the first AI applications, sociological evaluations of their impact on the social context have proliferated. As machines increasingly exhibit “intelligence,” crucial discussions regarding their social consequences (Schwarz, 1989). Berman (1989, 1992) suggests that AI’s rapid development holds the potential to be developed within a short period of time and that its development will allow for a greater control over society by elites (Liu, 2020). Turkle (1984) previously observed that the blurring of distinctions between humans and machines would occur as AI models increasingly mimic human learning processes, thus fostering a propensity toward analytical thinking and the utilization of machine learning techniques Woolgar (1985) emphasizes the “social” attributes that distinguish humans from machines, advocating for evaluations that transcend conventional sociological approaches. Decades ago, the eminent sociologist Tarde foresaw the utilization of behavior statistics for predictive purposes (Didier, 2015). In contrast to Heidegger and his predecessors, Foucault eschewed an explicit distinction between machine and mind, instead introducing the concept of the “intelligent machine” (Hernandez-Ramirez, 2017). Luhmann, another influential sociologist, acknowledged the convergence between humans and machines, positing that as long as these interactions yield meaningful information, societies will continue to exist by undergoing various transformations (Wolfe, 1991). The proliferation of AI applications has notably enriched sociological assessments. Floridi (2011) contends that AI applications have fundamentally changed individuals’ self-assessment, interpersonal communication, and interaction with the outside world. Presently, machine learning results intersect with numerous social factors, including the repetition of cultural and social stereotypes (Arseniev-Koehler and Foster, 2022; Boutyline et

al., 2023), increased political opposition (Steward et al., 2020), and increased inequalities (Joyce et al., 2021).

Therefore, this study delves into conceptual approaches aimed at addressing the ethical concerns surrounding AI systems, subjecting them to thorough discussion and evaluation. In addition, the participatory management approach, attuned to the advocated values in the development of AI systems, is being broadly examined.

Ethical Issues Arising from AI Systems

One of the foremost concerns surrounding AI systems revolves around data protection and privacy. As the AI ecosystem expands, the realm of privacy is diminishing, with an increased risk of identifying supposedly anonymous personal data (Zimmer, 2008). Individuals may unknowingly have their data used (Lewis et al., 2008), leading to ethical debates regarding whether the use of any available data is ethical (Boyd and Crawford, 2012).

However, these systems often introduce bias into their generated results, causing them to deviate from fairness. As a result of its biased results and predictions in favor of male applicants, Amazon, for example, stopped using AI-based hiring software (Mu, 2023). It has been determined that the DALL-E mini platform, which is an AI-based platform that can draw pictures based on commands, continuously creates male profiles in response to commands such as “manager” and “CEO” (Wan and Chang, 2022). Moreover, a digital management system frequently used in the healthcare industry in America predicted that black individuals are more likely to miss appointments or arrive late (Sjoding et al., 2021). All of these examples demonstrate that algorithmic decisions that lead to important decisions in different fields are particularly biased.

Biases within AI systems can originate not only from assumptions and indicators relevant to the field but also directly from the datasets used for learning (*training datasets*). AI systems are developed based on human-made assumptions, defined limits, and features, which can initially introduce bias into the system design (Erdi, 2020; Piano, 2020). Moreover, biases are often reinforced by the training datasets.

Societal infiltration permeates these systems through the datasets utilized, leading to the manifestation of biases in the behaviors of developed intelligent systems, thereby perpetuating inequalities. Consequently, the efficacy of an algorithm is contingent upon the quality of the data it uses (Barocas and Selbst, 2016). Furthermore, the results generated by algorithms can be affected by factors unrelated to the dataset, such as estimation methods. Consequently, if the behaviors exhibited by AI algorithms remain uncorrected, biases inherent in the training dataset can be transferred to the AI algorithm, thus reflecting in its decisions (Aquino, 2023; Ntoutsis et al., 2020; Özer et al., 2024).

This underscores the risk of reproducing and reinforcing societal biases within AI and data-driven systems (Lum and Isaac, 2016).

Therefore, the central focus of debate within the scope of AI ethics revolves around the fairness of AI systems' behaviors. The tendency of AI systems to demonstrate behaviors that favor certain groups over others has prompted discussions regarding their impartiality and underlying origins. Extensive research has been conducted on this issue, revealing instances of bias that result in discrimination outcomes against black individuals. Even when black offenders pose no risk of reoffending, they are erroneously classified as having a higher likelihood of reoffending compared with white individuals, with a misclassification rate of approximately double (Angwin et al., 2016).

Similarly, software incorporating AI algorithms intended to pinpoint potential future crimes and offenders has demonstrated biases inherent in the datasets. In a particular state, despite the presence of the issue across all areas, police patrols predominantly targeted regions inhabited by nonwhite and socioeconomically disadvantaged individuals, influenced by biases within the datasets used by these algorithms (Lum and Isaac, 2016). In this case, the bias reflects real-world disparities that are transferred to the algorithms through the learning data on which they rely. Consequently, the concentration of policing efforts in these areas increases the likelihood of individuals from these communities being apprehended. Consequently, crime data in these areas increases, prompting the algorithm, which continuously learns from new data, to redirect police patrols to the same area. Thus, inequalities are continuously reinforced through a feedback loop (Lum and Isaac, 2016). Therefore, when the dataset used to update the algorithm is biased, it creates a vicious cycle that perpetuates inequalities (O'Neil, 2016).

Similar biases are also manifesting in the field of healthcare, where algorithms are observed to prioritize care for individuals with greater access to healthcare services (Bates et al., 2014; Obermeyer et al., 2019). In such instances, the algorithm may reduce follow-up screenings for those with limited access to healthcare services, thereby increasing health risks for disadvantaged populations (Mittermaier et al., 2023). For instance, Obermeyer et al. (2019) conducted a study revealing that algorithms commonly use healthcare expenditure data to determine access to healthcare. In this context, white individuals disproportionately benefited more from high-risk care programs than other racial groups. Correcting this bias led to a substantial increase in the additional services that black patients would receive, from 17.7% to 46.5%.

In summary, biases within AI algorithms transcend beyond mere technical errors; they serve as a direct reflection of societal power structures, economic disparities, and political systems (Ulnicane and Aden, 2023). Thus, the Matthew effect warrants discussion

and is often cited in the context of the reproduction of societal inequalities. Numerous studies have established the application of the Matthew effect to social phenomena (Strevens, 2006), embodying the adage from the Gospel of Matthew, "More will be given to those who have." Within this framework, individuals in society occupy diverse positions based on their resource allocation, with these discrepancies perpetuating advantages and disadvantages (da Silva, 2021; Perc, 2014). The Matthew effect has been shown to accentuate advantages for privileged segments of society while exacerbating disadvantages for disadvantaged segments (Merton, 1968; Zuckerman, 1989; Özer, 2023a; Özer, 2023b; Özer, 2024; Özer and Perc, 2020; Özer and Perc, 2021; Rigney, 2010). Given their ability to reflect and expand social inequalities, AI algorithms can enhance the Matthew effect. Consequently, inequalities based on gender, race, socioeconomic status, etc., are perpetuated within society (O'Neil, 2016).

Participatory Management of AI Systems

AI systems have been the subject of numerous ethical debates, with various observations and solution proposals put forth. To consolidate these disparate solutions and establish a comprehensive framework, Stahl (2023) defines the concept of "responsible AI", conceiving the structure as an AI ecosystem consisting of socio-technical systems. Stahl (2023) situates all efforts within the scope of system responsibilities, encapsulating them under the concept of "meta-responsibility in the ecosystem." Therefore, it becomes necessary to conduct all stages of each application within the AI ecosystem with a heightened awareness of societal implications, from the design phase to implementation. Addressing both the social impact of systems and society's influence on the system necessitates adopting a social-systems approach (Crawford and Calo, 2016).

In this context, the primary focus is often directed toward algorithms, which are frequently considered black boxes," with recommendations advocating for their openness and transparency to all stakeholders (Mayer-Schönberger and Cukier, 2014; Pasquale, 2015). Some even advocate the use of open-source software in AI and machine learning applications (Thimbleby, 2003). However, concerns have been raised regarding the potential adverse effects of code transparency, such as reducing efficiency for code programmers, negative impacts on competition, and exposure to sensitive data (de Laat, 2018; Piano, 2020; Sonnenburg, 2007). Open access to data can result in the depreciation of its commercial value, given the considerable effort invested in curating datasets for commercial analysis and usage. Consequently, institutions developing datasets for commercial purposes and employing them in AI applications may incur financial losses. Furthermore, open access may inadvertently expose certain copyrighted features or require permissions, especially when datasets are compiled from multiple sources of data. There are arguments that complete transparency could

raise issues concerning trade secrets or render the system vulnerable to gaming and manipulations (Pasquale, 2011; Diakopoulos, 2015; Rahwan, 2019).

Rahwan (2018) argues that the source code of algorithms offers limited insights into the behaviors of these applications. Therefore, he suggests that instead of focusing on the code, a more effective approach is to continuously monitor the behaviors of algorithms, i.e., the results they yield. In healthcare, in addition to adaptation studies, there is a notable emphasis on ongoing monitoring of AI application behavior (Kostick-Quenet and Gerke, 2022). Similarly, in journalism, there is a growing trend of contributing to algorithmic accountability by using a reverse engineering approach, starting from the algorithm's output (Diakopoulos, 2015). By developing methodologies that analyze algorithmic outcomes to determine their underlying mechanisms and operational methodologies, it is possible to develop more accountable and transparent algorithms. Hence, observing machine behavior within AI systems is of paramount importance alongside algorithms and data (Rahwan et al., 2019). Continuous monitoring of the behavior of AI systems facilitates the identification of biases and deviations arising from both design choices and the datasets used in learning, enabling corrective measures to be implemented. When datasets are tailored to very specific groups, diminishing their representational power, decisions may exhibit bias against the unrepresented, underrepresented, or overrepresented. Therefore, it remains an ongoing imperative to scrutinize whether algorithms yield undesirable outcomes for particular societal groups, either due to underlying assumptions or the training dataset (Nazer et al., 2023). The most effective approach to mitigating the effects of representational and measurement biases involves using key variables that are inherently unbiased and collecting datasets of higher quality (Baker and Hawn, 2021).

Etzioni and Etzioni (2016) advocate the development and implementation of second-order AI programs known as “ethics bots” within this framework, tasking with guiding AI algorithms. This approach empowers individuals to steer the intelligent systems they use according to their values and preferences. Furthermore, these developed bots can extend their utility to other intelligent applications employed by individuals. However, as ethics bots account for moral preferences manifested in real behavior (Etzioni and Etzioni, 2016), a significant challenge arises due to the weak correlation between attitudes and actual behaviors (Ajzen et al., 2004). Consequently, the guidance provided by ethics bots, though rooted in individuals' actual behaviors, may contradict their judgments. Conversely, such approaches are likely to instigate discussions concerning data security and privacy (Boyd and Crawford, 2012).

The ability to intervene in behaviors that perpetuate discrimination based on factors such as gender and socioeconomic status presents an opportunity to rectify the conduct of AI systems. The increasing focus on bias or discrimination in the behaviors of widely used algorithms prompts a more comprehensive examination of the issue. These

discussions, in essence, advocate the adoption of participatory algorithmic management as a more fundamental solution for improving algorithms.

Here, a detailed introduction to the participatory algorithm model is necessary. Participatory algorithm models are characterized by the participation of several stakeholders in the design process, including users, across all phases of the development process (Birhane et al., 2022; Bratteig and Verne, 2018; Gerdes, 2022; Hussain et al., 2012; Hossain and Ahmed, 2021). As a result of this approach, AI algorithms undergo evaluation from a large number of different perspectives, with diverse social dynamics considered during the development phase (Delgado et al., 2023; Hossain and Ahmed, 2021). Several social values, perspectives, and qualities can manifest in algorithms when representatives from different segments of society engage in the design development process. Ensuring broad participation in algorithm development is crucial for mitigating inequalities. Several studies have illustrated that algorithms lacking adequate representation often yield biased results across various areas (Akter et al., 2021; Fu et al., 2022; Hussain et al., 2012; Panch et al., 2019). Moreover, such biases disproportionately affect marginalized and underrepresented groups (Hossain and Ahmed, 2021).

Birhane et al. (2022) emphasize the importance of using a participatory algorithm model when making high-stake decisions. Usually, in scenarios where data-driven decisions do not carry a significant amount of risk, biased inferences can aid in understanding the algorithm's biases and refining them to create more unbiased results (Gerdes, 2022). However, the ramifications become perilous, especially when these results inform critical decisions concerning individuals, and the adverse effects of algorithmic flaws are substantial (Birhane et al., 2022; Gerdes, 2022). Additionally, Bondi et al. (2021) emphasize that the participatory model should form an integral part of the social dimension of AI. According to them, algorithms must undergo evaluation by several stakeholders to ensure that results are equitable and unbiased.

Furthermore, Bratteig and Verne (2018) argue that the establishment of a participatory algorithm is paramount for fostering more egalitarian outcomes. However, they highlight two key challenges that must be addressed. First, there is the difficulty of elucidating the technical aspects of AI technologies and the overarching framework of AI to stakeholders involved in the model's development (Bratteig and Verne, 2018). Second, predicting the ramifications of alterations to algorithm structures proves challenging, given algorithms' continual learning and generation of new information. These challenges indicate the necessity of integrating a participatory model into algorithm development from its inception and ensuring that stakeholders are informed about the subject as the development processes.

In participatory modeling, researchers, technology users, and groups affected by the modeling—essentially those involved within the modeling context—share power

and control over the design (Muller, 2009). For example, Lee et al. (2019) illustrated stakeholder involvement in an algorithmic model, establishing the “WeBuildAI” framework. An essential aspect of this framework is stakeholder involvement at all stages of model development. Initially, stakeholders are surveyed to determine the essential relevant features/variables to incorporate into the algorithm (Lee et al., 2019). Upon consensus on these features/variables, the second stage involves selecting methods for model development and decision-making. In the final stage, all participants are provided with clear indicators explaining their contribution to the entire process (Lee et al., 2019). By involving diverse stakeholders, significant biases can be reduced throughout all processes, from variable selection to model operation. The model was applied to a real-world scenario involving donation distribution, yielding a participatory algorithm that balanced distance efficiency and fair distribution constraints. Results showed that the algorithm facilitated a fairer and efficient distribution without increasing transportation distance, effectively reaching segments with higher poverty rates, lower incomes, and limited access to food.

In this context, the Writers Guild of America emphasizes the need to consider the use of previous writings in the training of AI algorithms within the context of copyright. They assert that failure to do so leaves labor unprotected (Calacci, 2023). From a copyright perspective, writings included in AI training data are individual works, and using them without adhering to standard copyright procedures could potentially constitute a violation. Essentially, previous labor becomes raw material for AI algorithms, which require continual ingestion of new datasets to enhance their efficiency. Unions advocating for the recognition of this labor as copyright material view negotiations regarding AI algorithm features as a critical issue. Otherwise, they oppose the use of their productions as raw materials for improving AI algorithms.

Addressing this issue in AI and data-driven systems necessitates an algorithmic social consensus involving numerous stakeholders mediated by these systems. In this context, Rahwan (2018) proposed establishing a “society-in-the-loop” framework that integrates societal values for general applications affecting larger social segments. This approach mirrors the narrow “human-in-the-loop” approach used to rectify errors and optimize AI systems in more confined applications. Within this framework, methodologies such as “value-sensitive design,” previously applied in various system designs, have been integrated into AI systems (Aldewereld, 2014; Friedman, 1996; Rahwan, 2018). Another proposed approach for embedding social values in algorithms is crowdsourcing (Bonneton et al., 2016; Conitzer et al., 2015; Liu, 2012). Termed “crowdsourcing,” this process involves gathering opinions from stakeholders deemed significant within a relatively short period of time and implementing improvements based on this feedback (Bonneton et al., 2016). By collecting feedback from various segments of society regarding AI application outcomes, this method proves valuable

in reducing algorithm biases. This facilitates the evaluation of opportunities for measuring social values for integration into algorithms.

One proposed solution for ensuring that AI systems align with social consensus involves employing professional algorithm auditors. This approach also allows the interaction between human and AI, and places the human control as a support and control mechanism for AI outputs. However, Rahwan (2018) cautions against the possibility of AI systems bypassing such audits, emphasizing the need for caution. In fact, initial studies in journalism indicate that computational journalists possessing technical skills can serve as algorithm auditors representing society's interests (Diakopoulos, 2015).

While research in this area is still in the nascent stages, participatory management not only ensures algorithmic effectiveness but also fosters moral integrity. Thus, it provides an opportunity to prevent the perpetuation of social inequalities arising from algorithm biases, thereby averting outcomes detrimental to various groups or stakeholders (Friedman and Nissenbaum, 1996; Lee et al., 2019; Zarsky, 2016).

On the other hand, AI systems operate within intricate networks, interacting with one another and with humans in real-life situations. Emergent behaviors resulting from these interactions between intelligent systems and humans serve as primary determinants. Consequently, assessing how these systems affect and transform behaviors within a hybrid framework including humans, machines, and the entire ecosystem is of great importance (Rahwan et al., 2019). Recent discussions have emerged regarding how intelligent machines, through mutual interactions within this ecosystem, influence cultural evolutionary processes and how, in collaboration with humans and machines, this transformation can foster the development of a shared and harmonious culture (Brinkmann et al., 2023).

AI systems can generate results based on their own experiences, with changes in behavior stemming from these experiences commonly observed in financial and commercial applications, especially in recommendation algorithms and AI attacks (Biggio, 2013; Newmyvaka et al., 2006; Parkes and Wellman, 2015; Rahwan et al., 2019; Tramer et al., 2017). Thus, the continual interaction among AI systems and between these systems and humans not only influences their behaviors but also engenders collective behaviors based on these interactions (Rahwan et al., 2019). Consequently, beyond merely controlling individual behaviors discretely, dynamic oversights of this ecosystem comprising AI systems and humans prove indispensable.

Conclusion

The AI ecosystem's transformative impact on society, functioning as a socio-technical system, is profound and reciprocal. AI systems not only influence human

behavior but are also shaped by it, leading to a dynamic, interdependent ecosystem. This interaction underscores the necessity of a holistic approach to understanding and managing AI, where ethical considerations are integral not only in the design and implementation of AI components but also in ongoing monitoring and evaluation.

A key strategy to ensure the ethical operation of the AI ecosystem and mitigate bias is the adoption of a participatory management approach. This model, derived from various solutions proposed in the literature, advocates for widespread adoption. In this study, we outline a three-stage participatory management model for the AI ecosystem.

1. **Stakeholder Engagement:** In the initial stage, the active involvement of stakeholders is paramount, including their participation in designing, modeling, selecting learning data, and testing AI systems. This comprehensive engagement not only amplifies the diversity of perspectives but also facilitates the early detection of biases. At each stage of algorithm development and implementation, each stakeholder should be allowed to voice their insights. It is essential to offer participants a platform to express their opinions on project progress and outcomes. This inclusive approach includes a diverse array of societal groups, ensuring that diverse perspectives are considered. For example, engaging healthcare professionals in the development of medical AI can ensure the integration of patient-centric values. The objective of this stage is to minimize biases, enable value-sensitive design, and proactively address potential societal implications.
2. **Continuous Monitoring and Adaptation:** AI systems evolve dynamically in response to their environment and interactions. Fundamentally, AI algorithms are in a perpetual state of learning and transformation, incorporating each outcome and new information as additional data points. Consequently, the potential for biased outcomes always exists, underscoring the necessity for continuous monitoring. This includes algorithmic auditing, which is crucial for identifying and rectifying potential errors or undesirable behaviors in AI systems after deployment. For instance, regular audits of an AI recruitment tool ensure its ongoing adherence to nondiscriminatory practices over time.
3. **Macro Level Ecosystem Analysis:** In addition to monitoring individual AI systems, developers and relevant stakeholders must conduct a comprehensive analysis of the overarching AI ecosystem within a transparency framework. This holistic approach enables the assessment of the ecosystem's influence on societal structures, culture, health, safety, etc., at a macro level. Achieving this requires collaboration among software engineers, humanities scholars, and behavioral scientists (Awad et al., 2020). Analogous to evaluating the collective impact of social media AI algorithms on public discourse, this task is challenging yet imperative for understanding the broader societal implications of AI deployment.

In conclusion, the proposed participatory management model offers a comprehensive framework for ethically guiding the development and implementation of AI systems. By incorporating diverse stakeholder input, ensuring continuous monitoring, and evaluating the broader ecosystem impact, AI advancements can be better aligned with societal values and ethical standards.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The authors declare no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Grant Support: The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

Author Contributions: Conception/Design of Study: M.Ö., M.P., H.E.S.; Data Acquisition: M.Ö., M.P., H.E.S.; Data Analysis/ Interpretation: M.Ö., M.P., H.E.S.; Drafting Manuscript: M.Ö., M.P., H.E.S.; Critical Revision of Manuscript: M.Ö., M.P., H.E.S.; Final Approval and Accountability: M.Ö., M.P., H.E.S.

References

- Acemoğlu, D., & Restrepo, P. (2018). *Artificial intelligence, automation and work*. NBER Working Paper 24196. National Bureau of Economic Research.
- Acemoğlu, D., Autor, D., & Johnson, S. (2023). Can we have pro-worker- AI? Choosing a path of machines in service of minds. *CEPR Policy Insight*, No.123, 1-12.
- Aghion, P., & Howitt, P. (1990). *A model of growth through creative destruction*. NBER Working Paper 3223 National Bureau of Economic Research.
- Aghion, P., & Howitt, P. (1994). Growth and unemployment. *Rev Econ Stud*, 61, 477–494.
- Akter, S., McCarthy, G., Sajib, S., Michael, K., Dwivedi, Y. K., D’Ambra, J., & Shen, K. N. (2021). Algorithmic bias in data-driven innovation in the age of AI. *International Journal of Information Management*, 60, 102387.
- Aldewereld, H., Dignum, V., & Hua Tan, Y. (2014). Design for values in software development. In Jeroen van den Hoven, Pieter E. Vermaas, I. v. d. P., (Eds), *Handbook of ethics, values, and technological design*. Springer.
- Angwin, J., Larson, J., Mattu, S., & Kirchner, L. (23 May, 2016). *Machine bias: There’s software used across the country to predict future criminals. And it’s biased against blacks*. ProPublica.
- Aquino, Y. S. J. (2023). Making decisions: Bias in artificial intelligence and data-driven diagnostic tools. *Australian Journal of General Practice*, 52(7), 439-442.
- Arntz, M., Gregory, T., & Zierahn, U. (2016). *The risk of automation for jobs in OECD countries: A comparative analysis*. OECD Social, Employment and Migration Working Paper 189.
- Arseniev-Koehler, A., & Foster, J. G. (2022). Machine learning as a model for cultural learning: Teaching an algorithm what it means to be fat. *Sociological Methods & Research*, 51(4), 1484-1539.
- Awad, E., Dsouza, S., Bonnefon, J. F., Shariff, A., & Rahwan, I. (2020). Crowdsourcing: Moral machines. *Communications of ACM*, 63(3).
- Azjen, I., Brown, T. C., & Carvajal, F. (2004). Explaining the discrepancy between intentions and actions: The case of hypothetical bias in contingent valuation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30(9), 1108-1121.
- Baker, R. S., & Hawn, A. (2021). Algorithmic bias in education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32, 1052-1092.

- Barocas, S., & Selbst, A. D. (2016). Big data's disparate impact. *California Law Review*, 104, 671-732.
- Bartelsman, E., Haltiwanger, J., & Scarpetta, S. (2004). *Microeconomic evidence of creative destruction in industrial and developing countries*. The World Bank.
- Bates, D. W., Saria, S., Ohno-Machado, L., Shah, A., & Escobar, G. (2014). Big data in health care: using analytics to identify and manage high-risk and high-cost patients. *Health Affairs*, 33(7), 1123-1131.
- Berman, B. (1989). The computer metaphor: Bureaucratizing the mind. *Science as Culture*, 1(7), 7-42.
- Berman, B. (1992). Artificial intelligence and the ideology of capitalist reconstruction. *AI & Society*, 6(2), 103-114.
- Biggio, B. et al. (2013). Evasion attacks against machine learning at test time. In *Proc Joint European Conference on Machine Learning and Knowledge Discovery in Databases* (pp. 387-402).
- Birhane, A., Isaac, W., Prabhakaran, V., Diaz, M., Elish, M. C., Gabriel, I., & Mohamed. S. (2022). Power to the people? Opportunities and challenges for participatory AI. In *Proceedings of the 2nd ACM Conference on Equity and Access in Algorithms, Mechanisms, and Optimization* (EAAMO '22). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Article 6, 1-8.
- Bondi, E., Xu, L., Acosta-Navas, D., & Killian, J. A. (2021). Envisioning communities: A participatory approach towards AI for social good. In *Proceedings of the 2021 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society* (AIES '21). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 425-436.
- Bonnefon, J. F., Shariff, A., & Rahwan, I. (2016). The social dilemma of autonomous vehicles. *Science*, 352(6293):1573-1576.
- Bormann, L., Haunschild, R., & Mutz, R. (2021). Growth rates of modern science: A latent piecewise growth curve approach to model publication numbers from established and new literature databases. *Humanities and Social Sciences Communications*, 8, 224.
- Boutyline, A., Arseniev-Koehler, A., & Cornell, D. J. (2023). School, studying, and smarts: Gender stereotypes and education across 80 years of American print media, 1930-2009. *Social Forces*, 102(1), 263-286.
- Boyd, D., & Crawford, K. (2012). Critical questions for big data: Provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon. *Information, Communication & Society*, 15(5), 662-679.
- Bratteteig, T., & Verne, G. (2018). Does AI make PD obsolete? Exploring challenges from artificial intelligence to participatory design. In *Proceedings of the 15th Participatory Design Conference: Short Papers, Situated Actions, Workshops and Tutorial*, 2, 8, 1-5.
- Brauner, P., Hick, A., Philipsen, R., & Ziefle, M. (2023). What does the public think about artificial intelligence?—A criticality map to understand bias in the public perception of AI. *Frontiers in Computer Science*, 5, 1113903.
- Bozkurt, V., & Gürsoy, D. (2023). The artificial intelligence paradox: Opportunity or threat for humanity?. *International Journal of Human-Computer Interaction*, doi: 10.1080/10447318.2023.2297114.
- Bozkurt, V., & Gürsoy, D. (2023). The artificial intelligence paradox: Opportunity or threat for humanity?. *International Journal of Human-Computer Interaction*, doi: 10.1080/10447318.2023.2297114.

- Brinkmann, L., Baumann, F., Bonnefon, J. F. et al. (2023). Machine culture. *Nature Human Behavior*, 7(11), 1855-1868.
- Calacci, D (2023). Building dreams beyond labor: Worker autonomy in the age of AI. *Intereactions Mag*, 48-51.
- Capraro, V., Lentsch, A., Acemoğlu, D., et al. (2023). *The impact of generative artificial intelligence on socioeconomic inequalities and policy making*. arXiv preprint. arXiv:2401.05377.
- Citron, D. K., & Pasquale, F. A. (2014). The scored society: Due process for automated predictions. *Washington Law Review*, 89.
- Conitzer, V., Brill, M., & Freeman, R. (2015). Crowdsourcing societal tradeoffs. In *Proceedings of the 2015 International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems*, (pp. 1213–1217). International Foundation for Autonomous Agents and Multiagent Systems.
- Crawford, K., & Calo, R. (2016). There is a blind spot in AI research. *Nature*, 538, 311-313.
- de Laat, P. B. (2018). Algorithmic decision-making based on machine learning from big data: can transparency restore accountability? *Philos Technol*, 31, 525-541.
- da Silva, J. A. T. (2021). The Matthew effect impacts science and academic publishing by preferentially amplifying citations, metrics and status. *Scientometrics*, 126, 5373-5377.
- Daugherty, P. R., & Wilson, H. J. (2018). *Human + machine: Reimagining work in the age of AI*. Harvard Business Review Press.
- Delgado, F., Yang, S., Madaio, M., & Yang, Q. (2023). The participatory turn in ai design: Theoretical foundations and the current state of practice. In *Proceedings of the 3rd ACM Conference on Equity and Access in Algorithms, Mechanisms, and Optimization (EAAMO '23)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Article 37, 1–23.
- Diakopoulos, N. (2015). Algorithmic accountability: Journalistic investigation of computational power structure. *Digital Journalism*, 3(3), 1-18.
- Didier, E. (2015). Gabriel Tarde and statistical movement. In V. Vargas (Ed), *The social after Gabriel Tarde* (pp. 299-325). Routledge.
- Erdi, P. (2020). *Ranking: The unwritten rules of the social game we all play*. Oxford University Press.
- Etzioni, A., & Etzioni, O. (2016). AI assisted ethics. *Ethics and Information Technology*, 18(2), 149–156.
- Frank, M. R., Autor, D., Bessen, J. E., et al. (2019). Toward understanding the impact of artificial intelligence on labor. *PNAS*, 116(14), 6531-6539.
- Friedman, B. (1996). Value-sensitive design. *Interactions*, 3(6), 16–23.
- Friedman, B., & Nissenbaum, H. (1996). Bias in computer systems. *ACM Transactions on Information Systems*, 14(3), 330-347.
- Fu, R., Huang, Y., & Singh, P. V. (2020). *AI and algorithmic bias: Source, detection, mitigation and implications*, SSRN, doi:/10.2139/ssrn.3681517
- Gerlich, M. (2023). Perceptions and acceptance of artificial intelligence: A multi-dimensional study. *Social Sciences*, 12(9), 502.
- Harari, Y. N. (2017). Reboot for the AI revolution. *Nature*, 550(19), 324-327.
- Hernandez-Ramirez, R. (2017). Technology and self-modification: Understanding technologies of the self after Foucault. *Journal of Science and Technology of the Arts*, 9(3), 45-57.
- Hossain, S. Q., & Ahmed, S. I. (2021). *Towards a new participatory approach for designing artificial intelligence and data-driven technologies*. ACM, New York, NY, USA.

- Hussain, S., Sanders, E. B. N., & Steinert, M. (2012). Participatory design with marginalized people in developing countries: Challenges and opportunities experienced in a field study in Cambodia. *International Journal of Design* 6, 2, 91–109.
- Joyce, K., Smith-Doerr, L., Alegria, S., Bell, S., Cruz, T., Hoffman, S. G., Noble, S. U., & Shestakofsky, B. (2021). Toward a sociology of artificial intelligence: A call for research on inequalities and structural change. *Socius*, 7.
- Kostick-Quenet, K. M., & Gerke, S. (2022). AI in the hands of imperfect users. *NPJ Digital Medicine*, 5, 197.
- Lee, M. K., Kusbit, D., Kahng, A. et al. (2019). WeBuildAI: Participatory framework for algorithmic governance. *Proc. ACM Hum.-Comput. Interact.*, 3(CSCW), 181.
- Lewis, K., Kaufman, J., Gonzales, M., Wimmer, A., & Christakis, N. (2008). Tastes, ties, and time: A new social network dataset using Facebook.com. *Social Networks*, 30, 330-342.
- Liu, B. (2012). Sentiment analysis and opinion mining. *Synthesis Lectures on Human Language Technologies*, 5(1), 1–167.
- Liu, Z. (2020). Sociological perspectives on artificial intelligence: A typological reading. *Sociology Compass*, 15(3), e12851.
- Lum, K., & Isaac, W. (2016). To predict and serve?. *Significance*, 13(5), 14-19.
- Manyika, J., & Sneider, K. (2018). *AI, automation, and the future of work: Ten things to solve for*. McKinsey Global Institute.
- Mayer-Schönberger, V., & Cukier, K. (2014). *Big data*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Merton, R. K. (1968). The Matthew effect in science. *Science*, 159, 53–63.
- Mittermaier, M., Raza, M. M., & Kvedar, J. C. (2023). Bias in AI-based models for medical applications: Challenges and mitigation strategies. *NPJ Digital Medicine*, 6, 113.
- Montesano, A. (2011). Ricardo on machinery. What matters: Technical progress or substitution of machines for circulating capital?. *History of Economic Ideas*, 19(1), 103-124.
- Mu, W. (2023). How artificial intelligence affects workforces: The impact of biased recruitment and job displacement risk. *Highlights in Business, Economics and Management*, 23, 19-25.
- Muller, M. J. (2009). Participatory design: The third space in HCI. In *Human-computer interaction* (pp. 181-202). CRC Press.
- Nazer, L. H., Zatarah, R., Waldrip, S., Ke, J. X. C., Moukheiber, M., Khanna, A. K., et al. (2023). Bias in artificial intelligence algorithms and recommendations for mitigation. *PLOS Digital Health*, 2(6):e0000278.
- Ntoutsis, E., Fafalios, P., Gadiraju, U., et al. (2020). Bias in data-driven artificial intelligence systems: an introductory survey. *WIREs Data Mining Knowl Discov*, 10(3):e1356.
- Nevmyvaka, Y., Feng, Y., & Kearns, M. (2006). Reinforcement learning for optimized trade execution. In *Proc 23rd International Conference on Machine Learning* (pp. 673-680). ACM.
- Obermeyer, Z., Powers, B., Vogeli, C., & Mullainathan, S. (2019). Dissecting racial bias in an algorithm used to manage the health of populations. *Science*, 366, 447-453.
- O’Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown Books.
- Özer, M. (2023a). The Matthew effect in Turkish education system. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 12(4):704-712.

- Özer, M. (2023b). Matta Etkisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 19(4):974-984.
- Özer, M. (2024). Başarı oyununda Matta Etkisi ve ödülün asimetrik dağılımı. *Reflektif Journal of Social Sciences*, 5(1):187-197.
- Özer, M., & Perc, M. (2020). Dream and realities of school tracking and vocational education. *Palgrave Communications*, 6(1), 1-7.
- Özer, M., & Perc, M. (2021). Impact of social networks on the labor market inequalities and school-to-work transitions. *Journal of Higher Education*, 11(1):38-50.
- Özer, M., Perc, M., & Suna, H. E. (2024). AI bias and the amplification of inequalities in the labor market. *Journal of Economy, Culture and Society*, 69, 159-168.
- Özer, M. (2024). Potential benefits and risks of artificial intelligence in education. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 13(2), 232-244.
- Pajarinen M., Rouvinen P., & Ekeland, A. (2015). *Computerization threatens one-third of Finnish and Norwegian employment*. ETLA Brief, 34.
- Panch, T., Mattie, H., & Atun, R. (2019). Artificial intelligence and algorithmic bias: implications for health systems. *Journal of Global Health*, 9(2), 010318.
- Parkes, D. C., & Wellman, M. P. (2015). Economic reasoning and artificial intelligence. *Science*, 349, 267-272.
- Pasquale, F. (2011). Restoring transparency to automated authority. *Journal of Telecommunications & High Technology Law*, 9, 235-256.
- Pasquale, F. (2015). *The black box society: The secret algorithms that control money and information*. Harvard University Press.
- Pelacho, M., Ruiz, G., Sanz, F., Tarancon, A., & Clemento-Gallardo, J. (2020). Analysis of the evolution and collaboration networks of citizen science scientific publications. *Scientometrics*, doi: 10.1007/s11192-020-03724-x.
- Perc, M. (2014). The Matthew effect in empirical data. *Journal of the Royal Society Interface*, 11, 98.
- Perc, M., Özer, M., & Hojnik, J. (2019). Social and juristic challenges of artificial intelligence. *Palgrave Communications*, 5, 61.
- Piano, S. L. (2020). Ethical principles in machine learning and artificial intelligence: cases from the field and possible ways forward. *Humanities & Social Sciences Communications*, 7, 9.
- Rahwan, I. (2018). Society-in-the-loop: Programming the algorithmic social contract. *Ethics and Information Technology*, 20(1), 5-14.
- Rahwan, I., Cebrian, M., Obradovich, N. et al. (2019). Machine behavior. *Nature*, 568, 477-486.
- Reinsel, D., Gantz, J., & Rydning, J. (2018). *The digitization of the world: From edge to core*. IDC White Paper.
- Rigney, D (2010). *The Matthew effect: How advantage begets further advantage*. Columbia University Press.
- Schwartz, R. D. (1989). Artificial intelligence as a sociological phenomenon. *The Canadian Journal of Sociology*, 14(2), 179-202.
- Shinde, P. P., & Shah, S. (2018). *A review of machine learning and deep learning applications*. 2018 Fourth International Conference on Computing Communication Control and Automation, 1-6.
- Sjoding, M. W., Dickson, R. P., Iwashyna, T. J., Gay, S. E., & Valley, T. S. (2020). Racial bias in pulse oximetry measurement.

- Sonnenburg, S. et al. (2007). The need for open source software in machine learning. *J Mach Learn Res*, 8, 2443-2466.
- Soori, M., Arezoo, B., & Dastres, R. (2023). Artificial intelligence, machine learning and deep learning in advanced robotics, a review. *Cognitive Robotics*, 3, 54-70.
- Stahl, B. C. (2023). *Embedding responsibility in intelligent systems: from AI ethics to responsible AI ecosystems*. Scientific Reports, 13, 7586.
- Strevens, M. (2006). The role of the Matthew effect in science. *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 37(2), 159-170.
- Suleyman, M. (2023). *The coming wave: Technology, power, and the twenty-first century's greatest dilemma*. Crown: New York.
- Thimbleby, H. (2003). Explaining code for publication. *Softw: Pract Experience*, 33, 975-1001.
- Thompson, E. P. (1967). Time, work-discipline and industrial capitalism. *Past & Present*, 38, 56-97.
- Tramer, F. et al. (2017). *Ensemble adversarial training: attacks and defences*. arxiv.org/abs/1705.07204.
- Turkle, S. (1984). *The second self: Computers and the human spirit*. Simon and Schuster.
- Ulicane, I., & Aden, A. (2023). Power and politics in framing bias in Artificial Intelligence policy. *Review of Policy Research*, 40, 665-687.
- Ye, F. (2017). *Scientific metrics: Towards analytical and quantitative sciences*. Science Press Beijing & Springer.
- Wan, Y., & Chang, K. W. (2024). *The male CEO and the female assistant: Probing gender biases in text-to-image models through paired stereotype test*. arXiv: 2402.11089.
- Wolfe, A. (1991). Mind, self, society, and computer: Artificial intelligence and the sociology of mind. *American Journal of Sociology*, 96(5), 1073-1096.
- Woolgar, S. (1985). Why not a sociology of machines? The case of sociology and artificial intelligence. *Sociology*, 19(4), 557-572.
- Zarsky, T. (2016). The trouble with algorithmic decisions: An analytic road map to examine efficiency and fairness in automated and opaque decision making. *Science, Technology & Human Values*, 41(1), 118-132.
- Zimmer, M. (2008). *More on the 'Anonymity' of the Facebook dataset: It's Harvard College*. MichaelZimmer.org Blog.
- Zuckerman, H. (1989). Accumulation of advantage and disadvantage: The theory and its intellectual biography. In Ed. C Mongardini and S Tabboni (Eds). *Robert K. Merton and contemporary sociology* (pp.153-176). New Brunswick, NJ: Transaction.

RESEARCH ARTICLE

Sociologizing *Hau*: Translation of Maussian Concepts into Bourdieu's Theory of Practice

Şeyda Sevde Tunçbilek¹ 

Abstract

In 1945, Lévi-Strauss declared that the coexistence and transitivity of sociology and anthropology, which can be seen in its most concrete expression in the collaboration between Durkheim and Mauss, was one of the distinctive features of French social sciences. Today, the concurrent use of concepts and methods from both disciplines is often attributed to Bourdieu, who was influenced by structuralism early in his career and engaged in ethnographic research in Algeria. Yet to limit Bourdieu's anthropological reference to the initial stages of his career or to reduce it to his relationship with Lévi-Strauss, is to run the risk of overlooking another implicit influence: It is through Mauss that Bourdieu finds the beginnings he needs when departing from a discredited structuralism after his "last happy structuralist work" Kabyle, or when he develops his own practical theory to revive sociology "which is reminded of its dominated position" and fortify its positions against anthropology, which dominated French social sciences in the 1960s. Contrary to his relationship with Lévi-Strauss, Bourdieu never ceases to refer to Maussian themes and concepts throughout his career. This article examines Bourdieu's relationship with the discipline of anthropology and elucidates how Maussian concepts are translated by him into a theory of practice.

Keywords: Sociology • Anthropology • Theory of practice • Marcel Mauss • Pierre Bourdieu • Claude Lévi-Strauss

Hau'yu Sosyolojikleştirmek: Mauss'çu Kavramların Bourdieu'nün Pratik Teorisine Tercümesi

Öz

1945 yılında Lévi-Strauss sosyoloji ve antropoloji disiplinlerinin, en somut ifadesini Durkheim-Mauss teşvikmesisinde bulan biraradalığının ve geçişkenliğinin Fransız sosyal bilimlerinin en ayırt edici özelliği olduğunu ilan etmişti. Oysa bugün bu iki disipline ait kavram ve yöntemlerin birlikte kullanımı, sıklıkla kariyerinin ilk yıllarında yapısalcılıktan etkilenen ve Cezayir'de etnografik araştırmalar yürüten Bourdieu'ye atfedilmektedir. Ne var ki Bourdieu'nün antropolojik referansını kariyerinin ilk dönemiyle sınırlandırmak ya da Lévi-Strauss'la olan ilişkisine indirgemek daha derinden ilerleyen ve bir laytmotif olarak sürekli gün yüzüne çıkan bir başka etkiyi gözden kaçırma riskini beraberinde getirir. Zira Bourdieu "son mutlu yapısalcı çalışması" Kabiliye sonrasında gözden düşmüş bir yapısalcılıktan yakasını sıyırmaya çalışırken ya da 1960'lı yılların başında *Laboratoire d'Anthropologie sociale ve L'Homme* dergisi ile sosyal bilimler alanını bütünüyle hâkimiyeti altına alan antropoloji disiplini karşısında "bastırılmış pozisyonu hatırlatılan sosyolojiyi" ayağa kaldırmak ve mevzilerini tahkim etmek için kendi pratik teorisini geliştirirken ihtiyaç duyduğu başlangıçları Mauss'ta bulur. Bourdieu, Lévi-Strauss'la ilişkisinin aksine, kariyeri boyunca Mauss'a ait ya da Mauss'tan mülhem kavramları kullanmaktan hiç vazgeçmez. Bu makalede Bourdieu'nün antropoloji disipliniyle kurduğu ilişki ve Mauss'a ait kavramların Bourdieu tarafından bir pratik teorisinin inşasında nasıl işe koşulduğu incelenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sosyoloji • Antropoloji • Pratik Teorisi • Marcel Mauss • Pierre Bourdieu • Claude Lévi-Strauss

1 Şeyda Sevde Tunçbilek (Arş. Gör. Dr.), İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi Sosyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye
E-mail: sevdetuncbilek@istanbul.edu.tr ORCID: 0000-0002-7112-5156

To cite this article: Tunçbilek, Ş. S., (2024). Sociologizing *Hau*: Translation of Maussian concepts into Bourdieu's theory of practice. *Istanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 44, 239-256. <https://doi.org/10.26650/SJ.2024.44.1.0009>

Brazilian sociologist Otavio Bezerra recounted a challenge when he introduced Bourdieu's concept of symbolic capital with Marcel Mauss and Henri Hubert's article "A General Theory of Magic" at the Federal University of Fluminense (Rio de Janeiro). His students found it difficult to grasp the connection between this anthropological text and Bourdieu's sociology (2014, p. 28). In fact, it is historically and theoretically correct and appropriate that Bezerra initiated the discussion about Bourdieu with Mauss. In France, the thought of Mauss, who is considered to be both an important pioneer of the Durkheimian sociological tradition and the founding figure of anthropology, remain up-to-date, not through direct heirs, but rather through an indirect and continuous influence that has permeated the work of researchers across various disciplines. As Fournier noted, there is no single way to be Maussian, and what makes Mauss a remarkable exception in the history of social sciences is that everyone finds a different starting point into his *oeuvre* (2010, p. 481). "This Durkheimian" is the spiritual father of many thinkers who wanted to establish new theoretical frameworks (Cazeneuve, 1968, p. 4).

When discussing Bourdieu's contact with the discipline of anthropology, the emphasis is always on his relationship with Lévi-Strauss and structuralism. It is an old story: Structural anthropology, with its tendency to ignore the individual, made the mistake of confining practice to its execution, built structural systems in which the ways of social action were rigidly institutionalized,¹ and Bourdieu finally (!) came on the scene, replacing rules with strategies and developing a theory of practice that combines the phenomenological model of knowledge with objectivist models, having elements of both but transcending them. Bourdieu's story of the killing father is interesting, especially to see how his addressings to Lévi-Strauss evolves from "Cher Maître" to "Cher Maître et cher ami" and then to "Cher Colleague" in his archived letters...² However, limiting Bourdieu's anthropological reference to the beginning of his career, or reducing it exclusively to his relationship with Lévi-Strauss, risks overlooking another implicit influence on Bourdieu which keep surfacing as a leitmotif in his studies. It is Mauss from which Bourdieu finds the beginnings he needs to develop his own theory of practice after his "last happy structuralist work" Kabyle (Bourdieu, 1980, p. 22), and during his quest to emancipate himself from the shadow of Lévi-Strauss.

In fact, it is an interesting coincidence that Bourdieu encountered Mauss while seeking distance from Lévi-Strauss, just as Lévi-Strauss turn to Mauss while seeking

1 It should be noted that this is a cliché, especially in Anglo-American social sciences, caused by a retrospective reading of Lévi-Strauss.

2 Bibliothèque Nationale de France. Fonds Claude Lévi-Strauss: NAF 28150 (184): Bourdieu, Pierre.

separation from Durkheim.³ However, he is not the “spontaneous structuralist” Mauss whose heir Lévi-Strauss proclaimed in his preface to *Sociologie et anthropologie*,⁴ but “another” Mauss who emphasized self-perception, symbolic meaning, the sense of honor, the techniques of body. Unlike his relationship with Lévi-Strauss, Bourdieu does not stop referring to Maussian concepts throughout his career, and in particular, he puts into practice the reflexive thought he advocates in his own line by repeatedly revisiting the theme the gift with its different dimensions across various periods:⁵ *Esquisse d'une théorie de la pratique* (1972), *Le sens pratique* (1980), *Raisons pratiques* (1994), *Méditations pascaliennes* (1997).

By reading Bourdieu's central concepts such as symbolic capital, masculine domination, practical sense, and habitus, and his ethnographic research on Kabyle society as a step toward a general sociological theory where Mauss left off, this article aims to indicate how Maussian concepts are translated into a theory of practice. However, the intention here is not to undermine the originality or explanatory capacity of Bourdieusian approach, nor to retrospectively position Mauss as the beginning of everything, but rather to underline a continuity and transitivity, to show ideas in their inspirational and nascent stages, and to broaden the perspective on the formation of not only the concept of habitus but also Bourdieu's scientific habitus.

While recent studies on the relationship between Mauss and Bourdieu have focused on the theme of the gift (Silber, 2009; Fournier, 2010; Chaniel, 2010; Athané, 2011), a deeper understanding of this relationship warrants a broader research scope. This article first analyzes the historical conditions of the anthropological moment of Bourdieu's career in the specific context of the French intellectual field of his time and then examines the influence of Mauss' three articles, *Essai sur les variations saisonnières des sociétés Eskimos* (Seasonal Variations of the Eskimo: A Study in Social Morphology with Henri Beuchat, 1904-1905), *Essai sur le don* (The Gift: Forms and Functions of Exchange in Archaic Societies, 1924), and *Les techniques du corps* (Techniques of the Body, 1934), on Bourdieu's sociology.

3 Lévi-Strauss was threatened with expulsion from the university during his years as a professor of sociology at the University of São Paulo for refusing to teach Durkheim's sociology in his classes (Lévi-Strauss, 2018, p. 38). But in the same period, he was in constant correspondence with Mauss and consulted his *Cher Maître* on every step he would take regarding his career. When he finally returned to France after his years in Brazil and the USA, he first defended his doctoral thesis (*Les Structures élémentaires de la parenté*) in 1949, which was largely inspired by Mauss' approach, and then declared himself “legitimate heir” of Mauss in a sense with his controversial preface to *Sociologie et anthropologie* (1950), a collection of Mauss' articles published in *L'Année sociologique*.

4 Lévi-Strauss, C. (2016). Introduction à l'œuvre de Marcel Mauss. *Sociologie et anthropologie*. 13^e édition/2^e tirage, Presses Universitaires de France, IX-LII.

5 For a detailed analysis of how Bourdieu's approach to the theme of the gift has changed over the years, see: (Silber, 2009).

I. A Durkheimian Initiative?

In a 1988 interview with Didier Eribon, Lévi-Strauss describes how he became involved in anthropology as a provincial teacher with a philosophical agrégation: “Not only for me, but for numerous ethnologists, turning ethnology was perhaps a refuge against a civilization, a century, in which we did not feel comfortable” (2018, p. 94). Bourdieu, in retrospectively evaluating his own ethnographic experience, follows precisely the same line: “I thus understood retrospectively that I had entered into sociology and ethnology in part through a deep refusal of the scholastic point of view which is the principle of loftiness, a social distance, in which I could never feel at home, and to which the relationship to the social world associated with certain social origins no doubt predisposes” (2008, p. 41).

To understand Bourdieu’s initiation into anthropology, it is necessary to look closely at the landscape of French intellectual life in the 1960s and the positioning of actors, and be aware of the fascination created by *Tristes tropiques* (1955), the influential role played by the *LAS* (Laboratory of Social Anthropology) and the journal *L’Homme*, established by Lévi-Strauss at the Collège de France. Firstly, *Tristes tropiques*, which oscillated between being a travel writing and a monograph, enjoyed remarkable success, reaching a wide enough readership to influence the direction of social science publishing in France in the 1960s (Loyer, 2015, p. 439).⁶ Notably, intellectuals such as Emmanuel Terray, Michel Izard, and Pierre Clastres, agrégatives in philosophy, switched to anthropology after reading the book, and Sartre’s close friend Jean Pouillon began to follow Lévi-Strauss’ seminars. Bourdieu admitted that it was in the ambition of every one of his generation to write a book like *Tristes tropiques*.⁷ Furthermore, Lévi-Strauss substituted the term of “ethnology” in France with “anthropology” he brought from the United States. Through his adaptation of the phonological method to the analysis of kinship systems and myths, he effectively instilled a “sense of doing science” after Sartre. For the first time, with charts and graphs, a discipline of social science gave the impression that a rigorous and positive science could be done, was practiced “in the laboratory”, restored the dignity of the “so-called social sciences”, and caused both admiration and irritation among philosophers (Bourdieu, 2012, p. 51). The establishment of the laboratory and the journal wielded an immediate and decisive impact, shifting the center of Parisian intellectual life from the Café de Flore to the Collège de France. Lévi-Strauss’ structural anthropology came remarkably close to realizing the longstanding ambition, initially pursued by Durkheim and later by the Annales school, to unify the social sciences or assert dominance over other disciplines. These

6 In *Le Figaro*, Raymond Aron likened the book to Montesquieu’s *Lettres Persanes*, Bastide to Chateaubriand, and the *Combat* compared Lévi-Strauss to Cervantes (Wilcken, 2021, p. 291). In 1955, the jury of the Goncourt Academy, France’s most famous literary prize, issued a statement expressing their regret that they could not award the book a prize because “it is not a novel” (Levi-Strauss, 2018, p. 84).

7 Even when Béarn was designing his research, Bourdieu had in mind that it would be interesting to write the *Tristes tropiques* in reverse (Bourdieu ve Wacquant, 2014, p. 161-162).

circumstances played a crucial role in facilitating Bourdieu's initiation into ethnography, and for Bourdieu, his experience in Algeria represented the most crucial moment of the transformation that accompanied the transition from philosophy to the social sciences, a "coming of age" (Ökten, 2012, p. 3).

However, the idea of transitivity between sociology and anthropology, which is entirely valid for Mauss (who considered them synonymous), requires certain hesitation when it comes to Bourdieu. Considering the conditions of his time, it becomes evident that Bourdieu's attitude was not to combine the concepts and methods of sociology and anthropology,⁸ but a quiet "Durkheimian" initiative to revive sociology, which had been reminded of its "dominated position" vis-à-vis anthropology which had surged in prestige during the early 1960s (Bourdieu, 2008, p. 34). Bourdieu sought to expand sociology's research domains, explore its potentialities, and enhance its capacity for conceptualization. Hence, it would be more precise to assert that Bourdieu does not position himself on the boundary between the two disciplines; rather, he translates anthropological concepts and methods into a broader sociological theory, or rather sociologizes the concepts in anthropology.

II. Vision and Di-vision in the Eskimos and Kabyles

Bourdieu refers to his article on the Kabyle house as evidence of his "fascination with the structuralist constructions of Lévi-Strauss" (2008, p. 61). Undoubtedly, this article owes much to nature-culture dichotomy analysed deeply by Lévi-Strauss in *Les Structures élémentaires de la parenté* (1949) and the principle of division attributed to the savage mind. The text was published for the first time in 1969 in the collection *Échange et Communication*, a tribute to Lévi-Strauss.⁹ However, Bourdieu's main idea, that the organization of living space cannot be explained in terms of physical conditions and functionality alone, but is deeply rooted in the social imaginary and is organized mainly within this framework, is based on an earlier work -the findings of

8 Indeed, Bourdieu distinguishes between these two disciplines. For him, there is a reasonable distance between sociology and ethnology, which "permits" and even "encourages" aesthetic postures when the present is confronted: "(Ethnology) This science without a contemporary stake can at best churn the social unconscious, but very delicately, without ever wounding or traumatizing it" (2008, p. 43-44).

9 Bourdieu, P. "La maison kabyle ou le monde renversé", dans J. Pouillon et P. Maranda (dir.), *Échanges et communications. Mélanges offerts à Claude Lévi-Strauss à l'occasion de son soixantième anniversaire*, 1964, 739-758.

which Lévi-Strauss also followed-¹⁰ Mauss' article "Seasonal Variations of the Eskimo: A Study in Social Morphology," co-authored with his student Henri Beuchat. According to Camille Tarot, this study of social morphology, based on a detailed description of Eskimo habitation, in which Mauss posits that the spatial distribution of Eskimo communities as the embodiment of their mythic-ritual systems, is the precursor, even the prototype of Bourdieu's article on the Kabyle house (1999, p. 32-33).

Mauss argues that the only continuity that allows Eskimo communities scattered across a vast geography to be distinguished as a common identity is settlement. These settlements, comprising clusters of houses, tent sites, and hunting grounds on both land and sea, serve as the fundamental unit of Eskimo societies. However, their appearance undergoes a stark contrast between the summer and winter seasons. During the summer, tents (known as *lupik*), made from reindeer or seal skins, are set up sparsely, with distance between them. In contrast, winter brings about a transformation as these tents are replaced by long houses. These winter dwellings, built close together, are typically dug into the ground and made from whale bones.

For Mauss, the most important feature of these two types of settlement is the contrast between them. Contrary to the tent symbolizes the nuclear family, winter brings about a gathering of families within a communal house, and these houses coalesce into densely packed living units. During winter, the performance of religious and ritual duties in winter is subject to strict control and sanction; misfortune, severe storms, the scarcity of hunting animals, or unfortunate events such as the breakup and thawing of glaciers are associated with the violation of a ritual prohibition. After the winter days, when myths and stories are passed down from one generation to the next, when there is a constant state of religious exuberance ("We can think of all winter life as one long feast.", "An atmosphere of kindness seems to pervade everyone.", "Cases of crime are very rare."), life undergoes a secularization process in the summer. Even magic, once integral to winter life, is perceived as an ordinary medical science. From this perspective, Mauss discusses two distinct judicial systems, one in summer and one in winter. While Eskimos who remain in their winter settlement embark on long journeys during the summer.

This division between summer and winter extends far beyond mere differences in settlement type and the fluctuation of religious beliefs; it permeates the entire mentality

10 In *Tristes tropiques* Lévi-Strauss, after noting that the life of the Nambikwara is divided into two periods, the rainy season and the dry season, attempts to describe these periods in detail. However, he does not place them in opposition to each other as Mauss does, nor does he mention that they take almost two different forms of social existence (2016, p. 287-288). In the pages where he analyzes the Bororo, he argues that the organization of the villages is registered in the social collective unconscious. In the Bororo, the planning of the village plan was so important, both in terms of social life and worship, that the missionaries who came to the region immediately understood that in order to Christianize the Bororo, it would be enough to change the plan of the village (2016, p. 229-230). Years later, Bourdieu compared the operations of the French army, which he called regrouping, with this example given by Lévi-Strauss in *Tristes tropiques* (Ökten, 2012, p. 18).

of the Eskimos, shaping their conception of the universe and the way of thinking. In Eskimo culture, people, animals, natural phenomena, and even material objects are divided according to whether they belong to summer or winter. This “binary opposition” between the two seasons is deeply ingrained in the Eskimo myths and ritual prohibitions. As Mauss elucidates, “There are things that belong to winter and things that belong to summer, and the opposition between these two basic types is so strongly felt by the Eskimos that it is forbidden to mix them in anyway” (2016, p. 448-449).

Bourdieu perceives a similarity to the Eskimo opposition observed by Mauss within the internal organization of traditional Kabyle houses:

“The dark, nocturnal, lower part of the house, the place for things that are damp, green, or raw -jars of water placed on the benches on either side of the stable entrance or next to the wall of darkness, wood, green fodder - and also the place for natural beings -oxen and cows, donkeys and mules- natural activities -sleep, sexual intercourse, childbirth, and also death- is opposed, as nature to culture, to the light-filled, noble, upper part: this is the place for human beings and especially the guest, for fire and objects made with fire, such as the lamp, kitchen utensils, the rifle -a symbol of the male point of honour (*nif*) which protects female honour (*hurma*) -and the loom, the symbol of all protection; and it is also the site of the two specially cultural activities performed within the house, weaving and cooking” (1977, p. 135-136).

The interior of the Kabyle house is organized into sections that are in strict opposition to each other, and the order itself is protected by a mythic-ritual framework. The analysis of the symbolic organization of the house reveals these homologous oppositions: fire corresponds to water, cooked to raw, high to low, light to shade, day to night, male to female, *nif* to *hurma* (the principles of purity and impurity), fertilizing to fertilized. This signifies that the house is divided between itself and its counterpart “according to a principle of opposition” that organizes all spheres of existence. Hence “The house is an empire within an empire, but one which always remains subordinate because, even when it exhibits all the properties and all the relations which define the archetypal world, it remains an inverted reflection, a world in reverse” (1977, p. 158).

In his Eskimo article, Mauss shows, in an almost Montesquiean approach, that climate, social morphology, food sources, population density, social relations, family structure, frequency of rituals, religious life all coalesce as a cohesive whole, and that this movement is shaped by the contrast between summer and winter settlements. Mauss illustrates that the dualist structure observed in Eskimo settlement patterns stems not only from environmental and physical conditions but is also primarily driven by social factors. Both the arrangement of settlements and his interior layout serve as symbolic spaces in which social relations and hierarchies are encoded. These spaces

are not only geographical, but also and above all social.¹¹ Just as the way society organizes its living space is social, part of a symbolic system, so social relations can be read through the way the house, a microcosm, is organized. This idea, inspired by Mauss, resonates deeply with Bourdieu.

According to Bourdieu, the Kabyle house occupies a central position within a complex of parallel oppositions, primarily rooted in the contrast between *nif* (male) and *hurma* (female). This contrast transcends mere technical necessities and functional needs. Instead, in both the construction and interior design of the house, the principles of symbolic organization are intertwined with technical requirements. Even in cases where technical necessities impose limitations on the application of symbolic organization principles or where these principles must be adapted to accommodate external constraints, the symbolic system uses all its full capacity to reinterpret these material elements “in terms of its own logic” (1977, p. 135).

For the Eskimos, the principle of division focuses on the distinction between seasons (summer and winter), whereas for the Kabyles, it centers on gender (male and female). The Kabyle house, viewed from the male perspective as “to come out of” and from the female perspective as “to go into” serves as a social and symbolic microcosm where the distinction between the sexes is embodied in all its fundamental and connotative dimensions. Masculine domination has become an opposition registered in space. Mauss used to say, “There is a society of men and a society of women” (1950, p. 373). Bourdieu, for his part, based his analysis of masculine domination, which he would develop in subsequent years, largely on his research on the Kabyle house (Ökten, 2012, p. 21).

III. *Hau* or Symbolic Capital: Bourdieusian Perspectives on Gift Exchange

In *The Gift*, Mauss unveils an advanced pre-capitalist economy which is grounded the negation of the economy as it is understood today by based on the Pacific Coast, the Northwest American communities and the ancient legal systems of Indo-Europe. He shows that far from being a “primitive” economy rested on individual exchange and devoid of surplus, the gift economy is a complex system of relations surrounded by a mythic-ritual framework and governed by certain rules, rituals, and symbolic meanings. Mauss elevates ritualized forms of exchange, such as potlatch and kula, from being ethnographic phenomena peculiar to certain human societies to concepts

¹¹ For a long time, observers of Eskimo igloos explained the fact that several families come together in winter and live in houses dug into the ground by climatic conditions. However, Mauss states that this is only a partial view of reality and that it is absolutely not true that Eskimos live in the coldest regions of the world. He shows that the Montagnees, who live in much colder regions than the Eskimos, and the Inuit, who live in the interior of Labrador, and the Crees, who live in the forests of Alaska, live in tents all year round. And even as the climate changes, the Eskimo way of life remains the same. According to Mauss, once the Eskimos became a community, they had a perfectly created dual culture, but this was not because of the struggle against the cold, but because of the intensity of social life and the way it affected the individual (2016, p. 439).

that can be used to explain the functioning of the pre-capitalist economies. As long as things (objects) and their spirit (*mana and hau*¹²) are exchangeable, the society develops three types of obligations rooted in both symmetrical and asymmetrical relationships regarding the gift: giving, receiving, and returning (reciprocating). These obligations and their corresponding counter-obligations, termed by Mauss as the “system of total presentations,” find fulfillment through the act of gift exchange. Consequently, the gift emerges as a “total social fact,” intricately intertwined with various aspects of social life.¹³

Mauss envisioned the possibility of developing a sociological theory of symbolism (Lévi-Strauss, 2016, p. xxii). For behind the whole theory of the gift lay the principle of reciprocity, and behind this principle was a perspective that considered the social world as an entirely symbolic space. Mauss' approach, viewing actions and things as components of a symbolic system, paved the way for a highly fruitful path, perhaps found its highest representation in French thought with Bourdieu. According to Chaniel, Bourdieu emerges as the true heir who fully realizes the potentialities, which remained at the level of outline in *The Gift*. One could even be argued that Bourdieu developed his general sociology theory through an ongoing dialogue with *The Gift*, sometimes in agreement and sometimes in opposition, but always in constant dialogue (2020, p. 484).

According to Bourdieu, there are two different positions on gift exchange: The “phenomenological” perspective represented by Mauss, which reduces the gift to a lived experience, and the “objectivist” approach represented by Lévi-Strauss, which takes the gift as seen from the outside.¹⁴ Mauss describes gift exchange as “a discontinuous succession of acts of generosity,” while Lévi-Strauss describes it as “a structure of transcendent reciprocity of acts of exchange”. To transcend this duality, Bourdieu employs praxeological knowledge, which requires a dual break with both the objectivist and objectifying modes, as well as the phenomenological subject of naïve humanism. Third form of theoretical knowledge, the praxeological, is concerned “not only with the system of objective relations constructed by the objectivist form of knowledge but also with the *dialectical* relationships between these objective structures and the structured dispositions of individuals” (Bourdieu, 2018, p. 141-142).

12 For Mauss, property is not an economic concept in the possession of wealth in these cultures. Property is spiritual; the person who owns an object also takes on the spirit that belongs to that object. As Mauss interpreted these concepts *hau* is the spirit and power of inanimate things. And *mana* is reserved for humans and spirits (2016, p. 239).

13 For a detailed review of *The Gift*, see (Tunçbilek, Ş. S., 2023).

14 Bourdieu bases this categorization on Lévi-Strauss' criticism of Mauss in the preface to *Sociology and Anthropology*. According to Lévi-Strauss, Mauss made a mistake by relying on an indigenous rationalization, an enigma created by the natives, especially with regard to the spirit of things (*la force des choses*) (2016, p. XXXVIII-XXXIX). Based on this criticism, Bourdieu assumes that there is a dichotomy to be overcome.

For Bourdieu, what was missing from Mauss and Lévi-Strauss' analysis was the crucial role played by the temporal interval between the gift (*le don*) and the counter-gift (*le contre-don*). In *Practical Reason*, Bourdieu raises the question of the temporality of the gift (*la temporalité du don*) to explore the distance between the structure representing the rule and the experienced reality. He contends that the temporal interval between giving and returning (gift and counter-gift) constitutes the essence of gift exchange (1998, p. 91-123). The main question here is as follows: Since the gift received cannot be returned immediately -since it would amount to refusal- why must the counter-gift be deferred and different? Because no matter how small, there will not be a return, therefore a suspense, an uncertainty, which means the interval between the two gifts turns this highly ritualized exchange into a confrontation of strategies:

“When a marriage is proposed, the head of the family whose daughter is asked for must reply immediately if he refuses, but he almost always delays replying if he intends to accept. By this means he is able to draw out as long as possible the conjunctural advantage (related to his position as the person solicited), which may coexist with a structural inferiority (the solicited family often being of lower rank than the family making the request) and which is concretely expressed in the initial imbalance, progressively reversed, in the gifts exchanged between the two families” (1977, p. 116).

The possibility for agents to manipulate the structure by altering the tempo of the exchange, whether by accelerating or decelerating the giving and returning as a strategy maneuver, is inherent within the rules and dynamics of the game, leads to a deconstruction that cannot be reduced to a simple change of reference (1977, p. 116). Despite society appearing to have established an extensive set of rules to guarantee its functioning, it is, in reality, a field of “regulated improvisations” that go around it without directly violating the rules it has set itself: “The system of honour values is enacted than thought, and the grammar of honour can inform actions without having to be formulated” (1977, p. 128). If sociologists limit themselves to an objectivist description, reducing gift exchange to swapping they can no identify the difference between an exchange of gifts and an act of credit. Moreover, the temporal interval between the gift and the counter-gift has also a second function, “masking” the obligatory character of the exchange, allowing it to be presented “gratuitously” over time, to be socially forgotten or pretended to be forgotten.

Mauss' first observation regarding the exchange of gifts posits that while gifts are theoretically voluntary, they often come with an underlying sense of obligation in practice (2016, p. 147). This notion of “the twofold truth of the gift” (*la double vérité du don*) serves as the foundation for Bourdieu's formulation of the logic behind the economy of symbolic goods: “Everything occurs as if the time interval, existed to permit the giver to experience the gift as a gift without reciprocity, and the one who gives a counter-gift to experience it as gratuitous and not determined by the initial gift”

(1998, p. 94). According to Bourdieu, this phenomenon represents a *common miscognition*, the game in which everyone knows -and does not want to know- that everyone knows- and does not want to know- the true nature of the exchange (1998, p. 192). This self-deception, supported by the logic of ceremonial rituals such as *potlatch* and *kula*, transforms into “the twofold truth of the social” in Bourdieu’s sociology that can be applied to the economy of symbolic goods whose principle is the fact that social agents having an interest in “disinterestedness”.

Mauss contrasted the gift economy, in which people, spirits and things are intertwined, with the capitalist model of accumulation, wherein objects are reified; he explained the “anti-economic” rationality of extravagant spending by introducing the concept of “honour”. Similarly, Bourdieu distinguishes the exchange of gift as an economy of symbolic goods from the economy of economic goods. In his article, “The Sense of honour” (1977, p. 95-132), he revisits the concept of honor, which is central to Mauss’ understanding of gift exchanges, exploring it through various modes such as the game of honour, the competition of honour, and the ethos of honour, and reflects on the regulative and reproductive function of the dialectic of honour in Kabyle in terms of relations and hierarchies within society and places it in a “game theory” similar to the exchange of gifts: “The competition of honour can be situated in a logic very close to that of the game or wager, a ritualized, institutionalized logic. (...) The challenge, properly so-called, and also the offence, presuppose, like the gift, the choice of playing a particular game in accordance with certain rules” (1977, p. 105-106). As the dialectic between gift and honor is conceptualized through the lens of game theory, a range of concepts such as *illusio*, *susceptibility to play*, *wager*, *strategy*, and *practical sense*, which will be the main components of Bourdieu’s theory of practice, come into play. Of particular interest is the articulation of the concept of *symbolic capital* in the discussion of *hau* concerning *The Gift*.

Mauss’ primary focus on the exchange of gift centers on the question of reciprocity. It is not surprising that giving and receiving gifts happen; what is intriguing is why, after a certain period, the recipient feels obliged to give back in a different: “What is the rule of law that shows that in undeveloped or archaic societies a gift is necessary to be given in return for a gift that is received?” (2016, p. 148). Mauss interprets *hau* -who entered the literature with the definition of the Maori sage Tamati Ranapiri of the Ngati-Raukawa tribe, the indigenous informant of the anthropologist Eldson Best- as a spirit that accompanies the gift, seeking to return to its first owner, with dire consequences if it does not, and made it the keystone of gift exchange.

However, the ambiguity surrounding the term has led to ongoing controversies that remain heated even today. British anthropologist Raymond Firth accused Mauss of misunderstanding Ranapiri’s transmission. According to Lévi-Strauss, the *hau* was

not the ultimate explanation for exchange; instead, “it is the conscious form whereby men of a given society, in which the problem had particular importance, apprehended an unconscious necessity whose explanation lies deeper” (2016, p. XXXIX). For Sahlins, the meaning of *hau* was at least as secular as the exchange itself, and even if calling it “profit” might not be the most historically or economically accurate term, it still provided a more fitting translation than Mauss’ choice of “spirit” (2017, p. 159-167). Bourdieu also waded into this contentious discussion, offering a sociological perspective. He explained this “magical power” through the concept of “symbolic capital”:

“Symbolic capital is an ordinary property (physical strength, wealth, warlike valor, etc.) which, perceived by social agents endowed with the categories of perception and appreciation permitting them to perceive, know and recognize it, becomes symbolically efficient, like a veritable *magical power*: a property which, because it responds to socially constituted “collective expectations” and beliefs, exercises a sort of action from a distance, without physical contact. An order is given and obeyed: it is a quasi-magical act” (1998, p. 187).

When symbolic capital and magic theory are thus positioned as substitutes, they can now be applied to different areas of the social world: Just as in the logic of gift exchange, all seemingly generous and disinterested actions in society can ultimately be seen as efforts to preserve or accumulate symbolic capital. But if accepting *hau*, which Mauss defines as “the magical, religious and spiritual power of the clan,” as Sahlins does, as surplus is an example *par excellence* of economic reductionism, the question arises as to whether it is also a form of sociological reductionism to define *hau* as symbolic capital, thereby eliminating all its metaphysical connotations, as Bourdieu does?

Once the logic of symbolic exchanges is farmed in this way, in *Pascalian Meditations*, Bourdieu revisits the theme of the gift, this time confronting the economic economy.¹⁵ Mauss’ work highlighted different forms of exchange worldwide that would seem completely meaningless from a modern economic perspective. In these societies, prestige and power were not based on accumulation and private property, but on extravagant spending, distribution, and sometimes even destruction. Classical economic theory would undoubtedly struggle to explain the actions of a tribal chief who willingly gives away or loses everything, including his wife and child (Mauss, 2016, p. 148). The act of chiefs in rituals such as the *kula* of the Trobriand Islands, or the Kwaituls in the American Northwest, who ritually discard their most valuable possessions into the sea and even burn their homes, once provided Lévi-Strauss with a comfortable

15 Bourdieu is not the first to put forward the arguments in Mauss’ article that question classical economic theories. Mauss’ emphasis on the anti-utilitarian act of spending was the starting point for a journal, *La Revue de M.A.U.S.S. (Mouvement anti-utilitariste dans les sciences sociales)*, founded in 1981. With Mauss’ work at its center, this journal was a movement against the economist models of explanation that had become established in the academy, especially in sociology and political philosophy, by the end of the 1970s, and that had completely dominated the political scene outside the academy.

position vis-à-vis Marxist anthropology, and Bourdieu with the means to attack economic economy (especially against the Althusserians) and his “chess or bridge player.” This is because the exchange of gifts, seen as the paradigm of the symbolic exchange, is not based on a rational, “calculating subject”, but rather by “agent socially disposed to participate” (1998, p. 98). Obviously, structural models that precisely determine the agent’s margin of action are impossible, but their habitus serves “as a strategy-generating principle enabling agents to cope with unforeseen and ever-changing situations.” Even when it might look like a strategic calculation, habitus is first defined concerning a system of objective potentialities, firmly inscribed in the present (2013, p. 76):

“The gift economy, in contrast to the economy in which equivalent values are exchanged, is based on a denial of the economic (in the narrow sense), on a refusal of the logic of the maximization of economic profit, that is to say, of the spirit of calculation and the exclusive pursuit of material (as opposed to symbolic) interest, a refusal that is inscribed in the objectivity of institutions and in dispositions. It is organized with a view to the accumulation of symbolic capital (a capital of recognition, honour, nobility, etc.) which is brought about in particular through the transmutation of economic capital achieved through the alchemy of symbolic exchanges (exchange of gifts, words, challenges and ripostes, murders, etc.) and only available to agents endowed with dispositions adjusted to the logic of ‘disinterestedness’” (1998, p. 195).

Bourdieu’s application of concepts such as symbolic capital, the twofold truth of the social, the dialectic of honor, and strategy, which he thinks through the lens of *The Gift*, extends far beyond his time as an ethnographer in the field. Bourdieu consistently translates and applies these concepts to modern societies:

“In my earliest analyses of honour (which I have reformulated again and again), you will find questions that I still ask today: The idea that struggles for recognition are a fundamental dimension of social life and that the main stake in these struggles is the accumulation of a special kind of capital, honour in the sense of prestige, respectability, and therefore there is a specific logic of the accumulation of symbolic capital as a capital based on recognition and being recognized; the idea of a strategy that is neither conscious and calculated nor mechanically determined as the orientation of practice, and a logic of practice whose specificity derives from its temporal structure...” (1987, p. 33-34).

IV. Techniques of the Body and Habitus

Another significant work by Mauss that can be related to Bourdieu is “Les techniques du corps” (Techniques of the Body), a paper presented at the *Société de Psychologie* in 1934, where Mauss discusses how individuals and societies utilize their bodies. He observes that every society has its unique way of using the body, which he considers the first and most natural instrument of human beings (2016, p. 367). These varying ways of using the body across societies are termed “techniques of the body” (les techniques du corps). Mauss was one of the first to recognize that sociality is registered

in the body -since it is relatively recent for the body to become the central research subject of social sciences-, and he explained this with the concept of *habitus*:

“Hence I have had this notion of social nature of the ‘habitus’ for many years. Please note that I use the Latin word -it should be understood in France -*habitus*. The word translates infinitely better than ‘habitude’ (habit or custom), the ‘axis,’ the ‘acquired ability’ and ‘faculty’ of Aristotle (who was a psychologist). It does not designate those metaphysical *habitudes*, that mysterious ‘memory,’ the subjects of volumes or short and famous theses. These ‘habits’ do not just vary with individuals and their imitations, they vary especially between societies, educations, proprieties and fashions, prestiges. In them we should see the techniques and work of collective and individual practical reason rather than, in the ordinary way, merely the soul and its repetitive faculties” (2016, p. 368-369).

What are the characteristics of body techniques and habitus that Mauss cites from different societies in various areas such as walking, swimming, resting, childbirth, and sexual positions? First, they must be traditional, meaning they are registered in collective consciousness and effective. If it is not repeated, if it is not passed on more or less consciously from generation to generation, it cannot be considered a habitus. Second, these techniques vary from society to society, as well as according to gender and social position. In fact, the habitus between genders has diverged to such an extent that it appears as though “there is a society of men and a society of women” (2016, p. 373). According to Mauss, the social and the physical are intertwined; this constant adaptation “is pursued in a series of assembled actions, and assembled for the individual not by himself alone but by all his education, by the whole society which he belongs, in the place he occupies in it” (2016, p. 372).

Mauss states that, these socially characterized body techniques primarily comprise a series of movements designed to prevent or moderate excessive and unmeasured actions, enabling individuals to provide coherent responses to the situations they encounter. The ability to resist excitement and impulse is fundamental to social and mental well-being: “In every society, everyone knows and has to know and learn what he has to do in all conditions” (2016, p. 384).

Every society provides its members the with a sense of comfort by establishing norms of behavior and a in dealing with excitement and the unpredictable. However, this does not automatically lead to an understanding of the individual absorbed by society. For Mauss it is thanks to society that there is an intervention of consciousness. It is not because of unconsciousness that there is an intervention of society. These series of actions differ from society to society are idiosyncracies which are simultaneously matters of race, of individual mentality and of collective mentality.¹⁶ Mauss, in his observation of Maori women teaching their daughters a certain way of walking,

16 Mauss’ preference to use the concept of “mentalité collective” rather than “conscience collective” is significant for understanding his relationship to Durkheim’s sociology (2016, p. 380). For a deeper analysis of the relationship between uncle and nephew see: (Tunçbilek, 2020).

emphasizes that this manner of walking is learned, not inherently natural or spontaneous. He goes further to suggest that there might not even exist a universally “natural” way of walking for adults (2016, p. 370). What may appear as natural behaviors within a society are, in fact, “socially constructed.” These arguments, which give today the impression that Bourdieu’s sociology is on its foundations, are in fact the traces left by Mauss, who conducted his people to the edge of infinite possibilities.¹⁷

Bourdieu frequently criticizes Lévi-Strauss, accusing him of interpreting or attempting to interpret his sociological approach as a regression to pre-structuralism, a return to subjectivism. Bourdieu, however, rejects subjectivism just as radically as Lévi-Strauss did, as evidenced by his development of the concept of habitus (1987, p. 77-78; 2008, p. 44-45). This concept, which Bourdieu describes as “socialized subjectivity” and “the social made body” draws inspiration from Mauss (Bourdieu & Wacquant, 1992, p. 125-127; Fournier, 2010, p. 478). The parallelism between the interpretations of habitus by these two social scientists is significant. However, the concept is no longer a narrative of the forms of action observed by Mauss in the sickbed or on the front line, but is embedded in a general field theory in Bourdieu, and is transformed into a strategy-generating principle that enable agents, unequally endowed with different types of capital, to cope with different situations (Bourdieu & Wacquant, 1992, p. 18).

According to Bourdieu, habitus functions as a structuring mechanism that exists at the intersection of social coercion and individual spontaneity. It represents the “ontological complicity” that connects the social world with the individual agent (1987, p. 22). The habitus, which takes the form of a set of historical relations “registered” in the bodies of agents in the form of mental and bodily perception, preferences, and action is creative, inventive, but within the limits of its structures. Both Bourdieu and Mauss argue that the share of coincidence within a social context is quite small:

“People are not fools; they are much less bizarre or deluded than we would spontaneously believe precisely because they have internalized, through a protracted and multisided process of conditioning, the objective chances they face. They know how to ‘read’ the future that fits them, which is made for them and for which they are made (by opposition to everything that the expression ‘this is not for the likes of us’ designates), through practical anticipations that grasp, at the very surface of the present, what unquestionably imposes itself as that which ‘has’ to be done or said (and which will retrospectively appear as the ‘only’ thing to do or say.)” (Bourdieu & Wacquant, 1992, p. 130).

The concept of habitus serves as the key to understanding the regularity and reproduction of social phenomena. It is through this inherent sociality, inscribed within bodies, that structured frameworks are imposed, what Mauss refers to as “constant

¹⁷ At this point, it is worth remembering the famous lines in which Lévi-Strauss compares Mauss to the prophet Moses: “Why did Mauss, halt at the edge of those immense possibilities, like Moses conducting his people all the way to a promised land whose splendour he would never behold?” (Lévi-Strauss, 2016, p. xxxvii).

adaptation,” creating a symbolic field where “everything occurs as if ...” (1998, p. 98). Social fields form bodies by inculcating, through the conditionings attached with a position in that field, the cognitive structures that these conditionings apply to them (2000, p. 183). Consequently, habitus, which acquires its symbolic power depending on the position of the agent in the field and this positioning, becomes a thing, an embodiment, a “second nature.”

Bourdieu, after introducing the concept of habitus in this way within *The Practical Sense*, mentions about his reformulation of the concept in *In Other Words*, stating that the concept had been used by Hegel, Husserl, Weber, Durkheim, and Mauss before him, all with the same theoretical intention in mind, but that he approaches the concept from a completely different (!) perspective. For Bourdieu all these names before him used the concept for a break with Kantian dualism (Hegel), and philosophy of consciousness (Husserl), or like Mauss for the “systematic functioning of the socialized body” (1990, p. 12). Thus, Bourdieu suggests that the key difference between his use of habitus and Mauss’ is that Mauss used the concept to break away from the idea of social agency and to appropriate the individual to society. This statement should be taken with caution. Despite the fact that the most controversial aspect of Durkheim sociology is that it suggests a definition of individuality fully absorbed by collective consciousness, and deprives the individual of the capacity to act and make decisions, at no time in his career did Mauss use the concept of collective consciousness, a recurrent theme in Durkheim’s sociology (Tarot, 2003, p. 20), nor did he ever define the individual as an *ersatz individu*, controlled directly by social consciousness. Instead, in many of his works, he preferred the term “agent,” derived from the verb *agir* (to act), indicating a nuanced understanding of individual action and autonomy.

Mauss was indeed an intuitive pioneer of his time. However, during his Descriptive Ethnology course at the Institute of Ethnology, he had to describe his observations on the use of the body in societies around the world under the title “Miscellaneous” because he could not find a more appropriate title.¹⁸ For Bourdieu, the concept of habitus became a theoretical tool for unveiling and demystifying the mechanisms of reproduction of the relations of domination. Just as Mauss had revealed that what was thought to be “natural” was, in fact, “social,” Bourdieu articulated the mission of sociology was to eliminate the naturalizing effect that made forget the social conditions underlying individual and collective existence and historicizing the mechanisms that “also affect the thinking thought”, the social order that produced its own *sociodicy*. Throughout the 1920s and 1930s, Mauss consistently advised the students he was training to venture into the field with caution: “Don’t believe everything, don’t be

18 “We can be certain that there are truths to be discovered: first because we know that we are ignorant, and second because we have a lively sense of the quantity of the facts. For many years in my course in descriptive ethnology, I have had to teach in the shadow of the disgrace and opprobrium of the ‘miscellaneous’ in a matter in ethnography this rubric ‘miscellaneous’ was truly heteroclitite.” (Mauss, 2016, p. 418)

surprised by everything, keep your distance” (Wileken, 2021, p. 33). Can one think of an heir who has absorbed and applied these warnings more than Bourdieu?

Conclusion

Mauss once attempted to break free of the theoretical rigidity of Durkheimian sociology, to stretch it, to give the individual a breathing space within the Durkheimian imagination of society, without “turning his back on the studies of a school to which he was so attached.” Seeking a way out of schemes, rules, mathematical abstractions, and what he termed “discourses with capital letters”, Bourdieu succeeded in the mid-1970s in reorienting the attention of the French intellectual field from rules to strategy and practice, introducing concepts such as habitus, symbolic capital, the twofold truth of the gift, practical sense, and strategy, all of which trace their roots back to Mauss. Thus, a new approach emerged in French sociology, organized around a research center (*Centre de sociologie européenne*) and a journal (*Actes de recherche en sciences sociales*).

Bourdieu never directly expresses what he discovered in Mauss. In 1997, during the opening session of the colloquium “L’Héritage de Marcel Mauss” at the Collège de France, he employed an interesting method: rather than discussing Mauss in his own words, he opted to read selected passages from Mauss’ essays, occasionally providing brief commentary and at times letting the passages stand on their own (Bourdieu, 2004). Despite his initial reservations, he encouraged Marcel Fournier, Canadian sociologist who had completed his PhD under Bourdieu’s supervision, to write a biography of Marcel Mauss.¹⁹ Fournier noted that Bourdieu’s main emphasis on Mauss revolved around the idea of “expectation”: *That is, in society we are all always in expectation of something, a countergift...*

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author declare no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Grant Support: The author received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

References

- Athané, F. (2011). Chapitre III: Pierre Bourdieu. *Pour une histoire naturelle du don*. Presses Universitaires de France, 147-162.
- Bourdieu, P. (1964). La maison kabyle ou le monde renversé. *Échanges et communications* (dir. J. Pouillon et P. Maranda). Mélanges offerts à Claude Lévi-Strauss à l’occasion de son soixantième anniversaire, 739-758.
- Bourdieu, P. (1977). *Algeria 1960* (Richard Nice, Trans.). Cambridge University Press.
- Bourdieu, P. (1980). *Le sens pratique*. Les Éditions de Minuit.

19 For more details: (Tunçbilek, Ş. S.; Founier, Marcel, 2002).

- Bourdieu, P. (1998). *Practical Reason: On the Theory of Action* (Randal Johnson and others, Trans.). Stanford University Press.
- Bourdieu, P. (2004). Marcel Mauss, aujourd'hui. *Sociologie et sociétés*, 36(2), 15-22. <https://doi.org/10.7202/011044ar> (Séance d'ouverture, colloque sur «L'héritage de Marcel Mauss», Collège de France, Paris, 15 mai 1997)
- Bourdieu, P. (2008). *Sketch for a Self-Analysis* (Richard Nice, Trans.). The University of Chicago Press.
- Bourdieu, P. (2013). *Outline of a Theory of Practice* (Richard Nice, Trans). 28th printing, Cambridge University Press.
- Bourdieu, P. & Wacquant, L. (1992). *An Invitation to Reflexive Sociology*. The University of Chicago, Polity Press.
- Cazeneuve, J. (1968). *Sociologie de Marcel Mauss*. Presses Universitaires de France.
- Chanial, P. (2010). Bourdieu, un « héritier » paradoxal? *Revue du MAUSS*, La Découverte, 36, 483-492.
- Fournier, M. (2010). Durkheim, Mauss et Bourdieu: Une Filiation. *Revue du MAUSS*, La Découverte, 36, 473-482.
- Lévi-Strauss, C. (1945). French Sociology. In Georges Gurvitch ve Wilbert E. Moore (Eds.), *Twentieth Century Sociology* (pp. 503-537). Philosophical Library.
- Lévi-Strauss, C. (1955). *Tristes tropiques*. Plon.
- Lévi-Strauss, C. (2016). Introduction à l'œuvre de Marcel Mauss. *Sociologie et anthropologie*. 13^e édition/2^e tirage, Presses Universitaires de France, IX-LII.
- Lévi-Strauss, C. (2018). *Uzaktan Yakından-Söyleşi: Didier Eribon* (H. Bayrı, çev.). Metis Yayınları.
- Loyer, E. (2015). *Lévi-Strauss*. Flammarion.
- Mauss, M. (2016). *Sociologie et anthropologie (Introduction par Claude Lévi-Strauss)*. 13^e édition/2^e tirage, Presses Universitaires de France.
- Ökten, N. (2012). Cezayir Deneyiminin Pierre Bourdieu'nün Sosyolojik Tahayyülüne Etkileri: Bilimsel Bir Habitusun Doğuşu. *Sosyoloji Dergisi*. 3. Dizi (25), 1-30.
- Sahlins, M. (2017). Hediyeinin Ruhu, *Taş Devri Ekonomisi* (T. Doğan, Ş. Özgün, çev.). BGST Yayınları.
- Silber, I. F. (2009). Bourdieu's Gift to Gift Theory: An Unacknowledged Trajectory. *Sociological Theory*. Jun., 27(2), 173-190.
- Tarot, C. (1999). *De Durkheim à Mauss, l'invention du symbolique: Sociologie et science des religions*. Éditions La Découverte / M.A.U.S.S.
- Tarot, C. (2003). *Sociologie et anthropologie de Marcel Mauss*. La Découverte.
- Tunçbilek, Ş. S. (2020). İkinci Adam ya da Kayda Değer Bir İstisna: Sosyal Bilimlerde Konumlandırılmayan Bir Düşünür Olarak Marcel Mauss. *Sosyoloji Dergisi*, 40(1), 499-539.
- Tunçbilek, Ş. S. (2023). *Marcel Mauss'un Armağan Üzerine Denemesi-Bir Tahlil*. Ketebe Yayınları, 2023.
- Tunçbilek, Ş. S.; Fournier, M. (2022). Dans les archives de Marcel Mauss avec Marcel Fournier. *Istanbul University Journal of Sociology*, 42(2), 613-646.
- Wilcken, P. (2021). *Claude Lévi-Strauss-Laboratuvarda Bir Yaşam* (A. Atakay, Çev.). İstanbul, Alfa Yayınları.

Erken Cumhuriyet Döneminde Nüfus Siyaseti ve Aile

Celalettin Vatandaş¹ , Saniye Vatandaş² 

Öz

Cumhuriyet yönetimi, Osmanlı'dan demografik felakete uğramış bir toplumu devraldı. Devralınan toplum, savaşlar, işgaller, kitlesel katliamlar, kitlesel göçler, salgın hastalıklar nedeniyle demografik normalliği tamamıyla bozulmuş bir toplumdur. Bu toplum, erken cumhuriyet dönemindeki tüm siyasal, yasal, ekonomik, kültürel değişim projelerinin zeminini teşkil etti. Cumhuriyetin ilk günleriyle birlikte, iki asrı aşkın süredir dâhil olunan batılılaşma sürecinin son aşamasını teşkil edecek modern Türkiye'yi inşa edeceğine inanılan siyasal, yasal, ekonomik ve kültürel devrimler peş peşe uygulamaya konulurken, mevcut olumsuz şartlar gereği nüfus siyasetine de özel bir önem verildi. Hiç vakit kaybetmeden uygulamaya konan ve süreç içerisinde detayları oluşturulan nüfus siyasetinin karakteristik özelliğini pronatalist ve öjenik yaklaşımlar oluşturdu. Bu nedenle örneğin evliliğin ve çok çocukluluğun özendirildiği, buna karşılık evlenmemenin ve az çocuklu evliliğin yasaklanmasının dahi gündeme geldiği bir süreç ile "millî aile" inşa edilmeye çalışılmıştır. Ayrıca mevcut nüfusun "sağlam kafa sağlam vücutta bulunur" ilkesi gereği sağlıklı ve bedenen güçlü bireylerden oluşması için özel çaba harcanmıştır. Çünkü toplumun hem demografik normalliğinin tesis edilmesi hem de bu demografinin dinç ve dinamik olması amaçlanmıştır. Bu araştırma, doğrudan dönemin yazılı kaynaklarına ve belgelerine dayanılarak, erken cumhuriyet döneminde yürütülen nüfus siyasetinin karakteristik özelliklerini ve bu bağlamda idealize edilen "millî aileyi" inşa etme çaba ve çalışmalarının niteliğini belirleme amaçındadır.

Anahtar Kelimeler: Erken cumhuriyet dönemi • Millî aile • Pronatalizm • Nüfus politikası • Demografik yapı

Population Politics and Family in Türkiye's Early Republican Era

Abstract

The society that the Republic of Türkiye inherited was a society whose demographic normality had been disrupted. This society formed the basis of all political, economic, and cultural change projects in the early Republican Era. During the first days of the Republic, the political, legal, economic, and cultural reforms that were believed would establish modern Türkiye were implemented one after another, and special importance was given to population policy in accordance with the conditions of the day. Pronatalist and eugenic approaches constituted the characteristic feature of the population policy that had been put into practice without delay and whose details were created during the process. Hence, the endeavor was to construct a national family by encouraging marriage and having multiple children, with the prohibition of marriage for having few children even being mentioned during the process. In addition, special efforts were made to ensure that the current population would consist of healthy and physically strong individuals in accordance with the principle of a sound mind residing in a healthy body. By drawing on the written sources and documents of the period, this research aims to determine the characteristic features of the population policy carried out in the early Republican Era and the efforts and endeavors to construct the national family.

Keywords: Early Republican Era • National family • Pronatalism • Population policy • Demographic structure

1 Celalettin Vatandaş (Prof. Dr.), Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi Sosyoloji Bölümü, Tekirdağ, Türkiye.
E-posta: cvatandas@nku.edu.tr ORCID: xxxxxxxxxxxx

2 Saniye Vatandaş (Doç. Dr.), Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi Sosyoloji Bölümü, Tekirdağ, Türkiye.
E-posta: svatandas@nku.edu.tr ORCID: xxxxxxxxxxxx

Atf: Vatandaş, C. & Vatandaş, S. (2024). Erken Cumhuriyet Döneminde Nüfus Siyaseti ve Aile. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 44, 257-282. <https://doi.org/10.26650/SJ.2024.44.1.0010>

Extended Summary

The strong mutual relationship between the family institution and social structure is important. However, social structure is what dominates this reciprocal relationship, because demographic or functional changes in the social structure very quickly and easily affect the family institution structurally and functionally. In this respect, the periods in which extensive or radical changes have taken place in the social structure also gain meaning as the periods in which comprehensive and radical changes had taken place in the family institution. Many factors can be mentioned that lead to comprehensive and radical changes in the social structure. The most important factors among these that cause changes in the social structure are wars, natural disasters, mass migrations, epidemics, political revolutions, radical and massive religious or cultural changes, and sudden and comprehensive economic disasters or developments. Changes and new formations in the social structure under the influence of these or similar factors directly lead to a new cycle of changes and transformations in the family institution. This feature of the social structure-family relationship can be exemplified through Türkiye's recent history. In this respect, the 30-year period between 1910-1940 that covers the years of the Second Constitutional Era and the early Republican Era is very important. The Balkan War disaster, the Gallipoli Campaign, the disaster in the Battle of Sarikamish, and similar wars in the East, as well as mass murders, epidemics, mass migrations, the country's shrinkage by 800%-1000% within a short period of 10-15 years, the occupation of the entire country's territory, and the National Struggle that was carried out with all kinds of difficulties and impossibilities are all factors that meant difficulties that far exceeded anything any society or country could imagine. Moreover, those years represent a time when radical changes took place at the political, legal, economic, and cultural levels within the scope of the Westernization project. If one considers the matter only and especially in terms of disasters, a demographic disaster is seen to have been experienced in Türkiye during this period, and a significant part of the country's population had been lost due to wars and diseases. Thrace and Anatolia, which would become a homeland through the Republican Era, served as the shelter for those who had migrated from the Balkans and Caucasus in masses, leaving behind all their property and even some of their relatives due to wars and massacres. From this perspective, such a mass migration had rarely been seen in history. These masses experienced great mental and physical shock and pain and constituted the current demographic basis and structure in the nation-building efforts that started during the Second Constitutional Era and gained a systematic character in the Republican Era.

This period covers the first quarter of the 20th century and is mostly associated with wars, massacres, diseases, and extensive and deep subsistence problems. It also constituted an extremely important threshold of the Westernization that had been going on for more than two centuries. This period corresponds to a time when radical changes

in social institutions took place at the highest level within the scope of Westernization efforts that had turned into state policy through the Tanzimat [Reform Era]. The Republican cadres believed that this policy should be all-encompassing nationwide, and they knew and projected that they had much to do when they took power. However, the Republican administration took over a society that had suffered a demographic disaster. For this reason, they believed that before all their political, legal, cultural, and economic projects, they should first repair the existing demographic structure that had lost its natural balance and restore it to a healthier condition. This was a very important aspect for the future of the country, as this would be necessary for the success of the revolutions to be carried out or planned beforehand. They believed that the way to repair the demographic structure in terms of the social structure-family relationship was through the family. They also believed that if the institution of the family, which had been damaged heavily by great disasters, could be made healthy and strong, the demographic structure would return to its normal state and the revolutions would be successful and innate. For these reasons and purposes, they immediately took action. Even in the years of the National Struggle, they had intellectual discussions about the regulations regarding the family institution. They thought of methods and tools to make the family stand stronger and more functional. When they took power, they started to implement all of their plans one after another. Thus, the first 20 years of the Republic are regarded as a period of time in which the perceptions of the individual, politics, state, religion, laws, tradition, culture, bureaucratic structure, family, and society as a whole generally changed significantly, with new ideas regarding these areas beginning to dominate and new expectations arising. The endeavor to complement the political revolution with a social one was an important feature of the period. For this purpose, regulations regarding the appearance and lifestyles of individuals were implemented. New perceptions and practices regarding the status of women emerged. Gender roles were actively discussed. An approach to solidarity was spread nationwide. Marriage was encouraged. The family institution was strengthened. The family was removed from the private sphere and made into an element of the public sphere. Pronatalist and eugenic population policies were implemented. Regulations and practices regarding work life were made, and women's paid work was encouraged.

The times when radical changes are experienced are the times when opinions about the possible methods for realizing the envisaged regulations are frequently expressed, views on the mechanisms for controlling the disintegration of the social structure are voiced, projects concerning problems are developed, and actual attempts are made regarding what is desired to happen in the future. These times are also when the family institution becomes the center of attention of political power centers due to the society-family relationship. Therefore, issues such as new life and new family came to the fore during the Second Constitutional Era when comprehensive and profound demographic, political, economic, legal and cultural changes had been experienced in

many respects is no coincidence. During this era, the family institution was strongly and intensely referred to as the foundation of society, the most concrete unit of social solidarity, and the source of the morals and values that are described as the mortar of national solidarity. Due to the unique conditions of the period, the family institution was both removed from being an institution shaped under the influence of religion and transformed from being an element of the private sphere to being an element of the public sphere. The Republican administration made an effort to take over this legacy and give it its own influence. While the leaders of the Republic and intellectuals were doing this, they benefited greatly from the experiences of the Constitutional Era, during which their personalities and worldviews had also been shaped. For this reason, the concept of the national family had a great impact on the family policies of the early Republican Era. The efforts to build and protect the national family, which was first voiced by Ziya Gökalp and put into practice by the Unionist government during the Constitutional Era, became the basis for the policies related to the family in the Republican Era.

According to the dominant understanding of family that the civil and military bureaucrats and intellectuals who operated the state apparatus of the period had, the number of marriages and children in particular or the structural characteristics and functioning of the family institution in general were too important to be left to the personal preferences and pleasures of individuals in the early Republican Era. Therefore, the fact that individuals of marriageable age did not marry (preferred to remain single) or chose to divorce easily became an important state and nation problem. Marriage and having many children are one's debt to the homeland, and not getting married or having few children is a betrayal to the homeland and nation, with the related disloyalty and selfishness being negative dimensions of personality. According to the common and dominant understanding of the period, this was because family meant the independence of the country, the power of the state, and the prestige and wealth of the nation. Even more importantly, a child means a soldier who will defend the country, economic production and the resultant wealth, the reputation of the nation, and family. Hence, the number of children in the family has always been considered important. Families were encouraged to have many children. But of equal importance was that these children be healthy and strong. For this purpose, eugenic practices were carried out meticulously. In addition, the health and education of the mother were considered important conditions for a healthy family structure. Within the context of all these, the state was the entity that should solve problems such as being single or getting divorced in order to build a family structure of satisfactory quality and quantity. Therefore, the state took the initiative and carried out efforts to control the process through encouragement and intimidation.

Erken Cumhuriyet Döneminde Nüfus Siyaseti ve Aile

20. yüzyılın ilk çeyreğini kapsayan ve daha çok savaşlarla, katliamlarla, salgın hastalıklarla, derin ve kapsamlı iâşe sorunlarıyla anılan dönem, aynı zamanda yaklaşık iki asrı aşkın süredir devam eden batılılaşma sürecinin de son derece önemli eşikliklerinden birini teşkil etmiştir. Bu dönem, Tanzimat ile devlet politikasına dönüşen batılılaşma çabaları kapsamında olmak üzere toplumsal kurumların yapısal ve işleyiş tarzında radikal değişimlerin en üst düzeyde gerçekleştiği bir zamana karşılık gelmektedir. İki asrı aşkın süredir devam eden batılılaşmanın topyekûn olması gerektiğine inanan Cumhuriyet elitleri, iktidarı ellerine aldıklarında yapacak çok şeyler olduğunun bilgisine sahip olduğu kadar, öngördükleri değişimin projelerine de sahip durumdaydılar. Ancak Cumhuriyet yönetimi demografik felakete uğramış bir toplum devraldı. Toplumun demografik açıdan bir an önce normal yapısına kavuşturulması gerekiyordu. Bu ise özel nüfus politikaları takip etmeyi gerektiriyordu. Yürütülecek nüfus politikalarının öncelikli hedefini ise aile kurumu oluşturması, aile kurumunu güçlü ve işlevsel kılmak için gerekli adımların bir an önce atılması gerekiyordu. Dolayısıyla ilk andan itibaren çabaların yoğunlaştığı alan, aile kurumu oldu.

Erken cumhuriyet döneminde, dönemin devlet aygıtını işleten sivil ve asker bürokratların ve aydınların aileye ilişkin egemen anlayışlarına göre, özelde evlilik ve çocuk sayısı veya genel olarak aile kurumunun yapısal özellikleri ve işleyiş tarzı bireylerin kişisel tercihlerine ve keyiflerine bırakılmayacak kadar önemli bir devlet ve millet konusuydu. Bu nedenle evlilik çağındaki bireylerin evlenmemeleri (bekâr kalmayı tercih etmeleri) veya boşanmaları önlenmesi gereken önemli devlet ve millet sorunu olarak görüldü. Evlilik ve çok çocuk yapmak “vatan borcu”, evlenmemek veya az çocuk yapmak “ihanet”, “vefasızlık” yahut “bencillik” olarak değerlendirildi. Zira dönemin yaygın ve egemen anlayışına göre aile demek ülkenin bağımsızlığı, devletin gücü, milletin itibarı ve zenginliği demekti. Yine dönemin yaygın ve egemen anlayışına göre ailedeki çocuk sayısı normallliğini kaybetmiş demografik yapının sağlıklı hale gelmesinin ve ülkenin geleceğe umutla bakmanın temel şartıydı. Hatta çok daha önemlisi, çocuk demek ülkeyi savunan asker demekti, ekonomik üretim demekti, milletin zenginliği demekti, her şeyden önemlisi de aile demekti. Bu nedenle ailedeki çocuk sayısı çok önemsendi. Çok çocuklu aile yapısı sürekli teşvik edildi, maddi destekler verildi. Fakat çocuğun çok olması yeterli değildi; aynı zamanda sağlıklı, güçlü ve dinamik olması da önemliydi. Bu amaçla o günün Avrupa devletlerinin nüfus politikalarının ortak özelliği olan öjenist uygulamaların takibine karar verildi. Bu kapsamda olmak üzere sadece çocuğun değil, aynı zamanda annenin sağlığı ve eğitimi de sağlıklı aile yapısı için önemli şartlardan biri olarak değerlendirildi. Tüm bunlar bağlamında aile yapısını olması gereken niteliğiyle ve niceliğiyle inşa edecek bir irade olarak; evlenmeme, boşanma gibi “sorunları” çözmesi gereken güç olarak devlet görüldü. Bunun bilincinde olan devlet ise inisiyatif ele aldı, tüm süreci teşvik ve korkutmalarıyla yönetmenin çabasını üstlendi.

Cumhuriyet İdaresinin Devraldığı Demografik Yapı

Cumhuriyet idaresi kapsamlı ve derinlikli manada felakete uğramış bir demografik yapı devraldı. Uğranan demografik felaketi sayısal açıdan ifade edebilmek için savaşlarda kaybedilenlerin sayısı önemlidir. Çünkü asker olanların teşkil ettiği yaş kuşağı demografik yapının en dinamik, üretken kesimini oluşturmaktaydı. Bu açıdan savaş kayıpları sayısal açıdan uğranmış felaketin de ötesinde bir anlam ve öneme sahipti. Örneğin bu felaketin ülke ekonomisi açısından ifade ettiği anlam ve önem, en az can kaybı kadar önemliydi. Nüfusunun %80'i kırsalda yaşayan ülkede, en önemli üretim alanı olan tarımı yürütecek nüfus büyük oranda yok olmuştu. Bu da ülkeyi ekonomik açıdan oldukça zor durumda bırakmıştı. Kayıtlara göre (Erickson, 2001, s. 243) Birinci Dünya Savaşı yıllarında 2 milyon 873 bin erkek seferberliğe katılmış ve cepheye gitmişti. Bunların yaklaşık 800 bini savaşırken veya hastalıktan ölmüştü. Sadece Çanakkale ve Sarıkamış'ta yüzbinlerce asker hayatını kaybetmişti. Fakat genel manada ölümlerin tek sebebi doğrudan savaş değil, aynı zamanda hastalıklar ve yetersiz beslenmeydi. Bu konuda General Harbord'un Türkiye'de gerçekleştirdiği bir geziyi takiben Amerikan Senatosu'na sunduğu resmi rapordaki tespitler dikkat çekicidir. Rapora göre “*Türkiye hastalık ve harplerden nüfusunun yüzde 20'sini kaybetmiş*” (Ulubelen, 1967, s. 212) bir ülke durumundadır.

20. yüzyılın ilk çeyreğinde yaşanan demografik felaketi genel hatlarıyla da olsa anlayabilmek için, sürecin Balkanlar ve Trans Kafkasya/Doğu Anadolu boyutu örnek olarak dikkate alınabilir. Konuyu dikkatli ve detaylı bir şekilde araştırmış McCarthy'nin tespitlerine göre 1912-1922 yıllarında Türkiye'nin Doğu vilayetlerinde Ruslar ve Ermeniler tarafından öldürülen Müslümanların sayısı 1.189.132'dir. Anadolu coğrafyasında katledilenlere Trans Kafkasya bölgesinde (Bakü, Gence, Tiflis, Kutaisi, Kars ve Erivan) katledilen 413.000 Müslüman eklendiğinde, söz konusu bölgede sadece Rus ve Ermeniler tarafından katledilen Müslümanların sayısının 1.602.132'ye ulaştığı anlaşılmaktadır (McCarthy, 1995, s. 274). Katledilen Müslümanların yanı sıra, yöredeki Müslüman nüfusun önemli bir bölümü de katliamdan kurtulabilmek için topraklarını terk etmek zorunda kalmış ve mülteci durumuna düşmüştür. Bununla ilgili olarak Tasvir-i Efkâr Gazetesi'nin 11 Mayıs 1919 tarihli nüshasındaki bilgi önemlidir. Haberde, Rus istilasına uğrayan bölgelerden göç edenlerin sayısı 1.604.031 kişi olarak verilmiş ve bunlardan resmi kayıtlara göre 701.166'sının yani %43,7'sinin göç yollarında hayatını kaybettiği ifade edilmiştir (Öğün, 2004, s. 37). Yaşanan felaketin boyutunun göstermesi açısından Kars'ın nüfusunda gerçekleşen değişim ise hem örnek hem de son derece dikkat çekicidir. 1897 yılı itibarıyla 145.582 Müslümanın yaşadığı Kars ilinin nüfusu 1922 yılı sayımlarında 73.959 kişiye düşmüştür. Buna göre bölgedeki Müslüman nüfusun %51'i yok edilmiştir. Bu ise katletme veya göç etmeye zorlama biçiminde gerçekleşmiştir (McCarthy, 1995, s. 273).

Yine konunun önemli bir kaynağı durumumdaki McCarthy'nin araştırma ve tespitlerine göre (1995, s. 184-192) Balkan savaşları (1912-1913), demografik felaketin

bir başka sayfasını oluşturmaktadır. Balkan savaşlarının hemen öncesinde, 1911 yılında Rumeli'deki Müslüman nüfus 2.315.293 kişi olarak tespit edilmişti. Savaş sonrasında ilişkin nüfus ile ilgili olarak Yunan, Bulgar ve Yugoslavya kaynaklı tespitler dikkate alındığında nüfusun 870.114 kişi olarak tespit edildiği görülmektedir. Nüfusun savaş öncesi ve sonrasındaki fark 1.445.179 kişidir. Buna göre nüfusta %62'lik bir azalma gerçekleşmiştir. Türkiye'ye göç edenlerin sayısı 812.771 kişidir. Bu hesaba göre savaş sırasında katledilen Müslüman nüfusun 632.408 kişi olduğu açığa çıkmaktadır. Bu ise bölgedeki savaş öncesi Müslüman nüfusunun %27'sine denk gelmektedir. Konuya ilişkin önemli belgelerden biri 24 Mart 1918 tarihli Meclis-i Âyan toplantısında, dönemin Aşâir ve Muhacirîn Müdüriyet-i Umumiyesi Müdürü Hamdi Bey'in dile getirdiği rakamdır. Hamdi Bey, göç edenlerin sayısının 854.870 olarak tespit edildiğini ifade etmiştir (Meclis-i Ayan, 1918). Hamdi Bey'in dile getirdiği bu rakam önemlidir. Zira bir başka belgede, 2008 yılında ortaya çıkan Talat Paşa'nın Evrâk-ı Metrûkesi adlı eserde (Bardakçı, 2009, s. 35), söz konusu rakam birebir tekrar edilmekte ve göç edenlerin sayısının 854.870 olduğu belirtilmektedir. Bu belge ayrıcalıklı bir öneme sahiptir, çünkü 1916-17 yıllarında Aşâir ve Muhacirîn Müdüriyet-i Umumiyesi tarafından Talat Paşa'ya takdim edilen ve konuya ilişkin detaylı bilgilerin yer aldığı bir defterden oluşmaktadır.

20. yüzyılın ilk çeyreğinde yaşanan demografik felaketlerin Cumhuriyet idaresine yansıyan boyutunu anlayabilmek için 1927 Genel Nüfus Sayımına ait bilgiler (Başvekâlet, 1929) de son derece önemlidir. 1927 yılındaki Türkiye'nin nüfusu 13.648.270' kişidir. Bu nüfusun yaş itibarıyla %50'si (6.824.352 kişi) yakın geçmişteki katliam, ölüm, hastalık ve diğer tüm felaketlere birebir tanık olmuş veya tüm bunları fiilen yaşamış kimselerden oluşmaktadır. 1927 yılının Türkiye'sinde yetişkin yaşa (20-60 yaş) mensup kadınların sayısı 3.592.741 olup, bu nüfusun %30'unu (1.062.916) savaş ve hastalık sebebiyle dul kalmış kadınlar oluşturmaktadır. Buna göre evlilik çağındaki her üç kadından biri duldur. Bunların çok büyük kısmının kocasının savaşta kaybetmiş kadınlar olduğu açıktır. 1927 yılının Türkiye'sindeki dullar cinsiyetlerine göre karşılaştırıldığında kadınların oranının erkeklerin oranının yaklaşık 20 katı olması oldukça önemlidir. Örnek vermek gerekirse; bazı illerdeki dul kadın nüfusun, dul erkek nüfusa oranı şöyledir: Denizli'de 25,8 kat, Burdur'da 21,7 kat, Antalya'da 19,8 kat, Ordu ve Trabzon'da yaklaşık 19 kat, Kütahya ve Rize'de 18,4 kat, İçel'de yaklaşık 18 kat, Muğla'da 17,6 kat, Şebinkarahisar'da yaklaşık 17 kattır. (Köse, 2010, s. 169). Bu da nüfusun doğal dengesinin büyük oranda bozulduğunun önemli göstergelerinden birisidir. Bu durum, ancak, savaşlarda ölümün daha çok erkeklerle ilgili olmasıyla açıklanabilir.

Cumhuriyet İdaresinin Nüfus Siyaseti ve Aile

Erken Cumhuriyet dönemi idaresinin ilgi ve çabalarının merkezinde, rejimi sağlamlaştırmak; siyasal, kültürel, yasal alanlarda peş peşe gerçekleştirilmiş devrimleri

başarılı bir şekilde hayata geçirip yerleşik hale getirmek; ulus inşa etmek gibi konuların yanı sıra çok farklı açılardan çok önemli bulunan nüfus konusu da özel bir yere sahip olmuştur. Zira “*nüfus devletin hakiki sermayesi*” (Hamit Sadi, 1934, s. 36) “*milli sermaye*” (Servetifünun, 10 Ocak 1929, s. 8) olarak görülmekteydi. Buna karşılık savaş ve hastalıklar başta olmak üzere uğradığı farklı felaketler sonucunda doğal yapısı tamamıyla tahrip olmuş ülke nüfusunun mevcut durumu sıhhi açıdan oldukça kötü, nitelik açısından son derece sorunlu ve sayısal açıdan genel güvenlik duygusuna destek olmaktan çok uzaktı. Dolayısıyla nüfus siyaseti gerek sivil ve asker bürokratlar gerekse aydınlar için önemli ve öncelikli bir konu başlığını teşkil ediyordu. Böyle olduğu için de mevcut nüfusun niteliği ve niceliği sorunu, Millî Mücadele yıllarında dahi zihinleri meşgul eden önemli bir sorun olmuştur. Mustafa Kemal’in 1 Mart 1922 günü Meclis’in üçüncü toplanma yılını açış konuşmasında sağlıklı ve üretken bir nüfusun önemine dikkat çekmesi, doğum oranlarını artırmanın ve ölüm oranlarını azaltmanın önemini ifade etmesi (Atatürk, 1997, s.1/236 vd) bir tesadüf değildi. Zira nüfus sorunu önemli ve acil çözüm bekliyordu. Fakat çözüm kolay ve bir anda gerçekleştirilebilecek bir şey değildi. Bu ise sorunun sürekli denebilecek şekilde gündemde kalmasını sağlıyordu. Bu nedenledir ki Mustafa Kemal, 1 Mart 1923 günü Meclis’in dördüncü toplanma yılı açılış konuşmasında da nüfus sorununa değinerek, nüfusu çoğaltmasına katkı sağlamak için yasal düzenlemelerin acilen gerçekleştirilmesi gerektiğini dile getirmiş ve şöyle demiştir: “*Nüfus meselesi bir memleketin en önemli hayatı konularındandır*” (Atatürk, 1997, s. 1/305). Mustafa Kemal, İstanbul gazetecileri ile 16-17 Ocak 1923’te yaptığı söyleşide nüfusun durumu ve artırılması konusunu gündeme getirmiş “*hakikaten memleketin nüfusu şayanı teessüs bir derecededir... Şimdi biz bunu telafi etmek istiyoruz. Telafi etmek için şüphe yok ki herkesçe malum olduğu gibi sıhhi ve içtimai tedbirler almak lazım gelir*” (İnan, 1982, s. 53-54) demiştir. 1 Mart 1924 Meclis açış konuşmasında ise “*Nüfusumuzun muhafaza ve tezyidi gayesini ehemmiyetle nazarı dikkate vaz ederim*” dedikten sonra sözlerini “*Feyyaz ve velut olan Türk Milleti mütemadi ve fenni takayyüdatı sıhhiyeye mazhar olunca Türk vatanını süratle dolduracak ve şenlendirecek kuvvette olduğuna kimsenin şüphesi yoktur*” (Atatürk, 1997, s.1/344 vd.) şeklinde sürdürmüş ve yürütülmesi arzulanın nüfus politikalarının hedefini ifade etmiştir. Konu dahilinde benzer konuşmalarını 1 Kasım 1925 ve 1926 yılı Meclis açılış konuşmalarında da tekrar etmiş, her seferinde “*sağlıklı, genç ve üretken bir nüfus*” (Atatürk, 1997, s.1/355 vd.; Atatürk, 1997, s.1/362 vd.) vurgusu dile getirmiştir. Dönemin tek partisi olan CHP’nin Genel Sekreteri ve İçişleri Bakanı Şükrü Kaya ise 9-16 Mayıs 1935’te yapılan dördüncü büyük kurultayında partisinin ve dolayısıyla devletin nüfus ile ilgili görüş ve beklentisini şöyle ifade etmiştir:

En büyük felaket de nüfus kıtlığına uğramaktır. Bizim memlekette nüfus durumu bugün muhtelif sebepler dolayısıyla layık olduğu ve lazım geldiği derecede değildir. Orta Anadolu’nun nüfusu bu memleketin şark ve garp hudutlarının bekçisi gibidir. Her şeyden evvel nüfusumuzun artması lazımdır... Bizim memleketimizin nüfusunun kilometre kareye düşen insan sayısına göre 50 ve

100'e çıkmaması için hiçbir sebep yoktur. En çok nüfusu büyütecek şey yerli halkın çoğalmasdır. Yapılan tecrübelerle göre 25 sene bir yerli halk duble yani iki kat olabilir. 100 sene sonra da dört misli olabilir. Şimdiki nüfusumuzu 18 milyon kabul edersek demek ki 100 sene sonra 60-70 milyon olacaktır ve buna layıktır (CHP, 1935, s., 143-144).

“*Ulusların varlıklarını koruma bahsinde, nüfus meselesi en başta gelen iştir*” (Ulus, 8 Ekim 1935, s.4) anlayışının egemen olduğu o dönemin Genelkurmay Başkanı Mareşal Fevzi Çakmak ise “Çocuk Haftası” münasebetiyle basın mensuplarına yaptığı konuşmada şunları söylemiştir:

Sağlam bir nüfus siyasasının baş işi, çok çocuk yetiştirmek, doğanları büyütmek ve yurttaki ölüm nispetini gittikçe düşürmek için, bütün sağlık ve sosyal kaidelerine uymaktır. Bu amaçla ulusta mesut, temiz ve yüksek seviyeli aile yuvalarının çoğalması, her ferдин ulus ve yurt için bunu bir vesileyle edinmesi gereklidir. Ulusu büyütecek, koruyacak ve yarının ordusunu kuracak olan, ancak bugünün çocuğudur (Kurun, 22 Nisan 1935, s.1).

Demografik durumun hem niteliğiyle hem de niceliğiyle ciddi anlamda sorunlu olması, nüfus siyasetinin diğer birçok soruna göre daha öncelikli olmasını sağlamıştır. Zira “nüfus meselesi ortaya milli bir mesele olarak konmadıkça, milletin iktisadi, siyasi her türlü hareket kabiliyetleri bu meselenin istikametlerine göre tayin edilmedikçe” (Aydemir, 1932, s. 31) hiçbir sorunun çözüme kavuşturulamayacağı düşünülmektedir. Bu nedenle erken cumhuriyet döneminde hiç vakit kaybetmeden uygulamaya konan ve süreç içerisinde detayları oluşturulan nüfus siyasetinin karakteristik özelliğini pronatalist anlayış teşkil etmiştir. Yani doğum yoluyla nüfusu artırmayı hedefleyen politikalar takip edilmiştir. Bu ise evliliğe ve evli çiftleri çok çocuk yapmaya özendiren, dolayısıyla bekarlığı ve evli çiftlerin az çocuk yapma eğilimlerini olumsuz gören anlayış, tutum ve uygulamaların devlet politikası haline gelmesini gerektirmiştir. Pronatalist siyaset esasen dönem itibarıyla sadece Türkiye ile ilgili bir konu da değildir. Dönem Avrupası’nda pronatalist anlayış egemen durumdaydı. Birinci Dünya Savaşı’nın nüfusun sayısal açıdan azalması şeklinde yol açtığı demografik sorunlar, konu bağlamında sorun yaşayan ülke hükümetlerini pronatalist anlayışın şekillendirdiği nüfus siyasetini takip etmeye zorlamıştır. Bu konuda İtalya ve Almanya’da takip edilen pronatalist nüfus siyasetleri, Türkiye’ye örnek olmaları (Akşam, 11 Ekim, 1933, s. 4) açısından önemlidir. Dönem Türkiye’sinin sivil ve asker bürokratları, aydınları genel anlamda Avrupa ve özellikle de İtalya ve Almanya deneyiminden yararlanmaya özel bir önem göstermişlerdir. Nüfus siyasetinde özellikle iki ülkeye yönelik ilgi tesadüfî olmayıp, daha genel bir ilgiyle irtibatlıdır. Zira bu iki ülkenin 1930’ların Türkiye’si için rejimin şekli ve işleyişi konu ve alanlarında da model olarak görülmüşlerdir (Feroz, 1995, s. 94; Nadi, 1965, s. 16, 17).

Mussolini İtalya’sında “*azami doğum ve asgari ölüm*” ilkesi doğrultusunda uygulanan anne sağlığının kollanması ve korunması, evliliğin ve çok çocuk yapmanın desteklenmesi, evlilik çağındaki bekarların vergilendirilmesi, yediden fazla çocuk

sahibi ailelere vergi muafiyetleri getirilmesi, çok çocuklu ailelerin ödüllendirilmesi, memur alımlarında çocuk sahibi olup-olmamanın temel ölçüt olarak dikkate alınması (Zingali, 1932, s. 3-12) gibi uygulamalar Türkiye’de kabul görmüş ve benzeri uygulamalara geçilmesi yönünde özel çabalar sarf edilmiştir. Yürütülmesi arzulan politikaların kuramsal temelini sağlamlaştırmak ve güçlendirmek için Avrupa’daki ve özellikle İtalya’daki nüfus politikalarını konu edinen kitapların önemli bir kısmı Türkçeye tercüme edilmiştir. Konu dahilinde bir yandan tercüme faaliyetleri yürütülürken, öte yandan nüfus siyasetine ilişkin çokça makale ve kitap yazılmıştır. Bunlar arasında örneğin Mustafa Şekip Tunç’un makalesinde (1932) Türk toplum yapısında çok çocuk yapma eğilimi incelenerek, bu eğilimin çok güçlü olduğuna, bunun ise tercih edilen nüfus politikalarının uygulanmasını kolaylaştıracak bir özellik olduğuna dikkat çekilmiştir. Dönemin yarı resmi dergisi sayılabilecek Kadro Dergisi de nüfus sorununa özel bir ilgi göstermiştir. Kadro’da konuya ilişkin birçok makale yayımlanmıştır. Bunlar arasında İsmail Hüsrev Tekin’in makalesinde (1932) genel anlamda tüm nüfusu, özellikle de anneleri ve çocukları sağlıklı kılabilmenin yolunun modern yaşam tarzını, bilim ve tekniği Anadolu’nun en ücra köşelerine kadar yaygınlaştırmaktan geçtiği dile getirilmiştir. Şevket Süreyya Aydemir (1932) ise Anadolu kadınının doğurgan olduğunu fakat sağlık konusunda devletin üzerine düşeni yapıp anneye yönelik sağlık hizmetlerini artırmanın zorunlu olduğunu ifade etmiştir. Besim Ömer Akalın, kitabında (1939, s. 21) evlilik konusu üzerinde durmuş ve “akraba” yahut “aşağı ırktan” kişilerle gerçekleştirilecek evliliklerin “tıbbî” tehlikelerine dikkat çekmiştir. Ali Esat Birol (1938), devletin hayat kaynağı olan evlenmenin tesadüflere bırakılmayacak kadar önemli olduğunu konu edinmiştir. Hüseyin Avni Göktürk ise “bekar kalmamanın” tehlikesine dikkat çekmiş ve “*Memleketini ve milletini seven Türkler bekâr kalmamalıdır*” ifadelerinde özetlenebilecek bir çağrı gerçekleştirmiştir (1939, s. 23,24).

“*Karanlık devirleri arkada bırakarak şerefli ve aydınlık bir istikbale giden yeni neslin heyecanını beslemek, cemiyetin kanındaki inkılâp unsurlarını ısıtmak*” (Ülkü, 1933, s. 1,2) amacıyla yayınlanan Ülkü Dergisi, nüfus konusunu gündemde tutan önemli yaygın organlarında biridir. Dönemin aydınlarının neredeyse hemfikir oldukları şey, ülkenin geniş coğrafyasına karşılık nüfusun az, sağlıksız ve düşük nitelikli olduğudur. Nüfusu artırmak ise öncelikli konu olarak görülmektedir. Fahrettin Kerim (Gökay)’ın dikkat çektiği üzere “*ruhen ve bedenlen zinde, yani keyfiyet itibariyle de yüksek kıymette bir nüfus kesafeti yaratmaya çalışmak inkılâbımızın en sarîh umdelerinden birini teşkil eder*” (Gökay, 1934, s. 206) anlayışının gereğine uygun olarak “*yeni asır tekniği ile cihazlanmış Anadolu’da 16 milyonluk kuvvetli ve cesur bir halk*” (Atay, 1933, s.211) inşa edebilmenin yolları belirlenmeye çalışılmıştır. Bunu sağlayabilmek için dile getirilen tekliflerin ise iki konuda yoğunlaştığı görülmektedir: 1- Doğum oranının artırmak, 2-İç ve dış göç yoluyla hem nüfusu artırmak hem de ekonomik üretimi artırmak. Dergide yer alan yazılara göre “*zorunlu haller dışında*

çocuk düşürmek” *“ihaneler”* (Küçükca, 1936) anlamına gelmektedir. *“Sağlam bioantropolojik metotlarla üreyen nüfus kütlelerinin fazlası memleketin nüfusu az mıntıklarına bir plan içinde dağıtılmalıdır”* (Kansu, 1934, s. 81). İç göç yoluyla ülke kalkınmasını sağlamak mümkün ve kolay olacaktır. Balkanlardaki Türklerin Anadolu’ya getirilmesiyle de arzulanan nüfus seviyesine ulaşmak mümkün olacaktır (Nayır, 1939).

Dönem aydınları için nüfusun artırılması temel sorundur. Mevcut nüfusun *“koca Anadolu’yu”* (TBMM, 1927, s. 140) dolduracak miktarda olmadığı bilinmekte, buna bağlı olarak nüfusu artırmak birçok sorunun çözümünü sağlayacak temel ilke olarak kabul edilmektedir. Örneğin Meclis kürsüsünden şu ifadeler işitilmektedir: *“Efendiler; bugün Anadolu nüfusunun önüne bir sıfır dahi konsa arazisi o nüfusu istiap edebilecek vaziyettir. Böyle olduğu halde biz tekessür edemiyoruz [çoğalamıyoruz]. Tekessür etmek için ne yapalım?”* (TBMM, 1927, s. 140). Ardahan Milletvekili Talat Bey’in veya diğerlerinin tarz bu soruları neredeyse hep aynı şekilde cevaplanmıştır: *“Memleketimiz vasi [geniş], fakat nüfusça fakirdir. Türkiye’nin yalnız yükselmesi değil, yaşayabilmesi nüfusunun süratle artmasına merbuttur [bağlıdır]. Binaenaleyh Türkiye pek faal bir nüfus siyaseti takibine mecburdur”* (TBMM, 1926, s. 17). Nüfusun artırmanın en temel yolu olarak ailelerin çok çocuk yapma eğilimi içerisinde olmaları görülmektedir. Dolayısıyla doğum sayısını artırmak gerekmektedir. *“Memlekette çok çocuk doğması”* (Servetifünun, 10 Ocak 1929, s. 8) ve *“çocuk orduları meydana getirmek”* (Akşam, 1 Mayıs 1939, s. 6) gerektiği tartışılmaz bir doğru olarak algılanmaktadır. Sorunu tespit eden ve çözüm yollarını gösterme çabası içerisindeki aydınlar, doğum oranını artırmanın yol ve tekniklerine ilişkin tekliflere de sahiptirler. Bunun bir örneği olarak Cemal Hakkı Selek *“Memlekette nüfus azlığını nasıl artırabiliriz”* diye sormuş ve çözümünü *“dörtten az çocuk, (anne ve babaların) memlekete olan en kutsal ödevlerini yerine getirmemeleri demektir”* diye cevap vererek ifade etmiştir. Çünkü *“Bark (aile) başına yalnız üç çocuk yetiştirilen bir memlekette nüfus yerinde sayar. Çocuklardan ikisi ana ve babanın, üçüncüsü de evlenmeyenlerin bırakacakları boşlukları doldururlar; yalnız bu kadar... Nüfusun artması istenilen bir memlekette her bark 5-6, hiç olmazsa 4 çocukla bezendirilmelidir”*. Ona göre bu kimseler *“görevlerini yapmağa çağrılmalı, yanaşmayanlardan, çocuk sayısı dörtten uzaklaştıkça artan, ağırlaşan bir vergi alınmalıdır”* (Selek, 1935). Hatta *“her Türk’ü evlenmeğe mecbur etme taraftarı”* (Akşam Postası, 30 İkincikanun 1941, s.7) olduğunu ifade edenler bile vardır. Çünkü Türkiye mevcut nüfusunu en kısa zamanda *“üç beş misline”* çıkarmak zorundadır. *“Yoksa ne ekonomik bir genlik [zenginlik] kurulabilir. Ne de dışarıdan gelecek hücumlara karşı koyulabilir”*. Nüfusu artırmanın yolu ise *“doğumları çoğaltmak, doğanları yaşatmak”*tan (Selek, 1935) geçmektedir. Zira *“bütün silahlardan üstün silahımız kalabalığımızdır”* (İsmail Habib, 1936, s. 57) şeklinde düşünülmektedir.

Nüfusu arttırmak ve sağlıklı hale getirmek için 1926’dan itibaren doğrudan ya da dolaylı birçok yasal düzenleme yapılmıştır. Yapılan yasal düzenlemelerin en dikkat

çekenlerini şu şekilde sıralamak mümkündür: 18 Mart 1926 tarih ve 788 sayılı “Memurin Kanununun” 88. Maddesi ile belli sürelerle görev yapmış olan memurların çocuklarına mali istisnalar getirilmiştir. Çocuğun sayısındaki artış, mali istisnalarda da artışa yol açması ilke olarak benimsenmiştir. 12 Haziran 1937 tarihli 3253 sayılı “Çok Çocuklu Hâkimlere Yardım Paraları ile İkramiye Hakkında Kanun” ile bazı meslek gruplarındaki çok çocuklu memurlara mali destek sağlanmıştır. 12 Haziran 1929 tarih ve 1525 sayılı “Şose ve Köprüler Hakkındaki Kanunun” ile 18-60 yaş aralığındaki her erkeğe yol mükellefiyeti getirilmiştir. Getirilen yol mükellefiyeti bedenen çalışmak şeklinde olup, bunu yapmak istemeyenlere mali yaptırım uygulanacaktır (“yol vergisi”). Malûliyeti sabit olan fakirler ve hayatta en az beş çocuğu bulunanlar bu vergiden muaf tutulmuştur. 6 Mayıs 1930 tarih ve 1593 sayılı “Umumi Hıfzıssıhha Kanunu”nun 152. maddesi ile doğumu engelleyici veya çocuğu düşürmeye yardımcı maddelerin ithali yasaklanmıştır. 153 maddede “*Devletin resmî kurumlarında doğum yardımı ücretsizdir*” hükmüne yer verilmiştir. İlgili kanunun 154. maddesinde ise “*Hükûmet ve Belediye tabipleri ile ebeleri, fakır kadınların doğurmasına ücretsiz yardıma mecbur*” oldukları belirtilmiştir. Yine aynı kanunun 3. maddesinin 1, 2, 3, 4 ve 7. bentleri ile 15. maddesinde devletin, doğumu arttırmak ve anne ile çocuk ölümlerini azaltacak tedbirleri almakla yükümlü olduğu açıkça belirtilmiştir. Kanunun 156. maddesinde ise altı veya altıdan daha fazla çocuğu olan kadınlara devletçe nakdi mükâfat verilmesi, isteyenlere nakdi yardım yerine madalya verilmesi hükmü getirilmiştir. Doğumu engelleyici veya çocuğu düşürmeye yönelik girişimlerin yasaklanması, 1 Temmuz 1926 tarih ve 3038 sayılı Türk Ceza Kanunu’nun bazı maddelerini değiştiren 11 Haziran 1936 tarihli kanunda da yer almıştır. Örneğin 468, 669, 470 ve 471. maddelerinde “*Kendi isteği ve hareketi ile çocuk düşüren ya da başkasına düşürten hamile kadının davranışının, buna yardımcı olanların ve aracı olanların cezalandırılacakları*” hükmü yer almıştır. 27 Nisan 1938 tarihli “Tevzii Arazi Talimatnamesi” ile Hazine’ye geçmiş olan veya Rumların terk ettikleri arazilerin ihtiyaç sahibi çiftçilere dağıtılması için uygulanacak esaslar ifade edilirken, söz konusu dağıtımda çocuk sayısı önemli bir kriter olarak dikkate alınmış, çok çocuklu ailelere daha fazla arazi verilmesi hükmü getirilmiştir.

Aşağıda detaylı olarak ele alınacağı üzere, erken cumhuriyet dönemi nüfus siyaseti, nüfusu artırma, genç nüfusu sağlam, gürbüz ve yavuz kılma (Akalin, 1936) amacına yönelik bir çabayı amaçlamıştır. Bu açıdan evlenme-bekar kalma konuları üzerinde özellikle durulmuş, evlilik çok yönlü yollarla teşvik edilirken, bekarlık kötü görülüş ve hatta bekarlığın dolayısıyla yasaklanması anlamına gelebilecek yasal uygulamalar (Semiz, 2010) üzerinde fikri veya fiili çabalar sarf edilmiştir. Dönem nüfus siyasetinde çocuk sayısı önemli bulunmuş; az çocuk sahibi olmak “cezalandırmayı” gerektirecek bir “kabahat” olarak değerlendirilecek kadar olumsuz bulunurken, karı-kocaların çok çocuk yapmaları ekonomik, yasal, bürokratik teşvik ve ödüllerin konusu kılınmıştır (Kurun, 15 İkincikanun 1937, s.3). Çünkü evlilik-bekarlık, az-çok çocuk, anne-çocuk

sağlığı bireylerin veya ailenin sorumluluğuna bırakılamayacak düzeyde önemde devlet ve millet meselesi olarak görülmüştür (Velidedeoğlu, 1939, s. 15, 16).

Erken Cumhuriyet Döneminde Evlilik ve “Milli Aile”

“Milli aile” İkinci Meşrutiyet dönemi nüfus politikalarının, kadın ve aile anlayışının ürünüdür. İlk kez Ziya Gökalp tarafından dillendirilmiştir. Ziya Gökalp, “Asrî Aile ve Millî Aile” (1917) adlı yazısında, yapısı itibariyle aileyi “asrî” ve “millî” olmak üzere ikiye ayırmıştır. Bu “icadının” temelinde batılılaşmaya ilişkin çekinceleri vardır. Kısmî batılılaşma yanlısı tutumunun gereğine uygun olarak, batılılaşma sürecinde değişmemesi gerekenlerin arasına aile yapısını da almış ve “aslı” özelliklerine göre devam etmesi gerektiğine inandığı “Türk ailesini” “milli aile” olarak isimlendirmiştir. Çünkü o, batılılaşma sürecinde değişmesi gerekenleri “medeniyet”, değişmemesi gerekenleri de “hars” (kültür) başlığı altında toplamış, aileyi “hars” temelinde incelemiş ve değerlendirmiştir. Ona göre Batı toplumlarında yaygın olan aile yapısı Türkiye’ye model olacak nitelikte bir aile yapısı değildir (Gökalp, 1976).

Gökalp, aileyi bireysel faziletlerin oluşup gelişeceği bir okul olarak gördüğü gibi, toplumsal faziletlerin de okulu olarak görmüştür. Ona göre bireyler, hayatlarının ilk yıllarında aile okulunda sevgi ile bağlı olduğu diğer aile bireylerin sıkıntılarını dert edinerek diğerkâmlığı, varlığını borçlu olduğu ana ve babanın fedakârlıkları ve vefakârlıkları üzerinden fedakârlığı ve vefayı, anne ve babasının otoritesi üzerinden otoriteye saygı duymayı ve itaat etmeyi, kardeşleri üzerinden başkalarını kendisiyle aynı düzeyde haklara sahip kişiler olarak görmeyi, anne ve babası sayesinde evlendiği ve çocuğu olduğu zaman kendi çocuklarını sabırla idare etmeyi öğrenirler. Ailedeki bu durumlar ve özellikler, bireylerin hemcinslerinin mihtnetlerine sabretmeyi, mağdur olmaksızın saygı duymayı ve saygılı davranmayı, menfaat gözetmeksizin vefakârlık etmeyi, mırıldanmaksızın meşru yöneticilerine itaat etmeyi, zaaf göstermeksizin adaleti icra ettirmeyi, zorbalık yapmaksızın yönetmeyi öğrenmeyi sağlamış olur (Gökalp, 2006: 846). Tüm bu özellikleri en mükemmel şekliyle sağlaması açısından “Türk ailesi” ideal bir yapının ve özelliklerin toplamıdır. Bu nedenle, Ziya Gökalp, köklü bir geleneğe sahip olduğunu araştırmalarıyla ortaya koymaya çalıştığı “Türk ailesi”ni “milli aile” olarak nitelemiştir. Onun bu görüşü, ideoloğu olduğu İttihat ve Terakki Cemiyetinin mensuplarında kabul görmüş ve iktidarları döneminde “milli aileyi” referans alan politikalar geliştirmeye çalışmışlardır.

Fikri temelleri Ziya Gökalp tarafından atılan ve geleneksel yapıda olduğu gibi dini değil, kültürel temeller üzerinde şekillenen “milli aile”, İttihatçıların önderliğinde ve uygulamalarında kültürün unsurlarından biri ve millî kültürün yükseltilmesi için önemli bir kurum olarak görülmüştür. Çünkü İttihatçılar için siyasi devrimin başarılı olmasını ancak sosyal devrimlerin gerçekleşmesiyle mümkün olabilecektir. Sosyal devrimin

başarısı ise aileye bağlıydı. Bu nedenle evliliği zorlaştıran uygulama ve âdetler değiştirilmeye çalışılmış, evlenmek isteyenlere çeyiz yardımı yapılmaya çalışılmış, hatta kadınların istihdamını öncelikle sorumluluk alanı kabul etmiş olan “Osmanlı Kadınları Çalıştırma Cemiyeti” veya “Teshil-i izdivaç ve Teşkil-i Aile İdaresi” gibi kurumsal yapılar üzerinden “milli aileyi” inşa etme ve güçlendirme çabası yürütülmüştür (Koraltürk, 1997, s. 23-25). Kadının toplumdaki konumunun belirlenmesi “milli aile” üzerinden sağlanırken, İttihatçıların aile ve kadına yönelik politikaları, Osmanlı kadın hareketlerinin de temellerini oluşturmuştur (Durakbaşı, 2002, s. 119-121). İttihatçılara göre devrimin başarısı, sosyal devrimler eşliğinde yeni hayatın temel dayanağı olan aile ile mümkün olacaktır. Kadının statüsünün milli aile üzerinden sağlanması, dönem iktidar ideolojisinin ilkelerinden biri olmuştur. Siyasal iktidarı ellerinde tutan İttihatçılar tarafından yürütülen aileye ve kadına yönelik politikalar, Osmanlı feminizminin de oluşmasına zemin hazırlamıştır (Toprak, 1991, s. 443). Önemli bir kısmı İttihat ve Terakki kadroları içinde yetişip kişilik ve dünya görüşlerini oluşturmuş Cumhuriyet dönemi sivil ve asker bürokratları ile aydınları ismen “milli aileyi” dillendirmemiş olsalar da fikren aynı anlayışa sahiptiler. “Türk ailesi”ne özel bir önem atfediyorlar ve onu daha da güçlendirmeyi ideal olarak benimsemişlerdi. Bu itibarla evliliğe yükledikleri özel anlam ve önem oldukça dikkat çekicidir.

Cumhuriyeti kuran bürokratlar ve aydınlar için evlenecek kişilerin toplumun sürekliliğini sağlayacak çocukların anne ve babaları olmaları (Kurun, 15 İkincikanun 1937, s.3), evliliğin bireysel değil neredeyse tamamen toplumsal bir olgu olarak görülmesine (Son Posta, 26 Temmuz 1934; Ulus, 8 Ekim 1935) yol açmıştır. Evlenen kadın ve erkeğin birlikte tesis edecekleri aile, neslin ve devletin hayat kaynağı olarak görülmüştür. Bu ise evlenmeyi veya aileyi şahısların istek ve zevkine (Tiner, 1938, s. 63) bırakılmayacak kadar önemli (Birol, 1938, s. 7-9) bulunmasını sağlamıştır. Doğal olarak bekar kalmak veya boşanmak da bu bağlamda olmak üzere olumsuz anlamlandırılmıştır (Velidedeoğlu, 1939, s.15,16). Dönemin yaygın anlayışına göre çocuk, yurt için “asker”dir (Akalin, 1936, s. 5; Haber, 2 Ağustos 1936, s 6). Hatta bu konu Cumhuriyet rejiminin ve döneminin ayrıcalıklı özelliği olarak ifade edilmiştir (Dora, 1938, s. 45). Kabule göre yeni bir Türk nesli yaratmak ancak “*çocukların ruhlarına nüfuz edip; haleti ruhiyelerini anlamak ve ruhi ihtiyaçlarını müspet tarzda tatmin etmek*” (Malik, 1932, s. 6) ile mümkün olabilir ve bunu ise ancak Cumhuriyet idaresi başarabilmiştir (Çambel, 1929, s. 90; Alaeddin, 1929, s. 12; Sıtkı, 1934, s. 96; Akşam, 1 Mayıs 1939, s. 6). Cumhuriyet idaresi “*milli kadını*” (Behnan, 1926) inşa ettiği gibi “milli aileyi” de inşa etme çabası içerisindedir.

Erken cumhuriyet döneminde hâkim anlayışa göre evlilik bir “vatan borcu”dur (Irmak, 1943, s. 84). Genel kabule göre nüfus azlığının yol açabileceği tehlikeler “*büyük ve korkunçtur*” (Selek, 1935). Bu tehlikenin ne önemli sebebi bekar kalma isteği içerisindeki kişilerdir. Aydınlar tarafından bekarlığı önleyecek çözümler üretilmeye

çalışılmıştır. Bekar kalma isteğine sahip kişileri bir “tarikatın” üyelerine benzeten Reşit Galip, bunlar üzerinden tehlikenin boyutunu göstermeye çalışmış ve “*müritleri gittikçe artan bir tarikat, mensupları yıldan yıla çoğalan bir mezhep haline*” geldiğini ifade etmiştir. Reşit Galip’in naklettiğine göre birçok kişi o şartlarda çözümü “sıhhi mazereti olmıyan bütün devlet ve millet memurları... 40 yaşında en az üç çocuk sahibi olmak mecburiyeti altına sokulmalıdırlar. Aksi takdirde vazife ve memuriyetleri hiçbir tazminat verilmeksizin kendiliğinden nihayete bulmalıdır” hatta “umumi ve mahalli intihaplarda rey nisbeti bekârlığa, evliliğe ve çocuk sayısına göre bir nizama konulmalıdır” (Galip, 1929) şeklinde dile getirdiklerini nakletmiştir. Etem İzzet Benice ise ailelerin çok çocuk yapmalarını sağlamak için bazı uygulamaların devreye konulmasının gerekli bulmaktadır. Bu bağlamda dikkat çekici tekliflerini dillendirmiştir. “*Bizde prensip şu olmalıdır*” diyen Benice’ye göre “*Her çeşit işe en önce çok çocuklu erkekler alınır. Her çeşit işte mükâfat ve ikramiye en önce en çok çocukluya tahsis edilir... Bekârlara hem en sonra hizmet verilir hem de bekârlık vergisi alınır*” (Benice, 1939). Ona göre bu sayede

İzdivaç teşvik edilecektir. Çocuk yapma rağbet görecektir. Çok çocuklu memur veya müstahdem müzayakaya düşmek endişesinden kurtulacaktır. Bekâr adam iş bulma, işe tayin edilme yolunda geriye kalacağı için tahsilini yapar yapmaz evlenecek ve meyvalanacaktır. Bu nizam aynı zamanda aileyi koruyacak, sosyal karakteri kuvvetlendirecek, mesai randımanına yardım edecek, şehirliyi nüfusu çoğaltmaya sevk eyleyecek, bekârlığın cemiyet içinde husule getirdiği bazı mazarratları önliyecektir (Benice, 1939).

Benice tekliflerine, bekarlardan alınan vergilerin çocuklu evlilere yönelik ödüllendirmede kaynak olarak kullanılabileceğini de eklemiştir.

Bekarlığın milletin devamı ve ülkenin bağımsızlığı açısından bireysel “*egoistliğe*” (Uzman, 1939, s.84) dayanan en önemli tehditlerden birisi olarak görülmesi, konuya ilişkin yasal düzenlemelerin gündeme gelmesine yol açmıştır. Bekarlardan özel bir vergi tahsil edilmesini amaçlayan “*Bekarlık vergisi*” ile ilgili teklifler arada bir de olsa uzun bir süre Meclis’in gündemi olmuştur. Bekarlık vergisi yasa teklifi ilk kez 19 Ekim 1920’de Canik (Samsun) Milletvekili Hamdi Bey tarafından Meclise sunulmuştur. Teklifte “*25 yaşını doldurup henüz tehhül etmemiş olan (evlenmemiş) veyahut her ne suretle olursa olsun eşinden boşanarak bekâr kalan erkeklerden vergi alınması*” istenmiştir. Teklif yasalaşmamıştır. Bu sefer benzer bir kanun teklifi Erzurum Milletvekili Salih Efendi tarafından 22 Şubat 1921’de yapılmıştır. Teklifin gerekçesinde savaş ve çeşitli hastalıklardan dolayı Anadolu’da nüfusun sürekli azalmakta olduğu belirtildikten sonra 25 yaşını doldurup da mazeretsiz olarak evlenmeyenlerden vergi alınması istenmiştir. Bu teklif de kanunlaşmamıştır. Konu 1929 yılında tekrar Meclis’in gündemine gelmiştir. Cumhuriyet gazetesinin “*Bekarlık vergisi için Meclise bir layiha verildi*” başlığıyla haberleştiği girişim Yozgat Milletvekili Süleyman Sırrı Bey tarafından gerçekleştirilmiştir. Gazetenin “*Gençler evleniniz! Bekarlardan vergi*

alınacak” diye izah ettiği haber metnine göre Meclis’e sunulan teklif 25-45 yaş grubundaki bekar erkekler ile 25-35 yaş grubundaki bekar kadınların “*kazanç, arazi, müsakafat (mülk) ve yol vergilerinin bir mislini bekarlık vergisi olarak*” vermekle mükellef tutulmalarını öngörmektedir. Çocuğu olmayan dullar da vergi sorumluluğuna sahip olacaklardır. Öğrenimlerine devam eden kadın ve erkeklerle, engelliler bu sorumluluğun dışındadırlar. Teklifte dikkat çeken husus ise, toplanan verginin yüzde yirmisinin beşten fazla çocuğa sahip ailelere verilmesinin istenmiş olmasıdır (Cumhuriyet, 19 Mart 1929). Teklif, basının ilgisini çekmiş, günlerce gazetelerin gündeminde yer almıştır. Örneğin “Son Saat” gazetesi, o günün ünlü bekarlarının listesini sunarak teklifin yasalaşması durumunda hepsinin vergi vermek sorunda kalacaklarını ifade etmiştir (Son Saat, 20 Mart 1929). “İkdam” gazetesinin haberine göre (9 Mayıs 1929) söz konusu kanun teklifi “*Sihhiye, İktisat ve Maliye vekâletlerinin*” de görüşleri alınarak Maliye encümenince değerlendirilmiş ve sadece Sihhiye Vekâletinin taraftarı olduğu kanun teklifinin “*evlenmeyi vergi ile teşvika icbar etmekte faide bulmadığı*” “*Türkiye’de çocuğun çok olduğu ve daha çok bakım ihtiyacı bulunduğu*” gerekçesiyle kabul edilmemesine karar verilmiştir. Milletvekili Süleyman Sırrı Bey ise amacından vazgeçmemiş ve bazı değişikliklerle söz konusu kanun teklifini 1931, 1940 ve 1944 yıllarında da yenilemiştir, fakat kabul edilmemiştir. Yalnız şu var ki, 1949 yılındaki düzenlemeye bağlı olarak gelir vergisinin bekârlardan %5 fazla alınması kanunlaşmıştır (Semiz, 2010, s. 462).

Evlilik yaşı da erken cumhuriyet dönemi nüfus siyasetinin gündem başlıklarından biri olmuştur. Kadın için 17, erkek için 18 olan evlenme yaşı 15 Haziran 1938 tarihli “Türk Kanunu Medenisinin 88. Maddesinin Değiştirilmesine Dair Kanun” ile kadınlar için 15, erkekler için 17 olarak değiştirilmiştir. Kanun teklifi Meclis’te görüşüldüğünde teklifin lehinde ve aleyhinde görüş bildiren birçok milletvekili olmuştur. Teklifi destekleyenlerden birisi Besim Atalay’dır. Kanun teklifini destekleyen ve kabul edilmesini isteyen konuşmasında “*Memleketin genişliği meydandadır. Nüfusu da meydandadır. Türk günden güne türüyor, artıyor. Fakat biz bu artmayı kolaylaştırmak için çalışmalıyız*” derken yürütülmekte olan nüfus politikalarının amacına atıfta bulunmuş ve önemli bulduğu bir tehlikeye dikkat çekmiştir:

Arkadaşlar, herhangi bir kanun hakikî ihtiyaçtan doğarsa o memleketin ruhuna, gidişatına muvafık bir kanun demektir. Ben yer yüzünde bundan daha muvafık bir kanun tasavvur edemiyorum. Çok yerinde bir tedbirdir. Memlekette çıkan kanunların en iyilerindedir. Bu kanun memleketin şeraiti nazarı dikkate alınarak yapılmıştır... İstatistikleri elimize alınız, her vilayette bekar sayısı evli sayısından fazladır. Bu bir felakettir arkadaşlar. Üzerinde çok durulacak bir meseledir. Nüfusa ihtiyacı olan bir memleketin bekarlarının kendi haline bırakılmaması lazımdır. Evlenmeyi kolaylaştırmak için kanunlar yapmak lazımdır (TBMM, 1938, s. 172).

Konya Milletvekili Dr. Osman Şevki Uludağ söz konusu teklife sert ifadelerle karşı çıkanlardan birisidir. Besim Atalay’ın Uludağ’a yönelik sözleri dikkat çekicidir:

Her şey evlenme aleyhine, herkes evlenme aleyhine, memleketteki muzır anası Türklüğün çoğalması aleyhine her gün propaganda yapılıyor. İşte size çikolatadan çıkan bir kâğıdı okuyorum. ‘Derdin yoksa söyleme; borcun varsa evlenme’. Özetle kanun yerindedir. İhtiyaçtan doğmuştur (TBMM, 1938, s. 172).

Kanun ile ilgili görüşlerini bir doktor sıfatıyla açıklayan Sadi Irmak ise konuya “bilimsel” bir boyut kazandırmıştır:

Kadın 20 yaşından önce evlenirse ortalama 5.5 çocuğu; 20-25 yaşından önce evlenirse 4.1 çocuğu; 30-36 yaş arasında evlenirse 2.7; 35’inden sonra evlenirse sadece 1.3 çocuğu olabilir (Irmak, 1943, s. 80-84).

Kuvvet ve Zenginlik Kaynağı Olarak Aile ve Nüfus

Erken Cumhuriyet döneminde nüfusu artırmak, nüfus siyasetinin temel özelliğini teşkil etmiştir. “*Ulusların varlıklarını koruma bahsinde nüfus meselesi en başta gelen iş*” (Ulus, 8 Ekim 1935, s. 4) olarak görülmüştür. Nüfusun “*çok, tok, şen ve zengin*” (Süreyya, 1932, s. 35) olması hedeflenmiştir. Nüfusu artırmanın yolu olarak da doğum oranlarını artırmak, nüfus siyasetinin temel çözümü olarak görülmüştür. Dönem aydınları için nüfus “*memleketin en hakiki zenginliği ve kuvveti*” (Nadi, 1935) olduğundan “*milli bir davadır*” (Karanakçı, 1939). Yine yaygın kabule göre nüfus ekonomik, askeri ve siyasi güçlere eşit ve hatta üstünde bir güç olarak görülmektedir. Bu nedenle nüfus “*bütün haznelerin, bütün toprakların, tüfeklerin, bütün zırhların ve tayarelerin topyekûn kuvvetlerin*” (Nadi, 1935) üstünde öneme sahip bulunmaktadır. Dolayısıyla “*hayati bir mesele*” olarak nitelenen nüfusun artırılması “*geniş topraklarımızın müdafaa kudretini arttırılması*” (TBMM, 1934, s. 25) ile eş tutulmaktadır. Zira “*bir millet iki esasa, toprak ve halka (nüfusa) isninat eder*” (Servetifünun, 10 Ocak 1929, s. 8) görüşü temel ilke olarak benimsenmiştir. Az nüfus bağımsızlığı tehlikeye sokacak, hatta işgale uğramakla eş sayılabilecek bir özellik olarak görülmektedir. Nüfusu az olan ülkelerin fiili saldırılara karşı koyamayacağına, “*çabuk çözümlü dağılacığına*” “*tıpkı cılız hayvanların kuvvetlilerine lokma oldukları gibi*” “*nüfusu çok olan uluslara lokma olacaklarına*” (Selek, 1935) inanılmaktadır. Tüm bunlar ise üst düzey yöneticilerin sıklıkla gündemlerine aldıkları konular olmuştur. Örneğin Meclis Başkanı A. Kâzım Bey “Çocuk Bayramı” vesilesiyle 23 Nisan 1933’te yaptığı konuşmada nüfusu arttırmanın önemini dile getirmiş ve gerekçesini de şöyle ifade etmiştir:

Türkiye’nin varlığını korumak, maddi ve manevi kuvvetleri çoğaltmak ancak çocuk meselesine layık olduğu derecede ehemmiyet vermekle mümkündür. Cihan nazarında her millet nüfusunun büyüklüğü nispetinde bir mevki sahibi addolunur. Gerçi Türkiye’nin bugünkü nüfusu hudutlarımızı her nevi saldırıya karşı müdafaa ve verimli arazilerini işlemeğe, iktisadi ihtiyaçlarımızı karşılamağa kâfidir. Fakat onu daha sağlam ve kudretli bir vaziyete getirmek mecburiyetindeyiz. (Hâkimiyeti Milliye, 23 Nisan 1933).

Bu sebeplerle nüfusun artması büyük bir memnuniyetle karşılanmaktadır. 1935 yılındaki genel sayımda ülke nüfusunun 2.540.497 kişi artış kaydetmesi “*memnuniyetle*” karşılanmış (Cumhuriyet, 25 Ekim 1935), ülke nüfusunun %41’inin 0-14 yaş aralığında olması ise övünç sebebi olmuştur. Çünkü bu nüfus “*bize daha müreffeh ve daha büyük bir istikbal müjdelemektedir*” (Fethi, 1939). Böyle olunca evliliklerin ve doğum oranlarının artması sevinç, ölümlerin ve boşanmalar ise hüznün sebebi olarak gömülmektedir (Cumhuriyet, 12 Mart 1933).

“*Dört tarafı siyasi ve iktisadi düşmanlarla mahsur olan kıymetli bir vatanın üstünde*” (Alaeddin, 1929, s. 118) nüfusun ve dolayısıyla ailenin ve çok çocuğa sahip olmanın önemi üzerinde ısrarla durulmuştur. Ancak nüfusu teşkil edecek neslin “*bedeni ve rûhi bakımdan sağlam ve gürbüz*” (Saydam, 1939, s.6) olması da bir o kadar önemsenen konu olmuştur. Bu ise takip edilen nüfus siyasetinin aynı zamanda öjenik nitelikte olmasını sağlamıştır. Öjenik düşünce, Türkiye’de İkinci Meşrutiyet yıllarında ortaya çıkmakla birlikte; öjenik politikaların gündeme gelmesi 1930’lu yıllara rastlamıştır. Örneğin şu görüş bunun bir yansımasıdır:

Çocuk bir milli sermayedir. Nüfus ve sıhhat meselesi Hükümeti Cumhuriyetimizin esaslı bir umdesidir. Memlekette çocuk çok doğmalı, doğanlardan çoğu kalmalı ki nüfus çoğalsın. Sağlam olmalı ki millet kuvvet bulsun, adeleli pazularla iktisadi hayat ileri gitsin... Çok çocuk ve sağlam çocuk lazımdır (Servetifünun, 10 Ocak 1929, s. 8).

Bu siyaset anlayışının izlerini “nüfûsa”, “sağlığa”, “aileye” ve “beden terbiyesi ve spora” ilişkin politikalarda sürmek mümkündür (Eryücel, 2017, s.134).

Refah ve imar ancak sağlam millet ve devletlere nasip olan bir iktisat mükafatıdır. Fakat unutulmamalıdır ki servet de ancak bedenen ve ruhen sağlıklı bir insanın elde edeceği bir nimettir” (Nasır, 1933, s. 416). “Her ovucuna okkalarla kan akıtarak sahip olduğumuz kurduğumuz aziz vatanın müdafaası, refahı, imarı ve terakkisi için çalışan sağlam kollara ihtiyaç vardır (Uzman, 1939, s. 3,4).

Bu nedenle öjenist yaklaşım bilinçli olarak tercih edilmiştir: “*Nüfusun kemiyetçe ve keyfiyetçe üstün değerlere götürmeyi bir ilmi varlık ödevi olarak çerçevelemenin zamanı gelmiştir. Öjenik bilimini öğrenmemiz ve öğretmemiz bu gayeye ulaştıracaktır: İçinde yaşadığımız bugün için değil, yarınlarımız için*” (Çambel, 1946, s.7). Öjeni “*iyi mahsul*”, ve “*iyi doğma*” (Alantar, 1939, s. 3-4) olarak algılanmaktadır. Bu doğrultuda olmak üzere “müsbet eugenik” ve “menfi eugenik” tarzlarının uygulama birlikteliği önerilmiştir: “*Ana ve babanın istifası ve kusurluların uzaklaştırılması bakımından veraset ile şahıslar üzerinde araştırma yapmak, ikincisi cemiyetin bazı tabakalarını doğuma teşvik etmek, üçüncüsü ise diğer içtimai sınıflarda doğumu tahdit etmek*” (Tokgöz, 1938, s. 7). Kansu ise mevcut nüfusun nitelikli özelliklere sahip olanlarla çoğalabilmesi için irsi hastalığı bulunan veya bulaşıcı hastalık taşıyanların çoğalmasını önlemek gerektiğini, bunun temini için “evlilik öncesi tıbbi muayene” ve “kısırlaştırma” yapılması gerektiği üzerinde durmuştur (Kansu, 1939, s.103-111).

Amaç “yüksek kalitede nüfus yetiştirmek ve bu nüfusu, bedeni ve ruhi bakımdan en mükâmil bir dereceye erdirmek, daha açık bir sözle, sağlam ve gürbüz bir nesilden azâmi randıman almaktır” (Saydam,1939:6). Bu bağlamda şu da dikkat çekicidir: Öjenik anlayış ve uygulamalar “sağlıklı nesiller” anlayışı üzerinden kendisine bir meşruiyet zemini bulmuş, dönemin tüketim ürünlerinin reklamlarında bile varlığını hissettirmiştir. Bu açıdan pirinç unu üreten bir firmanın reklamı dikkat çekicidir (Tan, 3 Şubat 1942, s.4; Son Posta, 2 Şubat 1942, s. 8). Reklamda, pirinç ununu “çocuk yetiştirmeyi vatan borcu bilen anne babalara” destek vermek ve bu sayede “sağlıklı nesiller” yetiştirmeye katkı sağlamak amacıyla üretildiği ifade edilmiştir.

Genel olarak ailenin, özel olarak da çocuğun önemini, dönemin yaygın ve egemen Sosyal Darwinist eğilimleri eşliğinden anlayan Cumhuriyet elitleri evliliğe, anne-baba sağlığına, çocuğun sağlığına ve sayısına büyük önemler atfederlerken, boşanmaya, bekâr kalmaya, az çocuk yapma eğilimine oldukça olumsuz anlamlar yüklemiştir. “Milletini ve memleketini seven Türkler bekar kalmamalı” (Göktürk, 1939, s.23) ve “yurda tümen tümen babayığit asker” (Akalin, 1939, s. 10) kazandırılmalıdır. “Az çocuk tercih etmek” veya “kürtaj” hiçbir şekilde istenmeyen şeylerdir. Örneğin “çocuk düşürme” başlığı altında ifade edilen kürtaj ve harici müdahaleyle hamileliği sonlandırma büyük bir ihanettir/günahdır: “Çocuk düşüren bir kadın memleketine ihanet, benliğine ihanet, Allah'ına ihanet etmiş olur. Sonunda da yakayı ele verdi mi kimse kurtaramaz. Zindan köşelerinde inilder durur” (Zeki, 1926). Çünkü onlara göre

[Ç]ocuk düşürmek, kadın için bir izzet-i nefis meselesidir. Seciyeli bir kadın çocuğunu düşürmez. Çocuk düşürenler kadınlığın faziletini benimsemeyen, nefisine itimadı olmayan düşkün kadınlardır. Bunlarda ne Allah korkusu ne memleket kaygusu vardır. Bunlara cemiyet arasında yaşamak yakışmaz. Bunlar ya toprağa gömülür veya zindanda çürütülür (Zeki, 1926).

Hâlbuki “bugün Türk kadının önünde bulunduğu ilk iş, harb ve onun müvelledi olan sefalet ve açlık dolayısıyla nüfusumuzda açılan rahneyi telâfi etmektir” (Muhiddin, 1925). “Çocuk, ana ve babasının malı değildir. Bütün bir milletin geleceğidir” (Refik, 1925, s. 4). Çok çocuk yapmaya yönelik teşvikler arasında çok çocuklu ailelerin ödüllendirilmesi de vardır. Farklı kurumlarca düzenlenen yarışmalarla çok çocuklu aileler tespit edilerek hem topluma model aile olarak takdim edilmişler ve nakdi olarak da ödüllendirilmişlerdir. Akşam gazetesinin bir haberi bununla ilgilidir:

23 Nisan bayramı münasebetile İzmir çocuk esirgeme kurumu tarafından çok çocuklu aileler arasında birincilik müsabakası yapılmıştır. Birinciliği Güzelyalıda Çiçek sokağında 7 numaralı evde on bir çocuk babası bahçivan B. Mustafa, ikinciliği Değirmen dağında Necibefendi sokağında 11 çocuk anası bayan Binnaz, üçüncülüğü de Mumcu kahvesi sokağında gene on bir çocuk babası B. Şevket kazanmıştır. Çocuk esirgeme kurumu, birinci aileye elli, ikinci aileye otuz ve üçüncü aileye yirmi lira mükâfat vermiştir. Kurum, her yıl bu müsabakaları tekrarlayacaktır (Akşam, 28 Nisan 1937).

Çok çocuğa teşvik, dönem gazetelerinin haberlerinde sıklıkla yer alan bir konudur. Çok çocuklu ailelere verilen ödüller sıklıkla duyuru niteliğinde haberleştirilmiştir (Son

Posta, 14 Teşrinisani 1930, s. 4; Türk Dili, 7 Temmuz 1937, s. 2). “Çok çocuk mükemmel çocuk” (Milliyet, 24 Nisan 1932, s. 5) başlıkları atılmış, çok çocuk doğurma yarışmaları düzenlendiğine ilişkin haberler yapılmıştır (Haber, 17 Mart 1936; Son Posta, 28 Nisan 1939, s.6). Ayrıca çok farklı konular dahi çok çocuk yapmaya teşvikin unsuru olarak değerlendirilebilmiştir. Örneğin siyasi haberlerde, habere konu kişinin çocuklarının sayısına detaylı ve genişçe yer verilebilmiştir. Bu açıdan Avustralya Başbakanı ile ilgili haber örnektir. Haberde “*Mister Lyons son günlerde Londra’ya geldi. Kendisi dünyanın en çok çocuklu adamlarından biridir. Mister Lyons’un tam on iki çocuğu vardır ve resimde onu ile birlikte görülmektedir*” (Kurun, 2 Nisan 1935, s. 14) denilmiştir.

Erken cumhuriyet döneminde beden terbiyesi de önemsenen bir konu olmuştur. Türkiye İdman Cemiyetleri İttifakı’nın 1922’de Ali Sami Yen başkanlığında kurulmasıyla Türkiye’de beden terbiyesi ve sporun kurumsal bir yapıya kavuşması mümkün olmuştur. “*Güzel vücutlu, sağlam düşünceli, cesur, vakur, hakkını ve fikrini müdafaa eden, neşeli ve ciddi*” (Kaya, 1941, s.5) nesiller inşa etmek hedeflenmiştir. Bunun temini ise öjenist politikalar kapsamında doğum öncesi ve sonrası fiili müdahale ve ayıklamalara ilaveten beden terbiyesi ile mümkün olabilecektir. “*Türk inkılâbının toplu manalarından biri de, Türk yığınlarının bir yirminci asır milleti ve Türk topraklarının mutlaka bir yirminci haline inkılâp etmesi olduğundan*” beden terbiyesi “*başboş bırakılmasına ihtimal verileme(yecek)*” (Asaf, 1993, s. 3) öneme sahiptir. “*Beden terbiyesi ve spor çalışmalarının başlıca hedefi makine ve motorun karşısına çıkacak nesilleri yaratmak, aktif yurddaş yetiştirmektir*” (Yaman, 1940, s. 13). Türkiye İdman Cemiyetleri İttifakı’nın 28 Eylül-1 Ekim 1926 tarihlerinde yapılan III. Genel Kongresi vesilesiyle Mustafa Kemal’in gönderdiği beyanatta “*Efendiler; gürbüz ve yavuz evlatlar isterim. Bunları yetiştirmek tedbirlerini ve mesûliyetlerini üzerinize almış adamlarsınız. Bu neticeyi göremezsem hakkınızdaki muhabbetim o zaman zâil olur*” (TİCİ, 1926) demiştir. Cumhuriyetin beden terbiyesi ve spor politikası, bu “yeni adamı” yaratmak ve biçimlendirmek üzere kurgulanmıştır. Sporun nüfus siyasetindeki önemi nedeniyle CHP’nin 9 Mayıs 1935’te yapılan 4. Kurultayında onaylanan parti programının 50. maddesinde “*okullarda, devlet kurumlarında, özel kurum ve fabrikalarda bulunanların yaşlarına göre beden eğitimi ile uğraşmak yükümü altına alınacağı*” belirtilmiştir. Beden terbiyesi ve sporun zorunlu bir devlet politikası haline gelmesi ise 1938 yürürlüğe giren 3530 sayılı “Beden Terbiyesi Kanunu”yla gerçekleşmiştir. İzcilik ise bu amacı gerçekleştirmenin araçlarından birisi olarak görülmüştür. Zira izcilik “*memleket gençliğinin kafasını ve kolunu terbiye etmede yardımcı bir mektep*”tir (Nüzhet Baba, 1993, s.38). İzcilik kısa sürede tüm okullarda zorunlu hale getirilmiştir. Selim Sırrı (Tarcan) ve Mehmet Sami (Karayel), “İstanbul İzciler Birliği’ni” kurmuştur. Bu birliğe çok sayıda oymak bağlanmış ve birlik 1926 yılına kadar faaliyette bulunmuştur. 1926 yılında Maarif Vekilliği bir tamimle bütün okullarda izci oymaklarının kurulmasını zorunlu hale getirmiştir. 1927 yılı Cumhuriyet

Bayramı'nda, bütün yurttan gelen izciler bayram törenine katılmıştır. 12 Mayıs 1928 tarihinde ise "Türkiye Gençlik Teşkilatının Türk Vatandaşlarına Hasrı Hakkında Kanunu"nu çıkarılmış, bu kanun ile izcilik hem denetim altına alınmış hem de sistemli bir şekilde yürütülmesi sağlamıştır (Eryücel, 2017, s. 190).

Sonuç

Köklü değişimlerin yaşandığı zamanlar, toplumsal yapıda öngörülen düzenlemelerin gerçekleşebilmesine veya toplumsal yapıda gerçekleşen çözümlerin kontrol edebilmesine ilişkin görüşlerin sıklıkla dile getirildiği, sorunlara veya gerçekleştirileceklerle ait projelerin geliştirildiği, gelecekte olması istenenlerle ilgili fiili girişimlerin uygulamaya konduğu zamanlardır. Bu zamanlar aynı zamanda toplum-aile ilişkisi nedeniyle aile kurumunun siyasal güç odaklarının ilgi merkezi haline geldiği zamanlardır. Bu nedenle, birçok bakımdan kapsamlı ve derinlikli demografik, siyasi, ekonomik, yasal, kültürel değişimlerin yaşandığı İkinci. Meşrutiyet döneminde "yeni hayat" veya "yeni aile" gibi konuların gündeme gelmiş olması bir tesadüf değildir. Bu dönemde aile kurumu oldukça güçlü ve yoğun bir şekilde, toplumun temeli, toplumsal "dayanışmanın" en somut birimi, ulusal dayanışmanın çimentosu olarak nitelenen ahlakın kaynağı olarak gündemde yer almaya başlanmıştır. Dönemin kendi özel şartları gereği aile kurumu hem dinin etkisinde şekillenen bir kurum olmaktan uzaklaştırılmış hem de özel alanın bir unsuru olmaktan kamusal alanın unsuru olmaya dönüştürülmüştür. Cumhuriyet idaresi ise tüm bu mirası devralıp kendi rengini vermenin çabasını yürütmüştür. Cumhuriyet liderleri ve aydınları bunu yaparken kendi kişilik ve dünya görüşlerinin de şekillendiği Meşrutiyet dönemi tecrübelerinden çokça yararlanmışlardır. Bu nedenle erken cumhuriyet döneminin aile politikalarında "milli aile" anlayışının etkisi büyüktür. İlk kez Ziya Gökalp tarafından dillendirilen ve İttihatçı iktidar tarafından Meşrutiyet yıllarında uygulamaya konulan "milli aile"yi inşa yahut koruma çabaları Cumhuriyet döneminde aileye ilişkin politikalara zemin olmuştur.

Erken cumhuriyet döneminde, dönemin devlet aygıtını işleten sivil ve asker bürokratların ve aydınların aileye ilişkin egemen anlayışlarına göre, özelde evlilik ve çocuk sayısı veya genel olarak aile kurumunun yapısal özellikleri ve işleyiş tarzı bireylerin kişisel tercihlerine ve keyiflerine bırakılmayacak kadar önemli devlet ve millet konusudur. Dolayısıyla evlilik çağındaki bireylerin evlenmemeleri (bekâr kalmayı tercih etmeleri) veya boşanmaları da önemli devlet ve millet sorunudur. Evlilik ve çok çocuk yapmak "vatan borcu", evlenmemek veya az çocuk yapmak "ihanet", "vefasızlık" yahut "bencilliktir". Zira dönemin yaygın ve egemen anlayışına göre aile demek ülkenin bağımsızlığı, devletin gücü, milletin itibarı ve zenginliği demektir. Yine dönemin yaygın ve egemen anlayışına göre ailedeki çocuk sayısı normal dengesini kaybetmiş demografik yapının sağlıklı hale gelmesinin ve ülkenin geleceğe umutla bakmasının temel şartıdır. Hatta çok daha önemlisi, çocuk demek ülkeyi savunan asker

demektir, çocuk demek ekonomik üretim demektir, çocuk demek milletin zenginliği demektir, çocuk demek aile demektir. Bu nedenle ailedeki çocuk sayısı hep önemsenmiş ve çok çocukluluk teşvik edilmiş ve desteklenmiştir. Annenin sağlığı ve eğitimi de sağlıklı aile yapısı için önemli şartlardan biri olarak değerlendirilmiştir. Tüm bunlar bağlamında aile yapısını olması gereken niteliğiyle ve niceliğiyle inşa etmek ve evlenmeme, boşanma gibi sorunları çözmesi gereken ise devlettir. Devlet ise inisiyatifini almış teşvik ve korkutularıyla süreci yönetmenin çabasını yürütmüştür.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkısı: Çalışma Konsepti/Tasarımı: C.V., S.V.; Veri Toplama: C.V., S.V.; Veri Analizi /Yorumlama: C.V., S.V.; Yazı Taslağı: C.V., S.V.; İçeriğin Eleştirel İncelemesi: C.V., S.V.; Son Onay ve Sorumluluk: N C.V., S.V.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Conception/Design of study: C.V., S.V.; Data Acquisition: C.V., S.V.; Data Analysis/Interpretation: C.V., S.V.; Drafting Manuscript: C.V., S.V.; Critical Revision of Manuscript: C.V., S.V.; Final Approval and Accountability: C.V., S.V.

Conflict of Interest: The authors declare no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Grant Support: The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

Kaynakça/References

- Akalın, B. Ö. (1939). *Türk çocuğunu nasıl yaşatmalı*. Ahmed İhsan Basımevi.
- Alaeddin, İ. (1929). *Ruhiyat ve terbiye: köy muallim mekteplerine mahsus*. Devlet Matbaası.
- Alantar, İ. H. (1939). *Pediyatri köşesinden öjenik*. Kader Matbaası.
- Asaf, B. (1993). Spor telakkimiz. *Ülkü dergisi 1933-1950 Seçilmiş Spor Makaleleri*, (S. Karaküçük, Haz.).
- Atatürk, M. K. (1997). *Atatürk'ün söylev ve demeçleri*. Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurulu.
- Atay, F. R. (1933). Nüfus sayımı. *Ülkü mecmuası*. 6(33).
- Aydemir, Ş. S. (1932). Çok nüfuslu Anadolu. *Kadro mecmuası*, (5), Mayıs 1932. 34-39.
- Aydın, C. (2016). *Erken cumhuriyet Türkiye'sinde evlilik ve aile* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Bardakçı, M. (2009). *Talat Paşa'nın evrak-ı metrukesi*. Everest yayınları.
- Bashford, A. and Levine, P. (2010). Introduction: Eugenics and the modern world. In A. Bashford & P. Levine (Eds.), *The Oxford Handbook of the history of eugenics*. Oxford University Press.
- Başvekâlet. (1929). *Umumî nüfus tahriri*. Başvekâlet Müdevvenat Matbaası.
- Behnan, E. (1926). Aile kadını, süs kadını. *Türk kadın yolu*. (19). 5-7.
- Benice, E. İ. (1939). Bekârdan kesip evliye vermek. *Cumhuriyet*.
- Biröl, A. E. (1938). *Eugenik tabikatu. Milli Türk tıp kurultayı*. Kader Basımevi.
- Bock, G. (2004). *Avrupa tarihinde kadınlar*. (Z. A. Yılmaz, Çev.). Literatür Yayınları.
- CHP. (1935). *CHP dördüncü büyük kurultayı görüşmeleri tutulgası, 9-16 Mayıs 1935*, Ulus Matbaası.
- Çambel, H. C. (1929). *Yeni Ruh*. Hamit Matbaası.

- Çambel, P. (1946). *Eugenics hakkında düşünceler*. Kader Basımevi
- Dora, Ş. (1938). Yeni rejimde çocuğun ehemmiyeti ve kıymeti, *Uludağ Bursa Halkevi Dergisi*. (18). 45-47.
- Durakbaşı, A. (2002). *Halide Edip Türk modernleşmesi ve feminizm*. İletişim Yayınları.
- Erdal, İ. (2011). Ülkü mecmuasına göre erken cumhuriyet dönemi nüfus politikası (1923–1938). *Ankara üniversitesi Türk inkılâp tarihi enstitüsü Atatürk yolu dergisi*. (48). Güz 2011. 779-791
- Erickson, E. J. (2001). *Ordered to die a history of ottoman army in the first world war*. Greenwood Press.
- Eryücel, E. (2017). *Öjenik siyaset ve Türkiye’de uygulanması (1918-1945)*. [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Gazi üniversitesi.
- Feroz, A. (1995). *Modern Türkiye’nin oluşumu*. (Y. Alogan, Çev.). Sarmal Yayınları.
- Fethi, R. (1939). Çocuk meselesi. *Cumhuriyet*. 28 Nisan 1939.
- Freeden, M. (1979). Eugenics and progressive thought : A study in ideological affinity. *The historical journal*, 22(3). Online. Retrieved 11.01.2023, from <http://www.istor.org/stable/2638658>
- Galip, R. (1929). Doğum artırma işi. *Cumhuriyet*. 27 Nisan 1929.
- Galton, F. (1904). Eugenics: it’s definition, scope and aims. *The American journal of sociology*. 10(1). Online. Retrieved 11.01.2023, from <http://www.jstor.org/stable/2762125>
- Gökalp, Z. (1917). Asrî aile ve millî aile. *Yeni mecmua*, (20), 381-383.
- Gökalp, Z. (1976). *Türkçülüğün esasları*. (M. Kaplan, Haz.). Kültür Bakanlığı Ziya Gökalp Yayınları
- Gökalp, Z., (2006), *Felsefe dersleri*. (A. Utku & E. Erbay, Haz.). Çizgi Kitabevi.
- Gökay, F. K. (1934). Millî nüfus siyasetinde (eugenique) meselesinin mahiyeti. *Ülkü mecmuası*. 3(15). 206-212
- Göktürk, H. A. (1939). *Evlenme birliğinde eşlerin durumu*. CHP Konferanslar Serisi- 4. Recep Ulusoğlu Basımevi.
- Halim, B. (1933). Kadınlar sulh yolunda. *Şehir*: Mayıs 1933.
- Hamit Sadi. (1934). *İktisadi Türkiye*. Ahmet Sait Matbaası.
- Irmak, S. (1943). *Kendimize doğru: memleketimizin bazı meseleleri*. Foto Magazin Basımevi.
- İnan, A. (1982). *Gazi Mustafa Kemal Atatürk’ün 1923 Eskişehir-İzmit konuşmaları*. TTK Yayınları.
- İsmail Habib. (1936). Sayım gününün büyüklüğü. *Nüfus meselesi ve nüfus sayımı hakkında fikirler*. Başvekalet İstatistik Umum Müdürlüğü.
- Kansu, Ş. A. (1934). Türk topraklarının adamı. *Ülkü mecmuası*. 4(24), 563-580.
- Kansu, Ş.A. (1939). Öjenik problemleri. *Ülkü Mecmuası*, 12(72), 480-488.
- Karanakçı, S. (1939). Cumhuriyet çocukları. *Cumhuriyet*, 22 Nisan 1939.
- Kaya, Ş. (1941). 3530 sayılı beden terbiyesi kanununun müzakere zabıtları. *Beden terbiyesi mevzuatı*, (N. Ergeneli, N. Tuna, Der.). Aleaaddin Kırıl Basımevi.
- Kerim, F. (1934). Millî nüfus siyasetimizde (eugenique) meselesinin mahiyeti. *Ülkü*. (5). Mayıs 1934.
- Koraltürk, M. (1997). “Millî Aile’ye ilişkin bir belge”, *Toplumsal tarih*, Sayı: 46, 23-25.
- Köse, M. (2010). *1927 Nüfus Sayımı ve Sonuçlarının Değerlendirilmesi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Afyonkocatepe Üniversitesi.

- Küçük, N. A. (1936). Çocuk düşürme. *Ülkü mecmuası*. 7(37).
- Malik, H. (1932). *Yaratıcı küçük insan ve kabiliyeti*. Anadolu Maarif Kütüphanesi.
- McCarthy, J. (1995). *Ölüm ve Sürgün*. (B. Umar, Çev.). İnkılap Yayınları.
- Meclis-i Ayan. (1918). *Meclis-i Ayan Zabıt Ceridesi*, Devre. 3, Cilt. 2, İçtima Senesi.4, 41. İnikad. (24 Mart 1334/24 Mart 1918), 2215-2217.
- Muhiddin, N. (1925). Analık vazifeleri- çocuklarımızı nasıl büyütmeliyiz?. *Kadın yolu*. (1). 16 Temmuz 1925.
- Nadi, N. (1965). *Perde aralığından*. Cumhuriyet Yayınları.
- Nadi, Y. (1935). Hakiki kuvvet ve zenginliğimiz olan nüfusumuz artıyor. *Cumhuriyet*, 26 Ekim 1935
- Nasır, Z. (1933). Sıhhat ve iktisat. *Ülkü*, 2(11), 416-418.
- Nayır, Y. N. (1939). Nüfus meselesi karşısında Türkiye. *Ülkü mecmuası*, 14(79).
- Nüzhet Baba. (1993). Beden terbiyesi ve gençlik meselesi izcilik. İçinde S. Karaküçük (Der.), *Ülkü dergisi 1933-1950 seçilmiş spor makaleleri*.
- Öğün, T. (2004). *Unutulmuş bir göç trajedisi vilayat-ı şarkıye mültecileri (1915-1923)*. Babil Yayıncılık.
- Refik, H. (1925). Kadın-valide, *Türk kadın yolu*, (4). 6 Ağustos 1341/ 6 Ağustos 1925.
- Saydam, R. (1939). *Açış Nutku*, Yedinci Ulusal Türk Tıp Kurultayı. Kader Basımevi.
- Selek, C. H. (1935). Memlekette nüfus azlığını nasıl artırabiliriz, *Cumhuriyet Gazetesi*, 12 Mayıs 1935.
- Semiz, Y. (2010). 1923-1950 döneminde Türkiye’de nüfusu artırma gayretleri ve mecburi evlenme kanunu (bekarlık vergisi). *Türkiyat araştırmaları dergisi*, (27), 423-469.
- Sıtkı, A. R. (1934). *İnkılâp psychologiesi*. Kader Basımevi.
- Süreyya, Ş. (1932). Çok nüfuslu Anadolu. *Kadro*, 1(5).
- Şemsi, M. (1933). *Harbin istifai tesirleri ve zabıtlarımızın neslimizin ıslahındaki ehemmiyetleri*. Askeri Matbaa.
- Şenel, A. (1993). *İrk ve ırkçılık düşüncesi*. Bilim ve Sanat Yayınevi.
- Taşcıoğlu, Ö. L. (2017). Birinci dünya harbindeki Türk ve Ermeni kayıplar, Trakya üniversitesi sosyal bilimler dergisi, 19(2), 1-28.
- TBMM. (1934). *TBMM CHF grubu nüfus komisyonu raporu*. Ankara: TBMM Matbaası.
- TBMM. (1938). *TBMM zabıt ceridesi*, devre 5, İçtima Senesi 3, c. 26, 15 Haziran 1938.
- TBMM. (1926). *Zabıt Ceridesi*. Devre II, cilt 24. 91. İçtima. 26.04.1926
- TBMM. (1927). *Zabıt Ceridesi*. Devre II. Cilt 29. 38. İçtima. 26.02.1927
- TBMM. (2013). *Tarihe düşülen notlar-3*, Ankara, TBMM Basımevi.
- TİCİ. (1926). *Üçüncü umumi kongreye takdim edilen merkez-i umumi raporu*. Yeni Gün Matbaası.
- Tiner, Ş. H. (1938). *Eugenik bahsine umumi bir bakış*. Kader Kitapevi.
- Tokgöz, S. K. (1938). *Öjenizm ırk ıslahı*. Sümer Basımevi.
- Toprak, Z. (1991). The Family, Feminism and The State During The Young Turk Period 1908- 1918. *Varia Turcica*, 13(199), 441-452.
- Toprak, Z. (1998). Osmanlı kadınları çalıştırma cemiyeti: kadın askerler ve milli aile. *Tarih ve toplum*, 51, 34-38.

- Tökin, İ. H. (1932). Asya'da nüfus hareketleri. *Kadro mecmuası*. (4), Nisan 1932.
- Tunç, M. Ş. (1932). Nüfus sayımı kalkınma çağı. *Nüfus meselesi ve nüfus sayımı hakkında fikirler*. İstatistik Umum Müdürlüğü Yayını.
- Ulubelen, E. (1967). *İngiliz belgelerinde Türkiye*. Aykaç Kitabevi.
- Uzman, M. O. (1939). *Öjenik: CHP Halk Konferansları Serisi-2*. Recep Ulusoglu Basimevi.
- Ülkü. (1933). Ülkü niçin çıkıyor. *Ülkü mecmuası*. 1(1), 1-2.
- Velidedeoğlu, H. V. (1939). *Evllenme ve boşanma, CHP konferanslar Serisi-1*. Recep Ulusoglu Basimevi.
- Yaman, K (1940). Aktif yurddaş. *Beden terbiyesi ve spor*. (14), 14, Şubat 1940.
- Zeki, C. (1926). Çocuk düşüren veya düşürtenlerin cezası bunlar hakkındaki takibât-ı kanuniye. *Türk kadın yolu*. (19), 15 Eylül 1926.
- Zingali, G. (1932). *Nüfusun kemiyet ve keyfiyeti inkişafı için İtalya'da alınan tedbirler*. (Y. Adil, Çev.). Başvekâlet İstatistik Umum Müdürlüğü.

Çocuk Refahı Alanında Gönüllü Faaliyetlere Katılım Sağlayan Bireylerin Gönüllülüğe Bakışlarının İncelenmesi

Harun Aslan¹ , Tarık Tuncay² 

Öz

Gönüllülük davranışlarına çeşitli toplumlarda ekonomik, sosyal ya da kültürel nedenlerden dolayı birçok anlam yüklenmiştir. Gönüllülük bazen yalnızca bir hayırseverlik davranışı olarak algılanabilirken bazen de ekonomik kalkınmaya katkı veren davranışlar olarak düşünülmüştür. Gönüllülüğe yönelik toplumsal anlamların keşfinde gönüllülerin ve bu alanda çalışan yöneticilerin görüşleri önemli katkı sağlamaktadır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de çocuk refahı alanında gönüllü faaliyetlere katılan gönüllülerin ve yöneticilerin gönüllülük alanındaki deneyimleri temelinde gönüllülük algılarını incelemektir. Çocuk refahı alanı Türkiye özelinde gönüllülük çalışmaları açısından yoğun katılımın olduğu bir kaynak olarak değerlendirilmektedir. Dolayısıyla bu çalışma çocuk refahı alanından 60 gönüllü ile derinlemesine görüşme yoluyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında nitel araştırma yöntemi tercih edilmiş olup fenomenolojik araştırma deseni tercih edilmiştir. Anlatılar tematik olarak analiz edilmiş; kişisel düzeyde, aile ve sosyal çevre düzeyinde ve toplumsal düzeyde bakış açısı olmak üzere üç tema belirlenerek ayrıntılı olarak tartışılmıştır. Araştırma kapsamında, bireylerin gönüllülüğe yönelik algılarında sahip olduğu kendi kişisel deneyimlerinin yanı sıra aile, arkadaş çevresinin ve yaşadıkları toplumun bakış açısının onların gönüllülük algılarını etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Konuyla ilgili gelecek araştırmalarda gönüllülük faaliyetlerinin sıkça yer aldığı yaşlı refahı, kadına yönelik şiddet ve kadın hakları, afet durumları ve doğal çevrenin korunması gibi alanlar üzerinde yapılacak çalışmalar gönüllülük çabalarının farklı sosyal hizmetler alanlarında nasıl algılandığının ortaya konulmasına yönelik daha bütüncül bir perspektif oluşmasına imkân tanıyabilir.

Anahtar Kelimeler: Gönüllülük • Gönüllü • Gönüllülük Algısı • Çocuk Refahı • Nitel Araştırma

Examining the Volunteering Perspectives of Individuals Participating in Child Welfare Volunteer Activities

Abstract

Acts of volunteering can be observed in schools, hospitals, and religious institutions, as well as and even more so in nearby streets and apartments. Volunteering behaviors mean different things in different societies based on economic, social, and cultural reasons. While volunteering may sometimes be perceived only as a philanthropic behavior, other times it is considered as the behaviors that contribute to economic development. The opinions of volunteers and administrators working in this field play a significant role in uncovering these meanings. In this context, the study aims to investigate the perceptions that volunteers and managers who participate in Türkiye’s child welfare volunteer activities have toward volunteering based on their experiences volunteering in this field. The field of child welfare is considered a source of intense participation in terms of volunteer work in Türkiye. Therefore, this study has conducted in-depth interviews with 60 volunteers in the field of child welfare. The research has preferred the qualitative research method and phenomenological research design within its scope. The participants’ narratives have been analyzed thematically, with three themes being identified and discussed in detail regarding their perspectives: the personal level, the family and social environment level, and the societal level. These themes reveal the importance of understanding how volunteering is perceived in Türkiye. The research has concluded that individuals’ personal experiences and the perspectives of family, friends, and the society in which one lives are able to affect one’s perceptions about volunteering. Conducting future research on the subject as well as studies on areas where volunteering activities are frequently involved, such as elderly welfare, violence against women and women’s rights, disaster situations, and how to protect the natural environment, may enable a more holistic perspective to be formed in order to reveal how volunteering efforts are perceived in different social services fields.

Keywords: Volunteerism • Volunteer • Perceptions on volunteering • Child welfare • Qualitative research

1 Harun Aslan (Doç. Dr.), Kastamonu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Sosyal Hizmet Bölümü, Kastamonu, Türkiye. E-posta: haslan@kastamonu.edu.tr ORCID: 0000-0001-9830-1765

2 Tarık Tuncay (Prof. Dr.), Hacettepe Üniversitesi, İİBF Sosyal Hizmet Bölümü, Ankara, Türkiye. E-posta: ttuncay@hacettepe.edu.tr ORCID: 0000-0002-9447-6717

Atfı: Aslan, H. & Tuncay, T. (2024). Çocuk refahı alanında gönüllü faaliyetlere katılım sağlayan bireylerin gönüllülüğe bakışlarının incelenmesi. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 44, 283-311. <https://doi.org/10.26650/SJ.2024.44.1.0018>

Extended Summary

Volunteering is a universal phenomenon and a way in which people try to do something good for society. People all over the world participate in volunteer activities for a great variety of reasons, such as to help eliminate poverty, to improve primary health and education, to provide a safe water supply and adequate sanitation, to tackle environmental issues and climate change, to reduce the risk of disasters, and to combat social exclusion and violent conflict. Various studies in the volunteering literature have occurred in various geographies, disciplines, and research groups on how volunteers perceive volunteering. However, volunteering studies carried out in Türkiye and, more specifically, studies on the reasons for volunteering and perceptions on volunteering are limited. Internationally announced reports have also clearly stated that the phenomenon of volunteering plays a limited role in Türkiye. According to the World Values Survey (WVS) in 1999 and 2007, only 4.5% and 5.3% of the population in Türkiye were members of social and/or political non-governmental organizations (NGOs).

Additionally, Türkiye's ranking is relatively low in the announced international reports in terms of participation in volunteering. For instance, the results from the Charities Aid Foundation (CAF, 2018) World Giving Index 2018 Report show Türkiye to rank 131 out of 146 countries. While volunteering occurred at a rate of 2.5% in social organizations, this number was 4.2% for political organizations (İçduygu et al., 2011). For this reason, studies on the field of volunteerism in Türkiye should be considered to have acquired scientific data and to be one of the factors that will unlock both individual and social development and integration. This study uses the inspiration provided by these sources to guide our research with the aim of revealing the perceptions toward volunteering that the volunteers and administrators who participate in volunteer activities in the field of child welfare in Türkiye have through their experiences in the field of volunteering.

Method

In line with the research purposes, the study has selected the phenomenological research design for revealing the experiences, perceptions, and meanings individuals attribute to a phenomenon. The qualitative study uses the in-depth interview technique with semi-structured interview forms. Data were collected from 60 participants in volunteer fields who had been accessed using the purposeful sampling method. The participants involve volunteers from 10 different NGOs and administrators from 10 different NGOs, four different ministries, four different municipalities, one international organization, and three different universities that have a wide range of participants in child welfare in Türkiye.

Findings and Discussion

The results of the research are presented under three main themes: (a) perspectives on volunteering at a personal level, (b) family and social environment's perspectives

on volunteering, and (c) society's perspectives on volunteering. The study also analyzes within its scope the participants' first associations about volunteering.

The perceptions on volunteering at the personal level reflect how individuals generally think about volunteering. Personal-level perceptions on volunteering have been categorized into: volunteers' perceptions, experts' perceptions, and decision-makers' perceptions.

The results show volunteering to have been identified and perceived with concepts such as social welfare, active citizenship, responsibility, solidarity and helping, win-win, taking time, sincerity, gratuitousness, and contribution to change. Accordingly, the expressions that refer the perspective of volunteering and all eight subthemes that were created afterward involve positive attitudes toward volunteering. The main reason for this result can be considered as individuals who are involved in voluntary activities being able to realize and experience the benefits of volunteering. In particular, the emphasis on responsibility, solidarity, helping people, contributing to change, and being an active citizen indicate a sense of achievement at the personal level, while emphases such as contributing to social welfare, contributing to change, and win-win describe the macro-level contribution of volunteering from a personal point of view.

At the family and social environment level, volunteering has been found to be identified and perceived through such concepts as appreciation, insecurity and fear, waste of time, and not considering working in the field of volunteering as a serious job. The inferences about the family and social environment's perspectives on volunteering point to a structure that inherently has both positive and negative meanings. Individuals who bring their volunteering lifestyle to their family and social environment allow the benefit they've created to be discovered by their environment. Thus, an interaction can emerge that positively affects the volunteer, such as being appreciated by one's environment, improving one's commitment to the field of volunteering, and changing both one's own perspective towards volunteering, as well as of those in one's own environment. Regarding the negative points of view involving family and social environment, historically speaking, the fear and insecurity created by the political climate in the field of civil society, the loss of time, and the inability to see volunteer activities as a serious business result in one's family and social environment being unable to fully understand the individual's environment.

In line with the point of view toward volunteering at the society level, volunteering is also found to be identified and perceived with such prejudices and concepts as: being a free workforce, having no economic return, and being an area that creates fear and distrust. In the context of society's perspective on volunteering, the inability of society to understand and know the volunteer activities, as well as the insecurity and fears in the field of civil society from past to present, can cause the social perspective

of volunteering to be formed at a negative level. As a result, making the right policies and promoting efforts to change negative perceptions and prejudices in both the family, social environment, and society will contribute to correcting perceptions of volunteerism and to reconstructing its image.

Conclusion

The research concludes that individuals' personal experiences and the perspectives of family, friends, and the society in which one lives can affect one's perceptions on volunteering. This general result reveals the need to conduct new studies from a multidimensional perspective and a range of micro- and macro-variables in order to change individuals' perceptions toward and increase their motivation to participate in volunteer activities. Moreover, areas such as elderly welfare, violence against women and women's rights, disaster situations, and the protection of the natural environment are areas in which volunteer activities are frequently involved, and studies on these areas may allow a more holistic perspective to be created to alter awareness about volunteerism.

Çocuk Refahı Alanında Gönüllü Faaliyetlere Katılım Sağlayan Bireylerin Gönüllülüğe Bakışlarının İncelenmesi

Geçmişten günümüze tüm toplumlarda gönüllülük değerli görülür. Devlet aygıtının tek başına çözmekte yeterli olmadığı her hizmet alanında gönüllü faaliyetler tamamlayıcıdır. Bu alanlar içerisinde sosyal hizmetler büyük bir yer kaplamaktadır. Başta çocuk, yaşlı, kadın ve engellilerden oluşan kırılgan gruplar olmak üzere birçok sosyal hizmetler alanı ancak gönüllülerin katkısı ile etkin ve verimli biçimde yürütülebilir. Sosyal hizmetlerde gönüllü olmak yalnızca dezavantajlı insanlar için ek destek seçenekleri sağlamakla kalmaz, aynı zamanda kamuoyunun sosyal hizmetlerin çalışmalarını anlamasına ve desteklemesine yardımcı olur.

Toplumsal sorunlar karşısında gönüllüler pek çok sivil toplum kuruluşları ve bu kuruluşların kamusal alandaki sosyal politika programlarının belkemiğini oluşturmaktadır (Leigh ve diğ., 2011). Bu sebeple gönüllüler sosyal hizmetlerde aktif rol oynayan vazgeçilmez bir kaynak olarak görülebilir. Bu kaynağa yapılan yatırımlar, sivil toplum kuruluşlarının (STK) meşrulaşmasını ve de daha fazla gönüllüye ulaşılmasını sağlar. Ayrıca, STK'lar ve toplum arasında bir bağın gelişmesine de imkân tanır.

Gönüllülüğün dünyadaki önemi düşünüldüğünde uluslararası düzeyde ortaya koyulan veriler, gönüllülüğün ekonomik anlamda büyük bir fayda yarattığını ispatlamaktadır. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde 2017 yılı içerisinde 6,9 milyar saatlik gönüllülük faaliyeti gerçekleştirilmiş ve bu gönüllülük faaliyetlerinden yaklaşık 167 milyar dolarlık hizmet üretilmiştir (National Community Service, 2018). Dolayısıyla gönüllülük hizmetlerinin yaratmış olduğu ekonomik katkıların küçümsenmeyecek bir nitelikte olduğu birçok toplumda bilinmektedir. Araştırmalar, gönüllülerin yapmış oldukları katkıların, birçok ülkenin Gayri Safi Yurtiçi Hasılasının (GSYİH) önemli bir parçası olduğunu göstermektedir (Mitchell, 2001; Haugh ve Kitson, 2007; McKeever, 2015). Gönüllük hizmetlerinin yaratmış olduğu ekonomik katkının yanı sıra toplumsal açıdan da sosyal sermayeyi, sosyal uyumu ve sosyal içermeyi arttırdığı bilinmektedir (Cordingley ve Bates, 2004). Bu bağlamda gönüllülük alanı üçüncü bir sektör olarak düşünülmekte ve bireyden topluma uzanan geniş bir yelpazede sosyoekonomik fayda yaratmaktadır.

Gönüllülük alanyazını içerisinde, gönüllü bireylerin gönüllülüğü nasıl algıladıklarına dair çeşitli coğrafyalarda, disiplinlerde ve araştırma gruplarında çalışmalar mevcuttur. Ancak Türkiye özelinde gerçekleştirilen gönüllülük çalışmaları açısından gönüllü olmanın nedenleri ve gönüllülük algısına yönelik çalışmalar sınırlıdır (Çevik ve Gürsel, 2015; Balaban ve İnce, 2015; Şentürk ve diğ., 2016; Batuhan ve Gürbüz, 2021). Gönüllülük olgusunun Türkiye açısından sınırlı bir rol oynadığı uluslararası raporlarda da belirtilmiştir. Küresel düzeyde yapılan araştırmalar kapsamında "Charities Aid Foundation (CAF)" tarafından 2018 yılında gönüllülüğe yönelik açıklanan sonuçlar Türkiye'nin 146 ülke arasında gönüllülük sıralamasında 131. sırada olduğunu

göstermektedir (CAF, 2018). 1999 ve 2007 yıllarındaki Dünya Değerler Anketi'ne (WVS) göre, Türkiye'de nüfusun sadece %4,5'i ve %5,3'ü sosyal ve siyasi sivil toplum kuruluşlarına üyeydi. Sosyal organizasyonlarda gönüllülük %2,5 iken, siyasal örgütler için bu sayı %4,2 idi (İçduygu ve diğ., 2011). Bu nedenle Türkiye'deki gönüllülük alanına yönelik çalışmaların gerçekleştirilmesi yalnızca bilimsel bir veri elde etmek olarak düşünülmemelidir. Aynı zamanda hem bireysel hem de toplumsal kalkınmanın ve sosyal bütünleşmenin kilidini açacak faktörlerden biri olabilir. Sonuç olarak, bu olguyu araştıranın özellikle Türkiye kapsamında gerekli ve zamanında bir çaba olduğuna düşünülmüştür. Bu bağlamda çalışmanın genel amacı, Türkiye'de çocuk refahı alanında gönüllü faaliyetlere katılan gönüllülerin ve yöneticilerin gönüllülük alanındaki deneyimleri üzerinden gönüllülük algılarını incelemektir.

Gönüllülük ve Gönüllülük Algısı

Gönüllülüğün veya gönüllü katılımın salt ve evrensel bir tanımı bulunmamaktadır. Ellis ve Noyes (1990) gönüllülüğü, “Bir ihtiyacın karşılanmasında, sosyal sorumluluk anlayışıyla ve parasal anlamda bir kâr amacı için kaygılanmadan sahip olduğumuz yaşamsal yükümlülüklerimizin ötesine geçmek” olarak ifade etmiştir. Smith (1998) ise gönüllülüğü “zaman harcanan, ücretsiz yapılan, bir başkasına (bireyler veya gruplar) fayda sağlama amacı olan, yakınlarınıza ya da çevreye katkı verme amacı olan aktiviteler bütünü” olarak ifade etmektedir. Bir başka tanımda ise gönüllülük, kişinin yetenek, zaman ve enerjisinin, bireylere, gruplara, topluluğa veya organizasyonlara teminatsız verilmesi olarak tanımlanmaktadır (Gibelman ve Sweifach, 2008). Bu tanımların dışında gönüllülük, bir çalışma biçimi (Tilly ve Tilly, 1994; Penner, 2002) olarak da görülmektedir.

Genel olarak gönüllülüğün tanımlarını ve öğelerini göz önünde bulundurduğumuzda, gönüllülük kendi özgür irademizle, bir ücret beklentisi olmaksızın toplum içerisinde ihtiyaç sahibi olan kişilerin, grupların ya da toplumun sorunlarına yönelik doğrudan veya kuruluşlarla ilişki içerisinde olma ve onlarla bir etkileşim süreci içerisine girme durumunu ifade eder. Bu tanım, gönüllülüğün gerçekleştiği çok boyutlu aktiviteleri ve organizasyonel yapıları kapsayacak kadar geniştir. Gönüllüler, sanat ve kültür, çevre koruma, politik katılım ve eğitim, sağlık ve sosyal yardım gibi hizmetlerin sağlanmasına ve geliştirilmesine katkıda bulunur. Bu faaliyetler, kamusal kâramacı gütmeyen kuruluşlarda (örneğin Kızılay), kütüphanelerde, hapisaneler veya devlet okulları gibi devlet tarafından finanse edilen kuruluşlarda ve çoğunlukla da sivil toplumun kalkınmasında rol oynayan kar amacı gütmeyen sivil toplum kuruluşlarında gerçekleştirilmektedir (McAllum, 2017).

Bireylerin gönüllü faaliyetlere katılmalarında gönüllülüğe nasıl bir anlam atfettikleri bir anlamda onların gönüllülük algılarını oluşturmaktadır. Ayrıca onların gönüllülüğe yükledikleri anlamları keşfetmek, toplumda gönüllülüğün gelişmesinin önündeki

engellerin ve gönüllülüğün yarattığı katkıların neler olduğunun öğrenilmesine de imkân tanıyabilir. Bu keşif gönüllülük alanının gelişmesine katkı sağlayabilir. Bu bağlamda bireylerin gönüllülüğü nasıl algıladıklarına yönelik alanyazında çeşitli çalışmalar ortaya koyulmuştur (Clary ve diğ., 1998; Snyder ve diğ., 2000; Wilson, 2000; Omoto ve Snyder, 2002). Bu çalışmalarda keşfedilen önemli sonuçlardan biri bireylerin içinde buldukları toplumsal yapının ve kültürün hem bireyin hem de çevresinin gönüllülük algısını ve gönüllülük motivasyonunu etkilediğidir. Bir toplumda var olan ileri ekonomik seviye ve toplumsal refah hizmetleri, yüksek eğitim seviyesi gibi makro unsurlar gönüllülük algısını etkileyebilir (Van den Bos, 2014). Bu bağlamda birçok makro gösterge, gönüllülük motivasyonu ile ilişkili bir yapı yaratabileceği gibi hem bireyin hem de toplumun gönüllülük algısını şekillendirebilmektedir. Sonuç olarak gönüllülük algısı bireyin sahip olduğu biyopsikososyal, eğitimsel, ekonomik, kültürel, tinsel özellikler bağlamında ve mikrodan makroya uzanan yapısal bir yelpazede değişebilmektedir.

Neden Çocuk Refahı Alanında Gönüllülük?

Sosyal hizmetlerin sunumu içerisinde çocuk refahı alanı, karşılaştırmalı olarak sosyal politika çalışmalarının güçlüklerle karşılaştığı ve genelleme yapmanın zor olduğu alanların başında gelir. Çocuk refahı alanını daha spesifik olarak incelediğimizde özellikle bu alan, çocukların fiziksel ve psikososyal yönden sağlıklı gelişebilmelerinde ve bireysel yeteneklerini en iyi şekilde geliştirmelerinde belirli hizmet sunumları ile önemli bir rol oynamaktadır. Çocuk refahı alanına yönelik çalışmaların ana gayesi, çocukların mutlu bir yaşam sürmelerine katkıda bulunmaktır. Zira çocukların mutluluğu, son tahlilde toplumun mutluluğunu oluşturacaktır (Söğütü, 2015). Çocuk refahı hizmetleri doğrudan çocukla ilgili olabileceği gibi aile hayatının devamına, onun kuvvetlendirilmesine ve çocuğun tam gelişimine uygun bir toplum düzenine yönelik de olabilir (Koşar, 1992).

Çocuk refahı alanında hizmet veren gönüllüler, hizmet vermiş oldukları sivil toplum kuruluşlarının kapasitelerinin genişlemesinde belirleyicidir. Bu alandaki gönüllüler, güçlü toplum ilişkilerinin gelişmesi ve çocukların refah seviyelerinin artması hususlarında hizmet sunmaktadırlar. Gönüllü faaliyetlere katılan bireyler, çocuklar için risk oluşturabilecek işgücü kapasite endişelerinin önlenmesinde önleyici bir rol alabilirler (Martinez, 2003; Kobulsky ve diğ., 2018). Dolayısıyla devletlerin, çocuk refahı alanında belirlemiş oldukları bütüncül hedeflere ulaşmak adına, çocukların ihmali ve istismarını önlemeye yönelik çalışan gönüllülere ve sivil toplum kuruluşlarına yeni fırsatlar sağlaması büyük önem ifade etmektedir.

Çocuk refahı alanındaki kuruluşlarda görev alan gönüllüler, çocuklara yönelik politika oluşturma ve uygulama sürecinde bir paydaş olarak görülmektedir (Bryan ve diğ., 2010). Ayrıca birçok devlet, gönüllüleri ve sivil toplum kuruluşlarını, çocuk refahı alanındaki politikaların, prosedürlerin ve uygulamaların geliştirilmesinde birer paydaş

olarak düşünmektedir (Blome ve Steib, 2008). Ayrıca gönüllülerin çocuk refah kurumları içinde iyileştirme ve hesap verebilirlik için yararlı bir katalizör olarak hizmet verebileceği de düşünülmektedir (Jones, 2004; Bryan ve diğ., 2011).

Çocuklarla gönüllülük denildiğinde çocukların eksiklerini tamamlayan, onları destekleyen, özellikle de eğitimlerine odaklanan gönüllüler akla gelir. Çocuklarla çalışan gönüllülerin kimler olduğu, çalışma motivasyonları, yaşadıkları zorluklar ve çalışma süreçleri, beraber çalıştıkları kurumlar ve çocuklar açısından dikkate değerdir (Beyazova ve Durmuş, 2020). Bu kapsamda Türkiye özelinde gönüllülük çalışmaları açısından bir kaynak olarak değerlendirilen ve gönüllülüğe ilişkin sayısal bilgiler veren “Türkiye Gönüllü Araştırması 2019 (TGA)”, gönüllülerin çalıştıkları temel gönüllülük alanlarını %48,4 ile çocuk ve %64,8 ile eğitim olarak ifade etmiştir (TGA, 2019). İlgili araştırma sonuçları çocuk refahı alanında gönüllü faaliyetlerde oldukça yoğun tercih edilen bir alan olduğunu ve gönüllülük faaliyetlerinde çocukların önemli bir hedef grubunu oluşturduğunu ifade etmektedir. Dolayısıyla bu alanda yürütülen gönüllü faaliyetlerin çocukların biyopsikososyal anlamda gelişiminde yaratacağı katkı göz ardı edilemez. Bu düşünceden hareketle çalışmanın çocuk refahı alanında çalışan gönüllüler ve yöneticiler üzerinden yapılacağı düşüncesi, araştırmanın katılımcılarının kim olacağı düşüncesi açısından da yol gösterici bir katkı sağlamaktadır.

Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de çocuk refahı alanındaki gönüllülük faaliyetlerde rol alan gönüllülerin ve yöneticilerin gönüllülük algısını incelemektir. Araştırmanın genel amacı çerçevesinde yukarıda ifade edilmiş olan araştırma genel amacına ilişkin alt amaçlar, sıralı bir şekilde aşağıda gösterilmektedir:

1. Türkiye’de çocuk refahı alanında gönüllü faaliyetlere katılan gönüllülerin gönüllülük alanındaki deneyimleri üzerinden gönüllülük algıları nasıldır?
2. Türkiye’de çocuk refahı alanında gönüllü faaliyetlere katılan ve bu alanda görev alan yöneticilerin gönüllülük alanındaki deneyimleri üzerinden gönüllülük algıları nasıldır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırmanın amaçları doğrultusunda bireylerin bir olguya ilişkin yaşantılarını, algılarını ve bunlara yüklediği anlamları ortaya çıkarabilmek için niteliksel yönteme dayalı fenomenolojik araştırma deseni tercih edilmiştir. Fenomenolojik desen,

gönüllülük olgusuna yönelik hem gönüllü bireylerin hem de seçilecek yöneticilerin, uzman ve karar vericilerin deneyimlerinin özünü tanımlayan bütüncül bir betimleme ortaya koyabilir (Creswell, 2020).

Çalışma Grubu

Araştırma amaçlı örnekleme yoluyla belirlenen 60 (25 gönüllü ve 35 yönetici) katılımcı ile derinlemesine görüşme gerçekleştirilmiştir. Amaçlı örneklemin mantığı ve gücü, belirli bir konuyu derinlemesine anlama üzerine yaptığı vurgudan gelmektedir. Dolayısıyla amaç, araştırmada çalışılan soruları aydınlığa kavuşturacak zengin bilgi içeren durumları seçmektir (Patton, 2014). Sınırlı kaynakların en etkili kullanımı için bilgi açısından zengin vakaların belirlenmesi ve seçilmesi için nitel araştırmada yaygın olarak kullanılan bir teknik olarak düşünülebilir. Amaçlı örneklem ile araştırmacılar, çalışmalarında inceledikleri temel fenomen veya anahtar kavram hakkında deneyimi ya da bilgisi olan bireyler ile çalışmayı hedeflemektedir (Creswell, 2020). Bilgi ve deneyime ek olarak, Bernard (2002) ve Spradley (2016), ulaşılabilirliğin, katılmaya istekli olmanın, deneyimleri ve düşünceleri açık, ifade edici ve yansıtıcı bir şekilde iletme becerisinin de önemine dikkat çekmektedir.

Araştırmanın katılımcıları, Türkiye’de çocuk refahı alanında geniş bir katılımcı yelpazesine sahip on sivil toplum kuruluşu (gönüllüler ve yöneticiler), dört farklı bakanlık, dört farklı belediye, bir uluslararası kuruluş ve üç farklı üniversitede çalışan yöneticilerden oluşmaktadır. Sivil toplum kuruluşlarının seçilmesinde kurumsallık ve gönüllü sayısının fazla olması kriterleri değerlendirilmiştir. Yerel yönetimlerin seçiminde ise hizmet verilen ilçelerin büyüklüğü düşünülmüş ve dört büyük belediye tercih edilmiştir. Bakanlıklar ve uluslararası kuruluşun belirlenmesinde ise gönüllülük çalışmalarında paydaş olan kurum ve kuruluşlar tercih edilmiştir. Ayrıca sivil toplum kuruluşları dışındaki yöneticilerin çoğunluğu eş zamanlı olarak çeşitli sivil toplum kuruluşlarında gönüllü faaliyetlere aktif katılım sağlamakla birlikte gönüllülüğün kamu sektöründe ve yerel yönetim alanında gelişiminde kurumsal kimlikleriyle katkı sağlamaktadır.

Çalışma grubu kapsamında, sivil toplum kuruluşlarındaki 25 gönüllü çalışmaya katılmıştır. Bu sürece dair amaçlı örnekleme içerisindeki çalışma stratejilerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Maksimum çeşitliliği sağlamak için yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve gönüllü deneyimi dikkate alınmıştır. Gönüllülerden 14’ü Ankara’dan, 11’i İstanbul’dan çalışmaya katılmıştır. Ankara ve İstanbul, Türkiye’nin en fazla sivil toplum kuruluşu ve gönüllüsü olan iki büyük şehridir. Araştırma kapsamında görüşülen gönüllülerin 19’u kadındır. Çalışmanın farklı yaş kategorilerine erişim çeşitliliği, en küçüğü 19, en büyüğü 62 yaşında olmak üzere geniş bir yaş aralığını göstermektedir. Gönüllü olarak geçirilen süreye dair ise en uzun

gönüllülük süresinin 13 yıl olduğu tespit edilmiştir. Ek olarak, araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul edenler en az üç yıllık çocuk refahı alanında gönüllü deneyime sahiptir. Gönüllülerin eğitim düzeyleri lise ve yüksek lisans arasında değişmektedir.

Çalışma grubu içerisindeki diğer 35 kişi ise çocuk refahı alanı içerisindeki kamu sektörü ve gönüllülük sektörü kapsamında, Ankara ve İstanbul illerinde çalışan yönetici, uzman ve karar vericilerden oluşmaktadır. Araştırmanın yöneticilerle olan çalışma grubuna yönelik amaçlı örnekleme kapsamında yer alan çeşitli çalışma stratejileri kapsamında ölçüt örnekleme yönteminin kullanılmasına karar verilmiştir. Bu örnekleme stratejisi kapsamında katılımcıların, uygulama sürecine dahil olan kurumlar, kuruluşlar veya sistemlerden seçilmesine imkan tanımaktadır. Bireyler, araştırma konusu olguyla ilgili bilgi ve deneyime sahip oldukları varsayımına göre seçilmekte (gönüllülük uygulamaları) ve böylece hem ayrıntılı (derinlik) hem de genelleştirilebilir (genişlik) bilgi sağlayabilmektedir (Palinkas ve diğ., 2015). Genellikle hizmet sağlayıcılar, yöneticiler veya politika yapımcılardan seçilen katılımcılar, belirli kriterler karşılığında geniş katılımcı örneklemeden seçilmektedir (Palinkas ve diğ., 2015). Yöneticilerin 25'i Ankara'dan çalışmaya katılırken diğer 10 kişi ise İstanbul'dan çalışmaya katılmıştır. Katılımcılardan 15 kişi STK'larda, 5 kişi yerel yönetimlerde, 10 kişi bakanlıklarda, 4 kişi üniversitelerde ve 1 kişi ise uluslararası kuruluşta görev yapmaktadır. Araştırma kapsamında görüşülen yöneticilerden 24'ü kadındır. Araştırmada yöneticilerin en küçüğü 20, en büyüğü 58 yaşındadır. Yönetici olarak çalışma süresi incelendiğinde en uzun çalışma süresinin 37 yıl olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul edenlerin en az 2 yıl iş tecrübesine sahip olmasına dikkat edilmiştir. Gönüllülerin eğitim düzeyleri lise ve doktora dereceleri arasında değişmektedir. Bu çalışma için gerekli etik izinler Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Etik Komisyonu'ndan alınmıştır (Tarih: 08.09.2020; Sayı: 35853172-300). Ayrıca tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında kullanılan veri toplama yöntemi, yarı yapılandırılmış görüşme formları aracılığıyla gerçekleştirilen derinlemesine görüşmelerdir. Derinlemesine görüşme toplumsal hayattaki birçok "görünür"ün temelinde barındırdığı anlamı keşfetmeyi, ayrıntılları kavramayı ve bütüncül veriler oluşturmayı mümkün kılan bir veri oluşturma aracı olarak ifade edilmektedir (Kümbetoğlu, 2012). Yarı yapılandırılmış görüşme formları, araştırmacı ve görüşülen kişi arasında karşılıklılığa, katılımcıların belirli bir konu hakkındaki düşüncelerini, duygularını ve inançlarını keşfetmeye ve kişisel ve bazen hassas konuları derinlemesine incelemeye olanak tanıdığı için kullanılmıştır (DeJonckheere ve Vaughn, 2019; Kallio ve diğ., 2016). Ancak bu yaklaşımın bir dezavantajı, görüşmecinin soruları etkileşimli bir iletişim yapısı aracılığıyla formüle etmesidir (Opdenakker, 2006). Bu nedenle araştırmacı, tüm

soruların belirli bir zaman dilimi içinde ayrıntılı olarak yanıtlanmasını sağlarken görüşme sürecinde ne söylendiğini anlamak için katılımcıların yanıtlarını dinlemiştir (Kifle Mekonen ve Adarkwah, 2022).

Çalışmada kullanılan yarı yapılandırılmış sorular, katılımcıların gönüllülüğü nasıl anlamlandırdığı ve algıladığını anlamak üzerine tasarlanmıştır. Görüşme formunun hazırlanmasında, alanyazındaki çeşitli kaynaklardan yararlanılmış olup ayrıca çocuk refahı ve gönüllülük alanında hem kamu hem de özel kuruluşlarda minimum on yıllık deneyime sahip olan yazarlar tarafından sorular oluşturulmuştur. Ayrıca, Türkiye’deki bir üniversiteden başka bir uzman araştırmacı da görüşme formunun olası değişiklikleri ve düzeltmeleri için formu gözden geçirmiştir. Araştırmada yeterli veri elde etmek ve katılımcıların deneyimlerini detaylandırmak amacıyla toplam 11 soru sorulmuştur. Görüşme sorularına örnek olarak; “Gönüllülük sizin için ne ifade etmektedir? Gönüllülük denilince aklınıza ilk gelen düşünce nedir?” soruları ifade edilebilir.

Araştırma Verilerinin Toplanması

Çalışma kapsamında veri toplama süreci öncesinde çalışmaya dair Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonuna etik kurul başvurusunda bulunulmuş ve onay alınmıştır. Görüşmeler öncesinde araştırmacılar katılımcılara kendini tanıtmış ve araştırma hakkında kısa bilgi vermiştir. Katılımcılardan onam alınmasının ardından görüşmelere başlanmıştır. Görüşme öncesinde gizliliğe dair bilgilendirme yapılmış ve görüşme sırasında veya sonrasında katılımcıların herhangi bir rahatsızlık veya endişe duydukları takdirde görüşmenin sonlandırılabilceği, talep edildiği takdirde araştırmadan ayrılabilcekleri belirtilmiştir.

Veriler Eylül 2020 ve Nisan 2021 tarihleri arasında toplanmıştır. Görüşmeler sırasında katılımcılardan izin alınarak ses kaydı alınmıştır. Katılımcıların kimliklerinin korunması amacıyla her katılımcı için bir ‘rumuz’ tanımlanmıştır. Kurum çalışanlarının kimliklerinin korunması bağlamında hangi katılımcının hangi kurumda çalıştığına ilişkin bilgilerin paylaşılmamasına karar verilmiştir. Bu bağlamda derinlemesine görüşmelerden yapılan alıntılarda sırasıyla “GK1, GK2, ...” (Gönüllü Katılımcı) kısaltmaları ve “UK1, UK2, ...” (Uzman Katılımcı) kısaltmaları kullanılmıştır. Son olarak, ses kayıtlarının dökümü görüşmeler sonrası yapılmış olup üçüncü tarafların erişimine izin verilmemiştir. Ayrıca ses kayıtları özel bir şifreli sabit diskte saklanmıştır.

Verilerin Analizi

Öznelardan toplanan veriler üzerinden betimsel analiz yapılmıştır. Betimsel analiz, görüşme çözümlerindeki verilerin özgün biçimlerine sadık kalınarak ve bireylerin söylediklerinden doğrudan alıntılar yaparak, betimsel bir yaklaşımla verilerin sunulması olarak ifade edilmektedir (Kümbetoğlu, 2012). Bu kapsamda, bireylerin söylediklerinden

sık sık doğrudan alıntılar yapılması uygun görülmektedir. Bunun en temel nedeni araştırmacının önemli bulduğu boyutları anlatılar içerisinde örneklerle yansıtması olarak görülebilir. Böylelikle yaşanan gerçekliğin resimlendirildiği bir yapı ortaya çıkmış olur (Kümbetoğlu, 2012). Ayrıca elde edilen veriler, önce sistematik ve açık biçimde betimlenmektedir. Daha sonra yapılan bu betimlemeler açıklanır ve yorumlanır, neden-sonuç ilişkileri irdelenerek birtakım sonuçlara ulaşılır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Böylelikle ortaya çıkan temaların ilişkilendirilmesi, anlamlandırılması ve ileriye yönelik tahminlerde bulunulması da, araştırmacının yapacağı yorumların boyutları arasında yer alabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Derinlemesine görüşmeler yoluyla elde edilen veriler bilgisayara aktarılmış, Microsoft Word paket programına yazılı olarak kaydedilmiştir. Verilerin çözümlenmesi noktasında kodlama ve temaların oluşturulması amacıyla MAXQDA 2020 paket programı kullanılmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Bireylerin gönüllülük algısı, hem içerisinde bulunan toplumsal yapı ve kültürden hem de bireyin çevresinden etkilenebilmektedir. Bu anlamda bir toplumda var olan ileri ekonomik seviye ve toplumsal refah hizmetleri, yüksek eğitim seviyesi gibi makro unsurlar bireylerin gönüllülük algısını etkileyebilmektedir (Van den Bos 2014). Ayrıca bireylerin sahip olduğu biyopsikososyal, eğitimsel, ekonomik, kültürel, tinsel özellikler ve bu değişkenlerle ilişkili mikro düzeydeki unsurlar da kişisel düzeyde gönüllülük algısına etki yaratabilmektedir (Low ve diğ., 2007; Rochester ve diğ., 2012). İlgili alinyazından da anlaşılacağı üzere bireylerin gönüllülük algıları mikro düzeyden makro düzeye uzanan bir yelpazede analiz edilebileceği ortaya koyulmuştur. Dolayısıyla bu bölüm üç ana tema altında alt başlıkları da içerecek şekilde sunulmuştur: (a) kişisel düzeyde gönüllülük algısı (b) aile ve sosyal çevrenin gönüllülük algısı, (c) toplumun gönüllülük algısı. Ayrıca katılımcıların gönüllülüğe dair ilk çağrışımları da analiz edilmiştir.

Ortaya koyulan temalar içerisindeki alt temalar gönüllüler ile uzman ve karar vericilerin ortak gönüllülük algıları üzerine inşa edilmiştir. Dolayısıyla gönüllüler ile uzman ve karar vericilerin ifade edilen gönüllülük algılarına dair fark bulunmamaktadır.

Kişisel Düzeyde Gönüllülüğe Bakış Açısı

Kişisel düzeyde gönüllülük algısı, bireyin kendi perspektifinden gönüllülüğü nasıl gördüğü üzerine inşa edilmiştir. Hem gönüllü hem de uzman ve karar vericilerin gönüllülüğe yönelik ortak algıları içerisinde kişisel düzeyde olan boyutlar kategorize edilmiştir.

Toplumsal refah. Görüşmelerde gönüllülüğün toplumsal refah olarak algılandığı görülmüştür. Toplumsal refah iki temel boyut üzerinden ifade edilmiştir. Bunlardan ilki, kalkınma, gelişme kavramlarına; ikincisi, sağlık, iyileşme vurgularını içermektedir. Bu bağlamda UK12'nin kalkınma üzerine görüşleri dikkat çekicidir.

“Aslında gönüllülük bence kalkınmayı çağırıyor. Yani çünkü gönüllü dediğimiz şey topluma hizmet etmektir. Bir taraftan yani onda karşılık beklememe mevzuu da değil. Bence çünkü insanın en değerli varlığı bence zamanı ve zaman harcadığımız bir şeyin karşılığında da gelişen, değişen, dönüşen bir şey görmek istiyoruz. Bu doğamız gereği görmek istiyoruz. Ondan dolayı ben gönüllülüğü gerçekten hizmet ettiğimiz topluma ki bu herhangi bir toplum olabilir, onun kalkınması olarak karşılığını bulduğunu düşünüyorum.” UK12

Ayrıca görüşme bağlamında topluma olan borcumuzu onu kalkındırarak geri ödemek olarak vurgu yapılmıştır. Gönüllülük toplumun kalkınması adına önemli bir enstrümandır (Ortega Carpio ve diğ., 2018; McAllum, 2017). İkinci olarak gönüllülük, toplumsal refah adına sağlık kavramı, iyileşme kavramı düzeyinde ifade edilmiştir.

“Gönüllülük aslında sağlık demektir. Yani şu açıdan sağlık demek; hem bireysel sağlığın korunması, hem çevre sağlığının korunması, hem toplum sağlığının korunması açısından çok önemli bir araç. Tek başına her şeyi ifade etmeyen ama bir araya getirildiğinde, toplandığında çok şey ifade eden, daha mutlu, daha huzurlu, sağlıklı bir ortamda yaşamamızı sağlayan önemli bir enstrüman aslında.” UK16

“Çocuk refahında da belki çok klişe olacak ama hani gerçekten hani daha mutlu, daha özgür, daha eşit bir hayat için gerçekten bir şeyler yapmak demektir. Gönüllülük çok kıymetli ve onun gelişimi toplumsal açıdan da sağlığı, sağlıklı bir şekilde yaşamayı sağlamak için bir çabadır.” GK20

Gönüllülük kavramının toplumsal refahı geliştirme ve kalkınma kavramları ile özdeşleşebilmesi doğal bir sonuçtur. Çünkü toplumun kalkınması adına gönüllülük işlevsel bir enstrüman olarak alanyazında öne çıkmaktadır (Ortega Carpio ve diğ., 2017; McAllum, 2017). Ayrıca gönüllülük toplumsal refahın sağlanmasında toplumsal kalkınma, sosyal bütünleşme ve destek, zihinsel ve fiziksel sağlık, yaşam memnuniyeti, öz-yeterlik ve güven gibi kavramlarla refaha olan katkıları alanyazında vurgulanmaktadır (Thoits ve Hewitt, 2001; Musick ve Wilson, 2003). Bireysel düzeyde ifade edilen gönüllülüğün toplumsal refah algısı da böylelikle ön plana çıkmaktadır.

Aktif vatandaşlık. Bireysel düzeyde gönüllülük algısına yönelik katılımcılar tarafından çağrışım yapan bir diğer ifade aktif vatandaşlıktır.

“Gönüllülük benim için aktif vatandaşlıktır. Yani toplumsal bir mücadele halidir. Ücretsiz işgücü ya da boş zaman faaliyeti asla değildir. Türkiye’de bilindiğinin çok aksinedir. Yani tamamen bir şeyleri değiştirmek için, bir şeyleri geliştirmek için, bir şeylere katkısı sunmak için harekete geçen birey demektir ve gönüllülük aynı zamanda bir öğrenme sürecidir. Gönüllülük karşılıksız değildir. Siz gönüllülükle esasında çok şey öğrenirsiniz. Tam bir öğrenme sürecidir. Ben bu şekilde gönüllülüğü ifade edebilirim.” UK15

“Yani ben gönüllülük deyince, aslında yani biraz bana benim durduğum yerden aktif yurttaşlığı çağrıştıran bir kavram olarak düşünüyorum. Yani bir çeşit haklara ve birtakım sorumluluklara sahibiz. Hepimizin bu yaşadığımız, birlikte yaşama katkı sunma şeyi geliyor benim aklıma. Yani birlikte yaşama katkı sunma ve bunu bir sorumluluk olarak da yaşama. Yani keyfi bir şey ya da ne bileyim böyle bir lütfum, bir yardımım, o insanlardan ben daha iyi durumdayım ve onlara yardım edeyim durumum, perspektifim yok. Gönüllülük dediğim şeyi düzenli, sorumlu olduğum bir alan olarak görüyorum ve bunun yaşama katkı sunma enerjisi var.” UK18

Çalışma sonuçları ile paralel olarak alanyazında ifade edildiği üzere, aktif vatandaşlık vurgusu, gönüllülüğün toplumsal iyi oluşa ve aktif vatandaşlığa yönelik katkı sağladığı yönündedir (Omoto ve Malsch, 2005; Snyder ve Omoto, 2008). Gönüllülük aktif bir vatandaşlığa yönelik arzu edilen kişisel güç ve yeteneğin keşfedilmesi anlamında da katkılar sunmaktadır (Cheung ve diğ., 2012). Genel olarak gönüllülük, pozitif ve olumlu vatandaşlık davranışlarıyla evrensel düzeyde birçok yerde ve araştırmada ilişkilendirilmiştir (Plowden, 2003).

Sorumluluk. Katılımcıların bireysel düzeyde gönüllülük algısına yönelik ifade etmiş oldukları bir diğer kavram sorumluluk olarak tespit edilmiştir.

“Yani bütün gönüllülerin en büyük motivasyonu ne? Yardım etmek isteği, işe yarama isteği, işte boş zamanı değerlendirmek diyebiliyorlar. Kesinlikle bir kere gönüllülük boş zamanını değerlendirileceğin bir eylem değildir. Gönüllülük çok fazla sorumluluk gerektiren ve o yolda yürümeniz gereken bir şey. Kısacası bir sorumluluk olayıdır. Kitap okumaya falan benzemiyor çünkü kitabı okuyorsun bırakıyorsun. Gönüllülerde, yardımlaşmaya ve dayanışmaya gelenler ileriki süreçte açılıyorlar.” UK10

Kişilerin sorumluluk duygusu ile gönüllülük faaliyetlerini sürdürülmesi bireylerin gönüllü çalışmalar kapsamında sürdürülebilirlik sürecine dair etki yaratabileceğini ortaya koymaktadır (Farooq ve diğ., 2020). Bu ilişki bağlamında gönüllü çalışmaya katılmanın, kişilerin yaşam becerilerini geliştirme ve sorumluluk alma duyguları üzerinde pozitif bir etki yarattığına dair araştırmalar mevcuttur (Astin ve Sax, 1998; Putnam, 2000). Bu anlamda katılımcıların gönüllülük algısına yönelik, gönüllülük denilince ilk çağrışım yapan kavramlardan birinin sorumluluk olması doğal bir sonuçtur.

Dayanışma ve yardım etme. Gönüllülük içerisinde yardım etme ve dayanışma çok temel iki yapı olarak öne çıkmaktadır (Cnaan ve diğ., 1996). Özellikle insanlar ve toplum için iyi bir şeyler yapma arzusu ile yola çıkan gönüllüler, dayanışma ve yardım etme öğelerinden ayrıık davranmamaktadırlar. Bu anlamda gönüllülük ve dayanışma iç içedir (Cheung ve diğ., 2016). Dayanışma ve yardım etmeye yönelik UK10 kodlu katılımcı, “Yani gönüllülük benim için tamamen bir dayanışmayı, dayanışma içinde olmayı ve yardımlaşma içinde olmayı ifade ediyor.” ifadesiyle gönüllülüğün dayanışma ile olan ilişkisini ortaya koymuştur. Özellikle yardım sürecinin gönüllülük ile topluma ulaşması, araştırma kapsamını da oluşturan çocuk refahı alanının içinde ön plana çıkmaktadır.

“Bir yaraya dokunmak diyebilirim. Eğer çocuk bazlı olarak gidersek şimdi istismar, ev içi psikolojik sıkıntılar, anne baba ölümü ya da sadece anne babanın ölümü, maddi ekonomik sıkıntılar olduğu zaman biz o ailenin yarasına merhem olalım istiyoruz ve onu oradan çektiğimiz zaman hem de okuma alanını açıyoruz. Yani çocuğun koluna, aslında daha çok kız çocuğun koluna bir bilezik yapmaya çabamız şeklinde devam ediyoruz.” UK23

Gönüllülük denilince yardım etme ve dayanışma kavramlarının algılanması ya da akla gelmesi gönüllülüğün özünü ifade etmektedir. Araştırma sonuçları da bunu destekler niteliktedir. Alanyazındaki birçok çalışmada gönüllülük olgusu içerisinde yardım etme ve dayanışma kavramlarının varlığına vurgu yapılmaktadır (Wuthnow, 1998; Putnam, 2000; Milligan ve Fyfe, 2005; Tawil, 2013).

Kazan kazan. Gönüllülük faaliyetleri çift taraflı fayda yaratmak üzerine kurgulanmıştır. Bu faydanın hedefi insan, doğa veya toplum gibi çeşitli kişiler, alanlar, yerler olabilir. Ancak bu fayda her zaman bir tarafı etkilemez aynı zamanda gönüllülük eylemine katılanı da etkiler. Gönüllülüğe yönelik eylemler göz önüne alındığında ki kurumsal gönüllülük daha spesifik olarak düşünüldüğünde ortaya koyulan işbirlikleri kapsamında tüm paydaşlar için bir ‘kazan-kazan’ durumu ortaya çıkmaktadır (Seitanidi ve Ryan, 2007). Buna yönelik UK13 ve GK20’nin ifadeleri kazanımları yansıtmıştır.

“Yani gönülden, isteyerek ne yaptığının farkında olarak, bir şeyler yapmaya çalışma önemlidir. Çünkü gönüllülükte karşılıklı kazan kazan ilişkisi de var ya hani, bize geliyor ve projelerde gönüllü birey bir şeyler yapıyor. Tabi ki hani bizim çok işimize yarıyor ama aynı zamanda onun da çok işine yarıyor çünkü bir sürü şey görüyor. Saha deneyimi olmuş oluyor, projeye dair bir şeyler görmüş oluyor gibi diyebilirim. O yüzden gönüllü; niyeti, isteği tam ama nerede olduğunun farkında olan insandır.” UK13

“Hani gönüllü olarak bir şeyler yaptığın zaman zaten bir şeyler alıyorsun. Ben mesela bir şeyler alıyorum farkında değilim ama hani biraz zaman geçtikten sonra bir sorunla veya bir durumla karşılaştığım zaman hani aslında yani bunu oradan aldığımı hissediyorum. Ama direkt yani ben şunun için mesela deneyim olsun ya da işte gideyim de özgeçmişime yazayım bari boş yer kalmamasın düşüncesiyle bu şekilde gittiğin zaman hani o ikili ilişkilerden ne kadar bir şey alabilirsin o tartışılır.” GK20

Gönüllülük algısal olarak kazan-kazan durumunu ifade edebilmektedir. Ancak alanyazın içerisinde kazan kazan durumu kendi içerisinde farklı görüşler üzerinden ortaya konulmuştur. Bu anlamda gönüllülük belirli çalışmalarda karşılıksız bir eylem olarak görülebilmekte iken (Leigh ve diğ., 2011) diğer çalışmalar için tamamıyla ‘kazan-kazan’ ilişkisi üzerinden (Herzig, 2006; Bartsch, 2012) tanımlanabilmektedir. Bu çalışma kapsamında ise ortaya çıkan en güçlü argüman, gönüllü bireyin yaptığı eylemlerin sonucunun gönüllüyü doğrudan ya da dolaylı şekilde etkilediği üzerinedir.

Zaman ayırmak. Görüşmeye katılan katılımcılar için zaman ayırma kavramının gönüllülük algısı içerisinde önemli bir yer tuttuğu ifade edilmiştir. Bu bağlamda gönüllülük gerçekten belirli hedefler doğrultusunda zaman ayırma ve zamanı ayarlama

vurgusunun yapıldığı bir süreçtir (Fischer ve Schaffer, 1993; Halman, 2003; Martinez ve McMullin, 2004).

“Yani bence gönüllülük dediğimizde, öncelikle zaman dediğimiz şey gerçekten insan için en değerli, en kıymetli şey ve sen zamanını paylaşıyorsun. Çocukla yan yana olduğunda da bu zamanı paylaşıyorsun, çocukla bir çalışma yapıyorsun ve gerçekten o çocuğun refahını arttırabilmek için, çocuğun motivasyonunu da arttırabilmek için de olabiliyor ve onun bundan haberi yok. Sen sadece o zamanını paylaşıyorsun. Bence bu çok kıymetli bir şey.” GK20

Araştırma sonuçları gönüllülüğün boş zaman aktivitesi olmasından öte bireylerin belirli zaman ayırdığı ve bir fayda yaratmaya çalıştığı aktiviteler bütünü olarak görülebilir. Dolayısıyla gönüllülük boş zamanı değerlendirme eylemi olarak değil aksine zaman ayırmanın ön planda olduğu bir yerdir. Gönüllülüğe zaman ayırmak demek işbirliklerinin, ekonomik gelişimin, güvenin inşası demektir (Wilson ve Musick, 1997; Martinez ve McMullin, 2004). Sonuç olarak, gönüllülük eylemi içerisinde zaman kavramı dikkat çekici bir unsur olarak nitelendirilebilir. Çünkü günümüz toplumlarında hayatımızın en önemli kaynaklarından biri zamandır ve bu zamanı gönüllülük için kullanmak büyük önem teşkil etmektedir.

İçten gelen, karşılıksız. Gönüllülüğün alanyazındaki tanımlarına bakıldığında karşılıksız olma vurgusu karşımıza çıkmaktadır (Leigh ve diğ., 2011). Ayrıca gönüllülüğün içten gelen bir eylem olup olmadığına yönelik düşüncelerin yer aldığı çalışmalar da alanyazında yer almaktadır (Hiatt ve diğ., 2000; Swartz ve Colvin, 2015; Dageid ve diğ., 2016).

“Gönüllülüğe dair ben her zaman şu tanımı yaparım; ‘bir şey almadan vermektir’ derim. Bir şey beklememektir, bir sonuç istememektir. Yani insanların gönüllü olduğu zamanları en değerli zamanlardır. Yani bir gönüllü ne zaman gönüllülük yapar, işinden, eşinden, evinden, yaptığı zorunlu işlerden boşa kalan ve kendine ayırması gerektiği zamanında gönüllülük yapabilir. İşte o en değerli zamandır aslında ve hayatımızın en değerli zamanında gönüllülüğümüzü yaparız. Ben hep öyle bakıyorum.” UK6

“Gönüllülük herhangi bir beklenti içinde olmadan, herhangi bir çıkar, bir beklenti, maddi kazanç düşünmeden insanın kendi iradesi ve kendi isteğiyle oluşturduğu bütün davranışların tümü bence gönüllülüğü kapsıyor.” GK14

Alanyazın içerisinde gönüllülük içsel motivasyonlar ve dışsal motivasyonlar üzerinden motive edilen bir eylem olarak tanımlanabilmektedir (Hiatt ve diğ., 2000; Swartz ve Colvin, 2015; Dageid ve diğ., 2016). Bu çalışmada ortaya koyulan ifadeler gönüllülerin içsel motivasyonlar ile alturistik¹ değerler üzerinden gönüllülüğe anlam kazandırdığı anlaşılmaktadır. Bu sonucun ortaya çıkmasında gönüllülerin yaşamları içerisinde motivasyonlarını güdüleyen ve bireysel nedenlerden toplumsal nedenlere kadar uzanan birçok motivasyon kaynağı bu düşüncelerin oluşumuna neden olabilir.

1 Dışsal bir kazanım beklentisi ile motive edilmeyen, dışarıdan getirilen cezalardan ya da rahatsız edici uyarılardan kaçınmaktan öte birine fayda sağlamak için istekli, kasıtlı davranışı (Chou, 1996; Wilson, 2000; Hoye ve diğ., 2008; Phillips ve Phillips, 2011).

Değişime katkı sağlama. Bireysel düzeyde gönüllülük algısına yönelik son alt kategori değişime katkı sağlama düşüncesi üzerinedir. Katılımcıların görüşleri doğrultusunda gönüllülük aynı zamanda değişim yaratan bir eylemdir. Gönüllülük dezavantajlı grupların güçlendirilmesi ve sosyal adaletsizliğin ortadan kaldırılabilmesi adına sosyal değişim aracıdır (Ellis ve Noyes, 1990; Perlmutter ve Cnaan, 1994). Dolayısıyla gönüllülük toplumsal değişime katkı sağlamaktadır.

“Bir anda başka arkadaşlarıyla birlikte olmak, yani o sosyal ihtiyaçlarını da karşılıyor ve katkı veriyorsun, bir değişim görüyorsunuz. Yani bu büyük değişimler olmak zorunda değil. Yani tabii ki gönüllülükte bugün bunu yapıp hemen yarın büyük bir şey değişmiyor. Çocuk eğitimine destek verince hemen eğitim eşitsizliğini çözemiyorsunuz ama bir çocuğun hayatına dokunuyorsunuz ki o çocuğun hayatında ki bir değişim sizi de çok motive ediyor ve bunda payınızın olduğunu bilmek kıymetli geliyor.” UK18

“Dünyada çok fazla kötülük var. Bilmiyorum belki kaybedeceğiz hani, istediğimiz gibi olmayacak her şey ama bunu bile bile mücadele etmektir bence gönüllülük. Hani dünyayı daha iyi bir yer haline getirebilmek için mücadele edebilmektir. Çocuk refahı alanında gönüllü olmakta, çocukların daha iyi bir dünyada yaşayabilmesi için, haklarını kullanabildiği bir dünyada yaşayabilmesi için mücadele etmek diyebilirim.” GK18

Gönüllülüğün ortaya koyulduğu birçok sosyal hizmet alanında toplumsal değişime etki eden bir olgu olarak gönüllülük karşımıza çıkabilmektedir. Toplumsal değişimin hedeflendiği bir süreçte gönüllülerin çabaları her zaman öncü bir rol oynamıştır. Özellikle, kadın hareketi savunuculuğu, yurttaş hakları savunuculuğu ve çeşitli alanlarda özgürlükçü mücadeleler sosyal hizmet uzmanları ile gönüllülerin bir arada ortak çabalarının ön plana çıktığı toplumsal eylemlerden birkaçı olarak nitelendirilebilir (Ellis ve Noyes, 1990; Perlmutter ve Cnaan, 1994).

Kişisel düzeyde gönüllülüğe bakış açısı teması içerisinde katılımcıların kendi perspektiflerinden gönüllülüğe yönelik bakış açılarını ifade edilmiştir. İlgili tema içerisinde sekiz alt tema ortaya koyulmuştur. Bu alt temalar sırasıyla; toplumsal refah, aktif vatandaşlık, sorumluluk, dayanışma ve yardım etme, kazan kazan, zaman ayırmak, içten gelen karşılıksız ve değişime katkı sağlamak olarak sıralanmıştır.

Aile ve Sosyal Çevrenin Gönüllülüğe Bakış Açısı

Aile, arkadaş çevresi veya sosyal çevre gibi bir topluluğun parçası olan bireyler kendilerini çevrelemiş ilişkiler ağı içerisinde gönüllü olmakta ya da gönüllülüğünü sürdürmektedir. Öte yandan ailelerin ve sosyal çevrenin sahip olacağı olumsuz bakış açısı hem gönüllü olmayı düşünen kişi hem gönüllü olup faaliyetlerini sürdüren kişiler üzerinde negatif bir etki ortaya çıkarmaktadır (Law ve Shek, 2009; Miller ve diğ., 2011). Bu çevreler içerisindeki kişilerin gönüllülüğe bakış açıları hem gönüllü bireyi etkileyebilmekte; hem de gönüllü bireyler aracılığıyla onların gönüllülük algısı anlaşılabilir. Bireylerin yaşamları çalışma yerleri, aileler ve topluluklar ile

kuşatılmıştır (Germain ve Bloom, 1999). Bu gruplardaki ilişkiler gönüllülerin tutumlarını ve davranışlarını şekillendirebilmektedir (Haski-Leventhal, 2009).

Takdir etme. Gönüllülerin yaptıkları işten takdir görmeleri onların bu alana yönelik motivasyonlarında bir artışa neden olabilir. Ailenin desteğine yönelik UK7, «*Yani ailem genelde destekledi. Annem yaptığım işleri çok sever, her zaman gurur duyar. Bu da beni hep olumlu etkilemiştir.*» ifadesiyle aile desteğinin etkisini göstermektedir. Ayrıca kişinin sahip olduğu aile ve sosyal çevrenin bakış açısına yönelik GK1 ve UK15'in ifadeleri çevrelerindeki bireylerin desteğini göstermektedir.

“Çevrem de yaptığım bu şeyleri görünce bana olan bakış açıları değişti. ‘Sen aslında başarılıymışsın, ne kadar çalışkan biriymişsin’ diye düşünmeye başladılar. Bende kendime böyle demeye başladım. Bu yünden bana önemli bir değer kattı. Benim nasıl biri olduğumu da insanlar anlamış oldu.” GK1

“Onun dışında benim eşim de sivil toplum da çalışıyor zaten. Tabi ki özel sektörde çalışan ve bu alanı hiç bilmeyen arkadaşlarım da benimle öğrendiler. Şimdi hepsi benim yaptığım işi anlamasalar da çok gıpta ile bakıyorlar ama dışarıdan çok güzel görünüp içi çok sıkıntılı bir sektör aslında. Çünkü hep bir ihtiyaç ve sorunla mücadele ediyorsunuz.” UK15

Bireyin çevresinin verdiği pozitif yorumlar sadece kişiye psikolojik bir destek sağlamakla kalmayıp aynı zamanda kişinin hem gönüllülüğe hem gönüllülüğü sürdürülebilirliğine yönelik bakış açısını değiştirebilmektedir. Ailelerin, kendi içerisinde üyelerine yönelik duygusal bir destek kaynağı olduğu zaten bilinmektedir (Demir ve diğ., 2005). Ayrıca bireyin çevresindeki kişilerin gönüllülüğün ne olduğunu tam anlamıyla öğrenmesi, çevresel düzeyde de bakış açısı değişikliği yaratmakta; bu ise eş zamanlı olarak toplumsal düzeyde gönüllülük bakış açısının değişimine katkı sağlamaktadır. Bunların dışında gönüllülüğün getirdiği fırsatların görünür olmaya başlaması bireyin çevresindekilere yönelik bakış açısı değişimi yaratabilmektedir. Bu anlamda aile ve sosyal çevre içerisinde gönüllülerin takdir edilmesi ya da edilmemesi onların gönüllülük algısı üzerine bir etki yaratabilmektedir. Alanyazında vurgulandığı üzere gönüllülere değer vermek, onları önemsemek ve takdir etmek gönüllülerin motivasyonlarını ve gönüllülüğe bakış açılarını değiştirebilen bir unsurdur. Böylelikle gönüllülerin çalışmaları daha da zenginleşip güçlenebilir (Perlmutter ve Cnaan, 1994; Tunstall ve Malin, 2012).

Güvensizlik ve korku. Sivil toplum kuruluşlarına ve gönüllülük alanına yönelik güven duygusu bireylerin gönüllü faaliyetlere katılımına etki eden unsurlardan biri olarak tanımlanmaktadır (Kalaycıoğlu, 2002). Bu bağlamda GK1 ve GK2'in sivil toplum kuruluşlarına ve gönüllülük alanına ilişkin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

“İlk başta, ilk yıllarımda ailem şey yapıyordu, yani hani derneklere karşı bir güven yok ya Türkiye’de, amcama bile söylediklerinde ki o zamanlar terör olayları yeni bitmişti gündem sıcaktı, amcam ‘Aman aman uzak dursun şu anda’ diyordu.” GK1

“Evet değişti. Kendi ailem özellikle derneklerin, vakıfların böyle devlet düzenine karşı oluşturulmuş yapılar olduğunu düşünüyorlardı. Ama öyle olmadığını benimle birlikte görmüş oldular.” GK2

Sivil toplum sektörü içerisinde yalnızca gönüllülük yapmak değil aynı zamanda gönüllülük sonrası profesyonel çalışma niyeti üzerine de daha önce ifade edilen nedenlerden kaynaklı güven problemleri yaşanmaktadır.

“Ben o zaman normal mesleğimi yapacağım, yani mühendislikten sonra bir yerde çalışırım ama gönüllü olarak da faaliyetlerime devam edebilirim gibi düşünüyordum. Ama alan öyle olmadı. Önüme başka fırsatlar ve alanlar çıktı. Tabi o kısımda da birazcık daha zorlanma ve köstek olma oldu. Bu işi profesyonel olarak yapma olayına birazcık daha gerçek işinin dışında yapılacak bir şey gibi bakılıyordu. Aile ile bir ara öyle bir konuşma yapmamız gerekti. Ama onun dışında çok köstek olan bir şeyle, grupla karşılaşmadım. Birazcık insan hakları, örgütlenme üzerine ‘nedir bunlar, aman başını belaya sokma, hani daha siyasetten uzak dur. Politik bir şeyin üzerinde çok durma’ falan gibi öyle korkular olabiliyordu” UK18

Araştırma sonuçları kapsamında ailelerin gönüllülük alanına ve STK'lara yönelik yaşamış olduğu korkunun arkasında tarihsel olarak süregelen sosyopolitik nedenler yer alabilmektedir. Özellikle Türkiye özelinde sivil toplum alanına ve gönüllülüğe bakış açısı geçmişten günümüze gelen belirli birikimlerin etkisiyle güven problemi oluşabilmektedir. Aile ve sosyal çevrenin bakış açısı bu güven problemi üzerinden negatif bir algı ortaya çıkarabilmektedir. Bu anlamda ailelerin yaşamış olduğu korkunun ve güvensizliğin temelleri doğal olarak uzun bir tarihsel perspektifte ele alınmalıdır. Özellikle Türkiye özelinde siyasi ve askeri faktörlerin tarihsel süreçte toplumsal gündemin merkezinde sürekli yer alışı, sıkı bir hükümet kontrolü, gerektiğinde müdahale gücü ve hatta sivil toplum kuruluşlarının yasaklanması geleneği, sivil toplum alanının ve de gönüllülüğün bundan etkilenmesine neden olmuştur (Akboğa, 2017).

Zaman kaybı. Aile ve sosyal çevre içerisinde gönüllülük bir zaman kaybı gibi görülebilmektedir. Özellikle gönüllülerin ekonomik anlamda bir kazanç elde etmeden zamanlarını harcaması diğer kişiler tarafından bir zaman kaybı gibi algılanabilmektedir. Ekonomik getirisi olmayan bir faaliyette bulunmak çevre tarafından ciddi olmayan bir faaliyet hissi yaratabilir. Buna yönelik GK6 kodlu katılımcının, “*Şöyle, ben bu işlere böyle koştururken ailem, ‘ne uğraşıyorsun bu işlerle, boş işler peşinde koşma git KPSS’ye (Kamu Personeli Seçme Sınavı) hazırlan’ modunda yaklaşıyorlardı.*” ifadesiyle ailesi tarafından aldığı yorumlar gönüllülüğün boş iş olarak görüldüğü yönündedir. Ayrıca GK10’un düşünceleri de gönüllülüğün sosyal çevre tarafından zaman kaybı olarak nitelendirildiğini kanıtlar niteliktedir.

“Şöyle diyeyim, ben emekli olduğum zaman Türkiye’de emekli olan birine hep söylenir, siz de duymuşsunuzdur, ‘Nerede çalışıyorsun?’ diye sorulur. İkinci bir iş sorulur. Dedğim gibi İş Bankası bizi mağdur etmediği için onu düşünmedim. Ben emekli oldum deyince arkadaşlar sordular, ‘Ne yapıyorsunuz?’ falan dediler. Ben de ‘gönüllülük kuruluşlarında gönüllülük yapıyorum’ dedim. ‘Peki, ne yapıyorsunuz? Anlat.’ dediler. Ben de anlattım ve birisi aynen şöyle söyledi, ‘Daha ciddi bir şey bulamadın mı?’ Bir tek bir arkadaş bunu söyledi. Onun dışında hiç kimse ‘neden gidiyorsunuz?’ demedi. Eşimde sağ olsun çok yardımcı oldu ve halen de yardımcı oluyor.” GK10

Gönüllülüğe yönelik zaman kaybı algısı içerisinde para kazanmama vurgusu görüşmeler kapsamında vurgulanmıştır. Gönüllü bireylerin gönüllülük faaliyetlerinden gelir elde etmemesi çevreleri tarafından boşa zaman harcıyormuş algısına neden olmaktadır.:

“Evet, evet. Mesela şöyle çevredeki bazı arkadaşlar niye yapıyorsun ki zaten para da vermiyorlar, senin çok zamanını alıyorlar diye bana bu yönde fikirlerini söyleyenler olmuştü. ‘Neden gidiyorsun ki’ diyorlardı. Aslında açıklıyorsunuz kendi kişisel doyumunuz için de yaptığımızı ifade ediyorsunuz ama onlar gitmesen de olur, bugün şurada buluşalım gibi caydırıcı konuşabiliyorlardı.” GK2

“Tabi ki oldu. Yani genelde şu şekilde yorum geliyor; “ işte zaman harcıyorsun ama sana bir getirisi yok. Hani biraz daha işte zamanını para kazanabileceğin şeylere odaklasan daha iyi olur. Belki de işte alanıyla ilgili bilgi kendine saklarsan ilerde sana dönüşü daha iyi olur” şeklinde yorumlar vardı. Bunların hiçbirini benim için bir şey ifade etmiyordu aslında ama o şekilde yorumlar çok fazla aldım.” GK22

Aile ve sosyal çevresinin gönüllülük faaliyetlerini bir zaman kaybı, boşa harcanan zaman olarak nitelendirebilmesidir. Gönüllülüğün değerini, anlamını bilmeyen ve gönüllülüğün sınırlı bir gelişim gösterdiği toplumlarda gönüllülük bir zaman kaybı olarak algılanabilmektedir (Kulik, 2007).

STK'larda yöneticiliğin ciddi bir iş olarak görülmemesi. Gönüllülük ile ilişkili olarak bireylerin sivil toplum kuruluşlarında profesyonel olarak çalışmaları ve bu emekleri üzerinden kazanç elde etmelerine dair toplumsal farkındalık eksikliği ortaya çıkmaktadır. Çünkü gönüllülüğü boş zaman, ücretsiz faaliyet ve zaman kaybı görebilen kişiler bu alanda çalışma durumunun da olabileceğini bilememektedir.

“Tepkileri ise daha çok sivil toplum alanında henüz deneyim kazanmamış kişilerden çok aldım. Sivil toplumda kariyer yapan kişilere yönelik yeni tanıştığım insanlar ve yakın çevrem çok alışık değil. Bunu hep gönüllülük olarak görüyorlar ya da profesyonel bir kariyer olarak algılanması biraz uzun sürdü. Dolayısı tabi ki ‘ha öyle mi işte sen ne iyi yapıyorsun ama hani...’ gibi, yani başka bir şey arıyorlar. Yani başka tatmin edici bir açıklama arıyorlar ama tatmin edici açıklama bu işin kendisindedir.” UK8

“Öncelikle şu soru var, şimdi hangi çevreyle konuştuğuma göre değişiyor. Çünkü şu çok net geliyor, ‘Peki ne zaman bir işe başlayacaksın?’ diyorlar. Hani ben sigortalı çalıştığımı söyleyince ‘aaa nasıl sigortalı çalışıyorsun’ falan tarzı cevaplar alıyorum. Yani bunların zaten anlaşılmasının güç olduğunu, yaşayarak gördüm. Mesela özellikle böyle şeylerde, yakın çevrem üzerinde bakıldığında mesela ailem, yani hem çekirdek aile hem biraz daha büyük bir akrabaları da sayabiliriz. Ama temasta olduğum insanlar diyeyim. Yani çok uzak akrabaları katmıyorum işin içine. Onlar benim destekçilerim.” UK9

Toplumsal anlamda gönüllülük alanının tam olarak anlaşılabilmesi ayrıca sivil toplum kuruluşları içerisinde çalışan hem gönüllü hem profesyonel ücretli çalışma sürecinin tam olarak anlaşılabilmesine neden olmaktadır. Çalışma kapsamında ortaya koyulan sonuçlarda STK'larda çalışan gönüllülerin ve yöneticilerin sahip oldukları

aileleri ve sosyal çevreleri tarafından gönüllü faaliyetlerin anlaşılmadığıdır. Çünkü gönüllülük alanında yürütülen faaliyetlerin ne olduğuna dair toplumsal bir bilinç ortaya çıkmamış olabilir.

Aile ve sosyal çevrenin gönüllülüğe bakış açısı teması içerisinde gönüllülerin ve yöneticilerin gözünden ailelerinin, arkadaşlarının, sosyal çevrelerinin gönüllülüğe yönelik bakış açıları ifade edilmiştir. İlgili tema içerisinde dört alt tema ortaya koyulmuştur. Bu alt temalar sırasıyla; takdir etme, güvensizlik ve korku, zaman kaybı, STK'larda yöneticiliğin ciddi bir iş olarak görülmemesi olarak sıralanmıştır.

Toplumun Gönüllülüğe Bakış Açısı

Gönüllülüğe yönelik toplumsal bakış kendi içerisinde belirli önyargıları barındırmaktadır. Ön yargılar aynı zamanda toplumun gönüllülüğe bakış açısını, algısını anlamamızda rehber niteliğinde rol oynamaktadır. Bu çalışma bağlamında önyargılar başlıca; *gönüllülüğün boş zaman aktivitesi olarak görülmesi, gönüllülüğün bedava yapılan iş olarak görülmesi, gönüllülüğün ne olduğunun anlaşılabilmesi ve korkulacak bir alan olması* olarak ortaya çıkmaktadır.

Gönüllülüğün boş zaman aktivitesi olarak görülmesi. Toplumun gönüllülüğe bakış açısı içerisinde ortaya çıkan önyargılar, ilgili toplum içerisinde gönüllülük alanının konumuna dair ipuçları ortaya koymaktadır. Bu kapsamda gönüllülüğün sadece boş zaman aktivitesi olarak görülmesi UK8 tarafından ifade edilmiştir.

“Çünkü sanki sivil toplum kariyerine özel sektörde ya da kamu da tamamlayıp sonra bu maddi işleri bitirip kendini maneviyata vermiş kişiler tarafından tercih ediliyormuş gibi algılıyor. Ama ben bizzat bu 8 yıl içinde bile hızlıca bu algının da değiştiğini ve artık genç neslin de profesyonel olarak sivil toplumda yer almaya başladığına tanık oldum.” UK8

Özellikle bu çalışma kapsamında ifade edilen görüşlerden de anlaşılacağı üzere gönüllülüğün toplumsal anlamda daha çok belirli bir yaştan sonra yapılan boş zaman aktivitesi olarak görülebildiğidir. Oysaki gönüllülük faaliyetleri çocuk yaştan itibaren başlayabilen (Vallejo Rubinstein, 2020) ve insanların yaşlılık dönemlerinde (Bass ve Caro, 1995) dahi sürdürülebildikleri bir faaliyet ve süreçtir. Ayrıca gönüllülük faaliyetlerine katılmak için belirli bir yaş ve emekliliğin beklenilmesi de gönüllülüğün gelişmesine yönelik kendi içerisindeki engellerden biri olarak görülmektedir (Sundeen ve diğ., 2007; Celdrán Castro ve Buscemi, 2011). Sonuç olarak gönüllülük her yaş grubunun aktif katılımının olabileceği bir alandır.

Gönüllülüğün bedava yapılan iş olarak görülmesi. Toplumsal anlamda gönüllülük algısına yönelik ikinci olarak vurgulanması gereken düşünce gönüllülüğün bedava yapılan bir iş olarak görülmesi ve ekonomik karşılığının olmamasıdır. Bu noktada özellikle GK8, “*Para almıyorsan işi yapmazsın düşüncesinin dışında düşünemiyorlar.*

Gerçekten ülkemizde gönüllülük algısı çok düşük.” ifadesi, gönüllülüğün hiçbir karşılığının olmadığı her işi, her faaliyetin sadece para karşılığı yapılabileceği yönünde bir algıyı içermektedir.

“Bazı insanlar öncelikle ne yaptığımı anlamadılar. Hani gidiyorum, geliyorum, gönüllülükten bahsediyorum. Ama bazı insanlara gerçekten birebir gönüllülüğün ne olduğunu anlatmak durumunda kaldığım zamanlar oldu. Çünkü bu bilinç ülkemizde o kadar düşük ki, ben onlara içindeki manevi huzurdan bahsederek, bunun hiçbir maddi şeyle karşılanamayacağından bahsederek kendimi savunmaya çalıştım. Çünkü insanlar neden para almadan böyle bir şey yaptığımı çok merak ediyorlardı.”GK8

Toplumsal düzeyde gönüllülük alanına yönelik ortaya koyulan bir diğer bakış açısı, gönüllülük alanı içerisinde ekonomik değerlere yönelik ifadelerdir. Gönüllülük özelinde para kazanma vurgusu bulunmamaktadır çünkü o zaman gönüllülük kavramı ücretli işgücüne dönüşmektedir. Ancak gönüllülük özelinde temel ihtiyaçların karşılanması çeşitli gönüllülük faaliyetlerinde karşılık bulmaktadır. Gönüllülüğün toplumsal bağlamda yarattığı katkı, günümüz toplumlarında özellikle sosyal ve ekonomik olarak bir etkiye sahiptir. Kamusal sistem içerisinde büyük bir boşluğun dolmasına olanak tanımaktadır (Penner, 2004). Gönüllülüğün gelişmiş olduğu ülkelerde, gönüllülerin gönüllülük sürecinde gıda, ulaşım veya belirli kazalara yönelik temel sigorta gibi belirli ihtiyaçların karşılanmasına yönelik uygulamalar yürütülmektedir. Gönüllülük alanının kapsam ve genişliği düşünüldüğünde temel ihtiyaçlar gönüllülük faaliyetlerinin gerçekleştirildiği alanlara göre farklılaşabilmektedir. Belki sağlık alanında gönüllülük yapan biri için güvenlik, korunma ya da iletişim en temel ihtiyaç olabilmektedir (Howard, 1999).

Toplumsal anlamda gönüllülük bedava bir işgücü ve emek sömürsü olarak nitelendirilebilmektedir. Gönüllü faaliyetler içerisinde emek sömürsü konusu, özellikle gönüllülük sistemini, uygulamalarını tam anlamda oturtamamış ülkeler için tartışılabilir bir konu olarak dile getirilmektedir. Gönüllülük bir emek sömürsü yaratır mı sorusuna alanyazında çeşitli çalışmalarda değinilmiştir (Akintola, 2011; Maes, 2012; Swartz ve Colvin, 2015). Bu bağlamda ücretli çalışma ve gönüllü çalışma konusundaki tartışılabilir mesele etik yargıları da içerisinde barındırmaktadır (Chum ve diğ., 2013). Çünkü ücretli çalışanların gönüllüler ile değiştirilmesi ücretli iş kayıplarına neden olabilir veya tam tersi gönüllülerin uzun saatler ücretsiz şekilde çalıştırılması onlar üzerinden faydalanılmasına yol açabilir. Ancak gönüllülerin uzun saatler çalıştırılması onların bedava işgücü olarak görülebilmesine ve bu durumun beraberinde emek sömürsünü ortaya çıkarmasına neden olmaktadır.

Gönüllülüğün ne olduğunun anlaşılabilmesi ve korkulacak bir alan olması. Görüşmeler kapsamında gönüllülüğün toplumsal algısına yönelik ifade edilen son kısım ise gönüllülüğün ne olduğunun anlaşılabilmesi ve korkulacak bir alan olması üzerinedir. Buna yönelik UK25 kodlu katılımcının, “Bir de sıkıntı olan bir şey var ki

o da bir yere üye olursam altından ne çıkar gibi bir korku var. Artık insanlar devlet kurumları dışındaki birimler için bu başıma bir yol açar diye korkabiliyorlar ve gönüllülüğü de öyle görüyorlar.” ifadeleri gönüllülüğün bir korkulacak alan, faaliyet gibi görülebildiğinin en temel göstergesidir. Ayrıca gönüllülüğün toplumsal olarak da tam anlamıyla anlaşılabilmesi durumu ortaya çıkabilmektedir.

“Bir de gönüllülük denilince insanlar hep böyle eğlenceli şeyler hayal ediyorlar. Sen gidiyorsun işini hemen yapıyorsun halledip çıkıyorsun gibi düşünüyorlar. Bir de fotoğraflar da böyle eğlenceli, renkli halbuki onun arkasında büyük zorluklar ve ekip içerisinde dahi sıkıntılar olabiliyor.” GK1

Çalışmanın daha önceki kısımlarında vurgulandığı üzere toplumun birer parçası olan ailelerde benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır. Türkiye özelinde siyasi bağlama bağlı olarak, bazen STK’lar liberal politikalar kapsamında çalışmalarına devam edebilmiş, bazen kapatılıp, yasaklanmıştır. Dolayısıyla Türkiye’de sivil toplum ve devlet arasındaki ilişkinin ve güven unsurunun tarihsel gelişimi, gönüllülük açısından önemli çıkarımlara sahiptir (Akboğa, 2017). Geçmişten günümüze merkezi yönetim ile sivil toplum alanı arasındaki yaşanan güven sorunları, resmi gönüllülüğün Türkiye özelinde gelişmesini yavaşlatmış ve toplumsal anlamda bir korkunun oluşmasına neden olmuştur.

Sonuç olarak gönüllülük toplumsal anlamda farklı farklı düşünceler üzerinden görülmektedir. Gönüllülük algısının yeniden toplumsal inşası, bu alanın ilerleyebilmesi adına önem öncelikli düşünülmesi gereken konular içerisinde yer almalıdır.

Toplumun gönüllülüğe bakış açısı teması içerisinde gönüllülerin ve yöneticilerin gözünden toplumun gönüllülüğe bakış açısı ifade edilmiştir. İlgili tema içerisinde dört alt tema ortaya koyulmuştur. Bu alt temalar sırasıyla; gönüllülüğün bedava yapılan iş vurgusu, gönüllülüğün ne olduğunun anlaşılabilmesi, korkulacak bir alan olması ve boş zaman aktivitesi olarak ortaya çıkmaktadır.

Sonuç ve Öneriler

Araştırmaya dair sonuçlar, çocuk refahı alanında yer alan gönüllülerin ve yöneticilerin gönüllülük sürecine ilişkin deneyimleri üzerinden gönüllülüğe bakış açılarının keşfedilmesine olanak tanımıştır. Katılımcıların gönüllülüğe yönelik bakış açılarının kişisel düzeyde, aile ve sosyal çevre düzeyinde ve toplum düzeyinde olmak üzere geniş bir yelpazede çok boyutlu bir yapıyı barındırdığı keşfedilmiştir. Bu bağlamda gönüllülük hem negatif hem de pozitif bir anlam üzerinden algılanabilmektedir.

Kişisel düzeyde gönüllülüğe bakış açısı içerisinde ortaya koyulan ifadeler ve sonrasında oluşturulan alt temaların tamamı (sekiz alt tema) gönüllülüğe dair pozitif tutum içermektedir. Bu sonucun en temel sebebi gönüllü faaliyetlerin içerisinde bulunan bireyler gönüllülüğün yarattığı faydaların farkına varabilmesi ve bunu deneyimlemesi olarak düşünülebilir. Özellikle gönüllülüğün bireye kazandırdığı sorumluluk, dayanışma

ve yardım etme, değişime katkı sağlama ve aktif bir vatandaşlık vurguları kişisel düzeyde bir kazanımı gösterirken, toplumsal refaha katkı sağlama, değişime katkı sağlama ve kazan kazan gibi vurgular ise gönüllülüğün kişisel bakış açısıyla makro düzeyde yarattığı katkıyı anlatmaktadır.

Aile ve sosyal çevrenin gönüllülüğe bakış açısına dair ortaya koyulan çıkarımlar ise kendi içerisinde hem pozitif hem negatif anlamlar yüklü bir yapıya işaret etmektedir. Gönüllü faaliyetleri ailesi ve sosyal çevresine aktaran bireyler yaratmış oldukları faydanın çevresi tarafından da keşfedilmesine olanak tanımaktadır. Böylece çevresi tarafından takdir edilme gibi gönüllüyü pozitif etkileyen, gönüllülük alanına bağlılığını geliştiren ve hem kendisinin hem de çevresinin gönüllülüğe bakış açısını değiştiren bir etkileşim süreci ortaya çıkabilmektedir. Aile ve sosyal çevrenin negatif bakış açısına dair ise tarihsel perspektifte siyasal iklimin sivil toplum alanında yarattığı korku ve güvensizlik, gönüllü faaliyetlerin bireyin çevresi içerisinde tam anlaşılabilmesi sonucu zaman kaybı ve ciddi bir iş olarak görülmemesi düşünülebilir.

Toplumun gönüllülüğe bakış açısı bağlamında gönüllü faaliyetlerin toplum tarafından anlaşılabilmesi ve bilinmemesi, geçmişten günümüze sivil toplum alanına yönelik güvensizlik ve korkular gönüllülüğün toplumsal anlamda bakış açısının olumsuz düzeyde oluşmasına neden olabilmektedir. Sonuç olarak, hem aile ve sosyal çevre hem de toplumsal anlamda ortaya koyulan negatif algıların ve önyargıların değiştirilmesine yönelik doğru politikaların ve tutundurma çalışmalarının yapılması, gönüllülük algısının düzeltilmesi ve imajın yeniden inşası açısından katkı sağlayacaktır.

Bu çalışma çocuk refahı alanında gönüllü faaliyetlere katılım gösteren gönüllüler ve yöneticilerden oluşmaktadır. Dolayısıyla konuyla ilgili gelecek araştırmalara yönelik gönüllülük faaliyetlerinin sıkça yer aldığı yaşlı refahı, kadına yönelik şiddet ve kadın hakları, afet durumları ve doğal çevrenin korunması gibi alanlar üzerinden yapılacak çalışmalar gönüllülük bilincinin ortaya konulması ve ulusal düzeyde gönüllülük politikalarının geliştirilmesine yönelik daha bütüncül bir perspektifin oluşmasına imkân tanıyabilir.

Etik Onay: Çalışma için gerekli etik izinler Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Etik Komisyonu'ndan alınmıştır (Tarih: 08.09.2020; Sayı: 35853172-300).

Bilgilendirilmiş Onam: Tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Ethical Approval: Ethical permissions required for the study were obtained from Hacettepe University Institute of Social Sciences Ethics Commission (Date: 08.09.2020; Number: 35853172-300).

Informed Consent: Informed consent was obtained from all participants.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The authors declare no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Grant Support: The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

Kaynakça/References

- Akboğa, S. (2017). The current state of volunteering in Turkey. In N. Butcher, J. & Einolf, C. J. (Eds.), *Perspectives on Volunteering: Voices from the South*. (pp. 245-261). Springer, Cham.
- Akintola, O. (2011). What motivates people to volunteer? The case of volunteer AIDS caregivers in faith-based organizations in KwaZulu-Natal, South Africa. *Health Policy and Planning*, 26(1), 53-62. <https://doi.org/10.1093/heapol/czq019>
- Astin, A. W., & Sax, L. J. (1998). How undergraduates are affected by service participation. *Service Participation*, 39(3), 251-263.
- Balaban, A. Y., & İnce, İ. Ç. (2015). Gençlerin sivil toplum kuruluşlarındaki gönüllülük faaliyetleri ve gönüllülük algısı: Türkiye Eğitim Gönüllüleri Vakfı (TEGV) Örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30(2), 149-169.
- Bartsch, G. (2012). Emotional learning: managerial development by corporate volunteering. *Journal of Management Development*, 31(3), 253-262. <https://doi.org/10.1108/02621711211208880>
- Bass, S.A., & Caro, F.G. (1995). Increasing volunteering among older people. In S. Bass (Eds.), *Older and active: How Americans over 55 are contributing to society* (pp. 71-96). Yale University Press.
- Batuhan, E. R., & Gürbüz, P. G. (2021). Uluslararası spor organizasyonlarında gönüllü motivasyonu ile serbest zaman doyum düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 152-172.
- Bernard, H. R. (2002). *Research methods in anthropology: Qualitative and quantitative approaches*. Alta Mira Press.
- Beyazova, A. & Durmuş, G. (2020). “Abla Bir Daha Gelecek misin?” Türkiye’de Çocuklarla Gönüllülük Deneyimleri. E. Erdoğan, P. Uyan Semerci, N. Yentürk & L. Yurttagüler (Eds.), *Türkiye’de gönüllülük* (ss. 133-164) içinde. İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Blome, W. W., & Steib, S. (2008). An examination of oversight and review in the child welfare system: The many watch the few serve the many. *Journal of Public Child Welfare*, 1(3), 3-26. https://doi.org/10.1300/J479v01n03_02
- Bryan, V., Jones, B., & Lawson, E. (2010). Key features of effective citizen-state child welfare partnerships: Findings from a national study of citizen review panels. *Children and Youth Services Review*, 32(4), 595-603. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2009.12.006>
- Bryan, V., Collins-Camargo, C., & Jones, B. (2011). Reflections on citizen-state child welfare partnerships: Listening to citizen review panel volunteers and agency liaisons. *Children and Youth Services Review*, 33(5), 612-621. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2010.11.003>
- CAF. (2018). Caf World Giving Index 2018. <https://www.cafonline.org/about-us/publications/2018-publications/caf-world-giving-index-2018>
- Celdrán Castro, M., & Buscemi, V. (2011). Benefits, costs and barriers to be a volunteer: Perception in oncology volunteers. *Apuntes de Psicología*, 29, 59-70. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2019.01.031>
- Cheung, C. K., Lo, T. W., & Liu, S. C. (2012). Measuring volunteering empowerment and competence in Shanghai. *Administration in Social Work*, 36(2), 149-174. <https://doi.org/10.1080/03643107.2011.564722>
- Cheung, C. K., Lo, T. W., & Liu, E. S. C. (2016). Sustaining social trust and volunteer role identity reciprocally over time in pre-adult, adult, and older volunteers. *Journal of Social Service Research*, 42(1), 70-83. <https://doi.org/10.1080/01488376.2015.1078267>

- Chum, A., Mook, L., Handy, F., Schugurensky, D., & Quarter, J. (2013). Degree and direction of paid employee/volunteer interchange in nonprofit organizations. *Nonprofit Management and Leadership*, 23(4), 409-426. <https://doi.org/10.1002/nml.21072>
- Clary, E. G., Snyder, M., Ridge, R. D., Copeland, J., Stukas, A. A., Haugen, J., & Miene, P. (1998). Understanding and assessing the motivations of volunteers: a functional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(6), 1516. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.6.1516>
- Cnaan, R. A., Handy, F., & Wadsworth, M. (1996). Defining who is a volunteer: Conceptual and empirical considerations. *Nonprofit and voluntary sector quarterly*, 25(3), 364-383. <https://doi.org/10.1177/0899764096253006>
- Cordingley, S., & Bates, K. (2004). *Supporting volunteering in Australia*. Volunteering Australia Inc.
- Creswell, J. W. (2020). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni* (M. Bütün & S. B. Demir, Çeviri). Siyasal Kitabevi.
- Çevik, A., & Gürsel, F. (2015). Gönüllü Motivasyon Envanteri: Türk Popülasyonuna Uyarlanması. *Sportre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 13(2), 83-92.
- Dageid, W., Akintola, O., & Saeberg, T. (2016). Sustaining motivation among community health workers in aids care in Kwazulu-natal, South Africa: challenges and prospects. *Journal of Community Psychology*, 44(5), 569-585. <https://doi.org/10.1002/jcop.21787>
- DeJonckheere, M., & Vaughn, L. M. (2019). Semistructured interviewing in primary care research: A balance of relationship and rigour. *Family medicine and community health*, 7(2), 1-8.
- Demir, N. Ö., Baran, A. G., & Ulusoy, D. (2005). Relations of Adolescents with Their Peer Groups-Friends in Ankara and Deviated Behaviors. *Bilig*, (32), 83-108.
- Ellis, S. J., & Noyes, K. H. (1990). *By the people: A history of Americans as volunteers* (Rev. ed.). Jossey-Bass.
- Farooq, Q., Liu, X., Fu, P., & Hao, Y. (2020). Volunteering sustainability: An advancement in corporate social responsibility conceptualization. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(6), 2450-2464. <https://doi.org/10.1002/csr.1893>
- Fischer, L. R., & Schaffer, K. B. (1993). *Older volunteers: A guide to research and practice*. Sage Publications, Inc.
- Germain, C. B., & Bloom, M. (1999). *Human behavior in the social environment: An ecological view*. Columbia University Press.
- Gibelman, M., & Sweifach, J. (2008). Acting on our values: Do social workers volunteer?. *Social Work*, 53(1), 53-64. <https://doi.org/10.1093/sw/53.1.53>
- Halman, L. (2003). Volunteering, democracy, and democratic attitudes? In P. Dekker & L. Halman (Eds.), *The values of volunteering: cross-cultural perspectives* (pp. 179-198). Kluwer.
- Haski-Leventhal, D. (2009). Altruism and volunteerism: The perceptions of altruism in four disciplines and their impact on the study of volunteerism. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 39(3), 271-299. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5914.2009.00405.x>
- Haug, H., & Kitson, M. (2007). The Third Way and the third sector: New Labour's economic policy and the social economy. *Cambridge Journal of Economics*, 31(6), 973-994. <https://doi.org/10.1093/cje/bem027>
- Herzig, C. (2006). Corporate volunteering in Germany: Survey and empirical evidence. *International Journal of Business Environment*, 1(1), 51-69.

- Hiatt, S. W., Michalek, P., Younge, P., Miyoshi, T., & Fryer, E. (2000). Characteristics of volunteers and families in a neonatal home visitation project: The Kempe Community Caring Program. *Child abuse & Neglect*, 24(1), 85-97. [https://doi.org/10.1016/S0145-2134\(99\)00114-3](https://doi.org/10.1016/S0145-2134(99)00114-3)
- Howard, B. W. (1999). Managing volunteers. *Australian Journal of Emergency Management*, 14(3), 37-38.
- İçduygu, A., Meydanoğlu, Z., & Sert, D. (2011). *Civil society in Turkey: A turning point. Civil society index project analytical country report for Turkey II*. TUSEV Publications.
- Jones, B. L. (2004). *Citizen participation in public child welfare: A multi-state study of citizens review panel members' perceptions of effectiveness* (Doctoral dissertation, University of Kentucky).
- Kalaycıoğlu, E. (2002). State and civil society in Turkey: Democracy, development, and protest. In A. B. Sajoo (Eds.), *Civil society in the Muslim world: Contemporary perspectives* (pp. 247–272). I.B. Tauris.
- Kallio, H., Pietilä, A. M., Johnson, M., & Kangasniemi, M. (2016). Systematic methodological review: Developing a framework for a qualitative semi-structured interview guide. *Journal of advanced nursing*, 72(12), 2954-2965.
- Keyman, F., ve Öniş, Z. (2007). *Turkish politics in a changing world: Global dynamics and domestic transformations*. Istanbul Bilgi University Press.
- Kifle Mekonen, Y., & Adarkwah, M. A. (2022). Volunteers in the COVID-19 pandemic era: Intrinsic, extrinsic, or altruistic motivation? Postgraduate international students in China. *Journal of Social Service Research*, 48(2), 147-162.
- Kobulsky, J. M., Cage, J., & Celeste, G. (2018). The perceived effects of volunteer use by public child welfare agencies. *Children and Youth Services Review*, 89, 27-33. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2018.04.015>
- Koşar, N. G. (1992). *Sosyal Hizmetlerde Aile ve Çocuk Refahı Alanı* (2 b.). MN Ofset.
- Kulik, L. (2007). Explaining responses to volunteering: An ecological model. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 36(2), 239-255. <https://doi.org/10.1177/0899764006295994>
- Kümbetoğlu, B. (2012). *Sosyolojide ve antropolojide niteliksel yöntem ve araştırma*. Bağlam Yayıncılık.
- Law, B. M., & Shek, D. T. (2009). Family influence on volunteering intention and behavior among Chinese adolescents in Hong Kong. *Adolescence*, 44(175), 665.
- Leigh, R., Smith, H. D., Giesing, C., Leon, M. J., Haski-Leventhal, D., Lough, B. J., Mati, M. J., & Strassburg, S. (2011). *Dünyada Gönüllülüğün Durumu Raporu*. P. Hockenos (Ed.), Biliz, Z. (Çev.). Art Press.
- Low, N., Butt, S., Ellis, P., & Davis Smith, J. (2007). *Helping out: A national survey of volunteering and charitable giving*. Cabinet Office
- Maes, K. (2012). Volunteerism or labor exploitation? Harnessing the volunteer spirit to sustain AIDS treatment programs in urban Ethiopia. *Human organization*, 71(1), 54-64. <https://doi.org/10.17730/humo.71.1.axm39467485m22w4>
- Martinez, J. M. (2003). Liability and volunteer organizations: A survey of the law. *Nonprofit Management and Leadership*, 14(2), 151-169.
- Martinez, T. A., & McMullin, S. L. (2004). Factors affecting decisions to volunteer in non-governmental organizations. *Environment and Behavior*, 36(1), 112-126. <https://doi.org/10.1002/nml.27>

- McAllum, K. (2017). Volunteers/volunteering. *The International Encyclopedia of Organizational Communication*, 2-14.
- McKeever, B. (2015). The nonprofit sector in brief 2015: Public charities, giving, and volunteering. Retrieved January 05, 2020 from <https://nccs.urban.org/project/nonprofit-sector-brief>
- Miller, A., Simpson, B., Lieben, J., & Simpson, B. J. (2011). Understanding The Role of Volunteerism In Creating Social Inclusion. *South West Communities Resource Centre*.
- Milligan, C., & Fyfe, N. R. (2005). Preserving space for volunteers: Exploring the links between voluntary welfare organizations, volunteering and citizenship. *Urban Studies*, 42(3), 417-433. <https://doi.org/10.1080/00420980500034884>
- Mitchell, K. (2001). Transnationalism, neo-liberalism, and the rise of the shadow state. *Economy and Society*, 30(2), 165-189. <https://doi.org/10.1080/03085140120042262>
- Musick, M. A., & Wilson, J. (2003). Volunteering and depression: The role of psychological and social resources in different age groups. *Social Science & Medicine*, 56(2), 259-269. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(02\)00025-4](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(02)00025-4)
- National Community Service. (2018). Newsroom 2018. Retrieved December 30, 2019 from <https://www.nationalservice.gov/newsroom/press-releases/2018/volunteering-us-hits-record-high-worth-167-billion>
- Omoto, A. M., & Malsch, A. (2005). Psychological sense of community: Conceptual issues and connections to volunteerism-related activism. In A. M. Omoto (Eds.), *Processes of community change and social action* (pp. 83–102). Lawrence Erlbaum Associates.
- Omoto, A. M., & Snyder, M. (2002). Considerations of community: The context and process of volunteerism. *American Behavioral Scientist*, 45(5), 846-867. <https://doi.org/10.1177/0002764202045005007>
- Opendakker, R. J. G. (2006). Advantages and disadvantages of four interview techniques in qualitative research. In *Forum Qualitative Sozialforschung, Forum: Qualitative Social Research* (Vol. 7, No. 4, pp. art-11). Institut für Klinische Psychologie und Gemeindeforschung.
- Ortega Carpio, M. L., Martinez-Cousinou, G., & Morales-Fernández, E. J. (2018). Transformative Volunteerism: An Inventory of NGDO Volunteers' Motivations. *Human Service Organizations: Management, Leadership & Governance*, 42(1), 33-52. <https://doi.org/10.1080/23303131.2017.1363103>
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and policy in mental health and mental health services research*, 42(5), 533-544. <https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y>
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (M. Bütün & S. B. Demir, Çeviri). Pegem Akademi.
- Penner, L. A. (2002). Dispositional and organizational influences on sustained volunteerism: An interactionist perspective. *Journal of Social Issues*, 58(3), 447-467. <https://doi.org/10.1111/1540-4560.00270>
- Penner, L. A. (2004). Volunteerism and social problems: Making things better or worse?. *Journal of Social issues*, 60(3), 645-666. <https://doi.org/10.1111/j.0022-4537.2004.00377.x>
- Perlmutter, F. D., & Cnaan, R. A. (1994). Challenging human service organizations to redefine volunteer roles. *Administration in Social Work*, 17(4), 77-95. https://doi.org/10.1300/J147v17n04_06

- Plowden, W. (2003). The compact: attempts to regulate relationships between government and the voluntary sector in England. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 32(3), 415-432. <https://doi.org/10.1177/0899764003254909>
- Putnam, R. D. (2000). *Bowling alone: The collapse and Revival of American Community*. Touchstone.
- Rochester, C., Paine A. E., Howlett S., ve Zimmeck M. (2012). *Volunteering and Society in The 21st Century*. Palgrave Macmillan.
- Seitanidi, M. M., & Ryan, A. (2007). A critical review of forms of corporate community involvement: From philanthropy to partnerships. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, 12(3), 247-266. <https://doi.org/10.1002/nvsm.306>
- Smith, J. D. (1998). *The 1997 national survey of volunteering*. National Centre for Volunteering.
- Snyder, M. Snyder, M., Clary, EG, & Stukas, AA (2000). The functional approach to volunteerism. In GR Maio & JM Olson (Eds.), *Why We Evaluate: Functions of Attitudes* (pp. 365-393). Lawrence Erlbaum Associates.
- Snyder, M., & Omoto, A. M. (2008). Volunteerism: Social issues perspectives and social policy implications. *Social issues and policy review*, 2(1), 1-36. <https://doi.org/10.1111/j.1751-2409.2008.00009.x>
- Söğütlü, A. (2015). *Çocuk Refahı Alanında Çalışan Personelin Sevgi Evleri Modeline Yönelik Değerlendirmeleri*. (Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi).
- Spradley, J. P. (2016). *The ethnographic interview*. Waveland Press.
- Sundeen, R. A., Raskoff, S. A., & Garcia, M. C. (2007). Differences in perceived barriers to volunteering to formal organizations: Lack of time versus lack of interest. *Nonprofit Management and Leadership*, 17(3), 279-300. <https://doi.org/10.1002/nml.150>
- Swartz, A., & Colvin, C. J. (2015). 'It's in our veins': Caring natures and material motivations of community health workers in contexts of economic marginalization. *Critical Public Health*, 25(2), 139-152. <https://doi.org/10.1080/09581596.2014.941281>
- Şentürk, M., Adıgüzel, Y., & Turan Tüylüoğlu, B. (2016). *Üniversitede Gönüllü Olmak Üniversite Öğrencilerinin Gönüllülük Algıları Eğilimleri ve Deneyimleri Araştırması İstanbul Üniversitesi Örneği*. Limit Ofset.
- Tawil, S. (2013). *Education for 'global citizenship': A framework for discussion* (ERF working papers series, no. 7). Paris, France: UNESCO Education, Research and Foresight.
- TGA. (2019). Türkiye'de Gönüllülük Araştırması. Available at: <https://stk.bilgi.edu.tr/media/uploads/2019/12/16/>

İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

Kırsal Alanda Yaşlanan Yetişkinlerde Bocce Oyunu Aracılığıyla Aktif ve Başarılı Yaşlanmanın Desteklenmesi: Nitel Bir Çalışma

Hande Kırışık¹, Büşra Nur Erol², Fatma Miray Mısırs³, Reyhan Urgan⁴, Sema Yazgüls⁵, Remzi Kurun⁶

Öz

Nüfusun yaşlanma olgusu ile aktif ve başarılı yaşlanma kavramları önem kazanmıştır. Kırsal alanda sağlık, eğitim, ulaşım ve sosyal hizmetlere erişim gibi alt-yapısal dezavantajların varlığı aktif ve başarılı yaşlanma açısından risk oluşturmaktadır. Bu araştırma kapsamında Ankara ilinin kırsalında yer alan Haymana ilçesinde 50-60 yaş arasında bireylerin katıldığı bocce oyunu etkinliği organize edilmiştir. Araştırmanın verilerini yaşlanan yetişkinlerde aktif ve başarılı yaşlanmayı desteklemek için düzenlenen bocce oyunu etkinliği sonrası yapılan nitel görüşmeler oluşturmaktadır. Bu çalışmada fenomenolojik yaklaşım benimsenmiştir. 10 katılımcı ile yarı yapılandırılmış soru formu kullanılarak derinlemesine görüşme yapılmıştır. NVivo 10.0 programı kullanılarak tematik analiz yapılmıştır. Araştırmanın nitel bulguları; bocce oyunu etkinliği ile ilgili düşünceler, aktif ve başarılı yaşlanma ile ilgili düşünceler, bocce oyunu ile aktif ve başarılı yaşlanmanın desteklenmesi ve kurumlardan beklentiler olmak üzere dört ana temaya ayrılmıştır. Bu araştırmanın bulguları kırsal alanda yaşlanan yetişkinler için aktif ve başarılı yaşlanmayı destekleyen hizmet sunumuna ihtiyaç olduğuna işaret etmektedir. Sonuç olarak, bocce oynanmanın fiziksel aktiviteye katılımı artırması, yaş ve cinsiyetten bağımsız olarak bir araya gelip keyif alarak oynanabilmesi nedeniyle önemli bir aktif ve başarılı yaşlanma stratejisi olduğu söylenebilir. Kırsal alanlarda fiziksel aktiviteyi ve sosyal katılımı artırma konusunda yerel yönetimlere önemli görevler düşmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bocce • Aktif yaşlanma • Başarılı yaşlanma • Kırsal alan • Nitel araştırma

Promoting Active And Successful Ageing Through Bocce Game In Aging Adults In Rural Areas: A Qualitative Study

Abstract

With the aging phenomenon of the population, the concepts of active and successful aging have gained importance. A risk to active and successful aging is the existence of infrastructural disadvantages such as limited access to health, education, transport, and social services in rural areas. Within the scope of this research, a bocce game event was organized with the participation of individuals aged between 50 and 60 years in the Haymana district, located in the rural area of Ankara. The data of this study consists of qualitative interviews conducted after the bocce game event, aimed at supporting active and successful aging among aging adults. A phenomenological approach was adopted for this study. In-depth interviews were conducted with 10 participants using a semi-structured questionnaire. Thematic analysis was conducted using NVivo 10.0 software. The qualitative findings were divided into four main themes: thoughts on playing bocce, perceptions of active and successful aging, support for active and successful aging through bocce, and expectations of organizations. The results of this study highlight the need to provide services that support active and successful aging for aging adults in rural areas. The findings indicate that bocce, which promotes physical activity and can be enjoyed irrespective of age or gender, serves as a crucial strategy for active and successful aging. In addition, local authorities play a crucial role in promoting physical activity and social engagement in rural areas.

Keywords: Bocce • Active aging • Successful aging • Rural area • Qualitative research

1 Hande Kırışık (Öğretim Görevlisi Dr.), Ankara Üniversitesi, Haymana MYO Yaşlı Bakımı Programı, Ankara, Türkiye.

E-posta: handekirisik@hotmail.com ORCID: 0000-0002-2395-7855

2 Büşra Nur Erol (Öğretim Görevlisi), Ankara Üniversitesi, Haymana MYO Fizyoterapi Programı, Ankara, Türkiye.

E-posta: icerbusra@gmail.com ORCID: 0000-0002-8680-1081

3 Fatma Miray Mısırs (Fizyoterapi Teknikeri), Ankara, Türkiye. E-posta: mry.msrs@hotmail.com ORCID: 0000-0002-0213-0656

4 Reyhan Urgan (Fizyoterapi Teknikeri), Ankara, Türkiye. E-posta: reyhanurgan7@gmail.com ORCID: 0000-0001-6065-9614

5 Sema Yazgüls (Fizyoterapi Teknikeri), Ankara, Türkiye. E-posta: yazgulsema@gmail.com ORCID: 0000-0003-2117-3173

6 Remzi Kurun (Fizyoterapi Teknikeri), Ankara, Türkiye. E-posta: remzikurun80@gmail.com ORCID: 0000-0002-2195-7376

Atf: Kırışık, H., Erol, B.N., Mısırs, F.M., Urgan, R., Yazgüls, S. & Kurun, R. (2024). Kırsal alanda yaşlanan yetişkinlerde Bocce oyunu aracılığıyla aktif ve başarılı yaşlanmanın desteklenmesi: Nitel bir çalışma. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 44, 313-346. <https://doi.org/10.26650/SJ.2024.44.1.0071>

Extended Summary

Türkiye, like many other countries, is experiencing rapid aging of its population. As individuals age, they undergo various physical, mental, and social changes. Managing these changes effectively becomes crucial to address the challenges associated with aging. One significant aspect of this challenge is the lack of quality leisure activities, particularly for aging adults. Physical activity has emerged as a critical component of leisure assessment among aging individuals, as studies indicate its correlation with health status and well-being in the aging population. Research has consistently linked low levels of physical activity in adults aged 50 years and above with an increased risk of falls, cognitive decline, mental disorders, cardiovascular diseases, and musculoskeletal disorders (Caristia et al., 2021; Gallardo-Gómez et al., 2022; Ohrnberger, Fichera, & Sutton, 2017; Stephan et al., 2021; Nawrocka et al., 2019).

Despite the well-documented benefits of physical activity, a significant portion of the aging population tends to lead sedentary lifestyles (Watson et al., 2016). Concepts such as active and successful aging underscore the importance of physical activity and social participation throughout the lifespan. Studies have shown that maintaining physical activity in the middle and older age significantly contributes to successful aging (Lin et al., 2020; Baker et al., 2009; Liffiton et al., 2012). Physical activity not only enhances physiological and cognitive functions but also improves subjective well-being (Kanning & Schlicht, 2008). It serves as an intervention to promote active aging (Bauman et al., 2016), including lifestyle strategies that safeguard both physical and mental health (Mendoza-Ruvalcaba & Arias Merino, 2015). Thus, raising awareness about the health benefits of physical activity is necessary to support active and successful aging processes. It is imperative to provide opportunities and allocate time for activities that facilitate physical activity and social engagement among aging adults.

It is a contentious issue whether aging in rural areas offers more advantages or disadvantages in terms of opportunities for active and successful aging (Carver et al., 2018; Ulfa and Sartika, 2019). Studies have shown that the existence of disadvantages in rural infrastructure, such as limited access to health, education, transport, and social services, pose a significant risk to active and successful aging (Bull et al., 2001; Saenz et al., 2018; Weden et al., 2018). Conversely, urban areas tend to have better-developed services tailored to different age groups because of higher population densities.

In Türkiye, the urban population outweighs the rural population, resulting in most services being planned with urban residents in mind. However, a substantial demographic shift from rural to urban areas has occurred due to urbanization, leaving a significant portion of the older population residing in rural areas (Çam et al., 2021). Statistics indicate that the proportion of older individuals aged 65 years and above is notably higher in rural areas (10.3%) than in urban areas (5.6%) (Öztürk, 2015). According to

TUIK (2023), 30.1% of individuals aged 65 years and above reside in rural areas. Unfortunately, no official data are available regarding the proportion of individuals aged 50–60 residing in such areas. The older population in rural areas faces significant disadvantages in many areas such as healthcare, education, infrastructure, housing, and access to social services. These challenges not only have a negative impact on the living standards of aging adults but also pose obstacles to their pursuit of active and fulfilling aging (Evans, 2009; Ding et al., 2020). Considering these circumstances, there is a pressing need to extend healthcare, social activities, and cultural services tailored to the unique needs of aging adults in rural areas.

A comprehensive review of the existing literature underscores the need to foster sustainable practices that promote active and successful aging in rural areas. Bocce emerges as a promising avenue for advancing these objectives, given its capacity to stimulate physical activity and foster social engagement. In furtherance of this notion, a bocce tournament was organized in Haymana, a rural town situated in Ankara. The research endeavor, “How does bocce activity influence the process of active and successful aging among aging adults?” seeks to answer the main question.

Method

This study adopted a phenomenological approach for its qualitative research design. Data collection was facilitated through interviews using a semi-structured interview format. Ten participants, comprising individuals who participated in the bocce game event organized to promote active and successful aging in the Haymana district of Ankara, volunteered to be interviewed.

Consistent with ethical guidelines, interviews were recorded with the participant’s consent, subsequently analyzed, and transcribed into a computerized format. Frame themes were established by the researchers through a comprehensive literature review and the use of a semi-structured interview format. Following multiple readings of the interview transcripts, the researchers independently coded the data, categorized them under the frame themes, and further divided them into themes using thematic analysis techniques. To ensure the validity and reliability of the findings, a Cappa analysis was conducted, yielding a matching score of 100%. Thematic analysis was performed using NVivo 10.0 software for data interpretation. Subsequently, the research findings were scrutinized by a qualitative research expert to avoid potential biases and enhance credibility.

Results

The demographic analysis revealed that a total of 10 participants, comprising four women and six men, were interviewed. The age range spanned from 51 to 59 years, with an average age of 54.2 years. All participants were married. Regarding educational

attainment, three participants had completed primary school, one had completed secondary school, four were high school graduates, and two held university degrees. In addition, all participants were employed, with five working as laborers, three as master trainers, and two as managers. Six participants were residents of Haymana, with four having lived in the area for over twenty-five years.

Qualitative findings were structured into four main themes: perceptions of bocce game activity, perspectives on active and successful aging, the role of bocce in supporting active and successful aging, and expectations from institutional entities. Participants reminisced about their childhood marble games when engaging in bocce and stated that it reminded them of their youthful days. The fact that bocce reminded them of the marble game they played frequently in their childhood and that they played bocce with their peers aroused positive emotions in the participants.

The research findings show that individual interpretations of active and successful aging include physical activity, healthy aging, social engagement, and independence from care in advanced ages. Living in rural areas offers advantages such as access to clean air and water, organic food, gardening opportunities, and convenient access to social and cultural events, which are particularly beneficial for men. However, rural dwellers, especially women, face challenges such as limited access to certain opportunities and social activities compared with urban residents. Another significant finding is the gender disparity in active and successful aging practices, with women in rural areas experiencing more pronounced limitations than men.

Nonetheless, participation in bocce games has been observed to positively impact physical, mental, and social well-being, significantly raising awareness of active and successful aging in rural areas.

The participants generally expect institutions to organize sports activities with a focus on physical activity and design walking areas suitable for the aging adults. In addition, they expressed a desire for institutes to plan social activities and nature trips. An important expectation is the expansion of areas where women can socialize outside their homes.

Discussion and Conclusion

The increasing rate of the older population is a phenomenon of global significance. With advancing age, individuals undergo biological, psychological, and social transformations, often leading to challenges among aging adults. Chronic illnesses, mental health issues, and social disparities are crucial points that attract the attention of gerontologists and professionals in the field of aging. Strategies promoting active and successful aging are crucial for facilitating a positive aging experience and minimizing associated challenges. Addressing the needs of aging adults in the rural

areas of Turkey is crucial. Efforts should be directed toward providing services tailored to foster active and successful aging in these regions. By alleviating poverty and enhancing accessibility to healthcare and support services through preventive measures, significant advancements can be made. In addition, preventive measures play an important role in fostering health and promoting active and successful aging. Thus, supporting physical activity and social participation is fundamental in promoting an active and successful aging process. Consequently, this study addresses the following central question: “How does bocce game activity affect the active and successful aging process of aging adults?” In sum, it can be concluded that bocce has emerged as a significant strategy for promoting active and successful aging, as it fosters increased participation in physical activity and can be played with pleasure irrespective of age and gender.

Kırsal Alanda Yaşlanan Yetişkinlerde Bocce Oyunu Aracılığıyla Aktif ve Başarılı Yaşlanmanın Desteklenmesi: Nitel Bir Çalışma

Bireylerin hangi yaştan itibaren yaşlı kategorisine gireceği ile ilgili bir uzlaşma bulunmamaktadır. Yine de akademik çalışmalarda genellikle DSÖ'nün (Dünya Sağlık Örgütü, DSÖ, 2001) kabul ettiği 65 yaş sınırı kullanılmaktadır. Demografik açıdan yaşlılığın çeşitli sınıflandırmaları bulunmaktadır. Sosyal gerontoloji alanında genellikle 65-74 yaş aralığı genç (erken) yaşlılık, 75-84 orta yaşlılık ve 85 yaş ve üzeri ileri yaşlılık biçimindeki sınıflandırma kullanılmaktadır (Aslan ve Hocaoğlu, 2017). Dünya nüfusunun önemli bir bölümü yaşlı yetişkinlerden meydana gelmektedir (DSÖ, 2021). Nüfus tahminlerine göre dünya nüfusunun %9,8'ini yaşlı nüfus oluşturmaktadır (Türkiye İstatistik Kurumu, TÜİK, 2022). DSÖ (2021), 2015 ve 2050 yılları arasında 60 yaş üstü dünya nüfusunun oranının %12'den %22'ye yani yaklaşık iki katına çıkacağını öngörmektedir. Türkiye'de de nüfus her geçen gün yaşlanmaktadır. TÜİK (2023) verilerine göre yaşlı nüfusun toplam nüfus içerisindeki oranı 2022 yılında %9,9'a yükselmiştir. Tufan (2022) henüz yaşlı nüfus içerisinde yer almayan fakat önemli bir bölümü yaşlılığın etkilerini hisseden 50 yaşın üzerindeki nüfusun da 21 milyonu aştığını bildirmektedir. Yaşlanan nüfus toplam nüfusun önemli bir bölümünü oluşturmakla birlikte yaşlılık dönemine geçiş sürecinde ihtiyaçları ön plana çıkan bir grubu da temsil etmektedir. Yaşlı nüfusun fizyolojik, psikolojik ve sosyal ihtiyaçları genç nüfustan farklı olduğundan nüfusun yaşlanması tüm dünya ülkeleri için dikkate alınması gereken önemli bir olgu olarak değerlendirilmektedir (Beard & Bloom, 2015; Tufan, 2001; Tufan ve ark., 2022). Bu nedenle nüfusun yaşlanması olgusunun önemi doğrultusunda yaşlılık dönemine hazırlanan ve bu makalede *yaşlanan yetişkinler* olarak tanımlanan 50-60 yaş insanların yaşlanma süreçlerini ele alan araştırmalar yapmak önem arz etmektedir.

Yaşlanan yetişkinlerde fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden değişiklikler görülmektedir. Bu değişikliklerin iyi yönetilemediği durumlarda yaşlılık döneminde çeşitli problemler ortaya çıkmaktadır. Bu problemlerin önemli bir bölümü serbest zamanın nitelikli aktivitelerle desteklenmemesi ile ilişkilendirilmektedir. Fiziksel aktivite her yaş grubunda olduğu gibi yaşlanan yetişkinler için de serbest zamanın değerlendirilmesinde önemli bir role sahiptir. Nitekim 50 yaş ve üzeri yaşlanan bireylerde sağlık durumu ve fiziksel aktiviteyi konu alan çalışmalar yaşlanan bireylerde sık görülen düşme, bilişsel ve ruhsal hastalıklar, dolaşım sistemi hastalıkları ve kas-iskelet sistemi hastalıklarının fiziksel aktivite düzeyinin düşük olmasıyla yakından ilişkili olduğunu göstermektedir (Caristia ve ark., 2021; Gallardo-Gómez ve ark., 2022; Ohrnberger, Fichera ve Sutton, 2017; Stephan ve ark., 2021; Nawrocka ve ark., 2019).

Literatürde, fiziksel olarak aktif bir yaşam sürmenin 50 yaş ve üzeri bireylerde diyabet, kardiyovasküler hastalık, metabolik hastalık ve kanser gibi kronik hastalıklar ile ağrı, osteoartrit, obezite, kas zayıflığı, düşmeler ve mortalite üzerine olumlu etkilerini gösteren çalışmalar mevcuttur (Demakakos ve ark., 2010; Franco ve ark., 2005; Turi ve ark., 2016; de Souto Barreto ve ark., 2017; Niederstrasser ve Attridge, 2022; Bennell ve ark.,

2017; Besson ve ark., 2009; McPhee ve ark., 2016; Caristia ve ark., 2021; Gulsvik ve ark., 2012). Bunların yanı sıra fiziksel aktivitenin ruh sağlığı üzerinde de olumlu etkileri bulunmaktadır. Fiziksel aktivite artışı yaşanan yetişkinlerde stres, anksiyete ve depresyon gibi bireyin yaşam kalitesini olumsuz etkileyen problemlerin hem önlenmesinde hem tedavisinde önemli bir role sahiptir (Laird ve ark., 2023). Öte yandan fiziksel aktivitenin bilişsel fonksiyonlara katkı sağladığı da bilinmektedir (Northey ve ark., 2018). Fiziksel aktivitenin bilinen faydalarına rağmen yaşanan yetişkinlerin önemli bir kısmı oldukça hareketsiz bir yaşam sürmektedir (Watson ve ark., 2016).

Aktif ve başarılı yaşlanma olanakları bakımından kırsal alanda yaşlanmanın daha avantajlı mı yoksa dezavantajlı mı olduğu tartışmalı bir konudur (Carver ve ark., 2018; Ulfa ve Sartika, 2019). Buna karşılık kırsal alanda sağlık, eğitim, ulaşım ve sosyal hizmetlere erişim gibi alt-yapısal dezavantajların varlığı aktif ve başarılı yaşlanma açısından risk oluşturmaktadır (Bull ve ark., 2001; Saenz ve ark., 2018; Weden ve ark., 2018). Türkiye’de kentsel alanda yaşayan nüfus kırsal alana göre daha fazla olduğundan farklı yaş gruplarına yönelik hizmetlerin çoğu kentte yaşayan nüfusa göre planlanmaktadır. Buna karşılık Türkiye’de kentleşmenin etkisiyle kırsal alandan kentsel alanlara önemli bir demografik geçiş söz konusu olmuş ve genç nüfusun çoğunlukla kentlere göç etmesi ile kırsal alanlarda ağırlıklı olarak yaşlı nüfus yaşamaya devam etmiştir (Çam ve ark., 2021). Yayınlanan bir araştırma raporuna göre Türkiye’de kentsel nüfusun %5,6’sı 65 yaş ve üzeri iken kırsalda bu oran %10,3’e (Öztürk, 2015) yani yaklaşık iki katına çıkmaktadır. TÜİK (2023) verilerine göre ise 65 yaş ve üzeri nüfusun %30,1’i kırsal alanda yaşamaktadır. Kırsal alanda yaşayan 50-60 yaş arası bireylerin oranına ilişkin ise resmi bir bilgiye erişilememiştir. Kırsal alanda yaşanan yetişkinler sağlık, bakım, eğitim, alt yapı, barınma ve sosyal hizmetlere erişim gibi birçok alanda daha dezavantajlı konumdadır. Bu durum kırsal alanda yaşanan yetişkinlerin yaşam standartlarını olumsuz etkilediği gibi aktif ve başarılı yaşlanmalarının önünde de engel teşkil etmektedir (Evans, 2009; Ding ve ark., 2020). Bu bağlamda kırsal alanda aktif yaşlanma odağında yaşlı ve yaşanan yetişkinlere sunulacak sağlık hizmetlerine, sosyal ve kültürel hizmetlere ihtiyaç vardır.

Fiziksel aktivite hem genç hem yaşlı nüfus için başarılı yaşlanmayı teşvik etmektedir. Orta ve ileri yaşlarda fiziksel olarak aktif olmanın başarılı yaşlanma için yararlı olduğu bildirilmiştir (Lin ve ark., 2020; Baker ve ark., 2009; Liffiton ve ark., 2012). Fiziksel aktivite başarılı yaşlanmayı hem fizyolojik ve bilişsel kapasiteye katkı sağlayarak hem de öznel iyi oluşu geliştirerek destekleyebilir (Kanning & Schlicht, 2008). Bunun yanı sıra fiziksel aktivite aktif yaşlanmayı teşvik eden müdahaleler arasında yer almaktadır (Bauman ve ark., 2016). Aktif yaşlanma ise fiziksel ve zihinsel sağlığın korunmasına katkı sunan yaşam tarzı stratejilerini içerir (Mendoza-Ruvalcaba & Arias Merino, 2015). Bu bağlamda fiziksel aktivitenin sağlık üzerine etkileri göz önüne alınarak bireylerde farkındalık oluşturmak ve ardından aktiviteler için gerekli zaman sağlayarak aktif ve başarılı yaşlanma süreçlerine destek olmak oldukça önemlidir.

Yaşlanan yetişkinlerin uzun yıllar boyunca bağımsız bir yaşam sürmelerini desteklemek için aktif ve başarılı yaşlanmaları oldukça önemlidir. Aktif ve başarılı yaşlanmanın göstergeleri bu çalışmanın kavramsal çerçeve bölümünde açıklanmakla birlikte en önemli göstergelerinden biri fiziksel aktiftir. Yaşlı ve yaşlanan yetişkinlerin fiziksel aktivite yapabilmeleri için yürüme, yüzme, bisiklete binme, koşu, yoga, jimnastik gibi birçok seçenek bulunmaktadır. Bunların yanında özellikle Avrupa ve Avustralya’da yaşlı ve yaşlanan yetişkinlerin sıkça ve keyif alarak yaptıkları fiziksel aktivitelerden biri de bocce oyunudur (Pereira & Stagnitti, 2008; Bronikowska ve ark., 2011). Türkiye’de ise bocce oyunu görece daha yeni bir spordur. Türkiye’de bocce ile ilgili ilk etkinlik 1990 yılında yapılmıştır (Türkmen, 2011). Ayrıca, huzurevlerinde kalan yaşlıların aktif yaşlanmalarını desteklemek amacıyla bocce turnuvaları organize edilmektedir (Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2021).

Yukarıda bahsedildiği üzere literatürdeki çalışmalar yaşlanan yetişkinlerin değişen fiziksel, ruhsal ve sosyal özelliklerine bağlı olarak çeşitlenen sorunlarının ve ihtiyaçlarının çözümlenmesi noktasında aktif ve başarılı yaşlanmanın desteklenmesi gerektiğine işaret etmektedir. Ancak literatürde kırsal alanda yaşlanan yetişkinler için aktif ve başarılı yaşlanma olanaklarının sınırlı olduğundan bahsedildiği görülmüştür. Bu bağlamda kırsal alanda yaşayan bireylerin aktif ve başarılı yaşlanması için geliştirilecek sürdürülebilir uygulamalara ihtiyaç olduğu söylenebilir. Kavramsal çerçeve bölümünde açıklanan aktiflik unsurlarından fiziksel, sosyal, kültürel aktiflik ve grup/topluluk aktivitelerine katılım unsurları bu çalışmanın kapsamını oluşturmaktadır. Araştırmanın amacı, Ankara ilinin kırsalında bulunan Haymana ilçesinde aktif ve başarılı yaşlanmanın desteklenmesi için düzenlenen bocce oyunu etkinliğine katılanların deneyimlerini, aktif ve başarılı yaşlanma ile ilgili anlamlandırmalarını ve beklentilerini ortaya koymaktır. Bu kapsamda bu araştırma şu sorulara yanıt aramaktadır:

(1) Bocce oyunu etkinliği, yaşlanan yetişkinlerin aktif ve başarılı yaşlanma sürecini nasıl etkilemektedir?

(2) Katılımcıların aktif ve başarılı yaşlanma ile ilgili düşünceleri nelerdir?

(3) Katılımcıların aktif ve başarılı yaşlanma ile ilgili olarak kurumlardan beklentileri nelerdir?

Kavramsal Çerçeve

Aktif Yaşlanma

Aktif yaşlanma kavramı, sosyal gerontoloji teorilerinden aktivite teorisine dayanmaktadır. Robert Havighurst tarafından 1961 yılında ortaya atılan bu teoriye göre yaşlandıkça bireylerin aktivite ve rollerinde azalma meydana gelmektedir. Aktivite

kuramının temelinde özellikle emeklilik sonrası süreçte bireylerin pasifleştiği ve toplumsal olarak dışlandığı düşüncesi bulunmaktadır. Bu kurama göre yaşlılık döneminin mutsuz bir yaşam dönemi olarak görülmemesi için bireyler aktif kalmalıdır (Tufan, 2016). Bu noktadan hareketle aktif yaşlanma kavramı insanların yaşam boyunca fiziksel, zihinsel ve sosyal olarak iyilik hâlini sürdürmeleri, bireylerin topluma katılmalarına yardımcı olma ve aynı zamanda gereksinim duydukları koruma, güvenlik ve bakımı sağlama gibi amaçlara işaret eder (DSÖ, 2002).

DSÖ (2002) aktif yaşlanmanın belirleyicilerini davranışsal belirleyiciler, bireysel belirleyiciler, sosyal belirleyiciler, ekonomik belirleyiciler, fiziksel çevre ve sağlık ve sosyal hizmetler olmak üzere altı kategoride toplamaktadır. Bunlara ek olarak kültür ve cinsiyet kesişen belirleyiciler olarak ele alınmaktadır. Ayrıca bireyin aktif yaşlanma sürecinde hedeflenen aktiflik unsurları; fiziksel, ekonomik, sosyal, kültürel, spiritüel aktiflik ve grup/topluluk aktivitelerine katılım (civic affairs) olarak altı kategoride toplanır (DSÖ, 2002).

Aktif yaşlanma, yaşlanma süreci içinde yaşam kalitesini artırmak için sağlık, katılım ve güvenlik fırsatlarının optimize edildiği bir süreçtir (DSÖ, 2002). Aktif yaşlanma ile kastedilen şey bireyin sadece fiziksel yönden ve işgücüne katılımındaki aktifliği değildir. Bunların yanında sosyal, ekonomik ve kültürel olarak da toplumsal yaşama katılımının desteklenmesidir. Aktif yaşlanma tüm insanlar için sağlıklı yaşlanmayı desteklemeyi ve yaşam beklentisini artırmayı amaçlar (DSÖ, 2002). Bu bağlamda aktif yaşlanma; kronik hastalıkların oranının azaltılması, daha uzun yıllar bağımsız ve üretken yaşamak, sosyal ve kültürel yaşamın içinde olmaya devam etmek için bilişsel ve işlevsel kapasitenin daha iyi seviyeye gelmesi ile sonuçlanan sağlıklı yaşlanma süreçlerini tanımlar (Bauman ve ark., 2016). Yaşlanan yetişkinlerin sağlık, katılım ve güvenliklerini iyileştirmek için DSÖ (2002) hükümetlere, uluslararası kuruluşlara ve sivil toplum kuruluşlarına aktif yaşlanma politikaları ve programları yürütmelerini önermektedir. Bu doğrultuda yaşlanma sürecindeki bireylerin aktif yaşlanmalarını destekleyecek hizmet, etkinlik ve politikaların planlanması önem arz etmektedir. Bu nedenle bu çalışma kapsamında organize edilen bocce oyunu etkinliği yaşlanan yetişkinlerin aktif yaşlanma süreçlerinin desteklenmesi için örnek bir etkinlik olarak planlanmıştır. Bocce oyununun fiziksel, sosyal ve kültürel aktifliği sağlaması ve aynı zamanda akranlarla bir araya gelerek oynanması nedeniyle grup/topluluk aktivitelerine katılımı sağlaması nedeniyle bu çalışmada daha önce belirtilen aktiflik unsurlarından fiziksel, sosyal, kültürel aktiflik ve grup/topluluk aktivitelerine katılım temel alınacaktır.

Başarılı Yaşlanma

Başarılı yaşlanma 1950'lerde ortaya çıkan bir kavram olmasına rağmen 1980'li yıllarda daha çok ilgi görmüştür (Ding ve ark., 2020). Başarılı yaşlanmayı açıklamaya

çalışan bazı modeller ortaya atılmıştır. Bunlardan en bilineni Rowe ve Khan'ın (1997) başarılı yaşlanma modelidir. Buna göre başarılı yaşlanmanın 3 ana bileşeni vardır. Bunlar; hastalık ya da hastalığa bağlı engellerin olmaması, yüksek bilişsel ve fiziksel kapasite, yaşamla aktif etkileşimdir (Rowe & Khan, 1997). Bir başka başarılı yaşlanma modeli Baltes ve Baltes (1990) tarafından ortaya atılmıştır. Bu model iki varsayım üzerine inşa edilmiştir. İlki yaşlı insanların kullanılmamış rezerv kapasitelerinin bulunması ikincisi ise var olan bu kapasitenin yaşlanma sürecinde ortaya çıkan kayıpları telafi etmek için sürekli geliştirilebilir olmasıdır (Baltes & Baltes, 1990). Cosco ve arkadaşları (2014) başarılı yaşlanmanın operasyonel tanımlarını inceledikleri sistematik derlemede başarılı yaşlanmayı beş faktörle özetlemiştir. Buna göre başarılı yaşlanmanın beş faktörü; fizyolojik işlev, iyilik hâli (well-being), sosyal aktiviteler, çevresel koşullar ve kişisel kaynaklardır (Cosco ve ark., 2014). Uzayan yaşam süresi başkalarına olan bağımlılığı artırabilir ve yaşam kalitesini düşürebilir. Bu sebeple başarılı yaşlanma istenen ve desteklenen bir olgudur (Ding ve ark., 2020).

Carver ve arkadaşları (2018) yaşanmış deneyimlerin ve başkalarıyla etkileşimin başarılı yaşlanma sürecinde önemli bir role sahip olduğunu vurgulamaktadır. Buna göre yaşlı yetişkinlerin başarılı yaşlanması bireyin sosyal etkileşim yeteneğiyle yakından ilişkilidir. Bu bağlamda sosyal katılım bireyin aile, arkadaş ya da diğer insanlarla yaptığı faaliyetleri de içeren bir sosyal etkileşim biçimidir ve bire bir ya da grup halinde yapılabilir (Carver ve ark., 2018). Sosyal etkileşim faaliyetlerine komşulara yardım etmek, arkadaşlarla buluşmak, dini faaliyetlerde bulunmak, sanatsal veya kültürel etkinliklerine katılmak ve dışarı çıkmak gibi örnekler verilebilir (Couton & Gaudet, 2008; Vogelsang, 2016; Palaz & Adıgüzel, 2016). Sosyal katılımın yaşlılık döneminde sağlığı koruyucu etkileri olduğu bilinmektedir (Douglas ve ark., 2016). Bu nedenle sosyal katılım başarılı yaşlanmanın önemli bir belirleyicisidir.

Başarılı yaşlanma tanımlarının ortak noktaları sağlıklı olmak, fiziksel ve bilişsel işlevsellik ve sosyal hayatın içerisinde olmak olarak ifade edilebilir. Bocce oyunu temelde fiziksel bir aktivite gibi görünse de oyunun bir spor türü olmasının yanında bilişsel işlevsellik ve sosyal katılıma teşvik eden bir yanı da söz konusudur. Ayrıca boccenin fiziksel bir aktivite olması ve fiziksel aktivitelerin zihinsel ve ruhsal sağlığa olan faydaları nedeniyle de başarılı yaşlanma sürecine olumlu katkıları olduğu söylenebilir.

Bu araştırma kapsamında fiziksel ve sosyal bir etkinlik olarak planlanan bocce oyunu etkinliği bireylerin fiziksel kapasitesinin artırılması ve yaşamla aktif etkileşimlerinin sürdürülmesi bağlamında aktif ve başarılı yaşlanma kavramlarını temel almıştır.

Yaşlanan Yetişkinlerin Aktif ve Başarılı Yaşlanma Algısı

Aktif yaşlanma, başarılı yaşlanma, iyi yaşlanma, sağlıklı yaşlanma gibi kavramların birbirlerine benzeyen (aynı anlamlara gelmemektedir) anlamlara gelmesi nedeniyle literatürde bu kavramların birbiri yerine kullanılabilirdikleri görülmektedir. Aktif ve başarılı yaşlanma algısı ile ilgili literatür gözden geçirildiğinde yapılan çalışmaların büyük ölçüde başarılı yaşlanma algısı olarak kavramsallaştırdığı görülmektedir. Buna göre, başarılı yaşlanma algısı yaş, cinsiyet, eğitim, gelir, kültür ve sağlık durumuna değişiklik gösterebilmektedir. Bu çeşitlilik nedeniyle bahsi geçen kavramların birçok belirleyicisi bulunmaktadır. Buna karşılık yaşlanan yetişkinlerin aktif ve başarılı yaşlanma algısını ele alan çalışma sayısı oldukça azdır. Hilton ve arkadaşları (2012) yaptıkları bir çalışmada Latinlerin başarılı yaşlanma algılarının diğer kültürel gruplardan nasıl farklılaştığını ele almışlardır. Bu kapsamda 50 yaş ve üstü 60 Latin ile karma desen araştırma yapmışlardır. Araştırmanın nitel boyutunda katılımcılara “*İyi yaşlanmak (aging well) deyince aklınıza ne geliyor? Lütfen bize başarılı yaşlanmanın (successful aging) sizin için ne anlama geldiğini söyleyin.*” sorusu sorulmuştur. Bu kapsamda olumlu tutum, bağımsızlık, iyi sağlık, hayatın içinde olmak, sosyal ilişkiler/aile, bilişsel işlevsellik, öz bakım, kabul, finansal iyilik hâli ve maneviyat/din/aşkılık olmak üzere 10 tema ortaya çıkmıştır. Feng ve Straughan (2017) 50-69 yaş grubu ile yaptıkları çalışmalarında Singapur’da yaşlanan yetişkinlerin başarılı yaşlanma algılarını araştırdıkları karma desen bir araştırma yapmışlardır. Araştırmanın nitel boyutunda 49 kişi ile görüşme ve tüm katılımcılar arasından 26 kişi ile de odak grup görüşmesi yapmışlardır. Niteliksel görüşmelerde başarılı yaşlanma algısı ile ilgili 12 öznel bileşen ortaya çıkmıştır. Bunlar; mutlu olmak, fiziksel olarak hareketli olmak, hastalıklardan arınmış olmak, bağımsız olmak, diğer aile üyelerine bakabilmek, finansal açıdan güvende olmak, çalışma yaşamına devam edebilmek, sosyal aktivitede bulunmak, arkadaşlara sahip olmak, eşin yanında bulunması, ilgilenen çocuklara sahip olmak ve birlikte yaşanan çocuklara sahip olmak olarak ifade edilmiştir. Türkiye’de yapılan bir çalışmada farklı yaş gruplarının (18-31, 31-50 ve 51 yaş ve üstü olmak üzere üç grup) başarılı yaşlanma algılarına bakılmıştır. Nicel desende tasarlanan çalışmada araştırmacıların geliştirdiği bir anket formu kullanılarak 418 kişi ile yüz yüze anket yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre 18-30 yaş grubu başarılı yaşlanma için gerekli ilk üç unsuru sırasıyla sağlık ve bakım hizmetlerinin erişilebilir olması, sağlıklı/dengeli beslenme ve kişinin kendisiyle barışık olması olarak ifade etmiştir. 31-50 yaş grubu için ise ilk üç unsur sırasıyla sağlıklı/dengeli beslenmek, sağlık ve bakım hizmetlerinin erişilebilir olması ve kişinin kendisiyle barışık olması olarak belirlenmiştir. Son olarak 51 yaş ve üstü grup için ilk üç unsur sırasıyla yatağa bağımlı olmamak, emeklilik güvencesine sahip olmak ve sağlık ve bakım hizmetlerinin erişilebilir olması olarak belirlenmiştir (Vural, Özen ve Yazıcı, 2018).

Erişilebildiği kadarıyla yaşlanan yetişkinlerin aktif ve başarılı yaşlanma algısını ele alan çalışmaların oldukça sınırlı sayıda olduğu görülmüştür. İncelenen çalışmaların

ortak sonuçları başarılı yaşlanma algısının bireysel, kültürel, ekonomik ve toplumsal birçok açıdan farklılık gösterdiğine işaret etmektedir.

Bocce Oyunu

Bocce, tarihi oldukça eskiye dayanan bir spordur. Antik Çağ'dan günümüze farklı versiyonlarda oynandığı bilinmektedir. Toplumun her kesiminden insanın oynayabildiği bir oyundur. Kültürümüzde misket ya da bilye gibi isimlerle bilinen oyuna benzer yönleri bulunmaktadır. Bocce, bowlinge benzer ve demir bilyelerle oynanan bir spordur. Oyunun amacı hedef topa (pallino) demir bilyelerle en yakın atışı yapmaktır. Oyuncular hedef topa daha yakın olarak atılan her top için puan alır ve 15 puan alan oyuncu maçı kazanır. Bocce oyununun raffa, volo, petank ve çim topu olmak üzere dört farklı türü bulunmaktadır (Türkmen, 2011). Oyun bireysel oynanabildiği gibi takım olarak da oynanabilmektedir. Rakip takımlara karşı oynanan geleneksel stratejik oyunları ve zamana karşı oynanan hız, endurans ve güç komponentlerini içermesi nedeniyle fiziksel performans için de tipik bir spordur (Türkmen ve ark., 2013).

Bocce oyununun türlerinden biri olan petank, aile üyeleri, okul çağındaki çocuklar ya da huzurevindeki bocce takımlarında oynanabilen yaygın bir spordur. Petank atletik yapı gerektirmeyen, kuralları basit (Phytanza ve ark., 2022) ve katılımcıların sohbet ederek sosyalleşmesine imkân tanıyan bir açık hava oyunudur (Türkmen, 2011). Petank, her yaştan ve cinsiyette bireyin bir araya gelerek oynayabileceği bir oyundur. Bu özellikleri sebebiyle bireylerin eğlenerek fiziksel aktivite yapmalarına imkân sağlamaktadır. Bu nedenle bu araştırma kapsamında düzenlenen etkinlikte bocce türlerinden petank oyunu seçilmiştir.

Yöntem

Bu çalışmada nitel bir araştırma deseni olan fenomenolojik yaklaşım benimsenmiştir. Fenomenolojik yaklaşım, insanların günlük yaşam deneyimlerini ve hayat tecrübelerini derinlemesine inceler. Bu yaklaşımın amacı ise insanların bir kavrama, olaya ya da duruma ilişkin algılarının, duyu, düşünce ve hislerinin, betimlemelerinin ve görüşlerinin ortaya konmasıdır (Creswell & Poth 2016). Fenomenolojik yaklaşım bireylerin öznel deneyimleri, algılama ve anlamlandırmaları ile ilgilenir. Nitel araştırmalarda evrene genelleme kaygısı yoktur. Bunun yerine nitel araştırmalar, küçük çalışma gruplarından elde edilen derin ve nitelikli verilere odaklanır (Bhattacharya, 2017). Bu çalışmada da bireyin aktif yaşlanma sürecinde hedeflenen aktiflik unsurlarından fiziksel, sosyal, kültürel aktiflik ve grup/topluluk aktivitelerine katılım unsurları odağında bocce oyunu etkinliğindeki bireysel tecrübeler ele alınacağı için nitel araştırma tasarımı yapılmıştır.

Verilerin Toplanması

Görüşme tekniği nitel araştırmalarda çok sık kullanılmaktadır. Bu teknik, bireylerin bakış açıları, deneyimleri, duygu ve düşünceleri, algı ve anlamlandırmalarını ortaya koymada etkili bir tekniktir. Görüşme tekniğinde önceden belirlenen bir konu etrafında çoğunlukla soru formu yardımıyla ve sözlü iletişim aracılığıyla veri toplanır (Bhattacharya, 2017). Örneklem seçiminde çalışmanın hedefine uygun olarak amaçlı örneklem tekniği kullanılmıştır. Amaçlı örneklem sınırlı kaynakların etkin biçimde kullanılması için bilgi açısından zengin durumların incelenmesidir (Duan ve ark., 2015). Bu çalışmada araştırmanın amacı doğrultusunda 10 katılımcı ile derinlemesine görüşme yapılmıştır. Katılımcılar, bocce oyunu etkinliğine katılan ve görüşmeyi kabul eden oyunculardan seçilmiştir. Görüşmelerde yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formu literatür incelemesi ve araştırmanın amacı doğrultusunda araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Görüşmeler Ankara Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu Başkanlığından etik kurul izni (sayı: 56786525-050.04.04) alındıktan sonra gerçekleştirilmiştir. Görüşmelere katılım gönüllülük esaslı olup katılımcılardan sözlü ve yazılı onam alınmıştır.

Araştırma, Ankara'nın kırsalında yer alan Haymana ilçesinde yapılmıştır. Haymana ilçesinde TÜİK'in Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçlarına göre 2021 yılı nüfusu toplam 27.298'dir (Haymana Kaymakamlığı, 2023). Araştırmada, ilçede yaşlanan yetişkinlerde aktifliğin desteklenmesi amacıyla düzenlenen bocce turnuvasına katılan katılımcıların duygu, düşünce ve deneyimleri fenomenolojik yaklaşımla ele alınmıştır. Bocce oyununda yaşlı bireyleri temsil eden mastırlar kategorisi 50 yaş ve üzeri bireyleri kapsadığından (Türkmen, 2011) bu çalışmada katılımcılar için yaş kategorisi 50 yaş ve üzeri olarak belirlenmiştir. Bir fiziksel aktivite örneği olarak bocce oyununun tercih edilme sebepleri; yaşlılık döneminde ortaya çıkabilecek fiziksel ve mental problemlerde iyileştirici ve önleyici bir etkiye sahip olması, oyunun kolay kavranıp oynanabilmesi, cinsiyet ve yaştan bağımsız olarak oynanabilmesi ve ucuz maliyetli olmasıdır. Araştırmanın verilerini yaşlı bireylerde aktif ve başarılı yaşlanmayı desteklemek için düzenlenen bocce oyunu etkinliği sonrası yapılan nitel görüşmeler oluşturmaktadır.

Bu araştırma TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı (2021 yılı 2. Dönem) tarafından desteklenmiştir. Bocce oyunu etkinliği Ankara Üniversitesi, Türkiye Bocce Bowling ve Dart Federasyonu, Haymana İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, Haymana Gençlik ve Spor İlçe Müdürlüğü ve Haymana Belediyesi iş birliği ile organize edilmiştir. Oyun günü yer, tarih ve zaman bilgilerini içeren afişler ve sözlü duyurular aracılığıyla Haymana ilçesinde yaşayan 50 yaş ve üzeri insanlara duyurulmuştur. Bocce turnuvasına dâhil edilme kriterleri; 50 yaş ve üzerinde olmak, sağlıklı ve gönüllü olmaktır. Dışlama kriterleri ise bocce oyunu oynamaya engel olabilecek ciddi düzeyde nörolojik ya da ortopedik sağlık sorunları olmak veya ileri düzey kardiyovasküler hastalığı

olmaktır. Oyun günü katılımcılar oyun alanına geldiklerinde sağlık koşulları değerlendirilmiş ve katılması uygun bulunan bireyler listeye kayıt yaptırıp oyuncu numaralarını almışlardır. Katılımcıların sağlık koşullarının değerlendirilmesi için katılımcılara etkinliğe katılmalarına engel olabilecek herhangi bir sağlık problemleri ve/veya hastalıkları olup olmadığı sorulmuş ve bireysel beyanlarına göre sağlık durumları değerlendirilmiştir. Yalnızca bir kişi (erkek) daha önce geçirdiği bir operasyon olduğunu beyan etmiş ve bu kişinin etkinliğe katılmaması gerektiğine karar verilmiştir. Böylece, turnuvaya toplamda altı kadın altı erkek olmak üzere 50 yaş ve üstü on iki birey katılmıştır. Etkinlik saati öncesinde federasyon tarafından görevlendirilen hakem, uzunluk 15 m, genişlik 4 m olacak şekilde toplam altı saha oluşturmuştur. Bir fizyoterapist oyuna başlamadan önce katılımcılara ısınma hareketleri göstermiş, uygulamış ve katılımcıları oyuna hazırlamıştır. Hakem tarafından çekilen kurallar sonucu eşleşmeler yapılmış ve katılımcılar bir oyuncuya karşı bir oyuncu (tekli) yarışmışlardır. Müsabaka, bocce petank türünde oynanmıştır ve çeyrek final, yarı final ve final oyunu şeklinde ilerlemiştir. Bocce petank oyunu cinsiyet ve yaştan bağımsız oynanabilen bir oyun olduğundan kadın ve erkek katılımcılar aynı kategoride yarıştırmışlardır. Müsabaka sonunda birincilik, ikincilik ve üçüncülük madalyaları takdim edilmiştir. Etkinlik sonrası gönüllü katılımcılardan nitel görüşmeler için randevular alınmış ve 10 katılımcı ile derinlemesine görüşme yapılmıştır. Görüşmeler araştırmacılar tarafından yapılmıştır ve 30-50 dakika sürmüştür. Görüşmeler araştırmacılar tarafından HK ve/veya BNE tarafından araştırmacıların çalıştıkları kurumdaki ofislerinde gerçekleştirilmiştir. Görüşmecilerin kendilerini rahat ifade edebilmesi için farklı günlerde ya da aynı gün içinde ama farklı saatlerde randevular oluşturulmuştur. Her görüşme yalnızca bir katılımcı ve bir araştırmacının bulunduğu bir odada bire bir yapılmıştır. Bu çalışma için gerekli etik izinler Ankara Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu'ndan alınmıştır ((Tarih: 30.06.2022: Sayı: 07/38). Ayrıca tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Verilerin Analizi

Görüşmeler, katılımcıların onamı doğrultusunda ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmış ve araştırmacılar tarafından çözümlenerek bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Ses kaydındaki ifadeler kelimesi kelimesine yazılmış ve ifadeler düzeltilmeden transkript edilmiştir. Transkripsiyonda duygular yazıya aktarılmamıştır. Bulgular yazılırken alıntılar italik olarak yazılmıştır. Alıntılarda katılımcının eksiltili cümleleri aktarılmamış bunun yerine (...) ifadesi kullanılmıştır, katılımcıların başka birinin cümlesini kullandığı ya da başkasına atıf yaptığı cümleler tek tırnak (‘’) içinde ifade edilmiştir. Katılımcının sözlerinin oturduğu bağlamın kopuk olduğu düşünüldüğü alıntılara parantez içinde düz yazı ile bağlam açıklanmış sonrasında katılımcının ifadelerine italik yazı ile devam edilmiştir.

Verilerin analizi için tümdengelimci bir teknikle çerçeve temalar oluşturulmuştur. Görüşme transkriptleri araştırmacılar tarafından birkaç kez okunmuş ve ayrı ayrı

kodlanarak çerçeve temaların altına yerleştirilmiş, tematik analiz yöntemiyle temalara ayrılmıştır. Araştırmacılar arasında bir sonraki aşamada kodlamalar konusunda uzlaşma sağlanmıştır. Kod ağacı yapılmamıştır. Veri analizinde oluşturulan çerçeve temalar ve kodların yer aldığı bilgiler Tablo-1’de gösterilmiştir.

Tablo 1
Çerçeve temalar ve kodlar

Çerçeve temalar	Kodlar
Bocce oyunu etkinliği ile ilgili düşünceler	heyecanlı ve eğlenceli bir aktivite, neşeli ve güzel vakit geçirme, eskiye gitmek/gençliğe dönmek ve keyifli bir oyun
Aktif ve başarılı yaşlanma ile ilgili düşünceler - Aktif ve başarılı yaşlanmanın anlamı ile ilgili düşünceler - Kırsal alanda yaşamanın aktif ve başarılı yaşlanma açısından avantajları ve dezavantajları ile ilgili düşünceler	- sağlıklı yaşlanmak, fiziksel aktiflik, sosyal yaşamın içinde olmak, genç hissetmek, kimseye muhtaç olmadan yaşlanmak, kaliteli yaşlanmak, kırsalda aktif ve başarılı yaşlanmak - temiz hava ve suya sahip olmak, organik beslenmek, toprak ve bahçe işleriyle uğraşmak sosyal ve kültürel faaliyetlere kolay erişim, bazı imkânlarla şehirdeki gibi kolay erişememek, sosyal faaliyetlere katılamamak veya erişememek
Bocce oyunu ile aktif ve başarılı yaşlanmanın desteklenmesi	fiziksel aktiflik, zihinsel aktiflik, sosyal aktiflik, odaklanma ve dikkat
Kurumlardan beklentiler	spor etkinlikleri, yürüyüş alanları, sosyal aktiviteler ve doğa gezilerinin organizasyonu ve beklenti yok

Çerçeve temalar, literatür okuması kapsamında oluşturulmuş ve yarı-yapılandırılmış soru formu çerçeve temalar kapsamında şekillendirilmiştir. Araştırma kapsamında belirlenen temaların tamamına ulaşılmış ve belirlenen temalara ek bir tema ortaya çıkmamıştır. Araştırma kapsamında yanıt alınmayan soru bulunmamaktadır.

Cappa analizi ile geçerlilik ve güvenilirlik testi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre puanlamaların %100 örtüştüğü görülmüştür. Verilerin çözümlenmesi ve analizinde NVivo 10.0 programı kullanılarak tematik analiz yapılmıştır. Araştırma bulguları yorumlandıktan sonra yanılıktan kaçınmak için nitel araştırma alanında uzman başka bir araştırmacıya okutulmuş ve uzman görüşü alınmıştır.

Araştırmada katılımcıların özel yaşamlarının gizliliğinin sağlanması ve araştırma etiği gereği kimlik bilgilerinin gizliliği esas alınmıştır. Bu nedenle katılımcıların isimlerini temsilen kodlar belirlenmiştir. Bu kapsamda kadın katılımcılar “K” erkek katılımcılar ise “E” harfi ile kodlanmıştır. Kayıt masasında oluşturulan liste esas alınarak kayıt sırasına göre kadın ve erkek katılımcılara 1’den başlanarak ayrı ayrı kodlama yapılmıştır. Örneğin E-3 kayıt listesinde yer alan üçüncü erkek, K-2 katılımcı listesinde yer alan ikinci kadın katılımcıyı temsil etmektedir.

Bulgular

Araştırmanın bulguları, demografik özellikler ve nitel bulgular olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Bu bölümde önce demografik özelliklere ardından nitel bulgulara yer verilecektir. Nitel bulgular; bocce oyunu etkinliği ile ilgili düşünceler, aktif ve başarılı yaşlanma ile ilgili düşünceler, bocce oyunu ile aktif ve başarılı yaşlanmanın desteklenmesi ve kurumlardan beklentiler şeklinde dört ana temaya ayrılmıştır.

Demografik Özellikler

Araştırma kapsamında dört kadın altı erkek olmak üzere toplam on katılımcı ile görüşülmüştür. Katılımcıların en genci 51 yaşında ve en yaşlısı 59 yaşındadır. Yaş ortalaması 54,2'dir. Tüm katılımcılar evlidir. Katılımcılardan üçü ilkokul mezunu, biri ortaokul mezunu, dördü lise mezunu ve ikisi üniversite mezunudur. Tüm katılımcılar çalışmaktadır. Beş katılımcı işçi, üç katılımcı usta öğretici ve iki katılımcı yönetici olarak çalışmaktadır. Katılımcıların altısı Haymana'nın yerlisidir. Dört katılımcı ise yirmi beş yıldan daha uzun süredir Haymana'da ikamet etmektedir.

Tablo 2
Demografik Bilgiler

Katılımcı	Yaş	Cinsiyet	Eğitim Durumu	Medeni Durum	Meslek	İkamet Süresi
K-1	52	Kadın	İlkokul mezunu	Evli	İşçi (kamu)	Yerli/Yerleşik
E-1	52	Erkek	Lise mezunu	Evli	İşçi (kamu)	Yerli/Yerleşik
E-2	50	Erkek	Ortaokul mezunu	Evli	İşçi (kamu)	Yerli/Yerleşik
E-3	59	Erkek	Üniversite mezunu	Evli	Yönetici (okul)	26 yıl
E-4	55	Erkek	Üniversite mezunu	Evli	Yönetici (okul)	29 yıl
K-2	58	Kadın	Lise mezunu	Evli	Usta öğretici (halk eğitim)	26 yıl
K-3	52	Kadın	Lise mezunu	Evli	Usta öğretici (halk eğitim)	Yerli/Yerleşik
K-4	54	Kadın	Lise mezunu	Evli	Usta öğretici (halk eğitim)	Yerli/Yerleşik
E-5	59	Erkek	İlkokul mezunu	Evli	İşçi (özel)	Yerli/Yerleşik
E-6	51	Erkek	İlkokul mezunu	Evli	İşçi (özel)	40 yıl

Etkinlik günü ve saati ile ilgili bilgileri içeren afişler halkın erişebileceği alanlara ve kurumlara asılmıştır. Halk eğitim kurs merkezi, kıraathane ve cami gibi yaşlı bireylerin sık gittiği mekânlarda sözlü duyurular yapılmıştır. Katılımcıların tamamı çalışan kişilerden oluşmaktadır. Bunun nedeni duyuruların halka yeterince ulaşmaması

ya da Haymana'daki yaşlanan yetişkinlerin etkinliğe yeteri kadar ilgi duymamaları, ilçenin kültürel yapısı ve özellikleri ya da bireylerin inanışları ile ilişkili olabilir. Bocce oyunu etkinliğine kadınlar daha az ilgi göstermişlerdir. Bu durumun nedeninin Haymana'nın kültürel yapısı ve özelliklerinden kaynaklandığı düşünölmektedir.

Bocce Oyunu Etkinliği ile İlgili Düşünceler

Bocce daha önce ifade edildiği üzere cinsiyet ayrımı gözetmeksizin her yaş grubundan insanların bir araya gelerek oynayabilecekleri bir oyundur. Bocce, Türkiye'de 1990'lı yıllardan itibaren görölmeye başlansa da bu oyunun kurallarına benzeyen oyunlar Türk kültüründe çok eski dönemlerden beri var olmuştur. Bu oyunlar farklı isimlerle anılmakla birlikte en yaygın kullanımı "misket oyunu" şeklinde dir. Katılımcılar bocce oyununu geçmişte oynadıkları misket oyunu ile özdeşleştirmişler, o yıllara gittiklerini ve gençliklerini anımsadıklarını ifade etmişlerdir. Bu konuda görüşmelere katılan K-1, E-2 ve E-6 kod adlı katılımcılar düşüncelerini şu sözlerle aktarmıştır:

"Sanki gençliğime dönmüş gibi hissettim kendimi. Geçmiş gibi hissettim daha doğrusu. Yani insanı zinde tutan bir oyun eğlenceli bir oyun çok hoşuma gitti oynarken gerçekten." [K-1, 52, işçi]

"Güzel bir duygu eskiye gittik. Eskiden biz buna lambir derdik. Buna benzer bir oyundu. Güzel bir şey yani eskilere döndüm yani sanki o duyguları hissettim." [E-2, 50, işçi]

"Bir daha oynamak isterim. Hatta hep oynamak isterim çünkü çocukluğumdaki misket oyunu gibi" [E-6, 51, işçi]

Bocce'nin çocukluk yıllarında sıkça oynadıkları misket oyununu anımsatması ve akranlarla beraber bocce oynamaları katılımcılarda olumlu duygular uyandırmıştır. Katılımcıların tamamı bocce oyunu etkinliğinde güzel vakit geçirdiklerini ve oyunu keyif alarak oynadıklarını bildirmişlerdir. E-3, bu olumlu duyguları şöyle ifade etmiştir:

"Çocukluğumu hatırlattı sanki akranlarımla neşeli bir vakit geçirdiğimi hissettim şu anda gayet mutlu rahat bir oyun oynadık. Yani zevk alıyor insan akranlarıyla oyun oynamaktan. Haliyle zevk aldığı için de daha mutlu oluyor. Mutlu olunca da hayatta mutlu güler yüzler devam ediyor." [E-3, 59, yönetici]

Bocce oyunu etkinliğinde yer almak katılımcılar tarafından güzel, keyifli ve eğlenceli olarak değerlendirilmiştir. K-2'nin böyle bir etkinliğin içinde yer almakla ilgili düşünceleri şöyledir:

"Çok güzel çok eğlenceliydi güzel bir etkinlik hazırlanmıştı ... Gerek spor gerek yaptığımız oyunlar etkinlikler güzeldi hoşumuza gitti değişiklik oldu." [K-2, 58, usta öğretici]

Benzer şekilde E-1 de etkinlikten keyif aldığını belirtmiştir. Bunun yanında bocce'nin daha ileri yaşlarda da oynanabileceğine vurgu yapmıştır.

“Yani güzel bir gün, güzel bir etkinlik oldu. Bunu herkese tavsiye ederim. Her yaş için yani. Sırf elli yaş ve üzeri değil. Yani bu elli yaş olur almış yaş olur. İnsan kendini sağlıklı hissettiği sürece bu oyunu oynayabilir.” [E-2, 50, işçi]

E-5 de diğer katılımcılara benzer biçimde keyifli bir etkinlik olduğunu belirtmiş ve etkinliğin devamlılığının sağlanması gerektiğini vurgulamıştır.

“Bu tür oyunların oynanması, düzenlenmesi gerekiyor. Yani insan kendini daha genç görüyor, enerji oluyor güzel bir şey... Gerçekten güzel bir şey heyecanlı böyle vakit güzel bir vakit geçirdik. Çok zevkli bir oyun oldu böyle devamlı olmasını istiyoruz.” [E-5, 59, işçi]

Yaşlanan yetişkinler için etkinlik organizasyonunda dikkat edilmesi gereken önemli hususlardan biri etkinliğin bu bireylerin katılımını teşvik eden bir yapıya sahip olmasıdır. Bu anlamda bocce keyif olarak yapılacak fiziksel aktivitelere iyi bir örnektir. Nitekim oyun özelliği bu sporunu daha eğlenceli bir hâle getirmektedir. Katılımcıların düşünceleri de bu çıkarımı destekler niteliktedir.

Aktif ve Başarılı Yaşlanma ile İlgili Düşünceler

Aktif ve başarılı yaşlanma literatürde belirli tanımlamalarla karşımıza çıksa da bu kavramlar aynı zamanda bireylerin öznel yorumlarına göre yeni anlamlar kazanabilmektedir. Aktif ve başarılı yaşlanma kavramlarından çıkarılan anlam bireyden bireye değişebilir. Bu nedenle katılımcılar için bu kavramların bireysel anlamlarını çözümlemek bu araştırma için oldukça önemlidir. Bu kapsamda katılımcılara “Sizce aktif ve başarılı yaşlanma ne demektir?” sorusu yöneltilmiştir. Araştırma bulgularında aktif yaşlanma ve başarılı yaşlanmanın çoğunlukla fiziksel aktiflikle ve sağlıklı yaşlanmayla bir tutulduğu görülmüştür. Bu bağlamda katılımcılardan bazıları fiziksel olarak aktif olmanın, spor yapmanın ve sağlıklı beslenmenin aktif ve başarılı yaşlanmaya katkı sağladığını düşünmektedir. E-1, K-1 ve K-4 bu konudaki düşüncelerini şu şekilde ifade etmiştir:

“Her yaşta vücudu çalıştıracak aktivitelerin olması lazım. Yani vücudu her daim çalıştırmak... İnsan vücudu spor yapmaya müsait olduğu için her gün belli aktiviteleri yapması lazım.” [E-1, 52, işçi]

“Biraz sportif olan spor yapan insan zaten gençtir bana göre. Yani bana göre yaşlı değildir, zindedir, sağlıklıdır.” [K-1, 52, işçi]

“Sağlıklı beslenmek, spor yapmak, kötü alışkanlıklardan uzak durarak yaşlanmak yani kaliteli yaşamak diye düşünüyorum.” [K-4, 54, usta öğretici]

Araştırma bulgularına göre aktif ve başarılı yaşlanmanın diğer bir anlamı sosyal yaşamın içerisinde yer almaya devam etmektir. Haymana’da bir okulun müdürü olarak çalışan E-3 konuyla ilgili olarak şöyle söylemiştir:

“İnsan emekli olsun veya olmasın 45-50 yaşından sonra mutlaka sosyal hayatın içinde olmalı. Yeri geldiği zaman ben şu anda okul müdürü olarak teneffüslerde üçüncü dördüncü sınıflarla

futbol maçı yapıyorum çünkü aktif hayatın içinde olduğun zaman... çocuklarla, gençlerle, yaşlılarla hareketli bir ortamda bulunursun. Bu hareketlilik de insanın vücudunun zinde kalmasını sağlıyor haliyle yaşlı da daha kaliteli yaşlılık geçirmiş oluyor.” [E-3, 59, yönetici]

Emekli olduktan sonra çalışma hayatına özlem duyan ve yeniden çalışmaya devam eden K-2 sosyal yönden aktif olmanın aktif ve başarılı yaşlanmanın bir göstergesi olduğuna işaret etmektedir. Sosyal aktifliğin aynı zamanda bedensel ve ruhsal anlamda sağlıklı olmaya katkı sağladığını şu sözleriyle ifade etmiştir:

“Ben emekli olduktan sonra bir yıl ara verdim işime ama sonra geri döndüm çünkü evde oturmak bana göre değil ben aktifim ben sosyalim her yere her şeye her etkinliğe katılmak isterim çünkü bu beni mutlu ediyor mutlu emekte sağlıklı olmak demektir. Aynı zamanda spor yapıyorsun en azından dört duvar arasından çıkıyorsun ve birçok kişiye örnek oluyorsun.” [K-2, 58, usta öğretici]

Katılımcılardan bazıları aktif ve başarılı yaşlanmanın olabildiğince uzun süre genç hissetmek anlamına geldiğini düşünmektedir. E-2'nin konuyla ilgili görüşleri şu şekildedir:

“İnsanın kendini genç hissederek yaşlanması her zaman iyidir. Böyle oyunlar ve aktiviteler sayesinde insan bir an yaşlılığını unutuyor. Şu an ben kendimi 50 yaşında görmüyorum.” [E-2, 50, işçi]

E-2'nin “genç hissederek yaşlanmak” görüşünün altında örtük bir biçimde yaşlılığın bakıma muhtaçlıkla bir tutulması anlamının yattığı söylenebilir. Buna göre, aktif yaşlanmak için insanlar uzun yıllar gençlik döneminde olduğu gibi bağımsız bir yaşam sürmelidir. Eğer birey yaşlandığında bakıma muhtaç değilse aktif ve başarılı yaşlanmıştır. Benzer şekilde E-4'ün aktif ve başarılı yaşlanmayla ilgili düşünceleri şu şekildedir:

“Hayatı kimseye muhtaç olmadan sürdürebilmektir. Rahmetli babam 87 yaşında öldü. Son 1 haftasına kadar yatakta yatmadı ama bunu çalışmaya borçluydu tabii. Hep çalışırdı hiç kendini yaşlı olarak hissetmedi. Genç gibi çalıştı. Yatan insan hastalanır.” [E-4, 55, yönetici]

E-4 “yatan insan hastalanır” görüşüyle aynı zamanda fiziksel aktifliğin önemine dikkat çekmektedir. “Genç gibi çalıştı” ve “kendini yaşlı olarak hissetmedi” sözleri E-4'ün yaşlılığa olumsuz anlamlar yüklediğinin göstergeleridir. E-4, aktif ve başarılı yaşlanarak bu olumsuzlukların ortadan kaldırılabileceğine işaret etmektedir.

Araştırma bulguları aktif ve başarılı yaşlanmanın bireysel anlamlarının fiziksel aktiflik, sağlıklı yaşlanma, sosyal aktiflik şeklinde olduğunu ve ileri yaşlarda bakıma muhtaç olmamakla ilişkili olduğunu göstermektedir.

Katılımcıların aktif ve başarılı yaşlanmayla ilgili görüşleri ele alınırken kırsal alanda yaşamanın aktif ve başarılı yaşlanma açısından avantajları ve dezavantajları da irdelenmiştir. Bu bağlamda araştırma bulgularına göre avantajlar; temiz hava ve suya sahip olmak, organik beslenmek, toprak ve bahçe işleriyle uğraşmak ve erkekler

açısından sosyal ve kültürel faaliyetlere erişimin kolay olması şeklindedir. Dezavantajlar ise, bazı imkânlarla şehirdeki gibi kolay erişememek ve kadınlar açısından sosyal faaliyetlere katılamamak veya erişememek şeklindedir. Konuyla ilgili bazı katılımcıların söylemleri şu şekildedir:

“Şimdi avantajı şöyle bir kırsalda yaşıyoruz aktif sporlara katılamıyoruz ama katıldığımız zaman da iyi oluyor. Bizler için de böyle kırsalda yaşamak daha bir avantajlı. İnsan havası suyu bize iyi geliyor. Ankara'nın trafiğinde gürültüsünde yaşamak zor. Ben Ankara'ya gittiğimde sıkılıyorum yani şehir üstüme geliyor. Buraya geldiğim zaman gerçekten insan huzur duyuyor. Alışmışız artık buraya.” [E-2, 50, işçi]

E-2, kırsalda yaşamının aktif ve başarılı yaşlanma açısından avantajlı olduğuna dikkat çekmektedir. Doğduğundan beri Haymana'da yaşayan E-2 “Alışmışız artık buraya” diyerek yere aidiyetin ve bağlılığın yaşlanma sürecindeki önemine de vurgu yapmaktadır.

E-3 de E-2'ye benzer şekilde uzun yıllardır Haymana'da yaşamaktadır. E-3 kendine ait hobilerinin olduğunu, kırsal alanda özellikle toprak ve bahçe işleriyle uğraşmanın aktif ve başarılı yaşlanma önemli bir rolü olduğuna değinmektedir. Bunun yanı sıra dernek faaliyetleri E-3'ü sosyal katılıma teşvik etmede önemli bir role sahiptir. Katılımcı bu konuda şunları söylemektedir:

“Şimdi ben Haymanalıyım aynı zamanda buralıyım doğma büyüme. 26 yıldır Haymana'dayım daha önce 9 yıl civarı başka yerlerde öğretmenlik yaptım. Sosyal yaşam yönünden kendi akrana gruplarımla oturup konuşuyoruz sohbet ediyoruz kendimizden küçüklerle arada pikniğe gidiyoruz sosyal aktiviteler yapıyoruz ama bizim için en güzel aktivite olarak düşünürsek günün belli saatlerinde saat 16.00-17.00 sonrası bahçe işleriyle ufak tefek işlerle uğraşıyoruz. Ayrıca kendi derneğimiz var dernekte sosyal kültürel faaliyetleri yaparak vakti geçiriyoruz yani bir sıkıntı yok şu an vakit yönünden gayet iyiyiz. Hobim olarak zaten bahçe işleriyle uğraşmak var kendi bahçem de var.” [E-3, 59, yönetici]

Erkekler açısından kırsalda yaşlanmak sosyal faaliyetlere katılımı artırsa da kadın katılımcıların çoğu sosyal faaliyetlere erişemediklerini bu nedenle kentlere göre kırsaldakilerin daha dezavantajlı olduğunu belirtmişlerdir. Bu bağlamda bu araştırmanın bulguları, kırsalda aktif ve başarılı yaşlanma anlamında toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin yansımalarına dikkat çekmektedir. Bu noktada kırsal alanda kültürel özelliklerin ve toplumsal cinsiyet normlarının kadınlar açısından bir dezavantaj yarattığı görülmektedir. K-2'nin şu söylemi bu çıkarımı destekler niteliktedir:

“Dezavantajları tabii ki yani çok dar bir alan çok yani her şeye katılamıyorlar her etkinliği yapamıyorlar düşünce bakımından çok farklı düşünülüyor yani o yanlış aslında her kadın olsun erkek olsun çocuk olsun her tür etkinliğe her sosyal faaliyete katılmalıdır. Çünkü bu bizi sağlıklı kılar gençleştirir yani her konuda kendini neyde mutlu hissediyorsan onu yapmalısın bence.” [K-2, 58, usta öğretici]

Kendini doğma büyüme Haymanalı olarak tanıtan K-3, kırsal alanda yaşamının aktif ve başarılı yaşlanma açısından hem avantajları hem dezavantajları olduğunu belirtmiştir. Sağlıklı beslenme olanaklarının kırsal alanda daha iyi olmasının sağlıklı yaşlanmaya destek sağlamasını avantaj olarak değerlendirmiştir. Ancak K-3 de K-2 gibi sosyal faaliyetlere erişim konusunda kırsal alanın daha dezavantajlı olduğunu şöyle dile getirmektedir:

“Tabii ki mutlaka avantajı da var dezavantajı da var yani kırsal bir yaşamda yerde yaşamak zorlukları var ama bazı yönleri tabii daha sağlıklı beslenme şeyin var organik beslenme imkânın var buralarda daha kolay ulaşabiliyorsun o yüzden iyi ama tabii ki zorlukları da var yani sosyal etkinlik olayı çok az burada yani kendi imkânlarınızla bir şeyler yapabiliyorsunuz işte böyle yürüyüş gibi etkinlik az ya arkadaş ortamı gidebileceğin yerler çok az.” [K-3, 52, usta öğretici]

Toplumsal cinsiyet rolleri gereği kadınların ev içindeki etkinliklere erkeklerin ise ev dışındaki etkinliklere katılarak sosyalleşmesi beklenir (Oliveira ve ark., 2020). Ataerkil yapının baskın olduğu geleneksel toplumlar toplumsal cinsiyet normlarına dayalı örgütlenme eğilimindedir (Adisa ve ark., 2019). Hem toplumsal cinsiyet normları hem de kırsal alanda belirli hizmetlere, sosyal faaliyetlere erişimin sınırlı olması nedeniyle kadınların erkeklere göre aktif ve başarılı yaşlanma pratiklerinin daha sınırlı olması bu araştırmanın önemli bulgularından biridir.

Bocce Oyunu ile Aktif ve Başarılı Yaşlanmanın Desteklenmesi

Yaşlanan yetişkinlerin fiziksel aktifliği, mevcut ilişkilerini ve rollerini korumaları, kendi yaş gruplarıyla bir araya gelebilmeleri aktif ve başarılı yaşlanmayı desteklemede önemli bir yere sahiptir. Bocce oyunu, fiziksel bir aktivite niteliği taşıması, oynarken diyalogların kurulması, yarışma niteliğinde olduğundan dikkat ve odaklanma gerektirmesi ve Türk kültüründen izler taşıyan bir oyun olması nedeniyle yaşlı bireylerin oynayabileceği ideal bir oyundur. Bu araştırmanın bulguları akranlarla oynanan bocce oyunu etkinliğinin 50-60 yaş arası, çalışma hayatına devam eden, sağlıklı bireylerin fiziksel, zihinsel ve sosyal aktifliğini ve başarılı yaşlanmayı desteklediğini göstermektedir. Ek olarak katılımcıların tamamı bocce oyunu oynamanın aktif ve başarılı yaşlanma konusunda farkındalık sağladığını bildirmişlerdir.

Bocce oyunu etkinliğine katılan katılımcıların bu oyunun aktif ve başarılı yaşlanma sürecini desteklemedeki rolüne ilişkin görüşleri bu temanın içeriğini oluşturmaktadır. Katılımcılardan E-4, fiziksel aktifliğe vurgu yaparak bocce oyununun yaşlanmayı geciktirdiğini, aktif ve başarılı yaşlanmaya katkı sağladığını şu sözleriyle anlatmaktadır:

“Her türlü hareketin insanı genç tuttuğu, yaşlanmayı geciktirdiği ve zinde tuttuğu aşikârdır. Bu da onlardan biri olduğu için bu da insanı aktif yaşlandırmaya katkı sağlayan bir spordur.” [E-4, 55, yönetici]

E-3 ve E-1 de benzer şekilde fiziksel aktifliğe vurgu yapmış ve aynı zamanda akranlarıyla beraber vakit geçirmenin olumlu duygular uyandırdığını belirtmişlerdir.

“(Bocce oyununun aktif ve başarılı yaşlanmaya katkısı) *Var. Şöyle var en azından hareketsiz olan insanı biraz hareketlendiriyor. Biraz emsalleriyle oynadığı için biraz daha akran grubuyla mutlu vakit geçirme yönünden faydalı.*” [E-3, 59, yönetici]

“*Hem zihinsel olarak hem bedensel olarak. O ortamda bulunduğu zaman kişilerle olan sosyal diyalogumuz, gülmeler, eğlenceler, şakalaşmalar... Bunlar da etkiliyor aktif olmayı.*” [E-1, 52, işçi]

Aktif ve başarılı yaşlanmanın zihinsel sağlıkla yakından ilişkisi vardır. Yaşlanma sürecinde zihin sağlığını destekleyen ve geliştiren aktiviteler yapmanın önemli olduğu bilinmektedir. Bocce oyunu aynı zamanda zihin sağlığını destekleyen bir özelliğe sahiptir. Yarışmayı birinci olarak tamamlayan E-2, bocce oynamanın dikkat ve odaklanmadaki rolüne vurgu yapmıştır.

“*O an her şeyi unuttum. Oyun esnasında aklımda sadece oyun vardı. Her şeyi unutmuştum.*” [E-2, 50, işçi]

Benzer şekilde K-2 de oyuna odaklanma ve anı yaşamayla ilgili deneyimlerini şu sözlerle aktarmıştır:

“*O an ben onu oynadığımda kafamda her şey bitti ona odaklandım bu da ne demek yani o anki bütünü üzüntünü unutuyorsun ona odaklandığın için mutlu oluyosun.*” [K-2, 58, usta öğretici]

Yarışmayı üçüncü olarak tamamlayan K-1 de bocce oyununun fiziksel ve zihinsel anlamda aktif ve başarılı yaşlanmaya katkı sağladığını düşünmektedir. Yaşlılar için faydalı bir oyun olduğuna dikkat çeken K-1 bu düşüncelerini şöyle ifade etmiştir:

“*Bocce aktif ve başarılı yaşlanmaya tabii ki katkı sağlar çünkü bütün vücudu hareket ettiren bir oyun bana göre. Kol kaslarıymış, ayak kaslarıymış bide dikkat isteyen bir oyun yani oyun yaşlılar için daha önemli dikkat açısından. O topu o hizaya getirebilmek aslında birazcık insanın dikkatini isteyen bir oyun olduğu için yaşlılar için bana göre gençlerden daha önemli bir oyun. Bütün vücudu çalıştıran bir oyun. Sağlıklı bir oyun.*” [K-1, 52, işçi]

Bir fiziksel aktivite biçimi olarak bazı geleneksel oyunlar yaşlanan yetişkinlerin katılımını sağlamada daha işlevsel olabilir. Profesyonelliği ya da teknik açıdan mükemmel olmayı gerektirmediğinden yaşlanan yetişkinlerde fiziksel aktivite biçimi olarak bu oyunlar daha çok fayda sağlayabilir. Fiziksel aktiviteyi desteklemesinin yanında oyunun insan gelişiminin kültürel yönleriyle de bağlantı kurması gerekir. Özellikle yaşlanan ve yaşlı nüfus için sosyal ve bilişsel katkılar bazen fiziksel katkılardan daha önemli bir role sahip olabilir (Bronikowska ve ark., 2011). Bu bağlamda yaşlanan yetişkinler için fiziksel aktivite planlarken onların ilgisini çeken, daha çok keyif alacakları, sosyalleşebilecekleri ve grup hâlinde katılabilecekleri organizasyonlar yapmak gerekmektedir. Bu araştırmanın bulguları oyun temelli fiziksel

aktivite planlamanın 50-60 yaş arası, çalışma hayatına devam eden, sağlıklı bireylere fiziksel, zihinsel ve sosyal katkıların olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda böyle bir aktiviteye katılmak bireylerin aktif ve başarılı yaşlanmalarını da destekler niteliktedir. Elbette sadece bir etkinliğe katılmanın aktif ve başarılı yaşlanmak için yeterli olduğu iddia edilemez. Ancak böyle bir etkinliğe katılmanın aktif ve başarılı yaşlanma için bir farkındalık oluşturmada önemli bir katkı sağladığını söylemek yanlış olmaz. Nitekim bu araştırmaya katılanların tamamının bocce oyunu oynamanın aktif ve başarılı yaşlanma konusunda farkındalık sağladığını bildirmeleri bu çıkarımı destekler niteliktedir.

Kurumlardan Beklentiler

Bu araştırmada incelenen konulardan biri de yerel halkın öncelikle yerel yönetimlerden (belediye, muhtarlar) ve diğer kurumlardan (üniversiteler, hükümet vb.) aktif ve başarılı yaşlanma bağlamındaki beklentilerinin neler olduğudur. Katılımcıların beklentileri genellikle fiziksel aktivite odağında spor etkinliklerinin organize edilmesi ve yaşlılar için yürüyüş alanlarının tasarlanması iken diğer beklentileri sosyal aktiviteler ve doğa gezilerinin planlanması şeklindedir.

Katılımcılardan E-2 Haymana'da aktif ve başarılı yaşlanma odağında yaşlılar için etkinliklerin yapılmadığını ve bunun önemli bir ihtiyaç olduğunu belirtmiştir.

"Şu an pek etkinlik olmuyor. Böyle etkinlikler olmasını ben isterim. 50 yaş ve üzeri çıkıp halı saha turnuvası yapacak değil böyle 50 yaş üzeri insanların yapabileceği yorulmadan yapılabilecek bir spor vardır. Bocce olabilir, ok atma olabilir. Olursa gerçekten katılırım. Bu tür oyunların yapılmasını isterim." [E-2, 50, işçi]

K-1 ise yürüyüş yolları yapılmasının yaşlanan yetişkinler için faydalı olabileceğini düşünmektedir. Aynı zamanda tek başına dışarı çıkmakta zorlanan yaşlı insanları desteklemek için genç bireylerin de katılımıyla organize edilecek sosyal sorumluluk organizasyonlarının planlanmasını önermektedir.

"Yürüyüş yolu yapılabilir. Yaşlılarla ilgilenebilirler. Mesela yürüyemeyen yaşlılar oluyor bazen gençlerle bir araya gelip onları geziye çıkarabilirler kollarına takıp onlara yürüyüş yaptırabilirler çünkü yaşlıların çoğu bunlardan şikayetçi, 'Biz gezemiyoruz, gezdiren yok.'" [K-1, 52, işçi]

E-3 de yaşlanan yetişkinler için uygun yürüyüş yollarının yapılmasını önemli bir ihtiyaç olarak görmektedir. Aynı zamanda yaşlanan yetişkinlerin bir araya gelebileceği sosyal aktivitelerin yaşlı bireylerin sosyalleşmesi için faydalı olacağını belirtmiştir.

"Şu anda Haymana'da öyle bir şey yok ama en azından yaşlılar için yürüyüş alanları oluşturulabilir. Sosyal aktiviteler düzenlese belediye olsun kaymakam olsun yaşlılar için güzel olur." [E-3, 59, yönetici]

Halk eğitimde usta öğretici olarak çalışan K-2 spor etkinliklerinin organize edilmesi ve özellikle kadınların katılımının teşvik edilmesi gerektiğini düşünmektedir. Özellikle kadınların ev dışında sosyalleşebilmeleri için bu tür etkinliklerin önemli olduğunu belirtmektedir. Bu tür etkinliklere yerel halkın hemen katılım sağlanmasının zor olduğunu ancak zamanla katılımın artacağını şöyle ifade etmiştir:

“Yapmıyorlar yani uğraşmıyorlar insanlar fazla şey yapmıyor aslında çok iyi olur yapılırsa. Bayanlara yönelik spor salonları bu tür aktivitelerin yapılması ama katılım zamanla olur. Hemen olmayabilir yavaş yavaş biraz sabırlı olmak lazım öyle alanlar açılırsa. Çünkü bayanlar tamamen içeri kapanmışlar. Biz halk eğitim olarak bunu fark ediyoruz. Geliyorlar mesela kursa bana terapi oldu diyorlar çünkü dört duvar arasından çıkmış oluyorlar. Bu tür spor etkinlikleri olursa çok güzel olur yani onlar için. Bulunmaz bir şey olur. En azından bir çıkmış olur evinden tamamen ev işinden uzaklaşmış olarak bir spor etkinliğine katılmış olursa onlar için mükemmel bir şey olur. Sürekli bir söylenti bayanlara yönelik işte böyle şeylere katılsak deyip şikayet ediyorlar ama yok. Gerçi ben bazen uğraşıyorum ama olmuyor.” [K-2, 58, usta öğretici]

K-4 fiziksel aktivite ile ilgili etkinliklerin çoğalmasını beklemektedir. Aktif bir insan olduğunu ve halk oyunları ile ilgilendiğini ifade eden K-2, Haymana'nın coğrafi olarak doğa yürüyüşleri yapmaya elverişli olduğunu ve hizmet planlayıcıların yaşlı bireyler için doğa gezileri organize etmesi gerektiğini şöyle anlatmaktadır:

“Bir kere sizin bu yaptığımız zaten başlı başına bir örnek. Çok iyi bir şey. Aynı böyle spor faaliyetleri olmalı. Ben zaten çok yerinde duramayan bir insanım, halk oyunlarına gidiyorum. Haymana'da çok istiyorum böyle. Biz yaşlarındaki insanların halk oyunlarında hem gösterilere çıksın hem de eğlensin bunlar çok iyi olur diye düşünüyorum. Bir de doğa gezileri olsa Haymana'da. Grup olup da gezilecek çok yeri var. Biz yaşlarda insanlarla trekking amaçlı doğa gezilerine gidilebilir yani.” [K-4, 54, usta öğretici]

Katılımcıların neredeyse hepsi ve kırsal alanda aktif ve başarılı yaşlanmanın desteklenmesi için kurumlardan beklentileri olduğunu ve hizmet planlayıcıların ve uygulayıcıların bu konularda sorumluluk alması gerektiğini bildirmişlerdir. Yalnızca bir katılımcı kırsal alanda insanların zaten aktif olduğunu ve bu nedenle bir ihtiyaç olmadığını düşünmektedir. E-4'e göre aktif ve başarılı yaşlanma ile ilgili esas sorun kentlerdedir ve bu tür hizmetlere kentsel alanlarda daha çok ihtiyaç vardır. Katılımcı konuyla ilgili şunları söylemiştir:

“Zaten kırsalda insanlar hep hareketli. Ekstradan bir şey yapılmasına gerek yok. Spor alanları gibi şeylere gerek yok. Zaten insanlar günlük işlerini yapıyor. Orda herkese ihtiyaç var herkes iş yapıyor. Suyunu getiriyor, odununu kırıyor, bahçesine çıkıyor, hayvanlarına bakıyor bundan dolayı kırsalda bir sorun ben görmüyorum. Sorun şehirlerde, kentlerde. Özellikle büyük kentlerde.” [E-4, 55, yönetici]

E-4'ün bu görüşünün aktif ve başarılı yaşlanmayı sadece fiziksel aktiflik bağlamında değerlendirmiş olmasından ve duruma toplumsal cinsiyet perspektifinden bakmamasından kaynaklandığı söylenebilir.

Tartışma ve Sonuç

Wondolowski ve Davis'e (1998) göre "yaşlanmanın anlamı bireyseldir ve kişisel yorumu tabidir.". Tıpkı yaşlanmanın anlamının öznel deneyimlere göre şekillenmesi gibi aktif ve başarılı yaşlanmanın tanımı da bireyseldir. Literatürde aktif ve başarılı yaşlanmayı açıklayan birçok model olsa da (DSÖ, 2002; Rowe & Khan, 1997; Baltes & Baltes, 1990) yaşlanan yetişkinlerin bu kavramları literatürde olduğu kadar kesin bir biçimde tanımlamadıkları görülmektedir (Teater & Chonody, 2020). Öznel tanımlar bireylerin yaşam öyküleri, sosyal, ekonomik ve çevresel koşullar, kültürel normlar ve toplumsal cinsiyetle yakından ilişkilidir ve aktif ve başarılı yaşlanma tanımları bu unsurlardan bağımsız düşünülmemelidir. Aktif ve başarılı yaşlanmanın bireyden bireye farklılık gösteren anlamı bu kavramların ampirik bir tanımının yapılmasını zorlaştırmaktadır. Ancak yine de literatürde aktif yaşlanmanın düşük hastalık ve engellilik olasılığı, yüksek fiziksel ve bilişsel işlevsellik, olumlu ruh hâli, stresle başa çıkma ve yaşamla meşgul olmak alanlarını kapsadığı konusunda fikir birliği vardır (Fernández-Ballesteros ve ark., 2013). Bu çalışmada yaşlanan yetişkinlerin aktif ve başarılı yaşlanma ile ilgili farklı tanımlamaları bulunmasına rağmen bu kavramların çoğunlukla fiziksel aktiflik, sağlıklı yaşlanma ve sosyal aktiflikle bir tutulduğu, aktif ve başarılı yaşlanmanın genç kalmakla ilişkilendirildiği görülmüştür. Literatürde, genellikle Batı ülkelerinde hem genç hem de yaşlı yetişkinler arasında genç bir öznel yaş bildirme eğiliminin yaygın olduğundan bahsedilmektedir. Özellikle bireyciliğe önem veren ve daha genç odaklı kültürlerde genç yaş kimliğinin sürdürülmesine daha çok değer verildiği bildirilmektedir (Uotinen ve ark., 2006). Bu noktada araştırma bulguları literatürle benzerlik göstermektedir.

Aktif ve başarılı yaşlanma politikaları ve uygulamaları hem kentsel alanda hem kırsal alanda yaşayan insanlar için oldukça önemlidir. Kırışık (2022) kırsal alanda yaşlanmanın aktif ve başarılı yaşlanma açısından avantajlarını ve dezavantajlarını ele aldığı derlemede kırsal alanda yaşlanmanın aktif ve başarılı yaşlanma açısından avantajlarını; sosyal etkileşimin kentsel alanlara göre daha fazla olması, sosyal destek ağlarının kentlere göre daha güçlü olması, tarımla uğraşmak, hayvanlara bakım vermek gibi bir işle meşgul olmak, kente göre daha güçlü komşuluk ilişkileri ve dini ritüellere katılım, kalabalık, gürültü ve diğer çevresel streslerin kentlere göre daha az olması ve sigara içme, sedanter yaşam, kötü beslenme gibi zararlı sağlık davranışlarının kentlere göre daha az olması olarak bildirmektedir. Kırsal alanda yaşlanmanın aktif ve başarılı yaşlanma açısından dezavantajlarını ise; kentte yaşlananlara göre güvenilir ve yeterli bir gelire sahip olmamak, sosyoekonomik statünün kentlere göre daha düşük olması, sağlık, bakım, eğitim, ulaşım, ev ve fiziksel çevre, sosyal hizmetlere erişim imkânlarının kente göre daha sınırlı olması, kente göre fiziksel ve bilişsel hastalıklar açısından daha kötü sağlık sonuçları olarak bildirilmiştir. Bu araştırmanın bulguları da büyük ölçüde benzer sonuçlara işaret etmektedir ve kırsal alanda aktif ve başarılı yaşlanma ile ilgili

hizmetlerin eksik ya da yetersiz olduğuna dikkat çekmektedir. Özellikle kırsal alanda aktif ve başarılı yaşlanma açısından mevcut dezavantajlar kırsal alanda yaşlanan yetişkinler için önemli eşitsizliklere neden olmaktadır. Bu eşitsizliklerin çözümlenmesi için kırsal alanda yaşlanan yetişkinlere yönelik hizmet planlaması ve sunumuna ihtiyaç vardır. Bu anlamda merkezi ve yerel yönetimlerin kırsal alanlarda aktif ve başarılı yaşlanmayı teşvik eden hizmetleri planlanmaya ve uygulamaya daha fazla ilgi duymaları ve kaynak ayırmaları gerekmektedir.

Toplumsal cinsiyet perspektifinden bakıldığında kadınların toplumun pek çok alanında dezavantajları bulunduğu görülmektedir (Risman, 2018: 35; Kırışık & Korkmaz Yaylagül, 2020). Bu araştırmanın önemli bir bulgusu kırsal alanda yaşayan kadınların aktif ve başarılı yaşlanma olanakları bakımından daha dezavantajlı konumda olmasıdır. Araştırma sonuçlarına göre kırsal alanda yaşayan kadınların erkeklere göre aktif ve başarılı yaşlanma pratikleri sınırlıdır. Kırsal alanda yaşayan kadınların serbest zamanlarını aktif bir şekilde değerlendirmeleri uzun yıllardır görünmez kılınmıştır fakat fiziksel aktivite kırsal alandaki kadınların serbest zamanlarının önemli bir parçasıdır (Dashper, 2016). Bu nedenle özellikle kırsal alandaki kadınların aktif ve başarılı yaşlanabilmeleri için erişilebilir hizmetlere ihtiyaç olduğu söylenebilir. Bu noktada hizmet planlaması yapılırken toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanması anlamında feminist bakış açısına ihtiyaç vardır.

Her yaş grubunda olduğu gibi yaşlanma sürecinde de egzersize dayalı çalışmaların bireylerin bozulan sağlık durumlarının iyileşmesinde önemli bir rol oynadığı bilinmektedir (Fletcher ve ark., 2018). Buna karşılık fiziksel aktivite düzeyi orta yaşlardan itibaren azalmaya başmakta ve 50 yaş ve üzeri bireyler diğer yaş gruplarına göre en hareketsiz grup haline gelmektedir (Brothers ve Diehl, 2017). 45-59 yaş grubundaki insanların fiziksel aktiviteye katılımlarının önündeki bariyerleri ele alan bir çalışmada bu bariyerler maliyet, yeterince zaman bulamamak, tesis eksikliği, egzersize eşlik edecek bir aile üyesi ya da arkadaş bulamamak, yorgunluk ve motivasyon eksikliği olarak belirlenmiştir (Justine ve ark., 2013). Belirlenen bu bariyerlere karşılık bocce oyunu her yaştan, cinsiyetten ve sınıftan bireyin ilgisini çekebilecek bir oyundur (Türkmen, 2011). Bronikowska ve arkadaşları (2011), oyun etkinliği biçimindeki fiziksel aktivitelerin dil, duygu, hareket, sosyalleşme ve bilişsel açılardan herhangi yaştan birey için katkı sağlayacağını ifade etmektedir. Bu noktadan hareketle fiziksel aktivite biçimi olarak geleneksel oyunların yaşlanan yetişkinlerin ilgisini çekebileceği söylenebilir. Bu araştırmanın bulguları da bir fiziksel aktivite biçimi olarak bocce oyunu oynamanın fiziksel aktiviteye katkılarını doğrulamaktadır. Bocce oyunu her yaş grubundaki insanların stres olmadan keyif alarak oynayabilecekleri bir fiziksel aktivite biçimidir. Aynı zamanda bocce oyunu yaşlanan yetişkinlerde sosyal katılımın sağlanmasına da katkıda bulunmaktadır.

Hızla yaşlanan ülkeler için aktif ve başarılı yaşlanmanın desteklenmesi merkezi ve yerel yönetimlerin dikkate aldığı önemli bir konudur (Yong ve ark., 2015; Hsu, 2021). Öncelikle başarılı yaşlanmayı, fiziksel aktivite ve aktif yaşamı teşvik etmede yerel yönetimlerin planlayacağı hizmetler ve uygulamalar önemli bir role sahiptir. Bu anlamda yerel yönetimlerin bu konuyla ilgili görev ve sorumlulukları uzun yıllardır tartışılmaktadır (Edwards & Tsouros, 2006). Türkiye’de de aktif yaşlanma politikalarının planlanması ve uygulanması çoğunlukla yerel yönetimlerin sorumluluğundadır (Gümüşdağ & Kartal, 2022). Yerel yönetimlerin yaşlı ve yaşlanan yetişkinleri bir yük olarak değil bir kaynak olarak görmeleri önemlidir (Carver ve ark., 2018). Bu araştırmanın bulguları kırsal alanda yaşlanan yetişkinler için aktif ve başarılı yaşlanmayı destekleyen hizmet sunumuna ihtiyaç olduğuna işaret etmektedir. Bu noktada, yaşlanan yetişkinlerin fiziksel aktiflikleriyle beraber sosyal aktifliklerini de destekleyen yerel uygulamaların önemine dikkat çekmek gerekmektedir. Gümüşdağ ve Kartal (2022), yerel yönetimlerin aktif yaşlanma bağlamında hizmet planlarken spor alanına önem vermesi gerektiğine vurgu yapmaktadır. Yaşlanan yetişkinlerin özelliklerine uygun fiziksel aktivitelere katılmaları aktif ve başarılı yaşlanmaları için gereklidir. Bu noktada Gümüşdağ ve Kartal (2022) yerel yönetimlerin sorumluluklarını; yaşlanan yetişkinlerin fiziksel aktiviteye katılımlarını teşvik etmek, bunun için spor ve rekreasyon alanları oluşturmak ve bu alanları daha sistemli ve sürdürülebilir merkezlere dönüştürmek, bu merkezlerde uzmanlar görevlendirmek ve aktif yaşlanmanın desteklenmesi ile ilgili hizmetlerin planlanması olarak bildirmektedir. Carver ve arkadaşları (2018), kırsal alanda başarılı yaşlanmanın desteklenmesi için sosyal katılımın önemine dikkat çekmekte ve bu bağlamda yaşlanan yetişkinlerin gönüllü çalışmalar ve toplumsal kuruluşlar aracılığıyla topluma katkıda bulunmaya devam etmelerini önermektedir. Bu araştırma, kırsal alanda yaşlanan yetişkinlerin fiziksel aktiviteye katılımlarını artıracak çevresel alanların planlanması ve aynı zamanda sosyal katılımlarını artıracak faaliyetlerin organizasyonunun kurumlardan beklenen öncelikli hizmetler olduğunu ortaya koymuştur. Bu anlamda bulgular literatürle benzerlik göstermektedir.

Artan yaşlı nüfus oranı dünya genelinde önemsenen bir olgudur. İnsanlar yaşlandıkça biyolojik, psikolojik ve sosyal yönden değişimler meydana gelmektedir. Bu değişimler çoğu zaman yaşlanan yetişkinler açısından sorunlara neden olmaktadır. Kronik ve ruhsal hastalıklar, sosyal sorunlar ve çözümleri gerontologların ve yaşlılık alanında çalışanların ilgisini çeken önemli konulardandır. İyi bir yaşlanma süreci geçirmek ve yaşlılık döneminde meydana gelebilecek sorunları en aza indirmek için aktif ve başarılı yaşlanma stratejileri önemli bir role sahiptir. Kırsal alanlarda yaşlanan yetişkinlerin özellikle sağlık ve bakım hizmetlerine erişimdeki dezavantajlarını koruyucu önleyici hizmetler aracılığıyla en aza indirmek faydalı olabilir. Nitekim koruyucu önleyici hizmetler sağlığın geliştirilmesi, aktif ve başarılı yaşlanmada önemli bir yere sahiptir. Bu bağlamda fiziksel aktivite ve sosyal katılımın desteklenmesi aktif ve başarılı yaşlanma süreci için kilit bir öneme sahiptir. Bu nedenle bu çalışmada bocce oyunu etkinliği, yaşlanan yetişkinlerin

aktif ve başarılı yaşlanma sürecini nasıl etkilemektedir ana sorusuna yanıt aranmaya çalışılmıştır. Sonuç olarak bocce oynamanın fiziksel aktiviteye katılımı artırması, yaş ve cinsiyetten bağımsız olarak bir araya gelip keyif alarak oynanabilmesi nedeniyle önemli bir aktif ve başarılı yaşlanma stratejisi olduğu söylenebilir.

Bilindiği kadarıyla bu araştırma Türkiye’de kırsal alanda aktif ve başarılı yaşlanma bağlamında fiziksel, sosyal, kültürel ve kırsal alanda yaşlanma odağında Türkiye’de yapılan ilk fenomenolojik alan araştırmasıdır. Etkinlik için duyuruya çıkılmasına rağmen 50-60 yaş arası nüfusa erişilebilmesi, katılımcıların tamamının aktif çalışma hayatının içinde yer alan kişilerden oluşması bu çalışmanın önemli sınırlılıklarındandır. Ayrıca araştırma, Haymana’da düzenlenen bocce oyunu turnuvasına katılan katılımcıların deneyimleri ile sınırlıdır. Daha sonra yapılacak araştırmalarda daha büyük örneklem grubuyla çalışılabilir, kırsal alandaki aktif ve başarılı yaşlanma stratejileri toplumsal cinsiyet perspektifinden incelenebilir ve toplumsal cinsiyete bağlı olarak aktif ve başarılı yaşlanma pratiklerinin neden ve nasıl farklılaştığı sorgulanabilir.

Bu araştırmanın bocce oyunu etkinliği aracılığıyla kırsal alanda aktif ve başarılı yaşlanma farkındalığının oluşturulması konusunda alanda çalışmalar yapan araştırmacılara ve hizmet sağlayıcılara katkı sağlaması beklenmektedir. Ayrıca, yerel yönetimlerin aktif ve başarılı yaşlanma ile ilgili fikir sahibi olması ve bu etkinliklerin planlanması, uygulanması ve sürdürülebilir olması için diğer paydaşlarla iş birliği yapması konusunda bu araştırmanın bir rehber olması beklenmektedir. Son olarak, bu araştırmanın Ankara’nın kırsalındaki Haymana ilçesinde yaşlı ve yaşlanan yetişkinlere yönelik aktif yaşlanma odağında sunulacak sosyal ve kültürel hizmetlere öncülük etmesi beklenmektedir.

Etik Onay: Çalışma için gerekli etik izinler Ankara Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu’ndan alınmıştır (Tarih: 30.06.2022: Sayı: 07/38).

Bilgilendirilmiş Onam: Tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkısı: Çalışma Konsepti/Tasarımı: H.K., F.M.M.; Veri Toplama: H.K., B.N.E., F.M.M., R.U., S.Y., R.K.; Veri Analizi /Yorumlama: H.K., B.N.E.; Yazı Taslağı: H.K., B.N.E., F.M.M., R.U., S.Y., R.K.; İçeriğin Eleştirel İncelemesi: H.K.; Son Onay ve Sorumluluk: H.K., B.N.E., F.M.M., R.U., S.Y., R.K.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Bu araştırma “Ankara’nın Haymana İlçesinde Sağlıklı Yaşlı Bireylerde Bocce Oyunu Aracılığıyla Aktif ve Başarılı Yaşlanmanın Desteklenmesi Projesi” kapsamında TÜBİTAK (2209-A) tarafından desteklenmiştir.

Ethical Approval: Ethical permissions required for the study were obtained from Ankara University Rectorate Ethics Committee (Date: 30.06.2022: Number: 07/38).

Informed Consent: Informed consent was obtained from all participants.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Conception/Design of study: H.K., F.M.M.; Data Acquisition: H.K., B.N.E., F.M.M., R.U., S.Y., R.K.; Data Analysis/Interpretation: H.K., B.N.E.; Drafting Manuscript: H.K., B.N.E., F.M.M., R.U., S.Y., R.K.; Critical Revision of Manuscript: H.K.; Final Approval and Accountability: H.K., B.N.E., F.M.M., R.U., S.Y., R.K.

Conflict of Interest: The authors declare no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Grant Support: This research was supported by TÜBİTAK within the scope of “Supporting Active and Successful Aging through Bocce Game in Healthy Elderly Individuals in Haymana District of Ankara Project”.

Kaynakça/References

- Adisa, T. A., Abdulraheem, I., & Isiaka, S. B. (2019). Patriarchal hegemony: Investigating the impact of patriarchy on women's work-life balance. *Gender in Management: An International Journal*, 34(1), 19-33. <https://doi.org/10.1108/GM-07-2018-0095>
- Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (2021). <https://www.aile.gov.tr/agri/haberler/huzurevleri-arasi-bocce-turmuvasi/> adresinden alındı. Erişim tarihi: 16. 08. 2022.
- Amidei, C. B., Trevisan, C., Dotto, M., Ferroni, E., Noale, M., Maggi, S., ... & Sergi, G. (2022). Association of physical activity trajectories with major cardiovascular diseases in elderly people. *Heart*, 108(5), 360-366.
- Aslan, M., & Hocaoglu, Ç. (2017). Yaşlanma ve yaşlanma dönemiyle ilişkili psikiyatrik sorunlar. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 53-62.
- Awick, E. A., Ehlers, D. K., Aguiñaga, S., Daugherty, A. M., Kramer, A. F., & McAuley, E. (2017). Effects of a randomized exercise trial on physical activity, psychological distress and quality of life in older adults. *General hospital psychiatry*, 49, 44-50.
- Baker, J., Meisner, B. A., Logan, A. J., Kungl, A. M., & Weir, P. (2009). Physical activity and successful aging in Canadian older adults. *Journal of aging and physical activity*, 17(2), 223-235.
- Baltes, P. B., & Baltes, M. M. (1990). Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. In P.B. Baltes, M.M. Baltes (Eds.), *Successful aging*, Cambridge University Press
- Bauman, A., Merom, D., Bull, F. C., Buchner, D. M., & Fiatarone Singh, M. A. (2016). Updating the evidence for physical activity: summative reviews of the epidemiological evidence, prevalence, and interventions to promote "active aging". *The gerontologist*, 56(Suppl_2), 268-S280.
- Beard, H. P. J. R., & Bloom, D. E. (2015). Towards a comprehensive public health response to population ageing. *Lancet*, 385(9968), 658.
- Bennell, K. L., Campbell, P. K., Egerton, T., Metcalf, B., Kasza, J., Forbes, A., ... & Hinman, R. S. (2017). Telephone coaching to enhance a home-based physical activity program for knee osteoarthritis: A randomized clinical trial. *Arthritis Care & Research*, 69(1), 84-94.
- Besson, H., Ekelund, U., Luan, J., May, A. M., Sharp, S., Travier, N., ... & Peeters, P. H. (2009). A cross-sectional analysis of physical activity and obesity indicators in European participants of the EPIC-PANACEA study. *International journal of obesity*, 33(4), 497-506.
- Bhattacharya, K. (2017). *Fundamentals of Qualitative Research: A Practical Guide*. Routledge.
- Bronikowska, M., Bronikowski, M., & Schott, N. (2011). You Think You Are Too Old to Play?" playing games and aging. *Human Movement*, 12(1), 24-30.
- Brothers, A., & Diehl, M. (2017). Feasibility and efficacy of the aging plus program: Changing views on aging to increase physical activity. *Journal of Aging and Physical Activity*, 25(3), 402-411.
- Bull, C. N., Krout, J. A., Rathbone-McCuan, E., & Shreffler, M. J. (2001). Access and issues of equity in remote/rural areas. *The Journal of Rural Health*, 17(4), 356-359.
- Camarero, L., & Oliva, J. (2019). Thinking in rural gap: mobility and social inequalities. *Palgrave Communications*, 5(1), 1-7.
- Caristia, S., Campani, D., Cannici, C., Frontera, E., Giarda, G., Pisterzi, S., ... & Dal Molin, A. (2021). Physical exercise and fall prevention: a systematic review and meta-analysis of experimental studies included in Cochrane reviews. *Geriatric nursing*, 42(6), 1275-1286.

- Carver, L. F., Beamish, R., Phillips, S. P., & Villeneuve, M. (2018). A scoping review: Social participation as a cornerstone of successful aging in place among rural older adults. *Geriatrics*, 3(4), 75.
- Conti, A. A., & Macchi, C. (2013). Protective effects of regular physical activity on human vascular system. *La Clinica Terapeutica*, 164(4), 293-294.
- Cosco, T. D., Prina, A. M., Perales, J., Stephan, B. C., & Brayne, C. (2014). Operational definitions of successful aging: a systematic review. *International psychogeriatrics*, 26(3), 373-381.
- Couton, P., & Gaudet, S. (2008). Rethinking social participation: The case of immigrants in Canada. *Journal of International Migration and Integration/Revue de l'integration et de la migration internationale*, 9(1), 21-44.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage Publications.
- Çam, C., Atay, E., Aygar, H., Öcal, E. E., Önsüz, M. F., Işıklı, B., & Metintaş, S. (2021). Elderly people's quality of life in rural areas of Turkey and its relationship with loneliness and sociodemographic characteristics. *Psychogeriatrics*, 21(5), 795-804.
- Dashper, K. (2016). Strong, active women:(Re) doing rural femininity through equestrian sport and leisure. *Ethnography*, 17(3), 350-368.
- De Souto Barreto, P., Cesari, M., Andrieu, S., Vellas, B., & Rolland, Y. (2017). Physical activity and incident chronic diseases: a longitudinal observational study in 16 European countries. *American Journal of Preventive Medicine*, 52(3), 373-378.
- Demakakos, P., Hamer, M., Stamatakis, E., & Steptoe, A. (2010). Low-intensity physical activity is associated with reduced risk of incident type 2 diabetes in older adults: evidence from the English Longitudinal Study of Ageing. *Diabetologia*, 53, 1877-1885.
- Ding, W., Zhang, Y., Zhang, L., Wang, Z., Yu, J., & Ji, H. (2020). Successful aging and environmental factors in older individuals in urban and rural areas: A cross-sectional study. *Archives of gerontology and geriatrics*, 91, 104229.
- Douglas, H., Georgiou, A., & Westbrook, J. (2016). Social participation as an indicator of successful aging: an overview of concepts and their associations with health. *Australian Health Review*, 41(4), 455-462.
- Duan, N., Bhaumik, D. K., Palinkas, L. A., & Hoagwood, K. (2015). Optimal design and purposeful sampling: Complementary methodologies for implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 42(5), 524-532.
- Duzel, E., van Praag, H., & Sendtner, M. (2016). Can physical exercise in old age improve memory and hippocampal function?. *Brain*, 139(3), 662-673.
- Dünya Sağlık Örgütü DSÖ (2001). Men, Ageing and Health: Achieving Health across the Life Span (No. WHO/NMH/NPH/01.2). World Health Organization.
- Dünya Sağlık Örgütü DSÖ (2002). Active Ageing - A Policy Framework, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67215> adresinden alındı. Erişim tarihi: 06.07.2022.
- Dünya Sağlık Örgütü DSÖ (2021). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health> adresinden alındı. Erişim tarihi: 04.07. 2022
- Edwards, P., & Tsouros, A. D. (2006). *Promoting physical activity and active living in urban environments: the role of local governments*. WHO Regional Office Europe.

- Evans, R. J. (2009). A comparison of rural and urban older adults in Iowa on specific markers of successful aging. *Journal of Gerontological Social Work, 52*(4), 423-438.
- Feng, Q., & Straughan, P. T. (2017). What does successful aging mean? Lay perception of successful aging among elderly Singaporeans. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences, 72*(2), 204-213.
- Fernández-Ballesteros, R., Robine, J. M., Walker, A., & Kalache, A. (2013). Active aging: a global goal. *Current gerontology and geriatrics research, 2013*. <https://doi.org/10.1155/2013/298012>
- Fletcher, G. F., Landolfo, C., Niebauer, J., Ozemek, C., Arena, R., & Lavie, C. J. (2018). Promoting physical activity and exercise: JACC health promotion series. *Journal of the American College of Cardiology, 72*(14), 1622-1639.
- Franco, M. R., Tong, A., Howard, K., Sherrington, C., Ferreira, P. H., Pinto, R. Z., & Ferreira, M. L. (2015). Older people's perspectives on participation in physical activity: a systematic review and thematic synthesis of qualitative literature. *British journal of sports medicine, 49*(19), 1268-1276.
- Franco, O. H., de Laet, C., Peeters, A., Jonker, J., Mackenbach, J., & Nusselder, W. (2005). Effects of physical activity on life expectancy with cardiovascular disease. *Archives of internal medicine, 165*(20), 2355-2360.
- Gallardo-Gómez, D., del Pozo-Cruz, J., Noetel, M., Álvarez-Barbosa, F., Alfonso-Rosa, R. M., & del Pozo Cruz, B. (2022). Optimal dose and type of exercise to improve cognitive function in older adults: A systematic review and bayesian model-based network meta-analysis of RCTs. *Ageing research reviews, 76*, 101591.
- Gulsvik, A. K., Thelle, D. S., Samuelsen, S. O., Myrstad, M., Mowé, M., & Wyller, T. B. (2012). Ageing, physical activity and mortality—a 42-year follow-up study. *International journal of epidemiology, 41*(2), 521-530.
- Gümüşdağ, H., & Kartal, A. (2022). Active Aging Policies of Local Governments. *J Nov Psy 3* (1): 51-53. **Keywords:** *Local Government, Active Aging, Policy ISSN, 2771, 7739.*
- Haymana Kaymaklığı (tarih yok) <http://www.haymana.gov.tr/ilcemiz-nufusu> adresinden alındı. Erişim tarihi: 06.08.2023
- Hilton, J. M., Gonzalez, C. A., Saleh, M., Maitoza, R., & Anngela-Cole, L. (2012). Perceptions of successful aging among older Latinos, in cross-cultural context. *Journal of cross-cultural gerontology, 27*, 183-199.
- Hsu, H. C. (2021). Successful Aging and Active Aging in Taiwan: From Concept to Application: Micro and Macro Perspectives. In F. Rojo-Pérez, G. Fernández-Mayoralas (Eds.), *Handbook of Active Ageing and Quality of Life* (pp. 521-535). Springer.
- Justine, M., Azizan, A., Hassan, V., Salleh, Z. & Manaf, H. (2013). Barriers to participation in physical activity and exercise among middle-aged and elderly individuals. *Singapore Med J, 54*(10), 581-586.
- Kanning, M., & Schlicht, W. (2008). A bio-psycho-social model of successful aging as shown through the variable "physical activity". *European Review of Aging and Physical Activity, 5*(2), 79-87.
- Kırışık, H. (2022). Kırsal Alanda Aktif, Başarılı ve Yerinde Yaşlanma: Avantajlar, Dezavantajlar ve Öneriler. *Yaşlanma ve Toplum, 8*(8), 36-42.
- Kırışık, H., Korkmaz Yaylagül, N. (2020). Yaşlı Bakımında Kadın Emeği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 38*(38), 17-41.

- Kushkestani, M., Parvani, M., Ghafari, M., & Avazpoor, Z. (2022). The role of exercise and physical activity on aging-related diseases and geriatric syndromes. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 11, 6-6.
- Kwag, K. H., Martin, P., Russell, D., Franke, W., & Kohut, M. (2011). The impact of perceived stress, social support, and home-based physical activity on mental health among older adults. *The International Journal of Aging and Human Development*, 72(2), 137-154.
- Laird, E., Rasmussen, C. L., Kenny, R. A., & Herring, M. P. (2023). Physical activity dose and depression in a cohort of older adults in the Irish longitudinal study on ageing. *JAMA Network Open*, 6(7), e2322489-e2322489.
- Lautenschlager, N. T., Cox, K. L., & Ellis, K. A. (2022). Physical activity for cognitive health: what advice can we give to older adults with subjective cognitive decline and mild cognitive impairment?. *Dialogues in clinical neuroscience*, 21(1), 61-68. DOI: 10.31887/DCNS.2019.21.1/nlautenschlager
- Liffiton, J. A., Horton, S., Baker, J., & Weir, P. L. (2012). Successful aging: how does physical activity influence engagement with life?. *European Review of Aging and Physical Activity*, 9(2), 103-108.
- Lin, Y. H., Chen, Y. C., Tseng, Y. C., Tsai, S. T., & Tseng, Y. H. (2020). Physical activity and successful aging among middle-aged and older adults: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Aging (Albany NY)*, 12(9), 7704.
- Lok, N., Lok, S., & Canbaz, M. (2017). The effect of physical activity on depressive symptoms and quality of life among elderly nursing home residents: Randomized controlled trial. *Archives of gerontology and geriatrics*, 70, 92-98.
- McPhee, J. S., French, D. P., Jackson, D., Nazroo, J., Pendleton, N., & Degens, H. (2016). Physical activity in older age: perspectives for healthy ageing and frailty. *Biogerontology*, 17(3), 567-580.
- Mendoza-Ruvalcaba, N. M., & Arias-Merino, E. D. (2015). "I am active": effects of a program to promote active aging. *Clinical interventions in aging*, 10, 829.
- Murphy, S. L., Niemiec, S. S., Lyden, A. K., & Kratz, A. L. (2016). Pain, fatigue, and physical activity in osteoarthritis: the moderating effects of pain-and fatigue-related activity interference. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 97(9), 201-S209.
- Nawrocka, A., Niestrój-Jaworska, M., Mynarski, A., & Polechoński, J. (2019). Association between objectively measured physical activity and musculoskeletal disorders, and perceived work ability among adult, middle-aged and older women. *Clinical interventions in aging*, 1975-1983.
- Niederstrasser, N. G., & Attridge, N. (2022). Associations between pain and physical activity among older adults. *PloS One*, 17(1), e0263356.
- Northey, J. M., Cherbuin, N., Pumpa, K. L., Smees, D. J., & Rattray, B. (2018). Exercise interventions for cognitive function in adults older than 50: a systematic review with meta-analysis. *British journal of sports medicine*, 52(3), 154-160.
- Ohrnberger, J., Fichera, E., & Sutton, M. (2017). The relationship between physical and mental health: A mediation analysis. *Social science & medicine*, 195, 42-49.
- Oliveira, A. C. G. A., Leonidas, C., & Scorsolini-Comin, F. (2020). Gender roles in long-term marriages: continuance or rupture?. *Psicologia Clínica*, 32(2), 251-272.
- Öztürk, H. (2015). *Yaşlanma ve Kırsal Yaşlılık Mevcut Durum Raporu* (1. Baskı). Kalkınma Atölyesi.
- Palaz, F. S., & Adıgüzel, Y. (2016). Hollanda'daki göçmen Türklerin aktif yaşlanma tecrübeleri. *Sosyoloji Dergisi*, 36, 431-463.

- Pereira, R. B., & Stagnitti, K. (2008). The meaning of leisure for well-elderly Italians in an Australian community: implications for occupational therapy. *Australian Occupational Therapy Journal*, 55(1), 39-46.
- Phytanza, D. T. P., Burhaein, E., Indriawan, S., Lourenço, C. C. V., Demirci, N., Widodo, P., ... & Susanto, A. (2022). Accuracy Training Program: Can Improve Shooting Results of Petanque Athletes Aged 15-20 Years?. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 10(1), 121-130.
- Praet, S. F. E., & Van Loon, L. J. C. (2008). Exercise: the brittle cornerstone of type 2 diabetes treatment. *Diabetologia*, 51(3), 398-401.
- Risman, B. J. (2018). Gender as a social structure. In B. Risman, C. Froyum, W. Scarborough (Eds.), *Handbook of the Sociology of Gender* (pp. 19-43). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-76333-0_2
- Rowe, J. W., & Kahn, R. L. (1997). Successful aging. *The gerontologist*, 37(4), 433-440.
- Saenz, J. L., Downer, B., Garcia, M. A., & Wong, R. (2018). Cognition and context: rural-urban differences in cognitive aging among older mexican adults. *Journal of aging and health*, 30(6), 965-986.
- Shad, B. J., Wallis, G., Van Loon, L. J., & Thompson, J. L. (2016). Exercise prescription for the older population: The interactions between physical activity, sedentary time, and adequate nutrition in maintaining musculoskeletal health. *Maturitas*, 93, 78-82.
- Sparling, P. B., Howard, B. J., Dunstan, D. W., & Owen, N. (2015). Recommendations for physical activity in older adults. *Bmj*, 350.
- Stephan, Y., Sutin, A. R., Wurm, S., & Terracciano, A. (2021). Subjective aging and incident cardiovascular disease. *The Journals of Gerontology: Series B*, 76(5), 910-919.
- Teater, B., & Chonody, J. M. (2020). How do older adults define successful aging? A scoping review. *The International Journal of Aging and Human Development*, 91(4), 599-625.
- Teixeira, C. V. L., Gobbi, S., Pereira, J. R., Vital, T. M., Hernández, S. S. S., Shigematsu, R., & Gobbi, L. T. B. (2013). Effects of square-stepping exercise on cognitive functions of older people. *Psychogeriatrics*, 13(3), 148-156.
- Tufan, İ. (2001). Yaşlanan dünyada bir delikanlı: Türkiye. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 12(3), 27-49.
- Tufan, İ. (2016). *Antik Çağ'dan Günümüze Yaşlılık ve Yaşlanma*. Nobel Yayınları.
- Tufan, İ. (2022). *Türkiye'de Yaşlı Eğitimi 60+ Tazelenme Üniversitesinin İlk Dört Yılı: Değerlendirme ve Öneriler*. Nobel Yayınları.
- Tufan, İ. Tiryaki, S., Doğan, M., Sönmez, S., Aytepe, A., & Öztürk, Ş.S. (2022). Türkiye'de Demografik Gelişmelerin Sonuçları ve Yaşlılıkta Bakım Problemi: Geleneksel Derleme. *Türkiye Klinikleri Gerontoloji Dergisi*, 1(1), 9-19.
- Turi, B. C., Codogno, J. S., Fernandes, R. A., & Monteiro, H. L. (2016). Low levels of physical activity and metabolic syndrome: cross-sectional study in the Brazilian public health system. *Ciência & saúde coletiva*, 21, 1043-1050.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2022) *İstatistiklerle yaşlılar; 2021*. (20232). <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=İstatistiklerle-Yaşlılar-2021-45636>
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2023) *Kent-kır nüfus istatistikleri, 2022*. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Kent-Kir-Nufus-Istatistikleri-2022-49755>

- Türkmen, M. (2011). *Çim Topu, Petank, Raffa ve Volo Oyun Sistemleriyle Bocce-Tanımlar, Tarihçe ve Oyun Kuralları*. Neyir Yayınları.
- Türkmen, M., Bozkus, T., & Altıntaş, A. (2013). The relationship between motivation orientations and competitive anxiety in Bocce players: Does gender make a difference. *Psychology and Behavioral Sciences*, 2(4), 162-168.
- Ulfa, L., & Sartika, R. A. D. (2019). Risk factors and changes in successful aging among older individuals in Indonesia. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, 19(1), 126-133.
- Uotinen, V., Rantanen, T., Suutama, T., & Ruoppila, I. (2006). Change in subjective age among older people over an eight-year follow-up: 'Getting older and feeling younger?'. *Experimental Aging Research*, 32(4), 381-393.
- Vogelsang, E. M. (2016). Older adult social participation and its relationship with health: Rural-urban differences. *Health & place*, 42, 111-119.
- Vural, R., Özen, M. & Yazıcı, S. (2018). Başarılı Yaşlanma Algısı: Farklı Yaş Gruplarından Bireylerin Yaşlılığa Bakışı. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 27(5), 305-316.
- Watson, K. B., Carlson, S. A., Gunn, J. P., Galuska, D. A., O'Connor, A., Greenlund, K. J., & Fulton, J. E. (2016). Physical inactivity among adults aged 50 years and older—United States, 2014. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 65(36), 954-958.
- Weden, M. M., Shih, R. A., Kabeto, M. U., & Langa, K. M. (2018). Secular trends in dementia and cognitive impairment of US rural and urban older adults. *American journal of preventive medicine*, 54(2), 164-172.
- Whipple, M. O., Schorr, E. N., Talley, K. M., Lindquist, R., Bronas, U. G., & Treat-Jacobson, D. (2019). A mixed methods study of perceived barriers to physical activity, geriatric syndromes, and physical activity levels among older adults with peripheral artery disease and diabetes. *Journal of Vascular Nursing*, 37(2), 91-105.
- WHO (2021). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health> adresinden alındı. Erişim tarihi: 04.07. 2022
- Wondolowski, C., & Davis, D. K. (1988). The lived experience of aging in the oldest old: A phenomenological study. *American Journal of Psychoanalysis*, 48(3), 261-270.
- Woodcock, J., Franco, O. H., Orsini, N., & Roberts, I. (2011). Non-vigorous physical activity and all-cause mortality: systematic review and meta-analysis of cohort studies. *International journal of epidemiology*, 40(1), 121-138.
- World Health Organisation WHO (2002). Active Ageing - A Policy Framework, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/67215> adresinden alındı. Erişim tarihi: 06.07.2022.
- Yong, V., Minagawa, Y., & Saito, Y. (2015). Policy and Program Measures for Successful Aging in Japan. In ST. Cheng, I. Chi, H. Fung, L. Li, J. Woo (Eds.), *Successful Aging* (pp. 81-97). Springer.

İstanbul Üniversitesi

Sosyoloji Dergisi

Yazarlara Notlar

İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi ve Sosyoloji Bölümü geleneklerinden beslenmekte ve bu kurumlarda oluşan birikimin yeni bakışla ve ürünlerle sürdürülmesini önemsemektedir. İlk sayısı 1917 yılında basılan ve Türkçedeki ilk sosyoloji dergisi olan *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, hâlihazırda yılda iki kez (Haziran ve Aralık) yayımlanan hakemli akademik bir dergidir.

İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi, sosyoloji alanında çalışan akademisyenlerin yanı sıra, antropoloji, istatistik, ekonomi, eğitim, tarih, siyaset bilimi, din bilimleri gibi diğer sosyal bilim alanlarında çalışan bilim adamlarının sosyolojik perspektiften hazırlanmış katkılarında da açıktır. Dergi ayrıca değerlendirme yazıları, konferans, sempozyum ve atölye raporlarına da yer vermekte; belli konulara ayrılmış özel sayılar da yayımlanmaktadır.

İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi'nde makaleler Türkçe, İngilizce, Fransızca ve Almanca dillerinde İngilizce geniş özetleriyle birlikte yayımlanmaktadır.

İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi'nde yayına kabul edilmiş makaleler açık erişim olarak yayımlanmaktadır. Değerlendirilmeye üzere sunulan başvurular 2015 yılından itibaren "iThenticate" intihal engelleme/analiz programında incelenerek akademik dürüstlük ve etik sağlanmaya çalışılmaktadır.

İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi'nde;

- Sosyoloji alanı ile ilgili nicel, nitel araştırmalara, en son literatürü kapsamlı biçimde değerlendiren derlemelere, meta-analiz çalışmalarına, model önerilerine ve benzeri özgün yazılara yer verilir.
- Çalışmaların yöntembilim açısından yetkinlikleri kadar alana orijinal ve yeni katkı sunmaları da temel yayımlanma kriteridir.
- Yayımlanan yazıların sorumluluğu yazarına aittir. Yayımlanan yazılar, dünsel planda *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*'ni bağlamaz.
- Yayımlanmış yazıların yayım hakları *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*'ne aittir.
- *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi* ve yazar/ların ismi kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz.

Dergiye gönderilecek yazılar;

- Derginin web sayfasında belirtilen yazım kurallarına uygun şekilde hazırlanmalıdır.
- Yüklenen tablo, şekil, resim, grafik ve benzerlerinin derginin sayfa boyutları dışına taşmaması ve daha kolay kullanılmasını amacıyla 10 x 17 cm'lik alanı aşmaması gerekir. Bundan dolayı tablo, şekil, resim, grafik vb. unsurlarda daha küçük punto ve tek aralık kullanılabilir.
- İngilizce uzun özet de dâhil olmak üzere çalışmalar 35 sayfayı aşmamalıdır.
- Başvuruların Online Başvuru Yönergesi'ne uygun şekilde yazılması gerekir.

Gönderilen çalışmaların aşağıda koyu yazılan bölümleri içermesi gerekmektedir;

- *Türkçe Başlık Sayfası* (makale başlığını, yazar/lar'ın tam adlarını ve unvanlarını, çalıştıkları kurumlarını, adres, telefon, faks ve elektronik posta bilgilerini içermelidir)
- *Türkçe Öz* (150-200 kelime arası)
- *Anahtar Kelimeler* (5-8 kelime arası)
- *Ana Metin* (Nicel ve nitel çalışmalar giriş, yöntem, bulgular, tartışma bölümlerini içermelidir)

Yöntem kısmında ise eğer yeni bir model kullanılmışsa model alt bölümü ile mutlaka örneklem/çalışma grubu, veri toplama araçları ve işlem alt bölümleri bulunmalıdır. Derleme türü çalışmalar ise problemi ortaya koymalı, ilgili literatürü yetkin bir biçimde analiz etmeli, literatürdeki eksiklikler, boşluklar ve çelişkilerin üzerinde durmalı ve çözüm için atılması gereken adımlardan bahsetmelidir. Diğer çalışmalarda ise konunun türüne göre değişiklik yapılabilir, fakat bunun okuyucuyu sıkacak ya da metinden faydalanmasını güçleştirecek detayda alt bölümler şeklinde olmamasına özen gösterilmelidir.

- Tablo, şekil, resim, grafik vb. metin içerisinde yer almalıdır.
- *Kaynakça* (Hem metin içinde hem de kaynakçada Amerikan Psikologlar Birliği (APA) tarafından yayımlanan Publication Manual of American Psychological Association adlı kitapta belirtilen yazım kuralları uygulanmalıdır).

Yayım Süreci Üzerine Notlar

- Yayımlanan yazıların içeriğinde ya da alıntılarında olabilecek çarpıtma, yanlış, telif hakkı ihlali, intihal vb. hususlardan yazar/yazarlar sorumludur.
- Yayımlanan yazıların içeriğinden yazarları sorumludur. İlgili çalışmada, eğer etik onay alınması gereken durumlar söz konusu ise yazarların etik kurullardan ve kurullardan onay aldığı var sayılmaktadır.
- Hem metin içinde hem de kaynakçada *TDK Yazım Kılavuzu* (*Yazım Kılavuzu*, 2009, Türk Dil Kurumu, Ankara) veya www.tdk.gov.tr adresindeki online hali) yazım kuralları, akademik atıf ve gelenekler bağlamında ise *Publication Manual of American Psychological Association* [6. Baskı] esas alınır.

Istanbul University

Journal of Sociology

Notes for Contributors

Contributors submitting their work to *Istanbul University Journal of Sociology* should be informed that articles should include the following:

- Quantitative, qualitative, or mixed research methods,
- Comprehensive literature reviews, meta-analysis, or meta-synthesis,
- Model proposals, clinical experimental research model, or original writings of similar quality.

Istanbul University Journal of Sociology gives priority to current studies using advanced research and statistical methods and techniques. The Journal's main criteria for publication are original contribution to the field and competency in methodology.

Manuscripts are first assessed by the Editorial Board for purpose, topic, content, presentation style, and mechanics of writing. During this preliminary assessment, the Editorial Board guidelines are as follows:

- ✓ For Quantitative Research
 - Quantitative research based on a single variable or that mainly analyses frequency, percentage, difference, and correlational statistics is usually assessed in a preliminary assessment according to its contents. Quantitative research including multiple regressions, path and cluster analysis, or other advanced research and statistical methods is given priority.
- ✓ For Studies Developing a Measurement Tool
 - The authenticity, scope, quality of the group worked on, and efficiency of the reliability and validity of studies are taken into consideration to decide whether the measurement tool can be published independently.
 - The Editorial Board encourages contributors to send their manuscripts if the developed measurement tool is used in a study in which the findings are reported.
- ✓ For Experimental Research
 - Findings must be supported, detailed, and further elaborated on with qualitative data.
- ✓ For Qualitative Research
 - The reliability and validity studies and in-depth analysis of the data is of utmost importance.
- ✓ For Descriptive Studies
 - The journal aims to publish analytical studies identifying and proposing solutions to the key issues related to sociological issues. However, such studies should not resemble a book chapter based only on a literature review.
- ✓ Mixed Research Designs
 - Such studies have a higher likelihood of being published. Mixed research design studies should justify why and how the author adopted the research design used. Qualitative and quantitative sections are analyzed separately and are expected to meet the criterion described above.
- ✓ Please Note
 - The editors emphasize that *Istanbul University Journal of Sociology* articles should not include studies based on very frequently used measurement tools or on research topics that have been overly examined, unless they propose an innovative approach to the topic in question.
 - Manuscripts based on thesis-related research should include all data used in the thesis. *Istanbul University Journal of Sociology* does not publish any article including unethical practices such as sliding.
 - *Istanbul University Journal of Sociology* believes that the data collection process for original research should have been done in the last 5 years.

Authors of manuscripts that do not meet the general publication criteria or the criteria specified above will be notified of the decision along with the reasons for it and will not proceed to the referee review process.

Authors bear responsibility for the content of their published articles.

- Authors are assumed to have conformed to an ethical code of conduct during research. Ethical problems that may arise after publication are binding for authors only.
- *Istanbul University Journal of Sociology* is not responsible for the content and opinions expressed in the published articles and these do not necessarily reflect the opinions of the Istanbul University Department of Sociology, being the author entirely responsible for the scientific content in the paper. The publisher/editor of *Istanbul University Journal of Sociology* is not responsible for errors in the contents or any consequences arising from the use of information contained in it. The opinions expressed in the research papers/articles in this journal do not necessarily represent the views of the publisher/editor of the journal.
- Publishing rights of the manuscripts belong to the Istanbul University Department of Sociology.
- Articles may not be quoted without citing *Istanbul University Journal of Sociology* and the author(s).