

CİLT/VOLUME: 6 SAYI/ISSUE: 1

2023

# Efil Journal

Efil Ekonomi Araştırmaları Dergisi

Efil Journal of Economic Research

Yaşamda Özel Alan ile Kamusal Alan Ayrımının Oluşumu ve  
Karşılıklı Konumları ile İlişkilerinin Sürekli Yeniden Tanımlanmakta  
Olması Ne Tür Toplumsal Sonuçlar Yaratıyor? ..... 10

**İlhan Tekeli**

An Inquiry into the Determinants of Female Labor Force  
Participation, Employment and Employment in “Good Jobs” for  
Turkey ..... 27

**Theresa Vanwingh, Hakan Mıhçı**

Air Quality and Happiness in Turkey ..... 60

**Gökhan Turgut, Devrim Dumludağ**

İklim Değişikliğinin Akdeniz Bölgesinde Tarımsal Biyoçeşitlilik ve  
Gıda Güvenliği Üzerindeki Yansımaları ..... 87

**R. Funda Barbaros, Aliye Yüksel**

**Sahibi/Owner:** Eflatun Basım Dağıtım Yayıncılık Danışmanlık Yatırım ve Tic. Ltd. Şti. Adına; Fethiye Çolak

On Behalf of Eflatun Printing Distributing Publication Consulting Investment and Trade Ltd. Co.; Fethiye Çolak

**Publishing Director/Yayın Yönetmeni:** Serenay Dıraz

**İdare Yeri/Place of Management:** Bağcılar Mahallesi, Şemsettin Günaltay Caddesi  
283. Sokak Ata Apt. No: 9/7 06660  
Çankaya/ANKARA - TÜRKİYE  
Telefon : (+90 312) 442 52 10 - 11  
GSM : (+90 541) 232 00 95  
E-posta : info@efiljournal.com

**Baskı Tarihi/Date of Issue:** Mart / March 2023

**Tasarım/Design:** Ferhat Önder

**Basım Yeri/Printed By:** Meteksan Matbaacılık ve Teknik Sanayi Ticaret Anonim Şirketi  
Adres : Beytepe Köy Yolu No.3 Bilkent,  
Çankaya/Ankara Sertifika No: 46519  
Telefon : +90 312 266 44 10

**ISSN:** 2619-9580

**EISSN:** 2667-8012

**Yayın Türü/Publication Type:** Yaygın Süreli Yayın/Quarterly Publication

**Etki Faktörü/Impact Factor:**

**Dizinler/Index:** EBSCO  
CiteFactor Academic Scientific Journal  
DRJI Directory of Research Journals Indexing  
Academic Resource Index ResearchBib

### Yayın İlkeleri

Efil Journal, yılda dört kez Eflatun Basım Dağıtım Yayıncılık Danışmanlık Yatırım ve Tic. Ltd. Şti. tarafından yayımlanan hakemli bir dergidir. Dergide yayımlanan makalelerin bilim ve dil bakımından sorumluluğu yazarlara aittir. Dergide yayımlanan makaleler, kaynak gösterilmeden kullanılamaz. Dergide yayımlanan makalelerin yayın hakkı Eflatun Basım Dağıtım Yayıncılık Danışmanlık Yatırım ve Tic. Ltd. Şti.ne aittir ve izin alınmadan hiçbir şekilde yeniden çoğaltılamaz.

### Publication Principles

Efil Journal is a quarterly printed and refereed journal which is being published by Eflatun Printing Distribution Publishing Consulting Investment and Trade Ltd. Co. The responsibility of the published articles is belonged to the author. Articles published in the journal can not be used without giving reference to the source. Publication rights of the published articles are belonged to Eflatun Printing Distribution Publishing Consulting Investment and Trade Ltd. Co. Published articles can not be reproduced without permission.

# EfilJournal

Efil Ekonomi Araştırmaları Dergisi  
Efil Journal of Economic Research

**CİLT/VOLUME: 6 SAYI/ISSUE: 1**

[www.efiljournal.com](http://www.efiljournal.com)

---

## EDİTÖRLER/CO-EDITORS

Altuğ Yalçıntaş	Ankara University, Ankara, Turkey
Cem Oyvrat	Greenwich University, London, England
Ceyhun Elgin	Boğaziçi University Istanbul, Turkey
Gülçin Özkan	King's College London, London, England
Nazire Nergiz Dinçer	TED University, Ankara, Turkey
Ömer Faruk Çolak	Gazi University (Emeritus), Ankara, Turkey – Editor in Chief

## YAYIN KURULU/EDITORIAL BOARD

Ahmet Faruk Aysan	Hamad Bin Khalifa University, Ar-Rayyan, Qatar
Ali Coşkun Tunçer	University College London, London, England
Alp Şimşek	Yale University, Connecticut, United States of America
Alper Duman	Izmir University of Economics, Izmir, Turkey
Asena Caner	TOBB University of Economics & Technology, Ankara, Turkey
Ayça Tekin-Koru	TED University, Ankara, Turkey
Burçin Kısacıköğlü	Bilkent University, Ankara, Turkey
Cevat Giray Aksoy	King's College London, London, England
Devrim Duumludağ	Marmara University, Istanbul, Turkey
Ege Yazgan	İstanbul Bilgi University, Istanbul, Turkey
Erkan Erdil	Middle East Technical University, Ankara, Turkey
Hakan Kışlal	Saint Leo University, Florida, United States of America
İbrahim Erdem Seçilmiş	Hacettepe University, Ankara, Turkey
İbrahim Semih Akçomak	Middle East Technical University, Ankara, Turkey
Levent Koçkesen	Koç University, Istanbul, Turkey
Murat Yıldızoğlu	Bordeaux University, Bordeaux, France
Onur Yıldırım	Middle East Technical University, Ankara, Turkey
Özgür Orhangazi	Kadir Has University, Istanbul, Turkey
Özgür Yılmaz	Koç University, Istanbul, Turkey
Refet Gürkaynak	Bilkent University, Ankara, Turkey
Seda Ertaç	Koç University, Istanbul, Turkey
Serdar Sayan	TOBB University of Economics & Technology, Ankara, Turkey
Süleyman Değirmen	Konya Food and Agriculture University, Konya, Turkey
Timur Han Gür	Hacettepe University, Ankara, Turkey
Turan Subaşat	Muğla Sıtkı Koçman University, Muğla, Turkey
Ufuk Akçığıt	The University of Chicago, Chicago, United States of America
Yusuf Soner Başkaya	University of Glasgow, Glasgow, United Kingdom
Ziya Öniş	Koç University, Istanbul, Turkey

## DANIŞMA KURULU/ADVISORY BOARD

A. Suut Doğruel	Marmara University (Emeritus), Istanbul, Turkey
Abdullah Yalaman	Eskişehir Osmangazi University, Eskişehir, Turkey
Ahmet Şahinöz	Başkent University, Ankara, Turkey
Alessandro Sapio Parthenope	University of Naples, Napoli, Italy
Alicia Puyana Mutis	Latin American School of Social Sciences (Emeritus), Guatemala, Guatemala Republic
Alparslan Abdurrahman Başaran	Hacettepe University, Ankara, Turkey
Alpay Filiztekin	Özyeğin University, Istanbul, Turkey
Arne Heise	Hamburg University, Hamburg, Germany
Arzu Akkoyunlu Wigley	Hacettepe University, Ankara, Turkey

Asaf Savaş Akat	İstanbul Bilgi University, Istanbul, Turkey
Ayça Ebru Giritligil	İstanbul Bilgi University, Istanbul, Turkey
Aykut Kibritçioglu	Turkish-German University, Istanbul, Turkey
Aykut Lenger	Ege University, Izmir, Turkey
Ayşe Mumcu	Boğaziçi University, Istanbul, Turkey
Begüm Özkaynak	Boğaziçi University, Istanbul, Turkey
Bilin Neyaptı	Bilkent University, Ankara, Turkey
Bora Süslü	Muğla Sıtkı Koçman University, Muğla, Turkey
Boris Kagarlitsky	Institute for Globalisation Studies and Social Movements, Moscow, Russia
Burak Gürbüz	Nişantaşı University, Istanbul, Turkey
Cem Mehmet Baydur	Muğla Sıtkı Koçman University, Muğla, Turkey
Cumhur Coşkun Küçüközmen	Izmir University of Economics, Izmir, Turkey
David F. Ruccio	University of Notre Dame, Notre Dame, France
Dinar Kale	The Open University, Milton Keynes, United Kingdom
Dirk Meissner	National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia
Ebru Voyvoda	Middle East Technical University, Ankara, Turkey
Ercan Eren	Yıldız Technical University, Istanbul, Turkey
Erdal Özmen	Middle East Technical University, Ankara, Turkey
Erinç Yeldan	Kadir Has University, Ankara, Turkey
Ersin Kalaycıoğlu	Sabancı University, Istanbul, Turkey
Fatma Doğruel	Marmara University, Istanbul, Turkey
Feride Doğaner Gönel	Yıldız Technical University, Istanbul, Turkey
Fikret Adaman	Boğaziçi University, Istanbul, Turkey
Francesco Boldizzoni	University of Helsinki, Trondheim, Norway
Funda Barbaros	Ege University, Izmir, Turkey
Gökhan Özertan	Boğaziçi University, Istanbul, Turkey
Hakan Ercan	Middle East Technical University, Ankara, Turkey
Hakan Mihçı	Hacettepe University (Emeritus), Ankara, Turkey
Hasan Cömert	Trinity College Hartford, Hartford, USA
Hüseyin Özel	Hacettepe University, Ankara, Turkey
İlhan Can Özen	Middle East Technical University, Ankara, Turkey
İlhan Tekeli	Middle East Technical University, Ankara, Turkey
İnsan Tunalı	Koç University, Istanbul, Turkey
Jennifer Olmsted	Drew University, Madison, United States of America
L. Randall Wray	Bard College, New York, United States of America
Levent Neyse	WZB & DIW Berlin, Berlin, Germany
M. Aykut Attar	Hacettepe University, Ankara, Turkey
M. Özgür Kayalica	Istanbul Technical University, Istanbul, Turkey
Marc-Alexandre Sénégas	University of Bordeaux, Bordeaux, France
Meghnad Desai	London School of Economics (Emeritus), London, England
Meltem Dayıoğlu	Middle East Technical University, Ankara, Turkey
Muammer Kaymak	Hacettepe University, Ankara, Turkey
Murat Çokgezen	Marmara University, Istanbul, Turkey
Murat Koyuncu	Boğaziçi University, Istanbul, Turkey
Necat Coşkun	Ankara Hacı Bayram Veli University, Ankara, Turkey
Oğuz Esen	Izmir University of Economics, Izmir, Turkey
Osman Aydoğuş	Ege University, Izmir, Turkey
Öner Günçavdı	Istanbul Technical University, Istanbul, Turkey

Recep Yücedoğru

Remzi Sanver

Robert H. Wade

Roberto Frenkel

Ruut Veenhoven

Sacit Hadi Akdede

Sadi Uzunoglu

Salih Barışık

Selva Demiralp

Semih Tümen

Serkan Küçükşenel

Sinan Sönmez

Stavros Mavroudeas

Susan E. Cozzens

Sübidey Togan

Şevket Pamuk

Taner Berksoy

Tarkan Çavuşoğlu

Timur Kuran

Ümmühan Gökovaı

Walter G. Park

Wolfgang Streeck

Yaşın Karatepe

Yaşar Uysal

Yılmaz Akyüz

Yusuf Soner Baskaya

Zuhal Yeşilyurt Gündüz

Bülent Ecevit University, Zonguldak, Turkey

İstanbul Bilgi University, Istanbul, Turkey

London School of Economics and Political Science, London, England

Center for the Study of State and Society, Buonas Aries, Argentina

Rotterdam Erasmus University, Rotterdam, Holland

Izmir Bakırçay University, Izmir, Turkey

Trakya University, Edirne, Turkey

Gaziosmanpaşa University, Tokat, Turkey

Koç University, Istanbul, Turkey

TED University, Ankara, Turkey

Middle East Technical University, Ankara, Turkey

Atılım University, Ankara, Turkey

Panteion University, Athina, Greece

Georgia Institute of Technology, Atlanta, United States of America

Bilkent University, Ankara, Turkey

Boğaziçi University, Istanbul, Turkey

Piri Reis University, Istanbul, Turkey

Hacettepe University, Ankara, Turkey

Duke University, Durham, United States of America

Muğla Sıtkı Koçman University, Muğla, Turkey

American University, Washington, United States of America

Max Planck Institute for the Study of Societies, Köln, Germany

Ankara University, Ankara, Turkey

Dokuz Eylül University, Izmir, Turkey

UNCTAD, Geneva, Switzerland

University of Glasgow, Glasgow, United Kingdom

TED University, Ankara, Turkey

## DİL EDİTÖRÜ/LANGUAGE EDITOR

Hakan Kışlal

Saint Leo University, Florida, United States of America

## Editör'den

2023 yılının ilk sayısıyla karşınızdayız. Bu yılın Türkiye için ayrı bir önemi var. Türkiye, Cumhuriyet'in 100. yılını kutluyor. 1923, Türkiye'nin çağdaş dünyaya dahil olmasının ilk adımıdır. Henüz bu erek tümüyle gerçekleşmemişse de gelecek için bize umut olacak birçok değere sahibiz. Sadece Cumhuriyet'in 100 yaşına basması bile bunun kanıtıdır. Bundan dolayı Cumhuriyet'in Kurucu Önderi Mustafa Kemal ATATÜRK'ün anısı önünde saygıyla eğiliriz.

Bahar 2023 sayımız dört makaleyle yayımlanmakta. İlk makalenin sahibi İlhan Tekeli, "Yaşamda Özel Alan ile Kamusal Alan Ayrımının Oluşumu ve Karşılıklı Konumları ile İlişkilerinin Sürekli Yeniden Tanımlanmakta Olması Ne Tür Toplumsal Sonuçlar Yaratıyor?" başlıklı çalışmasıyla siyasal felsefe alanından Hannah Arendt ve Jürgen Habermas ile şehir planlama kökenli felsefeci Richard Sennett'in geliştirdikleri kamuda çöküş, geriye çekiliş söylemine razı olunamayacağı, sessiz kalınmayacağı savı üzerine kurgulanmıştır. Makale bu bağlamda "kamu alanı" kavramının içeriğinin yeniden canlandırılması gereği üzerinde durmaktadır.

İkinci makalenin yazarları Theresa Vanwingh ve Hakan Mihçidir. Yazarlar, "Türkiye için Kadın İşgücüne Katılımın, İstihdamın ve 'İyi İşlerde' İstihdamın Belirleyenleri Üzerine Bir İnceleme" başlıklı makalelerinde kadın işgücüne katılma oranının çok düşük olduğu Türkiye'de, bu olgunun arkasında yatan temel nedenleri araştırmaktadır. Pek çok kadın Türkiye'de ücretli istihdamla aynı güçlendirici etkiyi yaratmayan ücretsiz aile işçisi olarak istihdam edilmektedir. Makale, kadının işgücüne katılımını, istihdamı ve "iyi işlerde" istihdamın belirleyenlerini incelerken probit modelini; "iyi iş" konumunu içerecek şekilde, farklı iş konumlarının belirleyenleri için ise, çok değişkenli logit modeli kullanmaktadır.

Dergide yer alan üçüncü makale Gökhan Turgut ve Devrim Dumludağ tarafından yazılan "Türkiye'de Mutluluk ve Hava Kalitesi" başlıklı çalışmadır. Makalede yazarlar Türkiye'de hava kirliliği ve yaşam memnuniyeti arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Çalışmada, TÜİK tarafından 2013 yılında ilk defa il bazında ve 196203 katılımcıyla gerçekleştirilen ve yatay kesit veriye dayanan Yaşam Memnuniyeti Anket araştırması kullanılarak bireye, mekana ve iklime özgü farklılıklar kontrol edilerek objektif hava kirliliğinin yaşam memnuniyeti üzerindeki etkisi ele alınmaktadır.

Bu sayımızda yer alan son makale R. Funda Barbaros ve Aliye Yüksel tarafından kaleme alınan "İklim Değişikliğinin Akdeniz Bölgesinde Tarımsal Biyoçeşitlilik ve Gıda Güvenliği Üzerindeki Yansımaları" başlıklı çalışmadır. Yazarlar iklim değişikliğinin ekosistem ve biyoçeşitlilik üzerinde yarattığı farklı etkileri tarımsal faaliyetler açısından ele almaktadır. Yazarlar, çalışmanın amacını, Türkiye'nin de içinde yer aldığı Akdeniz bölgesinde iklim değişikliğinin tarımsal biyoçeşitlilik üzerindeki etkilerini inceleyerek gelecek yıllarda beklenen gıda güvensizliği riskini ortaya koymak olarak açıklamaktadır.

Yazarlarından hiçbir parasal talebi olmadan beş yıldır yayınlanmakta olan EfilJournal, sadece yazarlarına ve okuyucularına güvenerek yoluna devam etmekte. Umarız önümüzdeki yıllarda bu kimliğimizi koruyabiliriz. Tereddütlü olmamızın nedeni ülkemizin yaşamakta olduğu ekonomik ve kurumsal sorunların her geçen gün ağırlaşmasıdır.

Yeni sayılarda görüşmek umuduyula.

Ömer Faruk Çolak

Sorumlu Editör

# Executive Summary

We're here with the first issue of the 2023. This year has a special significance. In this year, Turkey is celebrating the 100th anniversary of the Republic. The year 1923 was the first step in Turkey's inclusion in the modern world. Even though this aim haven't happened completely yet, we still have values which make us hopeful for to reach this point in future. The 100th anniversary of the Republic is the proof of this. Therefore, we respectfully bow to the memory of Mustafa Kemal ATATÜRK, the Founding Leader of the Republic.

This issue of EfilJournal includes four research articles. First paper "What Types of Social Repercussions are Created by the Differentiation of Private and Public Spaces in the Daily Life and Perpetual Redefinition of Their Relative Positions and Relations" is written by İlhan Tekeli. In this paper, Tekeli is trying to attract attention that it is not possible to stay silent about the discourses of collapse and retreat of public space produced by Hannah Arendt and Jürgen Habermass from the field of political philosophy and Richard Sennett also a philosopher which comes from the field of urban planning. And paper is emphasizing on the necessity of enrichment of the public space concept.

The second paper, "An Inquiry into the Determinants of Female Labor Force Participation, Employment and Employment in 'Good Jobs' for Turkey" is written by Theresa Vanwingh and Hakan Mihci. This paper examines the fundamental reasons behind the low level of female labor force participation in Turkey. Many Turkish women are employed as unpaid family worker, which does not lead to the same empowering effect as paid employment. This paper uses a probit model for the determinants of labor force participation and employment and a multivariate logit model is employed for the determinants of different work statuses including a 'good job'-status.

"Air Quality and Happiness in Turkey" is written by Gökhan Turgut and Devrim Dumludağ. This paper explores the relationship between air pollution and life satisfaction in Turkey. In this paper, cross sectional data, based on data from the TUIK Life Satisfaction Survey (196203 observations) -which provides location of the participants at the city level for the year of 2013- is used. This study aims at investigating the role of objective air pollution on life satisfaction by taking into account individual, location and climate heterogeneity.

The last paper of this issue is "Reflections of Climate Change on Agricultural Biodiversity and Food Security in the Mediterranean Region" written by R. Funda Barbaros and Aliye Yüksel. This paper examines the different effects of climate change on ecosystem and biodiversity in the context of agricultural activities. The aim of this study is to reveal the expected food insecurity risk in the future by examining the effects of climate change on agricultural biodiversity in the Mediterranean region, where Turkey is located.

EfilJournal has been published for five years without requiring any fees or charges for manuscript processing and/or publishing; only relies on readers and researchers. We hope that we can maintain this in the future. The reason for our hesitation is that the economic and institutional problems which our country is experiencing and are getting worse every day.

Hope to see you in the next issue.

Ömer Faruk Çolak

Editor in Chief

# İÇİNDEKİLER

## *Araştırma Makalesi*

Yaşamda Özel Alan ile Kamusal Alan Ayrımının Oluşumu ve Karşılıklı Konumları ile İlişkilerinin Sürekli Yeniden Tanımlanmakta Olması Ne Tür Toplumsal Sonuçlar Yaratıyor? ..... 10  
**İlhan Tekeli**

## *Araştırma Makalesi*

Türkiye için Kadın İşgücüne Katılımın, İstihdamın ve “İyi İşlerde” İstihdamın Belirleyenleri Üzerine Bir İnceleme ..... 27  
**Theresa Vanwingh, Hakan Mıhçı**

## *Araştırma Makalesi*

Türkiye’de Mutluluk ve Hava Kalitesi..... 60  
**Gökhan Turgut, Devrim Dumludağ**

## *Araştırma Makalesi*

İklim Değişikliğinin Akdeniz Bölgesinde Tarımsal Biyoçeşitlilik ve Gıda Güvenliği Üzerindeki Yansımaları ..... 87  
**R. Funda Barbaros, Aliye Yüksel**



# CONTENTS

*Research Article*

What Types of Social Repercussions are Created by the Differentiation of Private and Public Spaces in the Daily Life and Perpetual Redefinition of Their Relative Positions and Relations..... 10

**İlhan Tekeli**

*Research Article*

An Inquiry into the Determinants of Female Labor Force Participation, Employment and Employment in “Good Jobs” for Turkey ..... 27

**Theresa Vanwingh, Hakan Mihci**

*Research Article*

Air Quality and Happiness in Turkey ..... 60

**Gökhan Turgut, Devrim Dumludağ**

*Research Article*

Reflections of Climate Change on Agricultural Biodiversity and Food Security in the Mediterranean Region ..... 87

**R. Funda Barbaros, Aliye Yüksel**

# Yaşamda Özel Alan ile Kamusal Alan Ayırımının Oluşumu ve Karşılıklı Konumları ile İlişkilerinin Sürekli Yeniden Tanımlanmakta Olması Ne Tür Toplumsal Sonuçlar Yaratıyor?

İlhan Tekeli, Prof. Dr., ODTÜ Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlaması Bölümü,  
tekeli@metu.edu.tr, ORC-ID: 0000-0001-6201-940X

## Öz

Bu yazı temelde siyasal felsefe alanından Hannah Arendt ve Jürgen Habermas ile şehir planlama kökenli felsefeci Richard Sennett'in geliştirdikleri kamu konusunda çöküş, geriye çekiliş söylemine razı olunamayacağı, sessiz kalınmayacağına dikkati çekmeye çalışıyor. Günümüz dünyasında, gerek demokrasi açığı yaratmayan bir yönetişimi gerek insanlara, sadece tüketimin sağlandığı "hedonic" doyuma razı olmayan, aynı zamanda birlikte yaşamda başarılıların sağladığı "eudaimonic" doyumunu getiren bir yaşam kalitesini gerçekleştirebilmek için kamu alanı kavramının içeriğinin yeniden canlandırılması gereği üzerinde duruyor. Bu yazı, okuyucuları kamu alanlarının ve çeşitlenmiş kullanışlarının yaşamımıza katabilecekleri konusunda yenilikçiliğe açık tartışmaları canlandırmaya davet ediyor.

**Anahtar Sözcükler:** *Demokrasi Açığı, Yaşam Kalitesi, Hedonic Doyum, Eudaimonic Doyum, Özel Alan, Kamu, Kamusal Alan, Komünite, Aktif Yurttaş.*

**Jel Kodları:** *H41, J18, D71.*

## What Types of Social Repercussions are Created by the Differentiation of Private and Public Spaces in the Daily Life and Perpetual Redefinition of Their Relative Positions and Relations

### Abstract

Basically this article is trying to attract attention that it is not possible to stay silent about the discourses of collapse and retreat of public space produced by Hannah Arendt and Jürgen Habermas from the field of political philosophy and Richard Sennett also a philosopher which comes from the field of urban planning. In the todays World, emphasizing on the necessity of enrichment of the public space concept for the realization of either a governance that doesn't create democracy gap or quality of life that not to accede to only "hedonic satisfaction" of consumption but at the same time considers "eudaimonic satisfaction" of achievements of cohabitations. Experienced developments in digital technology and media are expanding the possibilities of this return. They facilitate making a reclaim to public space concept. This article is inviting the reader to activate discussions on the contribution of public space and its diversified uses to our life.

**Key Words** *Democracy Gap, Quality of Life, Hedonic Satisfaction, Eudaimonic Satisfaction, Public, Public Space, Private Space, Community, Active Citizen.*

**Jel Codes:** *H41, J18, D71.*

## 1. Giriş

Günümüz dünyasında ister demokrasi açığı yaratmayan bir yönetim oluşturma ister kentlerimizde doyurucu bir yaşam kalitesi yaratma arayışı içine girelim, karşımıza kamusal alan kavramı çıkmaktadır. Bu nedenle, son yıllarda kamusal alan konusunda çok önemli çalışmalar yapılmıştır. Örnek olarak siyasal felsefe alanından Hannah Arendt'in ve Jürgen Habermas'ın; şehir planlama kökenli felsefeci Richard Sennet'in çalışmaları sayılabilir. İlk bakışta iki farklı amaçla aynı "kamu alanı" sözcüğü kullanılmış gibi görülse de, dikkatli bir analize girilirse, iki farklı amaçla kullanılan kamu alanı kavramlarının içeriklerinin bazı önemli farklar taşıdığı ortaya çıkmaktadır. Ama iki ayrı amaçla kullanılan "kamu alanı" kavramlarının tamamen birbirinden kopuk olduğu söylenemez. İki kavramın Venn diyagramlarının üst üste düştüğü yerler bulunmaktadır. Ben bu yazıyı kamu alanı kavramının değişik amaçlarla kullanılmasının içerik farklılıkları konusuna açıklık getirmek için yazıyorum. Böyle bir tartışmanın hem demokrasi hem de kent planlaması ve kent yönetimi konusunda önemli katkıları olabileceğini düşünüyorum.

Kamu alanı kavramı tek başına var olmuyor. Özel alan kavramıyla birlikte var oluyor. Bu iki kavram birbirinin anlamını belirliyor. İlginçtir, bu durumda ilişkisel bir varoluş söz konusu olmaktadır. Bu ilişkisellik tanımsal değil, olumsal, dolayısıyla tarihseldir. Kamu alanı kavramını kullanarak, kuram geliştirmeye çalışan felsefeciler/düşünürler bu tarihsel ilişkiselliği incelerken daha çok iki kavramdan birinin diğerini yok ettiği/çökerttiği üzerinde durmuşlardır. Kanımca tarihselliğin böyle bir bağlamda ele alınmasının nedeni, kamu alanı kavramını yakından anlama çabasının abartılmasıyla ilişkilidir. Ben bu yazıda, insanlığın evrimi sırasında özel alan farklılaşmasının ortaya çıkmasıyla birlikte oluşan kamusal alan ve özel alan ilişkisinin kurulduğunu ve tarihsel akış içinde bu ilişkinin sürekli olarak biçim değiştirerek günümüze kadar geldiği kabulüyle hareket edeceğim. Böyle bir ele alış, özel alanın ve kamusal alanın ne olduğunu tanımlamaya çalışmaktan çok, ilişkiselliğin tarihselliğini anlatmaya önem verecek. Bu ilişkiselliğin zaman içinde yeni biçimler kazanmasında, özel alan ve kamusal alanda yaşanan gelişmeler kadar, bu iki alanın oluşturduğu bütünün niteliğindeki değişimler de etkili olmaktadır.

Bu yazıda, böyle bir bakış açısı içinde, önce özel alan ve kamusal alan kavramları üzerinde fiktif, daha sonra bu kavramların tarihsel ilişkisellikleri konusunda iki ayrı tartışma yürüteceğim. Bu konularda elde edilen açıklamalardan sonra bu kavramların demokrasi açığı olmayan bir yönetimin kurgulanmasına ve kentlerdeki yaşam kalitesinin geliştirilmesine olabilecek katkıları üzerinde duracağım.

## 2. İnsanların Yaşam Alanlarının Özel ve Kamusal Alan Olarak Ayrışmasının Nasıl Gerçekleştiği Konusunda Fiktif Bir Anlatı

Yeryüzünün gelişmesi sırasında yaşanan evrimin bir aşamasında, insanın ortaya çıkmasından sonra insanlar yeryüzünde yaşamaya başlamışlardır. Onlar yaşamlarını zamanda ve mekanda gerçekleştirirken yaşam deneyimi biriktirmektedir. İnsan beyni sembolleştirme kapasitesine sahip olduğu için dil geliştirebilmekte; yaşamını sürdürebilmek içine girdiği doğayla etkileşim süreci içinde oluşturduğu yaşam bilgisini/kültürünü, geliştirdiği dil aracılığıyla gelecek nesillere nakletmektedir. Bu durumda insanın dünyadaki zamanı bir kültürel gelişme okuna sahip olmaktadır. Başlangıçta, insanın yaşamı avlayıcı ve toplayıcılıkla ve bir yerde yerleşik olmadan sürmektedir. Bu aşamada insan, yaşamını sürdürebilmek için sürekli yer değiştirirken, bir “yaşam mekanı” oluşturmakta veya üretmektedir. Bu aşamada yaşam mekanı içinde henüz bir ayrışma yoktur, tek bir mekan bulunmaktadır. Ama insanlığın kültürünün birikmesi sonucunda belli bir aşamaya ulaşıldığında insanlar yerleşik yaşama geçerken, ailenin oluşması, mahremiyet arayışının gelişmesi, iklim koşullarının zorlaması, güvenlik arayışı vb. nedenlerle evler yapılmaya başlamıştır. İnsanların yaptıkları bu evler yaşam alanı içindeki özel alanları yaratmaya başlamışlardır. Bu aşamada aileler özel alanlarında kendilerini yeniden üretecek faaliyetleri gerçekleştirirken, bu alanlarda üretim faaliyetlerini de gerçekleştirmektedir. Bu durumda insanların yaşam alanları içinde özel yaşam alanları ayrışmaya başlamıştır.

Bu özel alanların bir yerde toplanarak varlığını sürdürebilen bir yerleşik yerleşme/kent oluşturması için, özel alanın dışında bu yerleşmenin bir bütün olarak, bir sistem olarak çalışmasını sağlayacak faaliyetlerin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bunlara kamusal faaliyetler ve bunların mekanlarına da kamusal alanlar denilmeye başlamaktadır. Kamusal alanlar özel alanların dışında olan tüm mekanları kapsamamakta, bu alanların yerleşme bütünlüğü içinde kalan kesimini kapsamaktadır. Aile ve yakın arkadaş ortamı dışında kalan yaşam alanları anlamına gelir. Bu kamusal alanlar, değişik işlevleri yerine getirmektedir. Örneğin; bu özel alanların birbirine ve kamusal işlevlere ulaşmasını sağlayacak yolları, bu özel alanlarda bulunanların üretimlerinin değişik tokuşunun yapılmasını sağlayacak pazar yerlerini, bu bütünlüğün sürdürülebilmesi için gerekli güvenlik/savunma hizmetlerinin bir kamu malı olarak üretimi ve bunun gerektirdiği altyapıları, örneğin kale alanlarını içerecektir.

Bir yerleşmenin yaşam alanlarında, özel alanlar ve kamusal alanlar diye bir farklılaşma veya ayrışma ortaya çıktığında özel alanlar ile kamusal alanlardan oluşan sisteminin

işlerliği için hem özel hem de kamusal alanlara ilişkin eylemlerin kararlarına nasıl ulaşıldığına açıklık kazandırmak gerekir. Özel alanlardaki eylemler bu alanın mensuplarınınca kararlaştırılacak ve gerçekleştirilecektir. İnsanlığın evrimi sürecinde ilk yerleşik yaşama ve daha sonra kentsel yaşama geçildiğinde kamusal alanda gerçekleştirilecek faaliyetlerin kararlaştırılması ve uygulanması için yol aranırken, atılan ilk adım, bu yerleşme/komünite içinde egemen olacak siyasal gücün tanımlanması olmuştur. İlk aşamalarda bu güç yerleşmenin özel alan mensuplarının hiçbir sözü olmadan belirlenmiştir. Bu aşamalarda böyle bir siyasal gücün ortaya çıktığı zaman kamusal alanın tek otoritesi olmakta ve bu alandaki tüm faaliyetleri belirlemektedir. Bu güç temelde bir egemenlik kullanmaktadır. Bu yerleşmede yaşayanların yaşamlarını belirleyen kararlar almaktadır. Bu dönemde siyasal güçler egemenliklerinin meşruiyetlerini, oluşturdukları öykülerle, bir biçimde ilahi olana dayandırmaktadır. Bu aşamada toplumun üyelerinden kamusal alanda sadece bir kişi bulunmaktadır. O da toplumun egemendir. Toplumun tüm diğer mensupları özel alandadır.

İnsanlığın kültürel gelişiminin bu aşamasında özel alan ve kamu alanı kavramlarını salt coğrafik mekanlar olarak tanımlanmak yeterli olmaktadır. Ama bu aşama aşılar insanları yani özel alan mensupları ilahi olarak temellendirilmiş siyasal gücün meşruiyetini sorgulamaya ve bu siyasal gücün oluşumunda rol talep etmeye başladığında, kamu alanının tanımlanmasında tek başına coğrafik mekan boyutu yetersiz kalmaktadır. Kültürel gelişme ve Aydınlanma sonucu insanların kaderi, tanrının elinden alınarak insanın eline verilmeye başlamıştır. Artık kamusal alan yerleşmede, siyasal gücün ya da iktidarın oluşmasında işlev edinmeye başlıyordu. Bu kamusal mekan tanımlanırken artık sadece üç coğrafik mekan boyutuyla yetinilmemekte; bunun yanı sıra (N) sosyal ilişki boyutunu da içerecek biçimdeki bir tanımlamaya gidilmektedir. Kamusal alandan toplumdaki iktidarın oluşturulmasında rol alması beklenmeye başlayınca, bir yandan yerleşme bütünlüğünün oluşturulması ve ortak yargıların, anlayışların geliştirilmesi, özneller arası oydaşmaların ortaya çıkışıyla ilişkilendirilmesi gerekmiştir. Artık kamu alanı, sadece fiziki bir yer değil, aynı zamanda bu alanda gerçekleşen, bir fikir alış veriş, tartışma, polemik haline gelmektedir. Bu kamu alanının bütünlüğünün kurulmasında gazete ve diğer medyalar önemli bir rol oynamaktadır. Bu şekilde oluşan kamu alanında sınıf bilinci oluşmakta, yeni örgütlenme biçimleri ortaya çıkmakta, toplumsal eylemler gelişmektedir.

Kültürel evrimde böyle bir aşamaya gelindiğinde toplumda yaşayanlar hem kamusal işlevlerin hem de özel işlevlerin ikisini birden yerine getirmektedir. Bu aşamada bir toplumda yaşayan her bir insan hem kamusal hem de özel insandır. Bu özelliğe ilk olarak 1726'da Butler "her insan kamusal ve özel olmak üzere iki tür yetisine göre değerlendirilmelidir" diyerek dikkati çekmiştir. Dolayısıyla bu aşamada kamusal ve özel alanların ilişkiseliliğinin değişmesinden söz ederken birinin önem kazandığını ve diğerinin kaybettiğini söylediğimizde, iki alanda yaşayanların sayısındaki görece değişmeden değil, o toplumun insanların yaşamındaki özel ve kamusal olanlarının önemlerinin ve kapsamlarının görece değişmesinden söz edilmeye başlamıştır.

Kamusal alanın işlevinde yaşanan bu dönüşüm kamusal alan kavramının kapsamını çok genişletmiş, kavramı coğrafik boyutların ötesine geçirmiş çok boyutlu hale getirmiştir.

Tekeli, İ. (2023). Yaşamda özel alan ile kamusal alan ayrımının oluşumu ve karşılıklı konumları ile ilişkilerinin sürekli yeniden tanımlanmakta olması ne tür toplumsal sonuçlar yaratıyor? *Efil Journal of Economic Research*, 6(1), 10-26.

Ama daha dar kapsamlı olan kamusal alan kavramı da kullanılmasını sürdürmektedir. Günümüzde şehir plancıları, mimarlar kamu alanını dar kapsamlı anlamıyla kullanırken, siyaset bilimcileri, sosyologlar kamu alanını en geniş kapsamıyla kullanmaktadır. İlginçtir, kamu alanı kavramının pratikte iki farklı kullanımının bulunması bunların arasında hiçbir geçiş bulunmadığını göstermemektedir. Onun için bu yazıda bu kavramın nasıl dönüştüğünü anlatırken kullanılan toplam boyut sayısındaki artışa bağlı olarak yaşanan nitelik dönüşümü açıklanmaya çalışılacaktır.

### 3. Dünyada Geniş Kapsamlı Kamu Alanına Geçiş Nasıl Yaşandı ve Toplumsal Sonuçları Neler Oldu?

Bundan önceki bölümde, kültürün birikebilme ve ilerleme niteliklerini merkeze alarak, dünyada insanların yaşamlarının evrimine ilişkin bir kurguda kamusal yaşam kavramının nasıl ortaya çıktığı ve önemli bir nitelik değiştirdiği konusunda geliştirilen fiktif bir anlatıyı gördük. Bu anlatıdaki en kritik olgu, kamu alanı kavramının nitelik değiştirmesiydi. Şimdi bu fiktif olgunun, gerçek tarihte nasıl yaşandığı üzerinde duralım.

Genellikle yeni kamusal alan tarihi konusunda yazarlar; Jürgen Habermas olsun, Richard Sennett olsun bu kavramı kapitalizmin özellikle de sanayi kapitalizminin gelişmesiyle ilişkilendirmektedir. Hannah Arendt ise bu tarihi çok daha geriye, eski Yunan kent-demokrasilerine kadar geriye götürmektedir. Bu, bir önceki bölümde kurgulanan anlatıyla tam bir uyum içindedir. Ama bu demokrasi pratiği dünyada yaygınlaşamayınca, insanın kaderi henüz insanın eline verilemeyince, bu yeni kamu alanı kavramının gelişmesi ve o yerelkte iktidarın oluşmasına etkisi 18. yüzyıla kadar gecikmiştir.

17. yüzyılda Avrupa'da siyasal işlevler yüklenen kamu alanı kavramının gelişmesinin gerisinde iki önemli sosyal süreç bulunmaktadır. Bunlardan birincisi feodal döneminin aristokratik siyasal otoritesinin çözülmesi, sürdürülemez hale gelmesidir. İkincisi ise kapitalist birikim sürecinin işleyişi sonucu burjuvazinin oluşumudur. Feodal bir toplumun tepesindeki tek bir kişiden oluşan siyasal otorite o toplumu kamusal olarak temsil ediyordu. O toplumun iktidarının cismani bir taşıyıcısıydı. Onun varlığının kamusal ve özel diye bir ayrımı yoktu. Bu durumda temsiliyet halk adına değil, halkın önünde bir egemenlik gösterisi olarak gerçekleşmektedir. Ama Avrupa'da Aydınlanma ve Reformasyon sonrasında iki farklı kanalda yaşanan gelişmeler, tek kişi olan siyasal otoritenin yaşamının da kamusal ve özel diye ikiye ayrımını getirmiş oldu. Reformasyon sonrasında, din ya da ilahi olan, artık toplum düzeyinde siyasi otoriteye meşruiyet sağlayamıyordu; din, bireylerin vicdanlarına ilişkin özel bir konu haline gelmişti. Artık dini inançlar bireysel özgürlüğün öğelerinden biri olarak görülüyordu. İkinci önemli gelişme siyasi otoritenin kamusal alandaki harcamaları ile özel/saray harcamaları ayrılarak her iki alanda ayrı ayrı bütçelemeye tabi tutularak, siyasi otoritenin özel harcamaları denetim altına alındı. Kamusal otoritenin işlevleri; millet meclisi, ordu, bürokrasi ve yargı sarayın dışında ve ondan bağımsız olarak örgütlendi. Bu gelişmeler kamusal alandaki o tek kamusal insanın da işlevlerinin ayrışması, onun da hem kamusal hem özel insan haline gelmesi demek oluyordu.

Dönüştürücü ikinci süreç kapitalizmin gelişmesiydi. Kapitalizmin gelişmesi bir yandan güçlü kamusal sorunları sorgulayabilecek bir burjuvaziyi yaratırken, öte yandan burjuvazinin farklılaşmış kamu alanını oluşturuyordu. Bu gelişmeler sonucunda 18. yüzyılda sivil toplum oluşmaya başlamıştı. Herkese açık ticari alanlar geliyordu. İnsanlar, Fransa'da olduğu gibi burjuvaların salonlarında, İngiltere'de olduğu gibi kafelerde, değişik ülkelerde de boş zamanlarında bir araya geldikleri yerlerde olup bitenleri tartışmaya başlıyorlardı. Tiyatro ve opera salonlarının koltuklarında artık sadece aristokratlar oturmuyordu. Bu kurumların salonları, bilet satın alarak herkesin oturabildiği yerler haline geliyordu. Bu yeni gelişen yerler yöneticilerin denetimleri dışında kalacak şekilde işletiliyorlardı. Ayrıca bu dönemde insanların eğitimleri artıyordu. İnsanlar toplandıkları bu yerlerde edebiyatı, felsefeyi ve sanatı konuşuyordu. Oluşmaya başlayan kamu alanında bir araya gelen bu insanların o ülkede olup bitenler konusunda bilgi talebi ortaya çıkınca, gazeteler yayımlanmaya başladı. Daha sonraki yıllarda gelişerek çok yönlü bir medya haline gelecekti. Böylece donatılmış olan kamu alanlarında ülke yönetimlerine ilişkin tartışmalar ve müzakerelerin sonucu "kamuoyu" oluşmaya, siyasal hareketler gelişmeye, siyasal partiler kurulmaya başladı. "Kamuoyu", kamu alanının bir ürünüydü. Bir toplumda siyasal konulardaki kolektif olan fikri oluşturuyordu. İlk kez 1588'de Montaigne tarafından kullanılmış, 18. yüzyılda Jean Jacques Rousseau'nun yazılarında yer almaya başlamıştı. Oluşan bu burjuva kamu alanında insanlar bir araya geliyor, görüşleriyle devleti de etkiliyordu. 18. yüzyılda gelişmeye başlayan kamu alanları 19 yüzyılın ortalarına kadar güçlenmesini sürdürdü, demokratik siyasal rejimlerin kurulabilmesi için gerekli bir temel altyapı haline geldi. Bir toplumda devlet gücünün görünür hale gelmesinin ön koşulu oldu. Beraberinde kamu yararı kavramının gelişmesini getirdi. Habermas'a göre kamu alanı eleştirel tartışmanın, siyasette politikalar, programlar üretmenin olduğu kadar, yürürlükte olan hükümet etme biçimine karşı çıkışların yani muhalefetin de alanıydı.

18. yüzyıl sonunda parlayan Amerikan ve Fransız devrimleri ve 19. yüzyılda gelişmeye başlayan sanayi devrimi kamusal ve özel olana ilişkin düşünceleri etkilemeye başladı. Bunun sonucu özel ve kamusalın ilişkileri değişiyordu. 19. yüzyılda hızlı bir kentleşme yaşanmaya başlamıştı. Gelen göçlerle kentler büyük nüfus kitleleri alıyordu. Gelenler genç ve bekarlı. Dolayısıyla kentlerde istikrarsız bir nüfus bulunuyordu. Kentlere gelenler, kent merkezlerinde yer alan atölyelerde çalışıyorlardı. Kentlerde yoğunluklar çok yükselmişti. Kentlerde yaşam güvensiz ve sağlık risklerine açıktı. Sanayi Devrimi'nin çıkardığı fabrikalar kentin çeperlerinde yer alıyordu. Ortaya çıkan bu sanayi kentinde perakende ticaret o zamana kadar görülmedik şekilde kârlı hale geldi. 19. yüzyıl Avrupa başkentlerinde perakende ticaret artık pazarlarda değil, satış mağazalarında yapılmaya başladı. Bu mağazalarda pazarlarda olduğu gibi yoğun bir sosyal deneyim ortaya çıkmıyordu. Bu oluşan (*emerge*) kentlerde insanlar birkaç sokaklık bir alanda yaşıyor, çalışıyordu. Geniş alanlarda diğer insanlarla karşılıklı etkileşim içine giremiyorlardı.

Bu kentin kamusal alanı 18. yüzyılın kamusal alanından farklılaşmıştır. Artık kentlerde daha çok sayıda yabancı bulunmaktaydı. Bu bir kozmopolitler kentiydi. Kamusal alandaki kurulan ilişkiler kestirilebilir ve güvenli olmaktan çıkmıştı. Toplumda kamusal yaşamı

ahlaki bulmayanların sayısı yükseliyordu. İnsanlar güvenilir olanı ve istikrarı özel alanda, mahrem olanda aramaya başlamışlardı. Özel olan kendisini kamusal olana dayatmaya başlamıştı. İnsanların kamusal işlevleri bir tür yabancıların seyirciliği düzeyini aşabilmekte zorlanıyordu. Bu da kamusal alanın bir çözülme süreci içine girdiği anlamına geliyordu.

19. yüzyılın ortaları geçildikten sonra Sanayi Devrimi'ni yaşayan ülkelerin kentleri sürdürülemez kentler haline gelmişlerdi. Bu kentlerde, ilk örnekleri Paris ve Londra'da gerçekleştirilen, büyük imar operasyonları uygulanmaya başladı. Büyük mühendislik projeleriyle, temiz su ve atık su altyapıları geliştirildi. Kent planlaması operasyonlarıyla da yolları genişletildi, araba ve toplu taşıma trafiğine uygun hale getirildi. Açılan geniş bulvarlar promenad güzergahlarını oluşturmaya, açık hava kafeleri ve restoranlarla donatılmaya başlandı. Artık kamu alanları kentin gelişmesi sırasında oluşmuyordu. Kamu alanları kent planları tarafından planlanır hale gelmişti. Bu gelişme sonucu kentlerin kamu alanlarının planlanmaya başlaması, kentteki bireyin kamusal eylem alanını birkaç sokağa sıkışmaktan kurtarmış, daha sonra toplu ulaşımın da gelişmesiyle tüm kenti kapsar hale getirmişti.

Kamusal alanların planlanır/tasarlanır hale gelmesi kamusal insanın güçlenmesini getirmedi. Bu konuda iki farklı etkinin üst üste düştüğü söylenebilir. Bunlardan birincisi artık kamu alanındaki ilişkinin yabancılar arasındaki bir ilişki olarak gelişme durumunda olmasıydı. İnsanlar yabancılarla bir arada yaşarken, yabancıyı ve bilinmeyeniyi yorumlayan bir sekülerleşme oluşuyordu. Kamusal alanda/kentlerde kurulan ilişkiler gayri şahsiydi. Yani insanlar birbirleriyle kurdukları ilişkilerde duygularını, zevklerini kimliklerini gizlemekteydiler. Böyle bir ilişki kurma biçimi toplumun hoşgörü gösterme kapasitesinin çok düşmüş olması anlamına geliyordu. Kamu alanındaki ilişkilerde gelinen noktayı Richard Sennett "Kamusal alanda kişi; satın almak, düşünmek, onaylamak istedikleri bakımından gözlem yapar, kendini ifade eder, tüm bunları bir karşılıklı etkileme sonucunda değil, pasif, suskun ve odaklanmış bir ilgiyle yapar" diye açıklamaktadır. Böyle bir kamusal alanda insanların rahatsız olmadan kalabilmesi için sessiz kalması gerekmektedir. İnsanların kamusal alana konuşarak etkili bir biçimde katılma hakkı dönüşerek, yerini sessiz kalma hakkına bırakmış olmaktadır. Bu anlatılan dönüşüm insanların kamu alanında seyirci hale gelmesinin bir kanıtı olarak da görülebilir.

İkinci etki kentteki insanın yaşamındaki psikolojik doyumun öneminin artması ve pasif bir seyirci haline gelerek toplumsal eylemde bulunma güdüsünün zayıflamasından gelmektedir. Bu durumda aktif bir yurttaş olma güdüsü de önemli ölçüde yitirilmiş olmaktadır. İnsanların yaşamlarında kamusalla ilişkileri azalmış, bunun sonucu onlar da büyük ölçüde kendi bireysel yaşam tutkularına hapsolmaya başlamışlardır. Bu durumu savunan söylemler bu gelişmeyi bir özgürleşme olarak sunmuşlardır. Bu yazıdaki bakış açısına göre kamusal alan bu tür bir uzaklaşma, bir özgürleşmeden çok, ilişki içindeki insandan uzaklaşma ve atomistik bireye geri dönmeye çalışmak gibi bir tuzağa düşmek olarak görülmektedir. Böyle bir durumda insanlar için kamusal olan, heyecan verici özelliğini kaybetmiş, formel bir yükümlülük haline gelmiştir. İnsanın devletle ilişkileri teslimiyetçi ve rutin bir nitelik kazanmıştır. Heyecanını kaybetmiş bir alanda kamusal insan çıkmamaktadır. Kamusal insan, ancak kamusal alanda cisimleşir. Sennett'e göre bir toplumda kamusal in-

sanın çöküşü onu mahrem bir toplum haline getiriyor. Bu toplumda kişi dışı toplumsal fenomenlere bile anlam kazandırabilmek için, onların kişilik sorunlarına dönüştürülmesi durumunda kalınmaktadır.

Yirminci yüzyıla girerken özel alanın ve özel çıkarların kazandığı ağırlığı Hannah Arendt kamusal alanın kirlenmesi olarak görüyordu. Siyasetin yaşadığı bu kirlenme çok kanlı iki dünya savaşı getirdi. II. Dünya Savaşı sonrasında krizsiz bir Dünya arayışına girildiğinde, Keynesgil ekonomik politikaların merkezde olduğu bir Refah Devleti anlayışı gelişmiş ve uygulanmaya başladığında da bir çeyrek yüzyıl krizsiz bir dünya ekonomisi yaratabilirdi. Refah devleti insanların boş zamanlarının artmasını sağlamıştı. Ama bu boş zaman kamusal alanın yeniden canlanmasına yol açmadı. Refah devleti döneminde, devlet güçlenmişti. Kamu hizmetleri devlet eliyle üretiliyordu. Bu durum toplumun bireylerini kamusal alanı geliştirmek yerine, tüketim kültürünü yaygınlaştırmaya itiyordu. Kitle kültürünün yaygınlaşmasının kamu alanının niteliğini önemli ölçüde sınırlayabileceğini de unutmamak gerekiyor. Habermas bu dönemin kamusal alanını refah devleti kamu alanı olarak adlandırıyor, kamusal otoritenin özel alanı kapsayan genişlemesi sonucu toplumsal güçlerin yerine kamusal otorite yetkilerine sahip devletin geçtiğini belirtiyor.

1980 sonrasında ise dünya bilgi toplumuna geçiyor ve küreselleşmeye başlıyor. Bu geçişle birlikte dünya tek “gezegensel kent” haline gelirken dünyayı bir ağlar toplumu haline getirmiştir. Bu gelişme 1990’lı yılların ortalarından sonra World Wide Web 1.0’ın oluşması ve internetin kitlelerin kullandığı bir iletişim aracına dönüşmesiyle gerçekleşmiştir. Mobil telefonların yaygınlaşması ve bununla birlikte radyo ve televizyon gibi iletişim araçlarının da internet ağına katılması/entegre olmasıyla birlikte de dijital ağlar gündelik hayatımızın bir parçası haline gelmiştir. 2009 sonrasında ise Web 2.0’la web sitelerinde kullanıcılar da içerik üretebilmeye başlamış ve bu bağlamda bu siteler etkileşimsel özellikler kazanmıştır. Dijital ortamda çift yönlü iletişim olanağının ortaya çıkması sosyal medyanın yolunu açmıştır.

Bu dönemde ortaya çıkan sanal ve dijital medya özel alan ve kamusal alan ilişkisindeki ayrımları bulanıklaştırmaktadır. Bunun sonucunda özel alanların temel özelliklerinden biri olan özel yaşamın gizliliği büyük ölçüde hasara uğramaktadır. Özel yaşamın gizliliği, bireyin kendisini başkalarına açık açmayacağına kendisinin karar verme hakkıdır. İnsanların özgürlüğünün/özerkliğinin ön koşullarından biri insanların bu hakka sahip olmasıdır. İletişim yüz yüze ilişkilerle değil, dijital teknolojilerle kurulmaya başladığında, gizlilik konusunda insanın doğrudan denetim olanakları sınırlanmıştır. İletişimde dijital teknoloji kullanıldıkça gizliliğin içeriği yeniden yapılanmıştır denilebilir. Dijital alanın gizliliği; bilgi gizliliği, iletişim gizliliği ve bireysel gizlilik gibi üç ayrı ögeye ayrılarak konuşulmaya başlamıştır. Bu dünyadaki sosyal medya kullanıcılarının aldıkları e-hizmetler ücretsizdir. Bunların maliyeti kaybedilen gizlilik/mahremiyetle ödenmektedir. Sosyal ağ üzerinden paylaşılan bilgiler ve veriler finansal kaynağa dönüştürülmektedir. Günümüz dünyasında kullanılış her geçen gün artan sosyal medya, özel hayatların gizliliğini ve kişisel özerkliklerini ihlal etmeye başlamıştır.

Günümüz dünyasında internet kullanımında yaşanan gelişmeler, bireylerin kamusal alandaki faaliyetlerinde önemli değişiklikler yapmıştır. Bu gelişmeler devletin yapısal ve zihinsel değişimini zorlamıştır. Devletin kamu hizmetlerini, elektronik bilgi ve teknolojilerini kullanarak, daha etkin, demokrasi açığı yaratmadan, yönetim anlayışı içinde üretmeye başlaması e-devlet olarak adlandırılmaya başlamıştır. Merkezi hükümetler ve yerel yönetimler rutinleşmiş hizmetleri e-devlet anlayışı içinde üretmek maliyetlerini düşürmeye ve performanslarını yükseltmeye girişmişlerdir. E-devletin etkili olarak çalışabilmesi büyük ölçüde e-katılımın sağlanmasıyla gerçekleştirilmektedir. E-katılım yurttaşların kendi yaşamlarını doğrudan ve dolaylı olarak etkileyebilecek karar süreçlerine müdahale ederek, değişiklik yaratabilme olanağının yaratılması anlamına gelmektedir. Eğer bu olanak varsa yaşanan demokrasi pratiği bir müzakereci demokrasi niteliği kazanacaktır. Bu durumda e-katılıma olanak veren bir e-demokrasi, temsili demokrasinin, demokrasi açığı yaratarak ortaya çıkardığı meşruiyet krizinin aşılmasına önemli bir katkı yapacağı düşünülebilir. Katılımcı demokrasi içinde devlet açık bir sistem haline gelmekte, birey de aktif bir yurttaş olma niteliği kazanmaktadır.

Dijitalleşme süreciyle birlikte özel alan, kamu alanı farklılaşması da yeni bir boyut kazanmıştır. 21. yüzyılın enformasyon teknolojileri, geleneksel kamusal alanın dışında farklı türde kamusal alanların yaratılmasına olanak vermektedir. İnternet kullanımıyla birlikte bireylerin kamusal alanda aktif olma kapasiteleri artmıştır denilebilir. Dünyanın en ücra köşesinde olan olaylardan, insanların evlerinde otururken haberdar olması kısa bir sürede gerçekleşmektedir. Dijital ortamı kullanan bireyler hiçbir izne tabi olmadan, düşüncelerini kısa sürede yaygınlaştırabilmektedir. Bireyler, artık bir araya gelmeden, dijital kanalları kullanarak, kitlesel örgütlenmeyi başarabilmektedir. İnsanlar özel alanlarından çıkmadan, dijital ortamda siyasal otoritelerin yaptıklarına ettiklerine karşı bir direnç, bir muhalefet geliştirilebilmektedir.

#### **4. Günümüzün Kentlerinin Gelişimi Sırasında Coğrafik Mekanda Kamusal Alan ve Özel Alan İlişkisi Nasıl Kuruluyor?**

Genişletilmiş, siyaset yazınının temel kavramı haline gelmiş olan kamu alanı kavramının öneminin azaldığını dijital iletişim teknolojilerinin ve her insanın yaşamında özeline artan önemi karşısında insanın kamusal işlevlerinin rutinleştiğini gördük. 1990'lar sonrasında insanların internet ve dijital medya kullanımında yaşanan gelişmelerin yeni kamusal alanlar yaratmak ve yurttaşların aktif hale gelmesi bakımından yeni fırsatlar yaratmasına karşın bu fırsatların demokrasiyi geliştirmek bakımından etkili olarak kullanıldığı, başarılabilecek olanın başarıldığını söyleyemiyoruz.

Ama bir şehir plancı olarak tartışmamızı, insanların toplu olarak yaşadığı kentlerde dar kapsamlı coğrafik boyutlarıyla betimlenen özel alanlar ve kamusal alanlar üzerinden yürütseydik kentin yaşam kalitesinin gelişmesi, yaşamının doyurucu hale gelmesi bakımından kamu alanının artan önemiyle karşılaşacaktık. Nitekim günümüzün kentler dünyasının

daki her yerleşmede, geçmişte inşa edilmiş açık ve kapalı kamu alanları bulunuyor. Açık kamu alanlarına örnek olarak meydanlar, bulvarlar, parklar, kültür parkları, kıyı düzenlemeleri vb.'lerini; kapalı kamu alanlarına örnek olarak kafeler, kültür merkezleri, tiyatrolar, spor salonları, müzeler, vb.'lerini verebiliriz.

Her ne kadar geniş anlamdaki siyasal içerikli kamusal alan kavramında bir gerileme olsa da günümüzün kentlerinde dar kapsamlı coğrafik boyutlar içinde tanımlanan örneklerini saydığımız kamusal alanların sayıları hızla artmaktadır. Kent kültürünü geliştirmek, yurttaşın oluşumunu/sosyalleşmesini sağlamak için kamusal alanlarda oluşan toplumsal etkileşmeye ihtiyacımız var. Ama bu etkileşme sadece planlama kararlarıyla gerçekleşmekte, aynı zamanda yaşamın akışı içinde oluşmaktadır. Bu kamusal mekanlar çok önemli sosyal ve sembolik işlevler yüklenmektedir. Toplumsal entegrasyonun ve tutunumun oluşması için bu alanların herkese açık olması, kimseyi dışlamaması gerekmektedir. Bu alanların varlığından söz edilebilmesi için bu alanda bir özgürlük bulunması, tüm baskı ve denetimden azade olması gerekiyor.

Kamusal insanın bir çöküş yaşaması, kamusal alanın insanın yaşamı bakımından önemini ortadan kaldırmamıştır. İnsanın siyasal kamusal alandaki varlığı geri çekilmiş olsa da, İlişki içinde olan bir insan yine de toplumsal olarak kendisini ancak kamusal alanda var edebilmektedir. Onu kalıcı kılacak işleri ancak orada gerçekleştirebilmektedir. Özel alanda gerçekleştirebileceği ise aile yaşantısı ve insanın doğasında bulunanlardır. Bu alan, başkaları ne der diye düşünmeden kişinin kendisini doğrudan ifade edebildiği bir yerdir. İnsan yalnız özel alanında kendisinin olabilmektedir. Ev insanın huzur yeridir. Eğer böyle değilse orası ev olamaz. Günümüzün insanı özel alanında kendini sürekli olarak yeniden yaratabildiği için, olabildiğince kendi olarak kamu alanına çıkabiliyor, ama bu kamu alanı içinde kendisini sınırlıyor, büyük ölçüde aktif bir aktör olmaktan uzaklaştırıyor ve bir seyirci konumuna indiriyor. Ayrıca günümüzün kentsel yapısı, kentsel ulaşım düzeni ve ekonomik yapısı da, yarattığı trafikle, spekülatif gayrimenkul hareketleriyle ve bazı faaliyetlerde girişi ücretlendirerek kamu alanını erozyona uğrattırıyor. Bu dönemde sokakların, yolların tasarımı insanların birbiriyle karşılaşmasına olanak verecek, birbiriyle ilişki kurmasını kolaylaştıracak bir yapıda olmayınca, insanlar kamusal alanda kendilerini yeniden üretmiyorlar. Günümüzün özel olan ve kamusal olanı böyle birbirini sınırlayarak, toplumsal ilişkiler evrenini, olabileceklere göre çok geride kalan bir noktada gerçekleştiriyor.

Bu noktaya kadar yaptığımız çözümlemede kamusal alanların siyasal işlevinde bir gerileme yaşanmasının, coğrafik anlamdaki kamusal alanların toplumsal yaşamdaki kritik önemlerini azaltmadığını ve kentlerin gelişmesi sırasında sayısının ve çeşitlerinin sürekli arttığını saptadık. Bu durumda bir plancı olarak yanıtlamamız gereken iki soru var. Sorulardan biri, yapılmakta olan ve yapılacak kamu alanlarının demokrasi bakımından yitirdikleri işlevleri bir şekilde geri kazanarak demokrasi açığı yaratmayan bir yönetimin oluşmasına nasıl katkı yapabileceği olacaktır. İkincisi ise kent yönetimlerinin yaptıkları ve çeşitlendirdikleri kamusal alanların yapılmasında özellikle de kullanılmasında sağlanan gelişmelerin kentsel yaşam kalitesine yapacağı katkının nasıl arttırılacağı olacaktır.

## 5. Günümüzde Kentlerde Yapılan Kamusal Alanların Demokrasi Açığı Yaratmayan Bir Yönetimin Oluşmasına Katkısını Artırmak İçin Ne Yapmak Gerekir?

Kamusal alanın, demokrasi açığı yaratmayacak bir yönetimin temel dayanağı haline gelebilmesi için yurttaşların kamu yararı söz konusu olduğunda kısıtlanmamış bir biçimde kamusal alanda toplanabilme, kanaatlerini özgürce ifade etme, yayınlama, eylemlerini örgütlenme haklarının garanti altına alınmış olması gerekir. Ancak bu halde kamusal alanın yönetim sisteminin kamusal bir görevi olduğunu söyleyebiliriz. Dijital teknolojilerin kullanılmasının bu ön koşulun sağlanmasını kolaylaştırdığı ileri sürülebilir.

Nörolojik çalışmalarda yaşanan gelişmelerden sonra, günümüzde kamusal alanda insanlar arasındaki ilişki kurma biçimlerini üç farklı türde ele almamız gerektiğini söyleyebiliriz. Bunlardan birincisi kamu alanındaki kişiler arasında gerçekleştirilen “iletişimsel eylemlerdir”. Kamusal alanın oluşabilmesinin ön koşulu konuşmadır. İkincisi eylem türü kamu alanına çıkan kişilerin birbiriyle karşılaşması ve karşılaştığı kişiyi etkilemesi ve karşılaştığı kişiden etkilenmesidir. Üçüncüsü ise kamu alanına çıkan kişilerin birbirini yüz yüze gelecek biçimde bir araya gelmesi, bir arada bulunması eylemidir. Bir arada bulunan bu insanlar hiç konuşmadan, ayna nöronları sayesinde birbirinden öğrenebilmekte, özneller arası yargılar geliştirebilmektedir. Kamusal alanda hangi tür etkileşme biçimi gelişirse gelişsin, kimse diğeri üzerinde bir üstünlük iddiası taşımayacağı gibi kimseyi fikirlerinden dolayı aşağılamayacak, kimseye karşı nefret söylemini kullanmayacaktır.

Her insanın hem özel hem de kamusal alanda bulunmakta olması bu iki alanın tam olarak birbirinden yalıtılmasını olanaksız kılmaktadır. Arendt'e göre bir kişi yaşamını sadece kendi özel alanına hapsedmişse o aptaldır (*idiot*). Sadece özelde sürdürülen yaşam insana çok şey kaybettirecektir. Böyle bir insan yaşamı doyurucu hale gelemmez. Doyurucu hale gelebilmesi için insanın kamusal alana çıkması gerekir. İnsan tek başına yaşarsa diğer canlılardan farkını ortaya koyamaz. İnsanın yaşamında kalıcı şeyler yapabilmesi, kamusal alanda var olmasıyla gerçekleşir. Aslında insan kamusal alanda eylemde bulunduğu özgürlüğünü kullanmış olur. Nörolojik çalışmalar sonucu insanların kamusal alanda ortaya çıkan karşılıklı etkileşme biçiminin çeşitlenmiş olması kamusal alanda özneller arası oydasma olasılıklarını arttırmıştır. Kentlerde birlikte yaşamın kolaylaştırılmasında kamusal alanlardan olan araçsal beklentileri yükseltmiştir.

Kamu alanlarında yükselen etkileşimin demokrasinin kalitesinin artırılmasında olumlu etki yapabilmesi için katılımcı demokrasinin bir ülkenin demokrasi pratiği içinde meşruiyet çerçevesinin genişletilmesi gerekmektedir. Günümüz dünyasında hakim olan demokrasiler temel olarak temsili demokrasilerdir. Temsili demokrasilerin pratiği insanların atomistik hedonik bireyler varsayımı bulunmaktadır. Bu demokrasilerde genel katılımın olduğu seçimlerde çoğunluk oyunu alan iktidar olmaktadır. Ama bu iktidarı ele geçiren bir sonraki seçime kadar ülkeyi yönetmektedir. Yeni seçim dönemi gelinceye kadar seçimi kazanarak iktidar olanın veya kişinin kararları meşru olarak kabul edilmektedir. Bir ülkede iktidar olan, verdiği kararları demokratik süreçlerle katılımcı olarak üretmiyorsa, böyle bir

yönetim sürekli olarak demokrasi açığı yaratmaktadır. Bu açıktan kaçınabilmek için, kamu alanlarından yararlanarak kararları katılımcı süreçleriyle üretmek gerekecektir. Bir ülke demokrasisinin demokrasi açığı yaratmadan yüksek kaliteli bir yönetişimi gerçekleştirdiğini iddia edebilmesi için, hem iktidarın, verdiği kararlardan etkilenen tüm kişilerin katılımıyla yapılan bir seçimde belirlenmiş olması hem de seçimle gelen bu iktidarın yönetirken verdiği kararları katılımcı süreçlerle, kamu alanındaki karşılıklı etkileşimler sonucu üretmesi gerekmektedir.

Bir ülkedeki yönetim kararlarının demokrasi açığı yaratmaması için ülkedeki demokrasi mimarisi de önem taşımaktadır. Ulus devletlerin temsili demokrasilerinde genellikle güçlü bir merkezi yönetim ve görece olarak zayıf yerel yönetimler bulunmaktadır. Bu demokrasilerde merkezi yönetimler yerindenlik (*subsidiary*) ilkesine göre sahip olması gerekenden fazla işlevleri kendisinde toplamakta; hem üst hem alt kademedeki yönetim birimlerinin bazı işlevlerini kendi bünyesine dahil etmektedir. Fazladan olan tüm bu işlevler konusunda verdiği kararların hepsinde kaçınılmaz olarak demokrasi açığı üretilmiş olmaktadır.

Günümüz Türkiye'sinde de 20'den fazla merkezi yönetim kurumu, yerel yönetimlerin yetkili olduğu alanlarda, yerel yönetimle müzakere yapmadan, tek taraflı olarak uygulama yapabilmektedir. Merkezi yönetimlere tanınan, bir tür yerel yönetimlere emrivaki yapma hakkı yerel yönetimleri daha başlangıçtan demokrasi açığı alanı haline getirmektedir. Bir ülkede eğer demokrasi merkezden kuruluyorsa orada demokrasi açığından kaçınma olanağı kalmamaktadır. Eğer bir ülkede demokrasi açığı yaratmayan bir yönetim kurulmak isteniliyorsa, o demokrasi merkezden değil, yerel yönetimlerden başlanarak kurgulanma durumundadır.

Demokrasi açığı yaratmayan bir yerel demokrasi pratiğini geliştirebilmek için o yerelliğin tümünde bir komünite duygusunun yaratılmış olması gerekir. Komünite kavramının gerisinde bir yer sevgisi (topophilia), diğerkamılık, kendi yaşamının doyumunu başkalarınıninkine ilişkilendirmek gibi duyguların bulunduğu hemen sezilmektedir. Günümüzde bir komünite oluşmasının iki yüzü bulunmaktadır. Birinci yüzünde kentsel deneyimler, gündelik yaşamın birinci elden pratikleri bulunurken, ikinci yüzünde ise yaşam deneyiminin anlamı konusunda, komünite içinde konuşularak oluşturulan, komünite duygusunun o komünitede yaşayanlarca bölüşülmesi bulunmaktadır. Bu duygunun bir ögesi o yere aidiyet duygusu ve orada yaşayanlara adanmışlıktır. Bu duygular komünitenin üyelerini birbirine bağlamakta ve bir sosyal doku ve kimlik oluşturmaktadır. Bu, aynı zamanda o toplumda kendilerinin inşası anlamına gelmektedir. Bir komünite duygusunun inşası dıştan verilebilen bir şey değildir. Kentte gündelik yaşam pratikleri içinde karşılıklı etkileşimle kentin kamusal alanında oluşur. Toplumun bireyleri tarafından içselleştirilir.

Böyle bir komünitede yaşama insan haklarının da bir parçasıdır. Bunun gerçekleşebilmesi için insanların yaşadıkları yerleşmede çeşitlenmiş kamusal alanlarının üretilmiş ve bu alanlarda canlı bir karşılıklı etkileşim süreçlerinin işlemekte olması gerekmektedir. Demokrasi açığı yaratmayan bir yerel demokrasinin kurulabilmesi için kent düzeyinde parçalanmamış bir komünite duygusunun yaratılmasının bir ön koşul haline gelmesi, kentlerde kamusal alanların yaygınlaşması ve çeşitlenmesini daha da kritik hale getirmektedir.

## 6. Bir Kentte Kamu Alanlarının Yaygınlaşması ve Çeşitlenmesi Kentsel Yaşam Kalitesinin Gelişmesine Nasıl Katkıda Bulunuyor?

Kentsel kamu alanları kentliler ve kent plancıları için çok değerlidir. Kamu alanı dediğimizde, bununla ilgili iki farklı muhabata atf yapmış olmaktadır. Kamu dediğimizde bir yandan o komünitede yaşayan halkın tümünü kast ediyoruz. Öte yandan bu kamu alanlarının sahibi olan, kamu hizmetlerini üreten devleti ya da yerel yönetimleri işaret etmiş oluyoruz. Belli özel bir kamu alanından söz edildiğinde, kamu sözcüğünün iki farklı yönü bir araya gelerek üzerine konuşulan gerçekliği yaratmış oluyor. Kamusal alanlar öncelikle kentin ekonomik ve sosyal işlerliğinin sağlanması için gereklidir. Bu alanlar genelde devletin hüküm ve tasarrufu altındaki topraklar ile ortak mülkiyet altındaki topraklardır. Bu alanlar temelde özel mülkiyetin konusu olmazlar. Tüm kentliler tarafından rahatça erişilebilir; herkesin kullanımına açıktır. Bir komünitede yaşayanların, o komünitenin kamusal alanlarına ulaşmasını engellemek bir suç oluşturmaktadır. 1980'ler sonrasında kamu alanların özel sunumu diye bir ayrı kategori ortaya çıkmaya başlamıştır. Özel mülk sahibi olan işletmeler, kendi topraklarını toplumdaki herkesin erişimine açmanın kârlı olacağını hesaplamış, topluma bir kamu alanı olarak açmayı tercih etmeye başlamışlardır. Bir alanın kamu alanı işlevi görmesinde kritik olan özellik herkesin kullanımına açık kalmaktır. Bu özellik aynı zamanda, kamu alanı kullanıcılarının kullandıkları yerleri, sürekli olarak denetimleri altında tutamayacağı, kullanıcıların kullanımlarının eylem süresiyle sınırlı olacağı anlamına gelmektedir.

Kent yöneticileri ve kent plancıları, kentsel tasarımcılar, kentlerindeki kamu alanlarının geliştirilmesini daha çok bir fiziksel tasarım sorunu olarak görmek eğilimindedir. Oysa bir kentin kamusal alanlarının orada yaşayanların yaşam kalitesine katkısı o kamusal alanda gerçekleştirilen kamusal faaliyetlerle sağlanır. Tabii bir kentin kamusal alanlarının tasarım kalitesinin yüksekliğinin, o kentteki yaşam kalitesine olumlu bir etkisi olacaktır. Ama esas katkı, kamusal alanlarında yer alan faaliyetlerden gelecektir. Bir kentteki kamusal mekanların çeşitliliği o kentteki yaşamın zenginliğinin bir işareti olmaktadır. Kentin sosyal yaşamı bu alanlarda gerçekleştirilen faaliyetlerle oluşurken, kentliler kendilerini bu alanlarda inşa ederler. Bir kenti kent yapan onun kimliğini oluşturan bu kamusal mekanlar ve onların kullanılma biçimleri olmaktadır.

Bir kentlinin kent mekanlarında bulunma biçimlerinin değişik kategorileri vardır. Her kategori onun yaşam kalitesine farklı biçimlerde ve farklı mekanizmalarla katkıda bulunmaktadır. Bir kişi kentte yaşarken hayatını kazanma için gerçekleştirdiği faaliyetler sırasında kentin kamusal alanlarının belirli kısımlarını kullanmak durumunda kalmaktadır. Ama o kişi kendisini yeniden üretme faaliyetleri içine girdiğinde iş dışındaki zamanlarını (boş zaman) kullanırken kentin kamusal alanlarının başka bölümlerini kullanacaktır. Bir kentli gündelik yaşam rutini içinde günün değişik zamanlarında kentin kamusal alanlarının değişik bölümlerinin aktif bir katılımcısı olacaktır. Ama Walter Benjamin'in kamusal alanda, bunların dışında bir var olma biçimi olarak önerdiği flâneürlük farklı bir durum

yaratmaktadır. Flaneur kentin kamusal alanlarında, belli bir yere ulaşmak, belli bir faaliyete katılmak için dolaşmamaktadır. Önceden belirlenmiş, belli bir güzergahı yoktur; güzergah her an değiştirilmeye açıktır. Flaneurlüğün kent içinde yaşam kalitesine katkı yapar hale gelebilmesi için, kamusal alanların çok çeşitlenmiş olduğu büyük bir kentte bulunmak gerekir. Bir kentte tiyatrolar, kafeler, sinemalar, kulüpler, salonlar vb. gibi daha çok eğlenceye yönelik yerler çoğaldıkça, bu yerleri gezmek, dolaşmak, izlemek, paylaşmak ve deneyimlemek için serbest zamanı olanlar arasından yeni bir kamusal insan türü doğmaktadır. Zaman içinde kamuya açık bu tür alanlar, dolaylı olarak yaşama ilişkin bir takım toplumsal değerlerin de üreticisi niteliğini kazanmaktadır.

Her yerel yönetim/yönetişim varlığının meşruiyetini temelde “yaşam kalitesi”ni gerçekleştirebilmesinden almaktadır denilebilir. Yaşam, insanlığın tüm faaliyetlerini kapsayan ve bunların sürekliliğini içeren bir kavramdır. Tarımsal üretim, tarım dışı üretim, tüketimin tümü, insanların kapasitelerini geliştirme faaliyetleri, insanların birbiriyle ilişki kurması, aralarında uzlaşarak toplum için hizmet yapabilmesi, neslini üretebilmesi ve benzeri çok şey yaşamın içeriğini oluşturmaktadır. “Yaşam kalitesi” kavramının günümüzdeki içeriğine, II. Dünya Savaşı sonrasında başlayan, insanın onurlu yaşam hakkının gerçekleştirilmesi konusunda atılan adımlar sonrasında ulaşılmıştır. 1948 yılında Birleşmiş Milletler’de kabul edilen İnsan Hakları Bildirgesi’nde insanın yaşam hakkına, onurluluk sıfatı eklenmiştir. Aynı yıl, Birleşmiş Milletler Dünya Sağlık Örgütü’nde (WHO) insanın sağlıklı olması, tam “İyi Olma Hali” olarak tanımlanmıştır. “Yaşam kalitesi” kavramının bu noktadan başlayan gelişmelerle, adım adım günümüzdeki çok yönlü içeriğine kavuştuğunu söyleyebiliriz.

Günümüz dünyasında yerel yönetimler, kentlerinin yaşam kalitesinin kentlerinin nesnel göstergelerine dayanarak ölçülmesini tercih etmektedir. Oysa bu noktada, temel bir sorun ortaya çıkmaktadır. Yaşam kalitesinin hem nesnel hem de öznel bir yönü bulunmaktadır. Bu nedenle yaşam kalitesinin, orada yaşayanların öznel değerlendirmelerini hesaba katmayan, salt nesnel göstergelerle ölçülmesi savunulamaz. Yaşam kalitesini, o kentteki yaşam deneyimi ve buna ilişkin özneller arası (intersubjective) olarak oluşmuş bir ortak iyinin bulunması ve buna ilişkin söylemlerin geliştirmesiyle ilişkilendirmek gerekecektir. Bu özneller arası yargılar ancak kentlilerin kamusal alandaki karşılıklı etkileşimleriyle üretilebilecektir. İyi yaşam konusunda bir tartışmayı ilerletebilmek için yaşam kalitesinin alt bileşenlerine inmek gerekecektir. Eski Yunan felsefesinden beri bu konuda iki farklı görüş açısı yarışmaktadır. Felsefeci Aristippus iyi toplumu, “hedonic” olarak yani bedeninin aldığı anlık zevk üzerinden tanımlıyordu. Çağdaşı olan Aristoteles ise, “eudaimonic” bir iyi olma halini savunuyordu. O, arzuların kör bir izleyicisi olmanın karşısındaydı. Bir tür mükemmeliyet arayışı peşindeydi. O, mutluluğu insanların gerçek potansiyellerinin gerçekleştirilmesinde ve yapmaya değer olanın yapılmasında görüyordu. Erdemli olan buydu. Bu çizgi, Erich Fromm ve Amartya Sen üzerinden geçerek günümüzde de varlığını sürdürmektedir.

İlginçtir, son yıllarda nörobilim alanındaki çalışmalar, bize iyi yaşam konusunda “hedonic” ve “eudaimonic” anlayışların sağladığı doyumların beyinde iki ayrı noktada bulunduğunu gösterdi. Bu biyolojik saptama, bizi ilginç bir noktaya getirmektedir. Bu durumda bizim iyilik hali/iyi yaşam anlayışımız içinde hem “hedonic” hem de “eudaimonic” anlayış-

lara birlikte yer vermemizin gerektiği ortaya çıkmaktadır. “Yaşam kalitesi”ni çok boyutlu olarak tanımladığımızda, bu boyutlardan bir kısmı “hedonic”, diğer bir kısmı da “eudaimonic” olacaktır. Neoliberal politikaların hakim olduğu günümüz dünyasında, kamusal alan kullanışlarında, hakim olan faaliyetler büyük ölçüde hedoniktir. Kentlilerin bu alanlarda daha çok tüketici ve seyirci olarak yer almasına olanak verilmek istenmektedir. İnsanların kamu alanlarındaki faaliyetlerden alacağı “eudaimonic” yaşam doyumlarını arttırmak için yapılacak çok şey vardır. Eudaimonic bir doyumun doğabilmesi için kentlilerin kamusal alandaki etkinlikleriyle/eylemleriyle bir başarı üretebilmesi gerekmektedir. Yerel yönetimlerinin hizmet üretme yaklaşımlarında önemli değişiklikler gerekmektedir. Örneğin bu kamusal alanda yer alacak sanat etkinlikleri düzenlenirken kentlilerin salt bir seyirci olması yerine, kentlilerin kendilerinin sanat performansının oluşmasına aktif olarak katılabilecekleri faaliyetler düzenlediklerinde, yaratılan doyum “hedonic” olmaktan çıkarak “eudaimonic” olma niteliğini kazanacaktır.

Bunun daha ötesine de gidilebilir. Günümüz şehrinin kamusal alanları gitgide bizim tarafımızdan değil, bizim için üretilir hale gelmektedir. Günümüzün insanı bu alanların sadece tüketicisi olmakla yetinecek midir? Lefebvre, insanların bunlardan ötesini hak ettiğini düşünmektedir. İnsanın yaşamındaki doyumunu, kamusal alanın bir tüketicisinin/kullanıcısının ötesine geçerek, yaratılmasına katkı yapmaya başladığında “eudaimonic” nitelik kazanmaya başlayacaktır.

Daha önce de vurguladığımız üzere kamu alanındaki faaliyetlerin önemli bir kısmı “hedonic” olmayı sürdürecektir. Sorun “eudaimonic” doyum sağlayan faaliyetlerin payının arttırılmasıdır. Bu yaşam pratiği içinde, kamusal alanda, kamusal özne olması iddiasını gösterenlerin buluşlarıyla, getirdiği yeniliklerle gerçekleşecektir. Bu noktada kamusal alanda kamusal öznenin oluşumunun olanaklı olup olmadığı sorulabilir. Türkiye’nin yakın tarihi içinde böyle bir kamusal öznenin oluşmasının örneği olarak 2013’te İstanbul’da gerçekleşen GEZİ olayı verilebilir. Bir kamusal özne oluşmuş ama önu kesilmiştir.

Günümüzün özel mülkiyetlerle kuşatılmış kentlerinde kamusal alan olağanüstü bir öneme sahiptir. Toplum ancak bu alanlarda nefes alabilmektedir. Toplum olma farkındalığını bu alanlarda üretebilmektedir. Ayrıca belirtmek gerekir ki, kamusal alanlar kentte yaşayan mülksüzler için özellikle önem kazanmaktadır. Tabii ki kamusal alanların güvenli olması gerekmektedir. Ama toplumda kamu alanları konusunda nesnel dayanağı olmayan bir korku ve güvenlik kaygısı kolayca yaratılabilmektedir. Bu dayanağı olmayan korku düzeyi dolayısıyla kamu alanı düzenlemelerine güvenlikçi bir perspektif hakim olmaktadır. Bu nedenle kamu alanları aşırı ölçüde güvenlikçi önlemlerle tahkim edilirken, toplumda kamu alanına gereksinimi en yüksek olan kesimler, yaratılan kuşukular dolayısıyla, tamamen dışlanabilmektedir. Güvenlikçiler yaşanmaya değer bir kamu alanı yaşantısının ortaya çıkmasının engeli haline gelebilmektedir. Unutulmamalı ki kamusal alanların gerçek güvenliğini, kamusal alandaki yaşamın canlılığı ve çekiciliği sağlamaktadır. Kamu alanları komünite mensuplarınc kullanıldıkça güvenli hale gelmektedir. Kamusal alanda canlılık için halka açıklık, heterojenlik, izin vericilik gereklidir. Bu alanlardaki düzen arayışı kamu alanlarını kapalı/sıkıcı hale getirmemeli, yaratıcılığa açıklığını ortadan kaldırmamalıdır.

Kentin bazı alanlarında “uyumsuzların” da bulunuyor olması alanların çekiciliğini arttırmaktadır. Unutulmamalı ki kamu alanlarının istenirliğinin sınırları ya da çekiciliği toplumda karşılıklı müzakereyle, karşılıklı olarak verilen ödüllerle belirlenmektedir. Kıscası kamusal alandaki oluşumları kapalı olarak ele almamak gerekir. Günümüzün kamusal alanları bu alanlardaki yeniliklere açık kalabilen olmak durumundadır.

Bir kentin kamusal alanlarından söz ettiğimizde, bir yandan kentteki herkesin hiçbir ayrımcılığa uğramadan gidebileceği değişik türlerdeki açık alanların varlığına ve bu açık alanlarda yer alan değişik türlerdeki etkinliğin bulunmasına işaret etmiş olmaktadır. Birinci yönüyle kentsel tasarım konusu olan kentin sokakları, meydanları, pazar yerleri, parkları, bölgesel yeşil alanları, kültür parkları, spor alanları, kıyı şeritleri ve yürüme alanları gibi kentlilerin tümüne açık olan kent mekanlarının varlığına atıf yapılmış; ikinci yönüyle de, bu mekanlarda kentlilerin gerçekleştirdiği günlük faaliyetlere, yılın belirli günlerinde yapılan şenliklere, törenlere, bayram kutlamaları gibi birlikte gerçekleştirilen faaliyetlere işaret edilmiş olmaktadır. Kamusal alanlar bir arada yaşam kültürünün geliştiği, insanların diğerlerine hoşgörülü oluşunun üretildiği yerlerdir. Bu alanlarda birbirine yabancı olarak yer alan bireyler, anonim olarak ilişki kurarlar ve böylece bireyin gelişmesi için uygun ortamlar yaratılır. Bu alanlarda toplumdaki sosyal statü farklılıkları önemini yitirir.

Kamu alanı kentte bir iş yaparken gelip geçilen bir yer değildir. Vakit geçirmek için uygun şekilde giyinerek özel olarak gidilen bir yerdir. İnsanlar bu yerlere yalnız kendi varlıklarını göstermek ve sergilemek, vakitlerini hoş geçirmek için gitmezler; aynı zamanda şikayetlerini ve taleplerini bildirmek için de giderler. Kamu alanlarını bir protesto mekanı olarak kullanırlar. Böylece kentte, kente ilişkin kamuoyunun oluşmasına katkı yaparlar. Kentin gelişmesini yönlendirecek özneller arası yargıların oluşmasını sağlarlar.

## 7. Son Verirken

Yazımın sonuna geldim. Geldiğimiz nokta açık. Kent plancıları ve kent yöneticileri bakımından yaşam kalitesini yükseltmek, insanların varlık sorunlarına çözüm üretebilmek bakımından çok kritik bir öneme sahip. Her ne kadar kentlerde kamusal alanların sayılarında artışlar yaşansa da, bu alanları kullanım biçimlerimiz bu alanların potansiyellerini hayata geçiremiyor. Bir yandan modern insanın ekonominin hegemonyası altına girmiş olması, öte yandan büyük ölçüde özel alanlara hapis olarak yaşama eğiliminin yüksekliği, kamusal alanın potansiyellerinden yararlanılmasını engelliyor. Ayrıca temsili demokrasinin meşruiyet kalıpları içinde gelişen siyasal kararlar sürekli bir demokrasi açığı yaratıyor. Ama bundan kaçınmak için katılımcı demokrasinin meşruiyet çerçevelerini genişletmek ve yurttaşları pasif konumdan çıkarmak, aktif hale gelmesinin yollarını açmak gerekiyor. Geleneksel kamu alanlarının bu bakımdan karşılaştığı sorunların aşılması bakımından günümüzün gelişen dijital teknolojileri olanaklar açıyor. Ama bunların yeni ve insanların yaşam kalitesini geliştiren yeni kamusalıklar üretebildiğini söylemek güç. Bu nedenle, okuyucuları kamu alanlarının kullanıcılarını çeşitlendirerek, yaratıcı kullanım biçimleri geliştirerek, kamu alanlarının yaşamımıza katabileceklerini arttıran, yeni tartışmalar yapmaya davet ederek, yazımı bir bitirişle değil, bir başlangıç önererek sonlandırıyorum.

Tekeli, İ. (2023). Yaşamda özel alan ile kamusal alan ayrımının oluşumu ve karşılıklı konumları ile ilişkilerinin sürekli yeniden tanımlanmakta olması ne tür toplumsal sonuçlar yaratıyor? *Efil Journal of Economic Research*, 6(1), 10-26.

## Kaynaklar

- Arendt, H. (2021). *İnsanlık durumu*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Astor, A. (2019). Street performance, public space and boundaries of urban desirability, the case of living statues in Barcelona. *International Journal of Urban and Regional Research*, 43(6), 1064-1084.
- Avcil, C. (2021). Kamusal alanı dijitalleşme çerçevesinde yeniden okumak. *Liberal Düşünce Dergisi*, 26 (103) , 81-100 . DOI: 10.36484/liberal.954382
- Baldwin, S., Godfrey, C., & Propper, C., (1990). *Quality of life: Policies and perspectives*. London & New York: Routledge.
- Bozkanat, E. & Çömlekçi, M. F. (2020). Yeni medya çalışmalarının geleceği ve büyük veri kaynaklı riskler: bir delfi çalışması. *Connectist: Istanbul University Journal of Communication Sciences*, (58), 37-64. DOI: 10.26650/CONNECTIST2020-0003.
- Calhoun, C. (1993). *Habermas and the public sphere*. Cambridge: The MIT Press.
- Colomina, B. (2011). *Mahremiyet ve kamusalılık: Kitle iletişim aracı olarak modern mimari*. İstanbul: Metis Yayınları.
- Dacheux, E. (2012). *Kamusal alan*. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Delibaş, K. & Akgül, A. E. (2010). Dünyada ve Türkiye'de e-devlet uygulamaları: Türkiye'de e-demokrasi ve e-katılım potansiyellerin harekete geçirilmesi. *Sosyoloji Derneği, Türkiye Sosyoloji Araştırmaları Dergisi*, 13(1), s. 101-144.
- Doğan, A. E. (2007). *Eğreti kamusalılık*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Elster, J. (1988). *Deliberative democracy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Erkip, F. (2019). *Piyasa Yapmanın Yeni Yüzleri, AVM'ler Sokalar, Kentler*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Fırat, S. (2002). Kentsel mekanlarda kamusal alanlar. *Çağdaş Yerel Yönetimler*, 11 (4), s. 41-72.
- Habermas, J. (2001). *İletişimsel eylem kuramı*. İstanbul: Kabcacı.
- Habermas, J. (2018). *Kamusal alanın yapısal dönüşümü*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Hansen, P. (1993). *Hannah Arendt politics, history and citizenship*. Cambridge: Polity Press.
- Layard, R. (2005). *Happiness: lessons from a new science*. New York: The Penguin Press.
- Light, A. & J. M. Smith (1998), *The production of public space*. Oxford: Rowman & Little Field Publishers.
- OECD (2003). *The e-government imperative*. Paris.
- Olgun, H. B. (2017). Jürgen Habermas, Hannah Arendt ve Richard Sennett'in kamusal alan yaklaşımları. *Sosyolojik Düşün*, 2(1), s. 45-54.
- Özbek, M. (2004). *Kamusal alan*. İstanbul: Hil Yayın.
- Ryff, C. D., Singer, B. H., & Dienberg Love, G. (2004). Positive health: connecting well-being with biology. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 359(1449), 1383-1394. <https://doi.org/10.1098/rstb.2004.1521>
- Saalman, H. (1971). *Haussman: Paris transformed*. New York: George Braziller.
- Sennett, R. (1996). *Kamusal insanın çöküşü*. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Tekeli, İ. (2020). İzmir için kamusal alan ve kent düzeyinde bir komünite oluşturma stratejisi. *İzmir Akdeniz Akademisi*, Aralık.
- Timur, T. (2008). *Haberması okumak*. İstanbul: Yordam Kitap.

# An Inquiry into the Determinants of Female Labor Force Participation, Employment and Employment in “Good Jobs” for Turkey<sup>1</sup>

**Theresa Vanwingh**, Graduate Student, Catholic University Leuven, Faculty of Social Sciences, [theresavanwingh@gmail.com](mailto:theresavanwingh@gmail.com), ORC-ID: 0000-0002-6419-9800.

**Hakan Mihci**, Prof. Dr., Emeritus, Hacettepe University, Department of Economics, [hakanmihci88@gmail.com](mailto:hakanmihci88@gmail.com), ORC-ID: 0000-0003-3484-5346

## Abstract

The Turkish female labor force participation rate is very low, even when comparing Turkey to peer countries. Despite the extensive literature on the determinants of the female labor force participation rate in Turkey, some determinants are under debate. Perhaps more striking, the literature focusses on increasing the participation rate without accounting for the work status women end up in. Many Turkish women are employed as unpaid family worker, which does not lead to the same empowering effect as paid employment. This article investigates the determinants of female labor force participation, employment and employment in ‘good jobs’. It uses a probit model for the determinants of labor force participation and employment. Furthermore, a multivariate logit model is employed for the determinants of different work statuses including a ‘good job’-status. We find that education, traditional gender roles and wealth are key determinants of working in ‘good jobs’ for women in Turkey.

**Keywords:** *Labor force participation, employment, gender, Turkey, good jobs*

**Jel Codes:** *B54, J08, J16, J21*

## Türkiye için Kadın İşgücüne Katılımın, İstihdamın ve “İyi İşlerde” İstihdamın Belirleyenleri Üzerine Bir İnceleme

### Öz

Türkiye'nin kadın işgücüne katılım oranı akran ülkelerle karşılaştırıldığında bile çok düşüktür. Türkiye'deki kadın işgücüne katılım oranının belirleyenleri üzerine geniş bir yazın bulunmasına rağmen, bazı belirleyenler sürekli tartışılmaktadır. Daha çarpıcı olanı, yazın kadınlarının nasıl bir iş konumuyla karşı karşıya olacağını hesaba katmadan katılım oranını artırmak üzerine odaklanmaktadır. Pek çok Türkiyeli kadın ücretli istihdamla aynı güçlendirici etkiyi yaratmayan ücretsiz aile işçisi olarak istihdam edilmektedir. Bu makale kadın işgücüne katılımın, istihdamın ve “iyi işlerde” istihdamın belirleyenlerini incelemektedir. İşgücüne katılım ve istihdamın belirleyenleri için probit model kullanılmaktadır. Bundan başka, “iyi iş” konumunu da içerecek şekilde, farklı iş konumlarının belirleyenleri için çok değişkenli logit modeli kullanılmaktadır. Eğitim, geleneksel toplumsal cinsiyet rolleri ve servetin Türkiye’de “iyi işlerde” çalışmanın temel belirleyenleri olduğunu bulduk.

**Anahtar Kelimeler:** *İşgücüne katılım, istihdam, toplumsal cinsiyet, Türkiye, iyi işler*

**Jel Kodları:** *B54, J08, J16, J21*

<sup>1</sup> This article is based on the Master of Science Thesis by the first author entitled “The female labor

## 1. Introduction

In 2018 the female working population (aged 15 to 64) in Turkey counted 27 795 257 women. Only 38.15 percent of that number was part of the labor force. This means that only 38.15 percent of the female working population was either employed or available and seeking to be employed. This share is called the female labor force participation rate (FLFPR) (ILOSTAT, 2022). The low FLFPR in Turkey contrasts hugely to its male equivalent of 78.40 percent. Furthermore, this rate is much lower than the average of 64.2 percent of the Organisation for Economic Co-operation and Development countries of which Turkey is a member. This rate is also much lower than the average of 63.4 percent of the upper middle-income countries which include Turkey and much lower than the average of 67.5 percent of the European Union to which Turkey is a candidate member (World Bank, 2022b).

The low FLFPR in Turkey is accompanied with at least two severe consequences. The first is the missed chance of female empowerment via paid employment. The second is the economic loss and the lost potential due to underutilization of the female labor force (United Nations Development Program, 2022).

In the literature, it is extensively argued that the FLFPR follows a U-shaped path throughout three stages of structural economic development. This is called the U-shape hypothesis. When looking at cross sectional evidence on this hypothesis, Turkey is an outlier with its extremely low FLFPR. When looking at time series evidence, the literature assumes that Turkey complies with the hypothesis. The extremely low FLFPR in Turkey would indicate that the country is currently positioned at the minimum of the U-shaped trajectory. Nevertheless, this cannot explain why the FLFPR in Turkey at this stage, is lower than the FLFPR of other countries at the same stage, the (upper) middle-income countries. Again, it becomes clear that Turkey is an outlier.

---

force participation rate in Turkey: Determinants of employment in ‘good jobs’, the special case of Turkey” which was completed at KU Leuven/Belgium in June 2022. We are very grateful for the help of Burak Sencer Atasoy, Charlotte De Cannière and Sevinç Topuzoğlu Mihci with the empirical analysis. We thank Katelijne Klaassen for the cooperation on the section on determinants. We also thank the reviewers of the original manuscript at KU Leuven and the anonymous reviewers of this article for their valuable comments and suggestions.

The position of Turkey as an outlier has attracted considerable research attention to the determinants of the FLFPR (including structural economic development). Still, two issues remain. A first issue is the conflicting findings in the different studies; there has been unresolved debate on the determinants of economic growth, unemployment and cultural factors. Secondly, the literature focusses on increasing the FLFPR without accounting for the work statuses women end up in.

This article aims to provide a review of the literature on the trends and determinants of the FLFPR in Turkey and to examine the determinants with 2018 data of the Turkish Demographic and Health Survey (THDS). More specifically, we look for the determinants of female labor force participation and employment using a probit model and we investigate the determinants of employment in a ‘good job’ using a multivariate logit model. This methodology corresponds largely to previous research, but to the best of our knowledge, this is the pioneer attempt to integrate the concept of ‘good jobs’ in the empirical analysis.

This article is structured as follows: the second section gives a brief overview of the literature on the trends of the FLFPR. The third section reviews the literature on the determinants of the FLFPR in Turkey in three subsections. The first subsection describes the economic determinants, which combines the determinants of labor supply and labor demand. In the second subsection, focus is given to the cultural determinants of the FLFPR. The third subsection concentrates on the institutional determinants. The fourth section of this article describes the empirical analysis in four subsections. The first subsection explains the data and methodology used. The second subsection presents the important descriptive statistics of the 2018 TDHS data. The third subsection elaborates on the findings of the models for female labor force participation, employment and employment in a ‘good job’. In the last subsection of the empirical analysis, the results are thoroughly discussed. The article ends with a recapitulation of its aim, approach and main findings.

## **2. Review of the Literature on the Trends of the FLFPR**

This section on the trends of the FLFPR in Turkey starts with a brief introduction to the theory. This is followed by evidence, both cross sectional and time series evidence. We then zoom in on the case of Turkey.

### **2.1. Theory**

In theory, the relationship between structural economic development and the FLFPR follows a U-shaped path. Many authors have described this relationship and called it the U-shape hypothesis. This hypothesis states that at the first stage of structural economic development, the FLFPR is high. After that, the FLFPR decreases until reaching a minimum at the second stage. The FLFPR starts to increase until reaching a high level at the last stage. For a detailed discussion of the U-shape hypothesis and the key features of each stage (the structure of the economy, income and restrictions on women), see Atasoy (2017), Dayioğlu

Vanwingh, T. & Mihci, H. (2023). An inquiry into the determinants of female labor force participation, employment and employment in “good jobs” for Turkey. *Efil Journal of Economic Research*, 6(1), 27-59.

and Kırdar (2010), Dildar (2015), Goldin (1994), Gündüz-Hoşgör and Smits (2008), Psacharopoulos and Tzannatos (1989) and Rich and Palaz (2008).

In this article, the FLFPR is defined as the fraction of the female working age population that is in the labor force. In the literature sections, “working age” is defined as aged between 15 and 64 and being “in the labor force” refers to a being employed or available and seeking to be employed (Borjas, 2020; ILOSTAT, 2022).

## 2.2. Evidence

There is evidence for the U-shaped path of the FLFPR in cross sectional data. There is, however, only for a few countries evidence for the U-shaped path in time series data. These countries do not include Turkey. In the literature on the Turkish case, there is nevertheless some consensus that the Turkish FLFPR follows a U-shaped path. Important to mention, this is accompanied by a remarkably low FLFPR.

The U-shape of the FLFPR in cross section means that, on world scale, countries at the first and last stage of structural economic development, experience a high FLFPR, whilst countries that are at the second stage face a low FLFPR. These stages can be traced out by looking at the income classifications of the World Bank. Countries at the first stage are the low-income countries, those in the second stage are the middle-income countries and the countries in the third stage are the high-income countries (Psacharopoulos & Tzannatos, 1989; Verick, 2018).

The U-shape hypothesis in time series means that one country over time faces, first, a high FLFPR, then, a low FLFPR and eventually a high FLFPR as the economy transforms structurally. The only time series evidence for the U-shaped path of FLFPR is found for the United States of America, the United Kingdom and France (Olivetti, 2014; Tam, 2011).

## 2.3. The Case of Turkey

This article investigates the low FLFPR in Turkey. This low level can be aligned with the theory either by stating that the U-shape hypothesis does not hold for Turkey or that the Turkish economy is at the second stage of structural economic development, where a low FLFPR is observed. It seems to be implied in the literature that the Turkish economy complies with the theory. This means that the economy must be in the second stage, at a low FLFPR. But, the picture is exceptional, given the extremely low FLFPR in Turkey.

Turkey finds itself (still) at the bottom of the U-shaped trajectory (Dildar, 2015; Gündüz-Hoşgör & Smits, 2008). Evidence is given by Aran, Çapar, Hüsamoğlu, Sanalmis and Uraz (2010), Baslevant and Onaran (2003) and Dildar (2015). Yet, even when assuming that the Turkish economy is currently positioned at the minimum, this cannot explain why the FLFPR in Turkey is lower than the FLFPR of other countries at the same stage, the middle-income countries. More specifically, Turkey is part of the upper-middle income countries. When comparing Turkey to the other upper-middle income countries, it becomes obvious

Vanwingh, T. & Mihci, H. (2023). An inquiry into the determinants of female labor force participation, employment and employment in “good jobs” for Turkey. *Efil Journal of Economic Research*, 6(1), 27-59.

that Turkey is an outlier. In 2018, only Iraq, Jordan, Lebanon and Libya had a similarly low or lower FLFPR than Turkey (World Bank, 2022b). This fact can be considered the main reason to investigate the determinants besides structural economic development in order to explain the low FLFPR in Turkey, which will be done in the next section.

### **3. Review of the Literature on the Determinants of the FLFPR**

This section reviews the literature on the determinants of the FLFPR in Turkey in three major categories: economic, cultural and institutional. Alongside the review, the performance of Turkey is compared to the averages of the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), the European Union (EU), the Middle East and Northern Africa (MENA) and the world, when the available data permit such comparisons. The year 2018 is chosen for the comparisons as it coincides with the survey data used in the empirical analysis.

#### **3.1. Economic Determinants**

##### **3.1.1. Determinants of Labor Supply**

The determinants of labor supply can provide an insight in the low FLFPR in Turkey via detecting a low supply of female labor. A particular emphasis is given to educational level, labor and non-labor income, age, fertility, marital status and informality as factors influencing the FLFPR.

###### **3.1.1.1. Educational Level**

There is consensus that education has a positive effect on the FLFPR in Turkey (Dayioğlu & Kırdar, 2010; Demyr & Meltem, 2006; Gedikli, 2014; Göksel, 2013; Tansel, 2002). However, Atasoy (2017) finds that this effect is negative for seasonal and family workers due to overqualification.

Education favors the FLFPR in Turkey through raising the level of skills, reducing fertility preferences and weakening the impact of conservatism (Atasoy, 2017; Göksel, 2013; Gündüz-Hosgör & Smits, 2008). There is also a more general mechanism at play in Turkey, called the substitution effect (Psacharopoulos & Tzannatos, 1989). This effect implies that higher educated women have higher potential earnings and, therefore, have a higher opportunity cost of not working and are thus more likely to work. Yet, there is also the income effect. This implies that higher educated women have higher earnings, which allows them to get more income, and hence, prefer more leisure (Borjas, 2020). One should argue that the substitution effect dominates in Turkey since education has positive effect on the FLFPR (Dayioğlu and Kırdar, 2010; Demyr & Meltem, 2006; Gedikli, 2014; Göksel, 2013; Tansel, 2002).

Education seems to have a positive effect on the female labor force participation in Turkey, but the share of higher educated women remains lower than that of higher educated

Vanwingh, T. & Mihci, H. (2023). An inquiry into the determinants of female labor force participation, employment and employment in “good jobs” for Turkey. *Efil Journal of Economic Research*, 6(1), 27-59.

men (Demyr & Meltem, 2006; Taymaz, 2010). In 2018, the percentage of men with tertiary education was 18.4 percent, that of women was 16.2 (Eurostat., 2022).

### **3.1.1.2. Labor and Non-Labor Income**

There is a gap in hourly earnings between low skilled men and women in Turkey. This gap is smaller for highly skilled workers (Aran et al. 2010). Low wages may lead the opportunity costs of working (such as childcare costs) to exceed its benefits in a way that they result in a lower FLFPR (Tunali, Kırdar & Dayioğlu, 2021). If wages were higher for women, they could play as a pull factor to the labor market (Verick, 2018). However, not only do Turkish women receive lower wages than men for the same work, they are also more likely to be employed in lower-paid (informal) occupations or traditional household jobs (Rich & Palaz, 2008). This will be explained later on.

According to Aran et al. (2010) and Dildar (2015), women with more resources can afford to work less. In general, when the non-labor income of the household rises, one can reach the same amount of commodities as before whilst working less (Borjas, 2020). According to Atasoy (2017), the household's wealth only has a deterring effect among temporal or seasonal workers and unpaid family workers in Turkey.

### **3.1.1.3. Age, Fertility and Marital Status**

According to Gedikli (2014), Göksel (2013) and Tansel (2002), age has a strong impact on the FLFPR in Turkey. Tansel (2002) finds a nonlinear relationship between age and the FLFPR. The author finds a rise in women's participation around the age of 20 and a decline after the age of 25, when most women in Turkey have children. After the age of 35, the FLFPR remains constant or increases by a small amount. After the age of 50, there is a decrease due to retirement. In Turkey, many women retire early (see also section 3.3.3. below on the “social security system”) (Dayioğlu & Kırdar, 2010).

The decrease in participation at childbearing age brings us to the effect of fertility on the FLFPR. There is both a positive and a negative effect of fertility on the FLFPR. On the one hand, having children may lead to an increase in the FLFPR since women need to work more to meet the basic needs of their children (Psacharopoulos & Tzannatos, 1989). On the other hand, children can cause women to work less or become housewives, to take care of them (Baslevant & Onaran, 2003; Taymaz, 2010). According to various studies, this second consequence is the most common in Turkey because of the aforementioned decrease in FLFPR after the age of 25 (Dayioğlu & Kırdar, 2010; Dedeoğlu, 2010; Gedikli, 2014). This may as well indicate a traditional gender division of labor in the Turkish households. The fertility rate in Turkey was 2.1 in 2018. In the same year the fertility rate of the OECD was 1.7, for the EU it was 1.5, for MENA this was 2.8 and for the world 2.4 (World Bank, 2022a). The Turkish fertility rate is thus slightly higher than that of the EU and the OECD, but slightly lower than that of MENA and the world.

In the literature, there is an apparent consensus that married women in Turkey have a lower participation rate than single women (Dayioğlu & Kırdar, 2010; Tansel, 2002; Tunali

et al. 2021). Divorced women show a tendency towards higher participation rates, due to the necessity of sufficient income to support themselves and their family (Tansel, 2002). In Turkey, it is very common that women spend a good part of their life being married (Tunali et al. 2021). Therefore, marital status can be a significant factor in analyzing the low FLFPR in Turkey.

#### **3.1.1.4. Informality**

Women in Turkey usually work in family businesses, small enterprises or are self-employed. In these types of work, the share of informal jobs is very high. Informal jobs are not registered by a social security institution, are often associated with inadequate and volatile earnings and do not require a high level of education (Gaddis and Klasen, 2014; Taymaz, 2010). Conversely, ‘good jobs’ can be identified as jobs in the formal sector that pay relatively higher wages, are registered with a social security institution, usually recruit university graduates and have more non-wage benefits (Dedeoğlu, 2010; Taymaz, 2010). The low FLFPR can be linked to the absence of formal jobs for women rather than absence of willingness to work (Psacharopoulos & Tzannatos, 1989).

### **3.1.2. Determinants of Labor Demand**

The determinants of labor demand can provide an explanation for a low FLFPR via detecting a low demand for female labor. At this stage, we attempt to answer the following three questions. The first is ‘in which sector(s) is the demand for female labor high?’. Therefore, we concentrate on the structure of the economy. The second question is ‘when is the demand for female labor high?’. To respond to this question, we investigate the country’s economic performance and growth strategy. The latter also gives insight in the correlation between the size of a firm and the demand for female labor. The third question is: ‘where is female labor demanded?’. This question guides us to the location of the labor market.

#### **3.1.2.1. Structure of the Economy**

Various sectors of the economy present distinct opportunities for women to participate. The agricultural sector is potentially a big employer for women. Women employed in agriculture are often unpaid family workers (Goldin, 1994). Since most women work on the family farm, they are forced to combine their domestic duties with supply of labor (Atasoy, 2017). Needless to say, the work performed by women in agriculture is largely unregistered since the degree of formality is extremely low (Taymaz, 2010). In 2018, the value added of the agricultural sector (including fishing and forestry) constituted for 5.8 percent of the GDP in Turkey. For the OECD this was 1.4 percent, for MENA this was 4.3 percent and for the world 3.9 percent (World Bank, 2022b). Hence, the agricultural sector in Turkey is relatively large.

Female workers have limited opportunities in the industrial sector. Firstly, this is related to the necessity of physical strength in manual labor. Secondly, industrial activity does not take place at home, which makes the combination of domestic duties and labor supply more difficult. Thirdly, industrial production is essentially market oriented. The prevailing

social norms may prevent women from engaging in economic activities other than home production (Boserup, 1970). In 2018, the value added of the Turkish industrial sector (including construction) accounted for 29.4 percent of its GDP. This rate was 22.3 percent for the OECD, 40.7 percent for MENA and 27.1 percent for the world (World Bank, 2022b). The industrial sector of Turkey is relatively large.

The service sector has a high demand for female employees and offers various positions for women (Boserup, 1970; Tansel, 2002). In 2018, the value added of the service sector in Turkey constituted for 54.5 percent of its GDP. This was 69.9 percent for the OECD, 51.6 percent for MENA and 64.3 percent for the world (World Bank, 2022b). The Turkish service sector is relatively small.

In short, the low level of the FLFPR in Turkey can find one of its roots in a relatively high share of agriculture in GDP, a relatively high GDP share of industry and a relatively low share of services in GDP.

### **3.1.2.2. Economic Growth Performance and Growth Strategy**

Economic growth positively affects the FLFPR (Tansel, 2002). Standing (1978, as quoted in Tansel, 2002) states that it is the greater availability of jobs during growth periods that heightens the FLFPR. The opposite is true in economic downturns, where a higher unemployment rate has a negative impact on the FLFPR (Tansel, 2002). Additionally, Rich and Palaz (2008) emphasize the positive effect of sustained economic growth on the FLFPR. In 2018, 13.7 percent of the female labor force was unemployed in Turkey, which is higher than the male unemployment rate of 9.5 percent in that year (World Bank, 2022b).

Besides economic performance, a country's growth strategy plays role for the FLFPR as it impacts the size of its firms. Since the 1980s, the Turkish economy has been following an export-led growth strategy (which implies exporting labor-intensive commodities such as garments) that resulted in the emergence of a great number of small firms. For the export-led growth strategy, cheap and flexible labor is needed. Women are the main source of this type of labor (Dedeoğlu, 2004; Ilkcaracan, 2012). Only a very small share of these women is employed formally (Taymaz, 2010). Particularly in the garment industry, labor requirements differ heavily over time. Women, who are part of the family, contribute, when needed, by their work and by securing help of other women. When their help is not requested, they take care of the household. These women are principally considered to be housewives and helpers, not employees and are thus not paid. In addition, young, single women abundantly work in the garment industry since it provides job opportunities to work with relatives or acquaintances. This helps to get the consent of their parents to work (Dedeoğlu, 2004, 2010). These young women often feel obliged to stay loyal to their employer regardless of low payment (Dedeoğlu, 2004).

Small scale firms, resulting from export-oriented growth, thus provide employment opportunities for women. Important to add is that Dedeoğlu (2004) finds no effect of export-orientation on the FLFPR of married women, as their work in small scale firms goes unacknowledged. Baslevant and Onaran (2004) find no effect on the FLFPR in general. Compared to other OECD countries, Turkey has a lot of small firms (OECD, 2021a).

### **3.1.2.3. Location of the Labor Market**

The place of residence plays a non-negligible role in the labor participation decision of women in Turkey. Specifically, there is a difference between women residing in rural and urban areas and between women in the different regions of the country.

The difference between rural and urban areas comes from various sources. To begin with, there are less employment opportunities for women in the cities (Göksel, 2013; Taymaz, 2010). Additionally, the opportunities between urban and rural areas vary greatly. While in urban areas, the most common type of employment for women is wage worker, in rural areas women mostly work as an unpaid family worker (Gedikli, 2014). Furthermore, determining factors of the female labor force participation decision differ between urban and rural areas. Many authors have shown the differing effect of education, housework, number of children, social norms and unemployment rates in urban and rural areas (see Aran et al. 2010; Atasoy, 2017; Baslevant & Onaran, 2003; Gedikli, 2014; Göksel, 2013; Gündüz-Hoşgör & Smits, 2008; Tansel, 2002). Overall, there is a consensus among researchers that the FLFPR is lower in urban areas than in rural areas (Aran et al. 2010; Baslevant & Onaran, 2003; Gedikli, 2014; Tansel, 2002; Taymaz, 2010).

In addition to differences between urban and rural areas, regional (development) differences also affect the FLFPR. However, there are conflicting findings in the literature on that issue (see Gedikli, 2014; Gündüz-Hoşgör & Smits, 2008; Tansel, 2002).

## **3.2. Cultural Determinants**

This section discusses identity and two of its key components (conservatism and religion) as cultural determinants of the FLFPR in Turkey. Because the current ruling of the Justice and Development Party is Islam-inspired with a social conservative agenda, religion and conservatism have become more relevant in daily life (Dildar, 2015; Gedikli, 2014; Göksel, 2013).

### **3.2.1. Identity**

Hayo and Caris (2013) show the importance of identity (determined by traditional culture and Islam) in the female labor force participation decision in the MENA region. According to these researchers, the female members of traditional families violate their identities by taking on a job. Turkey is not part of the MENA region, but identity seems to be important there too (OECD, 2021b). For instance, Göksel (2013) places the labor market participation decision in a family context showing that women in Turkey do not make such decisions alone and that the decision process cannot be reduced to comparing the expected wage to the reservation wage (defined as the minimum increase in income that renders a person indifferent between working and not working (Borjas, 2020)). In contrast, Tunali et al. (2021) find that cultural factors do not longer extensively influence the FLFPR in Turkey.

### 3.2.2. Conservatism and Religion

According to Dildar (2015), social conservatism deters women from participation in the labor market. Göksel (2013) poses that there are three channels through which conservatism negatively affects the FLFPR. Firstly, parents decide on the educational attainment of their children and tend to have a bias against girls. Secondly, women have less bargaining power in the household than men, also in the field of fertility, which negatively affects the FLFPR. Lastly, social norms opposed to female employment allow for lower wages paid to women and employers’ preferences to hire men.

According to Tansel (2002), women are held back by tradition, culture and household duties. These duties create a hindrance for women because of the traditional division of labor between men and women (Atasoy, 2017; Ilkkaracan, 2012). This division prevents women from engaging in non-domestic activities, wage work or keeps them completely out of the labor market.

Guiso, Sapienza and Zingales (2003) find that religious people in general have more conservative views with respect to the role of women in society. This brings us to the effect of religion, in the case of Turkey most notably the effect of Islam. According to Hayo and Caris (2013) and H’ Madoun (2010), adherence to the Islam has a negative effect on the FLFPR. This is because the religion contains norms that prohibit women to work. Dildar (2015) too finds a negative effect on the FLFPR that is particularly strong in urban areas. Atasoy (2017) concludes that adherence to the Islam is a driver of the low FLFPR in Turkey, but not the main one.

Strikingly, besides the external actors preventing women to work, one should note that a great share of Turkish women has internalized the traditional gender roles as well (Atasoy, 2017; Gedikli, 2014).

### 3.3. Institutional Determinants

The last section of the literature on the determinants concerns the institutional ones. These are influenced by the ruling of the Justice and Development Party of president Erdoğan. The Justice and Development Party (AKP) has been in power since the parliamentary elections of 2002 and calls itself conservative and democratic (Gedikli, 2014). We focus on three institutional channels through which the ideals of the political party in power can affect the FLFPR. The first channel is that of educational policy. The second is potential discrimination in the labor market, which takes away opportunities from women. The last is the social security system, where we focus on maternity leave, childcare and pensions.

### **3.3.1. Educational Policy**

Education increases the FLFPR (see subsection 3.1.1.1. on the effect of “educational level”). Hence, educational policy has the potential power to increase the FLFPR in Turkey. In 1997 a law was implemented that extended the compulsory educational duration from five to eight years and increased financial resources (OECD, 2007). However, in 2018, Turkey spent 5.372 USD (converted in purchasing power parities (PPP)) per full time equivalent student on primary to tertiary educational institutions. This is only half of the OECD average (10.488 USD converted in PPP) and the EU22 average (10.674 USD converted in PPP) (OECD, 2021c). Hence, there is room for improvement.

### **3.3.2. Potential Discrimination in the Labor Market**

We briefly want to bring attention to three types of potential discrimination in the Turkish labor market. The first is occupational gender segregation, which affects all women. The second is discrimination against migrants and the third is against Kurds. The last two are not gender specific, but do take away labor opportunities of women.

According to Tansel (2002), there is a high degree of gender segregation in the Turkish labor market which means that women and men are not equally represented in different occupations (European Institute for Gender Equality, 2022). This might indicate that some occupations are less accessible to women.

According to Ozturk, Serin and Altinoz (2019) migrants face multiple barriers to employment like not being able to speak Turkish, having low educational attainment or lacking needed skills. Furthermore, there are potential hardships with the administrative procedure to obtain a job permit. This may negatively affect the FLFPR.

The third type of potential discrimination is against Kurds, resulting from the ethnic conflict between Kurds and Turks. Kurds in Turkey have worse educational and employment outcomes (as a result of for instance different treatment during job interview). This effect is more pronounced for female Kurds (Balkan & Cilasan, 2018).

### **3.3.3. Social Security System**

The Turkish social security system is potentially biased against women. Many Turkish women do not have direct access to social security benefits, since the benefits are conditional upon the individual’s registered labor market participation status (Özar, 2008 as quoted in Ilkcaracan, 2012). This bias is intensified by the large share of informally employed women (Ilkcaracan, 2012).

As stated earlier, children can cause women to work less or become housewives. Therefore, maternity leave and (subsidized) childcare provision can positively affect the FLFPR. In Turkey, women employed in the public sector enjoy full paid maternity leave, whilst women in the private sector enjoy only partly paid maternity leave. Needless to say, the large share of women informally employed, does not enjoy any benefits (Ilkcaracan, 2012).

Pensions is the last segment of the social security system that we discuss. Turkey has the

lowest normal retirement age in the OECD and gave until 2006 no incentives to work past retirement age. In 2018 the retirement age (after an uninterrupted career from age 22) of men was 51 and for women this was 48. The OECD average retirement age for men was 64.2 and for women it was 63.5 (OECD, 2021d). For that same year, the Turkish total employment rate between the age of 55 and 59 was 39.6 percent compared to the OECD average of 72.5 percent (OECD.stat, 2021). The low retirement age may result in a lower FLFPR in Turkey. However, since 2006, extended contributions are taken into account (OECD, 2007b). Moreover, the Turkish government plans to raise retirement age to 62, without gender differentiation (OECD, 2021d). Therefore, a rise in the FLFPR in Turkey can be expected in the near future.

## 4. Empirical Analysis

We start this section by describing the data and methodology used in the empirical analysis. The second subsection discusses the descriptive statistics of the 2018 Turkey Demographic and Health Survey (TDHS). The third and fourth subsections present and discuss the findings of our empirical analysis.

### 4.1. Data and Methodology

The first subsection presents the basic features of the 2018 TDHS data, its limitations and its strengths. The second subsection explains the methodology of the empirical analysis. Firstly, we explain the choice of our models used to estimate the determinants of labor force participation (LFP), of currently working (WORK) and of working in different work statuses (WORKSTATUS). Secondly, we give information on the included variables. Thirdly, we further explain the empirical translation in the WORKSTATUS model of the concept of ‘good jobs’. Lastly, we make a remark on potential endogeneity.

#### 4.1.1. 2018 TDHS Data

We use data from the women’s individual questionnaire of the 2018 TDHS, conducted by Hacettepe University Institute of Population Studies. This survey questioned 7.346 women aged 15 to 49 on everyday life, employment, education, health, migration and cultural values. We assigned weights to the observations to weight them up/down because under/oversampling was applied. The data are clustered and stratified as suggested by the Demographic and Health Survey program (Croft et al. 2018).

Using TDHS data has two notable limitations. Firstly, the data are self-reported. The difference between unpaid family workers and housewives might be very small due to the informality and demanded flexibility (as described in subsection 3.1.2.2 on “economic growth performance and growth strategy”). Of two women doing almost the same, one might consider herself to be housewife whilst the other states to be an unpaid family worker. Secondly, there are no data on wages. Thus, we cannot include wages in the analysis,

even though we realize that they affect the LFP decision. On the other hand, the TDHS questions do not solely consider the actions of women, but also their opinions, which are very insightful.

## 4.1.2. Methodology

### 4.1.2.1. Models

We estimate the determinants of LFP and WORK, using the following two probit models:

$$LFP_i = \alpha_0 + \alpha_1 X_i + \lambda_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

$$WORK_i = \alpha_0 + \alpha_1 X_i + \lambda_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

In equation (1) LFP is a dummy variable for the FLFPR. In this article, the FLFPR is defined as the fraction of the female working age population that is in the labor force. In the dataset “working age” is limited to women aged 15 to 49. “In the labor force” means that a woman states to be currently working or looking for a job, in line with Dildar (2015), Verick (2018) and ILOSTAT (2022). A woman who is not working nor looking for a job is thus out of the labor force. LFP can take the value of ‘1’ or ‘0’ for women being respectively in or out of the labor force. We divide the sample into women living in rural and urban areas, leading to three dependent variables: LFP, LFP rural and LFP urban. In equation (2) WORK is a dummy variable for the employment status of women. It takes the value of ‘1’ if a woman states to be currently working and ‘0’ if she is not. Here too we split the sample to get three dependent variables: WORK, WORK rural and WORK urban. Table 4 in the appendix shows that both probit models are robust, the choice of the model did not impact the empirical findings.

The third model looks for the determinants of work status. This model differs from those used in previous analyses. Atasoy (2017) used a multinomial logit model with base outcome ‘out of the labor force’ to analyze relative changes to the other work statuses. We do not follow this approach since there might not be a clear distinction between ‘unpaid family worker’ and ‘out of the labor force’, as was pointed out earlier. We choose to work with a multivariate logit model, in line with Gündüz-Hoşgör and Smiths (2008). However, contrasting to these researchers, we do not include women who are ‘out of the labor force’. The third model focusses on women who are working. We thus use the following multivariate logit model:

$$WORKSTATUS_i = \alpha_0 + \alpha_1 X_i + \lambda_i + \varepsilon_i \quad (3)$$

In equation (3), WORKSTATUS can represent: ‘unpaid family worker’, ‘daily waged temporal or seasonal worker’, ‘self-employed or employer (regular or irregular)’, ‘wage worker’, ‘salaried government official’ and ‘other’. We exclude the results of the work status ‘other’ (reported by 2 percent of the women) as this combines many different outcomes.

Table 5 in the appendix shows that the most important specification of our model is robust. In this model we do not split the sample, but include a variable for rural and urban areas.

#### 4.1.2.2. Variables

In equations (1), (2) and (3) WORKSTATUS  $\alpha_0$  is a constant and  $\varepsilon_i$  an error term.  $X_i$  is a vector of individual and household characteristics possibly affecting LFP, WORK and WORKSTATUS, in accordance with the current literature.

For the determinants of labor supply, the following variables are included in  $X_i$ : *highest educational level, marital status, household head dummy, age and age squared, number of children aged five and under, housework index and wealth quintile*. The *housework index* is based on the woman's responses to the questions on who is responsible for different types of housework (cooking, setting the table, wiping or sweeping, doing dishes, doing laundry, ironing, shopping, accounting, paying bills, doing repairs, taking care of children, spending time with children inside, spending time with children outside and helping children with their homework). The value of ‘1’ is given if a woman always does it alone, ‘0.5’ if a woman usually does it alone and ‘0’ in all other cases. The index is composed as the arithmetic average. The higher the value of the index, the more housework a woman has to do alone. We do not include real wages, as there are no data on this. We do not include variables on marriage or husband as 30 percent of the women in the sample was never married.

For cultural determinants we include *ever attended a Qu'oran course dummy*, as a proxy for religion, and a conservatism index in  $X_i$ . *Conservatism* is an index that attempts to measure to what extent women have internalized conservatism depending on the following statements on domestic violence against women, gender equality and traditional gender division of labor:

- Beating is justified if a woman burns the food.
- Beating is justified if a woman refuses sex.
- Beating is justified if a woman argues.
- Beating is justified if a woman neglects the children.
- Beating is justified if a woman goes out.
- Family decisions should be made by men.
- You should educate sons rather than daughters.
- Women should not work.
- There should not be more female politicians.
- Women should be virgin at their wedding night.
- It is not better to divorce.

These statements were selected such that they are all positively correlated. If a woman agrees with the statement ‘1’ is assigned to her, if a woman disagrees ‘0’ is assigned to her. If a woman does not know or states that it depends, the value is set to ‘0.5’, as we interpret this as an intermediate position. The index is composed as the arithmetic average of the re-

sponses to the eleven statements, in line with Atasoy (2017) and Dildar (2015). The higher the value of the index, the higher the internalization of conservative norms. Since some of the questions might cover sensitive issues, it is important to mention that in 95 percent of the cases there was no man listening and in 78 percent of the cases there were no adults listening during the interview.

For institutional determinants, we include *not having Turkish as mother tongue dummy* and *number of migrations* in  $X_i$ . The variable *mother tongue* takes on ‘0’ for ‘Turkish’ and ‘1’ for ‘Kurdish, Arabic or other’. We cannot include variables on educational policy and the social security system due to the use of survey data.

For labor demand,  $\lambda_i$  in the equations represents five dummies to control for living in the regions: West, South, East, North and Central. ‘East’ is the base outcome, in line with the literature. In the model for WORKSTATUS, a dummy is included that equals ‘1’ for rural and ‘0’ for urban areas. We cannot include variables on the sectoral structure of the economy, economic growth performance and growth strategy due to the use of survey data.

#### 4.1.2.3. The Concept of ‘Good Jobs’

We aim to get insight into what drives women to end up in a ‘good job’. Following the literature, a ‘good job’ is identified as a formal job, that pays higher wages, gives its employees social security and more non-wage benefits and often employs persons with higher educational attainment (see subsection 3.1.1.4. above on “informality”).

We analyze the different work statuses in accordance to these characteristics (see Table 6 in the appendix). There are no data on formality of jobs nor on wages. For formality, it is only certain that unpaid family workers do not work formally. For wages, we use *wealth quintiles* (poorest, poorer, middle, richer, richest) as a proxy. We do not want the husband’s income to influence the findings, hence, we only use couples where both spouses work in the same job status. Obviously, there are still many factors influencing wealth other than wages. The following findings are thus only an indication. Couples of regular wage workers and couples of salaried government officials that are mostly placed in the richer and richest quintile. This might indicate higher wages paid in these statuses. The third characteristic concerns *social security*. Only the majority of regular wage workers and the majority of salaried government officials is covered. An important non-wage benefit, the fourth element in the definition of a ‘good job’, could be the *health insurance*. The proportion of women covered is the highest for women working in wage work and women working as government official. Lastly, we look into the *educational attainment* of women in the different statuses. Almost all female salaried government officials have higher educational attainment.

This short analysis leads us to suggest ‘regular wage work’ and work as ‘salaried government official’ as the best candidates for the label of ‘good jobs’. We thus combine them into one work status: ‘good jobs’.

#### 4.1.2.4. Potential Endogeneity

In the literature, it is pointed out that the index of conservatism might be endogenous. It is both possible that women, once in the labor force, become less conservative and that less conservative women are more likely to join the labor force. Dildar (2015) uses a woman’s family’s conservatism, as an instrument for the woman’s conservatism in an all-married sample. This is a valid instrument because women usually do not live with their own family after marriage. Their LFP decision is thus not directly influenced by them, only via the conservative views they might have internalized. In our sample, this instrument is not valid for 30 percent of the women who were never in union. Other studies (such as Gedikli, 2014; Gündüz-Hoşgör & Smiths, 2008) do not include an instrument. We follow this path.

#### 4.2. Descriptive Statistics of the 2018 TDHS Data

Table 1 shows the descriptive statistics of the 2018 TDHS dataset. In the sample, the FLFPR is 39 percent, of which 15 percent is looking for a job (16 percent in urban and 12 percent in rural areas) and 28 percent is currently working (28 percent in urban and 29 percent in rural areas). Of the women who are currently working, 13 percent is unpaid family worker, 7 percent is temporal or seasonal worker, 17 percent is self-employed or employer, 61 percent works in a ‘good job’ and 2 percent reports ‘other’.

**Table 1** Descriptive statistics of the sample

Variable	Obs.	Weight	Mean	St.dev.	Min	Max
LFP	7344	7345.23541	0.3898896	0.4877582	0	1
LFP urban	5244	5743.78203	0.3930346	0.4884669	0	1
LFP rural	2100	1601.45338	0.3786095	0.4851921	0	1
Looking for a job	5332	5263.23052	0.1485448	0.355673	0	1
Looking for a job urban	3829	4131.48509	0.1561686	0.363059	0	1
Looking for a job rural	1503	1131.74543	0.120714	0.3259386	0	1
Currently working	7344	7345.23541	0.2834497	0.4507035	0	1
Currently working urban	5244	5743.78203	0.280703	0.4493818	0	1
Currently working rural	2100	1601.45338	0.293301	0.4554174	0	1
Highest education level	7346	7346.00045	1.803623	0.8690708	0	3
Marital status	7346	7346.00045	0.7434815	0.5274063	0	2
Household head dummy	7346	7346.00045	0.0659482	0.2482084	0	1
Age	7346	7346.00045	31.49968	9.992592	15	49
Age squared	7346	7346.00045	1092.068	638.282	225	2401
Number of small children	7346	7346.00045	0.4682288	0.7305942	0	7
Housework index	7346	7346.00045	0.3076517	0.2169755	0	0.9333
Wealth quintile	7346	7346.00045	3.161349	1.378067	1	5

Region	7346	7346.00045	1.525042	1.160532	0	4
Rural urban	7346	7346.00045	0.218047	0.4129476	0	1
Mother tongue not Turkish	7346	7346.00045	0.2055439	0.404126	0	1
Number of migrations	7346	7346.00045	1.321022	1.555194	0	10
Conservatism index	7343	7341.47816	0.1543581	0.133553	0	0.9091
Attended Qu'oran course	7346	7346.00045	0.6049402	0.4888968	0	1

**Data from:** *Demographic and Health survey, 2022*

We divide the sample into two subsamples: women with a value of the conservatism index below average (less conservative) and women with a value above average (more conservative). It becomes clear who is more conservative: women who have had no education, women in the poorest wealth quintile, women in the East and rural areas, women with mother tongue Kurdish, Arabic or other, unpaid family workers and temporal or seasonal workers.

### 4.3. Findings

In this subsection we present the finding of our LFP model, WORK model and WORK-STATUS model.

#### 4.3.2. Findings of the LFP Model

The FLFPR in the sample is 39 percent. If the aim is to increase this rate, then one should investigate the determinants of female labor force participation.

Table 2 shows the average marginal effects of the probit model of the LFP. The significant drivers for the rural and urban specification of the model differ. However, the common drivers (*higher education, age (squared), the number of small children and living in the West*) run in the same direction. Firstly, we report on these common drivers, then, we proceed with the rural areas and urban areas.

The model shows that *higher education* has a positive effect on LFP for women in rural and urban areas. Compared to having no education, *higher educational attainment* increases the participation probability by 32 percent in rural and 33 percent in urban areas. *Age* affects the LFP nonlinearly. *The number of children aged five and under* correlates negatively to the LFP in both areas. Lastly, *living in the West* has a positive effect.

In rural areas, contrasting to urban areas, *having attended a Qu'oran course* positively affects the LFP.

In urban areas, more drivers come to the fore. *Secondary education* increases the LFP probability by 12 percent. Both *never having been in union* and *formerly having been in union* raise the probability of LFP by 15 and 20 percent respectively. Being the *household head* increases the LFP probability by 10 percent. *Being responsible for much of the housework* has a large negative effect. *Wealth* too has a negative effect. *Living in the North* has a positive effect on the LFP in urban areas, compared to living in the East. *Having a mother*

*tongue other than Turkish* lowers the LFP probability by 5 percent. The *number of migrations* has a positive effect. *Conservatism* has a large, negative effect on the LFP in urban areas.

#### 4.3.2. Findings of the WORK Model

The FLFPR in the sample is 39 percent, of which 28 percent is currently working. If the aim is to increase the FLFPR - by increasing the number of working women, not the number of women looking for work - then one should investigate the determinants of working.

Table 2 presents the average marginal effects of the probit model of WORK. The determinants that show to be significant differ for the rural and urban specification, but the common drivers (*age (squared)*, *the number of children aged five and under*, *living in the West* and *mother tongue*) run in the same direction. First, we review these common drivers, then, we report on the drivers in the rural followed by the urban areas. Lastly, we investigate significant drivers only for the sample as a whole.

Both for rural and urban areas, *age* has a positive, nonlinear effect on the probability to work. *Having small children* reduces this probability. *Being in the West* significantly augments the probability. Women with *mother tongue other than Turkish* have a lower probability of working in all areas.

For women in rural areas, *conservatism* has a large, positive effect on the working probability. *Having followed a Qu'oran course* too has a positive (but smaller) effect.

For the urban sample, compared to having no education, *secondary education* and *higher education* increase the employment probability by 9 and 24 percent respectively. *Having been formerly in union* or *being household head* has a positive effect. *Having more housework to do alone* has a large, negative effect on the probability to work. In urban areas, *living in the North* has a positive effect compared to living in the East. *The number of migrations* positively affects the likelihood of being employed for urban women.

In the sample as a whole, *primary education* increases the probability of being employed by 4 percent. This contrasts to the rural and urban sample, where *primary education* has no effect. *Wealth* too has no effect on the probability of being employed for the rural nor for the urban women, but it does affect the sample as a whole. *Being in the middle, richer or richest quintile* lowers the probability of working with 6, 8 or 5 percent respectively.

#### 4.3.3. Findings of the WORKSTATUS Model

The FLFPR in the sample is 39 percent, of which 28 percent is currently working. Of the women who are currently working, 61 percent works in a ‘good job’. If the aim is to increase the FLFPR - by increasing the number of women employed in a ‘good job’, not just in any job - then one should search for the drivers of being employed in that particular work status.

Table 3 presents the average marginal effects of the multivariate logit model for WORKSTATUS. It shows the drivers of working in ‘unpaid family work’, ‘temporal or seasonal work’, ‘self-employment or as employer’ and in a ‘good job’.

The first specification of the WORKSTATUS model displays the determinants of working in ‘unpaid family work’. Women with *higher education* are 13 percent less likely to be an ‘unpaid family worker’. Women who were *never* or *formerly in union* are less likely to be in this status. *Age* has a small, negative effect that is nonlinear. *Living in the West, South or Central* decreases the probability of being ‘unpaid family worker’. *Living in rural areas* elevates the probability by 16 percent, the largest effect. *Having a mother tongue other than Turkish* decreases the probability of being employed as ‘unpaid family worker’.

The second specification focuses on the determinants of doing ‘temporal and seasonal work’. *Being head of the household* decreases the probability of working in temporal or seasonal employment by 5 percent. *Having more household responsibilities* increases the probability of working in this status. The effect of all *wealth quintiles* compared to the poorest is negative, it is the largest effect. *Being in the poorer, middle, richer or richest quintile* decreases the likelihood of working in this status by 14, 18, 22 or 23 percent respectively. *Living in the West or South* gives a higher probability of working in this status compared to living in the East. *Having a mother tongue other than Turkish* increases the probability. *Conservatism* and *having followed a Qu’oran course* have a positive effect on the probability of doing temporal or seasonal work.

In the specification for ‘self-employed or employer’, *having secondary educational attainment* decreases the probability of being in this status by 15 percent. *Higher educational attainment* decreases this probability by 24 percent, making it the largest effect. *Being responsible for more household duties* augments the probability of being in this status. *Living in rural areas* decreases the likelihood of being ‘self-employed or employer’ by 10 percent. The *number of migrations* has a small negative effect. *Conservatism* has a large negative effect.

The last specification of the WORKSTATUS model, the ‘good job’-status, is of most interest to this subsection. As stated before, ‘regular wage worker’ and ‘salaried government official’ are combined into the ‘good job’-status. *Secondary education* increases the probability of working in a ‘good job’ by 19 percent and *higher education* by 34 percent. *Marital status* is not a driver, nor is *being head of the household*. *Age* has a positive, nonlinear effect. *Having small children* has no effect. *Being responsible for more household duties* has a large, negative effect. *Wealth* is the most important correlate of employment in a ‘good job’. *Being in the poorer, middle, richer or richest quintile* increases the likelihood of working in a ‘good job’ by 21, 29, 36 or 35 percent respectively. *Living in the South* has a positive effect and *living in rural areas* has a negative effect. *Number of migrations* has a small, positive effect.

**Table 2** Determinants of LFP and WORK (average marginal effects)

	LFP			WORK		
	Rural	Urban	Sample	Rural	Urban	Sample
Highest educational level (base: No education)						
Primary Educa- tion	0.0178 (0.0411)	0.0372 (0.0321)	0.0325 (0.0257)	0.0106 (0.0332)	0.0412 (0.0267)	0.0368* (0.0214)
Secondary education	0.0074 (0.0509)	0.1198*** (0.0356)	0.0962*** (0.0296)	-0.0095 (0.0424)	0.0933*** (0.0294)	0.0746*** (0.0245)
Higher educa- tion	0.3209*** (0.0592)	0.3316*** (0.0385)	0.3323*** (0.0324)	0.0727 (0.0560)	0.2387*** (0.0337)	0.2269*** (0.0291)
Marital status (base: Currently in union/ living with a man)						
Never in union	0.0517 (0.0428)	0.1453*** (0.0297)	0.1220*** (0.0251)	-0.0169 (0.0489)	0.0340 (0.0271)	0.0148 (0.0240)
Formerly in union	-0.0160 (0.0538)	0.1981*** (0.0388)	0.1602*** (0.0341)	-0.0552 (0.0624)	0.1053*** (0.0356)	0.0684** (0.0312)
Household head dummy	0.0754 (0.0652)	0.0955*** (0.0358)	0.1000*** (0.0315)	0.0772 (0.0877)	0.1592*** (0.0339)	0.1554*** (0.0319)
Age	0.0519*** (0.0115)	0.0791*** (0.0069)	0.0744*** (0.0060)	0.0346*** (0.0118)	0.0598*** (0.0058)	0.0556*** (0.0054)
Age squared	-0.0007*** (0.0002)	-0.0011*** (0.0001)	-0.0010*** (0.0001)	-0.0004** (0.0002)	-0.0008*** (0.0001)	-0.0007*** (0.0001)
Number of small children	-0.0478** (0.0202)	-0.0586*** (0.0141)	-0.0556*** (0.0116)	-0.0457** (0.0186)	-0.0450*** (0.0127)	-0.0447*** (0.0107)
Housework index	-0.1234 (0.0773)	-0.2235*** (0.0424)	-0.2270*** (0.0379)	-0.1064 (0.0869)	-0.3032*** (0.0397)	-0.2907*** (0.0382)
Wealth quintiles (base: poorest)						
Poorer	-0.0151 (0.0284)	-0.0612* (0.0342)	-0.0487** (0.0222)	-0.0196 (0.0273)	0.0142 (0.0345)	-0.0331 (0.0228)
Middle	0.0008 (0.0431)	-0.0905*** (0.0336)	-0.0879*** (0.0227)	0.0662 (0.0475)	-0.0125 (0.0340)	-0.0612** (0.0244)
Richer	-0.0839 (0.0580)	-0.1058*** (0.0349)	-0.1164*** (0.0236)	0.0021 (0.0629)	-0.0145 (0.0349)	-0.0815*** (0.0240)
Richest	-0.1030 (0.0992)	-0.1240*** (0.0361)	-0.1322*** (0.0249)	0.0933 (0.1128)	0.0142 (0.0358)	-0.0497** (0.0252)

Region (base: East)						
West	0.1329*** (0.0419)	0.0862*** (0.0239)	0.0958*** (0.0212)	0.1265*** (0.0399)	0.0874*** (0.0219)	0.0951*** (0.0194)
South	-0.0106 (0.0475)	-0.0037 (0.0295)	0.0016 (0.0249)	-0.0160 (0.0414)	-0.0103 (0.0262)	-0.0071 (0.0222)
Central	-0.0038 (0.0523)	0.0138 (0.0262)	0.0162 (0.0233)	0.0327 (0.0440)	0.0242 (0.0240)	0.0331 (0.0214)
North	0.0487 (0.0493)	0.0533* (0.0297)	0.0589** (0.0254)	0.0630 (0.0465)	0.0792*** (0.0294)	0.0852*** (0.0246)
Mother tongue	-0.0605 (0.0389)	-0.0482** (0.0237)	-0.0594*** (0.0205)	-0.0717** (0.0345)	-0.0469** (0.0229)	-0.0638*** (0.0195)
Number of migrations	-0.0033 (0.0087)	0.0239*** (0.0049)	0.0169*** (0.0043)	-0.0106 (0.0082)	0.0209*** (0.0043)	0.0127*** (0.0039)
Conservatism index	0.1023 (0.0937)	-0.2127*** (0.0624)	-0.1062** (0.0534)	0.1932** (0.0759)	-0.0203 (0.0594)	0.0591 (0.0484)
Qu'oran course dummy	0.0795*** (0.0273)	-0.0030 (0.0155)	0.0131 (0.137)	0.0523** (0.0229)	-0.0079 (0.0148)	0.0054 (0.0129)
Observations	2099	5242	7341	2099	5242	7341
Population size	1600.0088	5740.7044	7340.7131	1600.0088	5740.7044	7340.7131

Standard errors in parentheses, clustered by primary sampling unit and stratified by stratification used in sample.

\*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

Data from: Demographic and Health Survey, 2022

**Table 3** Determinants of WORKSTATUS (average marginal effects)

	‘Unpaid family work’	‘Temporal or seasonal work’	‘Self-employed or employer’	‘Good job’
Highest educational level (base: No education)				
Primary Education	0.0151 (0.0301)	0.0095 (0.0186)	-0.0945 (0.0617)	0.1028 (0.0761)
Secondary education	-0.0217 (0.0357)	0.0273 (0.0234)	-0.1532** (0.0718)	0.1939** (0.0817)
Higher education	-0.1336*** (0.0317)	-0.0259 (0.0251)	-0.2358*** (0.0727)	0.3427*** (0.0846)
Marital status (base: Currently in union/ living with a man)				

Never in union	-0.0458* (0.0256)	0.0183 (0.0304)	-0.0353 (0.0445)	0.0350 (0.0454)
Formerly in union	-0.0881*** (0.0222)	0.0079 (0.0363)	0.0060 (0.0412)	0.0429 (0.0483)
Household head	-0.0090 (0.0270)	-0.0472** (0.0198)	-0.0182 (0.0351)	0.0586 (0.0403)
Age	-0.0116* (0.0063)	-0.0075 (0.0056)	0.0140 (0.0123)	0.0232* (0.0121)
Age squared	0.0002* (0.0001)	0.0001 (0.0001)	-0.0002 (0.0002)	-0.0004** (0.0002)
# of children 5 and under	0.0211 (0.0129)	-0.0099 (0.0103)	0.0115 (0.0163)	-0.0253 (0.0197)
Housework index	-0.0472 (0.0374)	0.0840** (0.0370)	0.1349*** (0.0465)	-0.1933*** (0.0570)
Wealth quintile (base: Poorest)				
Poorer	0.0199 (0.0194)	-0.1429*** (0.0418)	0.0054 (0.0348)	0.2082*** (0.0522)
Middle	0.0136 (0.0254)	-0.1790*** (0.0609)	0.0033 (0.0386)	0.2918*** (0.0550)
Richer	-0.0356 (0.0281)	-0.2243*** (0.0529)	-0.0104 (0.0410)	0.3568*** (0.0596)
Richest	-0.0314 (0.0328)	-0.2250*** (0.0533)	-0.0080 (0.0443)	0.3498*** (0.0640)
Region (base: East)				
West	-0.1455*** (0.0299)	0.0412** (0.0206)	0.0328 (0.0325)	0.0475 (0.0366)
South	-0.1199*** (0.0300)	0.0374* (0.0206)	-0.0049 (0.0357)	0.0765* (0.0414)
Central	-0.1371*** (0.0319)	0.0217 (0.0205)	0.0374 (0.0358)	0.0504 (0.0410)
North	-0.0343 (0.0330)	-0.0210 (0.0180)	-0.0018 (0.0331)	0.0356 (0.0405)
Rural dummy	0.1552*** (0.0177)	-0.0131 (0.0195)	-0.0971*** (0.0304)	-0.1388*** (0.0333)
Mother tongue is not Turkish	-0.0371* (0.0207)	0.0399** (0.0170)	-0.0189 (0.0300)	0.0224 (0.0347)

Number of migrations	-0.0020 (0.0050)	-0.0001 (0.0041)	-0.0148** (0.0066)	0.0175** (0.0079)
Conservatism index	0.0318 (0.0434)	0.0887* (0.0455)	-0.2168** (0.0904)	-0.0072 (0.0925)
Qu'oran course	0.0029 (0.0132)	0.0193* (0.0117)	0.0035 (0.0205)	-0.0217 (0.0220)
# of observations	2011	2011	2011	2011
Population size	2080.5603	2080.5603	2080.5603	2080.5603

*Standard errors in parentheses, clustered by primary sampling unit and stratified by stratification used in sample.*

\*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.0$ .

*Data from: Demographic and Health Survey, 2022*

#### 4.4. Discussion

In this subsection we discuss the findings of the LFP model, the WORK model and the ‘good job’ specification of the WORKSTATUS model. We explain our findings and compare them to the findings in the existing literature.

##### 4.4.1. Discussion of the LFP Model

The probit model for LFP shows that educational attainment beyond secondary education is needed to increase the probability of taking part in the urban labor force. For the rural sample this is not enough, only higher education contributes positively to the female LFP decision. In urban areas, married women are significantly less likely to participate and so are women with more household responsibilities. Being a household head has a positive effect. These results point to the hindering effect of traditional gender roles in urban areas, mostly for married women. Being head of the household puts women in charge and seems to help them overcome traditional gender roles. In rural areas, this effect is non-existent, as most rural women can combine household duties with farm work. However, both in rural and urban areas, small children seem to hold women back from participation in the labor force. In urban areas all the wealth quintiles showed to have a negative effect on the LFP compared to the poorest quintile. This suggests that having more resources makes LFP unnecessary. Another explanation could be that the poorest are relatively less conservative but (as shown in subsection 4.2. on “descriptive statistics”) this is not the case. In urban areas there seems to be barriers against, or discrimination faced by women with Kurdish, Arabic or other birth languages but not against migrants (mostly internal migrants), on the contrary. Conservatism has a large deterring effect on urban LFP. In rural areas it has no effect. Having followed a Qu’oran course is a positive correlate to the rural LFP. This was not expected but could be driven by women working as an unpaid family worker, given that most women in rural areas are employed in this status. Conservatism might not restrict women to work as unpaid family worker (Dildar, 2015). Our findings suggest that the same

might hold for religion. The largest effects in this model are those of *highest educational level*, *housework* (not in rural areas) and *conservatism* (not in rural areas).

The effect of the drivers in the LFP model are similar to those of Atasoy (2017), Baslevant and Onaran (2004) and Dildar (2015). However, the significance of some of the drivers differs.

#### **4.4.2. Discussion of the WORK Model**

The probit model for WORK showed that higher education increases the probability of being employed in urban areas. Having children or more household responsibilities strongly reduces the chances of women to work in the entire sample, indicating the hindering effect of traditional gender roles. Being head of the household raises the probability of working. Wealth has a negative effect. Having more wealth allows women not to work, this seems to apply to the sample. The negative coefficient for mother tongue may indicate barriers or discrimination faced by migrants, refugees and minorities. In contrast, the number of migrations (mostly internal migrants) has a positive effect, which might point to positive self-selection of internal migrants (Borjas, Bronars & Trejo, 1992). Surprisingly, conservatism and religion do not seem to be barriers for working in the urban sample. The effect is positive in the rural sample, which may again be driven by working as unpaid family worker. The largest effects in the model for WORK are of the variables of highest educational level and housework.

These findings do not oppose to the findings of other studies (Atasoy, 2017; Baslevant & Onaran, 2004; Dildar, 2015; Göksel, 2013; Gündüz-Hoşgör & Smits, 2008).

#### **4.4.3. Discussion of the WORKSTATUS Model**

The multivariate logit model displays the importance of educational attainment to end up in a ‘good job’. The negative effect of housework suggests that traditional gender roles prevent women from working in a ‘good job’. Women in the poorest wealth quintile are the least likely to be in a ‘good job’. The direction is however unclear. On the one hand, it might be that wealthier women work in ‘good jobs’ for example because of their higher educational attainment. On the other hand, women working in ‘good jobs’ possibly get higher wages and may as a result be wealthier. Mother tongue is not a significant driver of being employed in a ‘good job’, which may indicate that there is no discrimination against women with Kurdish, Arabic or other backgrounds, once employed. Migration (mostly internal) does not seem to pose barriers to employment in a ‘good job’. On the contrary, the coefficient is positive which might again point to positive self-selection of internal migrants (Borjas, Bronars & Trejo, 1992). Conservatism nor religion seem to hinder women from working in a ‘good job’. The largest effects in this model are for wealth, highest educational level and housework.

For the comparison of the findings with the literature, to our knowledge, there has not yet been an attempt to concern with the concept of ‘good jobs’. Therefore, we cannot compare our findings to previous work. For all other statuses, our findings are in line with those of Atasoy (2017) and those of Gedikli (2014) for the year 2008.

## 5. Conclusion

The aim of our analysis was to find the determinants of labor force participation, employment and employment in a ‘good job’ for women in Turkey. Using 2018 TDHS data, we have conducted a three-part empirical analysis: (1) a probit model for the drivers of labor force participation, (2) a probit model for the drivers of employment and (3) a multivariate logit model for the drivers of employment in a ‘good job’.

Our analysis shows the importance of education, traditional gender roles and wealth because these variables were significant in relatively more models and the effects of these variables were the largest. Education (beyond primary education) has a positive effect on the labor force participation, on employment and employment in a ‘good job’. Traditional gender roles hold women back from labor force participation, employment and employment in a ‘good job’. The poorest are the most likely to be in the labor force and to work for the sample, but are least likely to be employed in a ‘good job’. A policy aiming at increasing the FLFPR should focus on these three areas (education, traditional gender roles and wealth).

The first policy focus is on increasing educational attainment beyond primary education. The government should invest more in education (focussing on higher education) to increase the number of women in the labor force, the number of women employed and the number of women employed in a ‘good job’.

The second focus concerns the role of women in society. The view of women as mothers and caregivers should be reduced. Women should be encouraged to engage in employment activities. Provision of childcare and domestic help or reducing possible social pressure preventing women from using such help, could increase the FLFPR by increasing the female employment probability (also in ‘good jobs’). Here, a key role can be devoted to the ruling political party, which could promote female empowerment via employment.

The last focus is on wealth. Wealth has a negative effect on being in the labor force and being employed. Nevertheless, once employed, being in the poorest quintile was combined with the lowest probability of being employed in a ‘good job’. The ambiguous effect of wealth asks for a dual focus. On the one hand, women in higher wealth quintiles should be encouraged to take part in the labor force. On the other hand, in the labor market the poorest women should be helped into ‘good jobs’. One possibility would be to increase the supply of ‘good jobs’ for lower educated women.

This article contributes to the literature with the integration of the concept of ‘good jobs’ in the empirical analysis and the consequent policy implications on increasing the FLFPR in Turkey. A limitation of the analysis is the use of cross sectional data. The choice of cross sectional data is driven by the previous studies, however, this does not permit us to assess the direction of causality. This may constitute the subject matter of the future research agenda.

## Appendix

**Table 4** Linear probability model (LPM), logit and probit estimates of LFP and WORK model

	LFP sample			WORK sample		
	LPM	LOGIT	PROBIT	LPM	LOGIT	PROBIT
Highest educational level (base: No education)						
Primary Educa- tion	0.415 (0.0269)	0.1930 (0.1500)	0.1056 (0.08556)	0.0488** (0.0224)	0.2588* (0.1546)	0.1418 (0.0860)
Secondary education	0.1053*** (0.0308)	0.5174*** (0.1683)	0.2993*** (0.0971)	0.0893*** (0.0255)	0.4671*** (0.1714)	0.2748*** (0.0965)
Higher educa- tion	0.3475*** (0.0331)	1.5902*** (0.1786)	0.9613*** (0.1035)	0.2484*** (0.0296)	1.2542*** (0.1846)	0.7392*** (0.1050)
Marital status (base: Currently in union/ living with a man)						
Never in union	0.1161*** (0.0244)	0.5992*** (0.1286)	0.3685*** (0.0757)	0.0045 (0.0250)	0.0594 (0.1372)	0.0500 (0.0807)
Formerly in union	0.1722*** (0.0345)	0.7739*** (0.1684)	0.4807*** (0.1006)	0.0774** (0.0344)	0.3685** (0.1613)	0.2221** (0.0972)
Household head dummy	0.1002*** (0.0306)	0.4826*** (0.1542)	0.2974*** (0.0916)	0.1689*** (0.0324)	0.7968*** (0.1557)	0.4797*** (0.0932)
Age	0.0734*** (0.0059)	0.3852*** (0.0330)	0.2286*** (0.0193)	0.0511*** (0.0052)	0.3346*** (0.0325)	0.1882*** (0.0187)
Age squared	-0.0010*** (0.0001)	-0.0051*** (0.0005)	-0.0030*** (0.0003)	-0.0007*** (0.0001)	-0.0043*** (0.0005)	-0.0024*** (0.0003)
Number of small children	-0.0525*** (0.0105)	-0.2977*** (0.0624)	-0.1707*** (0.0359)	-0.0383*** (0.0090)	-0.2768*** (0.0640)	-0.1514*** (0.0362)
Housework index	-0.2418*** (0.0386)	-1.1770*** (0.1968)	-0.6970*** (0.1177)	-0.3120*** (0.0398)	-1.7013*** (0.2254)	-0.9847*** (0.1332)
Wealth quintiles (base: poorest)						
Poorer	-0.0457** (0.0216)	-0.2291** (0.1147)	-0.1485** (0.0679)	-0.0324* (0.0195)	-0.1727 (0.1287)	-0.1076 (0.0736)
Middle	-0.0882*** (0.0228)	-0.4327*** (0.1189)	-0.2706*** (0.0704)	-0.0610*** (0.0221)	-0.3185** (0.1392)	-0.2030** (0.0804)
Richer	-0.1182*** (0.0242)	-0.5942*** (0.1253)	-0.3617*** (0.0747)	-0.0842*** (0.0225)	-0.4476*** (0.1383)	-0.2748*** (0.0835)
Richest	-0.1333*** (0.0261)	-0.6772*** (0.1340)	-0.4136*** (0.0800)	-0.0411* (0.0244)	-0.2627* (0.1416)	-0.1632** (0.0828)

Region (base: East)						
West	0.0946*** (0.0205)	0.4854*** (0.1096)	0.2911*** (0.0652)	0.0912*** (0.0183)	0.5580*** (0.1164)	0.3218*** (0.0672)
South	-0.0003 (0.0243)	0.0122 (0.1332)	0.0051 (0.0788)	-0.0132 (0.0208)	-0.0305 (0.1452)	-0.0264 (0.0833)
Central	0.0536 (0.0228)	0.0930 (0.1225)	0.0509 (0.0733)	0.0287 (0.0207)	0.2221* (0.1312)	0.1185 (0.0766)
North	0.0608** (0.0256)	0.3105** (0.1305)	0.1816** (0.0780)	0.0834*** (0.0251)	0.5140*** (0.1413)	0.2904*** (0.0832)
Mother tongue	-0.0564*** (0.0196)	-0.3089*** (0.1072)	-0.1825*** (0.0632)	-0.0559*** (0.0172)	-0.3893*** (0.1150)	-0.2162*** (0.0661)
Number of migrations	0.0175*** (0.0044)	0.0842*** (0.0217)	0.0519*** (0.0131)	0.0145*** (0.0044)	0.0700*** (0.0220)	0.0431*** (0.0132)
Conservatism index	-0.1083** (0.0529)	-0.5733** (0.2814)	-0.3262** (0.1641)	0.0463 (0.0475)	0.2927 (0.2863)	0.2003 (0.1640)
Qu'oran course dummy	0.0134 (0.0529)	0.0705 (0.0705)	0.0402 (0.0421)	0.0048 (0.0131)	0.0329 (0.0747)	0.0182 (0.0439)
Constant	-0.9153*** (0.0983)	-7.3162*** (0.5228)	-4.3441*** (0.3267)	-0.6427*** (0.0875)	-7.0482*** (0.5688)	-4.0166*** (0.3245)

Standard errors in parentheses, clustered by primary sampling unit and stratified by stratification used in sample.

\*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . Data from: Demographic and Health Survey, 2022

The models tell a consistent story as the coefficients have the same signs and the same variables are significant (Wooldridge, 2001). Only for the working model *primary education*, *poorer* and *Central* are significant whilst being marginally insignificant in the probit model.

**Table 5** Linear probability model (LPM), logit and probit estimates of ‘good job’ specification

	‘Good job’ LPM	‘Good job’ LOGIT	‘Good job’ PROBIT
Highest educational level (base: No education)			
Primary Education	0.0707 (0.0531)	0.5019 (0.3757)	0.2929 (0.2139)
Secondary education	0.1760*** (0.0598)	0.9559** (0.3991)	0.5894** (0.2274)
Higher education	0.3242*** (0.0629)	1.8046*** (0.4153)	1.0664*** (0.2366)
Marital status (base: Currently in union/ living with a man)			
Never in union	0.0327 (0.0409)	0.2141 (0.2807)	0.0855 (0.1586)
Formerly in union	0.0580 (0.0505)	0.2632 (0.3032)	0.1320 (0.1735)
Household head	0.0587 (0.0375)	0.3663 (0.2579)	0.2116 (0.1476)
Age	0.0249** (0.0124)	0.1425* (0.0747)	0.0815* (0.0436)
Age squared	-0.0004** (0.0002)	-0.0024** (0.0011)	-0.0014** (0.0006)
# of children 5 and under	-0.0251 (0.0201)	-0.1552 (0.1208)	-0.0916 (0.0704)
Housework index	-0.2052*** (0.0608)	-1.1852*** (0.3537)	-0.6586*** (0.2071)
Wealth quintile (base: Poorest)			
Poorer	0.1558*** (0.0411)	1.0793*** (0.2783)	0.6301*** (0.1552)
Middle	0.2626*** (0.0463)	1.5116*** (0.2850)	0.8893*** (0.1623)
Richer	0.3360*** (0.0514)	1.8677*** (0.3053)	1.1056*** (0.1760)
Richest	0.3271*** (0.0541)	1.8285*** (0.3286)	1.0748*** (0.1878)

Region (base: East)			
West	0.0477 (0.0369)	0.2848 (0.2173)	0.1645 (0.1282)
South	0.0692 (0.0421)	0.4656* (0.2524)	0.2684* (0.1487)
Central	0.0497 (0.0406)	0.3025 (0.2440)	0.1768 (0.1427)
North	0.0365 (0.0408)	0.2124 (0.2408)	0.1287 (0.1418)
Rural dummy	-0.1613*** (0.0403)	-0.8509*** (0.2087)	-0.5035*** (0.1248)
Mother tongue is not Turkish	0.0265 (0.0366)	0.1371 (0.2133)	0.0806 (0.1237)
Number of migrations	0.0167** (0.0072)	0.1072** (0.0484)	0.0633** (0.0284)
Conservatism index	0.0011 (0.0944)	-0.0442 (0.5669)	-0.0130 (0.3291)
Qu'oran course	-0.0248 (0.0221)	-0.1330 (0.1356)	-0.0707 (0.3291)
Constant	-0.1642 (0.2142)	-3.9032*** (1.3313)	-2.2719*** (0.7721)

Standard errors in parentheses, clustered by primary sampling unit and stratified by stratification used in sample.

\*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ . Data from: Demographic and Health Survey, 2022

The models tell a consistent story as the coefficients have the same signs and the same variables are significant (Wooldridge, 2001). Only *South* is marginally insignificant in the LPM model, whilst being significant in the logit and probit model. The constant of the LPM model is not significant, in contrast of those of the logit and probit model.

**Table 6** Work status characteristics (relative frequencies)

	Unpaid family worker	‘Temporal or seasonal worker’	‘Self-employed or employer’	‘Regular wage worker’	‘Salaried government official’	‘Other’	Total
PANEL A: Wealth quintile							
Poorest	51.96	57.93	13.08	2.07	0.63	No couples	7.13
Poorer	22.70	35.14	16.12	7.00	2.28		9.00
Middle	25.33	0.00	23.51	19.81	4.30		16.05
Richer	0.00	6.93	21.16	31.38	16.00		24.18
Richest	0.00	0.00	26.14	39.74	76.79		43.64
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00		100.00
PANEL B: Social security							
No	93.45	83.83	52.65	10.76	0.91	51.36	33.31
Yes	6.55	16.17	47.35	89.24	99.09	48.64	66.69
Total	100	100	100	100	100	100.00	100
PANEL C: Health insurance							
No	13.18	18.50	8.02	2.50	0.25	0.00	5.58
Yes	86.82	81.50	91.98	97.50	99.75	100.00	94.42
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
PANEL D: Educational attainment							
No	11.62	12.16	6.82	1.76	0.00	1.01	4.37
Primary	54.29	45.05	40.62	20.91	2.31	10.73	27.05
Secondary	30.72	36.97	31.56	36.84	6.42	27.11	29.76
Higher	3.36	5.82	21.00	40.49	91.26	61.14	38.83
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

**Data from:** Demographic and Health Survey, 2022

Vanwingh, T. & Mihci, H. (2023). An inquiry into the determinants of female labor force participation, employment and employment in “good jobs” for Turkey. *Efil Journal of Economic Research*, 6(1), 27-59.

## References

- Aran, M., Çapar, S., Hüsamoglu, M., Sanalmis, D.O. & Uraz, A., (2010). Recent trends in female labor force participation in Turkey. (State planning Organization of the Republic of Turkey and World Bank Welfare and Social policy Analytical Work program working paper no. 2). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2283112>
- Atasoy, B. S. (2017). Female labour force participation in Turkey: The role of traditionalism. *The European Journal of Development Research*, 29(4), 675-706. <https://doi.org/10.1057/s41287-016-0013-z>
- Balkan, B. & Cilasun, S.M. (2018). Ethnic discrimination in the Turkish labor market: evidence from survey and field data (Economic Research Forum working papers No. 1197). Retrieved April 27, 2022, from [https://erf.org.eg/app/uploads/2018/05/1197\\_Final.pdf](https://erf.org.eg/app/uploads/2018/05/1197_Final.pdf)
- Baslevent, C., & Onaran, O. (2003). Are married women in Turkey more likely to become added or discouraged workers? *Review of labor economics and industrial relations*, 17(3), 439-458. <https://doi.org/10.1111/1467-9914.00248>
- Baslevent, C., & Onaran, O. (2004). The effect of export-oriented growth on female labor market outcomes in Turkey. *World Development*, 32(8), 1375-1393. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2004.02.008>
- Borjas, G. J., Bronars, S. G., & Trejo, S. J. (1992). Self-selection and internal migration in the United States. *Journal of urban Economics*, 32(2), 159-185. [https://doi.org/10.1016/0094-1190\(92\)90003-4](https://doi.org/10.1016/0094-1190(92)90003-4)
- Borjas, G.J. (2020). *Labor economics*. New York: Mc Graw Hill education
- Boserup, E. (1970). *Woman's role in economic development*. New York (N.Y.): St. Martin's.
- Croft, Trevor N., Aileen M. J. Marshall, Courtney K. Allen, et al. (2018). *Guide to DHS Statistics*. Retrieved April 27, 2022, from [https://dhsprogram.com/pubs/pdf/DHSG1/Guide\\_to\\_DHS\\_Statistics\\_DHS-7\\_v2.pdf](https://dhsprogram.com/pubs/pdf/DHSG1/Guide_to_DHS_Statistics_DHS-7_v2.pdf)
- Dayioğlu, M., & Kırdar, M. G. (2010). Determinants of and trends in labor force participation of women in Turkey. (State Planning Organization of the Republic of Turkey and World Bank Welfare and Social Policy Analytical Work Program working paper No. 5). Retrieved April 27, 2022, from <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/27853>
- Dedeoğlu, S. (2004). Working for family: the role of women's informal labor in the survival of family-owned garment ateliers in Istanbul, Turkey (Working paper No. 281). Retrieved April 27, 2022, from [https://www.academia.edu/646025/Working\\_for\\_Family\\_The\\_Role\\_of\\_Womens\\_Informal\\_Labor\\_in\\_the\\_Survival\\_of\\_Family\\_owned\\_Garment\\_Ateliers\\_in\\_Istanbul\\_Turkey](https://www.academia.edu/646025/Working_for_Family_The_Role_of_Womens_Informal_Labor_in_the_Survival_of_Family_owned_Garment_Ateliers_in_Istanbul_Turkey)
- Dedeoğlu, S. (2010). Visible hands–invisible women: garment production in Turkey. *Feminist Economics*, 16(4), 1-32. DOI: 10.1080/13545701.2010.530606
- [dataset] Demographic and Health Surveys (2022, s.d.). *Turkey demographic and health survey 2018*. Retrieved April 27, 2022, from [https://dhsprogram.com/data/dataset\\_admin/index.cfm](https://dhsprogram.com/data/dataset_admin/index.cfm)
- Demyr, M.H. & Meltem, Y.N.C.E. (2006). The determinants of female labor force: empirical evidence from Turkey. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1(1), 71-90. Retrieved April 27, 2022, from <http://www.ajindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423880393.pdf>
- Dildar, Y. (2015). Patriarchal norms, religion, and female labor supply: evidence from Turkey. *World Development*, 76, 40-61. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.06.010>
- European Institute for Gender Equality (2016, s.d.). Occupational gender segregation. Retrieved April 27, 2022, from <https://eige.europa.eu/thesaurus/terms/1304>

Vanwingh, T. & Mihci, H. (2023). An inquiry into the determinants of female labor force participation, employment and employment in “good jobs” for Turkey. *Efil Journal of Economic Research*, 6(1), 27-59.

- Eurostat. (2022, April 21). Population by educational attainment level, sex and age (%)—main indicators [Dataset]. Retrieved April 27, 2022, from [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/EDAT\\_LFSE\\_03\\_\\_custom\\_2449690/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/EDAT_LFSE_03__custom_2449690/default/table?lang=en)
- Gaddis, I., & Klasen, S. (2014). Economic development, structural change, and women's labor force participation: A re-examination of the feminization U hypothesis. *Journal of Population Economics*, 27(3), 639-681. Retrieved April 27, 2022, from <https://ideas.repec.org/p/got/gotcr/071.html>
- Gedikli, C. (2014). Female labour supply in Turkey: do traditional gender roles matter. 33rd IARIW General Conference Rotterdam, 1-47. Retrieved April 27, 2002, from <http://old.iariw.org/papers/2014/GedikliPaper.pdf>
- Goldin, C. (1994). The U-shaped female labor force function in economic development and economic history (NBER Working paper No. 4707). <https://doi.org/10.3386/w4707>
- Göksel, I. (2013). Female labor force participation in Turkey: the role of conservatism. *Women's Studies International Forum*, 41(1), 45-54. <https://doi.org/10.1016/j.wsif.2013.04.006>
- Guiso, L., Sapienza, P., & Zingales, L. (2003). People's opium? Religion and economic attitudes. *Journal of monetary economics*, 50(1), 225-282. [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(02\)00202-7](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(02)00202-7)
- Gündüz-Hoşgör, A., & Smits, J. (2008). Variation in labor market participation of married women in Turkey. *Women's Studies International Forum*, 31(2), 104-117. <https://doi.org/10.1016/j.wsif.2008.03.003>
- H' Madoun, M. (2010). *Religion and labor force participation of women*. Antwerp, Belgium: University of Antwerp.
- Hayo, B., & Caris, T. (2013). Female labour force participation in the MENA region: The Role of Identity. *Review of Middle East Economics and Finance*, 9(3), 271-292. <https://doi.org/10.1515/rmeef-2013-0021>
- Ilkcaracan, I. (2012). Why so few women in the labor market in Turkey? *Feminist Economics*, 18(1), 1-37. <https://doi.org/10.1080/13545701.2011.649358>
- ILOSTAT (2022, s.d.). Indicator description: Labor force participation rate. Retrieved April 28, 2022, from <https://ilostat.ilo.org/resources/concepts-and-definitions/description-labour-force-participation-rate/>
- OECD (2007). Basic education in Turkey background report. Retrieved April 27, 2022, from <https://www.oecd.org/education/school/39642601.pdf>
- OECD (2021a, s.d.). *Enterprises by business size* [Dataset]. Retrieved April 27, 2022, from <https://doi.org/10.1787/31d5eeaf-en>
- OECD (2021b). The OECD and MENA. Retrieved April 27, 2002, from <https://www.oecd.org/mena/>
- OECD (2021c). Education at a glance 2021: OECD indicators. Retrieved April 27, 2022, from <https://doi.org/10.1787/b35a14e5-en>
- OECD (2021d). Pensions at a glance 2019: OECD and G20 indicators. Retrieved April 27, 2022, from [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/pensions-at-a-glance-2019\\_b6d3dcfc-en](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/pensions-at-a-glance-2019_b6d3dcfc-en)
- OECD.stat (2021, s.d.). OECD pensions statistics. [Dataset] Retrieved April 27, 2022, from [https://stats.oecd.org/BrandedView.aspx?oecd\\_bv\\_id=pension-data-en&doi=data-00625-en](https://stats.oecd.org/BrandedView.aspx?oecd_bv_id=pension-data-en&doi=data-00625-en)
- Olivetti, C. (2014). The female labor force and long run development: the American experience in a comparative perspective (NBER Working paper No. 19131). <https://doi.org/10.3386/w19131>
- Ozturk, L., Serin, Z. V., & Altinoz, H. (2019). Challenges and obstacles for Syrian refugee women in the Turkish labor market. *Societies*, 9(3), 49. <https://doi.org/10.3390/soc9030049>

- Vanwingh, T. & Mihci, H. (2023). An inquiry into the determinants of female labor force participation, employment and employment in “good jobs” for Turkey. *Efil Journal of Economic Research*, 6(1), 27-59.
- Psacharopoulos, G., & Tzannatos, Z. (1989). Female labor force participation: An international perspective. *The World Bank Research Observer*, 4(2), 187-201. <https://doi.org/10.1093/wbro/4.2.187>
- Rich, J., & Palaz, S. (2008). Why has occupational sex segregation in Turkey increased since 1975? Review of labor economics and industrial relations, 22(1), 185-218. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9914.2008.000408.x>
- Tam, H. (2011). U-shaped female labor participation with economic development: Some panel data evidence. *Economics Letters*, 110(2), 140-142. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2010.11.003>
- Tansel, A. (2002). Economic development and female labor force participation in Turkey: time-series evidence and cross-province estimates (METU/ERC Working Paper No.02/3). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.301946>
- Taymaz, E. (2010). Growth, employment, skills and female labor force (World Bank working paper No. 6). Retrieved April 27, 2022, from <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/27835>
- Tunali, I., Kirdar, M., & Dayioğlu, M. (2021). Down and up the “U” – A synthetic cohort (panel) analysis of female labor force participation in Turkey, 1988–2013. *World Development*, 146,1-17. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105609>
- United Nations Development Program (2022). *Sustainable development goals, goal 5: gender equality*. Retrieved April 28, 2022, from <https://www.ug.undp.org/content/uganda/en/home/sustainable-development-goals/goal-5-gender-equality.html>
- Verick, S. (2018), Female labor force participation and development. *IZA World of Labor*, 87,1-11. <https://doi.org/10.15185/izawol.87.v2>.
- Wooldridge, J.M. (2001). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data.*, Londen: The MIT Press.
- World Bank (2022a, s.d.). Fertility rate, total (births per women). Retrieved April 28, 2022, from <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.TFRT.IN>
- [dataset] World Bank (2022b, s.d.). World development indicators [dataset]. Retrieved April 28, 2022, from <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#>

# Air Quality and Happiness in Turkey<sup>1</sup>

**Gökhan Turgut**, Dr. gokhanturgut\_@hotmail.com, ORC-ID: 0000-0003-4355-6220.

**Devrim Dumludağ**, Prof. Dr. Department of Economics at Marmara University, Turkey,  
dumludag@marmara.edu.tr, ORC-ID: 0000-0002-4366-2317.

## Abstract

This paper explores the relationship between air pollution and life satisfaction in Turkey. Using cross sectional data, based on data from the TUIK Life Satisfaction Survey (196203 observations) -which provides location of the participants at the city level for the year of 2013- this study aims at investigating the role of objective air pollution on life satisfaction by taking into account individual, location and climate heterogeneity. After controlling personal characteristics, and local variables (climate variables and province dummies), according to ordinary least square regression analysis, a robust negative impact of air pollutions on life satisfaction is found.

**Keywords:** *Life satisfaction, Happiness, Environment, Air Pollution, Turkey*

**JEL Codes:** *I31, D60, Q51, Q53*

## Türkiye’de Mutluluk ve Hava Kalitesi

### Öz

Bu çalışma Türkiye’de hava kirliliği ve yaşam memnuniyeti arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Çalışmada TÜİK tarafından 2013 yılında ilk kez il bazında ve 196203 katılımcı ile gerçekleştirilen ve yatay kesit veriye dayanan Yaşam Memnuniyeti Anket araştırması kullanılmıştır. Bireye, mekana ve iklime özgü farklılıklar kontrol edilerek objektif hava kirliliğinin yaşam memnuniyeti üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir. Kişisel özelliklerin ve lokal değişkenlerin (iklim ve şehir kukla değişkenleri) etkisi kontrol edildikten sonra, en küçük kareler tahmin yöntemi ile elde edilen regresyon sonuçlarına göre, hava kirliliğinin yaşam memnuniyeti üzerinde güçlü ve negatif bir etkisinin olduğu bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** *Yaşam Memnuniyeti, Mutluluk, Çevre, Hava Kirliliği, Türkiye*

**Jel Kodları:** *I31, D60, Q51, Q53*

<sup>1</sup> This study was derived from the PhD thesis study “An Examination on Happiness and Environmental Quality”, which ended 2021 at the Institute of Social Science of the University of Marmara.

## 1. Introduction

Happiness, life satisfaction, and subjective well-being notions have been introduced into the economics literature<sup>2</sup> following Esterlin's seminal work<sup>3</sup>. This field has referred to as "happiness economics". The happiness economics literature has made various contributions to understanding and measuring utility functions. Firstly, starting from Esterlin (1974), the impact of economic growth on human welfare has been scrutinized. Secondly, the role of environmental quality in welfare has been established empirically. Finally, the trade-off between consumption and protection of the environment has been measured<sup>4</sup> (Welsch, 2020).

As a widely-used tool to measure the well-being of people, GDP (Gross Domestic Product) makes no distinction between quality and quantity, the desirable and undesirable, or cost and improvement. Therefore, using GDP as a measure of well-being can be misleading. Because what GDP measures is solely the total market value of all goods and services produced in a country in a given period. That is, any economic activity causes GDP growth, regardless of whether it is beneficial or harmful. For instance, expenditures due to natural disasters, sickness, pollution, and pandemics can stimulate an increase in GDP. Simon Kuznets, the developer of GDP, cautioned that GDP growth should not be used as a measure of well-being (Kuznets, 1934). However, for a long time, the concepts of GDP and economic growth have regularly been referred to by leading economists, politicians, top-level decision-makers, and the media as though they represent overall progress (Bernanke, 2010; Stiglitz, Sen, & Fitoussi, 2009). The core assumption behind the link between GDP and economic well-being is that the satisfaction people take from their economic resources is simply assumed to depend on income and expenditure.

---

2 In this study, the life satisfaction, subjective well-being and happiness notions refer to the same thing (i.e. an overall assessment of an individual's well-being made by the individuals themselves). (See, for example, Rehdanz and Maddison 2005; Caporale et al. 2009 and Cunado and Gracia 2013).

3 "Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence"

4 Measuring the trade-off between consumption and environmental protection enables us to calculate the marginal willingness to pay for the protection of the environment. This method is called the Life Satisfaction Approach (LSA). (See, more detail about LSA, Frey, Luechinger, & Stutzer, 2010).

There has been a search for broader well-being measurements since GDP does not reflect different dimensions of life such as social life, health, community, the environment, and subjective well-being (Deaton, 2008; Fleurbaey, 2009)<sup>5</sup>. Among these broader welfare dimensions, economists have paid special attention to subjective well-being (that comprises life satisfaction and happiness) as a direct measure of utility and hence a welfare indicator in economic models (Frey & Stutzer, 2002b). Subjective well-being relies on the judgment of the persons directly involved and interprets this judgment as a direct measure of utility or well-being. Although one can criticize that people cannot tell for sure the level of their life satisfaction or happiness levels, empirical checks show that self-reports on life satisfaction can represent the well-being of people properly (Veenhoven, 1991).

The empirical studies of subjective well-being typically employ a standard micro-econometric happiness function. Ordered models such as probit and logit or least squares estimation are the most frequently used methods. An individual's reported satisfaction is regressed on a wide number of controls such as socio-demographic (e.g. age, gender, marital status) and socioeconomic (e.g. income, education, unemployment) characteristics as well as on the environmental and institutional variables to be analyzed by using available datasets (Di Tella, MacCulloch, & Oswald, 2001; Easterlin, 1995; Frey & Stutzer, 1999, 2010; Frijters, Haisken-DeNew, & Shields, 2004).

Other than the above-mentioned correlates of subjective well-being, as an important policy issue, environmental quality has also been shown to be an important determinant of subjective well-being. There is a both direct and indirect relationship between environmental quality and subjective well-being (Darçın, 2017; Dolan & Laffan, 2016; Stremikiene, 2015). The direct relationship emerges from the impacts of environmental quality on the aesthetics and visibility of the local environment. The indirect relationship arises from the impacts of environmental quality on people's health. Besides the direct and indirect relationship, subjective well-being is also influenced by the perception of the severity of environmental issues, which may vary from person to person. One person may be more sensitive to environmental issues, whereas another may not be sensitive at all (Ferrer-i-Carbonell & Gowdy, 2007a).

Environmental challenges affect lives and economies in every country in the world. The qualities of the local living environment and air pollution have a direct impact on our health and well-being. Air pollution is a major environment-related health threat, especially to children and the elderly, as it can cause lung cancer, and cardiovascular diseases (Donaldson, 2017; Landrigan et al., 2018). Despite national and international interventions, nearly two-thirds of people in OECD countries are exposed to dangerous levels of air pollution that can be linked to a range of health problems such as asthma, cardiovascular disease, and lung cancer. More than half of this disease burden is borne by the populations of developing countries (OECD, 2017).

---

5 For alternative well-being measures please see OECD Better Life Index, The Happy Planet Index, Social Progress Index.

As environmental quality deteriorates, the research about the relationship between environmental indicators, individual environmental attitudes, and happiness significantly increased as well. Scholars examined the relationship between climate variables such as temperature, wind speed, and rainfall (Brereton, Clinch, & Ferreira, 2008; Carroll, Frijters, & Shields, 2009; Frijters & van Praag, 1998; Maddison & Rehdanz, 2011; Rehdanz & Maddison, 2005; Van de Vliert, Huang, & Parker, 2004), air pollution indicators (e.g. nitrogen dioxide, carbon monoxide, sulfur dioxide, a mixture of particulate matter [ $PM_{10}$ ,  $PM_{2.5}$ ] and lead concentration) (Barrington-Leigh & Behzadnejad, 2017; Dolan & Laffan, 2016; Ferreira et al., 2013; Ferreira & Moro, 2010; Levinson, 2012; Luechinger, 2010; MacKerron & Mourato, 2009; Menz, 2011; Menz & Welsch, 2010; Smyth, Mishra, & Qian, 2008; Welsch, 2002, 2006, 2007), noise (Rehdanz & Maddison, 2008; van Praag & Baarsma, 2005), and individual attitudes towards the environment (Ferrer-i-Carbonell & Gowdy, 2007b)<sup>6</sup>.

These studies typically employ cross-sectional and/or panel data analysis that enables researchers to examine the relationship between subjective well-being and other factors. The results of the research suggest that several dimensions of environmental quality have a significantly negative impact on subjective well-being. Even though many studies examine the association of happiness with age, gender, education level, income, unemployment, trust in institutions, and religion (Caner, 2015; Dumludag, 2013; Dumludag, Gokdemir, & Giray, 2016; Eren & Aşıcı, 2017; Gitmez & Morçöl, 1994; Selim, 2008, 2012) in the context of Turkey, studies on the relationship between happiness and environmental quality are limited. To the best of our knowledge, Özdamar (2016) and Taşkaya (2018) are the only ones that examine the effect of environmental quality on personal well-being in Turkey. Ozdamar (2016) examined the association between self-reported air pollution (i.e. how individuals perceive environmental quality in the neighborhood area), crime, and happiness in Turkey making use of the Health Survey data for the years 2010-2012. The results of the study suggest that people who said that they are exposed to air pollution report lower levels of life satisfaction in comparison with those who said that they are not exposed to air pollution. In the monetary valuation part of the analysis, the author found that people who are exposed to air pollution are willing to pay 13-19 Turkish Liras per month more compared to those who are not exposed to air pollution. Although micro-level data is utilized in the analyses, spatial differences are only controlled in the urban-rural context. Besides, the air pollution variable is not derived from an objective measure, rather it depends on the perception of the participant. Also, the question that measures happiness covers a particularly short period (i.e. last four weeks) rather than providing an overall evaluation of life satisfaction (Ozdamar, 2016). Unlike Özdamar (2016), Taşkaya (2018) utilizes provincial-level data. She examined the correlation of environmental quality with the well-being index of the provinces of Turkey. The data was prepared by the TUIK for the year 2015 (Better Life Index for The Provinces Study). Due to the nature of the data, individual heterogeneity originating from household income, age, gender, and marital status could not be con-

---

6 For a comprehensive summary see Welsch, 2007, 2009; Welsch and Kühling, 2009.

trolled. In the correlation analysis, the author found no significant association between the well-being index and objective air pollution, noise pollution, and waste services in Turkey (Taşkaya, 2018). This study did not include local factors that may be related both to happiness and air pollution such as climate change, economic activity, and population density in the analysis. However, the literature suggests that a biased relationship may occur because of not taking into consideration such local factors (Dolan & Laffan, 2016; Fleming, Manning, & Ambrey, 2016; Levinson, 2012).

This paper aims to contribute to the happiness and environment literature by providing empirical evidence of the relationship between air quality and happiness in Turkey. As a developing country, Turkey has experienced very rapid urbanization from 25 percent in 1950 to nearly 75 percent today. There is a strong correlation between rapidly increasing urban development and air pollution due to high-density human populations and increasing activities in urban areas (Arslan & Akyürek, 2018; Temiz Hava Hakkı Platformu, 2018). As a result, population exposure to fine particulates (PM<sub>2.5</sub>) is particularly high in Turkey as well as in countries such as Korea, Poland, and Hungary (OECD, 2017). According to the European Environment Agency (EEA), 97.2 percent of the urban population in Turkey is exposed to unhealthy levels of PM<sub>10</sub> (EEA, 2014)., HEAL estimates that in Turkey in 2012, 28,014 people died prematurely and 722,346 healthy life years were lost as a result of exposure to PM (both primary and secondary particles) (HEAL, 2014).

We believe that Turkey, as a rapidly urbanized developing country requires special attention. Because the number of studies that focus on the association between environmental quality and happiness are limited in numbers. To the best of our knowledge, this is the first study that matches individual data with province-level data on air pollution indicators such as particulate matter smaller than 10 µm diameter (PM<sub>10</sub>), PM<sub>10</sub> exceedance, and sulfur dioxide (SO<sub>2</sub>) coupled with other controls (socioeconomic and demographic, province dummy and climate variables such as temperature and precipitation) to examine the relationship between air quality indicators and happiness in Turkey. Matching individual data with province-level data enables us to control for individual heterogeneity as well as city-specific characteristics at the same time. Controlling for heterogeneity at the individual and province level constitutes the uniqueness of the current study. Also, this study differs from the previous studies in terms of variables that are included in the analysis. For instance, as air quality indicators PM<sub>10</sub> exceedance, and SO<sub>2</sub>, which are widely used in the international literature, have not been used before in Turkey.

The empirical results reveal that there is a negative and statistically significant relationship between air pollution variables and happiness, after controlling sociodemographic, socioeconomic, and local variables (climate variables and province dummies). The findings for urban and rural areas are in parallel with the whole sample allowing for sociodemographic, socioeconomic, and climate variables. The paper also attempts to calculate monetary valuation of air pollution in Turkey provinces.

The paper is organized as follows. In section 2, the data, the main variables and the model used in the analysis are presented. Section 3 reports on the econometric results, and, Section 4 concludes.

## 2. Data, the Main Variables, and the Model

### 2.1 Dataset, and the Main Variables

This paper gathers three different datasets. The data are from the Turkish Statistical Institute (TUIK), the Ministry of Environment and Urbanization of the Republic of Turkey, and the Turkish State Meteorological Service.

Although The Life Satisfaction Survey has been carried out annually since 2003 by TUIK, we limit ourselves to using only the 2013 survey as this is the only year where TUIK provides province-level data with a much higher representative sample of 196,203 (125,720 households) in comparison to 7,368 respondents the previous year. The province-level information of the 2013 data enables us to match the individual-level data with certain environmental characteristics that may vary from region to region and a biased relationship may arise if these factors are not included in the analysis.

Following the literature, this study includes socioeconomic and demographic variables such as age, age-squared, gender, income, education, marital status, house ownership, health problem, household size, and room per person (Cuñado & de Gracia, 2013; Dumludag, 2013; Ferreira et al., 2013; Ferrer-i-Carbonell & Gowdy, 2007; Foye, 2017; Levinson, 2012; Rehdanz & Maddison, 2008). These variables are all micro-level variables obtained from the 2013 Life Satisfaction Survey of the TUIK.

Along with these variables, variables that represent air quality, namely  $SO_2$ ,  $PM_{10}$  in  $\mu g/m^3$ , and  $PM_{10}$  exceedance (calculated by the number of days per year that the average daily  $PM_{10}$  concentration exceeds 100  $\mu g/m^3$  limit), were obtained from the published air quality reports of the Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change of the Republic of Turkey. All three of the air quality variables are widely used in the literature because of their potential association with happiness and health. The choice between the air quality variables is mainly a data availability issue. Although there are other air quality measures we limited ourselves only to these three variables because of the data availability (Cuñado & de Gracia, 2013).

We also included climate variables that were obtained from the Turkish State Meteorological Service website.<sup>7</sup> The climate variables were necessary as these variables affect both happiness and air quality (Van de Vliert, 2008). For instance, higher rainfall may decrease  $PM_{10}$  concentration, and at the same time is associated with lower happiness levels (Ambrey, Fleming, & Chan, 2014). The diversity of climates in Turkey necessitates including climate variables in the analysis.

---

<sup>7</sup> 15 provinces have more than one station. We used the average of the values reported in these stations. These provinces are Adana, Ankara, Denizli, Hatay, Istanbul, Izmir, Kahramanmaraş, Kayseri, Kocaeli, Konya, Manisa, Mugla, Samsun, Trabzon, and Zonguldak.

The inclusion of many variables that are relevant to happiness, air quality, or both, enables us to capture the association more accurately. Nevertheless, there may be many other factors that provinces differ such as the job market, housing quality, level of development, (natural) environment, and public services. Not controlling for these differences may yield a biased estimate (Brereton et al., 2008; Dolan & Laffan, 2016; Smyth et al., 2008). To control for location-specific differences, we also included the “province dummy” variable in the empirical models, with Istanbul being the reference category.

The main variable of interest is the happiness of individuals. The evaluation of happiness is based on the self-reported answer to a single question: “Thinking about your life as a whole, how happy would you say you are?” Answers are given on a scale of five where 1: very happy, 2: happy, 3: moderate, 4: unhappy, and 5: very unhappy. For ease of interpretation, the responses to these categories are rearranged as 1: very unhappy; 2: unhappy; 3: moderate; 4: happy, and 5 very happy. In the 2013 data, responses to these categories were 2.58%, 8.3%, 28.79%, 51.23%, and 9.09%, respectively.

The income variable is used as monthly household income.<sup>8</sup> Sociodemographic variables are age, age square, and gender. The gender variable takes 1 if the respondent is male. Among education variables “did not enroll in school” is the reference group. The marital status variable takes 1 if the respondent is not married. The employment variable takes 1 if the respondent is employed. The house ownership variable takes 1 if the respondent is not a homeowner. The health variable takes 1 if the respondent declared that he/she is experiencing health problems. In addition to the household size variable, we also used the number of rooms per person.

Air quality is continuously monitored in all 81 provinces by the monitoring stations operating within the “National Air Quality Monitoring Network”. For the year 2013, we obtained measurement reports of 120 stations for PM<sub>10</sub>, exceedances for PM<sub>10</sub>, and SO<sub>2</sub>. Air pollution is measured by the annual mean concentration of SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> in µg/m<sup>3</sup>, and PM<sub>10</sub> exceedance in the province where the respondent lives.<sup>9</sup> PM<sub>10</sub> exceedance is calculated by the number of days per year that the average daily PM<sub>10</sub> concentration exceeds the 100 µg/m<sup>3</sup> limit, in 2013.<sup>10</sup> The WHO guideline for maximum average annual pollutant concentrations is 20 µg/m<sup>3</sup> for PM<sub>10</sub> and SO<sub>2</sub>. Considering the year 2013 in Turkey, all provinces except Canakkale are exposed to unhealthy levels of PM<sub>10</sub>. This means that 99.3% of the population in Turkey breathes air that is unsafe in terms of particulate matter (This ratio is 15% for SO<sub>2</sub>, is 50% for PM<sub>10</sub> exceedance). The five highest levels of particulate matter were Mus (109 µg/m<sup>3</sup>), Hakkari (99 µg/m<sup>3</sup>), Batman (97 µg/m<sup>3</sup>), Iğdir (96 µg/m<sup>3</sup>) and Afyonkarahisar (94 µg/m<sup>3</sup>). In the most crowded provinces of Turkey such

---

8 The original household income variable is reported five categories in the survey. To calculate MWTP, we estimated the average income from the open-ended income class using Henson’s method. See: (Parker & Fenwick, 1983).

9 For PM10 pollutant with the National, European and WHO limits are 60 µg/m<sup>3</sup>, 40 µg/m<sup>3</sup> and 20 µg/m<sup>3</sup> respectively. For SO<sub>2</sub> pollutant with the National and European are 20 µg/m<sup>3</sup>.

10 The exceedance value was updated from 300 ug/m<sup>3</sup> in 2008, to 100 µg/m<sup>3</sup> (daily average) in 2013.

as Istanbul, Ankara, and Izmir, levels of particulate matter are  $57 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $74 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , and  $55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , respectively. When analyzing  $\text{SO}_2$  emissions, 21 of 81 provinces are exposed to unhealthy levels of sulphur dioxide.<sup>11</sup> (see Figures A1, A2, and A3 in the appendix for all the provinces of Turkey).

Turkey experiences different climates because of its irregular topography. A major difference is also observed between seasonal rainfalls. Therefore, we used climate mean temperature and precipitation in the hottest/driest and coldest/wettest months rather than annual average mean levels as suggested by Cushing (1987) and Rehdanz and Maddison (2005). For January precipitation levels, we used the average monthly precipitation from 1981 to 2010 in the city where the respondent lives. July precipitation is the average monthly precipitation from 1981 to 2010 in the city where the respondent lives. For July and January minimum/maximum temperature variables, we used the average values from 1981 to 2010 in the city where the respondent lives. Average annual sunshine (hours/day) is the total duration of bright sunshine from 1981 to 2010 in the city where the respondent lives. The humidity variable represents the average annual humidity in 2013 in the city where the respondent lives. The descriptive statistics of the variables are presented in appendix Table A1.

## 2.2. The Model

Subjective well-being can be used as a proxy for utility, which enables researchers to measure environmental conditions along with income and other covariates (Frey & Stutzer, 2002a). The linear micro-econometric model of happiness, where happiness is a function of sociodemographic, socioeconomic variables, and environmental indicators, is shown below:

$$Happiness_{i,k} = \alpha + \beta x_{i,k} + \gamma \ln Y_{ik} + \delta Z_k + \varepsilon_{i,k} \quad (1)$$

In the microeconomic happiness function, *Happiness* is the answer to the happiness question, *i* represents the individual, and *k* represents Turkish cities.  $x_{i,k}$  is a vector of individual sociodemographic and socioeconomic characteristics,  $\gamma \ln Y_{ik}$  is the natural logarithm of household income,  $Z_k$  is a vector of variables at regional level describing the environmental characteristics i.e. air pollution and climate, and  $\varepsilon_{i,k}$  is an error term.

We utilized ordinary least squares estimation to estimate our cross-sectional models. Given the ordinal nature of the dependent variable, one can argue that an ordinal estimation technique such as ordered logit would fit better. Nevertheless, most of the time ordered models are used to confirm that regression results are robust to estimation techniques. Generally, both estimation techniques yield similar results (Ferrer-i-Carbonell & Frijters, 2004). In this paper, we run the regressions using both techniques. As the results were quite similar, we choose to proceed with OLS results due to ease of interpretation and its intuitive nature (ordered logit model results are available upon request).

11 Especially in cities such as Sırnak ( $149 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), Hakkari ( $84 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), Tekirdag ( $72 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), Afyonkarahisar ( $68 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) and Mugla ( $58 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) it is seen that it is well above the permissible limit value for  $\text{SO}_2$  emission.

The estimated coefficients for the environmental good and income can be used to calculate the implicit willingness to pay (WTP) for the constant trade-off ratios between the environmental good and income (Frey, Luechinger, and Stutzer, 2010). Following Moro (2010) and the marginal change of  $Z$ , the marginal WTP (MWTP) can be derived from differentiating Equation (1):

$$MWTP = -\frac{\partial Happiness / \partial Z}{\partial Happiness / \partial Y} = -\bar{y} \frac{\hat{\delta}}{\hat{\gamma}} \quad (2)$$

where  $\bar{y}$  is the annual mean value of household income.

### 3. Estimation results

We estimated six different regressions of the model as presented in equation 1. In the first three estimations (1, 2, and 3), presented in Table 1, climate variables are excluded. The set of climate variables incorporated in estimations 4, 5, and 6 include precipitation (January and July), maximum and minimum temperatures (January and July), humidity, and average annual sunshine. Air pollution variables ( $PM_{10}$ ,  $PM_{10}$  exceedance, and  $SO_2$ ) are introduced into the estimations separately because of multicollinearity problems.<sup>12</sup>

The main finding of the estimations in Table 1 is that air pollution variables are negatively correlated with happiness in a statistically significant way. The coefficients and the signs of socioeconomic variables are the usual findings discovered in the happiness literature. For instance, among statistically significant variables, age is negatively, and age square is positively correlated with happiness. The association of age with happiness is in line with some studies (Atay, 2012; Dumludag et al., 2016; Eren & Aşıcı, 2017; Selim, 2012) and contradicts some (Dumludag, 2013).

In most of the studies conducted in Turkey, women were found to be happier compared to men. (Atay, 2012; Caner, 2015; Eren & Aşıcı, 2017; Selim, 2008, 2012). On the other hand, there are studies with the opposite findings (Akın & Şentürk, 2012; Dumludag, 2013). According to the results of this study, the sign of the coefficient of the male variable is negative, that is, everything else being equal on average women are happier than men in Turkey in 2013.

Regarding the relationship between happiness and education status in Turkey, some studies established a positive relationship (Atay, 2012; Dumludag, 2013; Eren & Aşıcı, 2017), whereas others found an opposite and non-significant relationship (Akın & Şentürk, 2012; Dumludag et al., 2016). We find a non-linear association between education level and happiness. While individuals with primary school degrees are happier than those who did not enroll in school, which is the reference category, it is found that individuals with secondary and under-postgraduate degrees are more unhappy. High school degree has a non-significant coefficient.

12 The estimations that include both  $PM_{10}$  and  $SO_2$  are presented at appendix table A2.

The size of the coefficient is 0.146 for the household income (ln) category. The value of the coefficient of income remained the same in all six estimations. The relationship between income and happiness is positive at a given point in time. This result is consistent with the literature. (Dumludag, 2013; Dumludag et al., 2016). Employment and rooms per person variables are positively correlated as expected. The strong association of happiness with employment complies with the previous studies (Dumludag, 2013; Dumludag et al., 2016; Selim, 2008, 2012). As the previous literature found for Turkey, we also find that not being married, reporting a health problem, not owning a house and large household size are negatively correlated with happiness (Akın & Şentürk, 2012; Dumludag, 2013; Dumludag et al., 2016; Eren & Aşıcı, 2017; Selim, 2008). To our knowledge, this study is the first to examine the effect of room per person and owning a house on happiness in Turkey.

**Table 1.** OLS estimates of coefficients of air pollution, climate, and all control variables

Dependent Variable: Happiness Variable name	Estimation 1	Estimation 2	Estimation 3	Estimation 4	Estimation 5	Estimation 6
Age	-0.0442*** (0.000750)	-0.0442*** (0.000750)	-0.0442*** (0.000750)	-0.0442*** (0.000750)	-0.0442*** (0.000750)	-0.0442*** (0.000750)
Age <sup>2</sup>	0.000422*** (7.63e-06)	0.000422*** (7.63e-06)	0.000422*** (7.63e-06)	0.000422*** (7.63e-06)	0.000422*** (7.63e-06)	0.000422*** (7.63e-06)
Male	-0.0925*** (0.00455)	-0.0925*** (0.00455)	-0.0925*** (0.00455)	-0.0925*** (0.00455)	-0.0925*** (0.00455)	-0.0925*** (0.00455)
HHold income (ln)	0.146*** (0.00288)	0.146*** (0.00288)	0.146*** (0.00288)	0.146*** (0.00288)	0.146*** (0.00288)	0.146*** (0.00288)
Education*						
Primary	0.0186*** (0.00611)	0.0186*** (0.00611)	0.0186*** (0.00611)	0.0186*** (0.00611)	0.0186*** (0.00611)	0.0186*** (0.00611)
Secondary	-0.0164** (0.00828)	-0.0164** (0.00828)	-0.0164** (0.00828)	-0.0164** (0.00828)	-0.0164** (0.00828)	-0.0164** (0.00828)
High school	0.00115 (0.00815)	0.00115 (0.00815)	0.00115 (0.00815)	0.00115 (0.00815)	0.00115 (0.00815)	0.00115 (0.00815)
Under-Postgraduate	-0.0187** (0.00914)	-0.0187** (0.00914)	-0.0187** (0.00914)	-0.0187** (0.00914)	-0.0187** (0.00914)	-0.0187** (0.00914)
Not married	-0.348*** (0.00547)	-0.348*** (0.00547)	-0.348*** (0.00547)	-0.348*** (0.00547)	-0.348*** (0.00547)	-0.348*** (0.00547)

Employed	0.00804 (0.00503)	0.00804 (0.00503)	0.00804 (0.00503)	0.00804 (0.00503)	0.00804 (0.00503)	0.00804 (0.00503)	0.00804 (0.00503)
House ownership (no)	-0.122*** (0.00429)	-0.122*** (0.00429)	-0.122*** (0.00429)	-0.122*** (0.00429)	-0.122*** (0.00429)	-0.122*** (0.00429)	-0.122*** (0.00429)
Health problem (yes)	-0.219*** (0.00552)	-0.219*** (0.00552)	-0.219*** (0.00552)	-0.219*** (0.00552)	-0.219*** (0.00552)	-0.219*** (0.00552)	-0.219*** (0.00552)
Household size	-0.00255* (0.00142)	-0.00255* (0.00142)	-0.00255* (0.00142)	-0.00255* (0.00142)	-0.00255* (0.00142)	-0.00255* (0.00142)	-0.00255* (0.00142)
Room per person	0.0591*** (0.00427)	0.0591*** (0.00427)	0.0591*** (0.00427)	0.0591*** (0.00427)	0.0591*** (0.00427)	0.0591*** (0.00427)	0.0591*** (0.00427)
<b>Air quality</b>							
PM <sub>10</sub>	-0.0340*** (0.00437)			-0.00790*** (0.00133)			
PM <sub>10</sub> exceedances days		-0.0194*** (0.00250)			-0.00558*** (0.000941)		
SO <sub>2</sub>			-0.0136*** (0.00175)			-0.0169*** (0.00285)	
<b>Climate variables</b>							
January precipita- tion				-0.00341*** (0.000885)	-0.00342*** (0.000887)	-0.00342*** (0.000887)	-0.00867*** (0.00162)
July precipitation				-0.000971 (0.00158)	-0.000178 (0.00167)	-0.000178 (0.00167)	0.00786*** (0.00278)
January min. tem- perature				0.0821*** (0.00589)	0.0700*** (0.00520)	0.0700*** (0.00520)	0.00596 (0.0112)



The findings of the six specifications of the model presented in Equation 1 reveal that the air pollution variables are negatively correlated with the happiness of individuals allowing for sociodemographic, socioeconomic, and with (and without) climate variables. In estimation 1,  $PM_{10}$  emerges with a negative and statistically significant coefficient (0.034). This result confirms previous findings in the literature (Dolan & Laffan, 2016; Ferreira & Moro, 2010; Menz, 2011; Orru, Orru, Maasikmets, Hendrikson, & Ainsaar, 2016). However, in the context of Turkey Taşkaya (2018) found no significant relationship between  $PM_{10}$  and happiness for the year 2015. On the other hand, Ozdamar (2016) found negative association between air pollution and life satisfaction in Turkey in 2010-2012. Given the differences between the cited studies for Turkey and our study, a direct comparison of the results of the studies can be misleading. Allowing for climate variables, the size of the coefficient diminishes to (0.0079) indicating that climate variables have explanatory power on the dependent variable happiness. An increase in  $PM_{10}$  concentrations by 1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  is associated with a reduction in happiness of between 0.034 and 0.0079 points on the 5-point happiness scale. Similarly, the  $PM_{10}$  exceedance variable is statistically significant and negatively correlated with happiness with a coefficient of 0.0194. Our results are in accordance with the previous studies (Ambrey et al., 2014; Cuñado & de Gracia, 2013; Laureti, 2014). The size of the coefficient drops to 0.0055 in estimation 5 when climate variables are introduced to the model. The results of estimations 3 and 6 demonstrate that there is a statistically significant and negative correlation between  $\text{SO}_2$  and the happiness variable. In contrast to the  $PM_{10}$  and  $PM_{10}$  exceedance variables, the coefficient of  $\text{SO}_2$  rises from (0.0136) in estimation 3 to (0.0169) in estimation 6. Another contribution of the present study is that it is the first study that addresses the association between  $\text{SO}_2$  and happiness in Turkey. The results for  $\text{SO}_2$  are in parallel with the previous findings in the literature (Di Tella & MacCulloch, 2008; Ferreira et al., 2013; Luechinger, 2010; Smyth et al., 2008).

In estimations 4, 5, and 6, we control for provincial differences in climate variables. Among climate variables, January precipitation is statistically significant in estimations 4, 5, and 6 with a negative coefficient. July precipitation is statistically significant only in estimation 6. The coefficient is positive. The minimum temperature of January variable is statistically significant in estimations 4, and 5, whereas the maximum temperature of July variable is statistically significant in all estimations with a negative coefficient. These results imply that people would be happier if they live in warmer weather in the winter and cooler weather in the summer. Humidity is statistically significant in all estimations with a negative coefficient. This result is in line with existing evidence (Ambrey et al., 2014; Frijters & van Praag, 1998; Murray, Maddison, & Rehdanz, 2013). Average annual sunshine has the highest (positive) coefficient among climate variables and is statistically significant in all estimations (4, 5, and 6). Some studies found similar results (Frijters & van Praag, 1998; Murray et al., 2013) whereas Brereton et al. (2008) found a negative relation between average annual sunshine and happiness.

### 3.1. Monetary Valuation

We also calculate the monetary valuation of air pollution in Turkey provinces. MWTP is calculated from the formulation in Equation 2 by using the coefficients of the air pollution and household income variable in Table 1. For the MWTP calculation, the average household income is evaluated as €7617.<sup>13</sup> The average household is willing to pay €1774 per year to decrease the amount of  $PM_{10}$  by a single percent point. In other words, a one percent increase in  $PM_{10}$  levels is equivalent, in happiness terms, to a 23% drop in household income. If MWTP for  $PM_{10}$  is expressed as per capita, this rate is €452 per year.<sup>14</sup> The MWTP for a one percent decrease in the number of exceedances of the daily limit of  $PM_{10}$  is calculated as €1,012 per year. In per capita terms, this implies €258 per year. The MWTP between a single percent point reduction in  $SO_2$  and income is €710 per year. In per capita terms, this implies €182 per year. In terms of estimates (4), (5), and (6) involving climate variables, we obtain a MWTP equal to €412, €219, and €882 for  $PM_{10}$ ,  $PM_{10}$  exceedances days, and  $SO_2$ , respectively. If it is expressed as per-capita, this rate is €105, €56, and €225 for  $PM_{10}$ ,  $PM_{10}$  exceedances days, and  $SO_2$ , respectively.

### 3.2. Robustness Checks

To check the robustness of the findings, we began by comparing ordered logit estimations to those obtained using ordinary least squares. We found little qualitative difference between the results of the two approaches (Ordered logit model results are available upon request).

We also estimated regressions according to the data availability for air pollution variables (Table 2). Three cities (Bursa, Hakkari, and Mus) were removed from the estimations since the validated daily average values (where data were available) were below 75% for these cities. As a result, the number of stations diminished from 120 to 114 for  $PM_{10}$  and  $PM_{10}$  exceedance and from 120 to 107 stations for  $SO_2$ .

---

13 The survey was carried out by TUIK in 2013. So, we converted to Euros using the average rate €1 = 2,53 TL in 2013.

14 In our sample, on average, 3.92 people live in each household.

**Table 2.** OLS estimates of coefficients of air pollution, climate variables (where data were available above 75%)

<b>Dependent Variable: Happiness Variable name</b>	<b>Estimation 1</b>	<b>Estimation 2</b>	<b>Estimation 3</b>	<b>Estimation 4</b>	<b>Estimation 5</b>	<b>Estimation 6</b>
<b>Air quality</b>						
PM <sub>10</sub>	-0.0340*** (0.00437)			-0.0079*** (0.00133)		
PM <sub>10</sub> exceedances days		-0.0194*** (0.00249)			-0.00559*** (0.00094)	
SO <sub>2</sub>			-0.0679*** (0.00874)			-0.0145*** (0.00244)
Socio-demographic v.	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Socio-economic v.	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Climate variables	No	No	No	Yes	Yes	Yes
Province dummies	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	187,191	186,051	182,084	187,191	186,051	182,084
R-squared	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076

*Robust standard errors in parentheses, \* Significant at the level 10%, \*\* Significant at the level 5%, \*\*\* Significant at the level 1%*

Table 2 demonstrates the findings for the correlation between air pollution, climate variables, and happiness allowing for sociodemographic and socioeconomic variables. All air pollution variables are statistically significant. The coefficients of PM<sub>10</sub> and PM<sub>10</sub> exceedance are almost the same as the findings presented in Table 1. The coefficient of SO<sub>2</sub> presented in Table 2 is 0.0688, yet when climate variables are introduced to the model the size of the coefficient diminishes to 0.0145. The coefficients are negative in both estimations.

Individuals in urban areas may be much more exposed to air pollution (especially to PM<sub>10</sub>) than those in rural areas. Unfortunately, the Life Satisfaction Survey data do not include information on urban/rural areas. Law no. 6360 adopted in 2012 considered the administrative areas of the provinces governed by 30 metropolitan municipalities as urban areas. In 2014, this method expanded to include the remaining 51 municipalities. Therefore, it is difficult to establish the populations of settlements by dividing them into towns and villages.

To capture people living in rural areas, we used the question in the “TUIK Life Satisfaction Survey” asking whether the settlement of the respondent is within the administrative borders of the provinces governed by municipalities. According to our estimations, the share of respondents in rural areas is 20 percent, which is quite close to the 23 percent for the Turkish population as a whole estimated by TUIK in 2012 (Özçağlar, 2016).

**Table 3.** OLS estimates of coefficients of air pollution variables (rural and urban areas)

Dependent variable: Happiness	Urban			Rural		
Variable name	Estimation 1	Estimation 2	Estimation 3	Estimation 1	Estimation 2	Estimation 3
PM <sub>10</sub>	-0.0406*** (0.0051)			0.0269 (0.0405)		
PM <sub>10</sub> exceedances days		-0.0232*** (0.00291)			0.0154 (0.0231)	
SO <sub>2</sub>			-0.0162*** (0.00204)			0.0107 (0.0162)
Socio-demographic v.	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Socio-economic v.	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
City dummies (ref: Istanbul)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	157,916	157,916	157,916	38,287	38,287	38,287
R-squared	0.079	0.079	0.079	0.073	0.073	0.073

*Robust standard errors in parentheses, \* Significant at the level 10%, \*\* Significant at the level 5%, \*\*\* Significant at the level 1%*

We divided the sample into two parts as urban and rural areas and estimated separate regressions for these categories as presented in Table 3. As expected, in the urban sample, all air pollution variables are statistically significant with a negative coefficient. Also, these coefficients are higher than the coefficients derived from the main sample which means that the relationship between air pollution and happiness is no coincidence. For the rural sample, none of them are statistically significant. This result is no surprise as the air pollution indicators are measured only in urban areas. In the analysis, we had the same air pollution measures for the urban and rural areas within the same city. However, air pollution in urban and rural may differ. The non-existence of accurate air pollution measures for rural areas may explain why the coefficients are insignificant in the rural sample.

When climate variables are introduced to the model, air pollution variables become statistically significant in all estimations for urban and rural samples. This may mean that air pollution has an influence on happiness in rural areas, too. Nevertheless, higher-resolution

data for the air pollution indicators are required to evaluate the association of air pollution with happiness in urban and rural areas.

**Table 4.** OLS estimates of coefficients of air pollution and climate variables (Urban and Rural Areas)

Dependent variable: Happiness		Urban			Rural	
Variable name	Estimation 1	Estimation 2	Estimation 3	Estimation 1	Estimation 2	Estimation 3
PM <sub>10</sub>	-0.0081*** (0.00144)			-0.0085** (0.0040)		
PM <sub>10</sub> exceedances days		-0.0057*** (0.00102)			-0.006** (0.00286)	
SO <sub>2</sub>			-0.0174*** (0.0031)			-0.0182** (0.00867)
Socio-demographic v.	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Socio-economic v.	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
City dummies (ref: Istanbul)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Climate Variables	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	157,916	157,916	157,916	38,287	38,287	38,287
R-squared	0.079	0.079	0.079	0.073	0.073	0.073

*Robust standard errors in parentheses, \* Significant at the level 10%, \*\* Significant at the level 5%, \*\*\* Significant at the level 1%*

#### 4. Discussion and Conclusion

This paper aims to contribute to the happiness literature by analyzing the impact of air quality variables on happiness in Turkey. To our knowledge, this paper is the first study that uses microdata to provide evidence for correlations between objective air pollution, climate variables, and happiness in Turkey. Our results confirmed the findings of previous research studies suggesting that there is a negative correlation between air pollution variables and happiness. It is noticeable that most climate variables were found to be significant. In the paper, we also calculated the monetary value of air pollution in Turkey. Based on our specifications, we discovered that people would be willing to pay between €452 - €105 for PM<sub>10</sub>, €258 - €56 for PM<sub>10</sub> exceedances days, and €225 - €182 for SO<sub>2</sub> per capita per year to reduce the amount air pollution by a single percentage point.

However, due to the cross-sectional nature of the dataset, the study has some limitations. Panel or longitudinal survey data are particularly useful in controlling individual heterogeneity and provide evidence for the direction of the causality. Therefore, we refrained from using the term “effect” when in fact we only found correlations. Secondly, to allow for spurious correlations, the datasets do not provide sufficient time-invariant omitted variables like personality characteristics. The TUIK datasets do not provide sufficient variables related to personal characteristics. Third, the TUIK Life Satisfaction Survey provides information only by province without going into detail about districts, towns, and villages. With the lack of settlement information, it is not possible to estimate the distance between the locations of respondents and the stations. Regarding willingness to pay, a difficulty with the value of non-market goods is the estimation of the marginal effect of income as an instrument with the paucity of exogenous instruments. Furthermore, in the studies that use repeated cross-sections or use panels of daily data, willingness to pay values fall into a reasonable range. Here, we again see the disadvantage of a cross-section dataset.

There is growing interest in environmental concerns as part of sustainable development in many countries. Turkey is no exception. Air quality is a severe environmental problem for Turkey. Especially in terms of  $PM_{10}$ , WHO limits have been overrun in all cities except for Canakakkale. Air pollution is a public health and quality of life issue. Therefore, demonstrating the association between air pollution, health, and happiness is of great importance. Environmental policies can be more accurate and responsive to the needs of the people if the empirical evidence is taken into consideration during the policy-making process. We believe that the results of the study highlight the significance of air pollution abatement strategies for maintaining life satisfaction. The findings in this paper provide the public and policy-makers with important information on the relationship between happiness and environmental quality. With the increase in new research on the subject with better datasets and methodology, we may expect that one of the goals of environmental policies will be to reduce air pollution so as to increase happiness of individuals in Turkey.

## References

- Akın, H. B., & Şentürk, E. (2012). Bireylerin Mutluluk Düzeylerinin Ordinal Lojistik Regresyon Analizi İle İncelenmesi. *Öneri*, 10(37), 183–193.
- Ambrey, C. L., Fleming, C. M., & Chan, A. Y. C. (2014). Estimating the cost of air pollution in South East Queensland: An application of the life satisfaction non-market valuation approach. *Ecological Economics*, 97(November 2013), 172–181. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2013.11.007>
- Arslan, O., & Akyürek, Ö. (2018). Spatial Modelling of Air Pollution from PM10 and SO2 concentrations during Winter Season in Marmara Region (2013-2014). *International Journal of Environment and Geoinformatics*, 5(1), 1–16. <https://doi.org/10.30897/ijegeo.412391>
- Atay, B. (2012). *Happiness in East Europe in Comparison with Turkey*. Istanbul Bilgi University.
- Barrington-Leigh, C., & Behzadnejad, F. (2017). Evaluating the short-term cost of low-level local air pollution: a life satisfaction approach. *Environmental Economics and Policy Studies*, 19(2), 269–298. <https://doi.org/10.1007/s10018-016-0152-7>
- Bernanke, B. S. (2010). The Economics of Happiness. Tarihinde adresinden erişildi <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20100508a.htm>
- Brereton, F., Clinch, J. P., & Ferreira, S. (2008). Happiness, geography and the environment. *Ecological Economics*, 65(2), 386–396. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2007.07.008>
- Caner, A. (2015). Happiness, Comparison Effects, and Expectations in Turkey. *Journal of Happiness Studies*, 16(5), 1323–1345. <https://doi.org/10.1007/s10902-014-9562-z>
- Carroll, N., Frijters, P., & Shields, M. A. (2009). Quantifying the costs of drought: New evidence from life satisfaction data. *Journal of Population Economics*, 22(2), 445–461. <https://doi.org/10.1007/s00148-007-0174-3>
- Cuñado, J., & de Gracia, F. P. (2013). Environment and Happiness: New Evidence for Spain. *Social Indicators Research*, 112(3), 549–567. <https://doi.org/10.1007/s11205-012-0038-4>
- Darçın, M. (2017). How Air Pollution Affects Subjective Well-Being. İçinde *Well-being and Quality of Life - Medical Perspective*. InTech. <https://doi.org/10.5772/67742>
- Deaton, A. (2008). Income, health, and well-being around the World: Evidence from the Gallup World Poll. *Journal of Economic Perspectives*, 22(2), 53–72.
- Di Tella, R., & MacCulloch, R. (2008). Gross national happiness as an answer to the Easterlin Paradox? *Journal of Development Economics*, 86(1), 22–42. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2007.06.008>
- Di Tella, R., MacCulloch, R. J., & Oswald, A. J. (2001). Preferences over inflation and unemployment: Evidence from surveys of happiness. *American Economic Review*, 91(1), 335–341.
- Dolan, P., & Laffan, K. (2016). Bad Air Days: The Effects of Air Quality on Different Measures of Subjective Well-Being. *Journal of Benefit-Cost Analysis*, 7(1), 147–195. <https://doi.org/10.1017/bca.2016.7>
- Donaldson, L. (2017). *Healthier, fairer, safer: The global health journey 2007–2017*. WHO.
- Dumludag, D. (2013). Life Satisfaction and Income Comparison Effects in Turkey. *Social Indicators Research*, 114(3), 1199–1210. <https://doi.org/10.1007/s11205-012-0197-3>
- Dumludag, D., Gokdemir, O., & Giray, S. (2016). Income comparison, collectivism and life satisfaction in Turkey. *Quality & Quantity*, 50(3), 955–980. <https://doi.org/10.1007/s11135-015-0185-1>
- Easterlin, R. A. (1995). Will raising the incomes of all increase the happiness of all? *Journal of Economic Behavior & Organization*, 27(1), 35–47. [https://doi.org/10.1016/0167-2681\(95\)00003-B](https://doi.org/10.1016/0167-2681(95)00003-B)

- Turgut, G. & Dumludağ, D. (2023). Air quality and happiness in Turkey. *Efil Journal of Economic Research*, 6(1) 60-86.
- EEA. (2014). *Air pollution fact sheet 2014: Turkey*. Copenhagen.
- Eren, K. A., & Aşıcı, A. A. (2017). The Determinants of Happiness in Turkey: Evidence from City-Level Data. *Journal of Happiness Studies*, 18(3), 647–669. <https://doi.org/10.1007/s10902-016-9746-9>
- Ferreira, S., Akay, A., Brereton, F., Cuñado, J., Martinsson, P., Moro, M., & Ningal, T. F. (2013). Life satisfaction and air quality in Europe. *Ecological Economics*, 88, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.12.027>
- Ferreira, S., & Moro, M. (2010). On the use of subjective well-being data for environmental valuation. *Environmental and Resource Economics*, 46(3), 249–273. <https://doi.org/10.1007/s10640-009-9339-8>
- Ferrer-i-Carbonell, A., & Frijters, P. (2004). How Important is Methodology for the Estimate of the Determinants of Happiness? *The Economic Journal*, 114(1997), 641–659. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2004.00235.x>
- Ferrer-i-Carbonell, A., & Gowdy, J. (2007a). Environmental degradation and happiness. *Ecological Economics*, 60(3), 509–516. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.12.005>
- Ferrer-i-Carbonell, A., & Gowdy, J. M. (2007b). Environmental degradation and happiness. *Ecological Economics*, 60(3), 509–516. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.12.005>
- Fleming, C. M., Manning, M., & Ambrey, C. L. (2016). Crime, greenspace and life satisfaction: An evaluation of the New Zealand experience. *Landscape and Urban Planning*, 149, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.12.014>
- Fleurbay, M. (2009). Beyond GDP: The quest for a measure of social welfare. *Journal of Economic Literature*, 47(4), 1029–1075. <https://doi.org/10.1257/jel.47.4.1029>
- Foye, C. (2017). The Relationship Between Size of Living Space and Subjective Well-Being. *Journal of Happiness Studies*, 18(2), 427–461. <https://doi.org/10.1007/s10902-016-9732-2>
- Frey, B. S., Luechinger, S., & Stutzer, A. (2010). The Life Satisfaction Approach to Environmental Valuation. *Annual Review of Resource Economics*, 2(1), 139–160. <https://doi.org/10.1146/annurev.resource.012809.103926>
- Frey, B. S., & Stutzer, A. (1999). Measuring preferences by subjective well-being. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 155(4), 755–778.
- Frey, B. S., & Stutzer, A. (2002a). What can economists learn from happiness research? *Journal of Economic Literature*, 40(2), 402–435. <https://doi.org/10.1257/jel.40.2.402>
- Frey, B. S., & Stutzer, A. (2002b). What Can Economists Learn from Happiness Research? *Journal of Economic Literature*, 40(2), 402–435. <https://doi.org/10.1257/jel.40.2.402>
- Frey, B. S., & Stutzer, A. (2010). Happiness and public choice. *Public Choice*, 144(3), 557–573. <https://doi.org/10.1007/s11127-010-9681-y>
- Frijters, P., Haisken-DeNew, J. P., & Shields, M. A. (2004). Money does matter! Evidence from increasing real income and life satisfaction in East Germany following reunification. *American Economic Review*, 94(3), 730–740. <https://doi.org/10.1257/0002828041464551>
- Frijters, P., & van Praag, B. M. S. (1998). The effects of climate on welfare and well-being in Russia. *Climatic Change*, 39(1), 61–81. <https://doi.org/10.1023/A:1005347721963>
- Gitmez, A., & Morçöl, G. (1994). Socio-economic life satisfaction status and in Turkey.
- HEAL. (2014). *The unpaid health bill - How coal power plants make us sick*.
- Kuznets, S. (1934). National Income, 1929-1932. *NBER, National Bureau of Economic Research*, 1–12.
- Landrigan, P. J., Fuller, R., Acosta, N. J. R., Adeyi, O., Arnold, R., Basu, N. (Nil), ... Zhong, M. (2018). The Lancet Commission on pollution and health. *The Lancet*, 391(10119), 462–512. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32345-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32345-0)

- Turgut, G. & Dumludağ, D. (2023). Air quality and happiness in Turkey. *Efil Journal of Economic Research*, 6(1) 60-86.
- Lauret, T. (2014). Life satisfaction and environmental conditions in Italy : a pseudo-panel approach.
- Levinson, A. (2012). Valuing public goods using happiness data: The case of air quality. *Journal of Public Economics*, 96(9–10), 869–880. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2012.06.007>
- Luechinger, S. (2010). Life satisfaction and transboundary air pollution. *Economics Letters*, 107(1), 4–6. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2009.07.007>
- MacKerron, G., & Mourato, S. (2009). Life satisfaction and air quality in London. *Ecological Economics*, 68(5), 1441–1453. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.10.004>
- Maddison, D., & Rehdanz, K. (2011). The impact of climate on life satisfaction. *Ecological Economics*, 70(12), 2437–2445. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.07.027>
- Menz, T. (2011). Do people habituate to air pollution? Evidence from international life satisfaction data. *Ecological Economics*, 71(1), 211–219. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.09.012>
- Menz, T., & Welsch, H. (2010). Population aging and environmental preferences in OECD countries: The case of air pollution. *Ecological Economics*, 69(12), 2582–2589. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.08.002>
- Murray, T., Maddison, D., & Rehdanz, K. (2013). Do Geographical Variations in Climate Influence Life-Satisfaction? *Climate Change Economics*, 04(01), 1350004. <https://doi.org/10.1142/s2010007813500048>
- OECD. (2017). *Health at a Glance 2017* (C. 49). OECD. [https://doi.org/10.1787/health\\_glance-2017-en](https://doi.org/10.1787/health_glance-2017-en)
- Orru, K., Orru, H., Maasikmets, M., Hendrikson, R., & Ainsaar, M. (2016). Well-being and environmental quality: Does pollution affect life satisfaction? *Quality of Life Research*, 25(3), 699–705. <https://doi.org/10.1007/s11136-015-1104-6>
- Özçağlar, A. (2016). Is it likely to decide the actual rural and urban population in provinces governed by metropolitan municipalities ? (ss. 271–291). Ankara.
- Ozdamar, O. (2016). Exposure to air pollution and crime in the neighbourhood: Evidence from life satisfaction data in Turkey. *International Journal of Social Economics*, 43(12), 1233–1253. <https://doi.org/10.1108/IJSE-01-2015-0018>
- Parker, R. N., & Fenwick, R. (1983). The pareto curve and its utility for open-ended income distributions in survey research. *Social Forces*, 61(3), 872–885. <https://doi.org/10.1093/sf/61.3.872>
- Rehdanz, K., & Maddison, D. (2005). Climate and happiness. *Ecological Economics*, 52(1), 111–125. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2004.06.015>
- Rehdanz, K., & Maddison, D. (2008). Local environmental quality and life-satisfaction in Germany. *Ecological Economics*, 64(4), 787–797. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2007.04.016>
- Selim, S. (2008). Life satisfaction and happiness in Turkey. *Social Indicators Research*, 88(3), 531–562. <https://doi.org/10.1007/s11205-007-9218-z>
- Selim, S. (2012). *Avrupa Birliği Ülkeleri ve Türkiye’de Bireysel Yaşam Tatmini ve Mutluluk Düzeylerini Etkileyen Faktörlerin Karşılaştırılmalı Analizi* (First). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Smyth, R., Mishra, V., & Qian, X. (2008). The Environment and Well-Being in Urban China. *Ecological Economics*, 68(1–2), 547–555. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.05.017>
- Stiglitz, J., Sen, A., & Fitoussi, J. (2009). *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. Tarihinde adresinden erişildi <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/8131721/8131772/Stiglitz-Sen-Fitoussi-Commission-report.pdf>
- Streimikiene, D. (2015). Environmental indicators for the assessment of quality of life. *Intellectual Economics*, 9(1), 67–79. <https://doi.org/10.1016/j.intele.2015.10.001>

Turgut, G. & Dumludağ, D. (2023). Air quality and happiness in Turkey. *Efil Journal of Economic Research*, 6(1) 60-86.

- Taşkaya, S. (2018). Environmental quality and well-being level in Turkey. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(28), 27935–27944. <https://doi.org/10.1007/s11356-018-2806-4>
- Temiz Hava Hakkı Platformu. (2018). *Türkiyede Hava Kirliliği: Kara Rapor*. Tarihinde adresinden erişildi <https://www.temizhavahakki.com/wp-content/uploads/2018/12/Türkiyede-Hava-Kirliliği-Kara-Rapor-Mart-2016-1.pdf>
- Van de Vliert, E. (2008). *Climate, Affluence, and Culture*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511575297>
- Van de Vliert, E., Huang, X., & Parker, P. M. (2004). Do colder and hotter climates make richer societies more, but poorer societies less, happy and altruistic? *Journal of Environmental Psychology*, 24(1), 17–30. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(03\)00021-5](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(03)00021-5)
- van Praag, B. M. S., & Baarsma, B. E. (2005). Using happiness surveys to value intangibles: The case of airport noise. *Economic Journal*, 115(500), 224–246. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2004.00967.x>
- Veenhoven, R. (1991). Is happiness relative ? *Social Indicators Research*, 24, 1–34.
- Welsch, H. (2002). Preferences over prosperity and pollution: Environmental valuation based on happiness surveys. *Kyklos*, 55(4), 473–494.
- Welsch, H. (2006). Environment and happiness: Valuation of air pollution using life satisfaction data. *Ecological Economics*, 58(4), 801–813. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2005.09.006>
- Welsch, H. (2007). Environmental welfare analysis: A life satisfaction approach. *Ecological Economics*, 62(3–4), 544–551. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2006.07.017>
- Welsch, H. (2020). Happiness and environmental economics. İçinde *Handbook on Wellbeing, Happiness and the Environment* (ss. 71–84).

## Appendix

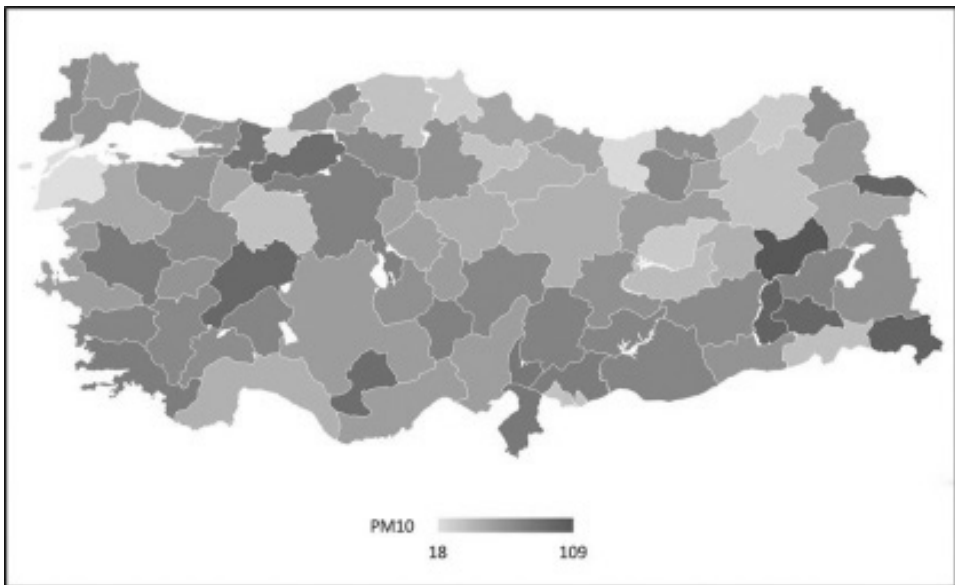
**Table A1.** Descriptives

Variable	Percent	Mean	S.D.	Min./Max.
<b>Happiness: How happy you are as you consider your life as a whole?</b>		3,56	0,865	1-5
Very unhappy	2,58			
Unhappy	8,31			
Moderate	28,79			
Happy	51,23			
Very happy	9,09			
<b>Age</b>		44,28	16,381	18-99
<b>Gender</b>			0,494	0-1
Female	57,66			
Male	42,34			
<b>Household Income (monthly, TL)</b>		1606	1475,06	540-5661
<b>Employment status</b>			0,463	0-1
Working	31,30			
Not working	68,70			
<b>Education</b>			1,297	1-5
Did not enroll	19,89			
Elementary	39,43			
Secondary	12,31			
High School	16,20			
Undergradure, post graduate	12,18			
<b>Marital status</b>			0,425	0-1
Married	76,20			
Single	23,80			
<b>Health problem</b>			0,385	0-1
Yes	18,16			
No	81,84			
<b>House ownership</b>			0,471	0-1
Yes	66,70			
No	33,30			
<b>Household size</b>	3,92		2,169	1-29
<b>City (81 cities)</b>				
<b>Room number per person</b>		1,15	0,691	0,08-10
<b>Air quality</b>				

PM <sub>10</sub>	Average annual PM <sub>10</sub> emissions (µg/m <sup>3</sup> ) in 2013 in the city which respondent lives.	60,94	16,061	18/109
PM <sub>10</sub> exceedance	Number of days per that average daily PM <sub>10</sub> emissions exceeds 100 µg/m <sup>3</sup> , in 2013.	41,64	27,800	0/127
SO <sub>2</sub>	Average annual SO <sub>2</sub> emissions (µg/m <sup>3</sup> ) in 2013 in the city which respondent lives.	19,5	19,025	3/149
Climate				
January precipitation	Average monthly precipitation from 1981 to 2010, in the city which respondent lives.	87,23	48,635	15,1/241,9
July precipitation	Average monthly precipitation from 1981 to 2010, in the city which respondent lives.	17,18	18,957	0,6/152,1
January minimum temperature	January minimum temperature from 1981 to 2010, in the city which respondent lives.	-0,6	4,859	-16,9/6,2
July maximum temperature	July maximum temperature from 1981 to 2010, in the city which respondent lives.	30,78	3,34	23,8/39,1
Average annual sunshine (hours/day)	Average annual total duration of bright sunshine from 1981 to 2010, in the city which respondent lives.	6,78	0,934	2,3/8,2
Humidity	Average annual humidity in 2013, in the which respondent lives.	59,43	8,937	41/86

**Table A2.** OLS estimations - Air pollution variables regressed together

Dependent variable: Happiness		
Variable name	Estimation 1	Estimation 2
Socio-demographic v.	Yes	Yes
Socio-economic v.	Yes	Yes
Air quality		
PM <sub>10</sub>	-0.016*** (0.002)	-0.012*** (0.002)
SO <sub>2</sub>	-0.007*** (0.001)	0,008*** (0.008)
Climate variables	No	Yes
Province dummies	Yes	Yes
Observations	196,203	196,203



**Figure A1.** PM<sub>10</sub> levels ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) in 81 provinces in Turkey for the year 2013

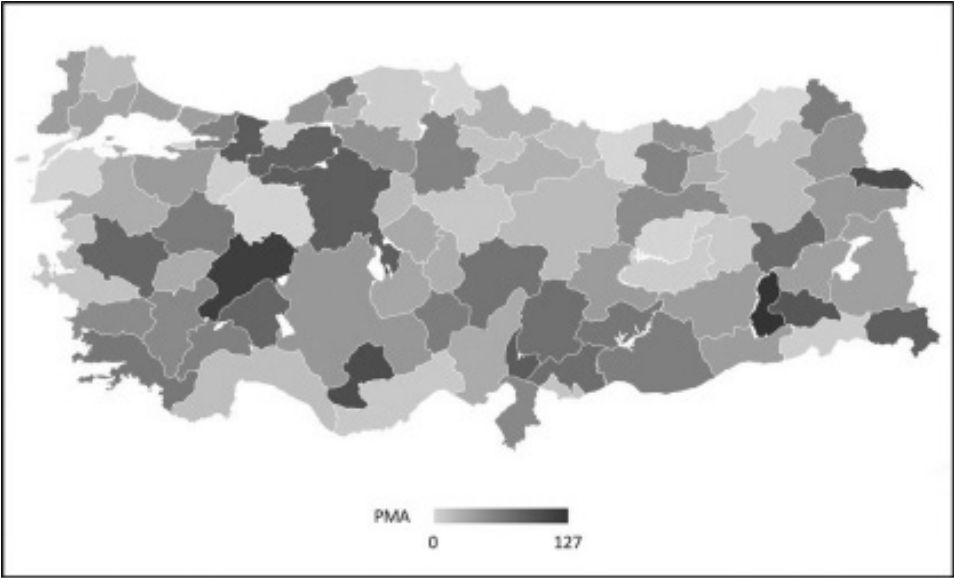


Figure A2. PM<sub>10</sub> exceedance in 81 provinces in Turkey for the year 2013

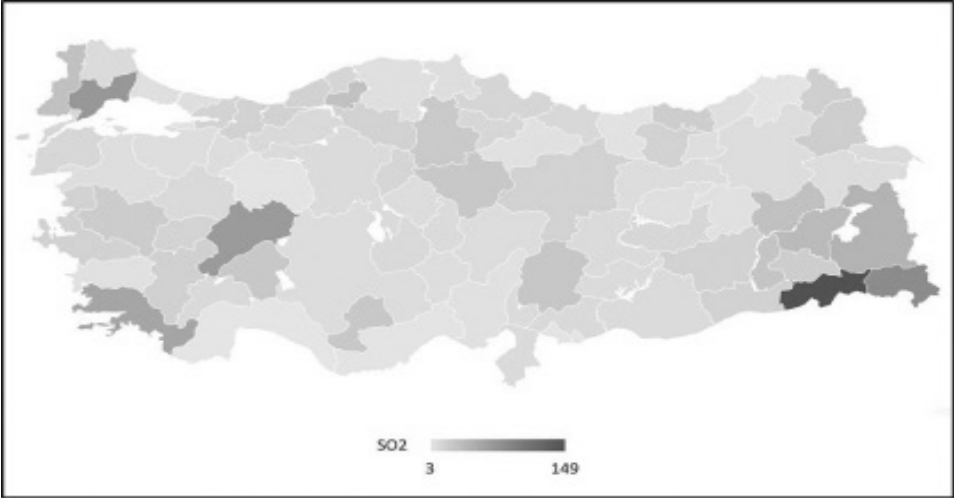


Figure A3. SO<sub>2</sub> levels (µg/m<sup>3</sup>) in 81 provinces in Turkey for the year 2013

# İklim Değişikliğinin Akdeniz Bölgesinde Tarımsal Biyoçeşitlilik ve Gıda Güvenliği Üzerindeki Yansımaları

R. Funda Barbaros, Prof. Dr. Ege Üniversitesi, İ.İ.B.F, İktisat Bölümü, funda.barbaros@ege.edu.tr, ORC-ID: 0000-0002-3222-2666.

Aliye Yüksel, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Doktora Programı Tez Öğrencisi, aliyeuyksel35@gmail.com, ORC-ID: 0000-0001-7691-1028.

## Öz

İklim değişikliğinin ekosistem ve biyoçeşitlilik üzerinde yarattığı farklı etkiler, tarımsal faaliyetlerde de olumsuz koşullara neden olmaktadır. FAO'nun dünya genelinde yaptığı araştırmalar, gelecek 30 yılda iklim değişikliği kaynaklı tarımsal biyoçeşitliliğin azalışının devam edeceği ve ekosistemlerin giderek daha çok baskı altında kalacağını öngörmektedir. Bu olumsuz koşullar tarımsal üretimi zorlaştıracak ve gıdaya erişim olanaklarını da sınırlayacaktır. Bu çalışmanın amacı; Türkiye'nin de içinde yer aldığı Akdeniz bölgesinde iklim değişikliğinin tarımsal biyoçeşitlilik üzerindeki etkilerini inceleyerek gelecek yıllarda beklenen gıda güvensizliği riskini ortaya koymaktır. Bu bağlamda bu çalışmada FAO, Dünya Bankası, Berkley Earth ve Climate Watch tarafından elde edilen veriler çerçevesinde Akdeniz bölgesinin tarımsal biyoçeşitlilik kaybı ve gıda güvensizliği açısından mevcut durumu ve gelecek öngörülere değerlendirilmiştir. 2050 yılına kadar iklim felaketinin önüne geçilmesi ve gıda güvenliğinin sağlanması için alınması gereken ekoloji politikalarına da yer verilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** İklim Değişikliği, Tarımsal Biyoçeşitlilik, Gıda Güvenliği, Gıda Güvensizliği

**Jel Kodu:** Q54, Q57, Q18

## Reflections of Climate Change on Agricultural Biodiversity and Food Security in the Mediterranean Region

### Abstract

Different effects of climate change on ecosystem and biodiversity cause adverse conditions in agricultural activities. Research conducted by FAO, around the world predicts that the decline in agricultural biodiversity due to climate change will continue in the next 30 years and ecosystems will be under increasing pressure. These adverse conditions will complicate agricultural production and limit access to food. The aim of this study is to reveal the expected food insecurity risk in the future by examining the effects of climate change on agricultural biodiversity in the Mediterranean region, where Turkey is located. In this context, in this study, the current situation and future projections of the Mediterranean region in terms of agricultural biodiversity loss and food insecurity were evaluated within the framework of the data obtained by FAO, World Bank, Berkley Earth and Climate Watch. In addition, ecological policies to be taken to prevent climate disaster and ensure food security until 2050 are also included.

**Keywords:** Climate Change, Agricultural Biodiversity, Food Security, Food Insecurity

**Jel Codes:** Q54, Q57, Q18

## 1. Giriş

Gezegemimiz ekosistemi; 18. yüzyıl sanayi devrimi sonrasında ve özellikle küreselleşme sürecinde gezegenin her bölgesinde yaygınlaşan iktisadi faaliyetler (antroposen çağı olarak adlandırılmasına neden olan) sonucu geri dönüşmesi güç ölçekte tahribata uğramıştır. Dünya ekosisteminin doğal işleyiş sürecini bozan/değiştiren bu süreç iklim değişikliğinin ortaya çıkmasında belirleyici bir rol oynamıştır.

İklim değişikliği; doğa üzerindeki negatif dışşallığı görmezden gelen -merkezinde kar güdüsü ile hareket eden neoliberal ekonomi politikalarının hâkim olduğu- ekonomik faaliyetler sonucu, gezegenimiz ekosistemindeki doğa koşullarının da değişmesine kaynaklık eden, küresel yıllık ortalama yüzey sıcaklıklarının değişmesi durumudur. İklim değişikliğine neden olan başlıca faaliyetler arasında; fosil yakıt kullanımı, ormansızlaşma, sürdürülemez tarımsal üretim faaliyeti, düzensiz ve aşırı avlanma ile endüstriyel üretim sistemlerinin enerji ihtiyacına bağlı olarak atmosfere salınan sera gazlarındaki artış sayılabilir. İklim değişikliği ile gezegenimizde insanlığın varoluşundan çok önce oluşmuş olan doğal denge ve döngüler değişmiş bunun sonucunda ekosistem farklılaşmaya ve yeni bir ekosistem oluşmaya başlamıştır. Günümüzde gezegenimizde yaşıyan canlıların büyük bir çoğunluğu bu değişime ayak uyduramamaktadır ve çoğu tür yok olmaktadır. 21.yy. sonunda, dünya gezegeninin atmosferinden kutuplarına, biyo-kimyasal yaşam biçimlerinden ekonomik sistemlere kadar her alanda yeni bir yaşamın ortaya çıkacağı, pek çok bölgenin insanlar için yaşanamaz hale geleceği öngörülmektedir. İklim değişikliğinin ekosistem ve biyoçeşitlilik üzerinde yarattığı kaosun en etkili olduğu sektörlerden biri de tarım sektörüdür. Birleşmiş Milletler Tarım ve Gıda Organizasyonu (FAO) tarafından yapılan araştırmalar, iklim değişikliği kaynaklı tarımsal biyoçeşitlilik azalışının üretimde yaratacağı sorunlar nedeniyle yakın gelecekte şiddetli bir gıda güvensizliği riski bulunduğunu göstermektedir. Bu durumu acil önemde bir kriz olarak değerlendiren FAO, 2021-2030 döneminde; tahrip olmuş ekolojik alanların iyileştirilmesine yönelik bir dizi projeyi küresel ölçekte yürütmeye başlamıştır. Söz konusu iyileştirici önlemler arasında, ormansızlaşan bölgelerin yeniden kazanılması, sulak alanların onarımı, sürdürülebilir tarımın yaygınlaştırılması ve suyun korunmasına yönelik projeler önceliklidir. Nitekim, Birleşmiş Milletler *Binyıl Kal-*

*kınma Hedefleri* (2006) üzerine inşa edilen, üç boyutlu sürdürülebilirlik -ekonomik, sosyal ve çevresel- kapsamında ele alınan *Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri* (SDG, 2016) doğrultusunda 2030 yılına kadar; açlığın sona erdirilmesi tüm insanların, özellikle yoksullar ve bebekler de dahil olmak üzere hassas durumdaki kişilerin, tüm yıl boyunca güvenli, besleyici ve yeterli gıdaya erişiminin sağlanması amaçlanmaktadır. Ayrıca *Avrupa Yeşil Mutabakatı* (2020) kapsamında erişilebilir-kapsayıcı gıda güvenliğinin yaygınlaştırılması ve ticari ilişkide bulunan ülkelerin de sürdürülebilirlik ilkelerine uygun tarımsal üretim yapmalarının sağlanması hedeflenmektedir.

Tüm bu nedenlerle bu çalışmanın amacı, Türkiye'nin de içinde yer aldığı Akdeniz İklimi Havzası'nda bulunan ülkelerde yaşanan iklim değişikliğine bağlı olarak tarımsal biyoçeşitlilikteki değişimin ve dolayısıyla yakın gelecekte olası gıda güvensizliği riskinin boyutunu incelemek, olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda, öncelikle kavramsal bir çerçeve çizilmiş daha sonra iklim değişikliğinin Akdeniz bölgesinde tarımsal üretim üzerindeki etkileri incelenmiş ve ardından iklim değişikliği ve tarımsal biyoçeşitlilik ve dolayısıyla gıda güvenliği arasındaki karşılıklı ilişki ele alınmıştır.<sup>1</sup>

Çalışmada kullanılan veriler FAO, Dünya Bankası, Berkley Earth ve Climate Watch tarafından temin edilmiştir. Analizler; Akdeniz'e kıyısı bulunan İspanya, Fransa, Monako, İtalya, Slovenya, Hırvatistan, Bosna-Hersek, Arnavutluk, Karadağ, Yunanistan, Türkiye, Suriye, Lübnan, İsrail, Filistin, Mısır, Libya, Tunus, Cezayir, Fas, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti, Güney Kıbrıs Rum Yönetimi ve Malta'yı kapsamaktadır. Ülke bazlı değerlendirmelerin yanı sıra havza bazlı değerlendirmeler de kullanılmıştır. Akdeniz havzası; Güney Avrupa, Kuzey Afrika ve Batı Asya olarak farklı sosyal, ekonomik, kültürel ve çevresel özellikleri bulunan ancak iklim yapısı açısından benzerlik gösteren bölgeler havza olarak ele alınmıştır.

## 2. Kavramsal Çerçeve

### 2.1. İklim Değişikliği

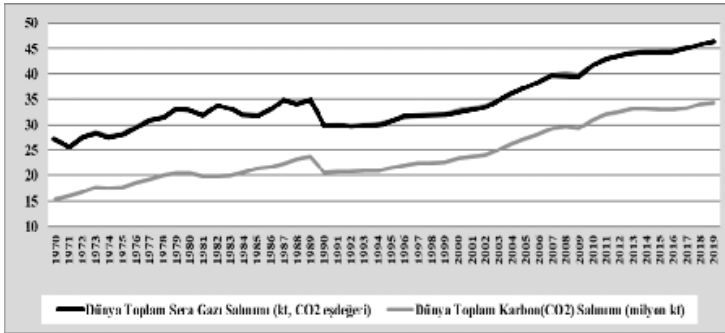
Ekonomik birimlerin karar ve davranışları sonucu başka bir birime zarar verme durumu olan negatif dışsallığın en iyi örneği çevre kirliliğidir. Ana-akım iktisat yaklaşımı; fayda-maliyet hesabı kapsamında gerçekleşen iktisadi faaliyetlerin çevreye olan etkilerini ancak bu etkilerden dolayı ortaya çıkan maliyetlerin faydasından fazla olması durumunda bir problem olarak kabul etmektedir. Bu yaklaşım; sanayi devrimi sonrasında öncelikle gelişmiş ülkelerde günümüzde ise, hemen hemen tüm ülkelerde uygulanan ekonomi politikalarında, üretim ve tüketim faaliyetlerinin tasarımında etkili olmuştur. Sürekli büyüme ve tüketme odaklı bu yaklaşım sonucunda gezegenin doğal döngüleri bazı alanlarda geri

<sup>1</sup> Bu çalışmanın ilk hali, 2-4 Eylül 2021 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi tarafından online-canlı olarak gerçekleştirilen EconTR 2021 III. Uluslararası Ekonomi Konferansında sözlü olarak sunulmuştur.

dönülmez biçimde değişmiş, doğal işleyişin kendi kendini yenileme kabiliyeti bozulmuştur. Özellikle son 200 yılda fosil yakıt kullanımının çok büyük bir hızla artması başta olmak üzere çevre/doğa üzerindeki bu baskılar neticesinde küresel çapta iklim değişikliğinin ortaya çıkması kaçınılmaz olmuştur. Bu durum, gezegensel yıllık ortalama yüzey ve su sıcaklıklarının artması yani küresel ısınma olarak tanımlanmaktadır. İktisadi faaliyetin yürütüldüğü tüm sektörlerde (başta enerji, tarım, endüstri) giderek artan sera gazı emisyonu (karbondioksit, metan, azot oksit ve ozon gazı vb.) gezegenimizin daha fazla ısınmasına neden olmuştur.

İnsan faaliyetleri kaynaklı sera gazı emisyonuna en büyük katkıyı CO<sub>2</sub> yapmaktadır. Fosil yakıtlarının yakılması ya da biyokütlenin yakıt olarak kullanılması/yakılması -örneğin arazi genişletme sırasında ormanların yakılması- ve bazı endüstriyel ve kaynak çıkarma işlemleri nedeniyle atmosfere karbondioksit salınmaktadır. Şema 1' de görüldüğü üzere; 1970-2019 yılları itibariyle dünyada gerçekleşen sera gazı ve karbon emisyon miktarı düzenli olarak artmıştır.

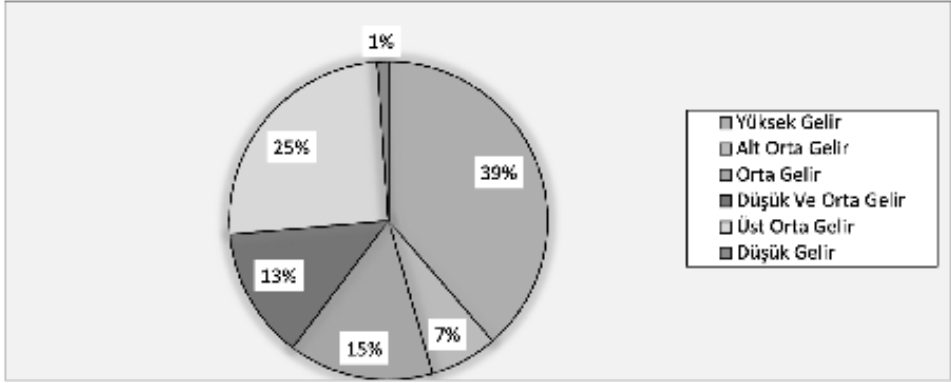
**Şema 1.** Dünya Sera Gazı ve Karbon Emisyonu (Milyon kiloton (kt), CO<sub>2</sub> Eşdeğeri)



**Kaynak:** Dünya Bankası, *Kalkınma Göstergeleri* (Et: 16.01.2023)

Sera gazı ve karbon emisyon miktarı, Sovyetler Birliği'nin dağıldığı 1990 yılında petrol üretiminde yaşanan krizde oldukça belirgin, küresel finans krizinin yaşandığı 2008 yılında görece olarak daha düşük bir seviyede azalmıştır. Ancak bu azalış devam etmemiş ve bir yıl içinde yeniden artışa geçmiştir. Sera gazı emisyonu 1970 yılında 27 milyon kt iken, 2019 yılında 46 milyon kt düzeyine ulaşmıştır. 1970 yılında yaklaşık 15 milyon kt olan karbon salınımı 2019 yılında yaklaşık 35 milyon kt seviyesine ulaştığı görülmektedir.

**Şema 2.** 2019 Yılı Ülke Gelir Gruplarına Göre CO2 Emisyon Dağılımı (% K.B. Dağılım)

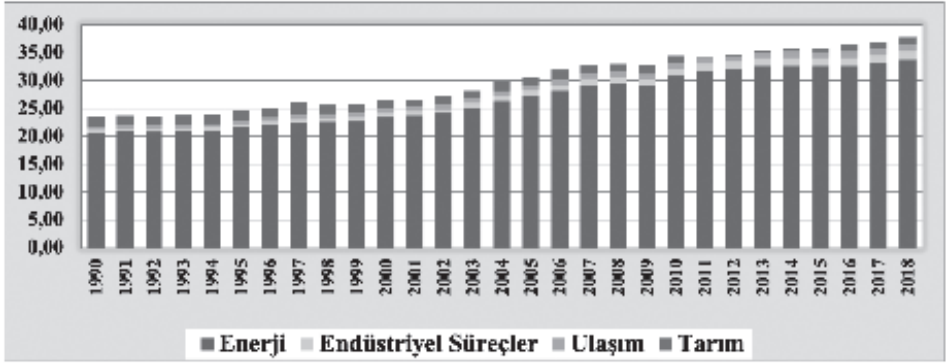


**Kaynak:** Dünya Bankası, *Kalkınma Göstergeleri* (Et: 16.01.2023).

Şema 2'de, küresel CO2 emisyonlarının %64'ünün yüksek ve alt orta gelirli ülkeler tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir. Toplam emisyonun %39'undan sorumlu olan ülkeler erken sanayileşmiş, yüksek gelirli ülkelerdir. Ancak kendi içinde sınıflandırılan toplam orta düzey gelire sahip ülkelerin katkısı da %60 düzeyindedir. Bu dağılım, günümüzde küresel sera gazı emisyonlarından bütün ülkelerin, farklı derecelere sahip olsalar da sorumlu olduklarını göstermektedir. Gezegenin bütün coğrafyalarında sürdürülen insan faaliyetlerinin bir sonucu olarak (enerji olarak fosil yakıt kullanımı, kentleşme, sanayi vb.) atmosfere salınan sera gazı miktarı güvenilir eşikleri geçmiş durumdadır. Yeniden güvenilir sınırlara dönmek mümkündür ama vakit geçirmeden başta fosil yakıt kullanımı olmak üzere sera gazı emisyonuna neden olan faaliyetler kademeli olarak sonlandırılmalı, üretim ve tüketim örüntülerinde ekolojik önceliklere yer verilmelidir. Sorunun gezegensel ölçekteki yaygınlığı mücadelenin de küresel ölçekte yürütülmesi gerektiğini göstermektedir. Ulusal düzeyde alınan politikalar elbette gerekli ve yararlıdır ancak politikaların uluslararası düzeyde koordine edilmesi ve iklim krizine karşı politikaları yürütmeye finansal, yönetsel ve teknik kapasite yetersizliği olan ülkelere, gelişmiş ülkelerin finansal, eğitim ve teknoloji desteği vermeleri gereklidir. Sera gazı emisyonlarından tarihsel olarak sorumlu olmadığı halde iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinden en fazla etkilenen az gelişmiş ülkelerin durumu da bu konudaki eşitsizliği göstermektedir. Afrika, Güney Asya ülkeleri başta olmak üzere acil bir iklim yardımının küresel ölçekte organize edilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Şema 3'te dünyada yıllar itibariyle karbon emisyonuna kaynaklık eden sektörlerin dağılımı görülmektedir. 1990 yılında enerji, sanayi, ulaşım ve tarım sektörü toplam karbon emisyon miktarı yaklaşık 23,95 milyon kiloton iken, 2018 yılında 37,75 milyon kiloton gibi bir seviyeye ulaşarak yaklaşık %60 artmıştır. Şemada sektörel bazda karbon emisyonunun en yüksek payı yaklaşık %89'luk gibi bir oran ile enerji sektörü tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir.

Şema 3. Dünya Sektörel Bazda CO2 Emisyonu (1990-2018 Dönemi, milyon kt)

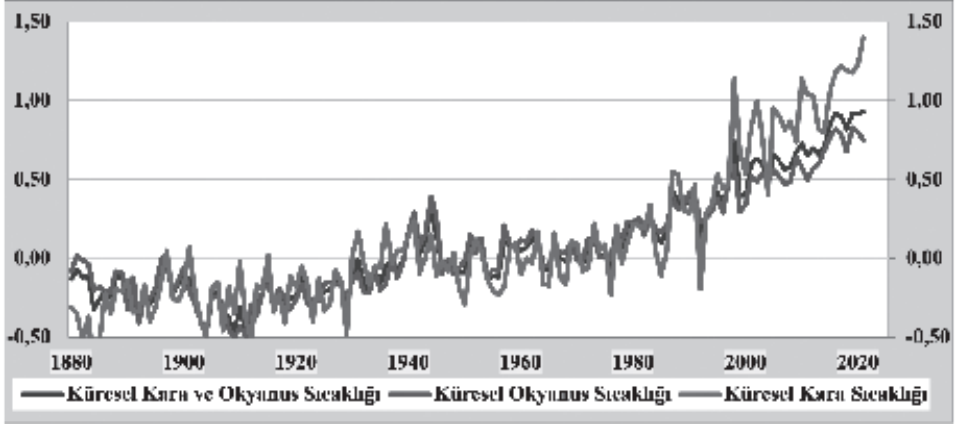


**Kaynak:** *Climatewatch*, (Et: 11.08.2021).

Dünya enerji sektörü fosil yakıt kullanımına dayalıdır. Bu nedenle iklim krizi ile mücadelede öncelikle fosil yakıt kullanan enerji sektörünü kapsamı gerektiği açıktır. Bu nedenle, yenilenebilir enerji teknolojilerine yönelmeyi teşvik için gerekli politika değişikliklerinin yapılması ve bu yönde bir finansal yeniden yapılanmanın gerçekleştirilmesi acil bir önem taşımaktadır. Ayrıca, Şema 3 tarım, ulaşım ve endüstri sektörlerinin karbon emisyon miktarının yıllar itibariyle artış eğilimi göstererek 2018 yılında toplam içinde %11 gibi bir paya sahip olduğunu göstermektedir. Enerji sektörü ile karşılaştırıldığında bu pay oldukça küçüktür fakat iklim değişikliği ile mücadelede bütünsel bir yaklaşımla tüm sektörlerde sıfır karbon kullanımının sağlanması için radikal bir dönüşümün gerçekleştirilmesi acil ve gereklidir.

Şema 4, 1880-2020 yılları aralığında geçen döneme ait küresel yıllık ortalama sıcaklık değişimlerini göstermektedir. Sıcaklık ortalaması sanayi öncesi dönem olarak kabul edilen 1880 ile 1900 arasındaki ortalamaya göre hesaplanmıştır. Şema 4'te görüldüğü üzere 1880 yılında küresel çapta 0,00 derece altında olan ortalama sıcaklıklardaki değişim 1880 yılına göre, 2020 yılında kara ve okyanus +1,06, Okyanus +0,75 ve kara sıcaklığı +1,4 derece olarak gerçekleşmiştir.

**Şema 4.** 1880-2020 Dönemi Küresel Sıcaklık Değişimleri (°C Derece)



**Kaynak:** *National Centers for Environmental Information, (Et: 18.08.2021).*

Özellikle sanayi devrimi sonrası çevresel maliyetlerin iklim üzerinde yaratmış olduğu artan baskı neticesinde 20. yüzyılın son çeyreğinde okyanus ve karasal ortalama sıcaklık +1 derece gibi ciddi bir artış eğilimi göstermiştir. Karbondioksit oranındaki söz konusu artış öncelikle fosil yakıt kullanımından ve ormansızlaşmadan kaynaklanmaktadır. Araştırmalar, fosil yakıtlar arasında ana sorumlu olarak “kömür” kullanımını göstermektedir.<sup>2</sup> Küresel ölçekte birincil enerji talebinin %27’si kömürden sağlanmaktadır ve enerji kaynaklı sera gazı emisyonlarının ise %43’ü kömür kaynaklıdır. Kömürü %36 ile petrol, %20 ile doğalgaz takip etmektedir (WWE, 2021b).

İklim değişikliği sadece küresel ortalama yüzey sıcaklığının artması demek değildir aynı zamanda kutup bölgesi başta olmak üzere buzulların erimesi, şiddetli kuraklık, aşırı yağışlar sonucu yaşanan seller, aşırı hava olaylarının sıklığı, deniz seviyesinde yükselme, okyanusların asitlenmesi gibi pek çok kaotik unsuru da kapsamaktadır. Ekosistemde ortaya çıkan bu değişimden bitkiler, hayvanlar ve insan toplulukları olumsuz yönde etkilenmektedir. Paris İklim Anlaşması, yaşanan ekolojik yıkımın etkilerini azaltmak için ortalama sıcaklıklardaki artışın azami +1,5°C ile sınırlanması gerektiğini ileri sürmektedir. Bu hedefin tutturulması için atmosferdeki CO<sub>2</sub> oranının 450 ppm seviyesini aşmaması gereklidir. NOAA yayımladığı verilere göre, Mayıs 2021’de karbondioksit konsantrasyonu milyonda 419 parçaya (PPM) ulaşmıştır. Yani mevcut politikalar ve uygulamalar ile bu orandaki artışın devam edeceği açıktır. Dünya Bankası karbondioksit emisyonlarının şu andaki artış hızıyla 2060 yılında ortalama sıcaklıklardaki artışın +4°C’yi bulacağı uyarısını yaparken, bu artışın etkilerinin özellikle dünyanın yoksul bölgelerinde daha çok hissedileceğini belirtmiştir (World Bank, 2012).

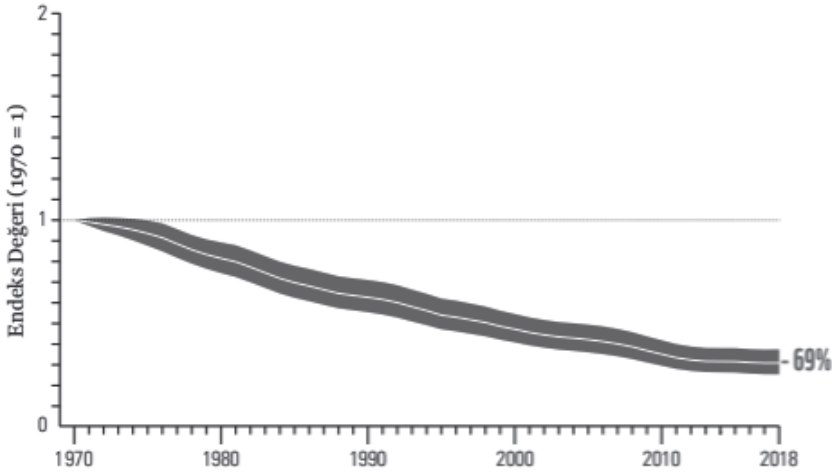
2 IPCC’nin çeşitli raporları bu konuda detaylı bilgiler vermektedir. <https://www.ipcc.ch>

## 2.2. Biyoçeşitlilik

Yaşayan organizmalar ve bu organizmaların buldukları ekolojik alanlar ile arasındaki çeşitliliği ve dönüşümü ifade eden dinamik sistem, biyoçeşitlilik olarak adlandırılmaktadır. Canlı toplulukları -bitki, hayvan ve mikroorganizma vb.- ile karşılıklı etkileşimde olan cansızların – toprak, su, hava ve mineraller vb.- birlikte oluşturdukları bütünsel dinamik yapıya ise ekosistem çeşitliliği denilmektedir. Biyoçeşitlilik; genetik, tür ve ekosistem çeşitliliğini kapsayan, gezegenimizde canlıların ortaya çıkışıyla günümüze kadar oluşan önemli tarihsel bir birikimdir. İnsanoğlu ve diğer tüm canlıların yaşamını olanaklı kılan biyoçeşitlilik ve ekosistemler özellikle son yüzyılda sürdürülebilir olmayan faaliyetlere bağlı olarak ortaya çıkan iklim değişikliği sonucunda ciddi bir zarar görmüştür (Demir, 2009).

Tarım ve gıda ile ilgili tüm biyoçeşitlilik bileşenlerini kapsayan çeşitlilik, tarımsal biyoçeşitlilik olarak adlandırılmaktadır. Tarımsal biyoçeşitlilik, tarım ve gıda üretim sisteminde en önemli bitki, hayvan, mikroorganizma ve mantar genetik kaynakları içeren bu genetik kaynaklara, besin döngüsü, tozlaşma, zararlı ve hastalık yönetimi, karbon tutulumu gibi ekolojik hizmetler sunan ve bu süreçlere katılan organizmaları- toprak ve su vb.-ve diğer sosyo-ekonomik faktörleri içermektedir. Tarımsal biyoçeşitliliğin gelişmesi de, kaybı da önemli ölçüde sosyoekonomik koşullarla etkileşim halindedir. Tarımsal biyoçeşitlilik dünyada tarımsal üretim için ciddi bir önem arz etmektedir (Arslan, 2010).

**Şema 5.** Yaşayan Gezegen (Biyoçeşitlilik) Endeksi (% değişim)



**Kaynak:** *WWF, Yaşayan Gezegen Raporu, (2022).*

Doğal Hayatı Koruma Vakfı (WWF) tarafından yayımlanan “Yaşayan Gezegen Raporu 2022: Doğa Pozitif Bir Toplum İnşa Etmek” adlı raporu, dünyadaki karasal, tatlı su ve deniz canlılarının nüfus eğilimlerini izlemek amacıyla hazırlanmıştır. Yaşayan Gezegen Endeksi, biyoçeşitliliğin yıllar itibariyle seyrini gösteren bir ölçüsüdür. Şema 5'te görüldüğü üzere memeli, kuş, çift yaşamlı, sürüngen ve balık türlerinin popülasyonunda 1970-2018 yılları

aralığında yaklaşık %69 gibi ciddi bir azalma gerçekleşmiştir. Rapora göre, dünya genelinde izlenen 5.230 türü temsil eden 31.821 popülasyonun göreceli bolluğundaki ortalama değişim, %69'luk bir düşüş olarak görülmüştür (WWF, 2022). Yaşayan gezegen endeksinde görüldüğü üzere, iklim değişikliği biyolojik çeşitliliğin doğal dengesinin bozulması, bazı türlerin yok olması, habitat değiştirmesi ya da göç etmesine neden olmaktadır. Ayrıca bu durum bazı türler için nüfus artışına da kaynaklık etmektedir. Dolayısıyla biyoçeşitlilik üzerindeki bu baskı canlıların yaşam kaynağı olan besin halkasında olası kopmaların ortaya çıkmasına kaynaklık ederek insanoğlunun gıda güvenliği üzerinde de önemli bir risk oluşturmaktadır.

Dünyada yaklaşık 8 milyar olan ve artmaya devam eden insan nüfusunu besleme baskısı ve özellikle giderek daha yaygınlaşan hayvansal proteine yönelik beslenme değişikliği, mevcut tarım arazileri ve doğa alanları üzerinde çok fazla ek baskı oluşturmaktadır. Sürdürülebilir Tarım, BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin 17 maddesinin birçoğunda yer alan önemli bir faaliyet alanıdır ancak uygulanan tarımsal üretim sistemlerinin birçoğu belirtilen hedeflerin aksine hala sürdürülebilir olmayan yönde gerçekleşmektedir. Bu nedenle biyoçeşitlilik kaybının en önemli itici güçlerinden biri olarak tarım sektörü gösterilmektedir. Çünkü tarımsal faaliyetler; doğal/yaban alanların tarımsal üretim alanlarına dönüştürülmesi ve ormansızlaşma diğer canlıların yaşam alanlarının tahribatı ya da yok olması neticesinde, biyoçeşitlilik kaybına neden olmaktadır. Ayrıca tarımın yoğunlaştırılması, belirli tarım arazileri tür çeşitliliğinde ciddi kayıplar yaşanmasına kaynaklık etmektedir. Bir diğer önemli konu ise, tarımda kullanılan pestisit ve gübre kaynaklı tarımsal alanlar, kirletilmekte ve tükenmiş toprak ve erozyonla karşı karşıya kalınmaktadır. Dolayısıyla bu sadece biyoçeşitliliği değil, aynı zamanda tüm ekosistemleri ve özellikle tarımın da bağlı olduğu ekosistemin döngüsü üzerinde tehdit olmaya özellikle son 50 yıldan bu yana devam etmektedir (Erisman vd., 2016).

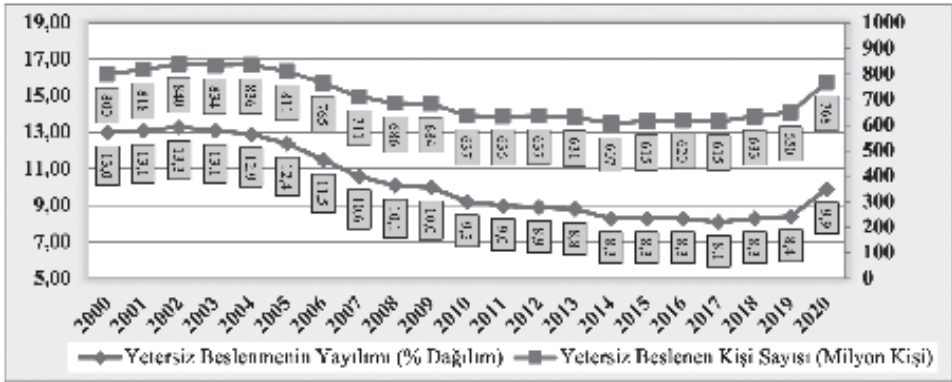
### 2.3.Gıda Güvenliği

Gıda güvenliği; tüm insanların her zaman, aktif ve sağlıklı bir yaşam için beslenme ihtiyaçlarını ve gıda tercihlerini karşılayan yeterli, güvenli ve besleyici gıdalara fiziksel, sosyal ve ekonomik erişime sahip olması durumu, olarak tanımlanmaktadır. Gıda güvensizliği kavramı ise, insanların, gıdaya yeterli fiziksel, sosyal veya ekonomik erişime sahip olmadığını ifade etmektedir. BM Tarım ve Gıda Organizasyonu (FAO) tarafından yapılan ölçümlerde gıda güvensizliği, şiddetli ve orta- şiddetli düzeylerde şeklinde sınıflandırılmaktadır (Barbaros & Kozal, 2020). Orta-şiddetli düzeyde gıda güvensizliği yaşayan insanlar, gıda temin edebilme yetenekleri konusunda belirsizlikler yaşamakta ve maddi ya da diğer kaynaklardan dolayı yıl içinde tükettikleri gıdaların kalitesini ve/veya miktarını azaltmak zorunluluğu yaşamaktadır. FAO tarafından yapılan bu tanım, gıdaya istikrarlı erişimin eksikliğini ifade etmekte, ayrıca beslenmenin kalitesini düşüren, normal beslenme alışkanlıklarını bozan ve beslenme, sağlık ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyen sonuçları ortaya çıkarabilmektedir. Şiddetli düzeyde gıda güvensizliği yaşayan nüfus ise, normal yaşamı-

na devam edemeyecek düzeyde muhtemelen yiyecekleri tükenmiş, açlık yaşamış ve hatta günlerce yemeden, sağlık ve refahları ciddi risk altında yaşamışlar demektir (FAO, 2019).

BM Bin Yıl Kalkınma Planı kapsamında Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH) çerçevesinde sıfır açlık hedefinin izlenmesi için iki temel gösterge kullanılmaktadır. Bunlar; yetersiz beslenme yaygınlığı ve şiddetli ve orta veya şiddetli gıda güvensizliğinin yaygınlığıdır. Yetersiz beslenme, kişilerin aktif ve sağlıklı bir hayat sürebilmesi için ihtiyacı olan enerjiyi karşılamakta yetersiz kalori tüketme sorunuyla karşı karşıya olması durumudur. Şema 6'da FAO'dan elde edilen veriler, dünyada 2000-2020 dönemi yetersiz beslenen insan sayısını ve toplam dünya nüfusu içerisinde yetersiz beslenmenin yayılımını göstermektedir. Veriler 2000 yılında dünyada yetersiz beslenen insan sayısının 800 milyon civarında olup toplam dünya nüfusunun %13'ünü temsil ettiğini göstermektedir. Daha sonraki yıllarda 840 milyon (%13,3) düzeyine kadar artan yetersiz beslenen kişi sayısı 2014 yılına kadar azalan bir eğilim göstererek 607 milyon (%8,1) seviyesine kadar azalmıştır. Fakat küresel ısınma ve artan eşitsizlerin baskısıyla yetersiz beslenen insan sayısı 2017 yılı itibariyle yeniden artış eğilimine geçmiş, özellikle 2019 yılı sonundan itibaren etkili olan Covid-19 pandemisi nedeniyle 650 milyon (%8,4) iken, 2020'de 768 milyon (%9,9) olarak ciddi artış göstermiştir. Bu durum "SKH 2030 Hedefleri" içinde ikinci hedef olan "Sıfır Açlık" hedefine ulaşmanın zorluğunu artırmıştır.

Şema 6. Dünyada Yetersiz Beslenen Toplam Nüfus (Milyon Kişi, % Dağılım)



**Kaynak:** FAO, *Gıda Güvenliği Göstergeleri Paketi*, (Et: 10.08.2021).

Şiddetli ve orta veya şiddetli gıda güvensizliği, hane halkı içinde en az bir yetişkinin gelir veya diğer kaynakların yetersizliği nedeniyle düşük kaliteli diyetlere maruz kalması ya da normalde tüketmesi gereken gıda miktarının altında bir gıda miktarı tüketmeye maruz kalmasına karşılık gelmektedir (FAO, 2019). Bu doğrultuda, 2014 yılında %8,3 iken, 2020 yılında dünya nüfusunun %11'i şiddetli gıda güvensizliği ile karşı karşıya olduğu görülmektedir. Dünya nüfusunun orta veya şiddetli gıda güvensizliği yayılımı ise, 2014 yılında %22,6 iken 2020 yılında bu oran %30,4 düzeyine yükselmiştir. Sonuç olarak 2020 yılında dünyada gıda güvensizliğine maruz kalan insan sayısı 3.295,8 milyon toplam dünya

nüfusu içindeki yayılımının ise %42,3 olduğu vurgulanmaktadır (Şema 7). Dünyada şiddetli ve orta veya şiddetli gıda güvensizliği yaşayan toplam insan sayısı verileri coğrafi açıdan 2020 yılında incelendiğinde; en yüksek 1.669,8 milyon kişi ile Asya kıtasında bulunmaktadır. Daha sonra Afrika 1.147,4 milyon kişi, Latin Amerika ve Karayipler 360 milyon kişi ve Kuzey Amerika ve Avrupa kıtasında 114,2 milyon kişi bulunmaktadır. En yoğun bölge olarak Güney Asya'da 1236,6 milyon kişi Sahra-Altı Afrika'da ise, 1047,6 milyon kişi gıda güvensizliği ile karşı karşıyadır.

**Şema 7.** Dünyada Gıda Güvensizliği Yaşayan Toplam Nüfus ( Milyon Kişi, %)



**Kaynak:** FAO, *Gıda Güvenliği Göstergeleri Paketi*, (Et: 10.08.2021)

Gıda güvensizliği sorununun 2050 yılına kadar; ekolojik felaketler, ekonomik eşitsizlikler, iklim göçleri, yaşanabilir coğrafyalarda yaşamın zorlaşması, pandemi gibi nedenlerle bu sorunun artarak devam edeceği öngörülmektedir. Gelişmiş ülkeler olası bir gıda krizine karşı önlemler almaktadır (gıda depolama, tohum saklama, bireylerin ve toplulukların dayanıklılığını arttırmaya yönelik çeşitli programlar vb.). Gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerin de bu soruna karşı önlem almaya başlaması gereklidir. Ancak bu ülkelerin zaten var olan ekonomik, sosyal ve idari yetersizliği göz önüne alınarak küresel ölçekte sorunun ele alınması ve bu ülkelere küresel yardımın yapılması büyük önem taşımaktadır.

### 3. İklim Değişikliği ve Akdeniz Bölgesinde Tarımsal Üretim

Tarımsal üretim iklim değişikliklerine karşı oldukça duyarlı bir faaliyettir. Atmosferde giderek artan karbondioksit (CO<sub>2</sub>) miktarları sonucu artan küresel yüzey (deniz ve karalarda) sıcaklıkları sonucu yağış rejiminde küresel düzeyde aşırı bir değişkenlik bulunmaktadır; kuraklık ve seller bir arada yaşanmaktadır. Bu durum, tarımsal faaliyetleri, ormancılık ve hayvancılık da dâhil, olumsuz etkilemekte; mahsul verimi azalmakta, bulaşıcı hastalık riskleri artmaktadır. Bir yanda artan dünya nüfusuna bağlı olarak ortaya çıkan gıda talebindeki artış bir yanda dünya genelinde gıda ithalatı bağımlılığının artışı diğer yanda gıda üretiminin temeli olan tarımsal üretimin karşı karşıya kaldığı iklim değişikliği kaynaklı azalış riski zaten kırılgan olan dünya gıda güvenliğini tehdit etmektedir. 2050 yılında 10 milyara yaklaşacağı tahmin edilen dünya nüfusunu beslemek için tarımsal üretimin de arttırılması gerektiği açıktır. Ayrıca dünya nüfusunun %80' inin şehirlerde yaşayacağı da göz önüne alındığında gıda temini güçlükleri daha da zorlu hale gelmektedir.

Dünyanın toprak, toprak ve su kaynakları üzerindeki baskıların çoğu tarımın kendisinden kaynaklanmaktadır. Kimyasal (organik olmayan) girdilerin kullanımındaki artış, çiftlik mekanizasyonu, giderek daha fazla düzeyde tek ürün yetiştirme ve otlama yoğunlukları gibi unsurlar tarım arazilerinin bozulmasına, yüzey sularının ve yer altı su kaynaklarının kirlenmesine neden olmaktadır. Toprak ve suyun insan kaynaklı bozulması tarımın üretim potansiyelini azaltmakta ve besleyici gıdaya erişimi zorlaştırmakta, biyoçeşitlilik ve çevresel hizmetler kaybına, sağlıklı ve dirençli geçim kaynaklarının azalmasına yol açmaktadır. Bu nedenle arazi ve su verimliliğinin artırılması, gıda güvenliğinin sağlanması için çok önemlidir. Arazi bozulması, artan su kıtlığı ve azalan su kalitesi gibi tehditlerle mücadele etmek ve gıda üretimini geliştirmek Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri arasında yer almaktadır (FAO, 2021).

İnsan kaynaklı olduğu bilinen iklim değişikliğinin etkisi bölgelere göre farklı şiddetlerde ortaya çıkmaktadır. Akdeniz bölgesi, Kuzey Afrika ve Orta Doğu'nun kurak/yarı kurak iklimi ile kuzey ve orta Avrupa'nın ılıman ve nemli iklimi arasında yer almaktadır. Uzun dönemli hava durumu verilerini analiz eden ve bölgesel iklim modeli kullanan pek çok çalışma yapılmıştır. Bu değerlendirmeler Akdeniz bölgesinin iklim değişikliğinden en çok etkilenen bölgeler arasında olduğunu göstermektedir. Bu tahminin temel dayanağı, bu bölgede küresel ortalama daha büyük bir ısınmanın beklenmesi ve yağışlarda beklenen azalmadır.

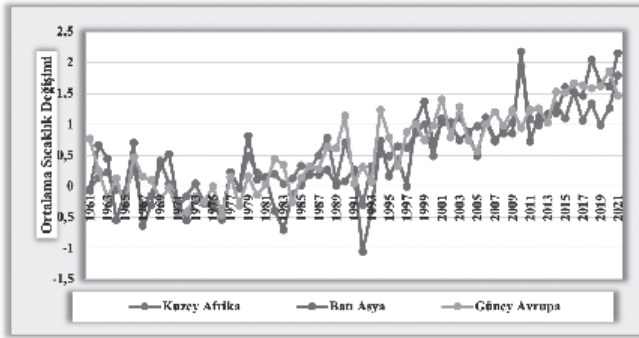
Akdeniz bölgesinde yağmurlu gün sayısında azalma ve bunun sonucunda daha yüksek kuraklık dönemleri riski öngörülmektedir. Su kıtlığının dünya çapında artması bekleniyor ve bu eğilim yalnızca iklim değişikliği tarafından değil, aynı zamanda demografik büyüme, sosyo-ekonomik gelişme, artan hammadde ve enerji talebi, yerleşim merkezlerinin genişletilmesi ile daha da kötüleşecektir. Su talebi ve arzı arasında sürdürülebilir bir dengeyi tehdit eden su kaynakları için artan rekabetin, küresel olarak su kıtlığını daha da kötüleştirilmesi ve Akdeniz'in bir su kıtlığı 'sıcak noktası' olması beklenmektedir (Masia vd., 2021).

Bölge genelinde su kıtlığının zaten oldukça yüksek olduğu da göz önüne alındığında Akdeniz bölgesi (özellikle Doğu Akdeniz), dünyanın iklim değişikliğine karşı en savunmasız bölgelerinden biri olarak ilan edilmiştir. Akdeniz havzasında, iklim farklılıkları, su stresi ve arazi mülkiyeti kaynaklı üretim sınırlamaları her zaman mevcut olmuştur. Ancak bölgedeki, büyük alt bölge farklılıklarıyla birlikte, ortalama sıcaklık artış (tahminen 2100'e doğru 2° ila 6,5°C) ve yağış seviyelerindeki düşüş başta tarım sektörü olmak üzere birçok sosyo-ekonomik faaliyeti tehdit etmektedir. Uzun süreli, şiddetli ve sık görülen kuraklıklar, habitat kaybına, yerel türlerin göçüne ve istilacı yabancı türlerin yayılmasına ve sonuç olarak biyolojik çeşitlilik kaybına neden olmaktadır. Kuraklık, toprak erozyonu, karbon tutulmasında azalma ve genel olarak arazi bozulmasına katkıda bulunduğu için tarımsal üretimi olumsuz etkilemektedir.<sup>3</sup>

3 Avrupa Çevre Ajansı, <https://www.eea.europa.eu/ims/drought-impact-on-ecosystems-in-europe>

Gelecekte sıcaklıkların, yağışların ve deniz seviyesinin evrimi muhtemelen hem kademeli hem de izole karmaşık bir fiziksel etkiler zinciri ile sonuçlanacaktır: artan sıcaklık dalgalanmalarının yanı sıra rüzgâr fırtınaları, seller, kuraklıklar, toprak kaymaları, toprak ve akifer tuzlanması, vb. Bunun, Akdeniz Bölgesi'ndeki kaynaklar (ekosistemler, su, toprak ve arazi) üzerinde olduğu kadar, Akdeniz ekonomisinin tarım, turizm, sanayi ve enerji gibi bazı kilit sektörlerini de etkileyen sonuçları olacaktır.

**Şema 8.** Akdeniz Bölgesinde Ortalama Sıcaklık Değişimi (°C)

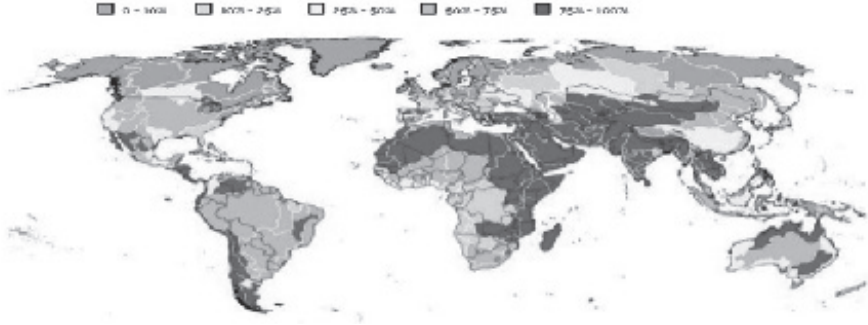


**Kaynak:** FAO, İklim Değişikliği Göstergeleri Paketi, (Et: 21.03.2023).

Akdeniz bölgesi için yapılan iklim projeksiyonları, su mevcudiyetinin azaldığını ve bölgedeki aşırı hava olaylarının yoğunlaştığını göstermektedir. Su kıtlığı özellikle mısır ve sebze gibi mahsullerin üretimini imkânsız hale getirebilir. Ayrıca deniz seviyesinin yükselmesi sonucu, tarım alanlarında artan tuzluluk nedeniyle tarımsal üretim olumsuz etkilenecektir. Bu potansiyel tehditlere küresel gıda pazarlarında yaşanan bozulmalar, haşere ve patojenlerdeki artış gibi sorunlar da eklenince durumun daha da vahim hale geleceği beklenmektedir.

Akdeniz bölgesinde, iklim değişikliği azalan su kaynaklarının yönetimini giderek zorlaştırmaktadır. Bölgenin sosyo-ekonomik kapasitesi, artan büyüme çabası ve nüfusa bağlı olarak ortaya çıkan daha yüksek tarımsal talep su kıtlığı ile başa çıkmak için etkili önlemler almayı da zorunlu hale getirmektedir. Ancak uzun süreli kuraklık ve bu önlemleri içeren politikalarda paydaşların çeşitliliği uygulamada yeni politikaların müzakere edilmesini güçleştirmektedir (Iglesias vd., 2007).

**Şema 9.** Havza Bazında Tarım Sektörü Kaynaklı Su Stresi Düzeyi, 2018.



**Kaynak:** FAO, *The State Of The World's Land And Water Resources For Food And Agriculture 2021, Synthesis Report 2021*, (Et: 21.03.2023).

Akdeniz ülkeleri topluluğu yaklaşık olarak 877 milyon ha alana sahiptir. Bu toprakların %28'i tarıma ayrılmıştır. Bölge arazilerinde heterojenlik vardır (Mısır da tarım arazisinin payı %4 iken bu oran Suriye de %76). Bölge de tarım sektörü; çevresel koşullar, tarımsal girdiler, çiftlik yapıları ve tarımsal yönetim uygulamaları açısından oldukça farklı yapılara sahiptir. Akdeniz tarım arazisinin yalnızca %8' inde sulama yapılmaktadır (istisna olarak İsrail sayılabilir, sulanan tarım arazisi oranı yaklaşık %33'tür) (Mrabet vd., 2020).

Akdeniz tarım ürünleri açısında da coğrafi değişkenlik ve farklılıklar göstermektedir. Yıllık mahsuller arasında tahıllar (buğday, mısır, arpa ve pirinç) ve sebzeler (patates ve domates) yer almaktadır. Buğday, mısır, arpa ve pirinç üretimi hemen hemen tüm Akdeniz'i kaplamaktadır. Önemli bir paya (%3) sahip olan pirinçle birlikte, tüm tahıl üretiminin %90'ından fazlası Mısır, Yunanistan, Kuzey Makedonya, Portekiz, İspanya ve İtalya'da gerçekleştirilmektedir. Kalıcı mahsuller meyveler, zeytin, üzüm ve hurmadır. Tahıl üretiminde ise, Fransa, Türkiye, Mısır, İspanya ve İtalya (sırasıyla yaklaşık 66, 35, 23, 21 ve 18 milyon ton-2014-2018 ortalaması) başta gelirken meyve-sebze üretiminde Mısır, İtalya, İspanya ve Türkiye (meyvede 15-22 milyon ton, sebze 13-24 milyon ton) ilk sıralarda yer almaktadır.

FAO tarafından 2050 yılına kadar dünya nüfusunun yaklaşık 9,7 milyara ulaşacağı ve bu nüfus artışının neredeyse tamamının gelişmekte olan ülkelerde gerçekleşeceği belirtilmektedir. Aynı süreçte kentleşmenin hızlanarak artacağı ve dünya nüfusunun üçte ikisinin kentli olacağı öngörülmektedir. Gelir seviyelerinin de günümüzden %70 daha fazla artacağı belirtilen raporda bu daha büyük, daha kentsel ve daha zengin nüfusu beslemek için 2050 yılına kadar gıda üretiminin bu oranda artması gerekliliği ortaya konulmuştur. Dolayısıyla yıllık tahıl üretiminin bugün 2,1 milyar ton seviyesinden yaklaşık 3 milyar tona çıkması ve yıllık et üretiminin 470 milyon tona ulaşması için 200 milyon tonun üzerinde artması gerekeceği belirtilmektedir (FAO, 2020). Tablo1' de Dünya ve Akdeniz ülkelerinde 2012 yılı itibarıyla 2050 yılına kadar belirli dönemler için beklenen nüfus gösterilmektedir. 2012 yılında 7 milyar civarında olan dünya nüfusu 2050 yılına kadar sürekli artarak 9,7 milyar kişi olarak yaklaşık yüzde 30 artmaktadır. Nüfus yoğunluğu açısından heterojen bir

görünümüne sahip olan Akdeniz ülkelerinde toplam nüfusun artması beklenirken Arnavutluk, İtalya, Hırvatistan, Yunanistan, İspanya, Bosna Hersek ve Çek Cumhuriyeti'nde 2050 yılına doğru nüfusun azalacağı öngörülmektedir. Türkiye için ise, 2050 yılında nüfusun 95,8 milyon olması beklenmektedir.

FAO tarafından açıklanan verilere göre, kişi başına gelir dünyada 2012 yılında 10.647 dolar iken 2050 yılında 17.349 dolar seviyesine (%70 artış) yükselecektir. Farklı seviyelerde kişi başına gelir düzeyine sahip Akdeniz ülkeleri için kişi başına gelirin ise, 2012 yılında ortalama 15.946 dolar iken, 2050 yılında 22.625 dolar (%40 artış) seviyesine çıkacağı beklenmektedir.

**Tablo 1.** 2050'ye Doğru Dünya ve Akdeniz Ülkelerinde Beklenen Nüfus (Bin Kişi)

Bölge/ Yıllar	Beklenen Nüfus				
	2012	2030	2035	2040	2050
Arnavutluk	2.881	2.954	2.915	2.855	2.710
Bosna Hersek	3.828	3.584	3.469	3.379	3.069
Çek Cumhuriyeti	10.545	10.461	10.328	10.194	9.965
İspanya	46.637	45.920	45.819	45.647	44.840
Fransa	63.562	68.007	69.049	69.931	71.137
Yunanistan	11.110	10.480	10.302	10.124	9.705
Hırvatistan	4.287	3.977	3.876	3.771	3.554
İsrail	7.695	9.998	10.646	11.301	12.616
İtalya	59.738	59.100	58.635	58.078	56.513
Cezayir	37.439	48.274	50.424	52.496	56.461
Mısır	85.661	117.102	125.589	134.428	151.111
Lübnan	4.924	5.292	5.429	5.517	5.610
Fas	32.984	39.787	41.073	42.148	43.696
Tunus	10.881	12.686	12.955	13.166	13.476
Türkiye	74.849	87.717	90.461	92.744	95.819
Toplam	457.021	525.339	540.970	555.779	580.282
Dünya	7.097.497	8.500.766	8.838.905	9.157.232	9.725.149

**Kaynak:** FAO, *Küresel Perspektif Çalışmaları*, (Et: 29.08.2021).

Tablo2'de görüldüğü gibi, Akdeniz ülkelerinde daha düşük bir seviyede artış beklenmektedir. Ancak Türkiye için hem dünya hem Akdeniz ülkelerinden daha yüksek artış öngörülmektedir.

**Tablo 2.** Dünya ve Akdeniz Ülkeleri Beklenen Kişi Başına Gelir (2012 sabit \$)

Bölge/ Yıllar	Kişi Başına Gelir(\$)				
	2012	2030	2035	2040	2050
Arnavutluk	4.278	6.033	6.524	7.024	7.871
Bosna Hersek	4.545	8.329	9.336	10.191	11.144
Çek Cumhuriyeti	19.609	29.114	30.655	31.644	31.917
İspanya	28.852	30.131	29.625	29.085	28.078
Fransa	42.255	46.912	46.869	46.935	46.764
Yunanistan	22.465	27.630	28.669	29.436	30.171
Hırvatistan	13.228	16.881	17.379	17.748	17.858
İsrail	33.802	43.270	43.939	44.541	44.955
İtalya	34.867	38.178	37.967	37.849	37.887
Cezayir	5.573	8.291	8.722	9.066	10.112
Mısır	3.036	5.858	6.913	8.006	9.943
Lübnan	8.947	14.113	15.289	16.387	17.915
Fas	2.997	6.670	8.079	9.573	12.373
Tunus	4.122	8.105	11.933	10.388	11.749
Türkiye	10.611	16.993	18.091	19.110	20.641
Toplam Ortalama	15.946	20.434	21.333	21.799	22.625
Dünya	10.467	15.138	15.874	16.484	17.349

**Kaynak:** FAO, *Küresel Perspektif Çalışmaları*, (Et: 29.08.2021).

Nüfus artışı, endüstriyel gelişme, kentleşme gibi faktörlerle birlikte Akdeniz Havzası'ndaki artan su kıtlığı ve iklim değişikliğinin etkileri, tarım sektörü için gerçek bir tehdit haline gelmiştir. Yıllar itibarıyla tekrarlayan kuraklıklar, giderek artan çölleşme, artan yangın riski, ekilebilir alanların daralması, tuzlanma, erozyon ve toprak kirliliği gibi sorunlar kentleşme baskısı ile birleşince arazilerin bozulması, habitatların parçalanması ve bölgenin yoksullaşması hızlanmaktadır. Bu durum, toprak verimliliğinin giderek azalmasına ve hatta bitki örtüsünün kaybolmasına yol açarak bölgedeki biyolojik çeşitliliği de tehdit etmektedir.

Akdeniz bölgesine yönelik yapılan iklim değişikliği senaryolarında, 2050 yılına kadar, yukarıda sayılan tüm unsurların kombinasyonunun, diğerlerinin yanı sıra buğday, mısır ve pirinç gibi temel mahsullerin veriminde keskin bir düşüşe ve optimal üretim bölgelerinin kaymasına neden olabileceğine değinilmektedir. Bu olası durum, özellikle çocuklarda yetersiz beslenme sorununu ciddi boyutlara taşıyabilir. Uluslararası Gıda Politikası Araştırma Enstitüsü (IFPRI) yıllık raporunda, 2050 yılına kadar Kuzey Afrika-Orta Doğu Bölgesi'nde yetersiz beslenen çocuk sayısının 2 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Gıda

yetersizliğinin yanı sıra gıda maddelerinin güvenliği ve kalitesi de hijyen riskleri nedeniyle tehdit altındadır. Hayvan sağlığı ve hastalık yayılımı üzerindeki etkiler, lojistik sorunları (ürünlerin paketlenmesi ve depolanması, soğuk zincir ve dağıtım biçimleri gibi) da iklim değişikliğine uyum sağlamak amacıyla üzerinde çalışılması gereken parametrelerden bazı- larını oluşturacaktır (IFPRI, 2009).

Özellikle Güney Akdeniz Ülkelerinde bu tür baskıların artması, zaten hassas durum- daki nüfuslar için kırsal alanlardaki yaşam koşullarını daha da zorlaştıracaktır. Bu sosyal boyutun yanı sıra, çevresel bozulmanın artması Akdeniz ülkelerinin GSYİH'si üzerinde baskı oluşturduğundan, etkiler aynı zamanda ekonomik bir düzlemde de görülecektir. Kı- saca, iklim değişikliği; insani gelişmede sağlanan kazanımları tehdit altına almakta ve bu nedenle nüfusların yaşam kalitesini düşürme tehlikesini beraberinde getirmektedir.

#### **4. Akdeniz Bölgesinde İklim Değişikliği Bağlamında Tarımsal Biyoçeşitlilik Azalışı ve Gıda Güvensizliği**

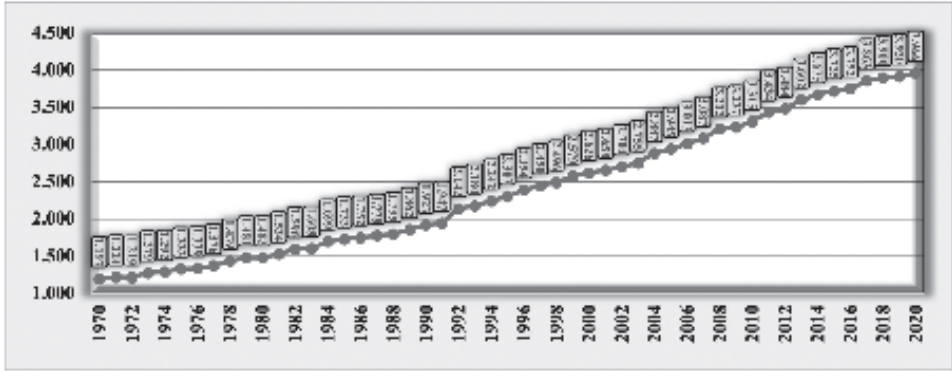
İnsan faaliyetlerine bağlı olarak yaşanan iklim değişikliği; ani hava olayları ve deniz seviyesinin yükselmesi gibi sorunları da arttırmıştır. Küresel ortalama deniz seviyesi ar- tış, karadaki buzulların erimesi, okyanus ısınması ve su dolaşımındaki değişikliklerden kaynaklanmaktadır. Deniz seviyesinin yükselmesi küresel olarak tek tip değildir, bölgesel olarak değişiklik göstermektedir. Deniz ekosistemlerindeki türler, petrol doğalgaz çıkarma çalışmaları, kirlilik, aşırı avlanma ve iklim değişikliklerinden etkilenmektedir. 1950'den bu yana, çeşitli gruplardaki birçok deniz türü, okyanus ısınması, deniz buzu değişimi ve oksijen kaybı gibi biyokimyasal değişikliklere tepki olarak habitatlarında coğrafi aralıkta ve mevsimsel faaliyetlerde değişimlere uğramış, bu durum ekosistemlerin tür kompozis- yonunda, bolluğunda ve biyokütle üretiminde ekvatordan kutuplara doğru kaymalara ne- den olmuştur. Ayrıca Kuzey Kutbu'ndaki buzulların erimesi ile artan deniz seviyesi, dalga yüksekliklerinin artmasına neden olarak kıyı erozyonuna ve taşkınlara katkıda bulunmuş- tur. Okyanus sıcaklıklarının artması özellikle son yirmi yılda mercanlar, deniz çayırları ve yosunlar gibi kritik temel türleri de dâhil olmak üzere tüm okyanus havzalarındaki deniz organizmalarını ve ekosistemleri olumsuz yönde etkilemiştir. Türler arasındaki değişen etkileşimler, ekosistem yapısı ve işleyişi üzerinde kademeli etkilere neden olmuş ve hatta birçok türün yok olmasına neden olmuştur (IPCC, 2019). IPCC raporlarında, söz konusu değişimden en çok etkilenen bölgenin Akdeniz havzası olacağı belirtilmektedir.

Akdeniz Havzasında uzun süreli, şiddetli ve sık görülen kuraklıklar, habitat kaybına, yerel türlerin göçüne ve istilacı yabancı türlerin yayılmasına ve sonuç olarak biyolojik çeşitlilik kaybına neden olmaktadır. İklim değişikliğinin önümüzdeki yıllarda bölgedeki deniz kaynaklarını büyük ölçüde etkileyeceği tahmin edilmektedir. Daha yüksek sıcaklık- lar, asitleşme, aşırı avlanma ve su kirliliğinin deniz üretkenliğini azaltacağı, tür dağılımını etkileyeceği ve balıkların ve deniz omurgasızlarının %20'sinden fazlasının yerel olarak yok olmasını tetikleyeceği düşünülmektedir.

Bilindiği gibi, BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri kapsamında belirlenen politikaların etkin bir şekilde uygulanmasıyla, dünyada ve Akdeniz bölgesinde yer alan ülkelerde yetersiz beslenen nüfusun azaltılması amaçlanmaktadır. 2030 yılında sıfır açlık hedefinin ulaşılabilirliği açısından, iklim değişikliği etkilerinin hafifletilmesi ve tarım sektöründe dayanıklılığın artırılmasında tarımsal biyolojik çeşitliliğin korunması son derece önemlidir. Ancak iklim değişikliğine bağlı olarak yaşanan biyoçeşitlilik azalışının tarımsal üretimi olumsuz yönde etkilemesi ve bunun da gıda güvensizliği riskini arttırması bu hedefe ulaşmayı zorlaştıracak faktörlerden biridir. Özellikle Akdeniz bölgesindeki az gelişmiş ülkeler, olası gıda güvenliği sorunlarına karşı en savunmasız olanlardır. Bu ülkelerdeki temel gıda maddelerinde ithalata bağımlılık, tarımsal üretim modelinin yapısal zayıflığı, artan sosyal ve politik hayal kırıklıkları, siyasal çatışmalar iklim değişikliğini yoksullar için daha büyük bir tehdit haline getirmektedir.

Modern gıda sistemleri; üretim, işleme, üretim, tedarik, perakende satış, hizmetler ve tüketim ağlarını küresel ölçekte bir araya getiren kompleks bir sistemdir. Küresel gıda sanayinin ana kaynağı, tarım (ormancılık ve balıkçılık, su ürünleri yetiştiriciliği dahil) sektördür. Özellikle 1950'li yıllardan (yeşil devrim olarak adlandırılan süreçle beraber) bu yana giderek gelişen küresel gıda zincirleri, pazar rekabeti, endüstriyel süreçler ve artan üretkenlik, modern tarımı oldukça büyük bir ekonomik sektöre dönüştürmüştür.

**Şema 10.** Dünyada 1970-2020 Dönemi Tarımsal Hâsıla(2015 Sabit, Milyar \$)



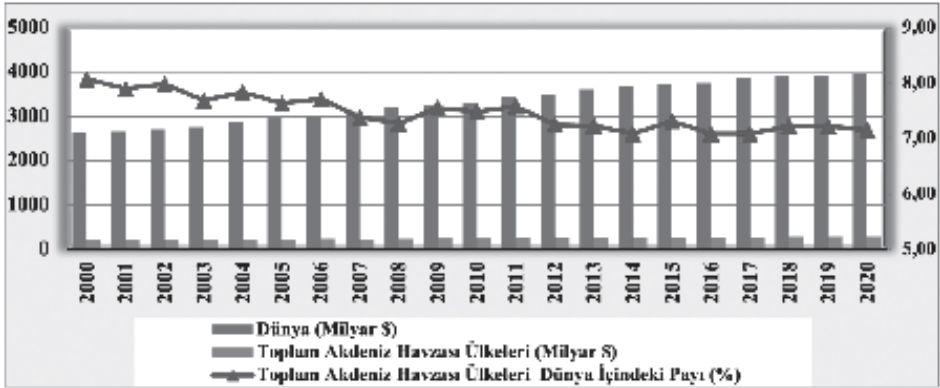
**Kaynak:** Dünya Bankası, *Kalkınma Göstergeleri* (Et: 16.01.2023)

Son 40 yılda tarımsal üretiminde sürekli bir artış gerçekleşmiştir. Dünya tarımsal hâsılası 1970 yılında 1.97 milyar dolar iken, 2020 yılında bu rakam 3.966 milyar dolara yükselmiştir. Bu artışta; kimyasal gübre-pestisit ve hormon kullanımındaki artış (biyoçeşitlilik azalışı) ileri teknolojiye dayalı tarımsal makinelerin devreye girmesi (üretimde verimlilik artışı), nüfus artışına bağlı olarak gıda talebi artışına bağlı olarak gıda arzını arttırmak için arazi kullanımlarının genişlemesi ve farklılaşması (ormansızlaşma) etkili olmuştur. Ancak tüm bu gelişmelere rağmen tarım sektörünün dünya hasılası içerisindeki payı artmamış hatta azalmıştır. Yani dünya hasılasının kaynağı tarımsal üretim değil sanayi ve hizmet-

ler sektörüdür. 1950’li yıllardan itibaren düzenli olarak artan insan nüfusunun getirdiği gıda güvensizliği riski, 1970’li yıllardan bu yana giderek artan ve 2012 yılından itibaren geri dönüşümsüz bir sürece giren iklim değişikliği ve getirdiği zorluklarla beraber daha da artmıştır. Bu duruma 2008 krizi sonrası dünya ekonomisinde yaşanan uzun dönemli durgunluk ve bölgesel gelir eşitsizlikleri de eşlik etmiş ve çoğu ülkeyi çoklu krizlerle karşı karşıya bırakmıştır. Bu nedenle alınacak önlemlerin çok boyutlu tasarlanması ve küresel ölçekte uygulanan politikalarla uyumlu olması gereklidir.

Akdeniz Havzası tarımsal üretim değeri ise, 2000 yılında 212 milyar dolar iken, 2020 yılında 284 milyar dolara çıkmıştır ancak bölge tarımsal üretiminin dünya tarımsal üretim değeri içindeki payı 2000 yılında %8,07 iken, bu pay 2020’de %7,15 seviyesine gerilemiştir. Şema 11’de görüldüğü üzere, Dünya tarımsal üretim değerinde artış bulunmaktadır ve bu artışta Asya ülkelerinin etkisi bulunmaktadır.

Şema 11. Dünya ve Akdeniz Havzası Tarımsal Üretim (2015 Yılı Sabit \$)



**Kaynak:** Dünya Bankası, *Kalkınma Göstergeleri* (Et: 16.01.2023).

Dünyanın tüm coğrafyalarında tarım karlı bir ekonomik sektöre dönüşürken, aynı zamanda küresel çevre ve sürdürülebilirlik sorunlarına da en büyük katkıda bulunan sektörlerden biri haline gelmiştir. Son yıllarda yaşanan COVID-19 salgını, bölgesel savaşlar, sosyo-ekonomik eğilimler, tarım ve gıda sistemlerini dirençli ve sürdürülebilir hale getirmek, ülkelerin iklim değişikliğine uyumlanmasını sağlamak, daha verimli ve kapsayıcı ve döngüsel üretim yöntemlerini benimsemesi zorunlu hale gelmiştir (FAO, 2020).

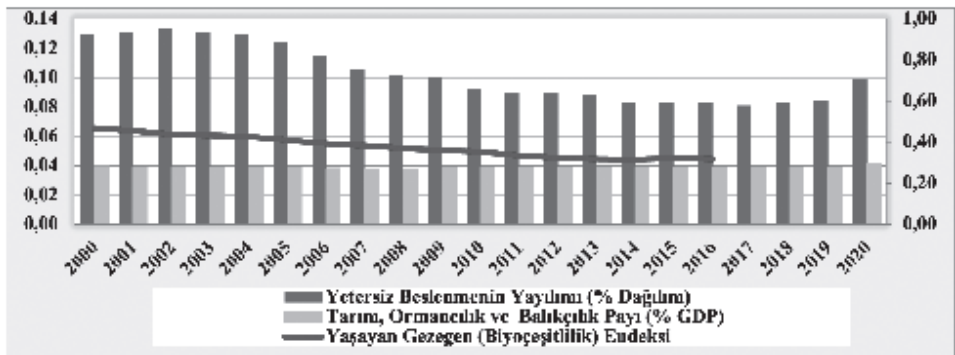
İklim değişikliği ve biyoçeşitlilik arasında bulunan karşılıklı etkileşim genetik, tür ve ekosistem çeşitliliğini olumsuz yönde etkilemektedir. İklim değişikliğinin yarattığı koşullara uyum sağlayamayan birçok tür mutasyon yoluyla genetik açıdan dönüşerek uyum sağlamaktadır. Fakat iklimin hızlı değişmesi durumunda bu uyum zorlaşmakta ve organizmaların yaşam döngüleri olumsuz etkilenmektedir. Dolayısıyla türlerin dünyada daha kuzey ve dikey açıdan yüksek olan bölgelere göç etmesi kaçınılmaz bir hale gelmektedir. Göç imkânı bulamayan türler yok olma riskiyle karşı karşıya kalmaktadır. Diğer bir yandan sıcaklık artışları ve buharlaşma su ekosistemlerinin yok olmasına burada

yaşayan türlerin yok olmasına neden olmaktadır. Biyoçeşitlilik üzerindeki yoğun baskılar -habitat değişimi, istilacı türler, aşırı kullanım, artan kirlilik- ve beraberinde küresel ısınmanın gelecekte daha hızlı artacağı beklentisi, çoğu bilim insanı tarafından "Altıncı Yok Oluş" olarak adlandırılan sürecin ortaya çıkacağını belirtmektedir (Tolunay, 2019).

IPCC tarafından yayınlanan 6. Raporda 1,5 derece sıcaklık artışının 2 derece olması halinde böcek, omurgalı canlılar ve bitkilerin coğrafi dağılımlarının yarısından fazlasının yok olabileceğini belirtilmektedir (IPCC, 2021). Biyoçeşitliliğin iklim değişikliğinden etkilenmediği gibi iklim değişikliği de biyoçeşitlilikten etkilenmektedir. Bu karşılıklı etkileşim dünya tarihinin her döneminde vardı ancak sanayi devrimi ile süreç çok hızlanmış ve biyolojik döngüler değişim hızına yetişememiş, imalat sanayi üretiminin artışı ile ortaya çıkan atıklar devasa boyutlara ulaşmıştır. Fakat başta günümüz gelişmiş ülkeleri olmak üzere sanayi faaliyetleri çevre maliyetlerini göz ardı etmiş, karbon tutma özelliğine sahip olan ormanlık alanlar tarım alanlarına dönüştürülmüş veya yerleşime açılmış bunun sonucunda yaban alanlarda canlılık azalmıştır. Tarımda verimlilik artışı hedefine bağlı olarak kullanılan kimyasal gübreler, pestisit ve zehirler toprakların ve suların kirlenmesine neden olmuştur. Başta plastik atıklar olmak üzere okyanuslardaki kirlilik artışı ve su canlılarının düzensiz ve aşırı avlanması sonucu deniz canlılığının %70'i kaybedilmiştir. İnsan nüfusunun artışı sonucu artan gıda talebi, ABD'nin etkisiyle fast food tüketiminin yaygınlaşması hayvancılık faaliyetlerinin boyutlarını ve niteliğini değiştirmiş, atmosfere metan gazı salınımına kaynaklık eden endüstriyel hayvancılık iklim değişikliğinde etkin rol oynar hale gelmiştir.

Dünya genelinde yetersiz beslenme yayılımı; 2000 yılında 0,013 düzeyinde iken 2019 yılında kadar sürekli azalmış fakat 2020 yılında Covid-19 pandemi krizinin ortaya çıkışı ile yeniden artış eğilimine girmiştir.

**Şema 12.** Yaşayan Gezegen Endeksi, Yetersiz Beslenmenin Yayılımı ve Tarımsal Hasılanın GDP İçindeki Payı (%)



**Kaynak:** Dünya Bankası, *Kalkınma Göstergeleri* (Et: 16.01.2023). ZLS, *Göstergeler ve Değerlendirmeler Birimi*, (Et: 30.08.2021). FAO, *Gıda Güvenliği Göstergeleri Paketi*, (Et: 10.08.2021).

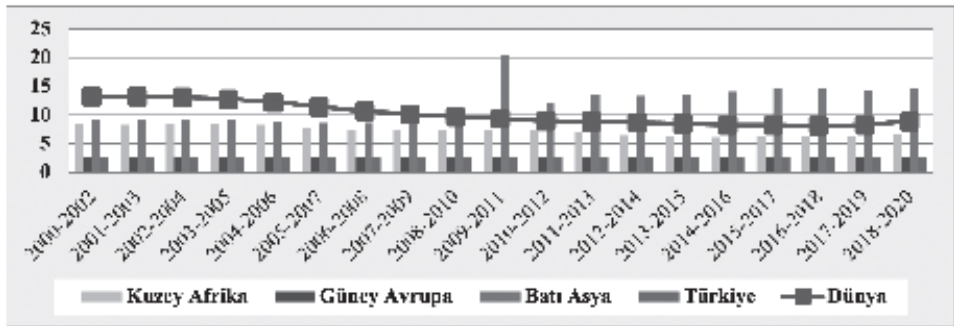
Biyoçeşitlilik açısından zengin kaynakları bulunan Akdeniz Havzası dünyada önemli bir konuma sahiptir. Nüfusun %55'i balıkçılık ve %16'lık kesimi turizm sektöründe istihdam etmektedir. Ancak Akdeniz'de deniz canlılarının %75'inin avlanması, deniz taşımacılığı, aşırı kirlilik, petrol ve doğal gaz arama çalışmaları son yıllarda biyoçeşitlilik kaybına neden olmuş ve dolayısıyla sosyoekonomik bir krizin yaşanmasında temel rol oynamıştır. (WWF, 2021).

Akdeniz bölgesinde yetersiz beslenmenin yaygınlığı 3 yıllık ortalama değerleri ile incelendiğinde Batı Asya en yüksek oranla 2000-2001 döneminde yüzde 9,3 iken 2018-2020 döneminde yüzde 14,9 seviyesine yükselmiştir. 2009-2011 küresel finans krizinin etkili olduğu dönemde yüzde 20,5 olarak nüfusun beşte biri yetersiz beslenme problemiyle karşı karşıya kalmıştır. Akdeniz havzasında yer alan Kuzey Afrika bölgesinde yetersiz beslenen nüfusun oranı 2000-2020 döneminde %8,6'dan %6,6 seviyesine gerilemesine rağmen Akdeniz genelinde ikinci en yüksek yetersiz beslenme oranına sahiptir (Şema 13). Akdeniz'e kıyısı olan Güney Avrupa ülkeleri ve Türkiye'de ise yetersiz beslenme oranı oldukça düşüktür ( $\leq$  % 2,5)

FAO tarafından erişebilirlik çerçevesinde açıklanan bir diğer gösterge olan gıda güvenliği şiddetli ve orta veya şiddetli düzeyde, Akdeniz Havzasında yer alan bölgeler için 2014-2020 yılları aralığında milyon kişi ve toplam nüfus içindeki yayılımı olarak Tablo3'te gösterilmiştir. 2020 yılında Kuzey Afrika Bölgesi toplam %39,7 ile en yüksek, Batı Asya bölgesi ise toplam %37,2 ile ikinci sırada görülmektedir. Güney Avrupa bölgesi ise Akdeniz bölgesi ortalamasının çok altında kalmaktadır. Ancak dünyada yetersiz beslenen nüfusla karşılaştırıldığında Akdeniz genelinde bu sorunun görece daha düşük olduğu söylenebilir. Elbette Akdeniz bölgesindeki ülkeler ile Afrika ve Güney Asya ülkelerinin beslenme sorunları aynı değerlendirilemez. Fakat yine de Akdeniz bölgesinde de yetersiz beslenen nüfus sayısının artmakta olduğu ve gelecekte bu sorunun artabileceği göz önüne alınmalıdır.

Yetersiz beslenme sadece bir sağlık sorunu değildir bu aynı zamanda sosyal, ekonomik bir sorundur da. Nedenleri çok çeşitli olduğu gibi (savaş, kıtlık, işsizlik gibi) sonuçlarının da (çatışma, göç gibi) yansımaları çok farklı düzeylerde yaşanmaktadır.

Şema 13. Akdeniz Havzası Ülkeleri Yetersiz Beslenmenin Yayılımı(%)



Kaynak: FAO, Gıda Güvenliği Göstergeleri Paketi, (Et: 10.08.2021).

Bulunabilirlik göstergeleri kapsamında hazırlanan günlük beslenme gereksinimlerinin tahıl, kök ve yumruların elde edilme oranı ve kişi başına düşen ortalama protein arzı beslenmenin kalitesi açısından önemli bilgiler sunmaktadır. Akdeniz havzası için veriler incelendiğinde Kuzey Afrika ve Batı Asya protein arzı için dünya ortalamasına yakın ve düşük bir eğilim göstermektedir. Güney Avrupa ve Türkiye için bu durum dünya ortalamasının çok daha üzerinde gerçekleşmektedir. Diğer yandan tahıl, kök ve yumruların elde edilen beslenme gereksinimleri Kuzey Afrika'da en yüksek daha sonra Batı Asya ve Türkiye gelmektedir. Günlük beslenme gereksinimlerinin dağılımı bulunabilirlik yönünden her iki şekilde incelendiğinde Güney Avrupa ülkeleri daha kaliteli diyet özelliğine sahip olduğu söylenebilmektedir.

**Tablo 3.** Akdeniz Havzası Ülkeleri Gıda Güvensizliği Yayılımı (Milyon Kişi, %)

	Yıllar	Kuzey Afrika		Batı Asya		Güney Avrupa		Dünya	
		Milyon kişi	(%)	Milyon kişi	(%)	Milyon kişi	(%)	Milyon kişi	(%)
Orta veya Şiddetli	2014	65,1	29,7	69,6	27,5	17,1	11,2	1.645,0	22,6
	2015	59,1	26,4	70	27,4	14,7	9,6	1.680,1	22,8
	2016	68,6	30,0	69	26,3	13,5	8,8	1.762,9	23,6
	2017	77	33,1	75,2	28,2	16,2	10,6	1.881,6	24,9
	2018	73,7	31,1	74,5	27,5	13,8	9	1.978,7	25,9
	2019	69,8	28,9	76,7	27,9	13,3	8,7	2.049,9	26,6
	2020	74,5	30,2	79,2	28,3	14,1	9,2	2.368,2	30,4
Şiddetli	2014	22,4	10,2	20,7	8,2	2,8	1,8	604,5	8,3
	2015	20,2	9	22	8,5	2,5	1,6	598,4	8,1
	2016	23,7	10,4	22,7	8,6	2,5	1,6	620,2	8,3
	2017	24,6	10,6	25,7	9,6	3,1	2	656,8	8,7
	2018	22	9,3	24,9	9,2	2,5	1,6	731,3	9,6
	2019	21,2	8,8	24,2	8,8	2,4	1,6	779,9	10,1
	2020	23,4	9,5	24,9	8,9	3,6	2,3	927,6	10,9
Toplam	2014	87,5	39,9	90,3	35,7	19,9	13	2.249,5	30,9
	2015	79,3	35,4	92,0	35,9	17,2	11,2	2.278,5	30,9
	2016	92,3	40,4	91,7	34,9	16,0	10,4	2.383,1	31,9
	2017	101,6	43,7	100,9	37,8	18,7	12,6	2.538,4	33,6
	2018	95,7	40,4	99,4	36,7	16,3	10,6	2.710,0	35,5
	2019	91,0	37,7	100,9	36,7	15,7	10,3	2.829,8	36,7
	2020	97,9	39,7	104,1	37,2	17,7	11,5	3.295,8	42,3

**Kaynak:** FAO, Gıda Güvenliği Göstergeleri Paketi, (Et: 10.08.2021)

Akdeniz; ülkeleri arasında ve ülkelerin kendi içinde heterojenlikle karakterize edilen bir bölgedir. Bölge benzeri görülmemiş ve birbirine bağlı çevresel, ekonomik ve sosyal zorluklarla karşı karşıyadır. Çevresel düzeyde: bölge iklim değişikliğine en duyarlı alanlar arasında yer almaktadır. Bölgedeki birçok ülke günümüzde su kıtlığı, çölleşme, kuraklık ve biyolojik çeşitlilikte azalma sorunu yaşamaktadır. Ekonomik ve sosyal düzeyde: bölgenin gelişmiş kuzey ülkeleri ile az gelişmiş güney/doğu ülkeleri arasında gelişmişlik farklılıkları bulunmaktadır. Bölgenin az gelişmiş ülkelerinde, yüksek yoksulluk ve işsizlik oranları (özellikle gençler arasında), gıda güvensizliği ve kırsal alanlardan göç bulunmaktadır. Kültürel düzeyde: Akdeniz toplumlarında; kadınların rollerinde değişimler yaşanmakta, yeni küreselleşmiş yaşam tarzı davranışları ortaya çıkmakta, sosyal bilgi eksikliği ile hızlanan, yemek kültürlerinin ve geleneksel bilginin erozyonu gözlenmektedir. Sağlık ve beslenme düzeyinde: bölgede yetersiz beslenme sorunları ile aşırı beslenme ve gıda ile ilgili bulaşıcı olmayan hastalıklar mevcuttur. Bunlar, sağlıksız beslenme değişikliklerinin, hareketsiz yaşam tarzlarının ve fiziksel aktivite eksikliğinin yaygınlaşması, gıda güvensizliği, artan halk sağlığı harcamaları vb.dir. Küreselleşme, nüfus artışı ve kentleşme olguları ile ilişkili bu eğilimler yalnızca gıda talebini artırmakla kalmamakta aynı zamanda Akdeniz yaşam tarzlarında genel bir hızlı değişime neden olmaktadır. (CIHEAM, 2022)

## 5. Değerlendirme

21. yüzyılda başta tarım sektörü birçok zorlukla karşı karşıyadır. Giderek büyüyen dünya nüfusunu beslemek için giderek küçülen kırsal işgücü ile daha fazla gıda üretmek gerekmektedir. Bu durum gıda güvenliği konusunu küresel ölçekte önemli hale getiren başlıca unsurdur. İklim değişikliğine bağlı olarak ortaya çıkan tarımsal üretim zorlukları ve tarımsal biyoçeşitlilikteki azalma (kimyasal kirlilik, habitat kaybı gibi nedenlerle) gıda güvensizliği riskini daha tehlikeli boyutlara taşımaktadır. İnsan sağlığı, gıda sisteminin sürdürülebilirliğine doğrudan bağlıdır. Sağlıksız beslenme, gıda ve ambalajlardaki kimyasal kalıntılara maruz kalma ve içme suyunun kirlenmesi bu kritik bağlantının sadece birkaç örneğidir. Tarımsal üretim ve gıda sisteminin dayanıklılığı doğal kaynaklara ve süreçlere bağlıdır ve çevresel bozulma ile iklim değişikliğine karşı hassas durumdadır. Bu nedenle, gıda güvenliğini, tarım arazilerini ve çiftçilerin geçim kaynaklarını korumak için bu çevresel baskıların azaltılması ve etkilerine karşı uyumun sağlanması gerekmektedir.

Dünyada ve Türkiye'nin de içinde yer aldığı Akdeniz Havzasında iklim değişikliğinin biyoçeşitlilik üzerinde yaratmış olduğu baskı, tarımsal üretim yetersizliği ve dolayısıyla gıda güvensizliğinin ortaya çıkmasında etkili olmaktadır. IPCC tarafından yayımlanan 6. raporda da belirtildiği gibi, küresel ısınmanın iklim üzerindeki olumsuz etkisinin gelecek yıllarda artarak devam edeceği ve olumsuz şartların özellikle Akdeniz Bölgesinde daha etkili olacağı öngörülmektedir.

21. yüzyılda beklenen küresel ortalama sıcaklık artışı ile ilgili dört farklı senaryo bulunmaktadır. Bu senaryolara göre, Paris İklim Antlaşmasında belirtilen hedeflere uyulması halinde yüzyılın sonunda 2-25°C ortalama sıcaklık artışı beklenirken, hiçbir önlem alın-

maması veya yetersiz düşük politikalar uygulanması durumunda 3,5-4°C ye kadar ortalama sıcaklığın artacağı öngörülmektedir. Paris İklim Antlaşmasında belirtilen hedeflere ulaşmak için ülkeler henüz yeterli çaba harcamamaktadır. Bu durumda +1,5 hatta +2 derece hedefine ulaşmanın imkânsız olduğu görülmektedir. Küresel düzeyde iklim krizi ile mücadele kapsamında alınan önlemler ve politikalar halen yetersizdir. Yani yaşanan ekolojik felaketin ve ekonomik eşitsizliklerin yanı sıra gıda krizi ve gıda güvensizliği de gelecek 30 yıl için dünya ve Akdeniz bölgesi için ciddi bir risk oluşturacaktır.

Akdeniz bölgesi hızlı sosyo-ekonomik ve teknolojik değişimler geçirmektedir. Bölgenin mevcut su açığı üzerindeki baskıyı artıran iklim değişikliği tahminleri kuraklık olasılığını arttırmaktadır. Bu nedenle bölge genelinde, sürdürülebilir su kaynakları yönetimi sağlanması için; giderek artan bölgesel işbirliğini kurmak, daha iyi bir izleme ve erken uyarı sistemleri (nehir havzası düzeyinde, doğrudan politika kararlarına ve doğal hidrolojik sistemin ihtiyaçları ve sorunlarına yönelik) geliştirmek, bunları genel kalkınma stratejileri ile ilişkilendirmek ve daha fazla farkındalık gereklidir.

İklim değişikliği bağlamında artan bir nüfusu besleme ihtiyacını karşılamak için, tarım sektörünün temel sorunu, toprak ve su kaynaklarının kullanımını iyileştiren (kaliteyi, mevcudiyeti ve verimliliği iyileştirerek) tarımsal üretkenliği önemli ölçüde artırmak olacaktır. Ayrıca ekosistemleri korumak ve böylece bu artan tarımsal verimliliği ekolojik olarak da sürdürülebilir kılmak için çaba sarf edilmesi gerekecektir. Ayrıca küresel ölçekte besin alımında doymuş lipid ve şeker düzeylerinin artmasıyla birlikte obezite sorunları tüm bölgelere yayılmaktadır. Akdeniz Diyeti neredeyse unutulmuş üzeredir. Gıda kalitesini arttırmak, yerel üreticileri kapsayan sorumlu tüketim biçimlerini geliştirmek, Akdeniz ürünlerini yeniden sofralara taşımak, beslenmenin çevresel boyutu konusuna insanları bilinçlendirmek, günlük yaşam davranış ve alışkanlıklarının iklim değişikliğine karşı uyumlu hale gelmesine yönelik olarak yeniden yapılandırmak giderek önem kazanmaktadır.

Birçok Akdeniz ülkesinde tarımı iklim değişikliğine uyarlamak bir öncelik haline gelmiştir ve politika yapıcılar bu tür bir uyum için ulusal politikalar uygulamaya başlamışlardır. Ancak mevcut sorunlar ve ortaya çıkan zorluklar o kadar büyük ve o kadar karmaşıktır ki, artan iklim stresine uyum sağlama açısından, bölgede yaşayan insanların refah ve güvenliğini sağlamak için bölgesel düzeyde (Akdeniz) bir iş birliği gereklidir. Bölgedeki gıda istikrarsızlığını hafifletmek, Akdeniz'deki ekosistemlerin ve biyolojik çeşitliliğin korunmasına katkıda bulunmak ve hala kırsal ve tarımsal olan bölgelerin ekonomik ve sosyal gelişimine katkı vermek hayati önem taşımaktadır.

Bu nedenle, ulusal ve uluslararası anlaşmalar çerçevesinde iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluk anlayışı ile adil, sürdürülebilir politikaların geliştirilmesi ve hayata geçirilmesi acil önem arz etmektedir. Özellikle iklim koşullarının değişmesine neden olan sera gazı salınımları vb. Paris İklim Antlaşmasında belirtilen hedefler doğrultusunda tüm ülkeler tarafından yükümlülüklerin yerine getirilmesi son derece önemlidir. Yenilenebilir enerji kullanımına geçilerek fosil yakıt vb. kullanımının sonlandırılması ve doğal karbon tutma özelliğine sahip olan ormanlık alanlar

Barbaros, F., & Yüksel, A., (2023). İklim değişikliğinin akdeniz bölgesinde tarımsal biyoçeşitlilik ve gıda güvenliği üzerindeki yansımaları. *Efil Journal of Economic Research*, 6(1) 87-113.

genişletilmeli, toprak ve okyanusların korunmasına yönelik uygulamalar faaliyete geçirilmelidir. Üretim ve tüketim faaliyetleri çevre maliyetlerini en az seviyede oluşturacak şekilde planlanmalıdır. Biyoçeşitlilik kaybına neden olan etkenler ortadan kaldırılmalı, mevcut biyolojik kaynaklar korunmalıdır. Gıda güvensizliği riskine karşı adil ve sağlıklı gıda için bütüncül bir bakış açısıyla sürdürülebilir bir tarım ve gıda sistemine geçilmesi zorunludur. Dolayısıyla tarım arazisi, su ve sağlıklı toprağa erişimin sağlanması, iklim değişikliğine karşı dayanıklı ve sürdürülebilir tarımsal ekosistemler yaratılması, tüm insanlar için yeterli, sağlıklı ve sürdürülebilir beslenme koşullarının oluşturulması gerekmektedir.

## Kaynaklar

- Arslan, N., (2010). 2010 Uluslararası biyoçeşitlilik yılı münasebetiyle tarımsal biyoçeşitlilik ve yerel çeşitlerin / ekotiplerin önemi. *Ziraat Mühendisliği*, (354), 4-9.
- Barbaros, F. & Kozal, Ö., (2020). Salgın ve gıda güvenliği. (Ed. Ö. F. Çolak), *Salgın Ekonomisi*, Ankara: Efil Yayınevi, 458-487.
- Demir A., (2009). Küresel iklim değişikliğinin biyolojik çeşitlilik ve ekosistem kaynakları üzerine etkisi. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 1(2), 7.
- Erisman, J. W., van Eekeren, N., de Wit, J., Koopmans, C., Cuijpers, W., Oerlemans, N., & Koks, B.J., (2016). Agriculture and diodiversity: A better balance benefits both. *AIMS, Agriculture and Food*. 1(2), 157-174.
- European Commission, (2020). *The european green deal*. [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)
- FAO, (2019). *The state of food security and nutrition in the world 2019: Safeguarding against economic slowdowns and downturns*. <https://www.wfp.org/publications/2019-state-food-security-and-nutrition-world-sofi-safeguarding-against-economic>.
- FAO, (2020). *Global agriculture towards 2050*. [http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/Issues\\_papers/HLEF2050\\_Global\\_Agriculture.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/Issues_papers/HLEF2050_Global_Agriculture.pdf)
- FAO, (2021). The state of the world's land and water resources for food and agriculture-systems at breaking point. *Synthesis Report 2021*. Rome. <https://doi.org/10.4060/cb7654en>
- Iglesias, A., Garrote, L., Flores, F. et al. (2007). Challenges to manage the risk of water scarcity and climate change in the Mediterranean. *Water Resour Manage* 21, 775–788. <https://doi.org/10.1007/s11269-006-9111-6>.
- International Food Policy Research Institute-IFPRI, (2009). *Annual report*. <https://ifpri.org/utills/getfile/collection/p15738coll2/id/6954/filename/6955.pdf>
- International Centre for Advanced Mediterranean Agronomic Studies-CIHEAM, (2022). Sustainable food systems. *2020-2022 Activity Report*. <https://www.ciheam.org/>
- IPCC, (2019). *Special report on the ocean and cryosphere in a changing climate*. <https://www.ipcc.ch/srocc/>
- IPCC, (2021). *Sixth assessment report (AR6)*. <https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6/>
- Masia, S., Trabucco, A., Spano, D., Snyder R. L., Sušnik, J., & Marras, S. (2021). A modelling platform for climate change impact on local and regional crop water requirements. *Agricultural Water Management*, 255, <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2021.107005>.
- Mrabet R, Savé R, Toreti A, Caiola N, Chentouf M, Llasat MC, Mohamed AAA, Santeramo FG, Sanz-Cobena A, Tsikliras A 2020: Food. In: *Climate and Environmental Change in the Mediterranean Basin – Current Situation and Risks for the Future. First Mediterranean Assessment Report* [Cramer W, Guiot J, Marini K (eds.)] Union for the Mediterranean, Plan

Barbaros, F., & Yüksel, A., (2023). İklim değişikliğinin akdeniz bölgesinde tarımsal biyoçeşitlilik ve gıda güvenliği üzerindeki yansımaları. *Efil Journal of Economic Research*, 6(1) 87-113.

Bleu, UNEP/MAP, Marseille, France, pp. 237-264, doi:10.5281/zenodo.7101080.

TOLUNAY D., (2019). İklim değişikliğinin ekolojik sistemlerdeki yeri. *İklim Değişikliği Alanında Ortak Çabaların Desteklenme Projesi*, Ankara.

UN, (2016). *The Sustainable development goals report 2016*. <https://unstats.un.org/sdgs-report/2016/>

World Bank, (2012). *Turn down the heat: why a 4°C warmer world must be avoided*. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/865571468149107611/turn-down-the-heat-why-a-4-c-warmer-world-must-be-avoided>

WWF, (2022). *Yaşayan gezegen raporu 2022 – doğa ile uyumlu bir toplum inşa etmek*. (Eds. Almond, R.E.A., Grooten, M., Juffe Bignoli, D. & Petersen, T.) WWF, Gland, İsviçre.

WWF, (2021a). *30 x 30: Akdeniz'de biyolojik çeşitliliği ve balık stoklarını yeniden canlandırmak*. <https://www.wwf.org.tr/?10560/30x30-Akdenizde-biyolojik-cesitliliği-ve-balık-stokların-yeniden-canlandırmak>

WWF, (2021b). *İklim değişikliği ve enerji*. [https://www.wwf.org.tr/ne-yapıyoruz/iklim\\_degisikligi\\_ve\\_enerji/iklim\\_degisikligi/Veri Kaynakları](https://www.wwf.org.tr/ne-yapıyoruz/iklim_degisikligi_ve_enerji/iklim_degisikligi/Veri Kaynakları)

World Bank, (2022). *World development indicators*. Versiyon: 16.01.2023. <https://data.worldbank.org/indicator>

Climate Watch, (2021). *Global historical emissions*, Versiyon: 11.08.2021, <https://www.climatewatchdata.org>

NOAA, (2021). *National centers for environmental information, climate at a glance*, Versiyon: 18.08.2021. <https://www.ncdc.noaa.gov/cag/global/time-series/globe/land/1/7/1880-2021>

FAO, (2018). *The state of the world's land and water resources for food and agriculture 2021. Synthesis Report 2021*, 17. Versiyon: 21.03.2023, <https://www.fao.org/3/cb9910en/cb9910en.pdf>

FAO, (2021). *Gıda güvenliği göstergeleri paketi*, Versiyon: 10.08.2021, <http://www.fao.org/faostat/en/#data/FS>

FAO, (2021), *Küresel perspektif çalışmaları*, Versiyon: 29.08.2021. <http://www.fao.org/global-perspectives-studies/food-agriculture-projections-to-2050/en/>

FAO, (2023). *İklim değişikliği göstergeleri*, Versiyon: 21.03.2023, <https://www.fao.org/faostat/en/#data/ET>

Climate Watch, (2021). *Global change assessment model*, Versiyon: 11.08.2021. [https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions?end\\_year=2019&start\\_year=1990](https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions?end_year=2019&start_year=1990)

World Bank, (2022). *World development indicators*, Versiyon: 16.01.2023. <https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.KD?view=chart>

ZLS, (2021). *Göstergeler ve değerlendirmeler birimi*, (Versiyon: 30.08.2021), <http://stats.livingplanetindex.org>



**Değerli Efil Ekonomi Araştırmaları Dergisi Okurları,**

Dergimizi siyah-beyaz olarak basmak durumundayız. Bu sebepten, bazı komplike grafik ve şekillerin rahat anlaşılabilmesi için, bunları sizinle QR kod aracılığıyla paylaşma kararı aldık. Barbaros & Yüksel (2023)'ün çalışmasındaki görsellere erişmek için lütfen kodu okutunuz.

**Dear Reader of the Efil Journal of Economic Research,**

As we have to publish the journal in black and white format, we decided to share the colorful graphics and figures via QR code. To access the Barbaros & Yüksel (2023)'s graphics, you can scan the QR code.

# EFİLJOURNAL YAZIM KURALLARI/ EFILJOURNAL AUTHOR GUIDELINE

## Gönderim Süreci

1. Makalenizi göndermek için internet sitemizdeki MAKALE GÖNDER bağlantısını kullanarak ya da info@efiljournal.com adresine doğrudan gönderebilirsiniz.
2. Makale, daha önce hiçbir yerde yayımlanmamış ve aynı anda başka bir dergiye gönderilmemiş olmalıdır.
3. Makale, 30 sayfayı geçmemelidir.
4. Makalede "Giriş" kısmı bulunmalı ve başlıklar numaralandırılmalıdır.

## Makale Değerlendirme Süreci

1. Efil Ekonomi Araştırmaları Dergisine gönderilen makalenin yazarı ile, makaleyi değerlendiren hakemin ismi karşılıklı olarak gizli tutulmaktadır.
2. Dergiye gönderilen tüm makaleler önce, editörler tarafından ön değerlendirmeye alınır. İçerik ve şekil şartlarına uymayan yazılar, editörler tarafından hakeme sunulmadan geri çevrilebilir.
3. Dergiye gönderilen makale, editörler tarafından hakeme gönderilmeye değer bulunduğu takdirde iki hakem tarafından incelenmeye alınır.
4. Hakem, yazıları makale hazırlama düzenine uygunluk, bilimsel katkısı, sorunsalın ele alınış biçimi, araştırmada kullanılan yöntem, literatürden yararlanış ve önemli bulduğu diğer unsurlar açısından değerlendirerek, görüşlerini bildirdiği formu editörlere iletir.
5. Editör, hakemin görüşünü yazara gönderir.
6. Yazar, hakem tarafından talep edilen düzeltmeleri editörün belirlediği süre içerisinde tamamladıktan sonra, makale tekrar hakemin görüşüne sunulur.
7. Hakemin uygun gördüğü makale için son değerlendirme editörler tarafından yapılır.
8. Yayımlanma kararı verilen makale, sıraya alınır ve nihai karar yazara bildirilir.
9. Dergide örnek olay incelemeleri, raporlar, önceden yazılmış bir makaleye eleştiri ve yorumlar, yanıtlar ve yanıtlara yanıtlar, kitap tanıtım ve eleştirileri, yayın duyuruları, konferans ve kongre gibi toplantılar yayımlanabilir. Burada karar, editörlere aittir.
10. Makalenin değerlendirme süresi maksimum 90 gündür.
11. Makalenin değerlendirilme süreci hakkında tarafınıza bilgi verilecektir.
12. Değerlendirme sonucu, tarafınıza e-posta yoluyla bildirilecektir.
13. Makalesi dergide yayımlanan yazara 5 adet basılı dergi ücretsiz olarak gönderilecektir.

## Yazım Kuralları

1. Makale dili Türkçe veya İngilizce olmalıdır.
2. Yüksek lisans veya doktora tezlerinde ya da bilimsel toplantılarda sunulan bildirilere dayanarak hazırlanmış yazılarda bu durum, ilk sayfa altında dipnot olarak belirtilmelidir.
3. Dergiye gönderilecek makalenin yazarına ait bilgiler, ayrı bir sayfaya yazılmalı ve şunları içermelidir:
  - Yazının başlığı
  - Yazının JEL sınıflandırma kodu
  - Yazarın adı soyadı, unvanı
  - Yazarın bağlı oldukları kurum (bölüm, birim)
  - Yazarın kısa özgeçmişi
  - Yazarın açık ve güncel posta adresi, telefon/faks numarası ile e-posta adresi

4. Yazının birinci sayfasında İngilizce ve Türkçe başlık, makalenin yüz kelimeyi geçmeyecek şekilde hazırlanmış İngilizce ve Türkçe özeti, anahtar sözcükler yer almalıdır.
5. Yazılar, Microsoft Word ortamında Times New Roman yazı tipinde, 12 punto ile ve çift aralıkla yazılmalıdır.
6. Basılan makaledeki imlâ ve noktalama hatalarından yazarlar sorumludur. Bu nedenle, gereken kontroller yapılmış olmalıdır.
7. Bütün tablolar ve grafikler, ayrı olarak Microsoft Excel sayfalarda yer almalıdır. Tablo ve şekillere başlık ve sıra numarası verilmelidir.
8. Dergimize gönderilecek makalelerde kaynak gösterme konusunda APA sistemi benimsenmiştir.

Örnekler:

- Kitaplarda:

Metin içinde: (Yeldan, 2009)

Eserin, kaynaklarda yazımı şu şekilde olmalıdır:

Yeldan, E. (2009). *The economics of growth and distribution* (5. bs.). Ankara: Efil Yayınevi.

- Makalelerde:

Metin içinde: (Akyüz, 2009, s. 92-93)

Makalenin kaynaklarda yazımı şu şekilde olmalıdır:

Kalaycıoğlu, E. (2019). Popülizm(ler) ve Temsili-Liberal Demokrasi'nin Bunalımları, *EfilJournal*, Cilt 2, Sayı 8, 8-28.

- Tezlerde:

Metin içinde: (Büyükyazıcı, 2012)

Tezin, kaynaklarda yazımı şu şekilde olmalıdır:

Büyükyazıcı, D. (2016). *Kültür ve sanat ekonomisinde piyasa mekanizmasının etkinsizliği: Gösteri sanatları perspektifinden Türkiye örneği*. Yayımlanmamış doktora tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.

9. Kullanılan bütün kaynaklar, makalenin sonunda "Kaynaklar" adı altında verilmelidir.

10. Tablo ve Şekiller:

- a. Tablo numaraları ve açıklamaları tablonun üstünde

Tablo 1: .....

şeklinde, 10 punto ile yazılmalı ve ortalanmalıdır.

- b. Tablo içi metinler 9 punto ile, satır aralığı tek, paragraf aralığı 0 nk olmalıdır.

- c. Tablo sayfaya ortalanmalıdır.

- d. Şekil numaraları ve açıklamaları şeklin altında

Şekil 1:.....

biçiminde 10 punto ile yazılmalı ve ortalanmalıdır.

- e. Şekil, sayfaya ortalanmalıdır.

11. Bu ilkelere uymayan makaleler kesinlikle değerlendirilmeye alınmayacaktır.

12. Yazıların ilk gönderiminde editör değerlendirmesinden sonra hakem değerlendirmesi için 1 ay, revizyon için 1 ay süre öngörülmektedir.

13. Efil Ekonomi Araştırmaları Dergisi, gönderilen makaleleri yayımlayıp yayımlamama, gerekli gördüğü durumlarda makaleler üzerinde düzeltmeler yapma hakkına sahiptir. Gönderilen yazıların yayımlanma hakkı dergi yönetimine aittir. Dergide yayımlanmış bir yazının hukuki sorumluluğu ise yazarına aittir ve dergiyi bağlamaz. Dergide yayımlanan yazılar, dergi yönetimin yazılı izni olmadan hiçbir şekilde çoğaltılamaz ve başka bir yerde (matbu olarak veya internet ortamında) tekrar yayımlanamaz. Dergiye makale gönderen yazar, bu ilkeleri kabul etmiş sayılır.

## Submission

1. To send your article, you can use the SUBMIT tab in our website or you can send your article directly to [info@efiljournal.com](mailto:info@efiljournal.com).
2. Articles must be unpublished and they cannot be sent to another journal at the same time.
3. Articles must be max. 30 pages.
4. There should be "Introduction" section and the titles should be numbered.

## Process

1. In Efil Journal of Economic Research the author's and the referee's name are mutually kept confidential.
2. All articles sent to the journal are pre-evaluated by the editors first. Articles that do not comply with the terms of content can be rejected by the editors without being sent to the referee.
3. The articles submitted to the journal will be reviewed by two referees if they are deemed worthy to be sent to the referees by the editors.
4. The referee evaluates the article in terms of conformity to the article preparation rules, scientific contribution, the way in which the problem is handled, the method used in the research, the use of the literature and other elements they found important, and then submits the form to the editors.
5. The editor sends the evaluation result of the referee to the writer.
6. After the author completes the corrections requested by the referee within the time specified by the editor, the article is sent to the referee again.
7. The final evaluation for the article that the referee finds appropriate is made by the editors.
8. The article that is decided to be published is queued and final decision is notified to author's.
9. Case studies, reports, criticism and commentary on a previously written articles, answers to answers and responses, book promotions and criticisms, publication announcements, conferences and congresses have the possibility to be published in the journal. The decision here belongs to the editors.
10. The maximum evaluation period of the article is 90 days.
11. You will be informed about the evaluating process of the article.
12. The result of the evaluation will be reported to the author by e-mail.
13. Five free printed copies of the journal will be sent to the author whose article is approved and going to be published in the journal.

## Grammar Rules

1. The language of the article should be in English or in Turkish.
2. It should be stated as a footnote in the first page if the article was prepared by the notices presented in the scientific meetings or as master, PhD work.
3. Information belonging to author's of the article should be written on a separate page and should include:
  - The title of the article
  - JEL code of the article
  - Author's full name, surname and degree/title
  - Author's institution (Department, unit)
  - Author's brief CV
  - Author's full address, phone/fax number, e-mail

4. In the first page of the article the title in English and in Turkish (if known), max. 100 words of abstract in English and in Turkish (if known), and keywords should be written.
5. The article should be written via Microsoft Word, with 12 type size and with double space.
6. Spelling and punctuation errors in the printed article belong to the author themselves.
7. All the tables and diagrams should separately be in Microsoft Excel. They all should be enumerated.
8. About the references/bibliography we use APAS.

*Examples:*

- In the books:

In the text: (Yeldan, 2009)

In the references:

Yeldan, E. (2009). *The economics of growth and distribution* (5. bs.). Ankara: Efil Yayınevi.

- In the articles:

In the text: (Akyüz, 2009, s. 92-93)

In the references:

Heise, A. (2019). Post-Keynesian Economics - Challenging the Neo-Classical Mainstream, *EfilJournal*, Vol 2, Issue 8, 8-28.

- In thesis/papers:

In the text: (Büyükyazıcı, 2012)

In the references:

Büyükyazıcı, D. (2016). *Kültür ve sanat ekonomisinde piyasa mekanizmasının etkinsizliği: Gösteri sanatlar perspektifinden Türkiye örneği*. Yayınlanmamış doktora tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.

9. All the references used should be stated under “Bibliography”, at the end of the article.
10. Tables and Diagrams:
  - a. Table numbers and statements should be written on the top of the table, with 10 type size and should be centered.  
Table 1: .....
  - b. Texts inside the table should be written with 9 type size, single row pitch, 0 paragraph pitch.
  - c. Tables should be centered to the page.
  - d. Diagram numbers and statements should be written under the diagram with 10 type size and centered to the page.  
Diagram 1: .....
  - e. Diagrams should be centered to the page.

11. The articles not carrying these rules will not be taken under review.
12. After the editorial review, it is provided 1 month for the expert and 1 month for the revision.
13. Efil Journal of Economic Research has the rights whether to publish or not to publish and to make corrections on the articles. The right to publish the articles belongs to the journal’s management. The legal responsibility of the published article belongs to the author and isn’t related to the journal. The articles published in the journal cannot be reproduced in any way without the written consent of the journal management and cannot be reproduced elsewhere (in print or on the internet). The author who submits article to the journal is deemed to have accepted these principles.



**SATIN ALMAK İÇİN:**

<https://shop.efiycrynevi.com>

1 yıllık abonelik bedeli

	Ensysel	Kurumsal
<u>Yılık Basılı</u>	360 TL	720 TL
Yılık Dijital	170 TL	300 TL
<u>Yılık Basılı ve Dijital</u>	510 TL	930 TL

ISSN 2619-9580

