

# NÜFUSBİLİM DERGİSİ

## THE TURKISH JOURNAL OF POPULATION STUDIES



# Nüfusbilim Dergisi

## The Turkish Journal of Population Studies

ISSN: 0259-6334

**Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü adına Yayın Sahibi**  
**Owner on behalf of Hacettepe University Institute of Population Studies**  
Prof. Dr. İsmet Koç

**Editör / Editor in Chief**  
Prof. Dr. Alanur Çavlin

**Dil Editörü / Language Editor**  
Dr. Cansu Dayan

**Yayın Sekreteri / Editorial Assistant**  
Nurdan Yeşilgöz

**Yayının Türü / Type of Publication**  
Yaygın Süreli Yayın / International Periodical Publication

**Yayın Dili / Language of Publication**  
Türkçe / İngilizce

**Yayın Aralığı / Frequency of Publication**  
Yılda bir kez, Aralık ayı / Once a year in December

**Yayın Kurulu / Editorial Board**  
Prof. Dr. Alanur Çavlin, Hacettepe Üniversitesi  
Prof. Dr. Akile Gürsoy, Beykent Üniversitesi  
Doç. Dr. Didem Daniş, Galatasaray Üniversitesi  
Prof. Dr. Helga Rittersberger-Tılıç, Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
Dr. Hilal Arslan, Hacettepe Üniversitesi  
Doç. Dr. İlknur Yüksel-Kaptanoğlu, Hacettepe Üniversitesi  
Prof. Dr. İsmet Koç, Hacettepe Üniversitesi  
Dr. Tuğba Adalı, University College London  
Prof. Dr. Sutay Yavuz, Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi  
Doç. Dr. Yaprak Civelek, Anadolu Üniversitesi

**Danışma Kurulu / Advisory Board**  
Prof. Dr. Ahmet Sinan Türkyılmaz, Hacettepe Üniversitesi  
Prof. Dr. Banu Ayşe Ergöçmen, (Emekli), Hacettepe Üniversitesi  
Prof. Dr. Ayşe Gündüz-Hoşgör, Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
Dr. Ceren Topgül, Bağımsız araştırmacı  
Dr. Dilek Yıldız, Vienna Institute of Demography  
Prof. Dr. Eda Köksal, Gazi Üniversitesi  
Doç. Dr. Filiz Kardam, (Emekli), Çankaya Üniversitesi  
Prof. Dr. Francesco Billari, Bocconi Üniversitesi  
Prof. Emer. Eva Bernhardt, Stockholm Üniversitesi  
Prof. Dr. Gunnar Andersson, Stockholm Üniversitesi  
Prof. Dr. Hatice Karaçay, Hacettepe Üniversitesi  
Prof. Dr. İlhan Tekeli (Emekli), Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
Prof. Dr. John Casterline, Ohio State Üniversitesi  
Prof. Dr. Mehmet Ali Eryurt, Hacettepe Üniversitesi  
Doç. Dr. Mehmet Fatih Aysan, Marmara Üniversitesi  
Prof. Dr. Meltem Dayıoğlu, Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
Prof. Dr. Murat Kırdar, Boğaziçi Üniversitesi  
Doç. Dr. Murat Şentürk, İstanbul Üniversitesi  
Prof. Dr. Nadja Milewski, The Federal Institute for Population Research BIB  
Doç. Dr. Özgür Arun, Akdeniz Üniversitesi  
Prof. Dr. Umut Beşpınar, Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
Doç. Dr. Samantha Friedman, Albany Üniversitesi

**İletişim Bilgileri / Contact Information**  
Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü  
Beytepe Kampüsü / ANKARA

**Basımevi / Published by**  
Elma Teknik Basım Matbaacılık Ltd. Şti.

Nüfusbilim Dergisi iki hakemli bir dergidir.  
The Turkish Journal of Population is a peer reviewed journal with two referees per manuscript.

# NÜFUSBİLİM DERGİSİ

CİLT : 45 YIL : 2023

## THE TURKISH JOURNAL OF POPULATION STUDIES

VOLUME : 45 YEAR : 2023



**NÜFUSBİLİM DERGİSİ**  
**THE TURKISH JOURNAL OF POPULATION STUDIES**

**Adres/Address**

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü  
Beytepe Kampüsü - ANKARA

**İletişim Bilgileri/Contact Information**

Tel: +90 312 297 73 67

Faks: +90 312 297 73 70

E-posta: editor.nee@hacettepe.edu.tr

**Basımevi/Published by**

Elma Teknik Basım Matbaacılık Ltd. Şti.

Telefon: +90 (312) 229 92 65

elma@elmateknikbasim.com.tr

www.elmateknikbasim.com.tr

**Basım Yeri ve Tarihi/Place and Date of Publication**

Ankara, Aralık 2023/ Ankara, December 2023

ISSN 0259-6334

---

**ARAŞTIRMA MAKALELERİ / RESEARCH ARTICLES**

Cumhuriyetin 100. Yılında Türkiye'nin Demografik Yapısı ve Öncelik Alanları  
**Faruk Keskin, İsmet Koç 5**

The Impact of Socioeconomic Status (SES) of Families on the Childhood Obesity in Türkiye  
**Nazan Yardım 28**

Kuşaklararası İlişkilerde Eşitsizlikler: Ebeveynlerin Yetişkin Çocuklarına Sağladığı Destekler  
**Gülçin Con Wright 47**

A Century of Transition in Türkiye's Mortality - Unraveling Trends Through Modal Age at Death (1920-2020)  
**Kardelen Güneş, Ezgi Berktaş 71**

Meeting Different Needs for Contraception: A Trend Analysis of the Unmet Need Among Different Needs and Demands Groups in Türkiye  
**Pelin Çağatay 101**

**YAZARLARA BİLGİ 125**

**AUTHOR INFORMATION 127**



# CUMHURİYETİN 100. YILINDA TÜRKİYE’NİN DEMOGRAFİK YAPISI VE ÖNCELİK ALANLARI

## DEMOGRAPHIC STRUCTURE AND PRIORITY AREAS OF TURKEY IN THE 100TH ANNIVERSARY OF THE REPUBLIC.

FARUK KESKİN\*  
İSMET KOÇ\*\*

### ÖZET

Türkiye’nin demografik yapısı, sosyo-ekonomik değişimlere hızla adapte olmakta ve Cumhuriyetin kuruluşundan bu yana önemli evrimler geçirmektedir. Bu süreçte, Türkiye’nin demografik yapısı nüfus artışı, kırsal nüfus dengesinin kentler lehine kayması, doğum hızlarının düşmesi ve bebek ölümlülüğündeki azalma ve uluslararası göç gibi faktörlerle şekillenmiştir. Çalışma, demografik geçişin farklı evrelerini tarihsel bir perspektifle inceleyerek, bugünün anlaşılmasına katkıda bulunmayı, geçmiş gelişmelerin değerlendirilmesini ve gelecekteki nüfus değişikliklerine dair öngörülerde bulunmayı amaçlamaktadır. Türkiye’nin demografik çehresinin Cumhuriyetin 100. yılında sergilediği öncelik alanları da bu bağlamda ortaya konulmuştur. Türkiye’deki demografik değişimler, ortalama ilk evlenme yaşında artışın ve nüfustaki yaşlanmanın devam edeceğini, doğurganlık seviyesindeki azalmanın ise kalıcı olacağını göstermektedir. Çalışma çağındaki nüfusun 2040-2050’ye kadar artmaya devam edeceği; bunun fırsata dönüştürülmesinin ekonomik büyümenin önünü açacağı görülmektedir. Yaşlı nüfustaki artış sosyal hizmetler, bakım ve sağlık alanlarında zorluklar doğurabilecek; tüm gelişmelere rağmen, bebek ölüm hızları, erken evlilikler ve aile planlamasındaki zorluklar gündemde kalmaya devam edecektir. Türkiye’nin gelecekteki demografisini şekillendirecek bir diğer faktör de Suriyeli göçmenlerin demografik davranışlarının Türkiye’deki demografik yapıya uyum sağlayıp sağlamayacağı olacaktır.

**ANAHTAR KELİMELER:** Demografik geçiş, Türkiye nüfusu, Cumhuriyet’in 100. yılı, Türkiye’nin İkinci Yüzyılı.

\* Dr., Hacettepe Üniversitesi, Nüfus Etütleri Enstitüsü, Nüfusbilim Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi.  
ORCID:0000-0002-7034-6643 farukkeskin@hacettepe.edu.tr

\*\* Prof. Dr. Hacettepe Üniversitesi, Nüfus Etütleri Enstitüsü, Nüfusbilim Anabilim Dalı. ORCID 0000-0001-5725-339X iskoc@hacettepe.edu.tr

Makale Gönderim Tarihi / Received on: 18/08/2023.

Makale Kabul Tarihi / Accepted on: 21/10/2023.

## ABSTRACT

Turkey's demographic structure is rapidly adapting to socio-economic changes and has undergone significant evolutions since the foundation of the Republic. In this process, Turkey's demographic structure has been shaped by factors such as population growth, shifts in the rural-urban population balance in favor of urban areas, declining birth rates and infant mortality, and international migration. By examining the different phases of the demographic transition from a historical perspective, the study aims to contribute to the understanding of the present, to evaluate past developments and to make predictions about future population changes. The priority areas of Turkey's demographic outlook in the 100th anniversary of the Republic are also set out in this context. Demographic changes in Turkey indicate that the increase in the mean age at first marriage and the aging of the population will continue, while the decline in fertility levels will be permanent. The working-age population will continue to increase until 2040-2050, and turning this into an opportunity will pave the way for economic growth. The increase in the elderly population will pose challenges in social services, care and health, while infant mortality rates, early marriages and challenges in family planning will remain on the agenda despite all developments. Another factor that will shape Turkey's future demography will be whether the demographic behavior of Syrian migrants will adapt to Turkey's demographic structure.

**KEYWORDS:** Demographic transition, population of Turkey, 100th anniversary of the Republic, Turkey's Second Century.

## GİRİŞ

Türkiye'nin demografik çehresi, yaşamakta olduğu sosyo-ekonomik dönüşümlere yanıt olarak hızla değişmektedir. Cumhuriyetin kuruluşunda 14 milyondan az olan Türkiye nüfusu bugün 85 milyonu aşmış durumdadır. Türkiye'de 1950'li yıllara kadar nüfusun dörtte üçü kırsal alanlarda yaşamaktayken, zaman içinde tam tersi yönde bir gelişme olmuş ve kentsel alanlarda yaşayan nüfus toplam nüfusun beşte dördünü geçmiştir. 1960'ların ikinci yarısına kadar kadın başına 6-7 doğum düşerken bugün üreme çağındaki kadınların ortalama doğum sayısı nüfusun ancak kendini yenileyebileceği bir düzey olan 2,1'in de altına düşmüştür. Doğan her bin bebekten 274'ünün bir yaşını tamamlayamadan öldüğü 1940'lı yıllardan 1980'lere kadar bebek ölümlülüğünün düzeyi binde 100'lerin üzerinde seyretmekteyken 2013 yılında binde 13 seviyesine; günümüzde ise binde 10'un altına gerilemiştir (TÜİK, 1995; TÜSİAD, 1999; HÜNEE, 2014; TÜİK, 2023a). Cumhuriyetin ilk yıllarında doğuşta beklenen yaşam süresi ortalama olarak 55 yıl iken bugün



kadınlar için 81, erkekler için ise 76 yıla yükselmiştir (DPT, 2001; TÜİK, 2023b). Türkiye nüfusundaki iç dinamiklere ek olarak yaşadığı uluslararası göç deneyimi de demografik yapısını etkilemiştir.

Türkiye nüfusunun 100 yılda geçirdiği bu değişimler demografi literatüründe birinci demografik geçiş olarak adlandırılan sürecin tamamlanmasına çok yakın bir evrede olduğumuza işaret etmektedir. Demografik geçiş süreci doğum ve ölüm oranlarının yüksek olduğu bir durumdan doğum ve ölüm oranlarının düştüğü, böylece nüfus artışının zaman içinde durduğu bir duruma geçişi ifade etmektedir. Bu çalışma, Türkiye'nin tamamlamak üzere olduğu demografik geçiş sürecinin farklı aşamalarını sosyal, ekonomik, politik süreçlerle bağlantılı olarak tarihsel bir perspektifle ele almayı; bugünü anlamaya çalışırken, dünün gelişmelerini değerlendirmeyi, gelecekte nüfusun geçirmesi olası değişikliklere dair öngörülerde bulunmayı; Cumhuriyetimizin 100. yılındaki demografik yapının gösterdiği öncelik alanlarını ortaya koymayı amaçlamaktadır.

## DEMOGRAFİK GEÇİŞ VE TÜRKİYE'NİN DENEYİMİ

Demografik geçiş kuramı, sosyolojideki modernleşme kuramının bir türevidir olarak değerlendirilebilir. Demografik geçiş kuramının temel argümanları ile modernleşme kuramının söylemleri arasında önemli benzerlikler bulunmaktadır. Modernleşme okulunun genel hatlarıyla ilk klasik sosyologlardan devraldığı gelişmeci-evrimci bir yaklaşıma sahip oldukları ve tarihin bir yönünün olduğunu varsaydıkları söylenebilir. Bu yaklaşımda çok yaygın olarak geleneksel-modern karşıtlığından bahsedilmektedir. Modernleşme okulunun öngördüğü tek-doğrusal evrim modeli çerçevesinde tüm toplumlar basit, ilkel bir başlangıçtan yani *geleneksel*den karmaşık bir *moderne* doğru bir yol izleyeceklerdir. Yani tüm toplumların tarihin belirli bir aşamasında geleneksel oldukları ve eninde sonunda kaçınılmaz olarak Batı'nın geçmiş olduğu aşamalardan geçerek Batılılaşacakları, yani modernleşecekleri varsayılmaktadır. Benzer şekilde demografik geçiş kuramı da Avrupa ülkelerinin demografik deneyimlerini genellemekte, Avrupa ülkelerinin demografik gelişimlerine bakarak, demografik olayların akışında düzenli bir sıra, ortak bir güzergâh tespit edilebileceğini ve dünyanın başka ülkelerinde gelecekte yaşanması muhtemel demografik değişimlerin tahmin edilebileceğini savunmaktadır (Coale, 1989; Koç ve diğerleri, 2010; Toros, 2015).

Demografik geçiş kuramına göre bütün toplumlar kaçınılmaz olarak doğurganlık ve ölümlülük hızlarının yüksek olduğu bir aşamadan her ikisinin de düşük olduğu bir aşamaya geçiş yapacaklardır. Klasik demografik geçiş kuramının nüveleri Landry'nin (1987) 1933 yılındaki çalışmasında

bulunsa da daha sistemik hale gelmesi 1940'lı yıllarda ve 1950'li yılların başında Notestein'in (1953) çalışmalarıyla birlikte olmuştur. Kuram uzun bir dönem boyunca Avrupa ülkelerinin doğum ve ölüm hızlarının izlenmesi ile geliştirilmiştir. Dört aşamalı ve beş aşamalı türevleri de bulunmasına rağmen (Thompson, 1929; Blacker, 1947), Notestein (1953) tarafından geliştirilen ve sonrasında da yaygın olarak kullanılan demografik geçiş modeli üç aşamalıdır. Geçişin ilk aşamasında, yani sanayileşme öncesi aşamada hem doğum hem de ölüm hızları yüksektir. Nüfus artış hızı minimal düzeydedir. Geçişin ikinci aşamasında, sanayi devriminin sonucu olarak iyileşen sağlık koşullarının etkisi ile ölüm hızları düşmeye başlamakta, doğum hızlarındaki düşüş onu gecikmeli olarak takip etmektedir. Bu aşamada hızlı bir nüfus artışı söz konusu olmaktadır. Geçişin son aşamasında, sanayileşme sonrası aşamada ise doğum ve ölüm hızları çok düşük düzeylere inmiştir. Bu aşamada da ilk aşamada olduğu gibi nüfus artış hızı yine minimal düzeydedir.

Demografik geçişin bu şekilde genel bir seyri olmakla birlikte demografik geçişin başlangıç zamanı, ne kadar sürdüğü, hangi faktörlerin etkilerine tabi olduğu gibi konularda her ülkede, hatta ülkelerin alt-nüfus gruplarında farklılıklar gözlenmektedir. Her ülke kendi tarihinin ve karmaşık sosyal süreçlerin neticesinde demografik geçiş sürecini kendine özgü bir şekilde yaşamaktadır. Örneğin, Avrupa ülkelerinin çoğunda bir yüzyılı bulan demografik geçiş süreci, Türkiye'de ertelenmiş olarak ve daha kısa sürede yaşanan bir süreç olmuştur (TÜSİAD, 1999; Van De Kaa, 1999; Koç ve diğerleri, 2010; Lesthaeghe, 2014; Toros, 2015). Doignon ve diğerleri (2023) Akdeniz ülkelerinin demografik dönüşümünü ele aldıkları çalışmada, Türkiye'nin demografik dönüşümünü hızlandırılmış bir şekilde yaşadığına ve kısa bir süre içinde tamamlamak üzere olduğuna vurgu yapmaktadır.

Bu çalışmada, Türkiye'nin yaşadığı demografik geçiş süreci Notestein (1953) tarafından geliştirilen üç aşamalı model kullanılarak irdelenecektir. Türkiye coğrafyasının yaşadığı demografik geçiş, Osmanlı İmparatorluğu döneminde başlamış bir süreç olmasına karşın, bu çalışmada bu sürecin ilk aşaması olarak pronatalist nüfus politikalarının egemen olduğu 1923-1955 dönemi ele alınacaktır. İkinci aşama olarak antinatalist politikalara geçiş yapılan 1955-1980 dönemi; demografik geçişin son aşaması olarak ise, 1980 ve sonrasındaki dönem, 2002 sonrasında başlayan ve 2013 yılında netleşen pronatalist dönem de kapsanarak ele alınacaktır.

## **CUMHURİYETİN DEVRALDIĞI NÜFUS MİRASI**

Türkiye'deki demografik geçiş sürecini modernleşme süreci ile el ele giden bir süreç olarak ele almak doğru bir yaklaşım olacaktır. Osmanlı İmparatorluğu coğrafyasında modernleşme süreci Cumhuriyetin kuruluşundan çok daha

önceleri başlamıştır. III. Selim'in, II. Mahmut'un ıslahatları, Tanzimat Fermanı, Birinci ve İkinci Meşrutiyet, modernleşme sürecinde Cumhuriyet'in kuruluşunu önceleyen önemli aşamalarıdır. 19. yüzyılda Osmanlı yeni bir anayasa geliştirmiş, bir parlamento kurmuş, batı standardında eğitim veren okullar ve üniversiteler açmıştır. Batı edebiyatının klasikleri Türkçeye çevrilmiş, Avrupa'daki siyasi tartışmalar ve akımlar Türkiye'deki entelektüel yaşamının bir parçası durumuna gelmiştir. Cumhuriyet'in kuruluşunun ardından hayata geçirilen devrimlerin pek çoğu Jön Türk dergilerinde tartışılmıştır. Bu haliyle Türkiye'deki fikirsel dönüşümün Osmanlı'nın son dönemlerinde başladığı söylenebilir (Karpaz 2002; Mutlu, 2003).

Benzer şekilde Türkiye'de demografik geçiş süreci de Cumhuriyet'in kuruluşu ile birlikte başlamamıştır. Osmanlı'nın İstanbul, İzmir, Bursa gibi büyük kentlerinde Cumhuriyet'in kuruluşundan çok daha öncesinde doğurganlık seviyeleri düşük düzeylere inmişti. Örneğin 1885 ve 1907 yıllarında yapılan Osmanlı nüfus sayımlarına göre İstanbul'da toplam doğurganlık hızı sırasıyla 3,5 ve 3,8 olarak ölçülmüştür (Duben & Behar, 2002). Duben ve Behar (2002) 1900'lü yılların başlarında Anadolu'nun diğer bölgelerinde doğurganlık düzeylerinin çok daha yüksek seviyelerde olduğuna işaret etmektedir. Türkiye genelindeki doğurganlık seviyesinin, İstanbul'un o dönemlerdeki doğurganlık seviyesine düşmesi ancak 1980'li yıllarla birlikte mümkün olmuştur. İstanbul gibi dönemin en gelişmiş kentlerinde görülen demografik farklılaşma sadece doğurganlık seviyeleriyle sınırlı değildir. Duben ve Behar (2002) yine bu sayımların sonuçlarına göre bu kentlerde erkek ve kadınların ilk evlilik yaşlarının bugün Türkiye'de gözlenen ilk evlilik yaşlarından daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. (Peker, 1983; Toros, 1985).

Yirminci yüzyılın başları Türkiye topraklarında yaşanan birçok göç olayına da tanıklık etmiştir. Özellikle Osmanlı İmparatorluğu'nun son dönemlerinde, Cumhuriyet'in ilk dönemlerindeki nüfusun kompozisyonunu etkileyen, farklı etnik ve dini gruplar arasında birçok göç, zorunlu iskân ve nüfus değişimi yaşanmıştır. Cumhuriyetin kuruluşundan önceki yıllardaki bu nüfus hareketleriyle, Türkiye'deki Rumlar, Ermeniler ve diğer bazı azınlık gruplarının çoğu ülkeden ayrılmıştır. Bununla beraber 1877-78 Rus Savaşını ve 1912-13 Balkan Savaşları'nı takip eden yıllarda yaşanan toprak kayıplarının da etkisiyle birçok Müslüman Anadolu'ya ve İstanbul'a gelmiştir (Duben & Behar, 2002). Bu nedenle, Türkiye Cumhuriyeti'nin devraldığı nüfusun çoğunluğu Müslüman Türklere olmaktadır. 1914 yılı için Türkiye sınırlarındaki nüfusun %80'inden fazlasının Müslüman olduğu tahmin edilmektedir (Karpaz 2002; Mutlu, 2003).

20. yüzyılın başında iktisadi düzlemde Osmanlı'nın gelişmiş ülkeleri yakalayamamış olduğu görülmektedir. Boratav (2016), yabancı sermayeye

bağımlı hale gelen Osmanlı'da bu yıllarda tarımsal üretimin baskın olduğunu, çağdaş bir sanayiinden bahsetmenin mümkün olmadığını belirtmektedir (Boratav, 2016). Anadolu'da özellikle kırsal bölgelerde tarım en yaygın gelir kaynağı iken kentlerde Müslüman Türkler daha çok orta ölçekli ticaretle uğraşmaktadır (Boratav, 2016). Pamuk'un (2017) belirttiği gibi, 20. yüzyılın başında kır ve kentlerde küçük üretimin baskın bir yapıda olması da Cumhuriyet'e miras kalan nüfusun önemli iktisadi özelliklerindedir. Yine bu dönem için nüfusun eğitim durumu da gelişmiş ülkelerin gerisindedir. Karpat'ın (2002) aktardığına göre 19. yüzyılın sonunda Osmanlı'da okuma yazma bilenlerin oranı tüm nüfus içinde %54'tür. İstanbul için 10 yaş üstü nüfusta okuma yazma bilenlerin oranı ise %78 seviyesine kadar ulaşmaktadır (Karpat, 2002). Bununla birlikte bu oranın Müslüman nüfus için daha düşük olduğu tahmin edilmektedir. Bu dönemde okula devam eden çocukların sayısının ve okur-yazarlık oranının erkekler arasında çok daha yüksek olduğu tahmin edilmektedir. Harf devriminden önce yapılan 1927 nüfus sayımında erkeklerde %13; kadınlarda %3,7; nüfusun tamamında ise %8,6 olarak saptanan okuma yazma oranları bu savları kuvvetlendirmektedir (İstatistik Umum Müdürlüğü, 1929).

### **DEMOGRAFİK GEÇİŞİN İLK AŞAMASI (1923-1955):**

Cumhuriyet kurulduğunda pek çok alanda olduğu gibi nüfus alanında da Osmanlı İmparatorluğu'ndan sorunlu bir miras devralınmıştır. Balkan savaşları, Birinci Dünya Savaşı ve Kurtuluş Savaşı'nda verilen büyük kayıpların ardından Türkiye coğrafyasında yaşayan nüfus oldukça azalmıştı. Uzun bir savaş döneminin ardından sosyal ve ekonomik yaşamın yeniden inşa edilmesi için nüfus artışına ihtiyaç duyulmaktaydı. Çalışma çağındaki nüfusun, özellikle de erkek nüfusun azlığı, ekonomik ve sosyal kalkınma sürecinin önündeki en büyük engel durumundaydı (Koç ve diğerleri, 2010). Cumhuriyet kurulduktan hemen dört yıl sonra 1927 yılında ilk nüfus sayımının yapılması, nüfus konusunun ne kadar hayati bir öneme haiz olduğuna işaret etmektedir (Tamer & Çavlin B., 2004). 1927 Nüfus Sayımında Türkiye nüfusu 13 milyon 648 bin olarak saptanırken cinsiyet oranının, yani her 100 kadın için erkek nüfusun da çok düşük olduğu (93) teyit edilmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1. Türkiye'nin nüfus büyüklüğünün, nüfus artış hızının, kentsel ve kırsal nüfusun ve cinsiyet oranının değişimi, 1927-2023**

Yıllar	Toplam Nüfus (bin)	Yıllık Nüfus Artış Hızı (Yüzde)	Kentsel Nüfus Yüzdesi	Kentsel Nüfus Artış Hızı (Yüzde)	Kırsal Nüfus Artış Hızı (Yüzde)	Cinsiyet Oranı
1927	13.648	-	24,22	-	-	92,65
1935	16.158	2,11	23,53	1,7	2,2	96,54
1940	17.821	1,72	24,39	2,7	1,7	99,74
1945	18.790	1,06	24,94	1,5	0,9	101,10
1950	20.947	2,17	25,04	2,2	2,1	101,91
1955	24.064	2,78	28,79	5,6	1,7	103,40
1960	27.754	2,85	31,92	4,9	2,0	104,22
1965	31.391	2,46	34,42	4,0	1,7	103,91
1970	35.605	2,52	38,45	4,7	1,3	102,32
1975	40.347	2,50	41,81	4,2	1,4	105,82
1980	44.736	2,07	43,91	3,0	1,3	102,97
1985	50.664	2,49	53,03	6,3	-1,1	102,72
1990	56.473	2,17	59,01	4,3	-0,6	102,66
2000	67.804	1,83	64,90	2,8	0,3	102,66
2010	73.723	1,59	76,26	2,5	-1,4	100,99
2020	83.614	0,55	92,97	0,8	-2,1	100,52
2022	85.280	0,71	93,36	0,9	-1,8	100,30

Kaynak: TÜİK, 1995, 2003, 2023c

Nüfusun hem niceliği ve hem de niteliğinde ihtiyaç duyulan iyileşmelerden ötürü Cumhuriyet'in kuruluşundan 1950'li yılların ortalarına kadar, Türkiye'de nüfus politikaları hep nüfusu artırmak doğrultusunda geliştirilmiştir (Toros, 1985; Toros, 2015; Franz, 1994). Nüfusun büyüklüğü, büyük millet olmanın bir gereği olarak görülmüştür. Nüfus büyüklüğüne ilişkin bu algı, Birinci Dünya Savaşı sonrasında hemen hemen tüm ülkelerde de benzer şekildeydi. Bu yüzden hem savaşta azalan nüfusun yerine yenisini koymak için hem de ekonomik kalkınmanın insan gücüyle doğrudan orantılı olduğu bu dönemde dünyanın birçok bölgesinde pronatalist yaklaşımlar etkin bir nüfus politikası olarak benimsenmiştir.

Bu politikalar kapsamında nüfusu artırmak için doğurganlık hızlarının artırılması, sağlık hizmetlerinin iyileştirilerek ölümlülük düzeylerinin düşürülmesi ve yurtdışından Türkiye'ye göçün özendirilmesi gerekmektedir. Bu nüfus politikalarının hepsi dönemin hükümetleri tarafından hayata geçirilmiştir. Pronatalist nüfus politikaları temel olarak ekonomik gerekçelerle savunulmuş, nüfus artışının ekonomik kalkınmaya olumlu bir katkı yapacağı belirtilmişti. Artan nüfusun ülkenin âtıl durumda bulunan doğal kaynaklarının işletilmesine olanak tanıyacağı ve hızlı nüfus artışının

ülkede toplumsal iş bölümünün gelişmesini ve uzmanlaşmayı sağlayacağı belirtiliyordu (Cillov, 1974). Genç ülkenin genç ve dinamik bir nüfus yapısına sahip olmasının kalkınmayı destekleyeceği yaklaşımı hakimdi.

Cumhuriyet döneminin ilk 20 yılında bu yaklaşıma uygun olarak bir dizi yasa yürürlüğe girdi. 1929 yılında 5'ten fazla çocuğa sahip aileler yol vergisinden muaf tutuldular, sonrasında 1930 yılında 6 ve daha fazla çocuklu ailelere madalya verilmesi kararı alındı. 6 Mayıs 1930 tarihinde nüfus artışına katkı yapması maksadıyla 1593 sayılı "*Umumi Hıfzıssıhha Kanunu*" yürürlüğe sokuldu. Bu yasa ile Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı (Sihhat ve İçtimai Muavenet Vekaleti) doğumların kolaylaştırılması ve çocuk ölümlerinin azaltılması için önlemlerin alınması ile yükümlü kılındı. Pronatalist nüfus politikalarının ilk resmî belgesi olarak niteliğinde olan Umumi Hıfzıssıhha Kanunu'nun 152. maddesi ile gebeliğe engel olacak ya da çocuk düşürmeye yarayacak her türlü araç ve gerecin ithali, dağıtımı ve satışı yasaklandı. Sadece tedavi maksadıyla kullanılan ve eczanelerde reçeteye satılan araç ve gereçler yasanın kapsamı dışında tutuldu (Üner, 1984; Franz, 1994; Eryurt ve diğerleri, 2013).

Yine bu dönemde İtalyan Ceza Yasasından esinlenilerek 1926 tarihli Türk Ceza Kanunu'nun 468, 469, 470 ve 471. maddeleri kürtacı ve çocuk yapmaya engel olacak diğer uygulamaları ağır ceza kapsamına aldı. Kürtaja yönelik cezalar 1936 ve 1953'te çıkarılan yeni yasalarla tahkim edildi. Türk Ceza Kanunu'nda kürtaja ilişkin maddeleri içeren kısmın eskiden "*Kasden Çocuk Düşürmek ve Düşürtmek Cürümleri*" iken, 1936'da bu kısmın adı "*İrkin Tümlüğü ve Sağlığı Aleyhine Cürümler*" olarak değiştirildi (Levine & Üner, 1978; Franz, 1994; TÜSİAD, 1999). Bu dönemde, ayrıca 1926'da kabul edilen Türk Medeni Kanunu ile erkekler ve kadınlar için evlenmede konan 18 ve 17 yaş sınırları, 1938 yılında kabul edilen 3453 sayılı yasayla erkekler için 17'ye, kadınlar için ise 15'e indirildi. Cumhuriyetin ilk yıllarındaki doğurganlığı teşvik eden bu doğrudan ve dolaylı nüfus politikaları ile nüfus artışının garantilenmesi hedefleniyordu (Koç ve diğerleri, 2010).

Doğurganlığı artırmayı amaçlayan bu yasaların yanı sıra, bu dönemde nüfusu artırmak için yurtdışında yaşayan Türk soylu nüfusun Türkiye'ye, yani *anavatana* göçünü teşvik eden kanunlar da çıkarıldı. Bu amaçla, 1934 yılında Muhacir ve Mültecilerin iskân edilmelerini, yerleşmelerini kolaylaştıran çeşitli kanunlar çıkarıldı. Bu yasal düzenlemeler, Türkiye'ye göç edenlerin sermaye ve araç gereç ithallerini kolaylaştırmasının yanı sıra devlet tarafından kendilerine gösterilen yerleşim yerlerine yerleşmeyi kabul edenlere toprak dağıtılmasını da öngörüyordu (Levine & Üner, 1978; Üner, 1984; TÜSİAD, 1999).

Cumhuriyetin ilk yıllarında Türkiye ekonomisi esasen tarıma dayalıydı. Toplam üretim içerisinde tarımsal üretimin payı yüzde 50'lere yaklaşıyordu (Tablo 2). 1930'lu yıllarla birlikte hayata geçirilen ithal ikameci sanayileşme politikası kentlerde yeni iş fırsatları yaratmaktaydı, fakat kentlerde doğal nüfus artışı, kırdan kente göçe fazla gereksinim duymadan bu ihtiyacı karşılamak için yeterliydi (TÜİK, 1995). 1950'li yıllara kadar hem kentlerde hem de kırdan nüfus artışı esas olarak doğal artıştan kaynaklanmaktaydı. Kırsal alanlarda tarım hızla gelişiyor, yeni topraklar tarıma açılıyordu; dolayısıyla kırdan-kente göçü gerektiren bir durum yoktu. Hatta tam tersine bazı yerlerde kırsal alanlar nüfusu kendine çekiyordu (TÜİK, 1995). İçgöç açısından durağanlığın yaşandığı, 1927 ile 1950 arasındaki bu dönemde kentli nüfusun payı yüzde 25'in altında kaldı (Tablo 1).

**Tablo 2. Türkiye nüfusunun okur-yazarlık durumunun ve GSMH içinde ana sektörlerin payının değişimi, 1935-2020**

Yıllar	Okur yazar nüfus (Yüzde)			GSMH içinde ana sektörlerin payı (Yüzde)		
	Toplam	Erkek	Kadın	Tarım	Sanayi	Hizmet
1935	19,3	29,4	9,8	67	10	23
1940	24,6	36,2	12,9	48	16	36
1945	30,2	43,7	16,8	53	14	33
1950	32,5	45,5	19,5	52	16	32
1955	41,0	55,9	25,6	44	22	34
1960	39,5	53,6	24,8	42	23	35
1965	48,8	64,1	32,8	41	17	42
1970	56,2	70,3	41,8	34	20	46
1975	63,7	76,2	50,5	28	23	49
1980	67,5	80,0	54,7	26	19	55
1985	77,5	86,5	68,2	18	18	50
1990	80,5	88,8	72,0	16	19	65
2000	87,3	93,9	80,6	14	19	67
2010	94,0	97,8	90,1	10	20	70
2020	97,4	99,3	95,5	6	22	72

Kaynak: TÜİK, 1995, 2003; DPT, 1963, 1968, 1973, 1979, 1985, 1990, 1996, 2001, 2007, 2015; T.C. CSBB 2020

Cumhuriyet'in kuruluşunun ardından yaşamın normale dönmesi ailelerin birleşmelerini ve yeni evliliklerin kurulmasını sağladı. Bu gelişmeler ilk evlilik yaşında küçük bir düşüş, doğurganlık hızlarında ise artış yaşanmasına neden oldu. Birinci Dünya Savaşı ve onu takip eden Kurtuluş Savaşı sonrasında gelen barış ile birlikte özellikle erkek nüfusun ölümlülüğü de ciddi derecede azaldı. Savaş yıllarındaki demografik kaybın telafisine dönük bu gelişmeler sonucunda, 1927 ile 1940 arasındaki dönemde kaba doğum hızı binde 40-45;

kaba ölüm hızı ise binde 25 seviyelerinde gerçekleşti. Bu gelişmeler sonucunda nüfusun doğal artış hızı yüzde 2,5-3,0 düzeylerine yükseldi (Tablo 3).

İkinci Dünya Savaşı döneminde pronatalist nüfus politikaları uygulanmaya devam etmesine rağmen nüfus artışında önemli bir yavaşlama görüldü. Yetişkin çağıdaki çok sayıda erkek nüfusun silah altına alınması nedeniyle, bekarlar evliliklerini, evli olanlar ise doğumlarını erteliyorlardı. Öte yandan, sağlık koşullarının kötüleşmesi de ölüm oranlarını etkilemiş, kaba ölüm hızı binde 30'lara yaklaşmıştı (Tablo 3). Dolayısıyla, II. Dünya Savaşı yıllarını doğurganlık ve ölümlülükte eğilimin kısmen tersine çevrildiği bir ara dönem olarak değerlendirmek mümkündür.

Türkiye bu dönemde nüfusunu gençleştirmeyi ve artırmayı amaçlamaya devam etmiş, doğurganlık ve ölümlülükteki bu duraklama sebebiyle nüfus artışında büyük bir ivme yakalanamamıştır. Bu durağanlık sebebiyle İkinci Dünya Savaşı sonunda çok partili döneme geçilmesinin ardından iktidara gelen hükümetler nüfus politikalarında herhangi bir değişikliğe gitmemiş, tek parti dönemindeki hükümetlerde olduğu gibi, programlarında pronatalist nüfus politikalarına yer vermişlerdir (Levine & Üner, 1978; Üner, 1984; Franz, 1994; Koç ve diğerleri, 2010; Eryurt ve diğerleri, 2013).

Bu dönemde uygulanan nüfus politikalarının kısmi bir sonucu olarak, fakat daha ziyade ekonomik ve sosyal yeniden inşa sürecinin gereksinimleri doğrultusunda 1923 ve 1955 yılları arasında ülke nüfusu artmıştır. Özellikle bu dönemin son yıllarında ölüm hızlarının düşüşü ve doğurganlık hızının artışı neticesinde nüfus artış hızında hızlı bir yükselme gerçekleşmiştir. 1923 ve 1955 yılları arasında nüfus, 13 milyondan 24 milyona yükselerek neredeyse ikiye katlanmış, toplam doğurganlık hızı 5,5'ten 7,0'a yükselmiş ve 1950'li yıllara kadar bu seviyede kalmıştır (Tablo 3).



**Tablo 3. Türkiye’de demografik geçiş sürecinde KDH, KÖH, TDH ve doğumda yaşam beklentisinin değişimi, 1935-2020**

	Dönem	Kaba Doğum Hızı (Binde)	Kaba Ölüm Hızı (Binde)	Toplam Doğurganlık Hızı	Doğumda Yaşam Beklentisi
I. aşama	1935-1940	45,6	31,4	6,7	35,4
	1940-1945	43,1	33,9	6,6	31,3
	1945-1950	45,9	27,0	6,9	38,1
	1950-1955	48,2	23,5	6,5	43,5
II. aşama	1955-1960	46,8	19,8	6,5	44,6
	1960-1965	42,9	16,4	6,1	49,9
	1965-1970	39,0	13,5	5,6	53,1
	1970-1975	34,5	11,6	5,1	55,1
	1975-1980	32,2	10,0	5,1	57,0
III. aşama	1980-1985	30,8	9,0	4,1	59,0
	1985-1990	29,9	7,8	3,3	64,9
	2000	21,6	7,3	2,5	71,0
	2010	17,2	5,0	2,1	76,4
	2015	17,1	5,2	2,2	78,0
	2020	13,4	6,1	1,8	78,3

Kaynak: Shorter & Macura, 1982; TÜİK, 1995, 2010, 2018, 2023a, 2023d; HÜNEE, 1980, 1984, 1989, 1994,1999, 2004, 2009, 2014, 2019

## DEMOGRAFİK GEÇİŞİN İKİNCİ AŞAMASI (1955-1985): 1965 NÜFUS PLANLAMASI YASASI

1950’li yıllarla birlikte Türkiye’nin sosyo-ekonomik özellikleri değişmeye başladı. Dönemin ithal ikameci sanayileşme politikası kentsel sektörlerde, özellikle de sanayide daha çok işgücüne ihtiyaç duyuyordu. Ekilebilir alanların sınırına gelmişti ve tarımda açığa çıkan fazla nüfus kentlere doğru akmaktaydı. Eğitim ve sağlık gibi sosyal hizmetlerde sağlanan iyileşmeler kentlerin cazibesini, çekiciliğini artırıyor ve ulaşımda sağlanan gelişmeler göç sürecine ivme kazandırıyor. Sonuçta bu dönemde kentleşme hız kazandı ve 1980’li yılların başında kentte yaşayan nüfusun payı yüzde 45’i geçti (Boratav, 2016).

Hızlı nüfus artışı, çarpık kentleşme sorunları 1950’li yıllarla birlikte Türkiye’de o döneme kadar uygulanan pronatalist nüfus politikalarının sorgulanmasına yol açıyordu. 1960 yılında kurulan Devlet Planlama Teşkilatı, Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda (1963-1967) ilk defa hızlı nüfus artışının yarattığı sorunlara vurgu yaptı. Planda, hızlı nüfus artışının kişi başına gayri safi milli hasılanın düşüşüne yol açacağı, ülkenin ekonomik yatırımlar yerine hızla artan nüfusun ihtiyacını karşılamak için demografik yatırımlara yönelmek zorunda kalınacağı, genç yaşlardaki nüfusun hızlı artışının istihdam sorunları yaratacağı, kentlerin kontrolsüz bir şekilde büyümesine ve tarımda

gizli işsizlik probleminin ortaya çıkmasına yol açacağı belirtiliyordu. Ayrıca bu planda açık ve gizli işsizlik baskısını hafifletmek ve ödemeler dengesi açığını kapatmak için yurtdışına işgücü göçünün özendirilmesi gerektiğinin altı çiziliyordu (DPT, 1963).

20. yüzyılın ortasına kadar uygulanan pronatalist nüfus politikalarına yönelik eleştirilerin 1963-1967 dönemini kapsayan Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda yer almasının ardından, 10 Nisan 1965 tarihinde kabul edilen, 557 sayılı Nüfus Planlaması Hakkındaki Kanun, Türkiye'deki nüfus politikalarında bir dönüm noktasına işaret etmiştir. Bu kanunla, gebeliği önleyici yöntemleri yasaklayan 1936 tarihli Umumi Hıfzıssıhha Kanunu'nun ilgili hükümleri kaldırılmıştır. Gebeliği önleyici yöntemlerin ithali, dağıtımı ve satışı artık cezai yaptırım gerektirmemekteydi. Böylece eskiden zührevi hastalıkları önlemesi nedeniyle izin verilen prezervatif dışındaki diğer yöntemlerin de kullanımı yasal hale gelmiş oldu. Bunun yanı sıra bu yasa, kürtaj ile ilgili kesin yasağı kaldırmakta, anne açısından hayati bir tehlike yaratması, çocuğun özürlü doğacağıının bilinmesi gibi durumlarda kürtaja izin vermektedir.

Bu dönemin nüfus politikalarının amacı gebeliği önleyici yöntem kullanımını yaygınlaştırarak doğurganlığı düşürmek, sağlık hizmetlerini iyileştirerek ölüm hızlarını düşürmek, Türkiye'den yurt dışına göçü teşvik etmek doğrultusundaydı. Doğurganlıktaki düşüşle karakterize olan demografik geçişin ikinci aşamasının başlangıcında nüfus artış hızı, yıllık binde 28 ile en yüksek düzeyine ulaşmıştı. Bu dönemde doğurganlıktaki azalma hızı, daha önceden düşmeye başlayan ölüm hızındaki azalmanın gerisinde kaldığı için nüfus artışı devam ediyordu. Bu sebeplerle 1955 ve 1985 yılları arasında nüfus yine ikiye katlanmış, 24 milyondan 51 milyona yükselmişti (Tablo 1). Diğer yandan, ölümlülüğün azaldığını takip ettiğimiz bu döneme, yüksek bebek, çocuk ve anne ölümlülüğü damgasını vurmuştur. Dönemin sonlarına doğru bebek ölüm hızı halen 1000'de 100, anne ölüm oranı ise 100 binde 100 seviyelerindedir (Shorter & Macura, 1982).

Artan nüfusla birlikte dönemin Türkiye'sindeki sosyal, ekonomik değişimin en önemli göstergesi kentsel alanlarda yaşayan nüfusun oranında görülen artıştır. Kentsel alanlarda yaşayan nüfusun hızlı artışında içgöçün etkisi yüzde 50'lerin üzerindedir (İçduygu & Sirkeci, 1999). 1950'li yıllarda iç göç daha çok kırsal dönüşüm, tarımsal üretimin mekanize olması, ekstansif tarımın yerini entansif tarıma, geçimlik üretimin yerini pazar için üretime bırakması gibi "itici" faktörlerden kaynaklanmaktayken, 1960'ların sonundan itibaren daha çok kentsel alanlardaki dönüşüm, kır-kent gelir farklılıklarının yüksek oluşu, kentteki eğitim olanakları gibi "çekici" faktörlerden kaynaklanmaya başlamıştı (İçduygu & Sirkeci, 1999).

Bu dönemdeki bir diğer önemli göç hareketi, 1960'ların başı ile 1970'lerin sonu arasındaki yurtdışına "işçi göçüdür". Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda yurtdışına göç, işsizliği azaltma ve işçi dövizini akışı sağlama bağlamında önemli bir kalkınma stratejisi olarak değerlendirilmiştir. Bu politikayı hayata geçirmek için önce 1961 yılında Federal Almanya Cumhuriyeti ile ardından diğer Batı Avrupa ülkeleri ile imzalanan ikili göç anlaşmalarının ardından yoğun bir dışa göç süreci yaşanmıştır. Öyle ki, Batı Avrupa'daki Türk nüfusu 1980'de 1,7 milyona, 1985'te ise 2 milyona ulaşmıştır. (İçduygu & Sirkeci, 1999).

Özetle, demografik geçişin ikinci aşamasında kırdan kente göçün ve yurt dışına göçün etkisiyle kırsal nüfus da demografik geçiş sürecine dahil olmuş, geçiş ülke geneline yayılmıştır. 1955 yılında sadece yüzde 21 olan okur yazar kadın nüfusu 1985'te yüzde 64'e yükselmiş, ekonomide sanayi ve hizmet sektörlerinin payı artmıştır (Tablo 2). Yaşanan ekonomik ve sosyal değişimler, kırdan üretimin önemli bir parçasıyken kentte bu özelliğin ortadan kalkmasıyla çocuğa olan talebin azalmasına yol açmış, geleneksel geniş aile yapısı çözülmeye başlamış, onun yerini yavaş yavaş çekirdek aile normu almaya başlamıştır. Bu gelişmelerin neticesinde doğurganlık hızı geri dönüşsüz bir şekilde düşmeye başlamıştır. Artan doğumda beklenen yaşam süresi ve azalmaya başlayan doğurganlıkla birlikte nüfus artışı devam etse de Türkiye'nin demografik yapısı geri döndürülemez biçimde değişmeye başlamıştır.

### **DEMOGRAFİK GEÇİŞİN ÜÇÜNCÜ AŞAMASI (1985'TEN GÜNÜMÜZE): AİLE PLANLAMASI KAVRAMININ ANAYASA'DA YER ALMASI VE PRONATALİST TEDBİRLERİN İŞLEVSİZ KALMASI**

1980'li yıllarla birlikte ithal ikameci sanayileşme politikası, yerini ekonomik liberalleşme ve ihracata dayalı büyüme modeli ile Türkiye ekonomisini dünya pazar ekonomisine entegre etmeye çalışan bir politikaya bırakmıştır. Bu yeni yaklaşımın etkisini nüfus politikalarında da görmek mümkündür. 1980 yılındaki askeri darbenin ardından "aile planlaması" kavramı Anayasa'da ilk kez kendisine yer bulmuştur. Mayıs 1983'te anayasanın kabul edilmesinin üzerinden altı ay geçmeden, ilk doğurganlığı azaltıcı (antinatalist) nüfus yasası revize edilmiş ve daha liberal ve kapsamlı bir yasa kabul edilmiştir. 2827 sayılı bu yasanın 5. maddesine göre gebeliğin 10 haftası tamamlanana kadar gebeliğin sonlandırılması, 4. maddesine göre ise hem kadınlar hem de erkekler için kısırlaştırma yasallaştırılmıştır. Aynı yasanın 3. maddesiyle doktorların yanı sıra eğitilmiş hemşire ve ebelerin de rahim içi araç (RIA) takmaları mümkün olmuştur (Üner, 1984; Franz, 1994; Eryurt ve diğerleri, 2013).

Yasal gelişmelerin oluşturduğu zeminde, benimsenen liberal politikalar ile batılı ülkelerle teması artan Türkiye’de gebeliği önleyici yöntemlerin bilinirliğini ve kullanımı yaygınlaşmıştır. 1988 Türkiye Doğurganlık ve Sağlık Araştırması (HÜNEE, 1989) sonuçlarına göre doğurganlık çağındaki evlenmiş kadınların neredeyse tamamı (%97,5) bir modern gebeliği önleyici yöntemi duymuş, yarısından fazlası (%60) ise en az bir kere kullanmıştır. Kadınlarda ortalama ilk evlenme yaşının 18’in üzerine çıkması da yine bu dönemde gerçekleşmiştir (HÜNEE, 1999). Bu dönemi takip eden yıllarda hem gebeliği önleyici yöntemlerin kullanımı artmış hem de kadınlarda ortanca ilk evlenme yaşı ve ona bağlı olarak ilk doğumda ortanca anne yaşı da yükselmiştir.

Türkiye’nin nüfus politikasının dünyadaki gelişmelerden de etkilenerek şekillendiği bu dönemde doğurganlık ve ölümlülükteki aşağı yönlü hareket devam etmiştir. Bunun bir sonucu olarak dönemin en ayırt edici özelliği nüfus artış hızının artık düşmeye başlamasıdır. 1985-1990 döneminde nüfus artış hızı özellikle Bulgaristan’dan gerçekleşen dışarıdan göçe rağmen yüzde 2,2’ye kadar gerilemiştir (DİE, 1995). Nüfus artış hızındaki azalmanın bir etkisi de yaşlı nüfusun oransal olarak artışa geçmesi olarak görülmüştür. Cumhuriyet dönemi boyunca yüzde 3-4 seviyelerinde kalan 65 yaş ve üstü nüfusun oranı 2000 nüfus sayımına göre yüzde 6’ya yaklaşmıştır. Bu dönemin özellikle başlarındaki iç göçün karakteristik özelliği ise kentten kente göçün iç göç akımları içerisindeki ağırlığının artmasıdır (İçduygu & Sirkeci, 1999).

Türkiye’nin doğurganlığındaki aşağı yönlü hareketi yavaşlatmaya veya tersine çevirmeye çalışan politikalar ancak 2002 yılından itibaren geliştirilmeye başlanmıştır. 2008 yılında dönemin başbakanı tarafından dile getirilen en az üç çocuk söylemi önce söylemsel seviyede daha sonra ise fiilen pronatalist politikalara geçildiğine işaret etmektedir. Bu söylemin ortaya çıktığı dönemde toplam doğurganlık hızı yenilenme düzeyi olan 2,1 seviyelerinde dalgalanmaktadır. Takip eden yıllarda T.C. Kalkınma Bakanlığı tarafından 2013 yılında hazırlanan 2014-2018 yıllarını kapsayan Onuncu Kalkınma Planında yer verilen 25 adet öncelikli dönüşüm programından biri olan “Ailenin ve Dinamik Nüfus Yapısının Korunması Programı”yla çalışanların doğuma bağlı izin ve haklarının güçlendirilmesi, erişilebilir kreş imkânlarının yaygınlaştırılması, babalık izni kapsamının genişletilmesi gibi doğurganlığı teşvik edici düzenlemeler de getirilmiştir (Türkiye Cumhuriyeti Kalkınma Bakanlığı, 2013). Türkiye’nin güncel nüfus politikaları fiilen pronatalist özellikler gösterirken, resmi olarak da 11. Kalkınma Planı kapsamında doğurganlığın yenilenme seviyesinin üzerinde tutulması hedeflenmiştir (Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı SBB, 2020).

Türkiye’de demografik geçişin üçüncü aşamasının tamamlanması için gereken iki şart, doğurganlığın nüfusun ancak kendini yenileyebileceği bir düzeyde inmesi ve nüfus artışının sona ermesidir. Genellikle bu iki koşul eş

zamanlı olarak gerçekleşmez, doğurganlık yenilenme düzeyine düştükten sonra da uzun bir süre doğurganlığın yüksek olduğu dönemlerde nüfusa dahil olan kuşaklar doğurgan çağdan çıkana kadar nüfus artışı azalarak da olsa bir müddet daha devam eder. Türkiye'nin güncel demografik yapısı da tam olarak bu durumun yaşandığına işaret etmektedir. Doğurganlık seviyesi, pronatalist söylem ve uygulamalara karşın, 2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması sonuçlarına göre yenilenme düzeyine çok yakın bir noktaya gelmiştir. TÜİK verileri ise, 2022 yılı için toplam doğurganlık hızının 1,6'ya kadar gerilediğine işaret etmektedir (TÜİK, 2023d). Doğurganlığın bu noktaya kadar düşmesinin bir sonucu olarak, TÜİK'in 2018-2080 dönemi için yaptığı nüfus projeksiyonunun düşük doğurganlık varyantına göre Türkiye nüfusunun bir müddet daha artarak 2045 yılında 97,5 milyona ulaşması; 2080 yılında ise 94,2 milyona kadar azalması beklenmektedir (TÜİK, 2018). Doğurganlık seviyelerindeki bu azalmanın bir sonucu olarak nüfusun yaşlanması daha belirgin olmaya başlamıştır. 2000'li yıllarla beraber 65 yaş ve üstü nüfusun oranı hızlı bir şekilde artarak 2022 yılında yüzde 10'a kadar yükselmiştir. Bu durum Cumhuriyet'in yüzüncü yılında Türkiye'deki her 10 kişiden birinin yaşlı olduğunu; gelecekte de bu eğilimin devam ederek 2050 yılında yaşlı nüfusun payının yüzde 18-20 seviyesine kadar yükseleceği görülmektedir.

## SONUÇ VE ÖNCELİK ALANLARI

Türkiye'nin 100 yılda geçirdiği süreç, demografik yapının "geleneksel"den "modern"e doğru evrilmesine yol açmıştır. Kuşkusuz bu süreç henüz tamamlanmamıştır ve değişim devam edecektir. Bu değişimleri, Türkiye'nin geçtiğimiz 100 yılda deneyimlediği demografik süreçler yoluyla anlamaya çalışmak mümkündür. Türkiye'nin ikinci yüzyıldaki demografik geleceği ilk yüzyıldaki tecrübenin ışığında değerlendirilerek kabaca aşağıdaki başlıklar altında özetlenebilir.

2022 yılında erkeklerde 28,2'e ve kadınlarda 25,6'ya yükselen ortalama ilk evlenme yaşı (TÜİK, 2023e) artmaya devam edecektir. Doğumların çoğunlukla evlilik içinde gerçekleştiği Türkiye'de bu artışla birlikte doğurganlık düzeyi düşük seviyelerde kalmaya devam edecektir. TNSA-2018 sonuçlarına göre yenilenme düzeyinin biraz üzerinde olan, TÜİK'in daha yakın dönem için açıkladığı sonuçlara göre ise yenilenme seviyesinin altında olan toplam doğurganlık hızının yenilenme düzeyinin altında kalmaya devam etmesi kuvvetle muhtemeldir. Doğurganlıktaki bu azalma ile birlikte doğumların daha ileri yaşlara ertelenmesi nedeniyle doğurganlığın yaş yapısı değişecek ve 20-24'ten 25-29'a kayan doğurganlık hızının en yüksek olduğu yaş grubu zaman içinde 30-34'e doğru ilerleyecektir. Bu sürecin sonucu olarak günümüzde yılda yaklaşık 1 milyon seviyesinde olan doğum sayısının azalması ve kısa bir süre içinde 1 milyonun altına düşmesi ve bu seviyede bir süre sabit kalması

kaçınılmaz olacaktır. Yine doğurganlık seviyesinin azalmasının bir sonucu olarak günümüzde yüzde 27 düzeyinde olan 15 yaşının altındaki nüfusun toplam nüfus içindeki payının azalarak yüzde 20-22 seviyesine gerilemesi beklenmektedir (TÜİK, 2018). Bu süreç, Türkiye nüfusunun “genç nüfus” olma özelliğinin ortadan kalkmaya başlaması anlamına gelmektedir.

Geçmiş yıllardaki yüksek doğurganlık seviyesinin bir sonucu olarak bugün de artış eğilimi gösteren çalışma çağı nüfusu yani 15-64 yaşlardaki nüfusun artışı devam edecektir. Yüksek doğurganlık seviyesinin ürünü olan kuşaklar çalışma çağından çıkana kadar, yaklaşık olarak 2040-2050 yıllarına kadar bu artışın devam etmesi beklenmektedir (TÜİK, 2018). Bu süreç, Barlow (1994) ve Bloom ve diğerleri (2003) tarafından “demografik fırsat penceresi” olarak isimlendirilmektedir. Doğurganlığın düşmekte olduğu, yaşlanmanın henüz tam olarak gerçekleşmediği toplumlarda sürekli artan işgücü arzının istihdam politikaları ile desteklediği durumlarda demografik yapının ekonomik kalkınma için fırsat sunduğunu vurgulayan bu yaklaşıma göre, Türkiye'nin bu fırsatı kullanması için yaklaşık bir nesil boyu zamanı bulunmaktadır. Eğer Türkiye önümüzdeki yıllarda bu sürekli artan işgücünü eğitilmiş hale getirerek üretken istihdam alanları yaratabilir ve bu alanlarda istihdam edebilirse, 1970 ve 1980'li yıllarda Asya Kaplanları'nın gerçekleştirdiği ekonomik mucizeyi gerçekleştirebilecektir. Otomatik bir süreç olmayan ve sonsuza kadar sürmeyen “demografik fırsat penceresi”nden yararlanabilmek için Türkiye'nin bir yandan beşerî sermaye yatırımlarını artırıcı ve üretken istihdam alanları yaratıcı politikaları ivedilikle uygulaması gerekmektedir. Aksi halde, demografik fırsat penceresi bir fırsat olmaktan çıkarak risk olmaya evrilecek ve zaten yüzde 12-13 seviyesinde olan işsizlik oranları işgücü arzının hızla artmasının sonucu olarak yakın bir gelecekte daha da yüksek seviyelere ulaşacaktır (TÜSİAD, 1999).

Türkiye'de 1990'lı yıllarda 2,2 milyon olan yaşlı nüfus, günümüzde yaklaşık dört katına çıkarak 8,5 milyona ulaşmıştır. Yaşlı nüfusun 2050 yılında ise 16 milyona ulaşması beklenmektedir. Uzayan ömür ile birlikte sayısal olarak artmaya devam eden yaşlı nüfusun, azalan doğurganlık sebebiyle toplam nüfus içindeki oranı da artacaktır. Günümüzde yüzde 10 seviyesinde olan yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki payı, 2050 yılında yüzde 18-20 seviyesine çıkacaktır. Bu da Türkiye'de bugüne kadar doğurganlık ve genç nüfusun gereksinimlerine göre şekillenen nüfus politikalarının artık yaşlı nüfusun gereksinimlerine göre çeşitlendirilmesi gerektiğini göstermektedir (Eryurt, 2023). Yaşlı nüfusun sosyal hizmet ve özellikle de sosyal güvenlik ve sağlığa ilişkin gereksinimlerinin karşılanmasının maliyet boyutu Türkiye'nin yakın bir gelecekte karşılaştacağı en temel sorunlardan birisi olacaktır. Bu kapsamda yaşlı nüfusun kurumsal bakım gereksinimlerinin karşılanması için de gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Nüfusun yaşlanmasının

bir diğer sonucu da günümüzde azalma eğilimi içinde olan kaba ölüm hızının Türkiye’de yakın bir gelecekte yaşlı nüfusun ölüm risklerinin artmasının bir sonucu olarak artma eğilimine girmesi olacaktır.

Bu ana gelişmelerin dışında, bu gelişmelere bağlı olarak, nüveleri dün ve bugünden başlamış olan bazı demografik değişimlerin Türkiye’de yaşanması beklenmektedir. Doğurganlık seviyesinin düşmesi, genç nüfusun toplam nüfus içindeki payının azalması ve yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki payının artmasının bir sonucu olarak Türkiye’de çalışma çağı nüfusuna düşen bağımlı nüfus sayısı azalacaktır. Bu gelişmeye bağlı olarak bağımlı nüfusun kompozisyonunda değişim olacaktır. Bağımlı nüfusun içindeki genç nüfusun payı azalacak ve yaşlı nüfusun payı artacaktır. Bu durumun önemli bir sosyoekonomik sonucu ise, emeklilik sisteminin finanse edilmesinde karşılaşılabilecek zorluklar olacaktır. Genç nüfusun azalmasıyla paralel gittiği sürece göze batmayacak olan bu değişim, genç nüfusun azalması yavaşladığında ortaya daha net olarak çıkacaktır. TÜİK’in 2018-2080 dönemi için yaptığı projeksiyonlarda, Türkiye’nin yaşadığı doğurganlık seviyesinin azalması ile en uyumlu olan “düşük varyant” a göre nüfus büyüklüğü yüzyılın ortalarında 97,5 milyona ulaşacak ve önce bu seviyede durağanlaşacak; daha sonra da 94,2 milyona kadar azalacak ve Türkiye nüfusu hiçbir zaman 100 milyon olmayacaktır (TÜİK, 2018).

Türkiye’de son 50 yılda gerçekleştirilen demografik araştırmaların sonuçları ortalama hanehalkı büyüklüğünün 7 kişiden 3,4 kişiye düştüğünü göstermektedir. Doğurganlığın azalmasının ve Türkiye’deki aile yapısının değişmesinin sonucu olarak ortaya çıkan bu gelişme, Türkiye’deki ailelerin çekirdeklediğine de işaret etmektedir. Çekirdek aile tipindeki artış ortalama hanehalkı büyüklüğünün azalmasını ve bunlar da beraberinde hanehalkı sayısının artışı getirmektedir. Demografik geçiş sürecinin doğal bir sonucu olan aile yapısının değişmesi süreci, çekirdek ailenin yaygınlığının yüzde 70’ler seviyesinde durağanlaşacağını; Türkiye’de farklı dağılımı aile tiplerinden tek kişilik aile ve tek ebeveynli aile gibi görece olarak yeni aile tiplerinin hızlı bir şekilde yaygınlaşmaya devam edeceğini göstermektedir (Koç, 2022).

Türkiye’nin yaşadığı demografik geçiş süreci tüm yerleşim yerlerinde ve bölgelerde “homojen” bir şekilde değil “heterojen” bir şekilde yaşanmaktadır. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, 2018’in sonuçları, kentsel yerleşim yerleri ile Batı, Kuzey ve Orta Anadolu bölgelerinin demografik geçiş sürecini tamamlamakta olduklarını; kırsal yerleşim yerleri ile Doğu ve Güney Anadolu bölgelerinin ise henüz demografik geçiş sürecinin son aşamasında olduklarını göstermektedir. Özellikle kırsal yerleşim yerleri ve Doğu Bölgesi’nin bugünkü demografik yapısının Türkiye’nin 1980’lerdeki demografik yapısı ile benzerlik göstermesi, Türkiye’de halen “farklı demografik rejimler” in mevcut olduğunu ve henüz tam bir “demografik yakınsamanın” gerçekleşmediğini

göstermektedir. Gelecekte de bu heterojen yapı devam edecek, bununla beraber aile yapılarındaki değişimle birlikte günümüzde homojen olarak görülen kent nüfusunun daha heterojen bir yapıya geçmesi gözlemlenebilecektir. TÜİK tarafından yayınlanan 2020-2022 dönemine ait doğum istatistikleri de bölgesel anlamdaki farklı demografik rejimler saptamasını destekleyen bulgular sunmaktadır.

Türkiye’de demografik değişimlerin karşılaştığı bazı dirençler bulunmaktadır. Bu dirençli alanların Türkiye’nin ikinci yüzyıldaki başlıca demografik odak noktaları olacağı görülmektedir. Türkiye’deki bebek ölüm hızı ilk yüzyılın ikinci yarısında hızlı bir şekilde azalsa da Türkiye’nin sosyo-ekonomik gelişmişliğinin benzer olduğu Birleşmiş Milletler’in “daha gelişmiş” olarak sınıfladığı bölgelerdeki ülkelerle kıyaslandığında halen binde 9 gibi görece yüksek bir seviyededir (UN, 2022). Bu durum, bebek ölümlülüğü seviyesinin bir süre daha “bulmaca” olarak nitelendirilmeye devam edebileceğini göstermektedir. Güneydoğu Anadolu ve Ortadoğu Anadolu bölgelerindeki ortalamanın üzerindeki bebek ölüm hızları, bu anlamdaki bölgesel farklılıkların devam ettiğini göstermektedir. İkinci yüzyılın başlarında ölümlülük alanındaki en temel odağın ilk yüzyılın ikinci yarısında olduğu gibi bebek ölümlülüğünün azaltılması üzerinde olacağı görülmektedir.

Türkiye’de ortalama ilk evlilik yaşı yükselmeye devam ederken erken evlilikler de varlığını sürdürmektedir. Yasal ve toplumsal düzenlemelere rağmen, 20-24 yaş grubundaki kadınlar arasında 18 yaşından önce evlenenlerin oranı, 1993 ile 2008 yılları arasında yüzde 14’e kadar azalmış olmasına karşın, 2008-2018 döneminde çocuk evliliklerin yaygınlığında bir durağanlaşma görülmektedir (Ergöçmen ve diğerleri, 2020). İlk yüzyılın son çeyreğinde gebeliği önleyici yöntemlerin kullanım oranlarında bir durağanlaşma görülmektedir. Bunun en temel nedeni geleneksel yöntemlerin dirençli olmaya devam etmesi ve yöntem kullanmayan çiftlerin oranında meydana gelen kısmi artıştır. Ayrıca, 2018 TNSA sonuçlarına göre karşılanmamış aile planlaması oranının yüzde 12’ye yükselmiş olması, gebeliği önleyici modern yöntemlere ulaşmadaki zorluklara işaret etmektedir.

Türkiye, 2011 yılından itibaren yakın tarihinde görülmemiş büyüklükte bir göç akımına uğramıştır. Suriyeli göçüyle birlikte Türkiye’de göç en çok tartışılan demografik olay haline gelmiştir. Türkiye’de resmi istatistiklere göre 3,3 milyonu Suriyeli olmak üzere 5 milyondan fazla yabancı yaşamaktadır. Bu durum, Türkiye’nin ikinci yüzyılına demografik olarak etki edecektir. Bu göçmen nüfusun Türkiye’de kalıp kalmayacağına bağlı olarak, demografik davranışlarının Türkiye’deki demografik davranışlara yakınsayıp yakınsamaması Türkiye’nin yakın gelecekteki demografik yapısı için belirleyici olacaktır.



Türkiye'nin ilk yüzyılındaki demografik değişimlerin incelenmesi, Cumhuriyetin ilk yarısıyla ilgili daha sınırlı demografik bilgiye sahip olduğumuzu; demografik araştırmalarının artışa geçtiği ve kayıt sisteminin modernleştiği ve böylece çeşitli demografik göstergelerin hesaplanmaya başladığı ikinci yarısıyla ilgili daha çok ve daha detaylı bilgiye sahip olduğumuzu göstermektedir. Gelişen nüfus kayıt sistemi, temel demografik bilgilerin tüm nüfusu kapsayarak güncel bir şekilde derlenmesine olanak tanımaktadır. Bununla birlikte, kayıt sistemlerinin yapısı gereği ulaşılamayan daha detaylı demografik bilgilere ve demografik olayların neden sonuç ekseninde birbirine bağlanmasına ancak nicel ve nitel demografik saha araştırmalarıyla ulaşmak mümkündür. Hem Türkiye'nin ilk yüzyılındaki demografik değişimleri incelemek, hem de ikinci yüzyıla ilgili demografik çıkarsamalarda bulunabilmek için demografik araştırmalar büyük önem arz etmektedir. Özellikle yukarıda bahsedilen, Türkiye'nin ikinci yüzyılının başlangıcında yakından ilgileneceği demografik meselelerle ilgili detaylı bilgi toplamak ancak bu yolla mümkün olacaktır. Bu nedenle, Türkiye'nin hem geçmişin ve bugünün hem de yarının demografik yapısını anlamak ve ilişkilendirmek için halen sürekliliği sağlanmış demografik araştırmalara gereksinimi bulunmaktadır.

## NOTLAR

- 1 2012 yılında yürürlüğe giren 6360 numaralı kanun ile kent-kır tanımında değişikliğe gidilmiştir. Bu nedenle 2010-2020 arasında kentsel nüfus yüzdesindeki artış kent nüfusuna dahil edilen yerleşim yerlerinin sayısının artışından da etkilenmiştir.
- 2 Ektansif tarım ilkel yöntemlerle gerçekleştirilen tarım, entansif tarım modern tarım yöntemlerini kullanan tarımdır.
- 3 2018 TNSA sonuçlarına göre 25-49 yaş grubundaki kadınların ortalama ilk evlenme yaşı 21,4 iken ortalama ilk doğum yaşı 23,3'tür (HÜNEE, 2019).
- 4 Türkiye'de 5.10.2023 tarihinde geçici koruma altında olan Suriyeli göçmen nüfusun toplam sayısı 3.274.059 (Göç İdaresi Başkanlığı, 2023); 31.12.2022 tarihinde Türkiye'de ikamet eden yabancı uyruklu nüfus ise 1,823,836'dır (TÜİK, 2023f).

## KAYNAKLAR

- Barlow, R. (1994). Population growth and economic growth: Some more correlations. *Population and Development Review*, 153-165.
- Blacker, C. P. (1947). Stages in population growth. *The Eugenics Review*, 39(3), 88.
- Bloom, D., Canning, D., & Sevilla, J. (2003). *The demographic dividend: A new perspective on the economic consequences of population change*. Rand Corporation.
- Boratav, K. (2016). *Türkiye İktisat Tarihi: 1908-2015*. İstanbul: İmge Yayınları.
- Cillov, H. (1974). Türkiye Nüfusundaki Gelişmeler ve Bu Gelişmeye Etken Olan Amiller. *Hacettepe Sosyal ve Beşerî İlimler Dergisi*, 6(1-2), 2-13.
- Coale, A. J. (1989). Demographic transition. *Social economics* içinde, J. Eatwell, M. Milgate & P. Newman (Ed.), Londra: Palgrave Macmillan UK.
- Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) (1995). *The Population of Turkey, 1923-1994: Demographic Structure and Development*. Yayın No: 1716. Ankara.
- Devlet Planlama Teşkilatı (1963). Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ankara.
- Devlet Planlama Teşkilatı (1968). İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ankara.
- Devlet Planlama Teşkilatı (1973). Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ankara.
- Devlet Planlama Teşkilatı (1979). Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ankara.
- Devlet Planlama Teşkilatı (1985). Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ankara.
- Devlet Planlama Teşkilatı (1990). Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ankara.
- Devlet Planlama Teşkilatı (1996). Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ankara.
- Devlet Planlama Teşkilatı (2001). Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ankara.
- Devlet Planlama Teşkilatı (2007). Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ankara.
- Doignon, Y., Blöss-Widmer, I., Ambrosetti, E., & Oliveau, S. (2023). Population Dynamics in the Mediterranean A Demographic Convergence?. *Population*.
- Duben, A. & Behar, C. (2002). *Istanbul households: marriage, family and fertility, 1880-1940*. Cambridge University Press.
- Ergöçmen, A. B., Keskin, F., & Yüksel-Kaptanoğlu, İ. (2020). *Türkiye'de Çocuk Yaşta, Erken ve Zorla Evlilikler*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, UNFPA Türkiye Ofisi
- Eryurt, M. A. (2023). Yaşlanma ve Demografi. *Yaşlanma Sosyolojisi* içinde, Canatan, K. & Küçük, M. (Ed.), İstanbul: DBY Yayınları.
- Eryurt, M. A., Canpolat, S. & Koç, İ. (2013). *Population and Population Policies in Turkey: Predictions and Recommendations*. Amme İdaresi Dergisi, 46(4), 129-156.
- Franz, E. (1994). *Population Policy in Turkey*. Hamburg: Deutches Orient-Institut.
- Göç İdaresi Başkanlığı (2023). İstatistikler: Geçici Koruma Altındaki Suriyeliler. Ankara. <https://www.goc.gov.tr/gecici-koruma5638>
- Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. (1980). *Turkish Fertility Survey 1978. First Report, Volume I: Methodology and Findings*, Ankara: Hacettepe University, Institute of Population Studies.

- Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. (1987). *1983 Türkiye Doğurganlık ve Aile Sağlığı Araştırması*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. (1989). *1988 Türkiye Doğurganlık ve Sağlık Araştırması*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. (1999). *1998 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. (2009). *2008 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. (2014). *2013 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. (2019). *2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- İçduygu, A. & Sirkeci, İ. (1999). Cumhuriyet Dönemi Türkiye'sinde Göç Hareketleri. *75 Yılda Köyden Şehirlere içinde*, Köymen, O. (Ed.), İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- İstatistik Umum Müdürlüğü. (1929). 28 Teşrinievvel 1927 Umumi Nüfus Tahriri Fasikül III, Ankara: Başvekalet Müdevvenat Matbaası.
- Karpat, K. H. (2002). *Osmanlı Modernleşmesi: Toplum, Kuramsal Değişim ve Nüfus*, Ankara: İmge Kitabevi.
- Koç, İ. (2022). Türkiye'de Aile Yapılarının Sıralı Yaşam Akışı Modelinden Esnek Yaşam Akışı Modeline Dönüşümü: Dün, Bugün ve Yarın, *Türkiye'de Nüfus ve Toplum içinde*, Aysan, M. F. (Ed.), İstanbul: Yeditepe Yayınları.
- Koç, İ., Eryurt, M. Adalı, T. & Çağatay, P. (2010). Türkiye'nin Demografik Dönüşümü Doğurganlık Aile Planlaması Anne Çocuk Sağlığı ve Beş Yaş Altı Ölümlerdeki Değişimler 1968 2008. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü
- Landry, A. (1987). Adolphe Landry on the demographic revolution. *Population and Development Review*, 13(4), 731-740.
- Lesthaeghe, R. (2014). The second demographic transition: A concise overview of its development. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(51), 18112-18115.
- Levine, N. & Üner, S. (1978). *Population Policy Formation and Implementation in Turkey*. Ankara: Hacettepe University Publications D-24.
- Mutlu, S. (2003). Late Ottoman population and its ethnic distribution. *Turkish Journal of Population Studies*, 25(1), 3-38.
- Notestein, F. W. (1953). *Economic Problems of Population Change*. Reprint from Proceedings of the Eighth International Conference of Agricultural Economics içinde. Londra: Oxford University Press.
- Pamuk, Ş. (2017). *Osmanlı-Türkiye İktisadî Tarihi 1500-1914*. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Peker, M. (1983). Nüfus Politikaları, *Türkiye'de Planlı Dönemde Nüfus ve Aile Planlaması Çalışmaları içinde*, Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı, Yayın No: 1931.

- Shorter, F. C. & Macura, M. (1982). *Trends in Fertility and Mortality in Turkey 1935-1975*, Washington: Committee on Population and Demography, U.S. National Academy of Sciences, National Academy Press.
- Tamer, A. & Çavlin B., A. (2004). 1927 Nüfus Sayımının Türkiye'de Ulus Devlet İnşasındaki Yeri: Basında Yansımalar. *Nüfusbilim Dergisi*, 26, 73-88.
- Thompson, W. S. (1929). Population. *American Journal of Sociology*, 34 (6), 959-975.
- Toros, A. (1985). Hypotheses on the major demographic developments in the recent past in Turkey. *Genus*, 41 (1/2), 97-117.
- Toros, A. (2015). Demographic Transition in Turkey: Landing on to Civilization Once Upon a Time. *Nüfusbilim Dergisi*, 37-38, 79-99.
- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2020). *On Birinci Kalkınma Planı: 2019-2023*, Ankara.
- Türkiye Cumhuriyeti Kalkınma Bakanlığı. (2013). *Onuncu Kalkınma Planı: 2014-2018*, Ankara.
- Türkiye Cumhuriyeti Kalkınma Bakanlığı. (2015). *Ekonomik ve Sosyal Göstergeler 1950-2014*, Ankara.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (1995). *The Population of Turkey, 1923-1994: Demographic Structure and Development*. Yayın No: 1716. Ankara.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2003) *2000 Genel Nüfus Sayımı Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri*. Ankara. ISBN 975-19-3338-2
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2018) Nüfus Projeksiyonları: 2018-2080. Haber Bülteni: 21 Şubat 2018. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Nufus-Projeksiyonlari-2018-2080-30567>
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2023) İl ve cinsiyete göre il/ilçe merkezi, belde/köy nüfusu ve nüfus yoğunluğu, 2007-2022. 6 Şubat 2023, Ankara. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/DownloadIstatistikselTablo?p=Xj3qeFosI47OA3Kg/0iPNoyxyQDmXKbYqlzvnN9uZKlw4NCorLi/HOeJmxoeY3bR>.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2023a) 2022 Ölüm İstatistikleri. 13 Haziran 2023. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2022>.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2023b) Hayat Tabloları, 2020-2022. Haber Bülteni: 18 Eylül 2023. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hayat-Tablolari-2020-2022-49726>.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2023c) İl ve cinsiyete göre il/ilçe merkezi, belde/köy nüfusu ve nüfus yoğunluğu, 2007-2022. 6 Şubat 2023, Ankara. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/DownloadIstatistikselTablo?p=Xj3qeFosI47OA3Kg/0iPNoyxyQDmXKbYqlzvnN9uZKlw4NCorLi/HOeJmxoeY3bR>
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2023d) Doğum İstatistikleri, 2022, Haber Bülteni; 15 Mayıs 2023., Ankara. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dogum-Istatistikleri-2022-49673>.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2023e) Evlenme ve Boşanma İstatistikleri, 2022, Haber Bülteni; 24 Şubat 2023. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Evlenme->

- ve-Bo% C5% 9Fanma-% C4% B0statistikleri-2022-49437.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2023f) Uluslararası Göç İstatistikleri, 2022, Haber Bülteni; 24 Temmuz 2023.  
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Uluslararası-Goc-Istatistikleri-2022-49457>
- TÜSİAD (1999). *Türkiye'nin Fırsat Penceresi Demografik Geçiş ve İzdüşümleri*. Türk Sanayicileri ve İş adamları Derneği, ISBN: 975 – 7249 – 78 – 5, İstanbul.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2022). *World Population Prospects 2022*, Online Edition.
- Üner, S. (1984). *Türkiye Nüfusu Boyutlar Sorunlar Yorumlar*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü.
- Van De Kaa, D. (1999) Europe and its population: The long view, *European Populations: Unity in Diversity* içinde van De Kaa, D., Leridon, H., Gesano G., Okolski, M. (Ed.), Hollanda: Kluwer Academic Press.

# THE IMPACT OF SOCIOECONOMIC STATUS (SES) OF FAMILIES ON THE CHILDHOOD OBESITY IN TÜRKİYE

## TÜRKİYE'DE AİLELERİN SOSYOEKONOMİK DURUMUNUN (SED) ÇOCUKLUK ÇAĞI OBEZİTESİNE ETKİSİ

NAZAN YARDIM\*

### ABSTRACT

In Türkiye obesity is one of the public health problems. The study focuses on childhood obesity and socioeconomic status (SES), the linkages between socioeconomic status (SES) and childhood obesity. The data of the study are from the Turkey Childhood Obesity Surveillance 2016 with a representative sample. The dependent variable is obesity, the main independent variable is the SES index constructed to identify the socioeconomic status of the family. In this study, 1 out of 10 7-year-old children is obese. The results reinforce the importance of SES in determining the obesity status of children. The higher SES is found to be significantly related to a higher risk of childhood obesity. Male sex is a predictor of obesity both of univariate and multivariate analysis. To be male, children using a vehicle for school transportation, whose mother and/or father are/is obese, whose birthweight was over 3,500 gr are found to be under the elevated risk of obesity. Children who do not do a physical activity or make less than 1 hour a day, the risk of obesity is approximately two times higher. Children who eat pizza and other pastries frequently are 1.3 times more likely to be obese than children who seldom eat such dishes. The results of the study suggest that the tackle against obesity should start from childhood.

**KEYWORDS:** SES, obesity, childhood, diet, Türkiye

\* Tıp Doktoru, Ankara İl Sağlık Müdürlüğü, Ankara. ORCID: 0000-0002-1186-7094. nazan.yardim@saglik.gov.tr  
Makale Gönderim Tarihi / Received On: 24/02/2023.  
Makale Kabul Tarihi / Accepted On: 13/07/2023.

## ÖZET

Türkiye’de obezite halk sağlığı sorunlarından biridir. Çalışma çocuklukta obezite ve sosyoekonomik durum (SED) arasındaki bağlantılara odaklanmıştır. Araştırmanın verileri temsili bir örnekleme Türkiye Çocukluk Çağı Obezite Araştırması 2016’dan alınmıştır. Bağımlı değişken obezite, temel bağımsız değişken ise ailenin sosyoekonomik durumunu belirlemek için oluşturulan SED endeksidir. Bu çalışma 7 yaşındaki her 10 çocuktan birini obez olduğunu ortaya koymuştur. Sonuçlar çocukların obezite durumunun belirlenmesinde SED’un önemini güçlendirmektedir. Daha yüksek SED’un, çocuklukta obezite riskinin daha yüksek olmasıyla önemli ölçüde ilişkili olduğu bulunmuştur. Erkek cinsiyeti hem tek değişkenli hem de çok değişkenli analizde obezitenin bir göstergesidir. Erkek olan, okul ulaşımı için araç kullanan, anne ve/veya babası obez olan, doğum ağırlığı 3.500 gr’ın üzerinde olan çocukların yüksek obezite riski altında olduğu belirlendi. Fiziksel aktivite yapmayan veya etkinliğe günde bir saatten az zaman harcayan çocuklarda obezite riski yaklaşık iki kat daha fazladır. Pizza ve diğer hamur işlerini sık sık yiyen çocukların obez olma olasılığı, bu tür yemekleri nadiren yiyen çocuklara göre 1,3 kat daha fazladır. Araştırmanın sonuçları obeziteyle mücadelenin çocuklukta itibaren başlaması gerektiğini ortaya koymaktadır.

**ANAHTAR KELİMELER:** SED, obezite, çocukluk, diyet, Türkiye

## INTRODUCTION

Childhood obesity is one of the most important public health problems in the 21st century. The problem is global and progressively affects many low and middle-income countries, particularly in the urban areas. The majority of overweight or obese children reside in developing countries, where the rate of increase is 30 percent higher than developed countries (WHO, 2017). The increase in obesity also affects some chronic diseases which are the metabolic syndrome, cardiovascular disease, type 2 diabetes and its retinal and renal complications, non-alcoholic fatty liver, obstructive sleep apnea, polycystic ovarian syndrome, infertility, asthma, some orthopedic complications, some psychiatric disease and cancers. Childhood obesity continues in the grown-up period. The literature suggests that childhood obesity may be a risk factor for cardiovascular diseases (CVD).

Efforts are made to take international measures for the growing problem at the global level. A series of prevention action plans have been prepared by WHO, the UN and the EU. These were declared in both the UN General Assembly (2011) and the 66<sup>th</sup> World Health Assembly (WHO, 2013). The Global action plan 2013–2020 for the prevention and control of non-communicable

diseases (WHO Global Action Plan, 2013) in the European Food and Action Plan (WHO Europe Food and Action Plan, 2015) were prepared in the following time. In parallel with international policies “Healthy Nutrition and Active Life Program: Prevention Adult and Childhood Obesity and Physical Activity Action Plan 2019-2023” has been updated and implemented in Türkiye by the Ministry of Health since 2010 (R. T. MoH Healthy Nutrition and Active Life Program, 2019).

Despite increasing numbers of studies on childhood obesity in Türkiye, studies on the associations between childhood obesity and SES are limited. Information on childhood obesity and its socio-economic determinants is crucial for government interventions to implement the national action plan. On the other hand, demography is the science of populations that examines: (1) the size and composition of populations (age, ethnicity, sex, marital, educational occupational status, etc. (2) dynamic life-course processes that change this composition: birth, death, migration, (3) relationships between population composition and changes, also in which they exist their social and physical environment (Lindquist et al., 2015). Understanding these processes and their relationship with each other helps and illuminates important social, political, economic, and environmental items and their impacts, such as growing population, urbanization, family structure changes, migration, and health and human life duration (Lindquist et al., 2015). The children growing up in good health, free from obesity, may reach the reproductive age and contribute more to the fertility of the society and then may live longer in a healthy life. Furthermore, the SES, which is a dependent variable of this study, is also a crucial component of the demography. As we know, when SES increases, the fertility, mortality, and migration levels decrease in all societies. In this manner the topic of this study (obesity among school-age children) and its main determinant (the SES) are intricately linked to the demography.

This study focuses on the prevalence of obesity including overweight in 7-year-old children and the socio-economic status of the family from the determinants of health perspective. In this context the study has three objectives: (1) To understand the impact of socio-economic status (SES) on the obesity and overweight among children under the control of other covariates. (2) To find out the impact of other covariates on obesity and overweight of children at age 7. (3) To provide inputs for the policy makers for evidence-based policy to revise national action plan, and to give an opportunity to evaluate the impact of governmental interventions.

## **MATERIALS AND METHODS**

The Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) was established under



the leadership of the WHO European Region. Türkiye joined the COSI family in 2013 with a protocol signed by the Ministry of Health. The data of this study comes from the Türkiye Childhood Obesity Surveillance 2016 (R. T. MoH, 2017). The study sample was selected by TURKSTAT. It was a representative sample for Türkiye and 12 NUTS regions.

The COSI TUR 2016 was conducted in primary schools, among second class 7-8 years old students. The sampling has been composed of 6 years old 13.9 %, 7 years-old 79.7 %, 8 years old 5.9 % and 9 years old is 0.5 %. In this study, 7 year old children have been selected.

The dependent variable is the obesity status of the children. According to the WHO obesity is defined as the proportion of children with weight-for-height z-score values more than +2 SDs (WHO, 2017). The main independent variable is the SES index. The other covariates are as follows: sex, physical activity status (transport to school, spending time on actively/vigorously playing), birthweight, weight status of parents, some eating habits (consumption of pizza, soft drinks). Parents' BMI scores based on self-report. Since the main objective of the study is to understand the impact of the socio-economic status on children's obesity, a socio-economic status (SES) index was created, and then the parental and child-related factors were examined based on it. In the construction process of the SES Index, five different variables have been used which are mother's and father's educational and occupational status and relative welfare status of the household. Firstly, five different binary variables were created from these variables and then a new index variable that varies between 0 and 6 was produced by summing up the binary scores. The categories of the SES index were as follows: lowest (0), low (1), lower-middle (2), upper- middle (3), high (4), highest (5).

The study includes both descriptive analyses, and multivariate analyses with logistic regression in SPSS 23.0. In the analyses, descriptive statistics were conducted for bivariate relationships, and chi square test were done for the initial relationships between the independent and covariate variables and child obesity. Descriptive analysis, percent distribution and confidence intervals with %95 were calculated. Chi-Square tests were used to compare the characteristics of obese and non-obese children. To evaluate the relative contribution of each of these variables for the probability of a child being obese, logistic regression models that take the following basic form were used:

$$Z = \log (p/1-p) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k$$

Where p is equal to the probability of an event occurring,  $\beta$  represents the regression coefficients, and x represents k independent variables, some of which are interactions.

The logistic regression analysis was performed to understand the impact of SES index on obesity status of children (dependent variable of the study) under the control of other covariates in an additive way.

The description of the model is as follows:

$$Z = \beta_0 + \beta_1(\text{SES index}) + \beta_2(\text{Sex}) + \beta_3(\text{Transport to school, BMI mother, BMI Father}) + \beta_4(\text{Food consumption}) + \beta_5(\text{Sleep duration}) + \beta_6(\text{Birth weight}) + \beta_7(\text{Sugary drink}) + \beta_8(\text{Spending Time on Actively/vigorously Playing})$$

Ethics and Data Acquisition Process: The approval of the Ministry of National Education has been obtained for the survey to be conducted in the schools. Survey Ethics Committee approval has been obtained from the Ministry of Health Keçiören Training and Survey Hospital.

During the data collection phase of the study, the examiners:

- have obtained appointments from the school principals by conducting a preliminary meeting in which the objectives of the survey were explained, and information was provided on the questionnaire to be applied.
- received “Informed Written Consent Forms” from the parents.
- learned and recorded the reasons of the families, who have not consented to their children taking part in the survey, why they did not allow their children to take part.
- took care of confidentiality during the anthropometric measurements of the children, the measurements were made in a private room and alone. During the measurement, the field team, the leader and assistant examiner were present together.
- The anthropometric measurements of the students were made with the lightest clothes available on them.
- The names of the children have not been taken, the student’s personal identification information has not been included in the form or in the electronic medium.

The questionnaires used in the survey were developed and standardized by WHO Euro. The Questionnaire consists of interviewer, family and school forms which have two parts as mandatory and voluntary. In our country mandatory and voluntary parts of the questionnaires were used together. The questionnaires have been translated into “Turkish”, made preliminary testing for adaptation, and the number of questions and options remained without changing for comparison with other country data sets. Questionnaires were prepared as optical encoding and prescribed directives for each form.

- Interviewer Registry Form: This form was used at schools to measure children's weight and height by the interviewer. Each child's form was different. The interviewers were health workers consisting of doctors, dieticians, nurses, and health technicians, all of which were trained in Ankara.
- School Information Form: This form was used to reveal the nutrition and physical activity capabilities of schools. These answers have been given by a school manager and/or school official.
- Family Registry Form: This form has been filled by families which were sent to families with students in an enclosed envelope. There was a consent form in the envelope.

## RESULTS

Table 1 shows that obesity was approximately %10.5 percent for the 7 year old children. The number of interviewed children at age 7 was 9.825, out of these 5.086 were males (51.8 percent) and 4.739 were females (48.2 percent). Children who are living in households were approximately 6 percent lowest, 13 percent low, 21 percent lower middle, 23 percent upper middle, 25 percent high and 12 percent highest SES Index. Around 57 percent of the children walk or use a bicycle when they go to school. 35 percent of the children use motor-vehicles, mostly in the form of the school bus. Approximately 8 percent of the children use mixed transportation modes on different school days. Approximately one third of children were inactive. 40 percent of children playing 1-2 hours/day were doing medium level exercises suggested by WHO and 34 percent of children did more than 2 h/day physical activity. Obesity and overweight were highest among the fathers (approximately 19 percent to 49 percent) than the mothers (16 percent to 35 percent). Mothers' normal BMI was higher (49 percent) than fathers' normal BMI which was 32 percent. Table 1 also shows that diet frequency based on family reports and consumption of pizza was as 12 percent never eaten, 39 percent less than a week, 34 percent rare (1-3 times a week), 12 percent mostly and 4 % every day. Consumption of sugary drinks was 25 % never drunk, 28 % less than a week, 28 % rare (1-3 times a week), 11 % mostly and 7 % every day. Table 2 shows univariate and multivariate analysis results. Variables are sex, physical activity, transport to school and spending time on actively/vigorously playing, mother and father BMI, consumption of pizza and sugary drink, birth weight to control the variation in SES index.

**Table 1: Percentage Distribution of Obesity Related Variables in Children (Türkiye, 2016)**

	Number	Case percent	95 % CI	
			Lower limit	Upper limit
<b>Children Obesity</b>	9825	10.48	9.87	11.09
<b>Socio-economic status (SES) index</b>	9099			
Lowest	569	6.25	5.75	6.75
Low	1141	12.54	11.86	13.22
Lower middle	1888	20.75	19.92	21.58
Upper middle	2093	23.00	22.14	23.86
High	2294	25.21	24.32	26.10
Highest	1115	12.25	11.58	12.92
<b>Sex</b>	9825			
Male	5086	51.77	50.78	52.76
Female	4739	48.23	47.24	49.22
<b>Physical activity status Transport to school</b>	9650			
Walk/Bicycle	5516	57.16	56.17	58.15
Motor vehicle	3327	34.47	33.52	35.42
Both	807	8.36	7.81	8.91
<b>Birth weight of children (gr)</b>	9023	3196.49	3183.76	3209.21
<b>Physical activity status: Spending Time on Actively/vigorously Playing</b>	9179			
Not at all or less than 1 h/day	2424	26.41	25.51	27.31
1-2 h/day	3620	39.44	38.44	40.44
More than 2 h/day	3134	34.15	33.18	35.12
<b>Weight status of mother</b>	8826			
Normal	4318	48.92	47.88	49.96
Overweight	3123	35.38	34.38	36.38
Obese	1385	15.69	14.93	16.45
<b>Weight status of father</b>	8589			
Normal	2767	32.21	31.22	33.20
Overweight	4207	48.98	47.92	50.04
Obese	1615	18.80	17.97	19.63
Every day	1059	11.82	11.15	12.49
<b>Eating habits: pizza, hamburger, pasty, fried potatoes, salami-sausage, sandwiches consumption</b>	9135			
Never	1073	11.75	11.09	12.41
Less than a week	3558	38.95	-56.63	134.53
Rare (1-3 times a week)	3071	33.62	-58.98	126.22
Mostly (4-6 days a week)	1093	11.97	-51.65	75.59
Every day	339	3.71	-33.36	40.78
<b>Eating habits: soft drink consumption</b>	8775			
Never	2232	25.43	24.52	26.34
Less than a week	2495	28.43	27.49	29.37
Rare (1-3 times a week)	2486	28.33	27.39	29.27
Mostly (4-6 days a week)	944	10.76	10.11	11.41
Every day	618	7.05	6.51	7.59

Obesity increases as socio economic status (SES) index increases. Obesity was found to be the lowest (5 percent) in the lowest SES index group vs the highest (15 percent) in the highest SES group. When the SES index was low, lower middle, upper middle and high group, obesity was found 8 percent, 9 percent, 11 percent, and 12 percent, respectively. Obesity is higher among male students (12 percent vs 9 percent) and using motor vehicles for transportation to school. Obesity increases when birth weight increases. If children go to school by walking or using a bicycle, obesity was found to be 9 percent. Obesity was found to be the lowest (8 percent) among the children with low birth weight (under 2499 g). The highest obesity ratio was found (16 percent) among the macrosomic babies (over 4000 g). It has been seen that when the BMIs of the mother and the father increase, the obesity of the children also increases. When mother's BMI is thin/normal, overweight, obese; childhood obesity was found to be 7 percent, 12 percent, and 18 percent respectively. When father's BMI is thin/normal, overweight, obese; childhood obesity was found to be 6 percent, 10 percent, and 19 percent respectively. There is a statistically significant relationship between BMIs of the mother and the father, and obesity. Children spending time on actively/vigorously playing status in a week was also influential. In this analysis if children whose spending time on actively/vigorously playing was not at all or less than 1 h/day, obesity was found to be approximately 14 percent. When children spent 1–2 h/day, obesity was found to be 11 percent. But if children spending time on actively/vigorously playing was more than 2 h/day, obesity was found to be 8 percent. When sugary drink's consumption was never, seldom, and frequently childhood obesity was found 10.4 percent, 10.7 percent and 10.9 percent respectively. There is no statistically significant relationship between sugary drink consumption and obesity. When pizza, hamburger, pasty, fried potatoes, salami-sausage, sandwiches consumption was evaluated, childhood obesity was found 7 percent, 11 percent, 11 percent respectively when pizza consumption is never, 1-6 days and everyday per week. It means obesity increases as pizza consumption increases and there is a statistically significant relationship with pizza consumption and childhood obesity ( $p < 0.000$ ).

**Table 2. Univariate and Multivariate Logistic Regression Assessing the Risk of Children Obesity**

Variables	Non- obese (%)	Obese (%)	Odds Ratio (95%CI)	Odds Ratio (95%CI)
<b>SES Index</b>				
Lowest	95.4	4.6	1.000	1.000
Low	92.1	7.9	<b>1.793 (1.145-2.807)</b>	1.562(0.881-2.768)
Lower middle	90.6	9.4	<b>2.157 (1.413-3.291)</b>	1.572(0.917-2.696)
Upper middle	89.2	10.8	<b>2.524 (1.664-3.830)</b>	<b>1.976 (1.163-3.359)</b>
High	88.1	11.9	<b>2.803 (1.854-4.238)</b>	<b>2.064 (1.217-3.502)</b>
Highest	85.4	14.	<b>3.581 (2.336-5.488)</b>	<b>2.773(1.604-4.794)</b>
<b>Sex</b>				
Male	88.4	11.6	<b>1.273 (1.118-1.450)</b>	<b>1.376 (1.169-1.620)</b>
Female	90.7	9.3	1.000	1.000
<b>Transport to school</b>				
Walk/Bicycle	91.0	9.0	1.000	1.000
Motor vehicle	87.2	12.8	<b>1.486 (1.295-1.705)</b>	<b>1.307 (1.094-1.562)</b>
All	87.6	12.4	<b>1.427 (1.135-1.795)</b>	<b>1.458 (1.108-1.918)</b>
<b>BMI mother</b>				
Normal	92.6	7.4	1.000	1.000
Overweight	88.0	12.0	<b>1.707 (1.460-1.997)</b>	<b>1.714(1.425-2.063)</b>
Obese	82.5	17.5	<b>2.648 (2.214-3.168)</b>	<b>2.606(2.090-3.249)</b>
<b>BMI father</b>				
Normal	93.7	6.3	1.000	1.000
Overweight	89.9	10.1	<b>1.670 (1.391-2.005)</b>	<b>1.515(1.223-1.877)</b>
Obese	80.8	19.2	<b>3.508 (2.881-4.271)</b>	<b>3.042(2.420-3.825)</b>
<b>Pizza, hamburger, pasty, fried potatoes, salami-sausage, sandwiches</b>				
Never	93.0	7.0	1.000	1.000
1-6 day	88.8	11.2	<b>1.690 (1.320-2.164)</b>	1.152 (0.858-1.549)
Everyday	89.3	10.7	<b>1.599 (1.198-2.134)</b>	1.276(0.900-1.809)
<b>Birth Weight</b>				
< 2500	92.2	7.8	1.000	1.000
2500 thru 3499	90.3	9.7	1.263 (0.977-1.634)	1.165 (0.854-1.590)
3500 thru 3999	86.9	13.1*	<b>1.780 (1.362-2.326)</b>	<b>1.508(1.091-2.084)</b>
>=4000	84.2	15.8*	<b>2.213 (1.627-3.010)</b>	<b>1.595 (1.094-2.325)</b>

<b>Sugary drinks</b>				
Never	89.6	10.4	1.000	1.000
Seldom	89.3	10.7	1.031 (0.876-1.214)	0.904 (0.817-1.195)
Frequently	89.4	10.9	1.060 (0.860-1.307)	0.911(0.790-1.303)
<b>Spending time on actively/vigorously playing</b>				
Not at all or less than 1 h/day	86.3	13.7	<b>1.832 (1.541-2.180)</b>	<b>1.950 (1.584-2.402)</b>
1-2 h/day	89.0	11.0	<b>1.430 (1.212-1.689)</b>	<b>1.423(1.165-1.739)</b>
More than 2 h/day	92.0	8.0	1.000	1.000

*For Multivariate logistic regression Nagelkerke  $R^2=0.099$  and model  $p$  value  $<0.001$*

Univariate model shows that if the SES level was low, lower middle, upper middle, high and highest, the risk of children obesity was found to be 1.8, 2.1, 2.5, 2.8, and 3.6 times higher, respectively. The risk of childhood obesity is 1.2 times higher among male children. Using only a motor vehicle to go to school, the risk of obesity increases 1.5 times but using all of the ways (walking/bicycle/motor vehicle) to go to school the risk increases 1.4 times. The nutritional status of parents seems to be related to the obesity of the children. If the mother is overweight, the risk of obesity increases by 1.7 times, but if the mother is obese, the risk of obesity increases 2.6 times. When a father is overweight, the childhood obesity risk increases 1.7 times, but if the father is obese, the risk increases 3.5 times. The risk of obesity increases 1.7 times when pizza, hamburger, pasty, fried potatoes, salami-sausage, or sandwiches consumption is 1-6 days, and 1.5 times when it is everyday. When children's birth weight is between 3500 g-3999 g, the risk of childhood obesity increases 1.8 times; but if children's birth weight is over 4000 g, the risk of children obesity increases 2.2 times. When children's time spent on actively/vigorously playing is not at all or less than 1 h/day in a week, the risk of obesity increases approximately 2 times; if children's spending time on actively/vigorously playing is 1-2 h/day in a week; the risk of obesity increases 1.4 times. Sugary drink consumption does not affect obesity.

According to the multivariate model when the SES level was upper middle, high and highest, the risk of children obesity was found to be approximately 2.0, 2.0, and 3 times higher, respectively. The risk of obesity is 1.3 times higher among male children. Using only a motor vehicle to go to school increases the risk of obesity by 1.3 times but using all of the ways (walking/bicycle/motor vehicle) to go to school increases the risk of obesity by 1.4 times. The nutritional status of parents seems to be related to the obesity of the children. If the mother is overweight, the risk of obesity increases by 1.7 times, but if

the mother is obese, the risk of obesity increases by 2.6 times. When a father is overweight, the risk of obesity increases by 1.5 times, but if the father is obese, the risk of obesity increases by 3.0 times. When children's birth weight is between 2500-3499 g, the risk of childhood obesity increases by 1.1 times; for the children with birthweight 3500 g-3999 g, the risk of children obesity increases by 1.5 times, but if children's birth weight is over 4000 g, the risk of children obesity increases by 1.6 times. When children's time spent on actively/vigorously playing is not at all or less than 1 h/day in a week, the risk of obesity increases by approximately 2 times; if children's spending time on actively/vigorously playing is 1–2 h/day in a week; the risk of obesity increases by 1.4 times. Consumption of pizza, hamburger, pasty, fried potatoes, salami-sausage, or sandwiches and sugary drinks does not affect obesity.

## DISCUSSION

In the USA, the average weight of a child has risen by more than 5 kg within three decades, to a point where one third of the country's children are overweight or obese. Some low-income and middle-income countries have reported similar or more rapid rises in children obesity with undernutrition (Lobstein et al., 2015). In Europe, the prevalence of childhood obesity is the highest in Spain and Greece (over 40 percent) followed by Portugal and Malta (over 30 percent). The prevalence of childhood obesity is around 25 percent in Türkiye (WHO Euro, 2018). Obesity is one of the public health concerns in Türkiye as in the world. Obesity is 31.5 percent of the population over 15 years old in Türkiye as shown in TBSA 2017 (R. T. MoH, 2019). The prevalence of obesity was reduced from 11 percent to 8 percent in the last five years among under five year old children as shown in TDHS 2018 Report (TDSB, 2019). The prevalence of 7-8 year old obesity is increasing steadily over the years between 2013 and 2016 from 23 percent to 25 percent in Türkiye as shown in COSI Reports (R. T. MoH, 2014 & 2017).

Some studies showed that obesity and SES associations vary from country to country. But remarkably obesity was higher for people living at the lower SES in industrialized countries e.g., the USA, UK. Wang (2001) showed that obesity is more common for people with high socioeconomic status in Russia and China while it is more common for people with low socio-economic status in the USA. It means obesity varies among countries according to socioeconomic status (Wang, 2001). Ogden et al. (2010) indicated that childhood and adolescent obesity are higher among people with low-income. They also showed that obesity is lower in households with members who are having higher education. A similar study has been done in England. Stamatakis et al. (2010) developed a composite score according to the income and social status which is "Socio- Economic Position (SEP) score". They



found that in England obesity in school children remained stable in 10 years (1997-2007) while this stability was not observed in low-income children.

SES-health relationships are present for the majority of illnesses and conditions, including obesity. SES, thus, is a go into as a “fundamental cause” of disease because it is associated with material and psychosocial resources—money, education, power, and social networks— that either constrain or enable a person to adopt healthy lifestyles (Link & Phelan, 1995; Pflingst, 2010).

Although SES is inversely associated with obesity in some studies, the evidence is complicated. The earliest relationship between obesity and SES in developed countries was evaluated by Sobal and Stunkard (1989). They found that in the developed countries there was a strong inverse relationship between socio-economic status (SES) and obesity among women, although there wasn't a consistent relation among men and children. But in developing countries, they found that there was a strong straight relationship between obesity and SES among men, women, and children (Sobal & Stunkard, 1989). After Sobal and Stunkard (1989) who found 36 percent inverse associations, 38 percent no associations, and 26 percent positive associations among children, the most recent review showed that the relationship between obesity and socio-economic status (SES) has become predominantly inverse, positive relations have just disappeared, and also parental education is the most consistent predictor (Shrewsbury & Wardle, 2008; Pflingst, 2010.) Pampel et al. (2012) found that the associations with SES and obesity shifted from positive to negative. The developments in the SES lead to improvement in health, on the other hand it can also cause rising obesity and SES inequalities (Pampel et al., 2012). Buoncristiano et al. (2021) results showed in COSI 2016 Europe Countries that an inverse relationship between prevalence of childhood overweight and obesity and parental education in high income countries, while the opposite relationship emerged in most of the upper-middle, low-middle- or low-income countries. The same was true for family perceived wealth, while parental employment status did not appear to influence prevalence (Buoncristiano et al., 2021). Khashayar et al. (2018) found in multivariate analysis that being a boy increases risk of obesity 1.58 times; having positive family history increases risk of obesity 2.04 times. Also, low birthweight increases risk of obesity 1.33 times, high birth weight increases risk of obesity 1.8 times compared to the normal birth weight. Compared to low socio-economic status (SES), moderate SES increases obesity risk 1.44 times and high SES increases 1.89 times (Khashayar et al., 2018). Wagner et al. (2018) found that the SES in childhood affects BMI, waist circumference and obesity in adults, high adiposity indicators were seen in men with high SES and but in women with low SES. Childhood obesity increased with maternal employment (OR = 1.26,  $p = 0.0006$ ) in Kuwait Arab children and

adolescents (Elkum et al., 2019).

Our univariate and multivariate findings suggest that SES index is one of the important indicators and the main driver of childhood obesity. Univariate and multivariate analysis results are similar except pizza consumption. Because of that fact, this section discusses the results of multivariate analysis. When all variables have been included in the model, the effect of the SES index remains persistent and strong. SES index includes parent's education, parent's working status and welfare status of the household. These findings suggest that SES index, in other words parent's education, parent's working status and welfare status of the household affects childhood obesity. Obesity was found the least (O.R. 1.56, CI 0.88-2.76) in the low SES index group vs in the highest (O.R. 2.77, C.I. 1.60- 4.79) SES group. Higher obesity rate among the children with a working mother suggests that third party care systems like nannies or crèches/kindergartens may have an effect on the dietary habits of the children. Obesity is higher among male children (OR 1.37, CI 1.16-1.62) than female children. For adolescent to be male and higher parental BMIs have been found just as risk factors. (Furthner et al., 2017). In a multivariate analysis, being boy increases risk of obesity 1.58 times (Khashayar et al., 2018).

In our study there is a significant relationship between SES and obesity if school commuting is done by motor vehicle. Using motor vehicles to go to school increases obesity (OR. 1.30 CI 1.09-1.56). When comparing results in Türkiye children actively playing situation was similar to COSI Europe, children walking or cycling when they go to the school situation was better (Whiting et al., 2020). When a mother is overweight or obese, children's obesity increases (OR. 1.71 CI 1.42-2.06 and OR.2.60 CI 2.09-3.24). The same pattern was observed for father's BMI. (OR 1.51 CI 1.22-1.87; OR 3.04 CI 2.42-3.82). Parents who become overweight or obese are more likely to have poor nutritional diets and are less likely to get adequate physical activity. Their habits may affect their children's diet and physical activity. Further et al. showed that if parents have low education, high BMI children overweight- obesity increases among 10-year-old children (Furthner et al., 2017).

School children in Mexico were shown to be more likely to consume processed foods with higher socio-economic levels (García-Chávez et al., 2018). Pearce et al. (2017) searched that childhood obesity and its relationship with fast-food consumption. Study results supported the previous research and indicated that fast foods were more prevalent in deprived areas and fast-food related behaviors help increase weight in the childhood period (Pearce et al., 2017).

In our study, the risk of childhood obesity increases when the birthweight is 3500g-3999 and over 4000g (OR. 1.50 CI 1.09-2.08 and O R.1.59, CI 1.09-2.32). In literature gestational weight gain affected directly on birthweight and associated with 88% greater odds of large-for-gestational age birth weight [95% confidence interval (CI): 1.80, 1.97] and 30% greater odds of obesity at 3 years old (95% CI: 1.24, 1.37) (Badon et al., 2020). Matthews et al. (2017) also indicated that risks of obesity are increased with birthweight. In Kuwaiti Arab children and adolescents the likelihood of childhood obesity increased with birth weights >4.0 Kg [odds ratio (OR) = 2.3;  $p < 0.0001$ ] (Elkum et al., 2019). A meta-analysis study to assess the predictive ability of infant weight gain showed a consistent positive association with subsequent obesity. A risk score combining birthweight and infant weight gain (or simply infant weight), together with mother's body mass index and sex may allow early stratification of infants at risk of childhood obesity (Druet et al., 2012).

Univariate results show that childhood obesity risk increases 1.7 times, when pizza is consumed 1-6 days a week and 1.5 times when consumed daily. Interestingly, there was no relation between childhood obesity and sugary drink consumption. It depends on their sales restriction at the school canteens and awareness on sugar negatively effects on health since 2016.

Every day soft drinks consumption was found in Northern European countries' lowest levels which were zero % in Ireland, 2 % in Lithuania, and 2 % in Denmark, 7.5 % in Türkiye. Daily soft drink consumption was observed high in the Central Asian countries such as Tajikistan (32.8 %) and Turkmenistan (25.8 %). There was not statistically significant difference observed between boys and girls (Williams, 2020).

In our study when children's time spent actively/vigorously playing is not at all or less than 1 h/day in a week risk of obesity increases approximately by 2 times (OR 1.95, CI 1.58-2.40). About this issue WHO has suggested to make PA every day at least 1 hour per day for children. Physical activity (PA) has an important place in preventing children obesity (including being overweight). Also PA is effective for reducing adult obesity (Hills et al., 2011). Suter and Ruckstuhl (2006) examined the environmental, social, and cultural factors for children obesity which are caused by their sedentary lifestyle in Switzerland. They found that some social and cultural features are effective through the parent role model. For example, low physical activity which develops as a result of a sedentary parental role model such as watching TV, can continue in adulthood in children (Ruckstuhl, 2006). Parents as role models can cause unhealthy eating habits on children. In Poland, a study found that among boys there was a significant relationship between obesity and less physical activity. Also the possibility of obesity or overweight increases among inactive teenagers (Suter & Ruckstuhl, 2006). Vincente-Rodriguez et al. (2016) developed a list

of recommendations for physical activities and sports to help prevent and manage obesity for children and adolescents. Wang et al. (2015) stated that in children school-based interventions are effective in obesity prevention efforts. A life-cycle approach has been suggested where preventive interventions go back as far as affecting maternal, fetal, and early childhood nutrition and lifestyle (Wang et al., 2015). Family, school, and community involvement is important for long term results, so is the involvement of government policies that help to create an environment and opportunities for healthy diet and physical activity. Management of childhood obesity is difficult. A structured weight reduction program should be established individualized for every child, along with adoption of a healthy diet and lifestyle. Anti-obesity drugs have a limited role in childhood obesity and are not recommended. Bariatric surgery is reserved for morbidly obese older adolescents, but its long-term safety data is limited (Dabas & Seth, 2018).

## CONCLUSION

In this study, 1 out of 10 7-year-old children is obese. In developed countries, childhood obesity is more common in households with low SES low income, lower education, while in developing countries it is more common in households with high SES (Wang, 2001; Ogden et al., 2010; Stamatakis et al., 2010). Our models reinforce the importance of SES and its components (education of mother and father, occupation of mother and father and welfare of family) for child obesity. In the group with high SES, the target group should be more educated families by increasing their parental awareness. It seems important to regulate their daily life in a way that increases healthy nutrition and physical activity. Educational messages that consider SES differences in childhood obesity prevention efforts can be enhanced by public support at school and outside. There is a need for further studies to understand the existing uncertainties about the effect of SES on childhood obesity. For this, population and health strategies should be considered at macro and micro (obesity) level.

Sex is a predictor of obesity. Mother and fathers' BMI play an especially important role. Birthweight is important and should be followed by weight gain during pregnancy. Salsberry and Reagan (2005) indicated that efforts for preventing overweight should begin in early childhood even before conception. Whitaker's (2004) findings showed that interventions against child obesity should start at birth, especially if the mother is obese. Clinical implications suggest that children at risk of obesity should be screened early as part of primary prevention and interventions efforts. Physical inactivity has been found to be a risk for childhood obesity.

Tackling obesity (including childhood obesity) is one of the key roles in reducing noncommunicable diseases (NCDs). Policy makers should be aware of socio-economic situations (SES) and obesity relations. Another point of attention on childhood obesity is affected by cultural differences. (Sobal, 1991; Caprio et al., 2008). Additional studies are needed to demonstrate the cause-consequences relationship between culture and childhood obesity.

Public health efforts have been included and strengthened to protect children from increasingly sophisticated marketing of sedentary lives and energy-dense, nutrient-poor food and beverages. The governance of food supply and food markets should be improved, and commercial activities should be subordinated to protect and promote children's health. According to the WHO interventions should include reducing the marketing pressure on children, high tax for foods which contain high fats, sugar and salt and providing better access to cheap and healthy food (WHO, 2017; WHO, 2010). The strategies should consider the effects of many socio-economic, demographic, and environmental items including to build an environment and urban planning (designed according to the walkability and suitable bicycle roads) with public health and health promotion perspective on childhood obesity including overweight. It would be the most effective way to prevent and manage this multifactorial health concern.

## REFERENCES

- Badon, S. E., Quesenberry, C. P., Xu, F., Avalos, L. A. & Hedderson, M. M. (2020). Gestational Weight Gain, Birthweight and Early-Childhood Obesity: Between- and Within-Family Comparisons. *Int J Epidemiol*, 1,49(5), 1682-1690. doi: 10.1093/ije/dyaa110
- Buoncrisiano, M. et al. (2021). Socio-Economic Inequalities in Overweight and Obesity Among 6-9-year-old Children in 24 Countries from WHO European Region. *Obes Rev* 22(6), 13213. doi: 10.1111/obr.13213. Epub 2021 Jun 28.
- Caprio, S., Daniels, S. R., Drewnowski, A., Kaufman, F. R., Palinkas, L. A., Rosenbloom, A. L. & Schwimmer, J. B. (2008). Influence of Race, Ethnicity, and Culture on Childhood Obesity: Implications for Prevention and Treatment. *Obesity (Silver Spring)*, 16(12), 2566-77. doi: 10.1038/oby.2008.398.
- Dabas, A. & Seth, A. (2018). Prevention and Management of Childhood Obesity. *Indian J Pediatr*, 85(7), 546-553. doi: 10.1007/s12098-018-2636-x.
- Djordjic, V., Radisavljevic, S., Milanovic, I., Bozic, P., Grbic, M., Jorga, J. & Ostojic, S. M. (2016). WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative in Serbia: A Prevalence of Overweight and Obesity Among 6-9-year-old School Children. *J Pediatr Endocrinol Metab*, 1;29(9), 1025-30. doi: 10.1515/jpem-2016-0138.
- Druet, C., Stettler, N., Sharp, S., Simmons, R. K., Cooper, C., Smith, G. D., Ekelund, U., Lévy-Marchal, C., Jarvelin, M. R., Kuh, D. & Ong, K. K. (2012). Prediction of

- Childhood Obesity by Infancy Weight gain: An Individual-Level Meta-Analysis. *Paediatr Perinat Epidemiol*, 26(1), 19-26. doi: 10.1111/j.1365-3016.2011.01213.x.
- Elkum, N, Alarouj, M., Bennakhi, A. & Shaltout, A. (2019). The Complex Etiology of Childhood obesity in Arabs is Highlighted by a Combination of Biological and Socio-Economic Factors. *Front Public Health*, 2(7), 72. doi: 10.3389/fpubh.2019.00072.
- Furthner, D., Ehrenmüller, M., Biebl, A., Lanzersdorfer, R., Halmerbauer, G., Auer-Hackenberg, L. & Schmitt, K. (2017). Gender Differences and the Role of Parental Education, School Types and Migration on the Body Mass Index of 2930 Austrian School Children: A Cross-Sectional Study. *Wiener klinische Wochenschrift*, 129, 786–792. [https://doi: 10.1007/s00508-017-1247-2](https://doi.org/10.1007/s00508-017-1247-2).
- García-Chávez, C. G., Rodríguez-Ramírez, S., Rivera, J. A., Monterrubio-Flores, E. & Tucker, K.L. (2018). Sociodemographic Factors are Associated with Dietary Patterns in Mexican Schoolchildren. *Public Health Nutr*, 21(4), 702-710. [https://doi: 10.1017/S1368980017003299](https://doi.org/10.1017/S1368980017003299)
- Glinkowska, B. & Glinkowski, W. M. (2018). Association of Sports and Physical Activity with Obesity Among Teenagers in Poland. *Int J Occup Med Environ Health*, 31(6), 771-782. [https://doi:10.13075/ijom.1896.01170](https://doi.org/10.13075/ijom.1896.01170)
- Hills, A. P., Andersen, L. B. & Byrne, N. M. (2011), Physical Activity and Obesity in Children. *Br J Sports Med*, 45(11), 866-70. doi: 10.1136/bjsports-2011-090199.
- Kelsey, M. M., Zaepfel, A., Bjornstad, P. & Nadeau, K. (2014). Age-Related Consequences of Childhood Obesity. *Gerontology*, 60(3), 222-8. [https://doi: 10.1159/000356023](https://doi.org/10.1159/000356023)
- Khashayar, P., Kasaeian, A., Heshmat, R., Motlagh, M.E., Mahdavi Gorabi, A., Noroozi, M., Qorbani, M. & Kelishadi, R. (2018). Childhood Overweight and Obesity and Associated Factors in Iranian Children and Adolescents: A Multilevel Analysis; the CASPIAN-IV Study. *Front Pediatr*, 21(6), 393. [https://doi: 10.3389/fped.2018.00393](https://doi.org/10.3389/fped.2018.00393)
- Lindquist, H. J., Anderton, L. D. & Yaukey, D. (2015). *Demography The Study of Human Population* (4<sup>th</sup> Ed.). Waveland Press, Inc.
- Link, B. G. & Phelan, J. (1995). Social Conditions As Fundamental Causes of Diseases. *Journal of Health and Social Behavior (Extra Issue: Forty Years of Medical Sociology: The State of the Art and Directions for the Future)*, 15, 80-94.
- Lobstein T., Jackson-Leach, R., Moodie, M. L., Hall, K. D., Gortmaker, S. L., Swinburn, B. A., James, W. P. T., Wang, Y. & McPherson, K. (2015). Child and Adolescent Obesity: Part of a Bigger Picture. *Lancet*. 20;385(9986): 2510-20. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61746-3.
- Matthews, E. K., Wei, J. & Cunningham, S. A. (2017). Relationship Between Prenatal Growth, Postnatal Growth and Childhood Obesity: A Review. *Eur J Clin Nutr*, 71(8), 919-930. doi: 10.1038/ejcn.2016.258.
- Ogden C. L., Lamb, M. M., Carroll, M. D. & Flegal, K. M. (2010). Obesity and Socioeconomic Status in Children and Adolescents: United States, 2005-2008. *NCHS Data Brief*. 51, 1-8.
- Pampel, F. C., Denney, J. T. & Krueger, P. M. (2012). Obesity, SES, and Economic

- Development: A Test of the Reversal Hypothesis. *Social Science & Medicine*, 74(7), 1073–1081. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.12.028>
- Pearce, M., Bray, I. & Horswell, M. (2017). Weight Gain in Mid-Childhood and Its Relationship with the Fast Food Environment. *J Public Health (Oxf)*, 10, 1-8. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fox108>
- Pfingst, L. (2010). *Weighing in on Inequality: Obesity among Low and High SES Children*. (UMI Number: 3431655) Doctoral Dissertation, University of Washington, Washington.
- Republic of Turkey Ministry of Health (R. T. MoH). (2014). *Turkey Childhood (Ages 7-8) Obesity Surveillance Initiative (COSI-TUR) 2013*. Sistem Ofset Bas. Yay. San ve Tic. Ltd. Şti.: Ankara.
- Republic of Turkey Ministry of Health (R. T. MoH). (2017). *Turkey Childhood (Ages 7-8) Obesity Surveillance Initiative (COSI-TUR) 2016*. Efe Matbaacılık: Ankara.
- Republic of Turkey Ministry of Health (R. T. MoH). (2019). *Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA 2017)*. Tiraj Basım ve Yayın Sanayi Ticaret Ltd. Şti.: Ankara.
- Republic of Turkey Ministry of Health (R. T. MoH), Public Health General Directorate (2019). Healthy Nutrition and Active Life Programme, Adult and Children Obesity Prevention and Physical Activity Action Plan 2019-2023. *Ministry of Health*. ISBN:978-975-590-777-2
- Salsberry P. J. & Reagan P. B. (2005). Dynamics of Early Childhood Overweight. *Pediatrics*, 116(6):1329-38. doi: 10.1542/peds.2004-2583
- Shrewsbury, V. & Wardle, J. (2008). Socioeconomic Status and Adiposity in Childhood: A Systematic Review of Cross-Sectional Studies 1990-2005. *Obesity (Silver Spring)*, 16(2), 275-84. doi: 10.1038/oby.2007.35.
- Sobal, J. & Stunkard, A. J. (1989). Socioeconomic Status and Obesity: A Review of the Literature. *Psychological Bulletin*, 105(2), 260–275. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.105.2.260>
- Sobal, J. (1991). Obesity and Socioeconomic Status: A Framework for Examining the Relationship between Physical and Social Variables. *Medical Anthropology*, 13, 231-247.
- Stamatakis, E., Wardle, J. & Cole, T. J. (2010). Childhood Obesity and Overweight Prevalence Trends in England: Evidence for Growing Socioeconomic Disparities. *International Journal of Obesity*, 34, 41–47.
- Suter, P. M. & Ruckstuhl N. (2006). Obesity During Growth in Switzerland: Role of Early Socio-Cultural Factors Favouring Sedentary Activities. *Int J Obes (Lond)*, 4(4), 10. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0803513>
- T.R. Presidency of Turkey Directorate of Strategy and Budget (TDSB) and TÜBİTAK, Hacettepe University Institute of Population Studies. (2019). *Turkey Demographic and Health Survey 2018*. Elma Teknik Basım Matbaacılık Ltd. Şti.: Ankara.
- Umer, A., Kelley, G. A., Cottrell, L. E., Giacobbi, P. Jr., Innes, K. E. & Lilly, C. L. (2017). Childhood Obesity and Adult Cardiovascular Disease Risk Factors: A Systematic Review with Meta-Analysis. *BMC Public Health*. 29;17(1): 683. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4691-z>

- UN General Assembly (2011). *High Level Meeting on Prevention and Control NCD's*.
- Vicente-Rodriguez, G., Benito, P. J., Casajús, J. A., Ignacio A., Aznar, S., Castillo, M. J. Dorado, C. & González-Agüero, A. (2016). Physical Activity, Exercise and Sport Practice to Fight Against Youth and Childhood Obesity. *Nutr Hosp*, 7;33(Suppl9), 1-21. [https://doi: 10.20960/nh.828](https://doi.org/10.20960/nh.828)
- Wagner, K., Jakovljevic, P., Bastos, DJL., Navarro, A., Alejandro Gonzalez-Chica, D. & Boing, A. F. (2018). Socioeconomic Status in Childhood and Obesity in Adults: A Population-Based Study. *Rev Saude Publica*, 52,15. [https://doi: 10.11606/s1518-8787.2018052000123](https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2018052000123)
- Wang Y. (2001). Cross-National Comparison of Childhood Obesity: The Epidemic and the Relationship Between Obesity and Socioeconomic Status. *International Journal of Epidemiology*, 30 (5), 1129–1136. <https://doi.org/10.1093/ije/30.5.1129>
- Wang, Y., Cai, L., Wu, Y., Wilson RE, Weston, C., Fawole, O. & Bleich, SN. (2015). What Childhood Obesity Prevention Programmes Work? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Obes Rev*, 16(7), 547-65. [https://doi: 10.1111/obr.12277](https://doi.org/10.1111/obr.12277).
- Whitaker R. C. (2004). Predicting Preschooler Obesity at Birth: The Role of Maternal Obesity in Early Pregnancy. *Pediatrics*, 114(1), 29-36. doi: 10.1542/peds.114.1.e29
- Whiting, S., Buonocristiano, M., Gelius, P., Abu-Omar, K., Pattison, M., Hyska, J. & Duleva, V. (2020). Physical Activity, Screen Time, and Sleep Duration of Children Aged 6–9 Years in 25 Countries: An Analysis within the WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) 2015–2017. *Obesity Facts*, 14(1), 32-44. [https://doi: 10.1159/000511263](https://doi.org/10.1159/000511263)
- Williams, J. (2020). A Snapshot of European Children's Eating Habits: Results from the Fourth Round of the WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI). *Nutrients*, 12(8), 2481. <https://doi.org/10.3390/nu12082481>
- World Health Organization (WHO). (2010). *Set of Recommendations on the Marketing of Foods and Non-Alcoholic Beverages to Children*. WHO Press: Switzerland. (ISBN 978 92 4 150021NLM classification:WS 130).
- World Health Organization (WHO). (2013). *The Global Action Plan for the Prevention and Control of Non-communicable Diseases 2013–2020*. WHO Document Production Services: Switzerland (ISBN 978 92 4 150623 6). <https://www.who.int/publications/i/item/978924150623611> .
- World Health Organization (WHO). (2013). *World Health Assembly / A66*. [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA66-REC1/A66\\_REC1-en.pdf#page=25](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA66-REC1/A66_REC1-en.pdf#page=25)
- World Health Organization (WHO) Regional Office for Europe. (2015). *European Food and Nutrition Action Plan 2015–2020*. World Health Organization. Regional Office for Europe. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/329405>
- World Health Organization (WHO). (2017). *Report of the Commission on Ending Childhood Obesity. Implementation Plan: Executive Summary*. WHO Press: Geneva. NMH/PND/ECHO/17.1 License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
- World Health Organization (WHO) Euro. (2018). *European Childhood Obesity Surveillance*. WHO Press.



# KUŞAKLARARASI İLİŞKİLERDE EŞİTSİZLİKLER: EBEVEYNLERİN YETİŞKİN ÇOCUKLARINA SAĞLADIĞI DESTEKLER

## INEQUALITIES IN INTERGENERATIONAL RELATIONSHIPS: THE SUPPORT PARENTS PROVIDE TO THEIR ADULT CHILDREN

GÜLÇİN CON WRIGHT\*

### ÖZET

Yaşam sürelerindeki artışla birlikte ebeveynler ve çocuklarının birlikte daha uzun yıllar geçirmesi, kuşaklararası bağların her iki kuşağın iyiliğinde önemli bir rol sahibi olmasını sağlamaktadır. Bir diğer yandan, ebeveyn-yetişkin çocuk arasındaki kuşaklararası destek alışverişi özellikle nüfusta ve aile yapısındaki değişimlerle biçimlenmekte ve karmaşıklaşmaktadır. Her ne kadar yaşlılık dönemi yetişkin çocuklardan bakıma muhtaç yaşlı ebeveynlere doğru artan destek akışı ile bağdaştırılsa da yapılan çalışmalar dulluk ve muhtaçlık dışında ebeveynlerin çocuklarına yetişkinlikten sonra da destek sağlamaya devam ettiklerini göstermektedir. Bu nitel çalışmanın temel amacı, ebeveynlerin yetişkin çocuklarına verdikleri desteğin mekanizmalarını incelemektir. Bu çalışmanın verileri, 21 anne ve 15 baba ile yapılan derinlemesine görüşmelerden elde edilmiştir. Aile içi farklılıkları analiz etmek için ebeveynlerden yetişkin çocuklarının her birine sağladıkları destek hakkında kapsamlı veri toplanmıştır. Analizler ışığında, ebeveynlerin yetişkin çocuklara maddi ve çocuk bakımı destek mekanizmalarında üç eşitsizlik örüntüsü ortaya konmuştur: anne ve babalar arasındaki eşitsizlik, aynı ailedeki çocuklar arasındaki eşitsizlik ve farklı sosyoekonomik seviyeye sahip aileler arasındaki eşitsizlik. Bu çalışma, kuşaklararası destek mekanizmalarındaki eşitsizlikleri inceleyerek hem yazına hem de kuşaklararası dayanışmayı hedef alan sosyal politikalara bir katkı sunmayı amaçlamaktadır.

**ANAHTAR KELİMELELER:** Ebeveyn-yetişkin çocuk ilişkileri, kuşaklararası destek, aile içi analiz, SES

\* Dr. Öğretim Üyesi, TED Üniversitesi Sosyoloji Bölümü ORCID NO: 0000-0001-7196-151X  
Makale Gönderim Tarihi / Received On: 24/09/2023.  
Makale Kabul Tarihi / Accepted On: 10/11/2023.

## ABSTRACT

As life expectancy increases, parents and children enjoy longer time together, elevating the importance of intergenerational ties for the well-being of both generations. Intergenerational support exchanges are shaped by changes in population and family structure. Most research has studied the upward flow of support from adult children to their older parents in need of care. Yet, it is also known that the downward flow of support continues unless a parent is widowed or in need of care. The main objective of this qualitative study is to examine the changing mechanisms of parental support to adult children. The data for this study was collected through in-depth interviews with 21 mothers and 15 fathers on their intergenerational ties. To analyze within-family differences, I gathered data from parents on their ties with each of their adult children. Analyses revealed three forms of inequalities in the parental provision of financial and in-kind childcare support to adult children: inequalities between mothers and fathers, inequalities among children within the same family, and inequalities across families with different SES backgrounds. By examining the inequalities in intergenerational support mechanisms, this study aims to make a significant contribution to both the literature and social policies on intergenerational solidarity.

**KEYWORDS:** Parent-adult child ties, intergenerational support, within-family analysis, SES

## GİRİŞ

Toplumsal sözleşmenin temel unsurlarından birisi olan kuşaklararası dayanışma, emeklilik sisteminden bakım hizmetlerine kadar pek çok uygulamanın sürdürülebilirliği adına kuşakların birbirlerine karşı yükümlülükleri açısından önemli bir olgudur. Köklü bir refah devletine sahip olmayan Türkiye’de, bireylerin refahından ailenin sorumlu olduğu ya da olması gerektiği anlamına gelen ‘aileci’ politikalar hakimdir (Akkan, 2018; Akkan vd., 2023; Atasü-Topçuoğlu, 2022; Yazici, 2012). Buna bağlı olarak Türk toplumunun en güçlü değerlerinden biri olarak gösterilen kuşaklararası dayanışma vurgusu devlet söylemlerine de yansımaktadır. Kuşaklararası dayanışmanın güçlü olduğu varsayımı, refah sistemi anlayışında devletin sorumluluğunda olması gereken çocuk ve yaşlı bakımı gibi birçok hizmet sağlama konusunda aileye, özellikle de kadınlara yük getirmektedir (Aktaş, 2022; Arpacı, 2009; Can, 2019).

Sosyal politikalar, özellikle de nüfusu yaşlanan ülkelerde; yaşlı kuşağın refah, emeklilik, bakım, konaklama ve sağlık ihtiyaçlarının kim ya da kimler tarafından karşılanacağı konusunda kuşaklararası dayanışmaya işaret etmektedir (Zaidi vd., 2012). Aile içindeki kuşaklararası ilişkiler ise

çoğunlukla ebeveynler ile çocukları arasındaki etkileşimleri ifade etmekle birlikte akademik yazın ve nüfus politikalarının da odak noktası haline gelmiştir. Refah sistemlerinin Türkiye gibi ülkelerde çoğunlukla kuşaklararası dayanışmaya ve aile içi destek alışverişine dayandığı gerçeği (Daatland ve Lowenstein, 2005) dikkate alındığında, kuşaklararası bağların sadece aileler için değil genel olarak toplum için de önem arz ettiği söylenebilir.

Genellikle ebeveyn-çocuk arasındaki kuşaklararası ilişkilere odaklanılsa da birden fazla kuşağın bir arada yaşamasının daha mümkün olduğu günümüzde üç kuşak ve hatta dört kuşak arasındaki ilişkilere de alan yazınında yer verilmektedir. Diğer ülkelerde olduğu gibi, Türkiye’de de 65 yaşında beklenen yaşam süresi arttıkça, ebeveynler ve çocuklarının birlikte daha uzun yıllar geçirme olasılığı artmaktadır. Nitekim Türkiye’de 2020-2022 dönemi hayat tabloları verilerine göre, 65 yaşında olan bir kişinin kalan yaşam süresinin kadınlar için 18,8 yıl, erkekler için de 15,3 olarak kayda geçmiştir (TÜİK, 2023). Bu da ebeveynlerin çocukları yetişkinliğe ulaştıktan sonra uzun bir süre onlarla zaman geçirmesini mümkün kılmaktadır. Bu sebeple, kuşaklararası destek alışverişi, yaşamın ilerleyen evrelerinde de önemli bir etkiye sahip olmaya devam etmektedir (Fingerman vd., 2012; Fingerman vd., 2015). Ancak aile tipleri ve hane yapısındaki değişiklikler aynı zamanda aile yaşamı ve ilişkilerini de dönüştürmekte (Engin vd. , 2020), bu anlamda, kuşaklararası destek alışverişinin de bu dönüşümlerden etkilenmesi kaçınılmaz hale gelmektedir (Seltzer ve Bianchi, 2013).

Kuşakların birbirlerine verdiği karşılıklı desteğin kapsamlı bir şekilde incelenmediği ulusal yazında, yaşlı bakımı bağlamında yetişkin çocukların yaşlı ebeveynlerine verdiği destek biçimleri araştırılmıştır (Ar ve Karancı , 2019 ; Con, 2013). Türkiye’de ebeveyn-yetişkin çocuk ilişkisine odaklanan çalışmaların (Mottram ve Hortaçsu, 2005 ; Ocaklı, 2017; Öztöp vd., 2009) yalnızca az bir kısmı ebeveynlerin yetişkin çocuklarına sağladığı desteğe odaklanmıştır (Gönül, 2008; Kalaycioglu ve Rittersberger-Tilic, 2000). Torun bakımı ile ilgili pek çok çalışma olmasına rağmen bu çalışmalar bu bakım türünü kuşaklararası ilişkiler açısından ele almamıştır (Taşkın ve Akçay, 2019; Uğur, 2018). Özellikle büyükannelerin gerçekleştirmiş oldukları torun bakımı da aslında onların yetişkin çocuklarına sağladıkları bir destek biçimidir (Con Wright, 2022). Yaşlılık dönemini bağımlı ve bakıma muhtaç olmak üzerinden kurgulayan yaşçı yaklaşım, yaşlı ebeveynlerin çocuklarına yetişkinliğe erişmelerinden sonra da sağlamaya devam ettikleri çeşitli destek tiplerini görünmez kılmaktadır. Ebeveynlik rolünün, çocukların yetişkinliğe erişmesiyle sona ermediği göz önüne alındığında (Kirby ve Hoang, 2018); üst kuşaktan alt kuşağa aktarılan desteğin görünür kılınması, yaşçı kalıp yargılarının kırılması açısından da önemlidir.

Bu çalışmanın temel amacı, kuşaklararası bağların görünmez kılınan ama önemli bir parçası olarak ebeveynlerin yetişkin çocuklarına sağladıkları desteğin mekanizmalarını incelemektir. Bunu araştırmada, yaşlı ebeveynlerin her bir yetişkin çocuğuna sağladığı maddi ve çocuk bakımı desteğinin nasıl gerçekleştiği, 21 anne ve 15 baba ile yapılan derinlemesine görüşmeler üzerinden sorgulanmıştır. Bu görüşmeler, Ankara'nın sosyoekonomik statüye (SES) göre farklılık gösteren iki ayrı ilçesinde gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerin niteliksel analizi yetişkin çocuklara sağlanan destek mekanizmalarında şu üç eşitsizlik örüntüsünü ortaya koymaktadır: (a) anne ve babalar arasında, (b) farklı sosyoekonomik seviyeye sahip aileler arasında ve (c) aynı ailedeki farklı çocuklar arasında. Bu çalışma, kuşaklararası destek mekanizmalarındaki eşitsizlikleri inceleyerek nüfusu hızla yaşlanmakta olan Türkiye'de hem alan yazınına hem de kuşaklararası dayanışmayı hedef alan sosyal politikalara bir katkı sunmayı amaçlamaktadır.

## KURAMSAL ÇERÇEVE

Yaşam seyrinin ileriki evrelerinde daha sağlıklı bir yaşam sürdürdükleri için yaşlıların aile üyeleriyle, özellikle de yetişkin çocuklarıyla daha anlamlı ve kalıcı ilişkiler kurma olasılıkları daha yüksektir. Geçen yüzyıla kıyasla nüfusun yaşlanması ve ortalama yaşam sürelerindeki artışa bağlı olarak kuşaklararası ilişkilerde niteliksel ve niceliksel değişimler yaşanmıştır. Bu durum, kuşaklararası bağların ve yetişkin çocuklar için ebeveynliğin de daha fazla gündeme gelmesine sebebiyet vermektedir. Kuşaklararası bağlar ebeveynler ve çocuklar arasındaki gündelik iletişimin yanı sıra duygusal yakınlık ve desteği; çatışma ve tartışmaları da içermektedir. Ebeveyn ile çocuk arasında yaşam boyu süren ilişkinin her iki neslin esenliği için önemli ve kalıcı sonuçları bulunduğu bilinmektedir (Kim vd., 2020; Thomas vd., 2017).

Daha uzun ve sağlıklı yaşama, ebeveynlik rolünün yaşam seyri boyunca devam etmesine ve ebeveynlerin çocuklarına yetişkinliğe ulaştıktan sonra bile destek olmalarına olanak sağlamaktadır (Kirby ve Hoang, 2018). Hatta yetişkin çocuklara verilen desteğin ebeveynlerin sağlığı bozuluncaya kadar devam ettiği tespit edilmiştir (Kalmijn, 2019). Yetişkinlikte çocukların yüksek öğrenim, evlilik, ebeveynlik ve boşanma gibi önemli yaşam evrelerinden geçişleri de ebeveynlerinden aldıkları maddi, duygusal ve pratik desteği önemli kılmaktadır. Günümüzde yaşanan hem demografik hem de ekonomik yapıdaki dönüşümler sonucu, ebeveynlerin çocuklarını maddi ve duygusal biçimlerde desteklemeleri oldukça yaygınlaşmıştır (Furstenberg, 2010; Min vd., 2022 ; Seltzer ve Bianchi, 2013).

Ebeveyn-yetişkin çocuk ilişkilerinde cinsiyete dayalı eşitsizlikleri belgeleyen çeşitli çalışmalar bulunmaktadır (Craig ve Jenkins, 2016;

Fingerman vd., 2020; Kahn vd. , 2011). Bu çalışmalarda gözlemlenen en tutarlı bulgulardan biri, annelerin yetişkin çocuklarıyla ilişkilerine babalardan daha fazla yatırım yapmalarındır (Craig ve Jenkins, 2016; Fingerman vd., 2020). Araştırmalar, çocuklar yetişkinliğe ulaştınca ebeveyn desteğindeki cinsiyete dayalı farkın daraldığını gösterse de (Kahn vd., 2011; Leopold ve Skopek, 2014), özellikle torun bakımında anneler babalara göre daha fazla destek sağlamaktadır (Craig ve Jenkins, 2016). Ebeveynlerin cinsiyetinden kaynaklanan farklılıkların yanı sıra yetişkin çocuğun cinsiyetinin de destek akışlarının biçimini ve oranını etkilediğini gösteren çalışmalar yapılmıştır (Fingerman vd., 2020; Evandrou vd., 2018). Yetişkin erkek çocuklarının ebeveynlerinden daha fazla maddi destek aldıkları, yetişkin kız çocuklarının ise daha fazla çocuk bakımı desteği aldığı gözlemlenmiştir (Evandrou vd., 2018).

Yaşam seyri kuramının “bağlantılı hayatlar” (*linked lives*) ilkesine göre, aile bireylerinin her birinin hayatlarındaki değişimler diğer aile bireyleri üzerinde de etki yaratmaktadır. Bu kurama göre her türlü ikili (*dyadic*) ilişki, ilişkideki her bir bireyin başka bireylerle olan ilişkilerini de etkilemektedir (Leopold vd. , 2014; Suitor ve Pillemer, 2006). Örneğin, bir annenin kızıyla olan ilişkisinin, diğer çocuklarıyla olan ilişkisini ve hatta eşyle ilişkisini etkileyebileceği öngörülmektedir. Yine aynı şekilde, bir çocuğun annesiyle olan ilişkisinde hem babasıyla hem de kardeşleriyle olan ilişkilerinin etkisi olduğu varsayılmaktadır. Birçok çalışma, yetişkin bir çocuğa yönelik ebeveyn desteğinin diğer çocuklara verilen destekle ilişkili olduğunu göstermiştir (Gilligan vd., 2017; Kalmijn, 2013; Spitze vd., 2012).

Yetişkin çocukların sağlık sorunları, çocuk bakımı, iş kaybı ve finansal zorluklarla ilgili özel ihtiyaçları ve ayrıca yaşlanmakta olan ebeveynlerin sağlık durumu ve finansal kaynakları, aşağı doğru destek akışlarını şekillendirmektedir. Ancak her çocuğa verilen destek aynı biçimde ya da seviyede olmamaktadır. Ebeveynlerin hem çocuklukta hem de yetişkinlikte çocukları arasında ayrımcılık yapmaları özellikle Batı toplumları üzerine yapılan çalışmalarda büyük ilgi görmüştür (Buccieri, 2019; Jensen vd., 2023; Suitor vd., 2016). “Ebeveyn kayırmacılığı” (*parental favoritism*) ya da “ebeveyn ayrıcalıklı muamelesi” (*parental differential treatment*) olarak adlandırılan bu farklı muamele, ebeveyn-çocuk ilişkilerinin psikolojik yönleriyle ilgili olabileceği gibi üst kuşaktan alt kuşağa destek akışının hangi çocuğa yöneldiği üzerine de olabilmektedir.

Kuşaklararası destek alışverişlerinde çocukların ebeveynlerinden farklı muamele görmesi ancak aile içi analiz (*within-family analysis*) yapan çalışmalarda detaylıca irdelenebilmektedir (Suitor vd., 2018). Bu çalışmalar, her bir ebeveyn-çocuk ikili ilişkisinin diğeriyle nasıl farklılaştığını ve birbirinden nasıl etkilendiğini keşfetmeyi amaçlamaktadır. Örneğin, aile

içi varlık ve kaynakların eşitsiz bir şekilde dağıtılması, destek alamayan çocukları dezavantajlı konuma düşürmekte ve bu algılanan kayırmacılık yetişkin çocuğun kardeşleriyle olan ilişkilerinin kalitesini de önemli ölçüde etkilemektedir (Jensen vd., 2013). Batılı olmayan ülkelerde ebeveynin çocuklarına farklı muamelesi üzerine yapılan araştırmalar, Türkiye gibi ülkelerde erkek çocuk tercihinin bir sonucu olarak, bu farklı muamelenin cinsiyete dayalı olabileceğini de göstermektedir (Con vd., 2019).

Öte yandan, ebeveynlerin bazı çocuklarını “kayırmaları” yalnızca ebeveynlerin yetişkin çocuklarına yönelik tutum ve yakınlıklarından etkilenmemekte, aynı zamanda çoklu ve kesişen krizlerle birlikte çocukların ihtiyaçlarının farklılaşmasından da kaynaklanabilmektedir. Bu durum, önceki çalışmaların da gösterdiği gibi, ailelerin sosyoekonomik düzeylerinin kuşaklararası destek alışverişleri üzerindeki etkisini önemli hale getirmektedir (Fingerman vd., 2015; Huang vd., 2021; Napolitano vd., 2021). Bu eşitsizlikler, aynı zamanda aile içi farklılıkların da incelenmesini gerektirir; çünkü ebeveynlerin her bir çocuğuna sunduğu destek biçimleri ve çocuklar arasında yapılan ayırım ailelerin elindeki kaynakların sınırlılığıyla da yakından ilişkilidir (Roksa, 2019). Ayrıca ebeveynlerin yaşlandıkça, özellikle de emeklilikte azalan kaynakları, her bir çocuğuna maddi destek sağlamalarına izin vermemektedir (Siren ve Casier, 2019; Tur-Sinai ve Lewin-Epstein, 2020)

## ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu çalışmanın verileri, kuşaklararası ilişkiler üzerine gerçekleştirilen nitel bir araştırmadan elde edilmiştir. Kuşaklararası ilişkileri incelemek için nitel bir araştırma yönteminin kullanılması, iki kuşak arasındaki iletişim, ilişki kalitesi ve destek alışverişlerinin niteliksel boyutlarının detaylıca ve derinlemesine incelenmesine olanak sağlanmasından kaynaklanmaktadır.

Bu araştırmanın örneklemini, cinsiyet bazında değişkenlik sağlayacak şekilde de oluşturulmuştur. Dolayısıyla hem anne ve babalar hem de yetişkin kız çocuğu ve yetişkin erkek çocuklarıyla görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın katılımcılarına Ankara'nın farklı sosyoekonomik seviyeye sahip iki ilçesinden (Kalaycıoğlu vd., 2010) ulaşılmıştır. Katılımcılar eğitim, meslek, hane geliri ve yaşam tarzları üzerinden tanımlanan sosyoekonomik statülerine göre birbirlerine kıyasla daha yüksek (üst SES) ve daha düşük (alt SES) olarak gruplandırılarak örnekleme dahil edilmişlerdir.

Ebeveyn katılımcılar, en az iki yetişkin çocuğu olan ve 60 yaş üstü heteroseksüel kadın ve erkeklerden oluşmaktadır. Bu çalışma, yalnızca görüşme sırasında kurumsal bakım almayan ve/veya kronik sağlık sorunları ile engellilik nedeniyle bakıma ihtiyacı olmayan ebeveynlere odaklanmıştır.

Yetişkin çocukların örneklemini, ebeveynlerin hayatta ve 60 yaşın üzerinde olan, 18 yaş üstü bireyler oluşturmaktadır. Yetişkin çocukların örneklemini, en az bir sağ kardeşi olan ve ebeveynleri bir bakım kurumunda ikamet etmeyen çocuklarla sınırlandırılmıştır.

Katılımcılara kartopu yöntemi kullanılarak erişilmiştir. İlk olarak, sosyoekonomik düzeyi yüksek olan ilçede bir yetişkin çocuk katılımcıya ulaşılmış ve kendisinden, hem kendi yaşatlarından hem de yaşlı kuşaktan, çalışmanın gerekliliklerini karşılayan diğer katılımcıları tavsiye etmesi istenmiştir. Sonraki tüm görüşmelerde de benzer şekilde katılımcılardan başka gönüllü katılımcıları tavsiye etmeleri istenmiştir. Sosyoekonomik düzeyi daha düşük olan ilçede ise, bir kişi aracılığıyla birden fazla ebeveyn ve yetişkin çocuğa ulaşılmıştır.

Üst sosyoekonomik statüye sahip katılımcılarla derinlemesine görüşmeler, Mart-Mayıs 2022 tarihleri arasında pandemi kısıtlamalarına denk gelen bir dönemde sağlık koşulları yüz yüze görüşmeye izin vermediği için *Whatsapp* uygulaması üzerinden gerçekleştirilmiştir. Alt sosyoekonomik statüye sahip katılımcılarla ise, 2022 yılının Mayıs-Haziran aylarında pandemi kısıtlamalarının gevşemesiyle birlikte, yüz yüze derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. İkinci gruptaki katılımcıların eğitim seviyelerinin ve teknolojik olanaklara sahiplik düzeylerinin düşüklüğü nedeniyle, görüşmelerin özellikle yüz yüze gerçekleştirilmesine karar verilmiştir. Çevrimiçi görüşmelerde bazı teknik sıkıntı ve aksaklıklar yaşanmıştır. Yüz yüze görüşmelerde ise, görüşmelerin ayarlandığı günlerde o ilçeye yapılan seyahatlerin uzunluğu ve görüşülecek sessiz ve rahat bir görüşme ortamının yaratılması konusunda bazı zorlukları olmuştur. Öte yandan, yüz yüze görüşmelerde görüşmeci ile katılımcı arasındaki güven daha kolay kurulmuştur.

Araştırma kapsamında Mart-Mayıs 2022 tarihleri arasında 36 ebeveyn ve 24 yetişkin çocukla yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada, ebeveynlere ve yetişkin çocuklara ayrı görüşme formu uygulanmıştır. Ebeveynlerle yapılan görüşmelerde, her bir çocuklarıyla olan ilişkilerine dair aynı soru seti ayrı ayrı yöneltilmiştir. Yetişkin çocuklarla yapılan görüşmelerde ise, anne ve babalarıyla olan ilişkilerine dair aynı sorular ayrı ayrı sorulmuştur. Yetişkin çocuklara kardeşleriyle ilgili herhangi bir soru sorulmamıştır. Dolayısıyla ebeveynlerle gerçekleştirilen görüşmeler, çocuk sayısına bağlı olarak kendi içerisinde süre bakımından farklılık göstermiş ve ortalamada yetişkin çocuklarla olan görüşmelerden daha uzun sürmüştür.

Bu araştırma, 28 Şubat 2021 tarihli ve E-27535802-100-2339 sayılı TED Üniversitesi Etik Kurul Kararı ile etik kurallarına uygun olarak onay almıştır.

## Katılımcılar

Araştırmanın örnekleminde 21'i anne, 15'i baba olmak üzere 36 ebeveyn, 16'sı kız ve 8'i erkek olmak üzere 24 yetişkin çocuk bulunmaktadır. Bu makalede sunulan analizlerde, yalnızca 21 anne ve 15 babadan oluşan ebeveyn örneklemine odaklanılmıştır. Sadece ebeveyn örnekleminde odaklanılmasının iki sebebi vardır. Birincisi, yaşlanan bireylerin, kendi eylemleri ve alt kuşağa sundukları aktif katkıyı kendilerinin değerlendirmeleri üzerinden incelemektir. İkincisi, ebeveynlere uygulanan görüşme formunda aile içi analiz yapmayı mümkün kılacak şekilde her bir yetişkin çocukla olan ilişkiye dair sorular tekrarlanmıştır. Ancak yetişkin çocuklara uygulanan görüşme formunda kardeşlerine dair herhangi bir soru sorulmamıştır.

Katılımcıların 20'si alt sosyoekonomik statü, 16'sı da üst sosyoekonomik statüye sahiptir. Annelerin yaş ortalaması 68, babaların yaşı ortalaması ise 67'dir. Görüşmelerin gerçekleştirildiği sırada; annelerin 10'u evli, 4'ü boşanmış ve 6'sı eşi ölmüş olarak tanımlanmıştır. Babaların ise 12'si evli, 1'i boşanmış, 1'i de eşi ölmüş olarak tanımlanmıştır. Sosyoekonomik statülerine göre katılımcıların ortalama çocuk sayılarının da farklılaştığı görülmektedir. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri**

	Üst SES		Alt SES	
	Anneler (10)	Babalar (6)	Anneler (11)	Babalar (9)
<b>Yaş (ort.)</b>	72	69	64	65
<b>Medeni durum</b>				
Evli	5	4	5	8
Boşanmış	2	1	2	-
Eşi ölmüş	3	1	3	-
<b>Eğitim durumu</b>				
Okuma yazması yok	-	-	2	1
İlkokul terk	-	-	1	-
İlkokul	2	-	8	3
Ortaokul	-	-	-	2
Lise	1	1	-	2
Ön lisans	2	1	-	1
Lisans	4	2	-	-
Lisansüstü	1	2	-	-
<b>Çalışma durumu</b>				
Hiç çalışmamış/ev kadını	2	-	11	-
Emekli	8	3	-	8
Çalışıyor	-	4	-	1
<b>Aylık hane geliri (ort.)</b>	9.455 TL	34.320 TL <sup>1</sup>	2.300 TL <sup>2</sup>	6.600 TL
(aralık)	(1.800-20.000 TL)	(6.000-100.000 TL)	(1.000-4.000 TL)	(3.250-20.000 TL)
<b>Çocuk sayısı (ort.)</b>	2,3	2,3	4	3,5
(aralık)	(2-3)	(2-3)	(2-5)	(2-7)
<b>Çocukların yaşı (ort.)</b>	47,5	38	39	29

- 1 Bir katılımcı gelirin çok yüksek olduğunu belirtip miktar vermediği için ortalama hesaplamasına katılmamıştır.
- 2 Üç katılımcı gelirlerinin çok düşük olduğunu belirtip miktar vermediği için ortalama hesaplamasına katılmamıştır.



## Veri analizi

Derinlemesine görüşmelerden elde edilen verilerin tematik analizi için ilk olarak, çözümlenmiş görüşmeler araştırma ekibinin baş sorumlusu yazar ve yardımcı araştırmacılar tarafından birden fazla kez okunmuştur. Hemen ertesinde, analizde kullanılacak ana kodların belirlenmesi için bir ekip toplantısı yapılmıştır. Bu toplantıda; ebeveyn-çocuk bağları, destek alışverişleri, ebeveynlik algıları, pandeminin etkisi, cinsiyete dayalı farklılıklar, sosyoekonomik seviyeye dayalı farklılıklar ve ebeveynin farklı muamelesi ana kodları belirlenmiştir. Sonrasında, her bir ana kodun alt kodları da belirlenmiş ve metinlerin analizine MAXQda üzerinden başlanmıştır.

Bu çalışmada kuşaklararası ilişkilerdeki eşitsizlikleri analiz ederken hem aileler arası (*between families*) hem de aile içi (*within family*) analizden faydalanmıştır. Aileler arası analiz yöntemiyle farklı sosyoekonomik düzeye sahip aileler arasındaki dinamikler karşılaştırılmıştır. Öte yandan, aile içi analiz yöntemini kullanarak aile içi eşitsizlikleri gözlemleyebilmek bu araştırmanın amaçlarından birisidir. Aile içi analiz yapmak için, ebeveynlere her bir yetişkin çocuğuyla olan ilişkisi hakkında ayrı sorular sorulmuştur. Dolayısıyla ebeveynlerin her bir çocukla olan ilişkisi öncelikle ayrı ayrı değerlendirilmiş, daha sonra diğer çocuklarıyla olan ilişkileriyle karşılaştırılmıştır. Bu anlamda aile içi analiz, bir yetişkin çocuğa sunulan desteğin bir diğer çocuğa sunulan destekle nasıl ilişkilendiği ve nasıl farklılaştığını incelemeyi mümkün kılmıştır.

Bulgular bölümündeki alıntılarda kullanılan isimlerin tamamı takma ad olup, alıntılar katılımcıların kişisel tanımlayıcıları anonimleştirilerek sunulmuştur.

## ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Bu çalışmada, ebeveynlere yetişkin çocuklarının her birine sundukları maddi destek ve çocuk bakımı desteği miktarı ve ile biçimleri irdelenerek sorularak üst kuşaktan alt kuşağa gerçekleşen destek akışları incelenmiştir.

### Çocuk Bakımı Desteği

Ebeveynlerin çocuklarına yetişkinliğe eriştikten sonra sundukları önemli bir destek biçimi çocuk bakımı desteğidir. Çocuklar evlenip kendi ailelerini kurduktan sonra da ebeveynlerinden destek talep edebilmekte ve talep edilen destek türleri arasında normatif olarak algılanan destek, torun bakımına dair olmaktadır.

Bu çalışmanın bulguları da, özellikle sosyoekonomik düzeyi daha yüksek olan ailelerde, yetişkin kız çocukları, n eğitim düzeyi ve buna bağlı olarak iş piyasasına katılımları arttıkça, maddi kısıtlamalar ya da güven

sebebiyle bakıcı tut(a)madıkları durumlarda, çocuk bakımı için anneleri ya da kayınvalidelerinden yardım istemek durumunda kaldığını göstermiştir. Annelerin birçoğu, yeni bebek sahibi olan yetişkin çocuklarına çocuk bakımı desteğini geçmişte ya da halen sunduklarını belirtmiştir.

Anne ve babaların yetişkin çocuklarına verdikleri çocuk bakımına dair destek mekanizmalarına evli çiftlerde cinsiyete dayalı iş bölümünün yansıdığı tespit edilmiştir. Birçok baba bu tür bir desteğin kendi sorumlulukları olmadığını ifade etmişlerdir. Nitekim Celal ve Adnan, torun bakımını eşlerinin üstlendiğini, kendilerine işin eğlenceli kısmının kaldığını belirten açıklamalar yapmışlardır.

*Torunuma zaten eşim bakıyor, o işe gittiği için eşim bakıyor. Zaman zaman da ben şey yapıyorum, işte alıyoruz parka götürüyoruz, işte biraz sevmeye noktasında yani o şeyse bakımsa öyle yapıyoruz yani. (Celal, 62, üst SES)*

*O benim işim değil. Ben eski Türk erkeğiyim. Çocukların bakımı bana ait değildir. Çocukları sevmek bana ait, bakımı onlara ait. Ağlarsa, problem olursa bana ait değil. Ben eğlenceli kısmını, sevilen kısmını isterim. (Adnan, 81, üst SES)*

Anneler çocuklarına verdikleri bu desteği kendi geçmişlerinden gelen bir deneyimle ilişkilendirmişlerdir. Örneğin Nilgün, çalışan bir anne olarak çocuğu olduğunda bu desteği kendi annesinden aldığını, dolayısıyla çocuğu için de aynısını yapacağına söz verdiğini söylemiştir.

*Ama çocuk olduktan sonra ve hala bugüne kadar, yani yapabileceğim ne varsa... Ki tabii ekonomik olarak şu an öyle bir ihtiyaçları yok ama onun dışında her türlü desteği vermeye çalışıyorum. Gücüm yettiğince, haftada iki gün gidiyorum. Haftalık yemeklerini yapıyorum mesela çünkü çok geç geliyor. (...) Çünkü benim annem benim çocuklarımı büyüttü. Ben hiç çalışırken arkamda "Ay ne yaptı çocuklarım?" diye düşünmedim. Anneme verilmiş bir sözüm vardı benim. Hani "Sen beni rahat ettirdin ben de kızıma evlenir de çocuğu olursa bunu yapacağım," demiştim. (Nilgün, 68, üst SES)*

Canan ise, Nilgün'ün aksine, kendi annesi ve kayınvalidesinden böyle bir destek göremediği için tek torununa bakma için küçük oğlunun yaşadığı şehre taşındığını ve böylece çalışan gelini ve oğluna destek sağladığını anlatmıştır.

*Çocuk bakımıdır. Zaten benim ahtım vardı. Ben çalışıyordum, çocuğum oldu kayınvalideme hiçbir şey demeden, "Çık işten," dedi. "Otur soğan ekmek ye," dedi "Kendi çocuğuna kendin bak," dedi. Nasıl dersin ki, "Çocuğa bakar mısın?" diye. Annem de benim kız kardeşim sonradan oldu, çok küçüktü. Uzun hikâye benim annem*

*hamile kaldı, doğum yaptı, hastaneye gitti, babam evde aniden öldü 44 yaşında. (...) Hani annem bakamazdı, dedeme bakıyordu. Anneannem yatalaktı. Ayrıldım işten ve "Benim torunum olsun, bakacağım," dedim kendi kendime. (Canan, 80, üst SES)*

Yetişkin bir çocuk ile ebeveynin coğrafi yakınlığı birçok destek biçiminin gerçekleşmesini de mümkün kılmaktadır. Coğrafi yakınlık özellikle çocuk bakımı gibi fiziksel boyutu olan bir destek söz konusu olduğunda önemlidir. Bazı durumlarda Canan'ın yukarıdaki alıntısında görüldüğü gibi ebeveynlerin çocuklarının yaşadığı şehre taşınması ve çocuk bakımı sağlaması mümkün olabilir ancak bu her aile için geçerli olan bir uygulama değildir. Nitekim Aynur, büyük kızına verdiği çocuk bakım desteğinin coğrafi yakınlık sebebiyle mümkün olduğunu ifade etmiştir.

*Ona da torun büyüttüm yavrum. Onun torunu çünkü o yakınımdaydı, çalışıyordu. Ev aldık, yardım ettim, maddi yardım ettik ona da ev alırken falan. Ondan sonra karşılıklı oturuyorduk böyle. Annesi gidiyordu torun benim koynumda, ona öyle destek olabiliyordum ancak. Yakın olduğu için. (Aynur, 71, üst SES)*

Aynur'un açıklamasına destek verecek şekilde, Fikri de kızının başka bir şehre taşınmasının çocuk bakımı desteği sunmalarını imkânsız hale getirdiğini belirtmiştir.

*Evet, dedim ya işte çocuk bakımını onlar da aynı şekilde başka bir şehre yerleştikten sonra çok fazla bir etkimiz olmadı, farklı illerde olması yaşantılarının çok fazla olmuyor. Onlar kendi kendilerine çocuklarını yetiştirdiler. Uzaktan biz ne kadar etki edebildik işte, çok da fazla etkimiz olduğunu düşünmüyorum. (Fikri, 65, üst SES)*

Düşük sosyoekonomik seviyeye sahip ailelerde, çocuk bakımı desteğinde iki örüntü öne çıkmıştır. Birincisi, kızları ya da gelinleri tam zamanlı bir işte çalışmadığı için böyle bir destek türüne ihtiyaç duymamışlardır. Bu nedenle anneler ara ara destek vermek haricinde sürekli bir çocuk bakımını üstlenmemişlerdir. İkincisi, bakım desteği sağlayan anneler, kendilerinin ve çocuklarının küçük yaşta çocuk sahibi olmaları nedeniyle genç yaşta büyükanne olmuş ve bu tür desteği geçmişte sunduklarını belirtmişlerdir. İkinci gruptaki annelerin çocuk ve torun sayısının daha yüksek olması, çoğunluğunun erkek çocuklarına bu tür bir desteği sunmaları şeklinde sonuçlanmıştır.

Ebeveynlerin sağladığı çocuk bakımı desteği, sadece pratik bir destek biçimi gibi görünse de maddi destek olarak da değerlendirilebilir. Türkiye'de çocuk bakımı hizmetlerinin kamuya değil özel sektöre bırakıldığı ve uygun maliyetle sunulmadığı göz önüne alınırsa, sürekli ve düzenli sunulmasa

bile bu destek sayesinde çocukların önemli bir mali yükten kurtulduğunu söylemek yanlış olmaz. Bu nedenle annelerin çocuk bakımına destek olurken zaman ve emeğin yanı sıra gizli maddi destek de sundukları unutulmamalıdır. Özellikle sosyoekonomik seviyesi yüksek ailelerde çocuk bakımı desteği sağlayan annelerin bunu ileriki yaşlarda, emeklilik döneminde ve çeşitli fiziksel sınırlılıklara rağmen gerçekleştirdiği dikkate alındığında bu tür desteğin önemi daha iyi anlaşılacaktır.

### **Maddi Destek**

Her iki sosyoekonomik düzeye sahip ailelerdeki birçok ebeveyn, yetişkinliklerinde çocuklarının en az birine farklı miktarlarda da olsa maddi destek sağladıklarını belirtmişlerdir. Yaşamlarının bu evresinde, bu tür bir desteği hiçbir çocuğuna sağlayamadığını belirten ebeveynler beklenildiği üzere eşi ölmüş anneler olmuştur. Diğer anne ve babalar arasında yetişkin çocuklarına sağladıkları maddi destekte toplumsal cinsiyete dayalı bir iş bölümüne gidilmemiş ve çoğu ailede ebeveynler ortak kararlar almışlardır.

Çocuklarının erken yetişkinlik dönemlerinde verilen ve yaygın kabul gören bir destek biçimi olarak evlilik töreni masraflarının karşılanması göze çarpmaktadır. Özellikle de erkek çocukların evlilik töreninin tüm maddi masraflarını karşılamak, katılımcıların çoğu tarafından olağan bir durum olarak dile getirilmiştir. Düğün masraflarını karşılamaktan daha da öteye geçen maddi desteğin ancak ailenin elindeki kaynaklarla orantılı bir biçimde mümkün olduğu gerçeği, üst ve alt sosyoekonomik düzeye sahip ailelerin anlatımlarının karşılaştırılmasıyla ortaya çıkmaktadır. Nitekim Melek, eşiyle birlikte iki oğlunun da evliliğini finanse ettiklerini ve her birine birer ev aldıklarını anlatmıştır. Kendi ailelerini kurma aşamasında oğullarına bu maddi destek ile önemli bir avantaj sağladıklarının da farkında oldukları açıklamasından anlaşılmaktadır.

*Elbette destekledik. Bak, önce küçük oğlum evlendi. Önce evlendi, sonra ona ev aldık, araba aldık, her şeyi yaptık. Şimdi elimizden geldiğince yardımcı olmaya çalışıyoruz. Hatta [güney sahilinde]ki evi sattım ve [o parayla] ikisine de ev aldım. Bari kiralarını alıp bir nebze olsun onları rahatlatalım, onlara bir katkımız olur dedim. (Melek, 69, üst SES)*

Bazı ebeveynler, çocuklarına ev almasalar da bu sefer de yeni evlenen çocuklarına kendi evlerini açmış ve böylece onları bir süreliğine de olsa kira yükünden kurtarmışlardır. İki kızı da olan Tülin büyük oğluna kendi evlerinden birini açtuklarını şöyle anlatmıştır.

*Yoksa onun haricinde mesela evlendiklerinde mesela evimizde oturdular. Küçük bir evimiz var ayrı, orada oturdular. Doğal olarak*

*kendi evleri şeklinde oturdular. Öyle bir desteğimiz oldu, zaten yapıldı düşünüydü bilmem neydi, eşyalarıydı öyle bir destek verildi. Hala da ihtiyaçları olursa, ne olursa zaten hazır kuvvet. (Tülin, 60, üst SES)*

Her ne kadar daha geçmişte kalan maddi destek akışları olarak belirtilse de bazı ebeveynlerin bu maddi destek biçimlerinin tek seferlik sadece evlilik töreni masraflarını karşılama veya ev almadan öteye geçtiğini vurgulamışlardır. İki oğlu olan Ayla'nın, büyük oğluna «her türlü desteği» verdiğini söylemesi, okul hayatından iş hayatına, araba alımından yurtdışında ev alımına kadar pek çok alanda büyük maddi destek anlamına geliyordu. Birden fazla ve büyük miktarlarda gerçekleşen bu maddi desteklerin ayrıca geniş bir zamana yayıldığı da görülmüştür.

*Vallahi her türlü desteği verdim ben. Burada araba istedi, arabayı aldık. Çalışmasında son derece yardımcı oldum, yani, burada, okul hayatında da. Yani, o ne istediye yaptım. Amerika'dan ev aldı, ona yardım ettim. Maddi ve manevi yönden her zaman yardımcı oldum. (Ayla, 76, üst SES)*

Sosyoekonomik düzeyi yüksek birçok ailede gözlemlenen bir diğer maddi destek şekli ise yetişkin çocuklarının yurt dışında yüksek öğrenim görmeleri için sağladıkları destektir. Bu çalışmada, ebeveynlerin yetişkin çocuklarına sundukları destekler kapsamında katılımcılar çocuklarının sadece lisans eğitimine değil yüksek lisans ve doktora eğitimlerine dair desteklerini de vurgulamışlardır. Bir oğlu ve bir kızı olan katılımcı baba Dalyan, oğlunun yurt dışında eğitim görmesini arzuladığını ve bu nedenle yurt dışında geçirdiği yıllarda maddi destek sağladığını belirtmiştir.

*Şeye, üniversiteyi bitirip, askerliğini yapıp işte [başka bir ülkeye] gitmesini ben özellikle Master için gitmesi için çok arzu etmişim. O da o süreçte çalışmıyordu tabii, Master falan, o zaman ekonomik desteğimiz oldu tabii, birkaç sene. O iki sene, üç sene falan sürdü o ekonomik destek. Ondan sonra, belli bir rahatlama olunca bu [bir devlet kurumuna] girmeden önce, orada [başka bir ülkede] yerel bir firmada çalışmaya başlayınca, ekonomik desteğimiz, üzerimizdeki o yük kalkmış oldu yani. Kendi kendine orada ayakta durur vaziyete geldi. (Dalyan, 69, üst SES)*

Düşük sosyoekonomik düzeyli ailelerde, alt kuşağa sağlanan maddi destek akışları daha az yaygındır, ancak bunun nedeni, yetişkin çocukların buna ihtiyaç duymaması değil, ebeveynlerin paylaşacak çok fazla kaynağa sahip olmamasıdır. İki kızı da olan Remzi oğlunu hem evliliğe hem de istihdama geçiş sürecinde maddi olarak desteklediğini belirtmiştir. Ancak sosyoekonomik seviyesi yüksek olan ailelerdeki anlatımlardan farklı olarak, imkânı olmadığı için borç alarak bu maddi desteği oğluna sağladığını, bu

borcu da taksitle geri ödemediğini ifade etmiştir.

*Şimdi, emekli olduktan sonra fazla katkı sağlayamadım. Ama düşününce katkıda bulundum. Bütün eşyalarımı aldım. 2001 yılında evlendi, o zamanlar da hayat pahalıydı. Maaşım azdı, 200 lira maaş alıyorduk. Borç aldık, taksitle ödedim. Bir de ona bir dükkân açtım (Remzi, 65, alt SES).*

Yine aynı şekilde, bir oğlu hapiste olan iki çocuk annesi Satı, girdikleri borç sebebiyle kendileri de dahil kimsenin ihtiyaçlarını yeterince karşılayamadığını şu şekilde ifade etmiştir:

*Olduğunda veriyoruz ama şu an için adam bitmiş halde. Diyorum ya iki tane bankadan bir ihtiyaç kredisi çektim, bir de askerlik borçlanmasına para yatıracaksın dediler mi, siz bilirsiniz yani. Bir bankadan çekti bir bankaya yatırdı. (...) Bu korona da çıkınca tutup da adam bunu ödeyemedi, ihtiyaç kredisi çekti. Ne olur bunu katlar bu. 50 de olur 100 de olur yani ödeyemeyince ne olacak. Ödeyemiyoruz da. Ödeyeyim dedi şey 3500 dedi. "Benim de aldığım dedi 3500 değil," dedi bankacıya. "Benim aldığım aylık belli dedi daha maaşa el attınız biliyorsunuz ne olduğunu," dedi. "Ben dedi üç tane bankayı ben nasıl ödeyeyim," dedi. "Öbürleri bitsin bunu da kesin ben maaş istemiyorum verdiğiniz gibi geri alın," dedi. Ararlar sık sık kapatır telefonu, ararlar kapatır. Kurtuluşu var mı onun bu paradan, borçtan, zor. (Satı, 60, alt SES)*

Sosyoekonomik düzeyi düşük ailelerde görülen bir yaygın uygulama da ebeveynlerin yetişkin çocukları için kredi almasıdır. Devletten emekli maaşı alan yaşlı ebeveynler bankalardan daha düşük faizle kredi çekeabilmekte, bu nedenle yetişkin çocukları derin bir borç batağına düştüğünde, yaşlı ebeveynlerinden kendileri için kredi almalarını istemektedirler. Dört yetişkin çocuk annesi ve eşi ölmüş bir kadın olan Zühre (60, alt SES), evli ve çocuklu oğlunun borcu olduğu için bankadan iki kez kredi aldığını ve borcunu geri ödemekte zorlandığını anlatmıştır.

Yine bu ailelerin birçoğunda, COVID-19 pandemisi ile ekonomik krizin kesişen etkileri nedeniyle erkek çocuklar işini kaybetmiş, yeni iş bulamamış ve bu nedenle ailelerinden daha fazla maddi destek istemek zorunda kalmışlardır. Özellikle birden fazla işsiz ve dolayısıyla maddi desteğe ihtiyacı olan çocuk bulunması da ebeveynleri zor durumda bırakmıştır.

### **Ebeveynden Farklı Muamele?**

Yetişkin çocuklardan birinin kardeşlerine kıyasla ebeveynlerinden daha fazla maddi destek aldığı sosyoekonomik düzeyi yüksek ailelerde, ebeveynler bu eşitsiz dağılımı çocukların farklı ihtiyaçlarına bağlamışlardır. İhtiyaçlardaki

bu farklılıklar ya çocukların maddi sorunlarından ya da evliliğe ve ebeveynliğe yakın bir zamanda geçiş yapmalarından kaynaklanmıştır.

Bazı ailelerde sorumsuzluk, uzun dönemli işsizlik, eşyle geçinememe gibi çeşitli nedenlerle sorunlu görülen çocukların, kardeşlerine göre ebeveynlerinden daha fazla maddi destek aldıkları gözlemlenmiştir. Örneğin üç çocuk babası olan Fikri, küçük oğlunun sırf düğün hazırlıkları nedeniyle kendisine maddi olarak yük olduğunu ifade etmiştir. Hatta açıklamasında, diğer çocuklarında durumun böyle olmadığını ve onlara bu kadar maddi destek sağlamasına gerek olmadığını da sözlerine eklemiştir.

*Hem kızım da hem oğlum da çünkü onlar çalışmışlardı para biriktirmişlerdi. Benim çok fazla, evliliklerinde çok fazla katkım olmadı, ihtiyaç hissetmediler. Ben o kadar ısrarla söyledim, düğün salonunun parasını bile benim oğlum vermişti büyük oğlan vermiş, haberim olmadan vermiş. (...) Ama bu öyle değildi, bunda bir kere nişanlandırdım, ayrıldı. Bu bir ekonomik yönden bana bağımlıydı, çalışmıyordu çünkü. Okulu bitmişti ama çalışmıyordu. Boşanmasının bir karşılığı vardı, hepsini verdik karşı tarafa, yani onun da bir düğün geçti başından. Bir düğünün bugünkü maliyetiyle söylüyorum bugünkü rakamlarla baktığımız zaman, benim ölçülerimde, herkesin ölçüsü farklıdır. Yani benim ölçümde bugün bir düğün yapmaya kalktığın zaman çevre de tabi ki çok önemli karşı taraf da çok önemli dedim ya 300 bin liradan aşağı bir düğün mal olmuyor insana benim başımdan 2 tane düğün geçti hocam, bir tane de nişan geçti. Artık rakam olarak siz düşünün. Ama ben diğer çocuklarımla aynı şekilde aynı kategoriye koymuyorum. Üçüncü oğlum için geçerli bu. (Fikri, 65, üst SES)*

Bir oğlu ve bir kızı olan Leyla ise, sadece oğluna halen maddi destek verdiğini belirtmiştir. Ayrıca oğlunun evli ve çocuk sahibi olmasının da bu maddi desteğin sürekli olmasında önemli bir etken olduğunu eklemiştir.

*Her zaman oğluma maddi destek sağladım. Özellikle de evli olduğu ve artık bir çocuğu olduğu için. Onun evini aldık, yani artık kendi evleri ve arabaları var. Bütün bunlar bizim katkılarımızla oldu. Ev, araba, eşya yani her şey... Oğlum evlendiğinde hem evi hem arabayı hem de eşyalarını biz aldık. Ondan sonra da o günden beri her ay kendisine sürekli maddi destek sağlıyoruz. Aylık maaşı yetmediği için çalışırken biz destekliyorduk. İşten ayrıldıktan sonra daha fazlasını yaptık. (Leyla, 69, üst SES)*

Sosyoekonomik düzeyi yüksek olan ailelerde bazı ebeveynlerin tüm çocuklarına aynı ölçüde maddi destek sağlamaya özen gösterdikleri gözlemlenmiştir. Üç yetişkin kız çocuğu babası olan Adnan, her bir çocuğuna

araba ve ev satın almaları için büyük miktarda maddi destek verdiğini belirtmiştir. Hala kendisiyle yaşamaya devam eden en küçük kızına sadece araba aldığını belirten Adnan, evli ve çocuklu olan diğer iki kızı arasında maddi destek konusunda ayırım yapmadığını şöyle belirtmiştir:

*Finansal destek sunuyorum. Büyüğe aldığım gibi ona da araba da aldım, ev de aldım. Yani kirada oturuyorlardı, size ev alalım dedik aldık. (Adnan, 81, üst SES)*

Benzer şekilde iki yetişkin erkek çocuk annesi Melek her iki çocuğuna da aynı şekilde ve aynı ölçüde destek olmaya çalıştıklarını belirtmiştir.

*Yani, şöyle yavrum, bak evlenmeden önce de ben çocuklara hani, oğlanın birine ne aldysam, gramına kadar öbürüne de aynısını aldım. Yani mümkün olduğunca birine ne yapıyorsam, öbürüne de aynı şeyi yapmaya çalışıyoruz. Ayırmamaya çalışıyoruz yani. (Melek, 64, üst SES)*

Sosyoekonomik düzeyi düşük olan ailelerde, düğün masraflarını karşılanması ya da maddi destek verilmesi, çoğunlukla erkek çocuklarına sunulan bir destek biçimi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunu ebeveyn kayırması olarak adlandırmak mümkün gibi görünse de geleneklerle biçimlenmiş daha karmaşık bir uygulamadan bahsetmek gerekir. Anne ve babalar kız çocuklarının düğün masraflarını karşılamayı erkek tarafının sorumluluğu olarak gördüğü için böyle bir destek sunmamışlardır. Nitekim kendileri de erkek çocuklarının düğün ve “ev düzme” masraflarını karşılamış ve gelin tarafından bir beklentide bulunmamışlardır. Bu nedenle, yetişkin çocuklarına destek verirken erkek çocuğa farklı muamele gibi görünen bu uygulamanın, ebeveynlerin bireysel tercihlerinden ziyade toplumsal normlar tarafından şekillenen bir olgu olarak anlaşılması gerekir.

Sosyoekonomik düzeyi düşük ailelerde, maddi desteğin nasıl, ne kadar ve kime sağlanacağı sosyoekonomik düzeyi yüksek ailelerdekinden farklılık gösterdiği gözlemlenmiştir. Ebeveynler maddi destek verdiklerinde, bunu çoğunlukla yetişkin çocuklarının, özellikle de yetişkin oğullarının borç ya da işsizlik nedeniyle yaşadığı mali sorunlar nedeniyle yaptıklarını açıklamışlardır. Nitekim evli bir kızı da olan Nurhayat (57, alt SES), vefat etmiş eşinden sadece emekli maaşı almasına rağmen, sağlık sorunları nedeniyle işsiz kalan ve kendisiyle yaşayan bekar yetişkin oğluna bakmak zorunda kaldığını belirtmiştir.

Ayrıca yetişkinlikte çocuğun ailesinin evine geri dönme fırsatı da aşağı yönlü önemli bir destek biçimi olarak karşımıza çıkmaktadır. Sosyoekonomik düzeyi düşük olan ailelerde maddi imkansızlıklar nedeniyle boşanan erkek çocuk sayısının daha fazla olduğu da gözlemlenmiştir. Ancak boşanmış erkek



çocuklarının ebeveynlerinin yanına taşınması daha sık görülen bir durum iken, yetişkin kız çocukları için aynı durum söz konusu değildir. Örneğin, Kemal herhangi bir ailede belki de çok olağandışı kabul edilebilecek bir durumu kendi ailesinde şöyle deneyimlediklerini açıklamıştır:

*Evleri hanımlara teslim etti geldiler üçü de. İşte neyse uzaklaştırma cezası dediler onlara, 3 gün 5 gün evden uzaklaştırma cezası verdiler. Geldi 3 gün doldu gitmek istedi. Gitti ki kapı kilitler değiştirilmiş, içeri almadılar. Elbiselerini de kapının önüne koydular onlar Anlaşmalı ayrıldılar hepsi, mahkeme falan hiçbir şey olmadı. (Kemal, 64, alt SES)*

Üç oğulları da boşanıp ebeveynlerinin evine taşındıklarında, ebeveynlerine hem maddi hem de manevi olarak ağır bir yük yüklemişlerdir. Böyle bir durumda destek zorunlu hale gelmiş ve yetişkinlikte çocuklardan beklenmeyen bir tür ebeveyne bağımlılık biçimi yaratmıştır.

## SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmada, ebeveynlerin yetişkin çocuklarına verdiği desteğin mekanizmaları incelenmiştir. 21 yaşlı anne ve 15 yaşlı baba ile gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşme verilerinin niteliksel analiziyle elde edilen bulgular, destek mekanizmalarında üç farklı eşitsizlik örüntüsünü göstermektedir. İlk olarak, yetişkin çocuklara sağlanan desteğin anne ve babalar arasında eşitsiz paylaşıldığı gözlemlenmiştir. İkinci olarak ise, örneklemin sosyoekonomik seviye açısından çeşitlilik göstermesi, ailelerin gelir düzeyinin destek mekanizmalarını nasıl şekillendirdiğinin anlaşılmasına olanak sağlamıştır. Son olarak, yetişkin çocuğun cinsiyeti, medeni durumu, çocuk sahibi olması gibi hususların yanı sıra, duyduğu ihtiyaca göre ebeveynlerinden aldığı desteğin biçim ve seviyesinin de değişiklik gösterdiği görülmüştür.

Küçük bir örnekleme dayanan bu nitel çalışmada, sosyoekonomik seviyeleri farklı olsa da ebeveynlerin yetişkin çocuklarına farklı biçim ve düzeylerde destek sunmaya belli koşullar altında devam ettiği yönünde bulgular ortaya konmuştur. Türkiye'deki akademik yazın ve devlet söyleminde vurgulanan kuşaklararası ilişkilerde salt üst kuşağa doğru bir destek akışından ziyade, bu çalışmanın bulguları alt kuşağa doğru bir akışın da varlığına işaret etmektedir. Bu durum, yaşlanan ebeveynlerin yetişkin çocuklarını önemli ölçüde ve değişik biçimlerde desteklemeye devam ettiği ve daha önceki çalışmalarda da görüldüğü üzere (Kalmijn, 2019), dulluk ya da muhtaçlık durumu dışında yetişkin çocuklarına sağladıkları desteğin onlardan aldıkları desteğe kıyasla daha fazla olabileceğini göstermektedir.

Çalışma kapsamında ulaşılan bir diğer önemli sonuç, yetişkin çocuklara sağlanan destek biçimlerinde toplumsal cinsiyete dayalı iş bölümünün devam ettiği yönündedir. Yetişkin çocuklara anneleri çocuk bakımı konusunda destek verirken, babalar bu tür bir desteğin kendi sorumlulukları içerisinde yer almadığını açık açık belirtmişlerdir. Sosyoekonomik düzeyi yüksek ailelerde anneler, çocuk bakımı desteğini sağlayarak kız çocukları ve gelinlerinin iş hayatına katılımlarını mümkün kılmaya çalışmışlardır. Sosyoekonomik düzeyi düşük ailelerde ya torunların anneleri çalışmadıkları için böyle bir talep gelmemiş ya da erken yaşta büyükanne olmaları sonucu torun bakımını seneler önce üstlenmişlerdir. Bakım emeği yaşamın ilerleyen evrelerinde toplumsal cinsiyet eşitsizlikleri tarafından biçimlenmeye devam etmekte, genç annelerin iş hayatına katılımıyla bakım desteği annelerine/kayınvalidelerine yani yaşlanmakta olan kadınlara yük olmaktadır. Bu bulgular ışığında, kadın ve erkek arasında eşit olmayan bir şekilde paylaşılan ücretsiz bakım emeğinin yaşam seyri boyunca karşımıza çıkabildiği görülmektedir. Bu nedenle “mor ekonomi” (İlkkaracan, 2018) ile ilgili tartışmalarda; çocuk, torun, yaşlı, engelli ve hasta bakımı gibi farklı emek biçimlerinde yaşanan toplumsal cinsiyet eşitsizliğine yaşam seyri perspektifinden ve boylamsal çalışmalarla bakılması gerektiği de vurgulanmalıdır.

Bununla birlikte, bu araştırmanın bulguları, kuşaklararası destek mekanizmalarının ailelerin sosyoekonomik seviyeleri tarafından şekillendiğini desteklemektedir. Sosyoekonomik düzeyi daha yüksek ailelerde, maddi destek sağlama kapasitesinin sosyoekonomik düzeyi daha düşük ailelere kıyasla daha mümkün olduğu gözlemlenmiştir. Ek olarak, sosyoekonomik düzeyi daha yüksek olan ailelerde, ebeveynin maddi desteğinden hem birden fazla çocuk hem de genellikle eşit biçimde faydalanmıştır. Buna karşılık, sosyoekonomik düzeyi daha düşük ailelerde, başta erkek çocuklar olmak üzere yalnızca belirli çocuklara maddi destek sağlanması mümkün olmuştur. Dahası sosyoekonomik statü arttıkça maddi desteğin, çocukların erken yetişkinlik döneminde ev ve araba sahibi olması gibi önemli kazançlar biçiminde gerçekleştiği görülmüştür. Yüksek öğrenim için de ebeveynlerinden ciddi maddi destek alan bu çocuklar, hayatta çok önemli bir avantaja sahip olabilmektedirler. Yetişkin çocuklara ebeveynleri tarafından sunulmaya devam edilen desteklere odaklanmak aileler arasında olduğu kadar aile içinde kaynakların paylaşılmasında yaşanan çeşitli eşitsizlikleri de ortaya koyabilmektedir (Huang vd., 2021).

Bir diğer yandan, bu çalışma, aileler arası (*between families*) farklılıkların yanı sıra aile içi (*within family*) farklılıklara odaklanmanın kuşaklararası kaynak aktarımındaki eşitsizliklerin anlaşılmasındaki önemini ortaya koymaktadır. Ayrıca bu farklılıkların hangisi ya da hangilerinin daha belirleyici olduğu ebeveynlerin sağladığı destek türüne göre de çeşitlilik

göstermektedir. Örneğin, erkek çocuğun evlenmesi esnasında çoğunlukla maddi destek ön plana çıkarken; evli, çocuklu ve ebeveynlere coğrafi olarak yakın kız çocuklarına çocuk bakımı desteği ön plana çıkarmaktadır. Sonuç olarak, bu bulguların önceki çalışmaların sonuçlarıyla örtüştüğü görülmektedir (Evandrou vd., 2018; Fingerman vd., 2020; Wong vd., 2020). Bu önemli bir bulgudur çünkü mevcut çalışmalar ebeveynlerin bakıma ihtiyaç duyduklarında daha önce çocuk bakımı desteği verdikleri çocuklardan bakım beklediklerini göstermiştir (Bui vd., 2022). Bu nedenle Türkiye’de de aşağı yönlü destek akışlarının, yukarı yönlü destek akışlarını nasıl belirlediğini çalışmak da önemlidir.

Öte yandan, sosyoekonomik düzeyi düşük ailelerde geleneksel toplumsal cinsiyet normları daha katıdır ve ebeveynler oğullarına ayrıcalıklı muamele gösterme eğilimindedir. Başta sosyoloji ve psikoloji alanlarında olmak üzere aile çalışmalarında, yalnızca aileler arası karşılaştırma yapmak aile bağlarının genel resmini çizememektedir. Birçok çalışma, ebeveynlerinden gördükleri farklı muamelenin çocukların duygusal ve fiziksel iyiliklerini olduğu kadar kardeşleriyle olan ilişkilerini de derinden etkilediğini ortaya koymuştur (Con vd., 2019). Bu nedenle kuşaklararası ilişkilerin ve dayanışmanın güçlendirilmesini hedefleyen sosyal politikaların sadece aileler arası değil aile içi farklılıkları da dikkate alması gerekmektedir.

Ebeveynlerin yetişkinlikten sonra da çocuklarını desteklemeye devam etmeleri toplumsal normlarla da yakından ilişkilidir (Drake vd., 2018). Yaşamın ilerleyen evrelerindeki ebeveynlik algısı, yaşlanan ebeveynlerin yetişkin çocuklarından daha az sorumlu olduğu yönündedir. Bu nedenle ebeveynler, algılarla çelişecek biçimde destek vermeye devam etmeyi bir sorumluluk olarak görmüyor olabilir. Birçok ebeveyn, bu tür destekleri vermeye devam etmelerini sorumluluktan ziyade bir sevgi belirtisi olarak görebilir. Bu anlamda, Türkiye’deki ebeveynlerin yetişkin çocuklarına karşı sorumluluk algıları da araştırılmalı ve gelecekteki çalışmaların odak noktası bu algıların sağladıkları destekle ne kadar örtüştüğünü anlamak olmalıdır.

Her ne kadar bu çalışmada pandemi etkisine odaklanılmasa da çeşitli çalışmaların, COVID-19 pandemisinin kuşaklararası ilişkiler üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ortaya koyduğu bilinmektedir (Gilligan vd., 2020; Özdemir-Ocaklı vd., 2021; Stokes ve Patterson, 2020). Korona virüsle ilişkili sağlık risklerinin yaşlı kuşak için daha fazla olması ve Türkiye’deki pandemi kısıtlamalarının genellikle 65 yaş ve üzeri nüfusu hedef alması nedeniyle birçok yetişkin çocuk, yaşlı ebeveynlerini hem pratik hem de duygusal anlamda desteklemek durumunda kalmıştır. Ciddi sağlık riskleri ve aile üyeleri arasında temasın mecburen azalması, her iki kuşağı da aralarındaki bu bağın değerini yeniden düşünmeye ve iletişimde kalmak için daha fazla çaba göstermeye zorlamıştır. Ancak pandemi sırasında katlanan ekonomik

krizin etkileri, maddi kaynakları azalan yaşlı ebeveynlerin çocuklarına maddi ve pratik destek sağlamasında sıkıntılar yaratmıştır. Öte yandan birçok yetişkin çocuğun iş kaybı ve bu kayba bağlı olarak yaşadığı finansal sorunlar, üst kuşaktan maddi ve pratik destek taleplerini artırmıştır. Bu anlamda aileler arasındaki sosyoekonomik farklılıklar daha da önemli bir hale gelmiştir. Hangi ailelerdeki yetişkin çocuklar kriz anlarında ebeveynlerinden ne kadar destek aldılar ve bu destek onları salgının olumsuz ekonomik etkilerinden ne ölçüde korudu? İleride yapılacak çalışmalar bu konuya önemli katkılar sunabilir.

Kuşaklararası destek alışverişlerine odaklanacak çalışmalarda, her iki kuşaktan edinilen veriler ikili (*diyadik*) analizle incelenerek iki kuşağın görüş ve deneyimleri karşılaştırılabilir. Ancak her iki kuşaktan da elde edilen verilere dayanan bir çalışmada şu iki husus dikkate alınmalıdır. Birincisi, örnekleme zorlukları bilinmesine rağmen, aile içi dinamiklerin daha iyi anlaşılması adına, ebeveyn ve çocuk katılımcıların aynı aileden olması önemlidir. İkincisi, ebeveynler ve yetişkin çocukların kuşaklararası ilişkilere ilişkin görüşleri birçok açıdan örtüşmemektedir. Gelişimsel pay hipotezine (*developmental stake hypothesis*) (Lynott ve Roberts, 1997) göre, ebeveynlerin ebeveyn-çocuk ilişkisine yatırımı çocuklarınınkinden daha fazladır. Dolayısıyla, ebeveynlerin bu ilişkiye dair görüşleri çocuklarının görüşlerine göre daha olumlu olabilmektedir. Bu nedenle iki kuşağın görüşlerini bir arada inceleyen çalışmaların, bu hipotezin işaret ettiği uyumsuzluğa dikkat etmesi gerekmektedir.

Nitel araştırma yöntemine dayanan bu çalışmada, bulgular toplumun tümüne genellenmemektedir. Ayrıca bazı destek biçimlerinin miktar ve zaman üzerinden farklılıkları da sayısal olarak incelenmemiştir. İleriki çalışmalarda, nicel ya da karma araştırma yöntemleri kullanılarak kuşaklararası destek alışverişlerinin hem niceliksel hem de niteliksel boyutları kapsamlı bir şekilde incelenebilir. Daha büyük ve temsili bir örneklem üzerinden varılacak sonuçların analiziyle, Türkiye'deki kuşaklararası ilişkilerdeki eşitsizlikler hakkında daha genellenebilir çıkarımlar yapılabilir.

Bu çalışma, kuşaklararası ilişkilerdeki mekanizmaların derinlemesine incelenmesinin önemini ortaya koymaktadır. Aile ilişkilerini ve kuşaklararası destek alışverişini etkileyen yapısal faktörlerin kapsamlı bir şekilde incelenmesi önemlidir; böylece birçok aile sorunu, sadece kişisel sorunlar olarak gözden kaçırılmaz ve aile "mahremiyeti" gölgesi altında gizlenmez. Nüfus yaşlanması, aile yapısı ve kuşaklararası ilişkilerde yaşanan değişimler, bu değişimler sonucu daha da belirginleşen çeşitliliği tanyan ve tek bir aile tipine dayanmayan sosyal politikalar gerektirmektedir. Sosyal politika yapımcılar ve sosyal hizmet uzmanları, her iki kuşağın ihtiyaçlarını çalışırken kuşaklararası ilişkilerin bu karmaşık doğasını dikkate almalıdır.

**KAYNAKÇA**

- Akkan, B. (2018). The politics of care in Turkey: Sacred familialism in a changing political context. *Social Politics: International Studies in Gender, State & Society*, 25(1), 72-91.
- Akkan, B., Buğra, A., ve Knijn, T. (2023). Gendered familialism in a Mediterranean context: women's labor market participation and early childhood education and care in Turkey. *New Perspectives on Turkey*, 69, 111-127.
- Aktaş, G. (2022). Kadın Emeğinin Bir Başka Görünümü: İnfomal Yaşlı Bakımı. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (53), 119-142.
- Ar, Y., ve Karanci, A. N. (2019). Turkish adult children as caregivers of parents with Alzheimer's disease: Perceptions and caregiving experiences. *Dementia*, 18(3), 882-902.
- Arpacı, F. (2009). Yaslıya bakan kadınların bakım yüklerinin incelenmesi. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi*, 2(1), 61-72.
- Atasü-Topçuoğlu, R. (2022). Gender inequality, the welfare state, disability, and distorted commodification of care in Turkey. *New Perspectives on Turkey*, 66, 61-87.
- Buccieri, K. (2019). "My brother was his little angel; I was the problem child": Perceived sibling favoritism in the narratives of youth who become homeless. *Journal of Family Issues*, 40(11), 1419-1437.
- Bui, C. N., Kim, K., & Fingerman, K. L. (2022). Support now to care later: Intergenerational support exchanges and older parents' care receipt and expectations. *The Journals of Gerontology: Series B*, 77(7), 1315-1324.
- Can, B. (2019). Caring for solidarity? The intimate politics of grandmother childcare and neoliberal conservatism in urban Turkey. *New Perspectives on Turkey*, 60, 85-107.
- Con, G. (2013). *Negotiating parent care among siblings*. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Con, G., Sutor, J. J., Rurka, M. ve Gilligan, M. (2019). Adult children's perceptions of maternal favoritism during caregiving: Comparisons between Turkey and the United States. *Research on Aging*, 41(2), 139-163.
- Con Wright, G. (2022). Grandmothers' Agency in Care of Grandchildren during the Covid-19 Pandemic in Turkey. In *Older Women in Europe; A Human Rights-Based Approach*, edited by Isabella Paoletti. Routledge: London.
- Craig, L., ve Jenkins, B. (2016). Grandparental Child-Care in Australia: Gender Differences in the Correlates of Providing Regular Grandparental Care While Parents Work. *Community, Work & Family*, 19(3), 281-301.
- Daatland, S. O., ve Lowenstein, A. (2005). Intergenerational solidarity and the family-welfare state balance. *European Journal of Ageing*, 2, 174-182.
- Drake, D., Dandy, J., Loh, J. M., ve Preece, D. (2018). Should parents financially support their adult children? Normative views in Australia. *Journal of Family and Economic Issues*, 39, 348-359.

- Engin, C., Hürman, H., ve Harvey, K. (2020). Marriage and family in Turkey: trends and attitudes. *International Handbook on the Demography of Marriage and the Family*, 105-119.
- Evandrou, M., Falkingham, J., Gomez-Leon, M., ve Vlachantoni, A. (2018). Intergenerational flows of support between parents and adult children in Britain. *Ageing & Society*, 38(2), 321-351.
- Fingerman, K. L., Cheng, Y., Wesselmann, E. D., Zarit, S., Furstenberg Jr., F. F., ve Birditt, K. S. (2012). Helicopter Parents and Landing Pad Kids: Intense Parental Support of Grown Children. *Journal of Marriage and Family*, 74(4), 880-896.
- Fingerman, K. L., Huo, M., ve Birditt, K. S. (2020). Mothers, fathers, daughters, and sons: Gender differences in adults' intergenerational ties. *Journal of Family Issues*, 41(9), 1597-1625.
- Fingerman, K. L., Kim, K., Davis, E. M., Furstenberg Jr, F. F., Birditt, K. S., ve Zarit, S. H. (2015). "I'll give you the world": Socioeconomic differences in parental support of adult children. *Journal of Marriage and Family*, 77(4), 844-865.
- Furstenberg Jr., F. F. (2010). On a New Schedule: Transitions to Adulthood and Family Change. *The Future of Children*, 20(1), 67-87.
- Gilligan, M., Suito, J. J., Rurka, M., Con, G., ve Pillemer, K. (2017). Adult Children's Serious Health Conditions and the Flow of Support between the Generations. *The Gerontologist*, 57(2), 179-190.
- Gilligan, M., Suito, J. J., Rurka, M., ve Silverstein, M. (2020). Multigenerational social support in the face of the COVID-19 pandemic. *Journal of Family Theory & Review*, 12(4), 431-447.
- Gönül, I. (2008). Yaşlılar ve yetişkin çocuklar. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi*, 1(1), 29-38.
- Huang, Y., Perales, F., ve Western, M. (2021). The long arm of parental advantage: Socio-economic background and parental financial transfers over adult children's life courses. *Research in Social Stratification and Mobility*, 71, 100582.
- İlkkaracan, İ. (2018). Toplumsal cinsiyet eşitlikçi, sürdürülebilir büyüme ve kalkınma için mor ekonomi. *Feminist sosyal politika: bakım, emek, güç*, 31-67.
- Jensen, A. C., Jorgensen-Wells, M. A., Andrus, L. E., Pickett, J. M., Leiter, V. K., Hadlock, M. E. B., ve Dayley, J. C. (2023). Sibling differences and parents' differential treatment of siblings: A multilevel meta-analysis. *Developmental Psychology*, 59(4), 644.
- Jensen, A. C., Whiteman, S. D., Fingerman, K. L., ve Birditt, K. S. (2013). "Life still isn't fair": Parental differential treatment of young adult siblings. *Journal of Marriage and Family*, 75(2), 438-452.
- Kahn, J. R., McGill, B. S., ve Bianchi, S. M. (2011). Help to Family and Friends: Are there Gender Differences at Older Ages? *Journal of Marriage and Family*, 73(1), 77-92.
- Kalaycıoğlu, S., Çelik, K., Çelen, Ü., & Türkyılmaz, S. (2010). Temsili bir örnekte sosyo-ekonomik statü (SES) ölçüm aracı geliştirilmesi: Ankara kent merkezi örneği. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 182-220.

- Kalayci og lu, S., ve Rittersberger-Tilic, H. (2000). Intergenerational solidarity networks of instrumental and cultural transfers within migrant families in Turkey. *Ageing & Society*, 20(5), 523-542.
- Kalmijn, M. (2013). How Mothers Allocate Support among Adult Children: Evidence from a Multifactor Survey. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 68(2), 268–277.
- Kalmijn, M. (2019). The Effects of Ageing on Intergenerational Support Exchange: A New Look at the Hypothesis of Flow Reversal. *European Journal of Population*, 35(2), 263-284.
- Kim, K., Birditt, K. S., Zarit, S. H., & Fingerman, K. L. (2020). Typology of Parent–Child Ties within Families: Associations with Psychological Well-Being. *Journal of Family Psychology*, 34(4), 448.
- Kirby, J. N., ve Hoang, N. P. T. (2018). Parenting of adult children: A neglected area of parenting studies. *Handbook of parenting and child development across the lifespan*, 653-675.
- Leopold, T., Raab, M., ve Engelhardt, H. (2014). The transition to parent care: Costs, commitments, and caregiver selection among children. *Journal of Marriage and Family*, 76(2), 300-318.
- Leopold, T., ve Skopek, J. (2014). Gender and the Division of Labor in Older Couples: How European Grandparents Share Market Work and Childcare. *Social Forces*, 93(1), 63-91.
- Lynott, P. P., ve Roberts, R. E. (1997). The developmental stake hypothesis and changing perceptions of intergenerational relations, 1971–1985. *The Gerontologist*, 37(3), 394-405.
- Min, J., Johnson, M. D., Anderson, J. R., ve Yurkiw, J. (2022). Support exchanges between adult children and their parents across life transitions. *Journal of Marriage and Family*, 84(2), 367-392.
- Mottram, S. A., ve Hortaçsu, N. (2005). Adult daughter aging mother relationship over the life cycle: The Turkish case. *Journal of Aging Studies*, 19(4), 471-488.
- Napolitano, L., Furstenberg, F., ve Fingerman, K. L. (2021). How families give and receive: A cross-class qualitative study of familial exchange. *Journal of Family Issues*, 42(9), 2159-2180.
- Ocaklı , B. (2017). Intergenerational relationships between adult children and older parents in Turkey. Basılmamış Doktora Tezi, Oxford Üniversitesi.
- Özdemir Ocaklı, B., Yalçın, B., Arslan Özdemir, E. & Özmete, E. (2021). COVID-19 Salgının Türkiye’de Kuşaklararası Dayanışma Üzerine Etkisi. *TÜBİTAK SOBAG 1001 Proje Sonuç Raporu*. Proje No: 120K490
- Öztop, H., Şener, A., Güven, S., & Doğan, N. (2009). Influences of intergenerational support on life satisfaction of the elderly: A Turkish sample. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 37(7), 957-969.
- Roksa, J. (2019). Intergenerational Exchange of Support in Low-Income Families: Understanding Resource Dilution and Increased Contribution. *Journal of Marriage and Family*, 81(3), 601-615.

- Seltzer, J. A., ve Bianchi, S. M. (2013). Demographic change and parent-child relationships in adulthood. *Annual Review of Sociology*, 39, 275-290.
- Siren, A., ve Casier, F. (2019). Socio-Economic and Lifestyle Determinants of Giving Practical Support to Adult Children in the Era of Changing Late Life. *Ageing & Society*, 39(9), 1933-1950.
- Spitze, G., Ward, R., Deane, G., ve Zhuo, Y. (2012). Cross-Sibling Effects in Parent-Adult Child Exchanges of Socioemotional Support. *Research on Aging*, 34(2), 197-221.
- Stokes, J. E., ve Patterson, S. E. (2020). Intergenerational relationships, family caregiving policy, and COVID-19 in the United States. *Journal of Aging & Social Policy*, 32(4-5), 416-424.
- Suitor, J. J., ve Pillemer, K. (2006). Choosing Daughters: Exploring Why Mothers Favor Adult Daughters over Sons. *Sociological Perspectives*, 49(2), 139-160.
- Suitor, J. J., Gilligan, M., Peng, S., Con, G., Rurka, M., ve Pillemer, K. (2016). My pride and joy? Predicting favoritism and disfavoritism in mother–adult child relations. *Journal of Marriage and Family*, 78(4), 908-925.
- Suitor, J. J., Gilligan, M., Pillemer, K., Fingerman, K. L., Kim, K., Silverstein, M., ve Bengtson, V. L. (2018). Applying within-family differences approaches to enhance understanding of the complexity of intergenerational relations. *The Journals of Gerontology: Series B*, 73(1), 40-53.
- Taşkın, M., ve Akçay, S. (2019). Torunlarına bakan büyükannelerin deneyimlerine ilişkin nitel bir araştırma. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 30(2), 583-606.
- Thomas, P. A., Liu, H., ve Umberson, D. (2017). Family Relationships and Well-Being. *Innovation in Aging*, 1(3), igx025.
- Tur-Sinai, A., ve Lewin-Epstein, N. (2020). Transitions in giving and receiving intergenerational financial support in middle and old age. *Social Indicators Research*, 150(3), 765-791.
- TÜİK (2023). Hayat Tabloları, 2020-2022. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hayat-Tablolari-2020-2022>.
- Uğur, S. B. (2018). Torun bakım faaliyetinin bakım sağlayıcı büyükannelerin sağlık durumları üzerindeki etkisi. *Antalya: Mediterranean Journal of Humanities Dergisi*, 8(1), 399-415.
- Wong, E. L. Y., Liao, J. M., Etherton-Ber, C., Baldassar, L., Cheung, G., Dale, C. M., ... ve Yeoh, E. K. (2020). Scoping review: Intergenerational resource transfer and possible enabling factors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 7868.
- Yazici, B. (2012). The return to the family: Welfare, state, and politics of the family in Turkey. *Anthropological Quarterly*, 103-140.
- Zaidi, A., Gasior, K., ve Manchin, R. (2012). Population Ageing and Intergenerational Solidarity in EU Countries: International Policy Frameworks and Public Opinions. *Journal of Intergenerational Relationships*, 10(3).



# A CENTURY OF TRANSITION IN TÜRKİYE'S MORTALITY - UNRAVELING TRENDS THROUGH MODAL AGE AT DEATH (1920-2020)

## TÜRKİYE'NİN ÖLÜM ORANINDAKİ YÜZYILLIK DEĞİŞİM - MODAL ÖLÜM YAŞI TRENDİ (1920-2020)

KARDELEN GÜNEŞ\*  
EZGİ BERKTAŞ\*\*

### ABSTRACT

This article explores the demographic landscape of Türkiye from 1920 to 2020 using life tables, focusing on adult mortality trends and employing the modal age at death as a key metric. It emphasizes the shifts in mortality patterns, particularly in relation to life expectancy, and addresses the historical and contextual factors influencing Türkiye's demographic transition. The literature review underlines the significance of the modal age at death as an indicator for assessing mortality dynamics, offering insights into compression and delay in mortality. The study utilizes a comprehensive methodology, including the acquisition of infant mortality rates, life table construction, and the calculation of modal age at death and standard deviation. The results highlight a remarkable increase in life expectancy over the century, driven by improvements in healthcare and reductions in infant and child mortality. The analysis of the modal age at death reveals trends of mortality delay and compression, with the decline in the standard deviation calculated for the modal age at death indicating a gradual shift of mortality to older ages. The findings align with Türkiye's demographic transition stages, emphasizing the evolving health landscape and the importance of considering modal age at death alongside life expectancy for a nuanced understanding of the trends of adult mortality. This study bridges a significant gap in the existing research on Türkiye by utilizing the modal age at death to assess older age mortality trends.

**KEYWORDS:** Modal age death, mortality transition, life table applications, longevity, life expectancy at birth

\* Nüfusbilim Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi, Hacettepe Üniversitesi, Nüfus Etütleri Enstitüsü. kardelen.gunes@hacettepe.edu.tr/ ORCID: 0000-0002-1951-7566

\*\* Nüfusbilim Anabilim Dalı Doktora Programı Öğrencisi, Hacettepe Üniversitesi, Nüfus Etütleri Enstitüsü. ezgi.berktas@hacettepe.edu.tr/ ORCID: 0000-0002-9775-4073

Makale Gönderim Tarihi / Received On: 12/11/2023.

Makale Kabul Tarihi / Accepted On: 13/12/2023.

## ÖZET

Bu makale, 1920'den 2020'ye Türkiye'nin demografik görünümünü, yetişkin ölümlülük eğilimlerine odaklanarak ve temel bir ölçüt olarak modal ölüm yaşını kullanarak incelemektedir. Özellikle yaşam beklentisiyle ilişkili olarak ölümlülük örüntülerindeki değişimleri vurgulamakta ve Türkiye'nin demografik geçişini etkileyen tarihsel ve bağlamsal faktörleri ele almaktadır. Literatür taraması, ölümlülük dinamiklerinin değerlendirilmesinde bir gösterge olarak modal ölüm yaşının önemini altını çizmekte ve ölümlülükteki sıkışma ve gecikmeye ilişkin içgörüler sunmaktadır. Çalışmada, bebek ölüm oranlarının elde edilmesi, yaşam tablosunun oluşturulması ve modal ölüm yaşı ile standart sapmanın hesaplanması içeren kapsamlı bir metodoloji kullanılmıştır. Sonuçlar, sağlık hizmetlerindeki gelişmeler ile bebek ve çocuk ölümlerindeki azalmaların etkisiyle yüzyıl boyunca yaşam beklentisinde kayda değer bir artış olduğunu vurgulamaktadır. Modal ölüm yaşı analizi, mortalite gecikmesi ve sıkışması eğilimlerini ortaya koymakta, modal ölüm yaşı için hesaplanan standart sapmadaki düşüş ise, ileri yaş ölümlülüğünün giderek daha ileri yaşlara kaydığına işaret etmektedir. Bulgular, Türkiye'nin demografik geçiş aşamalarıyla uyumlu olup, değişen sağlık ortamını ve yetişkin ölümlülüğündeki eğilimlerin daha iyi anlaşılması için yaşam beklentisinin yanı sıra modal ölüm yaşını da dikkate almanın önemini vurgulamaktadır. Bu çalışma, ileri yaş ölümlülük eğilimlerini değerlendirmek için modal ölüm yaşını kullanarak Türkiye üzerine yapılan mevcut araştırmalardaki önemli bir boşluğu doldurmaktadır.

**ANAHTAR KELİMELER:** Modal ölüm yaşı, ölümlülük dönüşümü, hayat tablosu uygulamaları, doğumda yaşam beklentisi, uzun ömürlülük

## INTRODUCTION

The remarkable increase in life expectancy over the last two centuries is a noteworthy achievement in modern society (Basellini & Camarda, 2019). The subject of longevity is captivating and crucial, consistently sparking interest, especially when examining variations in mortality rates across different age groups. While there has been comprehensive exploration of child and infant mortality in Türkiye considering the Turkish puzzle (Gürsoy-Tezcan, 1992; Yüksel & Koç, 2010; Aktar & Palloni, 2022), our focus now shifts to adult mortality. We aim to uncover patterns that extend beyond conventional metrics like life expectancy as we navigate through Türkiye's demographic landscape from 1920 to 2020. Our goal is to meticulously analyze the complexities of mortality trends, placing particular emphasis on the modal age at death as a pivotal metric.

Over the past century, Türkiye's demographic landscape has undergone profound transformations, characterized by dynamic shifts in mortality patterns and a remarkable demographic transition. From the aftermath of World War I in the early 1920s to the present day, the nation has experienced substantial alterations in its population structure, healthcare systems, and socio-economic conditions. This article delves into the intricate interplay of these factors, with a particular focus on the modal age at death as a pivotal metric for comprehending mortality trends in Türkiye spanning from 1920 to 2020. A crucial aspect of this demographic transition lies in the noticeable evolution of death rates. The analysis within this article delves into the subtleties of mortality patterns in Türkiye, carefully examining the changes in age-specific mortality rates and their implications for the overall health of the population. As the country progressed through significant historical milestones, including periods of industrialization and urbanization, these factors played a fundamental role in shaping the distribution of deaths across various age groups.

There exists a significant gap in the existing studies that utilize the modal age of mortality to assess older age mortality in Türkiye. This article aims to fill this void by delving into long-term trends for both women and men, offering an illustrative depiction of a century of transition in Türkiye's mortality patterns. Our approach involves the creation of unabridged life tables for every 5th year from 1920 to 2020. Utilizing these life tables, we calculated life expectancy and the modal age at death. Our primary objective is to present the trends and underscore the disparities between life expectancy and the modal age, providing valuable insights into the explanation of mortality trends. Given our emphasis on the century-long trend in adult mortality, we specifically focus on modal age death rather than life expectancy, which is notably influenced by infant and child mortality.

The subsequent sections of the article delve into a literature review, providing a foundation for the exploration. Following this, the context of Türkiye is examined, offering a historical backdrop for understanding the demographic nuances. The methodology employed in the study is elucidated, detailing the steps taken to construct unabridged life tables and extract meaningful insights. The results section presents a meticulous analysis of compression of mortality, life expectancy, modal age at death, standard deviation, and the observed trends. Finally, the conclusion synthesizes key findings, highlights their implications, and contributes to the broader discourse on mortality dynamics of the century.

## LITERATURE REVIEW

The exploration of mortality dynamics beyond life expectancy has become increasingly prominent in demography, prompting the consideration of alternative indicators such as the modal age at death. Scholars, notably Kannisto (2000), advocate for a nuanced approach to measuring the compression of mortality, emphasizing the necessity of examining specific age groups. This perspective is substantiated by studies from Wilmoth and Horiuchi (1999), which recognize constant age-at-death variability since the 1950s but highlight significant compression occurring later, with ongoing variations between countries. The exploration of mortality dynamics beyond life expectancy has become increasingly prominent in demography, prompting the consideration of alternative indicators such as the modal age at death. Scholars, notably Kannisto (2000), advocate for a nuanced approach to measuring the compression of mortality, emphasizing the necessity of examining specific age groups. This perspective is substantiated by studies from Wilmoth and Horiuchi (1999), which recognize constant age-at-death variability since the 1950s but highlight significant compression occurring later, with ongoing variations between countries.

Life expectancy, a widely used composite metric responsive to child mortality, is grounded in age-specific mortality rates. It is inherently influenced by the contribution of age-specific characteristics to mortality measures. Although life expectancy, as outlined by Preston, Heuveline, and Guillot (2001), is a key indicator of both health and mortality, relying solely on it provides an incomplete view of a population's mortality profile. This limitation arises from the average age at death, potentially obscuring vital heterogeneity in the overall age pattern of mortality, as noted by Martin et al. (2023).

To address these limitations, scholars propose the utilization of the adult modal age at death, representing the age beyond infancy at which the highest number of deaths occurs. This indicator is suggested for analyzing mortality disparities at older ages. Denoted as "M" within a specific mortality regime, it signifies the most common or "typical" length of life among adults. In comparison to traditional measures like life expectancy, M possesses desirable properties, including freedom from an arbitrary selection of an "old" age threshold and sole determination by mortality at older ages (Diaconu et al., 2022). Additionally, modal age at death is introduced alongside other measures, leveraging percentile-based approaches in survivorship. This approach ensures that the percentage level is not arbitrarily chosen, is easily understandable for the general population, and remains insensitive to changes in the definition of premature mortality (Diaconu et al., 2022).

Extensively used as an indicator for assessing the shifting mortality period, the modal age at death, when shifted toward older ages, results in the corresponding movement of deaths around this age (Bergeron-Boucher et al., 2015). This indicator offers several advantages in investigating survival at old ages, being insensitive to mortality changes at younger ages and reflecting the most common lifespan. A change in the modal age can only occur with pulling forces, indicating mortality improvement at ages older than the mode (Kannisto 2000; Canudas-Romo 2010, Bergeron-Boucher et al., 2015). Notably, the modal age at death has shown an accelerated increase since the onset of the old-age mortality decline, gaining prominence as a key indicator of lifespan, particularly since longevity extension has become determined by adult and old-age mortality in the 21st century (Kannisto 2000 2001; Bongaarts 2005; Cheung and Robine 2007; Canudas-Romo 2008, 2010; Ouellette and Bourbeau 2011; Horiuchi et al. 2013, Bergeron-Boucher et al., 2015).

Changes in mortality across different age groups have played a significant role in altering overall mortality rates and life expectancy. De Beer and Janssen (2016) distinguish between two types of changes: compression, resulting from variations in the decrease of rate across ages, which alters the age pattern of mortality (Fries, 1980), and delay, involving a decrease in mortality across all ages without changing the age pattern of mortality (Vaupel, 2010). If only mortality compression occurs, we would be approaching a limit to life expectancy. Conversely, if there is a delay in aging, a limit to life expectancy is unlikely in the near future. Additionally, the roles of delay versus compression provide insights into the main determinants of the increase in life expectancy (de Beer & Janssen, 2016).

The primary determinants of mortality delay, indicated by an increase in the modal age at death, include increased prosperity and advancements in medicine (Vaupel, 2010). Improved living and working conditions contribute to better health, while enhancements in public health and medical treatment prevent and mitigate illnesses. Changes in the age-at-death distribution's shape have various causes, with compression occurring if mortality at young ages decreases more sharply than at ages around the modal age at death, and if mortality at the oldest ages decreases less sharply than around the modal ages. Both types of compression are driven by different developments (de Beer & Janssen, 2016).

In consideration of these viewpoints, the collective body of literature implies that the modal age at death offers valuable insights into mortality patterns, particularly within the context of aging or onset of aging populations. Its emphasis on older age groups renders it a pertinent indicator for monitoring trends in longevity, complementing traditional metrics such as

life expectancy. Additionally, age-at-death distributions offer crucial insights into longevity and lifespan variability that cannot be directly gleaned from mortality rates (Basellini & Camarda, 2019). Consequently, this article will predominantly focus on the compression of mortality, life expectancy at birth (to facilitate a comparison with  $M$ ), the modal age at death, and its associated standard deviation.

## CONTEXT OF TÜRKİYE

Over the course of the last century, Türkiye's demographic landscape has undergone profound and dynamic transformations, marked by significant shifts in mortality patterns and an extraordinary demographic transition. Providing a comprehensive framework for understanding this evolution, Koç et al. (2010) delineate Türkiye's demographic transition into three distinct phases in their study, "Demographic Transition of Türkiye." The beginning period, spanning from 1923 to 1955, coincided with the foundation of the Republic of Türkiye and witnessed the onset of early modernization and pro-natalist policies. This phase was characterized by high mortality rates and elevated fertility levels. The subsequent period, from 1955 to 1980, saw a shift in governmental policies towards anti-natalist measures, resulting in lower mortality rates but continued high fertility. Finally, the third period, commencing in 1980, is emblematic of a demographic landscape characterized by both low mortality and low fertility rates (Koç et al., 2010).

Delving into the intricacies of the Turkish context, Gürsoy-Tezcan (1992) identifies infant mortality as a historical puzzle, attributing its complexities to cultural codes and health literacy. Later, Yüksel and Koç (2010) and Aktar and Palloni (2022) also tried to reveal the solution to this puzzle. This highlights the imperative need to scrutinize age-specific mortality trends, especially among older populations, in order to gain a more nuanced and accurate understanding of the broader mortality landscape in Türkiye. This dual focus on both historical transitions and contextual nuances underscores the multifaceted nature of demographic shifts in the country over the past century. Given the intricacies of the Turkish puzzle, it is advisable to concentrate on adult mortality, excluding the influence of infant and child mortality. This focused approach, employing the modal age at death, will enable us to delve into the specific dynamics of adult mortality, disentangling them from the broader demographic landscape. By utilizing the modal age at death using life tables as our analytical tool, we aim to capture a clearer and more nuanced picture of the mortality trends among the adult population in Türkiye. This methodological choice aligns with our objective to uncover unique patterns and factors shaping adult mortality, offering a targeted and insightful exploration into this aspect of Türkiye's demographic dynamics.

In Türkiye, research on life tables has a history, with the first significant study dating back to 1951 by Wiesler. Wiesler's work involved calculating mortality rates for ages 10 and below using two years of data specific to Türkiye, leading to the creation of life tables (Kırkbeşoğlu, 2006). Subsequent studies in this area have covered various aspects. Oral (1969), for instance, based calculations on mortality data from Ankara's population to determine death probabilities by age, constructing life tables as a result. Alpay (1969) used both rural and urban population data to derive life tables for Türkiye. Özsoy (1970) focused on the Ordu Aid Institution, utilizing mortality data from the T.C. Retirement Fund for the years 1950-1957. Öcal (1974) extended the scope to nine provinces in Türkiye, leveraging the 1960 population data to obtain life tables. Demirci (1987) conducted a study to identify the most suitable model for Türkiye among Coale-Demeny and United Nations tables, both of which are model life tables based on population data from 1966-1967. Hoşgör (1992, 1997) delved into age and gender data from 1930-1990, generating life tables for the post-childhood period. Furthermore, calculations for death levels and life expectancies were made for provinces and regions using the Preston-Bennett method, incorporating age, gender, and population growth rate data for the years 1985-1990.

Coşkun (2002) employed the orphanhood technique with Türkiye Population and Health Surveys (TDHS) data from 1993-1998. Initially calculating adult female mortality, Coşkun then determined adult male mortality using the same technique. Eryurt and Koç (2006) utilized the synthetic orphanhood technique with TDHS data for 1998 and 2003 to ascertain the level of adult mortality. Life tables for both women and men were subsequently developed for the years 1998-2003. Kırkbeşoğlu (2006) contributed by calculating adult mortality in Türkiye. The Coale-Demeny West model and the synthetic orphanhood method were applied, incorporating infant mortality rates from 1998 and 2003 TDHS data. The outcome was the creation of mortality and commutation tables specifically tailored for life insurance companies operating in Türkiye.

When we look at the more recent studies, Enfiyeci and Koç (2019) calculated the  ${}_n a_x$  values for the life tables of Türkiye for the time between 2010-2018 through utilizing data provided by the vital registration systems. In their study (Enfiyeci and Koç, 2019), after they compared the values from vital registration with the values produced by model life tables, they showed that while it is possible to generate reliable  ${}_n a_x$  values from vital registration data, those values are higher than the  ${}_n a_x$  values produced from the model life tables.

Last but not least, Erkan (2020) also constructed 42 life tables of five-year periods, for males and females separately, for the years between 1920-2020 by

basing on the infant mortality rates, as it is done in this study. Erkan's study (2020) aimed to calculate the confidence interval of the life expectancies for each age groups. Her calculations showed that there was no difference between sexes regarding the confidence interval of the life expectancies up to the year 1960, and after 1960, females became advantageous in their value of life expectancies (Erkan, 2020). Overall, Erkan (2020) showed that, for both males and females, the confidence intervals of life expectancies were observed to decrease which means the estimations gradually became more reliable over the years, as expected.

## **DATA AND METHOD**

To compute modal age at death, life expectancy at birth, and death compression for the period between 1920 and 2020 in Türkiye, we have undertaken a series of steps outlined as follows:

### **Step 1: Acquisition of Infant Mortality Rates (IMR) for Both Sexes**

In the initial phase, our aim was to obtain IMR values for the five-year intervals spanning from 1920 to 2020. Our primary focus was to acquire all available IMR values and estimations, and calculate the missing ones with an interpolation method. In this phase IMR values obtained were mostly not disaggregated by sex.

TURKSTAT serves only as a contemporary data source, offering IMR values starting from 2009. For the early period (1935-1975), the most reliable estimations were from Shorter and Macura's (1982) influential work, "Trends in Fertility and Mortality in Turkey, 1935-1975". Their study utilizes the survival estimate technique for infant mortality rates. Additionally, Shorter's (1996) IMR calculations are integrated into our dataset. Given the absence of data from the first census in 1927, Bakar's (2020) comprehensive study on constructing life tables using IMRs from 1920 to 2020 was beneficial. Covering the time span from 1975 to the early 2000s, insights from Tüzün's (2021) article on factors influencing infant and child mortality were also incorporated. It is important to note that all IMR values considered in this step encompass both sexes. In cases where data was unavailable for certain time periods, the interpolation feature of Excel was strategically employed to calculate missing values, ensuring a thorough dataset construction.

### **Step 2: Calculation of Missing IMR values and Sex Segregation**

In the second step, we addressed the periods where sex disaggregated IMR values are not available by employing the Toros method. This method requires the sex ratio of death, involving data on the number of female and male deaths, along with the IMR values from the preceding 10 years



of the targeted time period. Toros (2000) introduced this method, offering a systematic approach to segregate the Infant Mortality Rate for each sex. Through the Toros method, we calculated the missing infant mortality rates for both sexes, ensuring a comprehensive and sex-disaggregated dataset.

To compute sex-specific Infant Mortality Rates (IMR), the following formulas were applied:

$$1qo_{\text{females}} = \frac{\text{Female deaths}}{\text{Size of birth cohort}}$$

$$1qo_{\text{males}} = \frac{\text{Male deaths}}{\text{Size of birth cohort}}$$

The sex ratio of deaths was calculated using the formula:

$$\text{Sex Ratio of Deaths} = \frac{(\text{IMR}_{\text{males}} \times \text{Cohort size}_{\text{males}})}{(\text{IMR}_{\text{females}} \times \text{Cohort size}_{\text{females}})}$$

Given cohort sizes:

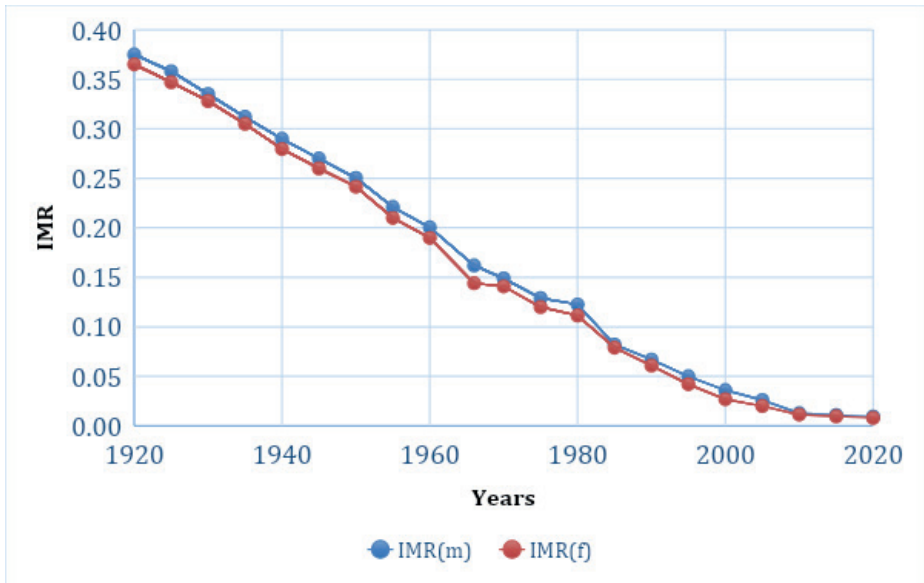
- Cohort size males = 106.4
- Cohort size females = 100

Further calculations were carried out:

$$\text{Female deaths} = \text{Total infant deaths} \times \text{Share of female deaths}$$

$$\text{Male deaths} = \text{Total infant deaths} - \text{Female deaths}$$

The sex segregation method proposed by Toros (2000) proved instrumental in obtaining sex-specific infant mortality rates for a defined period. Subsequently, interpolation techniques were applied to address any missing data in the dataset. Figure 1 presents the Infant Mortality Rates for both sexes spanning the period from 1920 to 2020 in Türkiye.

**Figure 1. Infant Mortality Rates for both sexes between 1920-2020, Türkiye**

### STEP 3: Construction of Life Tables through MORTPAK Applications

In this phase, life tables were meticulously constructed through the integration of various applications within MORTPAK. The MATCH application is pivotal, enabling the generation of country-specific model life tables based on Coale-Demeny models, relying solely on IMR values. Adapting to the unique demographic structure and developmental processes in Türkiye, the East model was applied for the period between 1920 to 1950, followed by a transition to the West model from 1955 to 2020.

Following this, the UNABR application was engaged to estimate unabridged life tables by incorporating age-specific probabilities of dying ( ${}_nq_x$ ). The probabilities of dying, acquired from the MATCH application, play a crucial role in this process. The outcome was the creation of 42 unabridged life tables (21 for males and 21 for females), offering a detailed and comprehensive representation of mortality patterns for each 5-year interval from 1920 to 2020.

This thorough process provided valuable insights into the dynamics of mortality in Türkiye over the specified century-long timeframe. Additionally, the resulting values of the life expectancy at birth offered a quantitative measure to further understand the overarching trends and shifts in the population's life expectancy over the course of a century at this step.

### STEP 5: Calculation of Modal Age at Death and Standard Deviation

In this phase, we proceeded to calculate the modal age at death and its standard deviation. These metrics provided valuable insights into the central tendency and variability of age at death within the studied population. The modal age at death represents the most common age at which individuals pass away, offering a key indicator of mortality patterns. Simultaneously, the standard deviation provides a measure of the dispersion or in other words, spread of ages at death, allowing for a nuanced understanding of the variability around the modal age. This comprehensive analysis contributed to a deeper comprehension of mortality dynamics within the specified context.

#### *Modal Age at Death*

As mentioned before modal age at death refers to the age in which maximum number of deaths occur. To identify this age, the UNABR application in MORTPAK provides the number of deaths for singular ages, facilitating the detection of the mode age through visual inspection or using Excel sheet formulas or any other suitable method. The  ${}_nD_x$  column of each life table (provided in the appendices) was specifically utilized to discern the mode age at death, providing a rough estimate of the predominant age. The calculation of the modal age involves the use of the formula below (Kannisto, 2001).

$$M = x + \frac{d(x) - d(x-1)}{[d(x) - d(x-1)] + [d(x) - d(x+1)]}$$

In the numerator, we subtracted the number of deaths at the mode age at death from the number of deaths at the previous age. In the first part of the addition in the denominator, we used the result of the operation in the numerator. We added this result to the number of deaths at the mode age at death minus the number of deaths at the age after the mode age at death.

After obtaining the modal age at death for each time period, we calculated the standard deviation of the modal age at death. This step provided a measure of the variability or spread around the identified modal age, offering insights into the distribution of ages at which the maximum number of deaths occur over different time periods.

#### *Standard Deviation*

*The standard deviation of the modal age at death can be calculated using the following formula:*

$$\text{Standard Deviation} = \sqrt{\frac{\sum_i (x_i - M)^2 \cdot d(x_i)}{N}}$$

Where:

- $x_i$  is the modal age at death for each age group.
- $M$  is the mean (average) modal age at death.
- $d(x_i)$  is the number of deaths for each age group.
- $N$  is the total number of deaths.

This is actually a classic standard deviation calculation. We used the modal age at death as a constant value. This is the formula that we applied from the age with the modal age at death to the 100th age. First, we subtracted the modal age at death from each age and squared the difference obtained for each age. Then, we multiplied each squared difference by the number of deaths at the respective age. The denominator is the sum of deaths at each age starting from the modal age at death to age 100. Then for the normalization, we divided the sum of the weighted squared differences by the total sum of deaths. Finally sum all the normalized values and took the square root.

This standard deviation calculation was applied to all ages from the modal age at death to the 100th age. The process took into account the distribution of deaths across different ages, providing a measure of the variability or spread around the modal age at death. Over time, a standard deviation was expected to be narrowed, reflecting mortality compression toward older ages. This observation aligns with the trend of decreasing standard deviation as mortality compresses. The comparison with  $e_0$  values further highlighted the relationship between the modal age at death and life expectancy trends over time.

## RESULTS

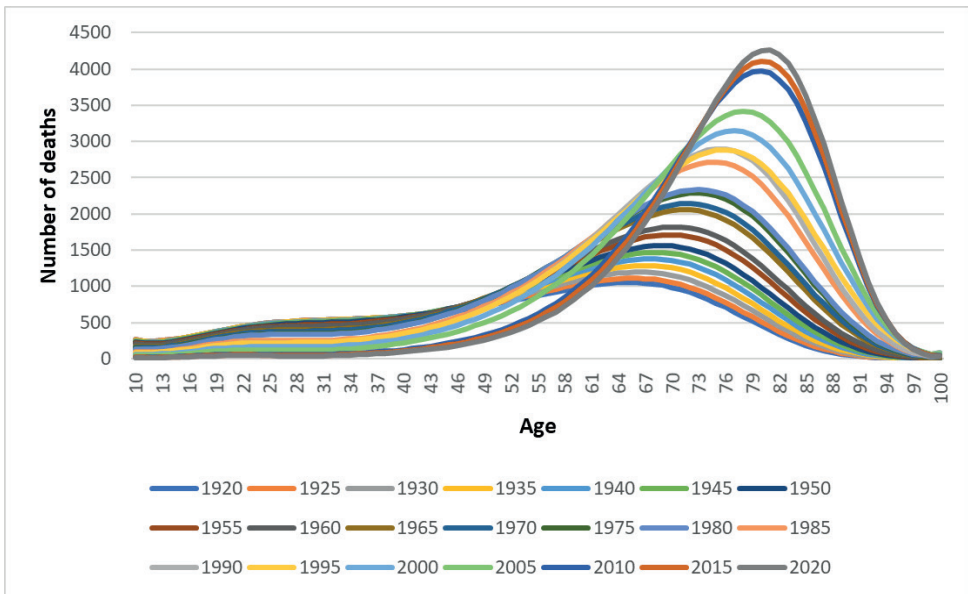
We will commence with an insightful depiction of a population's mortality experience, elucidating the century-long trends in death compression for both males (Figure 2) and females (Figure 3). The spread of the distribution serves as an indicator of lifespan variability, and over time, there is a discernible decrease in this variability for both genders. The distribution becomes progressively taller and more compressed as time advances.

Figure 2 illustrates that for males, the peak of the distribution, where it reaches its highest point, was around the 60s in 1920 and has extended to

the early 80s in 2020. Similarly, Figure 3 indicates that for females, the peak of the distribution was around the late 60s in 1920 and has advanced to the mid-80s in 2020.

The figures vividly demonstrate that as we progress from 1920 to 2020, the distribution of deaths between ages becomes increasingly compressed. This phenomenon can be elucidated as follows. According to de Beer & Janssen (2016), changes in the shape of the age-at-death distribution can be attributed to various causes. Compression occurs when mortality at young ages decreases more sharply than at ages around the modal age at death, and if mortality at the oldest ages decreases less sharply than around the modal ages. This explanation aligns with the observed trends in the Turkish case here, as well.

**Figure 2. Compression of Mortality among Males Throughout the Century (1920-2020) in Türkiye**



**Figure 3. Compression of Mortality among Females Throughout the Century (1920-2020) in Türkiye**

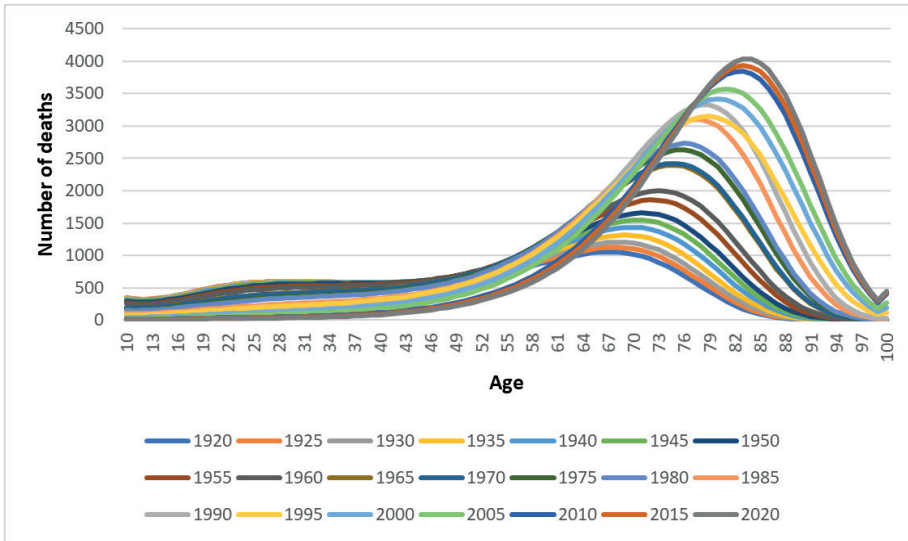


Figure 4 illustrates the trajectory of life expectancy at birth, the modal age at death, and the standard deviation for males in Türkiye from 1920 to 2020. Over the course of the century, life expectancy has witnessed a remarkable increase of nearly 50 years (1920: 26.32, 2020: 75.11). Concurrently, the modal age at death has steadily risen by approximately 16 years in comparison (1920: 65.74, 2020: 81.06). This surge in life expectancy is primarily attributed to advancements in the healthcare system, resulting in a substantial reduction in infant and child mortality rates over the years.

However, it is crucial to note that while life expectancy captures improvements in overall mortality, it may overlook advancements in old-age mortality, being very sensitive to infant and child mortality. Focusing on adult mortality, the modal age at death, on the other hand, serves as a vital indicator of mortality delay. The key determinants of mortality delay, signified by an increase in the modal age at death, include heightened prosperity and advancements in medicine. Improved living and working conditions play a pivotal role in enhancing overall health, while advancements in public health and medical treatment effectively prevent and mitigate illnesses.

Turning our attention to the standard deviation for males, as anticipated, the reduction in mortality rates at early ages and the delay in mortality, coupled with compression in old ages, contribute to a lower standard deviation. This pattern holds true for Türkiye's demographic landscape over the century, reflecting the positive impact of mortality improvements, particularly at older ages.

**Figure 4. Evolution of Life Expectancy at Birth, Modal Age at Death and Standard Deviation in Males Over the Century (1920-2020) in Türkiye**

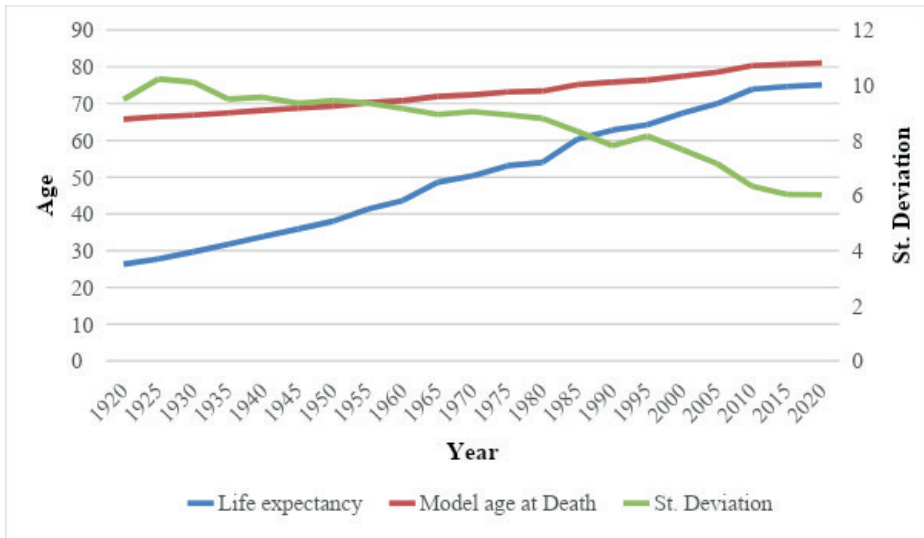
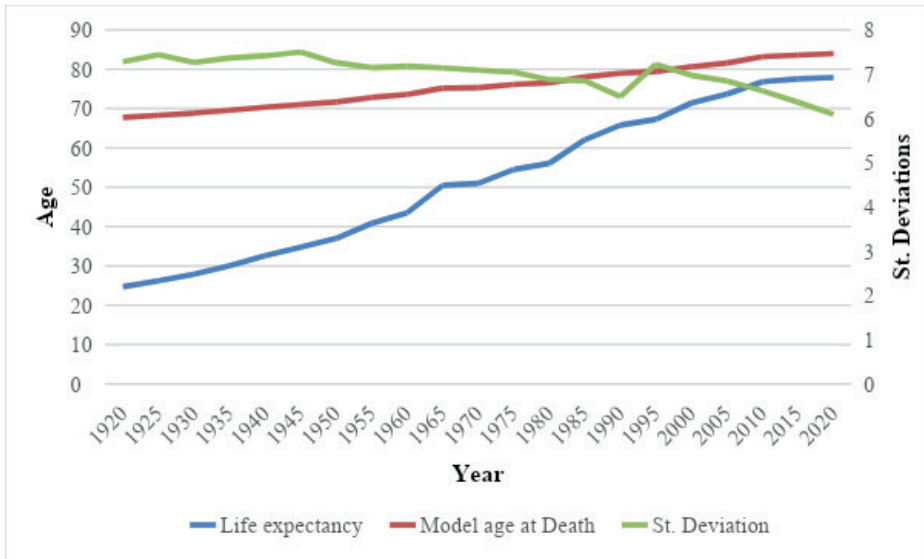


Figure 5 illustrates the trajectory of life expectancy at birth, the modal age at death, and the standard deviation for females in Türkiye from 1920 to 2020. As for the males, there is a striking increase in life expectancy with more than 50 years (1920: 24.72, 2020: 77.90). Modal age at death is also observed to have risen 16 years for the same period (1920: 65.75, 2020: 81.083.956). Similar factors mentioned above (i.e. improvements in the healthcare system, reduction in mortality of early ages) were considered to be effective in such an increase. When the standard deviation of the modal age at death for females is examined, we see a slightly less reduction over the century, when compared with men. Still, the decline of standard deviation is visible as it gets to the 20<sup>th</sup> century.

**Figure 5. Evolution of Life Expectancy at Birth, Modal Age at Death and Standard Deviation in Females Over the Century (1920-2020) in Türkiye**



In summary, our analysis reveals a marginal decline in the standard deviation for men and a slightly more substantial decrease for women in Türkiye. A nuanced assessment of Türkiye's mortality trend underlines the importance of considering modal age at death alongside life expectancy at birth. While life expectancy demonstrates a notable improvement, primarily attributed to the decrease in child and infant mortality, modal age at death provides a more focused perspective on adult mortality trends by excluding the impact of infant mortality rates.

The substantial improvement observed in modal age at death values suggests enhanced living conditions and improved medical services, particularly for the older population. This underscores the significance of modal age at death as an indicator that mitigates the influence of child and infant mortality when evaluating adult mortality trends. Our findings align with the demographic transition outlined by Koç et al. (2010), reflecting a progression through distinct demographic periods, each marked by specific changes in mortality dynamics. The discernible decline in infant and child mortality, coupled with an apparent mortality delay, emphasizes Türkiye's evolving health landscape from the mid-20th century to the present day. The nation transitions from one demographic period to the next, notably commencing with the second period in 1955, marked by a discernible decline in infant and child mortality. This reduction becomes increasingly evident in life expectancy trends. Moving into the third period, initiated in 1980, the decline in infant and child mortality persists, accompanied by a more



pronounced mortality delay, as evident in the trend of modal age at death, and a decrease in the standard deviation.

## CONCLUSION

In conclusion, our analysis of Türkiye's mortality trends spanning from 1920 to 2020 unravels a captivating narrative of demographic transitions and health advancements. The century-long evolution is characterized by profound shifts in mortality patterns, prominently reflected in the compression of death distributions for both males and females. The decreasing variability in lifespan over time signifies a noteworthy trend towards a more uniformly distributed age-at-death pattern.

Our analysis kicked off by compiling IMR values and estimates spanning the period from 1920 to 2020. To fill in the gaps in IMR values, we used interpolation techniques, and for sex-specific infant mortality rates, we applied Toros' sex segregation method. With the sex-disaggregated IMR values in hand, we employed MORTPAK's MATCH and UNABR applications to construct life tables for each gender from 1920 to 1940. These life tables were then fine-tuned for singular ages (unabridged). To calculate the modal age at death, we applied Kannisto's (2001) formula, factoring in the number of deaths (starting from age 10 and above) derived from unabridged life tables generated through MORTPAK. Following the modal age calculations, we computed the standard deviation of these ages and showcased visual representations of the results in the results section.

Examining the male population, our analysis illustrates a remarkable surge in life expectancy at birth, emphasizing the positive impact of healthcare improvements, specifically the decline in infant and child mortality rates. Concurrently, the steady rise in the modal age at death indicates a pronounced mortality delay, attributable to increased prosperity and advancements in medicine. The observed reduction in the standard deviation for males echoes the compression in mortality rates, particularly in older age groups, reinforcing the positive influence of mortality improvements over the century. Similarly, the trajectory for females reveals a substantial increase in life expectancy and modal age at death, suggesting significant improvements in overall health and medical services. Although the decline in the standard deviation for females is slightly less pronounced as a result of earlier shifts of mortality to older ages than for males, it remains indicative of a positive shift in mortality patterns. The nuanced assessment, considering both life expectancy and modal age at death, underscores Türkiye's successful navigation through distinct demographic periods, as outlined by Koç et al. (2010). From the mid-20th century, marked by a decline in infant and child mortality, to the

subsequent period initiating in 1980, characterized by a more pronounced mortality delay and reduced standard deviation, Türkiye exhibits a dynamic demographic landscape.

Our findings emphasize the importance of scrutinizing adult mortality beyond conventional metrics like life expectancy. While the latter primarily reflects improvements related to child and infant mortality, modal age at death provides a more targeted perspective on advancements in adult mortality, offering insights into improved living conditions and healthcare services for the older population.

In essence, Türkiye's demographic journey reflects a convergence of factors—historical, socio-economic, and medical—that have collectively shaped a century of mortality trends. Considering our unique situation of the Turkish puzzle (Gürsoy-Tezcan, 1992) gets closer to being solved, it can be inferred that when the mortality trend is examined through excluding the impact of IMR, which can be accepted as a measure that relatively more resistant to decrease, it is possible to see this compression of adult mortality to older ages as a result of enhancements in health services provided to the regarding age groups. Hence, the continual decline in variability, coupled with an increase in modal age at death, paints a portrait of a nation steadily advancing towards a healthier and more age-diverse population.

**Appendix A1. Number of male deaths between 1920 - 2020**

	1920	1925	1930	1935	1940	1945	1950	1955	1960	1965
10	263	261	257	252	245	238	228	213	202	173
11	247	245	241	237	231	224	215	202	191	164
12	243	242	238	234	228	221	213	200	190	165
13	250	248	245	241	235	228	220	207	198	172
14	263	262	259	255	249	242	234	222	212	186
15	282	281	278	275	269	262	254	241	232	206
16	304	304	301	298	292	285	277	265	256	229
17	329	329	327	323	317	310	303	290	281	254
18	354	354	352	349	344	337	329	316	307	280
19	379	380	378	375	369	362	355	342	332	304
20	403	404	402	399	394	387	379	365	355	326
21	425	426	425	422	416	409	402	386	376	345
22	446	446	445	442	436	429	421	405	394	361
23	463	465	464	460	454	446	438	421	409	374
24	479	480	479	475	469	461	452	434	421	383
25	492	493	492	488	481	473	464	444	430	390
26	503	504	503	498	491	483	472	453	437	394
27	513	513	512	507	500	491	480	459	442	397
28	521	521	519	514	507	497	486	464	446	399
29	527	527	526	521	513	502	490	468	450	401
30	532	533	531	526	518	507	494	472	452	402
31	537	537	535	530	522	511	498	475	456	405
32	540	541	540	535	526	516	502	479	459	408
33	544	545	544	539	531	520	507	484	464	413
34	548	549	548	544	536	525	512	489	470	419
35	552	554	553	549	541	531	518	496	477	428
36	557	559	559	555	549	539	526	505	486	439
37	562	565	565	563	556	547	536	515	498	453
38	569	572	573	572	566	558	547	527	511	468
39	576	580	582	582	577	570	560	541	527	487
40	584	589	593	593	590	584	575	559	546	508
41	594	600	605	607	605	600	592	577	567	533
42	605	612	618	622	621	618	612	599	590	559
43	618	625	633	639	640	639	634	623	616	589
44	632	641	650	658	661	661	658	650	645	622
45	647	658	669	679	684	686	685	679	677	658
46	664	676	690	702	709	713	714	711	711	697
47	683	697	713	727	736	742	746	745	749	739
48	703	718	737	754	766	774	780	782	789	785
49	724	741	762	783	797	808	816	822	832	832
50	747	766	790	813	829	843	855	864	877	884
51	770	792	819	844	864	881	895	909	925	937
52	795	818	848	878	901	921	938	956	976	994
53	820	846	880	912	939	961	982	1005	1028	1054

54	846	874	911	947	977	1004	1027	1056	1083	1116
55	872	903	943	983	1017	1047	1075	1108	1139	1180
56	898	932	976	1019	1057	1091	1122	1162	1197	1246
57	923	960	1007	1055	1097	1135	1170	1216	1256	1313
58	948	987	1039	1091	1137	1179	1219	1271	1316	1382
59	971	1013	1069	1125	1176	1222	1266	1326	1375	1452
60	992	1037	1097	1158	1213	1264	1313	1380	1434	1522
61	1011	1059	1123	1188	1249	1304	1358	1433	1492	1591
62	1027	1077	1146	1216	1281	1341	1400	1483	1548	1659
63	1039	1093	1166	1240	1311	1375	1439	1531	1601	1725
64	1048	1104	1181	1260	1336	1405	1475	1575	1651	1788
65	1052	1110	1192	1275	1356	1430	1505	1615	1697	1847
66	1050	1111	1197	1285	1370	1450	1530	1649	1737	1901
67	1043	1107	1196	1288	1379	1463	1548	1677	1770	1949
68	1031	1096	1189	1285	1380	1469	1559	1697	1796	1990
69	1012	1079	1174	1274	1373	1467	1562	1709	1813	2022
70	986	1055	1153	1255	1359	1456	1556	1712	1821	2044
71	954	1024	1124	1229	1336	1437	1541	1705	1819	2055
72	916	986	1088	1194	1304	1408	1516	1687	1805	2054
73	872	942	1044	1152	1264	1370	1481	1659	1780	2041
74	822	892	993	1101	1214	1323	1436	1619	1743	2014
75	767	836	936	1044	1157	1267	1382	1568	1694	1973
76	708	776	874	980	1093	1202	1317	1505	1633	1918
77	647	711	807	910	1021	1129	1245	1433	1561	1849
78	583	645	737	836	945	1051	1164	1351	1478	1767
79	519	577	664	759	864	967	1077	1260	1385	1672
80	455	510	591	681	781	879	986	1163	1284	1566
81	394	444	519	602	696	789	891	1061	1177	1450
82	335	380	449	525	612	699	795	955	1066	1327
83	280	320	382	451	531	611	700	849	953	1200
84	230	265	320	381	453	526	607	744	840	1070
85	185	216	263	317	380	445	518	642	729	941
86	147	172	212	258	313	370	435	545	623	814
87	113	134	167	206	253	303	359	454	524	693
88	86	102	130	162	201	242	290	372	433	580
89	63	76	98	124	156	191	231	299	350	477
90	45	56	72	93	118	146	179	236	278	384
91	32	39	52	68	88	110	136	182	216	303
92	21	27	36	48	64	81	101	137	164	234
93	14	18	25	34	45	57	73	100	122	176
94	9	12	17	23	31	40	52	72	88	130
95	6	8	11	15	21	27	35	50	62	93
96	4	4	7	9	13	18	24	34	42	65
97	2	3	4	6	8	11	15	22	28	44
98	1	1	2	4	5	7	10	14	18	29
99	1	1	1	2	3	4	6	9	11	18
100	1	1	1	2	3	5	7	12	16	26

**Appendix A2. Number of male deaths between 1920 - 2020 (continue)**

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
10	162	144	138	94	75	85	62	44	21	18	14
11	155	138	133	92	74	84	61	43	21	18	14
12	155	138	133	94	78	86	63	44	22	18	15
13	162	146	141	101	86	93	67	48	23	20	16
14	177	159	154	114	98	103	75	54	27	22	18
15	196	178	172	130	113	117	86	63	31	27	22
16	219	200	193	149	131	132	100	73	37	32	27
17	243	224	217	169	149	149	113	84	44	37	32
18	269	247	241	189	168	165	127	95	51	44	37
19	293	270	263	208	184	181	140	106	57	49	40
20	314	291	283	223	197	193	150	113	62	53	44
21	332	307	299	236	208	204	157	119	64	55	45
22	348	321	312	245	215	211	163	123	65	56	46
23	359	331	322	251	220	217	166	123	65	55	45
24	367	339	329	255	222	221	167	123	64	54	44
25	373	343	333	256	222	223	167	122	62	52	42
26	377	346	335	256	221	223	165	120	60	50	41
27	379	347	336	254	220	223	165	119	59	49	40
28	380	347	336	253	219	225	164	118	58	48	39
29	381	348	337	254	218	225	164	118	58	48	39
30	383	349	338	254	220	227	166	119	58	49	40
31	385	351	341	256	222	230	168	121	60	51	41
32	388	354	344	260	226	235	174	126	63	54	44
33	393	359	349	266	231	241	180	131	67	57	47
34	400	367	357	273	239	250	188	139	72	62	51
35	409	376	366	283	249	260	198	147	78	66	55
36	421	389	378	296	261	273	210	158	84	73	61
37	435	403	393	312	276	288	224	170	93	80	68
38	451	420	411	329	293	305	241	185	103	89	74
39	471	440	431	350	314	325	259	200	113	98	83
40	492	463	454	373	336	347	280	218	126	109	93
41	518	489	480	399	362	372	304	239	139	121	103
42	545	518	508	428	390	400	330	261	154	135	115
43	576	550	540	460	421	430	358	286	171	151	130
44	611	585	576	495	455	464	390	314	191	168	145
45	648	623	614	534	493	501	424	344	213	188	162
46	688	664	656	575	533	541	462	378	236	210	182
47	731	709	701	621	578	584	503	414	263	235	204
48	777	756	749	669	626	632	547	454	293	262	229
49	827	808	800	722	679	683	596	498	326	293	257
50	879	862	855	779	735	738	649	546	364	328	289
51	935	919	913	840	796	797	705	599	405	366	325
52	994	981	975	904	860	861	767	656	451	409	364
53	1055	1045	1040	973	930	928	833	718	502	457	409

54	1119	1112	1108	1046	1004	1000	904	786	559	511	458
55	1186	1182	1179	1124	1083	1077	980	859	621	570	515
56	1254	1255	1253	1205	1167	1158	1063	938	690	636	576
57	1325	1331	1330	1291	1255	1244	1150	1024	766	709	646
58	1397	1408	1409	1380	1348	1335	1242	1116	850	790	723
59	1471	1487	1490	1474	1446	1429	1341	1215	942	879	809
60	1544	1567	1572	1569	1548	1527	1445	1321	1043	977	903
61	1618	1648	1655	1669	1654	1630	1554	1432	1153	1085	1008
62	1690	1728	1738	1770	1763	1735	1667	1551	1272	1203	1123
63	1761	1807	1820	1873	1874	1843	1786	1677	1401	1331	1250
64	1829	1885	1900	1976	1987	1953	1908	1809	1541	1471	1389
65	1894	1959	1978	2078	2101	2064	2033	1946	1691	1621	1539
66	1954	2029	2051	2179	2213	2174	2159	2087	1851	1783	1702
67	2007	2094	2119	2276	2325	2283	2287	2233	2021	1956	1878
68	2053	2151	2181	2368	2432	2389	2415	2380	2199	2139	2066
69	2091	2201	2234	2454	2533	2489	2539	2528	2384	2332	2265
70	2120	2241	2278	2531	2627	2584	2658	2674	2577	2533	2474
71	2137	2270	2310	2598	2710	2669	2771	2817	2772	2739	2690
72	2142	2286	2330	2652	2781	2743	2874	2951	2968	2947	2913
73	2134	2288	2337	2690	2838	2804	2965	3076	3160	3155	3137
74	2112	2276	2327	2713	2876	2850	3040	3187	3345	3357	3358
75	2075	2248	2302	2716	2895	2877	3098	3281	3518	3549	3571
76	2023	2203	2260	2699	2892	2885	3134	3353	3672	3723	3769
77	1956	2141	2200	2660	2865	2870	3146	3399	3801	3874	3945
78	1875	2064	2124	2599	2813	2833	3131	3417	3899	3994	4090
79	1780	1970	2031	2515	2735	2771	3089	3403	3959	4075	4197
80	1673	1861	1922	2409	2631	2684	3016	3353	3976	4110	4256
81	1555	1739	1799	2282	2503	2573	2914	3267	3942	4093	4259
82	1429	1607	1665	2135	2352	2439	2782	3144	3856	4019	4201
83	1296	1466	1521	1972	2180	2284	2622	2985	3714	3884	4078
84	1160	1319	1371	1797	1992	2110	2438	2793	3518	3689	3886
85	1023	1171	1219	1612	1792	1922	2232	2571	3271	3438	3631
86	889	1023	1066	1424	1585	1725	2011	2327	2980	3136	3319
87	760	879	918	1236	1378	1523	1781	2066	2655	2795	2960
88	639	742	776	1053	1174	1320	1547	1797	2308	2428	2571
89	527	615	644	879	980	1123	1317	1529	1954	2051	2167
90	426	500	524	719	800	937	1097	1270	1606	1681	1770
91	338	398	418	574	638	764	892	1028	1279	1332	1395
92	261	310	325	448	496	609	708	809	985	1018	1058
93	198	235	247	341	375	474	547	618	730	748	770
94	146	174	184	252	275	359	410	458	520	527	536
95	105	126	132	181	196	264	298	327	355	355	355
96	74	88	93	126	135	189	210	226	231	227	223
97	50	60	63	85	90	131	143	150	143	139	133
98	33	40	42	55	58	88	94	95	85	80	75
99	21	25	27	35	36	57	59	58	47	43	40
100	30	36	38	47	46	82	80	71	46	40	34

**Appendix B1. Number of female deaths between 1920 - 2020**

	1920	1925	1930	1935	1940	1945	1950	1955	1960	1965
10	345	347	338	331	319	308	296	272	253	197
11	323	325	317	310	300	290	279	256	240	190
12	317	318	310	304	295	285	274	253	237	189
13	322	324	316	310	300	291	280	258	243	195
14	336	338	330	324	314	304	293	271	254	205
15	357	359	351	344	334	324	312	288	271	219
16	382	383	376	368	358	347	334	310	291	236
17	409	410	403	395	384	372	359	333	312	254
18	437	438	431	423	411	399	385	357	335	272
19	465	465	458	450	438	425	410	380	357	291
20	491	491	485	477	463	450	435	404	380	309
21	515	514	508	501	487	474	457	425	400	327
22	536	535	530	522	509	495	478	445	419	343
23	554	553	548	541	528	514	497	463	436	358
24	568	568	564	557	544	530	513	478	451	371
25	580	579	576	569	557	543	527	492	464	383
26	589	589	586	580	568	554	538	503	475	394
27	595	595	593	587	576	562	546	512	485	403
28	598	599	598	592	581	569	553	519	492	412
29	599	601	600	595	585	573	558	525	498	418
30	598	600	600	596	587	575	561	529	503	425
31	596	599	599	596	587	577	563	532	507	430
32	593	596	597	595	587	577	564	534	510	435
33	589	592	594	592	586	577	564	536	512	440
34	584	588	591	590	584	576	564	537	514	444
35	579	584	587	587	582	575	564	538	516	448
36	574	579	583	584	581	574	564	539	518	454
37	569	575	580	582	579	573	564	542	521	459
38	565	572	577	580	578	573	565	544	524	465
39	562	569	575	579	578	575	567	547	529	472
40	559	568	574	579	580	576	570	552	534	481
41	558	567	575	580	582	580	575	558	541	491
42	559	568	576	583	587	585	581	565	550	503
43	560	571	580	588	592	592	589	575	560	516
44	564	576	585	595	600	601	599	587	573	531
45	570	582	593	603	610	612	611	600	588	550
46	577	590	602	614	623	626	625	617	605	570
47	587	601	614	627	637	642	643	636	625	594
48	598	614	628	643	655	661	663	658	648	620
49	613	629	645	662	675	683	686	683	675	650
50	629	646	664	683	698	707	712	711	705	683
51	647	667	686	707	724	735	741	743	738	721
52	668	689	711	733	753	766	774	779	775	762
53	692	714	738	763	786	800	810	818	816	808

54	717	741	767	795	821	837	850	861	861	859
55	745	771	799	830	859	878	893	908	910	914
56	774	802	833	867	900	922	939	959	964	975
57	805	835	869	907	943	968	989	1013	1021	1040
58	836	870	907	948	989	1018	1042	1071	1083	1110
59	869	905	946	991	1036	1069	1097	1133	1149	1186
60	901	940	985	1035	1085	1123	1155	1197	1218	1266
61	932	975	1024	1079	1135	1177	1214	1265	1290	1351
62	962	1009	1061	1122	1185	1232	1274	1334	1365	1440
63	990	1040	1097	1163	1233	1287	1334	1404	1441	1533
64	1013	1068	1130	1203	1280	1339	1393	1474	1519	1629
65	1032	1092	1159	1238	1323	1389	1450	1543	1596	1727
66	1046	1110	1181	1267	1361	1435	1504	1609	1672	1825
67	1052	1121	1198	1291	1393	1475	1551	1672	1744	1922
68	1050	1123	1205	1306	1418	1508	1593	1728	1812	2017
69	1039	1117	1204	1312	1433	1531	1625	1777	1872	2106
70	1018	1100	1192	1307	1437	1544	1647	1816	1924	2188
71	986	1072	1168	1290	1429	1544	1656	1843	1964	2261
72	944	1033	1133	1260	1407	1531	1652	1856	1990	2321
73	892	983	1085	1218	1372	1502	1632	1853	2000	2365
74	830	922	1026	1162	1322	1458	1595	1832	1992	2390
75	760	852	956	1093	1257	1399	1542	1793	1965	2394
76	684	774	876	1014	1179	1324	1471	1734	1916	2375
77	603	690	789	924	1089	1235	1385	1656	1847	2330
78	521	603	698	828	989	1134	1284	1559	1757	2259
79	440	515	604	727	882	1023	1171	1446	1646	2161
80	362	430	511	625	771	905	1049	1319	1519	2038
81	290	350	422	525	659	785	921	1181	1377	1891
82	226	277	340	431	551	666	792	1037	1225	1725
83	170	212	265	344	449	551	665	892	1068	1544
84	124	158	201	266	356	445	545	749	911	1353
85	87	113	147	200	274	349	435	613	758	1160
86	59	78	104	145	204	266	337	489	615	971
87	39	52	71	102	148	196	253	378	484	792
88	24	33	47	69	102	139	184	284	371	627
89	14	20	29	44	69	95	129	206	274	482
90	8	12	17	28	44	63	87	144	196	359
91	4	7	10	16	27	40	56	97	135	258
92	2	3	6	9	16	24	35	63	90	178
93	1	2	3	5	9	14	21	39	57	118
94	1	1	1	3	5	8	12	23	35	75
95	0	1	1	1	2	4	6	13	20	46
96	0	0	0	1	1	2	3	7	11	27
97	0	0	0	0	1	1	2	4	6	15
98	0	0	0	0	0	1	1	2	3	8
99	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4
100	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3



**Appendix B2. Number of female deaths between 1920 – 2020 (continue)**

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
10	193	164	151	102	76	75	42	29	14	11	9
11	185	159	146	100	74	77	43	29	14	11	9
12	186	159	147	102	75	80	45	30	14	12	9
13	191	165	153	106	79	85	48	32	15	12	10
14	201	173	161	113	83	93	52	35	17	14	11
15	215	186	172	122	90	100	56	39	19	15	12
16	231	199	186	131	96	109	62	42	21	17	13
17	249	215	199	141	104	119	67	47	23	19	15
18	267	231	215	152	112	129	73	51	26	21	17
19	285	247	230	163	120	138	79	55	29	23	19
20	303	262	244	174	128	148	84	59	31	26	21
21	321	278	258	184	136	157	90	64	33	28	22
22	337	292	272	194	144	166	97	68	35	30	24
23	351	305	284	203	152	175	102	73	37	31	25
24	365	317	296	212	159	183	107	76	39	33	27
25	376	329	307	221	167	190	113	80	41	34	28
26	387	338	316	229	173	198	118	84	43	35	29
27	396	348	325	237	180	205	124	88	45	37	31
28	405	356	333	244	186	211	128	92	48	39	32
29	412	363	340	251	192	217	134	96	50	41	34
30	418	370	347	257	197	224	139	100	53	43	36
31	424	376	354	264	203	231	145	105	55	46	37
32	429	381	359	270	209	238	151	110	59	49	40
33	433	387	365	276	216	245	158	115	63	52	43
34	438	393	371	283	222	253	164	121	67	56	46
35	443	399	377	290	229	260	172	127	71	61	50
36	448	405	384	297	237	269	180	135	77	66	55
37	454	412	391	305	245	278	189	143	84	72	61
38	461	419	399	315	254	289	200	153	91	78	67
39	468	428	408	325	264	300	212	163	99	86	74
40	476	438	419	336	275	313	224	175	109	95	81
41	487	449	430	349	288	327	239	188	120	105	91
42	498	462	443	363	303	344	254	203	131	116	101
43	512	477	458	379	319	362	271	218	144	129	113
44	527	493	476	397	337	381	292	237	160	143	125
45	546	513	496	417	357	404	313	258	177	158	140
46	566	534	518	440	381	429	338	280	196	177	156
47	590	559	543	466	406	456	365	306	217	196	174
48	617	587	571	495	435	487	395	333	240	218	194
49	647	618	603	527	468	520	427	365	266	243	217
50	681	653	638	562	503	557	464	398	295	270	243
51	718	692	677	603	543	599	505	437	328	300	271
52	760	735	720	647	588	644	549	479	364	335	303
53	806	783	769	696	637	693	598	525	404	372	338

54	857	836	822	750	691	747	652	576	447	414	378
55	913	893	881	809	751	806	710	632	497	460	421
56	973	956	944	874	817	871	775	693	550	512	469
57	1039	1024	1014	947	890	940	844	760	609	568	523
58	1110	1099	1089	1024	969	1016	921	833	675	630	583
59	1186	1179	1170	1109	1055	1098	1002	913	746	699	648
60	1267	1264	1257	1200	1148	1186	1091	999	824	775	721
61	1353	1355	1350	1299	1249	1280	1187	1093	910	858	801
62	1443	1451	1449	1405	1358	1380	1290	1194	1004	949	889
63	1537	1552	1553	1518	1475	1487	1401	1303	1106	1049	986
64	1634	1658	1662	1637	1599	1600	1518	1418	1216	1157	1092
65	1733	1766	1774	1762	1730	1717	1642	1543	1335	1274	1207
66	1832	1877	1889	1893	1868	1841	1772	1675	1464	1402	1332
67	1932	1988	2006	2028	2012	1968	1909	1813	1602	1538	1467
68	2028	2098	2122	2166	2160	2098	2051	1959	1749	1685	1614
69	2120	2206	2236	2305	2312	2231	2197	2110	1904	1841	1770
70	2204	2307	2345	2443	2464	2364	2346	2266	2067	2006	1937
71	2279	2401	2447	2576	2615	2495	2496	2426	2238	2179	2113
72	2341	2482	2538	2703	2762	2622	2645	2586	2415	2360	2298
73	2388	2550	2615	2819	2900	2742	2790	2745	2596	2546	2490
74	2417	2599	2675	2921	3027	2853	2929	2902	2778	2735	2687
75	2424	2627	2714	3004	3137	2951	3057	3050	2959	2925	2887
76	2407	2631	2728	3064	3227	3033	3173	3189	3136	3113	3085
77	2364	2608	2715	3097	3291	3095	3271	3313	3305	3293	3280
78	2295	2556	2672	3098	3324	3134	3348	3418	3459	3462	3464
79	2198	2473	2598	3065	3323	3146	3398	3499	3596	3614	3634
80	2076	2361	2492	2995	3283	3128	3419	3552	3708	3743	3782
81	1930	2220	2355	2887	3204	3079	3407	3573	3791	3844	3903
82	1763	2053	2190	2741	3082	2996	3359	3557	3839	3910	3989
83	1581	1865	2001	2560	2919	2879	3273	3501	3845	3935	4034
84	1389	1661	1793	2349	2719	2730	3148	3405	3807	3914	4031
85	1193	1448	1573	2112	2486	2551	2986	3267	3721	3843	3977
86	1000	1233	1349	1860	2227	2345	2790	3088	3585	3719	3866
87	818	1024	1128	1599	1952	2119	2563	2873	3401	3544	3699
88	649	827	919	1340	1670	1879	2312	2626	3171	3318	3478
89	500	649	726	1093	1391	1632	2045	2354	2901	3049	3208
90	373	493	557	864	1126	1386	1770	2067	2601	2743	2896
91	269	362	412	662	885	1149	1498	1775	2279	2413	2554
92	187	256	295	490	672	929	1236	1487	1948	2070	2196
93	124	175	202	349	492	730	992	1213	1622	1728	1837
94	79	114	133	239	347	557	774	961	1312	1401	1490
95	49	71	84	157	235	411	585	739	1028	1100	1169
96	28	42	51	98	152	293	427	549	779	834	886
97	16	24	29	58	94	202	301	394	570	610	646
98	8	13	16	33	55	134	204	272	400	428	452
99	4	7	8	18	31	85	133	180	269	288	302
100	3	6	7	17	31	114	190	268	411	434	446

**Appendix C. The calculated modal age at death and life expectancy at birth values for men and women between 1920-2020**

Years	Males		Females	
	e0	M	e0	M
1920	26.32	65.74	24.72	67.75
1925	27.71	66.42	26.23	68.28
1930	29.68	66.87	27.93	68.84
1935	31.75	67.48	30.10	69.54
1940	33.86	68.16	32.63	70.34
1945	35.88	68.75	34.80	71.02
1950	37.98	69.34	36.99	71.67
1955	41.27	70.28	40.83	72.82
1960	43.64	70.78	43.52	73.56
1965	48.59	71.95	50.51	75.18
1970	50.32	72.39	50.99	75.29
1975	53.12	73.17	54.51	76.13
1980	53.99	73.40	56.08	76.52
1985	60.29	75.16	62.07	78.04
1990	62.79	75.87	65.78	78.96
1995	64.25	76.35	67.26	79.41
2000	67.36	77.45	71.42	80.63
2005	69.96	78.55	73.64	81.57
2010	73.92	80.33	76.83	83.15
2015	74.65	80.67	77.55	83.54
2020	75.11	81.06	77.90	83.95

## REFERENCES

- Aktar, R., & Palloni, A. (2022). Ready–Willing–Able: Early childhood mortality decline in Turkey. *Population Studies*, 76(2), 273-293.
- Alpay, A. (1969). "Abridged Life Tables for Selected Regions and Cities of Turkey", *Turkish Demography: Proceedings of a Conference*. F.C. Shorter and B. Güvenç (eds). Hacettepe University Institute of Population Studies, 83-108.
- Bakar, Ö. (2020). A Study on Constructing a Dynamic Life Table for Turkey Using Infant Mortality Rates Between 1920-2020. *Nüfusbilim Dergisi /Turkish Journal of Population Studies*, 42, 45- 63.
- Basellini, U., & Camarda, C. G. (2019). Modelling and forecasting adult age-at-death distributions. *Population Studies*, 73(1), 119-138. <https://doi.org/10.1080/00324728.2018.1545918>

- Bergeron-Boucher, M., Ebeling, M., Canudas-Romo, V. (2015). Decomposing changes in life expectancy: Compression versus shifting mortality. *Demographic Research* 33(14). 391-424.  
DOI:10.4054/DemRes.2015.33.14.
- Bongaarts J. (2005). Long-range trends in adult mortality: models and projection methods. *Demography*, 42(1), 23–49. <https://doi.org/10.1353/dem.2005.0003>
- Canudas-Romo, V. (2008). The modal age at death and the shifting mortality hypothesis. *Demographic Research* 19(30): 1179–1204. doi:10.4054/DemRes.2008.19.30.
- Canudas-Romo, V. (2010). Three measures of longevity: Time trends and record values. *Demography* 47(2): 299–312. doi:10.1353/dem.0.0098.
- Cheung, S.L.K., & Robine, J.M. (2007). Increase in common longevity and the compression of mortality: The case of Japan. *Population Studies* 61(1): 85–97. doi:10.1080/00324720601103833.
- Coşkun, Y. (2002). Estimation of Adult Mortality by Using the Orphanhood Method from the 1993 and 1998 Turkish Demographic and Health Surveys, Ankara, Hacettepe University Institute of Population Studies, Unpublished master thesis.
- de Beer, J., & Janssen, F. (2016). A new parametric model to assess delay and compression of mortality. *Population health metrics* (14), 46.
- Demirci, M. (1987). Türkiye'nin Ölümlülük Yaş Yapısına Model Yaşam Tablolarından En Uygun Kalıbın Seçimi. Ankara, H. Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Unpublished master thesis.
- Diaconu V., van Raalte A., Martikainen P. (2022). Why we should monitor disparities in old- age mortality with the modal age at death. *PLoS ONE* 17(2): e0263626. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263626>
- Enfiyeci, Z. Y., & Koç, İ. (2019). Hayati Kayıtlardan Türkiye için Hayat Tablosu nax Değerlerinin Hesaplanması: 2010-2018. *Nüfusbilim Dergisi/Turkish Journal of Population Studies*, 41, 68-83.
- Erkan, M. (2020). Türkiye'de Beklenen Yaşam Sürelerinin Güven Aralıklarının Hesaplanması: 1920-2020. *Nüfusbilim Dergisi/Turkish Journal of Population Studies*, 42, 7-24.
- Eryurt, M.A., & Koç, İ. (2006). Türkiye İçin Hayat Tablolarının Sentetik Yetimlik Tekniği ile

- Oluşturulması. *Nüfusbilim Dergisi/Turkish Journal of Population Studies*, 7, 47-60.
- Fries J. F. (1980). Aging, natural death, and the compression of morbidity. *The New England journal of medicine*, 303(3), 130–135. <https://doi.org/10.1056/NEJM198007173030304>
- Gürsoy-Tezcan, A. (1992). Infant mortality: A Turkish Puzzle? *Health Transition Review*, 2(2), 131–149.  
<http://www.jstor.org/stable/40651980>
- Horiuchi, S., Ouellette, N., Cheung, S.L.K., and Robine, J.M. (2013). Modal age at death: lifespan indicator in the era of longevity extension. *Vienna Yearbook of Population Research* 11: 37–69.  
doi:10.1553/populationyearbook2013s37.
- Hoşgör, Ş. (1992). Estimation of Post-Childhood Life Tables Using Age and Sex Distributions and Intercensal Growth Rates in Turkey, (1930-1990). Ankara, Hacettepe University Institute of Population Studies, Unpublished master thesis.
- Hoşgör, Ş. (1997). Estimation of Post-Childhood Life Tables of Provinces and Regions in Turkey, by Using Age and Sex Distributions and Intercensal Growth Rates (1985-1990). Ankara, Hacettepe University Institute of Population Studies, Unpublished doctorate dissertation.
- Kannisto V. (2000). Measuring the compression of mortality. *Demographic research*, 3.  
<https://doi.org/10.4054/demres.2000.3.6>
- Kannisto, V. (2001). Mode and Dispersion of the Length of Life. *Population: An English Selection*, 13(1), 159–171. <http://www.jstor.org/stable/3030264>
- Kırkbeşoğlu, E. (2006). Construction of Mortality Tables for Life Insurance Sector from the 2003 Turkey Demographic and Health Survey. Ankara, Hacettepe University Institute of Population Studies, Unpublished master thesis.
- Koç, İ., Eryurt, M.A., Adalı, T., Seçkiner, P. (2010). Türkiye'nin Demografik Dönüşümü (Doğurganlık, Aile Planlaması, Anne-Çocuk Sağlığı ve Beş Yaş Altı Ölümlerdeki Değişimler: 1968-2008). Ankara: Hacettepe University Institute of Population Studies Publication, TDHS-2008.
- Martin, J., Aburto, J.M., Permanyer, I. (2023). Dynamics of the coefficient of variation of the age at death distribution. *Demographic Research* 49(38): 1063-1086.
- Oral, A. (1969). Techniques for Mortality Estimation in Turkey, in F.C.Shorter and

- B.Güvenç (eds),  
*Turkish Demography: Proceeding of a Conference*, Hacettepe University Institute of Population Studies, pp:109-131.
- Ouellette, N., & Bourbeau, R. (2011). Changes in the age-at-death distribution in four low mortality countries: A nonparametric approach. *Demographic Research* 25(19):595–628. doi:10.4054/DemRes.2011.25.19.
- Öcal, M. (1974). *Türkiye Ölüm Oranları Tablosu (1960/1961)*. İstanbul.
- Özsoy, A. (1970). *Türkiye için Ölüm Tabloları*. Ankara, Ordu Yardımlaşma Kurumu Yayınları.
- Preston, S. H., Heuveline, P., & Guillot, M. (2001). *Demography: Measuring and modeling population processes*. Oxford: Blackwell Publishers Ltd.
- Shorter, F. (1996). *The Population of Turkey, 1923-1994: Demographic Structure and Development*. TURKSTAT Publications, Publication no:1716.
- Shorter, F., & Macura, M. (1982) *Trends in Fertility and Mortality in Turkey, 1935-1975*. National Academy Press, Washington, DC.
- Toros, A. (2000). Life Tables for the Last Decade of XX. Century in Turkey. *Nüfusbilim Dergisi/Turkish Journal of Population Studies*, 22, 57-110.
- Tüzün, H. (2021). Factors related to infant mortality rate and under-five mortality rate in Turkey: An ecological study with provincial data. *Çocuk Dergisi- Journal of Child*; 21(3):221-230.  
<https://doi.org/10.26650/jchild.2021.993630>
- Vaupel J. W. (2010). Biodemography of human ageing. *Nature*, 464(7288), 536–542. <https://doi.org/10.1038/nature08984>
- Wilmoth, J.R., & Horiuchi, S. (1999) Rectangularization revisited: Variability of age at death within human populations. *Demography*, 36(4), 475-495.
- Yüksel, İ., & Koç, İ. (2010). Türkiye’de bebek ölüm hızı halen bir bilmece mi?. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıklar Dergisi*, 53(2):87-97.

# MEETING DIFFERENT NEEDS FOR CONTRACEPTION: A TREND ANALYSIS OF THE UNMET NEED AMONG DIFFERENT NEEDS AND DEMANDS GROUPS IN TÜRKİYE

## DOĞUM KONTROLÜ İÇİN FARKLI İHTİYAÇLARIN KARŞILANMASI: TÜRKİYE'DEKİ FARKLI İHTİYAÇ VE TALEP GRUPLARI ARASINDA KARŞILANMAYAN İHTİYAÇLARIN TREND ANALİZİ

PELİN ÇAĞATAY\*

### ABSTRACT

Very few countries were able to achieve the set targets of Family Planning 2020 on the challenging obstacles to access to modern contraceptive methods, The fact that the unmet need doubled in the 5-year period between 2013 and 2018 in Türkiye once again reveals the importance of the issue. In this study, the unmet need for contraceptive use among different needs and demand groups in Türkiye was examined. This study, based on the 2018 Demographic and Health Survey (2018 TDHS), has shown that the size of unmet need has increased among women living in households with different parities, different education levels, different wealth groups and in all age groups. Regardless of educational attainment and wealth status, limiting needs have become more common among women. Not only the non-user but also contraceptive users might also have unsatisfied family planning needs. The desire to switch to another method can be regarded as contraceptive demand that has to be fulfilled.

**KEYWORDS:** Unmet need of family planning, contraceptive demand, Türkiye

\* Öğr. Gör. Dr., Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü Sosyal Araştırma Yöntemleri Anabilim Dalı  
ORCID: ORCID: 0000-0002-1830-1333. pelincagatay@gmail.com  
Makale Gönderim Tarihi / Received on: 12/04/2023.  
Makale Kabul Tarihi / Accepted on: 26/09/2023.

## ÖZET

Çok az ülke gebeliği önleyici modern yöntemlere erişimin önündeki zorlu engeller konusunda Aile Planlaması 2020 tarafından belirlenen hedeflere ulaşabilmiştir. Karşılanmamış aile planlaması ihtiyacının Türkiye’de 2013-2018 arasındaki 5 yıllık dönemde iki katına çıkmış olması konunun önemini bir kez daha gözler önüne sermiştir. Bu çalışmada, Türkiye’deki farklı ihtiyaç ve talep grupları arasındaki karşılanmamış gebeliği önleyici yöntem kullanımı ihtiyacı incelenmiştir. 2018 Nüfus ve Sağlık Araştırması (2018 TNSA) dayanan bu çalışma farklı paritelere sahip, farklı eğitim düzeylerinde, farklı refah gruplarındaki hanelerde yaşayan kadınlar arasında ve tüm yaş gruplarında karşılanmamış ihtiyacın boyutu artmış olduğunu göstermiştir. Eğitim düzeyi ve refah durumu ne olursa olsun, doğumlara ara vere ihtiyacı kadınlar arasında daha yaygındır. Yalnızca kontraseptif kullanmayanlar değil, aynı zamanda kullananların da karşılanmamış aile planlaması gereksinimleri olabilir. Başka bir yönetime geçme isteği, karşılanması gereken bir diğer talep olarak değerlendirilebilir.

**ANAHTAR KELİMELER:** Karşılanmamış aile planlaması ihtiyacı, gebeliği önleyici yöntem talebi, Türkiye

## INTRODUCTION

Family Planning (FP) 2020 and Sustainable Development Goals (SDGs) require countries and donors to invest time and funds in specific priority areas. The SDGs expressly referred to family planning and reproductive health regarding women’s empowerment and gender equality (WHO, 2018). The FP 2020 set goals for 69 countries on challenging barriers for accessing modern contraceptives. However, very few countries have been able to stay on target for the set goals. In 2020, 1.1 billion women of reproductive ages wanted to postpone their pregnancies or stop childbearing. About 84 percent of these women are using a contraceptive method, mostly a modern method. The rest of these women, which corresponds to 172 million, are not using a method at all, although they want to avoid pregnancy, meaning that they have an unmet need for family planning (UNDESA, 2020).

The concept of unmet need is based on implicit assumptions and deductions, that is, the inconsistency between women’s contraceptive behaviors and their fertility intentions. But; over the years, it has stimulated international initiatives in investing in family planning programs and has been used as an indicator to evaluate national family planning programs and to set global development goals (SDG Goal 5) (PFI, 2020). The FP2020 initiative aimed to increase the number of contraceptive users by another 120 million as of 2020 globally (UNFPA-PATH 2008; Hardee and Jordan 2019;



Hardee et al. 2014). However, COVID-19–related measures such as reduction in contraceptive manufacture and supply, closure of clinics, and restriction of people’s movement—mainly lockdowns result in a significant number of additional women with unmet need for contraception (Riley et al., 2020).

The early family planning programs being introduced in the mid-70s have been largely argued to be “supply-driven” forces rather than “demand-driven” (Mason, 1994). Until ICPD 1994, they have been strictly criticized for not acknowledging women’s sexual and reproductive rights (Dixon-Mueller and Germain, 1993; Sinding, 1993; Correa and Petchesky, 1994; Cook, 1995; Costa, 2000). Contrary to those days, today, human rights-based approaches have been adopted in family planning programs. It is widely acknowledged that every woman has different needs, individual preferences, and choices for their fertility and contraceptive use (PFI, 2020)

The idea of contraceptive choice mainly relies on the demand and then the supply is formed by fitting demand. When the demand side for contraception is considered, women’s knowledge about contraception and their previous contraceptive practice play a very significant role in the current and future contraceptive behavior. Moreover, the range of tried methods would affect demand for a variety of future options. Another major issue is the supply side for contraception. People’s choice for contraception would be effective only by supplying the best fitting contraceptive options. The concept of unmet need is a powerful proxy to estimate people’s free will to use contraception. They are potential contraceptive users. The other important point is their type of need, i.e. either limiting or spacing purpose.

The level of unmet need for family planning decreased regularly from 15% to 6% from 1993 to 2013 due to a continuous increase in the use of modern contraceptives (HÜNEE, 2019a). However, the findings of 2018 TDHS reveal that the unmet need for family planning has unexpectedly reached 12% which points out the high levels nearly 20 years ago. The rapid increase in the unmet need, despite the international goal of eliminating, has revealed the need for a more detailed examination of the issue.

This study reflects conditions for changing trends of unmet need in Türkiye by acknowledging different needs of women for contraception and addressing the unmet need for contraception among different needs and demands groups.

The study starts with recent contraceptive needs and demands among users and nonusers. Then we present the trend analysis that focuses on the change in unmet need for contraception with a specific emphasis on contraceptive knowledge and previous contraceptive practices of women for the period of 1993-2018. Based on those analyses we explore changing

needs for contraceptive consultancy versus contraceptive service among women with an unmet need for contraceptives.

## **BASIC CONCEPTS OF THE STUDY**

### **Unmet need for contraception**

The first studies examining the gap between the need for family planning and contraceptive use began in the 1960s, and the concept of unmet need for family planning was first used by Westoff (1978) in the late 70s. The concept was manifested through the KAP surveys which examined women's knowledge of, attitudes toward, and practice of birth control and about fertility size preferences. The difference between women's reproductive preferences and the contraceptive methods they practice is called the "KAP-gap" or the "unmet need" for contraception (Bongaarts, 1991). The magnitude of unmet need for family planning is calculated by a series of algorithms. This algorithm was developed with some corrections made over the years (Westoff and Bankole, 1995) and the revised definition of its calculation was adopted in 2012 (Bradley et al., 2012). The main approach in calculating unmet need for family planning is to first identify women at risk of pregnancy (married or sexually active), and then to identify among those who do not use any contraceptive method.

In the course of the research, some of these women in question may be either pregnant or postpartum amenorrheic. Among those, infecund women who are not pregnant or postpartum amenorrheic are defined as a group that does not have unmet need. Fecund women who want a/another child, those who want a/another birth in 2 years are examined and the planning status of the current pregnancy or last birth of women who are pregnant or postpartum amenorrheic is controlled.

Unmet need for limiting is the category for women who are fecund and do not want to become pregnant but do not practice any method of contraception. Women who are fecund and want to delay childbearing for more than 2 years without practicing any method of contraception refer to the category of unmet need for spacing.

Women who are pregnant or amenorrheic are examined based on the retrospective willingness of their current pregnancy or last birth. Hence, women who did not want a/another child are categorized as women having an unmet need for limiting purposes; women who would have preferred to get pregnant two or more years after the date of their current pregnancy are categorized as women with spacing needs for family planning.

## Contraceptive needs and demands

When contraceptive knowledge, awareness, and attitudes exist in a society, this is believed to create its own demand for contraceptive and in turn, supply-side factors become involved in the provision of family planning services to everyone who are in need (Jabeen et al., 2020). Therefore, it is important to understand the women's contraceptive needs and attitudes to orient such services in a manner that best addresses the needs of different individuals. The choice-based approach should be taken into consideration, that is a woman can decide for herself what she wants regarding contraceptive use, and then put this decision into practice. Accordingly, while assessing the contraceptive gap in a society the focus turns from contraceptive prevalence rate to unmet need-the one who is not currently using a method but wants to delay or stop childbearing. A further step for need assessment would be the one who is not currently using a method but wants to use a contraceptive method or the one who is currently using a method but wants to shift to another one.

Based on the above-mentioned shift in assessing needs, Table 1 presents our proposed frame for addressing varieties of needs and demands among users and non-users of contraceptives. Each cell (A, B, ...H) of this table refers to a different group of women with varying needs and demands. Cells A, D, and F refers to women with satisfied needs while cells C and E refers to women with unmet need. Women in cell B use contraceptives without any need. Moreover, some women, cell G, are not currently using any method yet they are willing to use it. Another group of women, cell H, want to change their methods. Those groups of women with different needs require different types of counseling and services for family planning.

**Table 1. Proposed frame for contraceptive use by varying needs and demands**

		Currently using a family planning method	
		No	Yes
Contraceptive needs and demands	<i>No need for contraception</i>	A	B
	<i>Need for spacing</i>	C	D
	<i>Need for limiting</i>	E	F
	<i>Want to use/change the method</i>	G	H

## Literature review

To understand the unmet need for family planning throughout the country, it is important to know the level of need for women having different socio-demographic characteristics. Globally, a list of key features is predominantly

discussed to understand the variations in the level of unmet need: age, parity, wealth, and education. A systematic review was accomplished in Ethiopia by reviewing various search engines about the articles of observational studies on reproductive women and the unmet need for family planning to seek the predictors for unmet need for family planning in Ethiopia (Getaneh et al., 2020). It was shown that early marriages (age at first marriage < 18 yrs.), no formal education for women and their partner, and the lack of discussion among partners on family planning were the main predictors (Getaneh et al., 2020). In another study performed in sub-Saharan Africa (SSA) by Ahinkorah et al. (2020) to investigate the association between socioeconomic and demographic factors and unmet need for contraception among young women, it was seen that levels of formal education and wealth status of women have a dominant role in women having an unmet need for contraception. Other predictors found in this study that are associated with unmet need were age, marital status, parity, occupation, sex of household head, and access to mass media (newspaper). Due to the study of which data was obtained from Demographic and Health Surveys (DHS) conducted between 2010 and 2018 in 30 sub-Saharan African countries, it was found that unmet need for contraception was relatively high among young women and it is associated with socioeconomic status. There is a wide range of prevalence of unmet need among young women, from 11 percent in Zimbabwe to 47 percent in Comoros, overall prevalence was found to be 27 percent (Ahinkorah et al., 2020). In another study, Asif and Pervaiz (2019) examined the determinants of unmet need for family planning among married women in Pakistan based on the Pakistan Demographic and Health Survey 2012-13. According to the result of their analysis, there is an inverse relationship between age and education with the likelihood of the unmet need for family planning. Also, Asif and Pervaiz (2019) found that with the increase in the wealth status of women's households, there is a decrease in the likelihood of unmet need. In a comparative study, Ewerling et al. (2018) identify the demand for family planning satisfied with modern methods among all sexually active women (15-49) and the coverage of that demand for 77 low- and middle-income countries. They found that the groups of women who require special attention and greater coverage are those who are in the poorest wealth quintiles, the youngest age groups, living in the rural areas, and those with low education (Ewerling et al., 2018). Another striking result of their analysis was the fact that almost half of the women who are in the need of family planning were not using a modern contraceptive method.

The unmet need for contraception is one of the major concepts in reproductive health and rights literature in Türkiye. Turkey Demographic and Health Surveys (TDHS), which are conducted as a part of the series of quinquennial demographic surveys, allow us to track the level of unmet need

for family planning, contraceptive knowledge, and practice as well as the socio-demographic characteristics of women with unmet need in representative level. The findings of the 2018 Turkey Demographic and Health Survey (2018 TDHS) revealed that overall, 30 percent of currently married women in Türkiye do not use any family planning method to prevent pregnancy (HUIPS, 2019). When classifying these women according to whether they are pregnant or amenorrheic, whether they are fecund or infecund, and whether they want to become pregnant, we see that a total of 12 percent of these women are in the need of family planning, including 4 percent needs and 8 percent needs family planning to space births family planning to stop childbearing (Çavlin and Çağatay, 2020).

There are also regional and local studies that are not representative and are mainly health center-based. The latest example is demonstrated from Karabük province by Özdemir, Çevik and Çiçeklioğlu (2019). In their cross-sectional study, 594 married women (298 from the rural and 296 from the urban) were contacted to examine the level of unmet needs for family planning and the related factors. It was seen that ages, household incomes, and education levels were significantly lower in the rural women than in the urban women while there was no difference in receiving family planning counseling (Özdemir et al., 2019). The level of unmet need for family planning for rural women (10 percent) was almost two times higher than for urban (5 percent). It was also found that solely religious marriages were the strongest determinant of unmet need. In another study that was conducted to identify methods of contraception practiced by women and the factors that affect such practice (Aydoğdu and Akça, 2018) examined 1061 women applying to family health centers in Amasya province for three months. The study found that there is a significant relationship between women's use of any family planning method and their age, their level of education, the time passed between the last two births, the age of their husband, and the place they live in (Aydoğdu and Akça, 2018). In a qualitative study conducted with women in three disadvantaged neighborhoods of İzmir by Yücel et al. (2020), it was found that the number of children, previous contraceptive use, and the use of family planning services at family health centers are determinants of contraceptive use.

### **Data and methodology**

Turkey Demographic and Health Surveys (TDHS), which are conducted as a part of the series of quinquennial demographic surveys allow us to track the level of unmet need for family planning, contraceptive knowledge, and practice as well as the socio-demographic characteristics of women with unmet need. This study relies on data from 1993 TDHS, 1998 TDHS, 2003 TDHS, 2008 TDHS, 2013 TDHS and 2018 TDHS.

The term unmet need for contraception refers to women at risk of pregnancy (married or sexually active) who want to limit or delay (2 years or more) their fertility yet do not use any contraceptive method. The concept was first used by Westoff (1978) and was developed with some corrections (Westoff and Bankole, 1995; Bradley et. al., 2012). This study follows the internationally accepted revised definition of unmet need by Bradley et. al (2012).

The calculation of the indicators of unmet need for family planning are corresponding to spacing and limiting needs. Women who are fecund and do not want to become pregnant but do not use a method of contraception refer to unmet need for limiting; women who are fecund and want to delay childbearing for more than 2 years without using a method of contraception refer to unmet need for spacing. In addition, women who are pregnant or amenorrheic are examined based on the retrospective willingness of their current pregnancy or last birth. Accordingly, women who did not want a/another child are categorized as women having an unmet need for limiting purposes; women who would have preferred to get pregnant two or more years after the date of their current pregnancy are categorized as women with spacing needs for family planning.

All six surveys are used for in the trend analysis. Operationally, the dependent variable is the magnitude of unmet need for contraceptives when independent variables are in two groups: 1) socio-demographic and economic variables and 2) contraceptive knowledge and practice. In the first group, we employed age, parity, education, and wealth. In the second group, we analyzed knowledge of traditional methods, knowledge of modern methods, knowledge of any methods, previous use of traditional methods, previous use of modern methods, previous use of any methods, and future method preference.

## **Findings**

We present our findings under three interrelated subsections. We begin with current needs and demands for contraceptives, then share trend analysis results covering the period 1993-2018 for contraception and unmet needs, and finally reveal counseling and service needs among women with unmet contraceptive needs.

### **Contraceptive use by varying needs and demands**

Based on our proposed frame in Table 1, we estimated the recent percent distribution of women by their needs, demands, and contraceptive practices. As seen in Table 2, 19 percent of currently married women have no need for contraception, and they are not using any. Considering women with need

for spacing, 4 percent of currently married women have unmet need while 6 percent of them met their needs with traditional methods. Results show that only 12 percent of currently married women met their needs for spacing with modern methods. When women with the need for limiting are considered, we see that 8 percent of currently married women have unmet need and 15 percent of them met their needs with traditional methods. On the other hand, a relatively bigger group of women, 37 percent of currently married women met their needs for limiting with modern methods. The last row of Table 2 presents contraceptive demands of women by their current contraceptive practices. Results show that 12 percent of currently married women are not currently using any method yet they are willing to use. Another demand of women is for shifting to another method; 4 percent of women are using traditional methods and demanding another method and 8 percent of them are using modern methods and demanding another method.

**Table 2. Contraceptive use by varying needs and demands, Türkiye 2018**

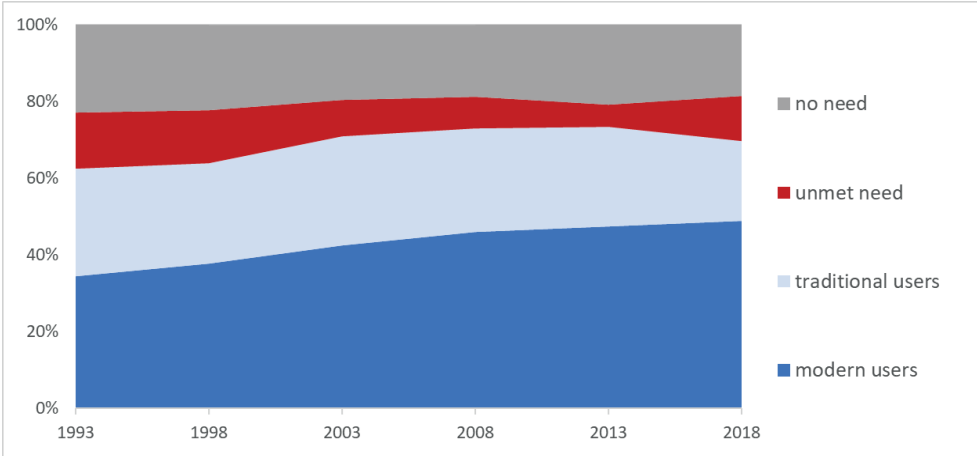
		Currently using a family planning method		
		No	Yes, traditional	Yes, modern
Contraceptive needs and demands	<i>No need for contraception</i>	18.6%		
	<i>Need for spacing</i>	4.0%	6.4%	11.5%
	<i>Need for limiting</i>	7.6%	14.5%	37.4%
	<i>Want to use/change the method</i>	11.5%	4.2%	7.8%

## TREND ANALYSIS

### Trends in need for contraception in Türkiye

Contraceptive use has increased over time mainly due to a continuous increase in the use of modern methods. As presented in Figure 1, in 2018, about half of women of reproductive age have used the modern methods, which was 35 percent in 1993. While there was not much change between 1993 and 2013 among those who used traditional methods, about one in four women; the findings of the latest survey for the first time highlight a decrease that one in five women preferred traditional methods. Withdrawal is the most popular traditional method in Türkiye and recently the second most popular method after a condom. There was a steady decrease in unmet need for family planning until 2013, while an increase was observed as of 2018. Although there is not a huge change in women who do not have any unmet need, there is a small decrease from 23 percent to 19 percent over the years.

**Figure 1. The proportion of currently married women of reproductive ages (15-49) using a contraceptive method, having an unmet need or no need for family planning**

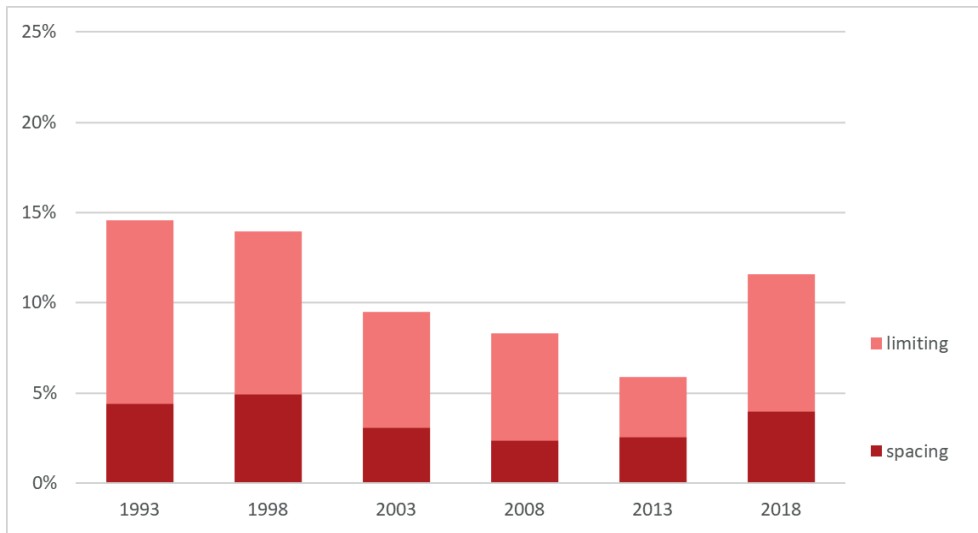


### Trends in unmet need for contraception in Türkiye

Needs for contraceptives have been increasing by stable fertility about replacement level in Türkiye. Correspondingly, the level of unmet need for family planning decreased from 15 to 6 percent from 1993 to 2013 due to a regular increase in the use of modern contraceptives and stable levels in the use of withdrawal (HUIPS, 2019). As seen in Figure 2, the effect of the decline in the unmet need for limiting has the primary share in the overall decline in the period of 1993-2013. During that period, the magnitude of unmet need for spacing and limiting decreased and converged.

However, the findings of the 2018 TDHS unexpectedly reveal that the unmet need for family planning has doubled in the last five years and reached up to 12 percent. Unmet need for both spacing and limiting have increased in the 2013-2018 period (Figure 2). However, the increase in the percentage of unmet need among women who want to stop childbearing is more prevalent than women who want to delay. Figure 2 presents that in 2013, 3 percent of women had family planning needs to limit their fertility while this refers to 8 percent of women in 2018. Trends reflect that the recent level of unmet need for limiting is close to the one 20 years ago in 1998 while the recent level of unmet need for spacing is close to the one 25 years ago in 1993.



**Figure 2. Trends in unmet need for family planning, 1993-2018 TDHS**

*Trends in unmet need for contraception by social-demographic and economic characteristics*

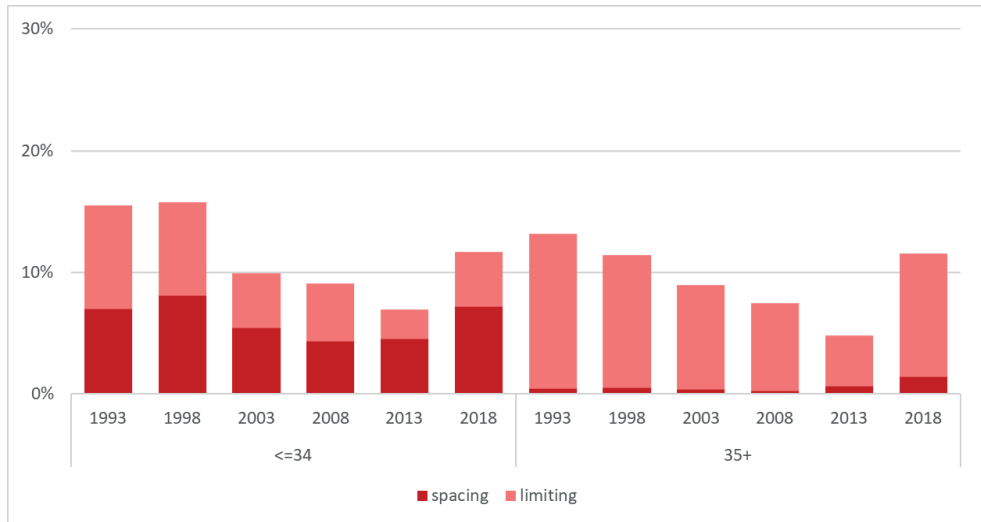
For family planning programs to be successful, program planners must first know about customer profiles with different backgrounds. Overall changing trends in the unmet need is important but women's need for family planning varies according to different socioeconomic and demographic factors. Thus, this section presents the trends in unmet need by age, parity, education, and wealth statuses of *currently married* women.

*Age:* The family planning needs of women vary depending on at what stage of their reproductive span they. Different patterns of unmet need are expected for younger women and older ones. Accordingly, for women aged 35 years and above, the demand for avoiding fertility gains importance, which is largely reflected in limiting needs (Figure 3). The total unmet need for those women has shown a continuous improvement until the last survey year. In 2018, the declining trend was disrupted and total unmet need has increased to 11.5 percent, which was the level in 1998. Besides, spacing needs for older women (35 or over) have become more pronounced than in other surveys. The change in the unmet need between 2013 and 2018 was more severe in older women, though the family planning need reached the same level in both age groups in 2018.

On the other hand, the pattern of unmet need and the degree of change in needs are different for the younger women (under 35). For younger women,

it is hard to distinguish their spacing need from the limiting because spacing has become as evident as the need for limiting. Especially for the last two surveys, the desire to postpone childbearing has been more predominant and thus, their unmet need mainly depends on spacing purposes.

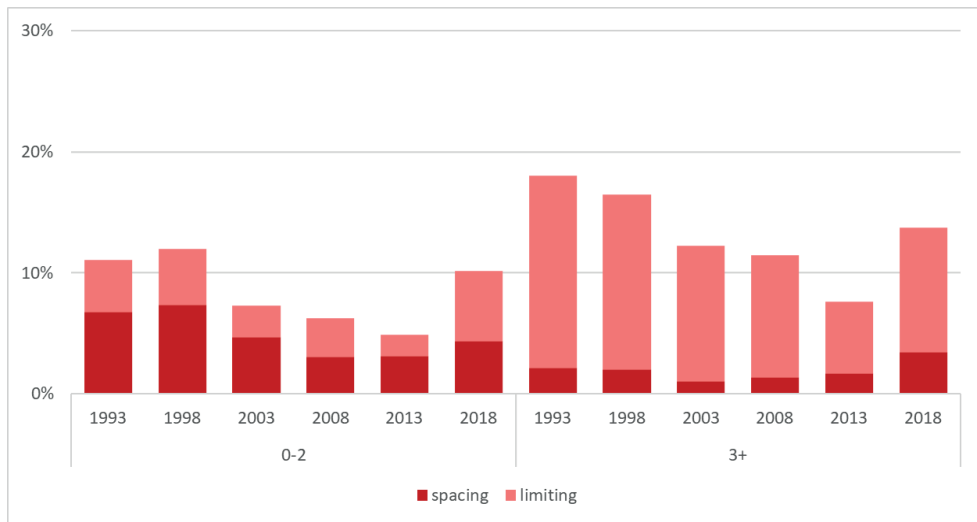
**Figure 3. The unmet need for family planning by age groups, 1993-2018 TDHS**



*Parity:* Whether the women can reach the number of children they targeted during their reproductive ages will most probably make a difference for their spacing and limiting needs. Parity, in this study, refers to the number of children ever born, including the current pregnancy at the time of the survey. Two categories were formed: below or above two, which corresponds to the replacement level fertility.

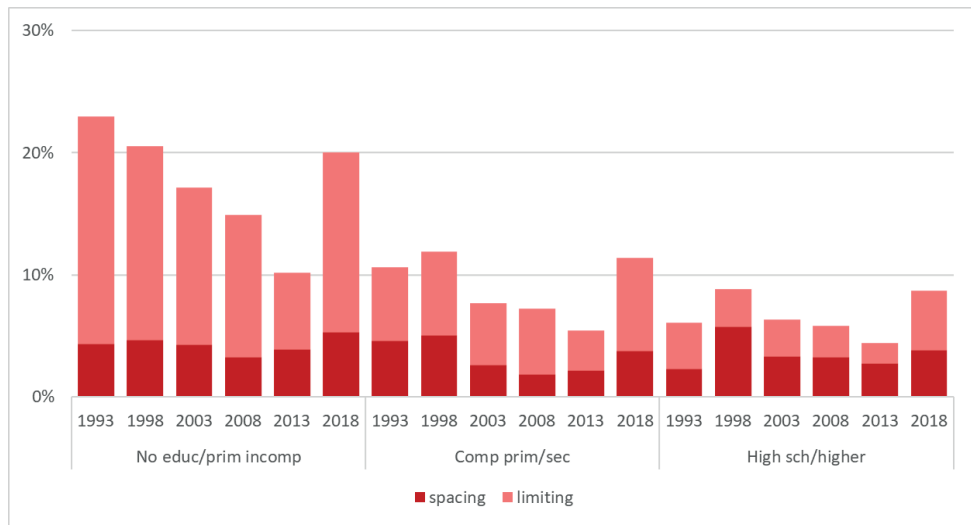
The total unmet need among women with three or more children has declined until 2018 and almost doubled in 2018 (Figure 4). A very similar trend is also valid for women with lower parities, excluding the increase in 1998. Unmet need for spacing and limiting purposes has markedly differed in parity as in the age groups. When the desired fertility is not yet attained, the unmet need for spacing is more likely higher. Accordingly, spacing needs are more pronounced among women with two children at most, indicating that they might have been still behind their target. The situation is the opposite for women with at least three children. Their family planning needs are mainly to stop childbearing because they might already have been on target or beyond their ideal number of children.

**Figure 4. Unmet need for family planning by parity, 1993-2018 TDHS**



*Education:* The variation in unmet need among women with different educational levels is not unique to a specific group, but it has certain characteristics (Figure 5). The steady progress towards decreasing levels of unmet need among the least educated women regressed to the level of a decade ago in 2018. Such a fallback has been unfortunately observed in all education categories in 2018. On the other hand, there has been an irregular change in the level of unmet need among more educated women during the survey years and, the unmet need for these women, whom we expect to be most advantageous in accessing the services, has more than doubled from 2013 to 2018.

The type of need also varies according to the level of education. Among uneducated or less educated women, the more significant portion of the unmet need refers to the desire to end fertility which is the need for limiting. In contrast, spacing needs have become more noticeable for well-educated women.

**Figure 5. Unmet need for family planning by education, 1993-2018 TDHS**

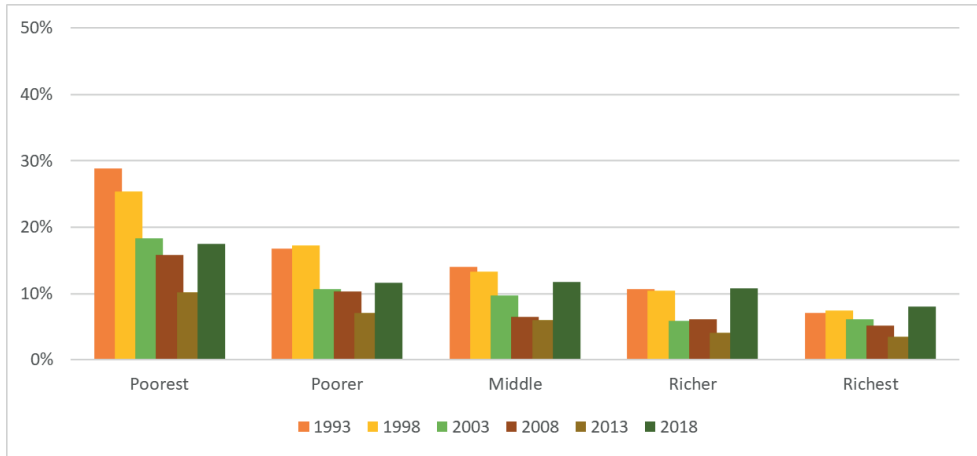
*Wealth status:* Income level or financial capability plays a crucial role in accessing family planning services and fulfilling the needs. Since it is not very easy to collect accurate information on income level in surveys, wealth quintiles, which are available in each data set, can be used as a substitute for income, and help to display differentiation between the poorest and the richest.

There is a negative relationship between wealth status and total unmet need (Figure 6). As in the other socio-demographic variables, there has been a marked increase in unmet need in 2018 among all quintiles, although the magnitude of change within the groups has been different. Besides, until 2018, the unfulfilled need for contraception has decreased between the quintiles and within the quintiles themselves during the inter-survey periods, and the most significant change has been observed among the poorest women.

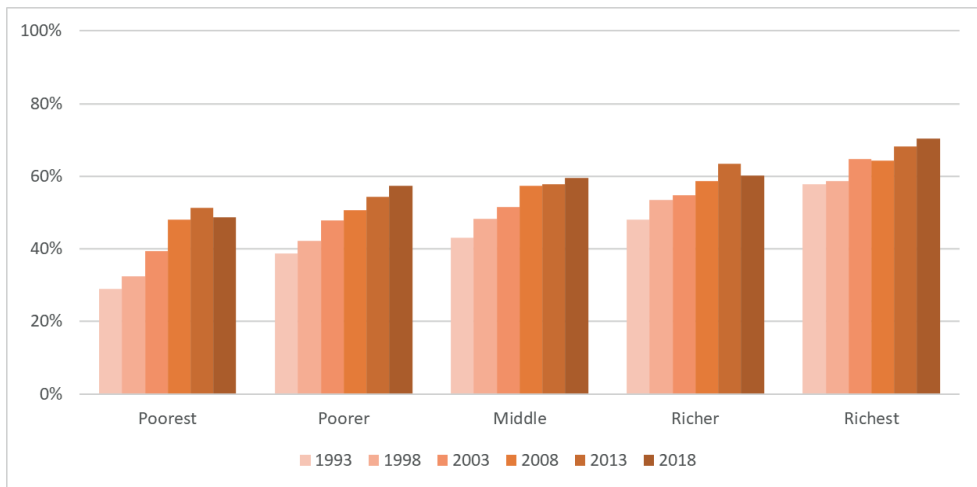
The proportion of demand satisfied by modern methods<sup>1</sup> indicates that women who are using traditional methods are considered to need more effective – modern- contraceptives (Bradley et al., 2012). Although the level of unmet need reached in 2018 has obfuscated the improvement observed in each quintile over the years, the picture is more optimistic for family planning needs with the regular increase in the proportion of demand satisfied by modern methods (Figure 7). Wealth-related disparities still exist but are relatively smoother for this indicator.

1  $\frac{\text{Current use of modern contraceptives}}{\text{Total unmet need} + \text{Current use of any method}}$

**Figure 6. Total unmet need by wealth quintiles, 1993-2018 TDHS**



**Figure 7. The proportion of demand satisfied by modern methods by wealth quintiles, 1993-2018 TDHS**



*Trends in unmet need by contraceptive knowledge and practice*

This section presents the descriptive findings on women having an unmet need for family planning according to their past experiences with contraceptive use and their future intentions to use a method. As baseline information, Table 3 includes all basic indicators of unmet need and contraceptive practice for the period of 1993-2018.

Women have an unmet need for family planning does not mean they have never used contraceptive methods in their lifetime. Some of these women used methods at some point and that makes a difference in the level of unmet need (Figure 8A and 8B) and probably in their future intentions. Women who had previously used a method of contraception have lower levels of unfulfilled need when compared to those who have never used it. The fact that the previously used contraceptive is traditional or modern also has affected the unmet need (Figure 9A and 9B). If the method used in the past is a modern contraceptive, limiting needs have become more apparent for women. Women who have ever used the traditional method before have had both spacing and limiting needs, but except 1993 and 2018, the unmet need for spacing has overridden the need to stop childbearing.

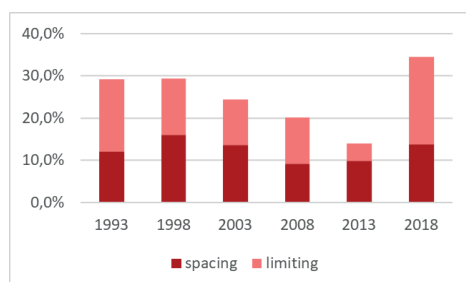
**Table 3 Trends in basic indicators of contraceptive use and needs in Turkey**

	1993	1998		2003	2008	2013	2018
Unmet need for spacing*	4.4	4.9		3.1	2.4	2.6	4.0
Unmet need for limiting*	10.2	9.0		6.4	5.9	3.3	7.6
Total unmet need*	14.6	14.0		9.5	8.3	5.9	11.6
Contraceptive prevalence rate	62.6	63.9		71.0	73.0	73.5	69.8
Contraceptive prevalence rate for all modern methods	34.5	37.7		42.5	46.0	47.4	48.9
Contraceptive prevalence rate for all traditional methods	28.1	26.1		28.5	27.0	26.0	20.9
Ever-used any method	80.1	82.1		90.0	91.3	91.7	89.6
Ever-used modern method	61.8	67.5		73.2	77.6	76.7	77.3
Ever-use traditional method	57.5	55.8		70.3	64.2	65.9	59.5

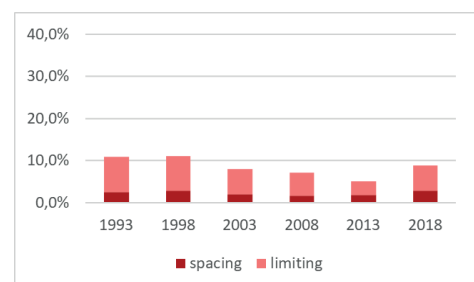
\* Revised definition, Bradley et al., 2012

**Figure 8. The unmet need among currently married women who have**

*A. Never used contraception*

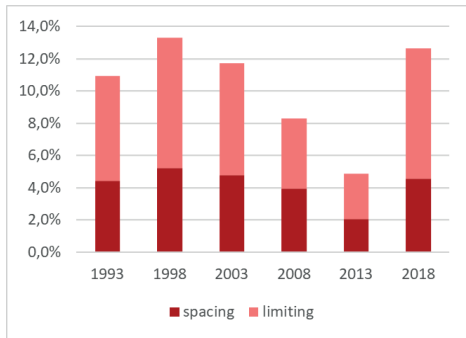


*B. Ever used contraception*

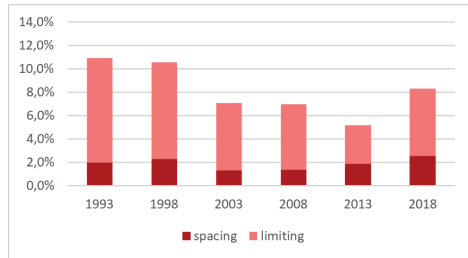


**Figure 9. The unmet need among currently married women who have ever used a**

*A. Traditional method*



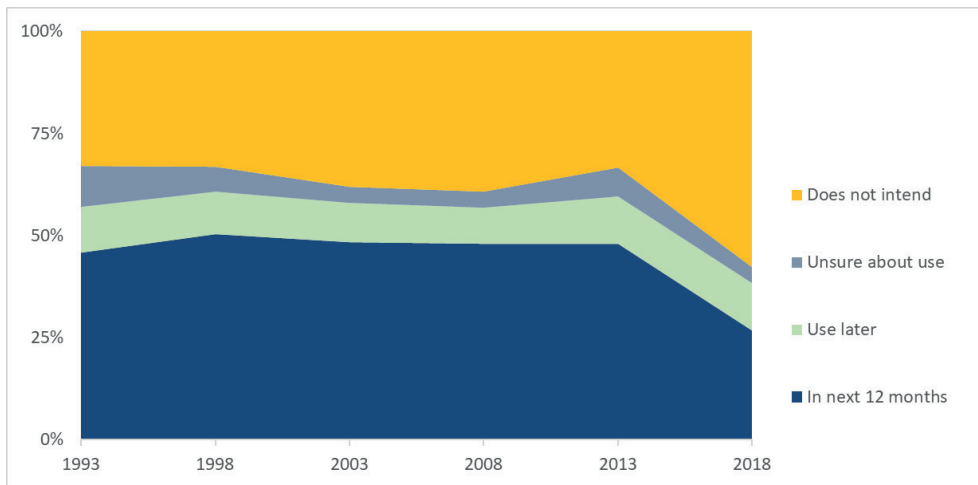
*B. Modern method*



Contraception intentions are important predictors of contraceptive demand although those intentions may not always translate into behavior, or they may change. Besides, the desire of women to use contraceptive methods in the future also provides important tips on which group should be given priority when planning programs encouraging contraceptive use.

Until 2018, there has not been much fluctuation in the future intentions of currently married women with having the unmet need to use contraceptive methods although the total unmet need is at different levels (Figure 10). However, in 2018, there is a significant decrease in all categories, the most dramatic ones are observed in “*the next 12 months*” and “*no intention to use*”. The proportion of women who plan to use a method in the next 12 months reaches its lowest level in 25 years. Only one out of every four women with an unmet need intends to use a contraceptive method in the future. But, before 2018, just over half of women stated their tendency to switch from non-user to user shortly. Among currently married women with unmet need, intention not to use a method has been steady at around 30-40 percent until 2018, yet it has approached 60 percent as of 2018.

**Figure 10. Future intentions to use a contraceptive method among currently married women having an unmet need for family planning**



## CONCLUSION

The level of unmet need for contraception declined from 15 to 6 percent in the period of 1993-2013 however, it has sharply increased to 12 percent in the period of 2013-2018. The analyses display that this recent increase in total unmet need is not specific to any selected socio-demographic group. In other words, the magnitude of unmet need has increased for all age groups, among women with different parities, having different levels of education, and living in households with different wealth statuses. On the other hand, these characteristics have made a difference depending on whether the needs of women are for limiting or spacing. Therefore, it seems unlikely that the targets aimed at reducing the overall prevalence of unmet need will be successful regardless of women's socioeconomic and demographic differences. Indeed, those differences help service providers see the picture more clearly in planning services that will meet their reproductive needs.

The main paradox in Türkiye is that when women want to limit childbearing, they do not use a method. This results in the predominance of unmet need for limiting rather than spacing needs. Regardless of educational attainment and wealth status, limiting needs have become more common among women. Not only the non-user but also contraceptive users might also have unsatisfied family planning needs. The desire to switch to another method can be regarded as contraceptive demand that has to be fulfilled.



The wealth status of women determines the preference of re-supply or long-acting modern methods. Re-supply modern methods are mainly preferred by the wealthiest women and those who want to postpone their next birth. On the other hand, poor women prefer long-acting methods, which might indicate that they are not able to afford the costs of re-supply methods. Instead, one-time payment for the long-acting methods might seem to be more affordable and help contraceptive continuation. Thus, the long-acting methods may be a necessity rather than a choice for the poorest as they may not be willing to pay for re-supply methods repeatedly. Facilitating affordable access to contraceptives will provide low-income women with more freedom to choose what method to use.

The share of the public sector has been declining over the past 10 years preceding the last survey. Women with an irregular income, the ones with no job, and the poorer women are more likely to use public suppliers, because of which the methods might be cheaper or more affordable in the public market. The public sector should be subsidized as a family planning provider to sustain the balance between sectors. For instance, the private sector is the primary provider of condoms and wealthy women vastly prefer to use condoms. The share of the public sector could be increased for condoms, not only to prevail its use among women with different wealth statuses but also to improve health.

Türkiye's ability to reach zero unmet need for family planning, one of the "3 zero targets"<sup>2</sup> set at the Nairobi summit<sup>3</sup> on the 25th anniversary of ICPD, depends on the government program priorities to meet the demand for family planning. The increase in unmet need in Türkiye over the past decade is alarming when the countdown to fulfilling commitments on the 2030 agenda begins. The reason for the increase observed in the last survey year is not very clear whether it is due to factors other than individual preferences such as accessibility, availability, or affordability of family planning methods. It is quite certain that not using a contraceptive method is not due to a lack of information on family planning methods because the contraceptive knowledge is virtually universal among currently married women in Türkiye. On the other hand, more than half of women have never been exposed to family planning messages through any channel during the last few months. Thus, the visibility of those messages such as advertising, posters, and public service announcements that will raise awareness about family planning and

2 Refers to zero unmet need for family planning, zero maternal death and zero sexual and gender-based violence (<https://www.naibisummiticpd.org/content/icpd25-commitments>).

3 The commitment to zero unmet need for family planning differs from the standard concept of unmet need for contraceptives, which is summarized as the gap between women's fertility intentions and contraceptive behavior. Instead, it refers to the fulfillment of the need for family planning information and services, and provision of universal access to affordable and safe contraceptives of good quality (<https://www.naibisummiticpd.org/content/icpd25-commitments>).

help generate behavioral changes should be encouraged. The priority in raising contraceptive awareness should be given to non-users, especially the never-married women, who are planning to use a method in the future and will be included in the family planning market. Besides, implementing demand-generated counseling strategies on family planning is of great importance as it will empower both existing and potential users to choose a birth control method that they can use appropriately and continuously over time.

Above all, during the pandemic conditions, health care has been completely pandemic-oriented and service priorities have changed because of the pandemic. Many services including family planning have been severely disrupted. Not only the supply side but also the demand side has been affected due to forced home confinement. In terms of the unmet need for family planning, the need will likely reach an even higher level than in 2018. Thus, targeting programs to satisfy the contraceptive needs of especially the hard-to-reach or under-served population is of great importance in reducing the pandemic's negative impact on family planning services.

## REFERENCES

- Ahinkorah, B. O., Ameyaw, E. K., & Seidu, A. A. (2020). Socio-economic and demographic predictors of unmet need for contraception among young women in sub-Saharan Africa: evidence from cross-sectional surveys. *Reproductive Health, 17*(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12978-020-01018-2>
- Armand, F., Mitchell, S. (2014). Implementing total market approaches: family planning and beyond. *Cases in Public Health Communication & Marketing, 8*(1), 121-127.
- Asif, M. F., & Pervaiz, Z. (2019). Socio-demographic determinants of unmet need for family planning among married women in Pakistan. *BMC Public Health, 19*(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7487-5>
- Aydoğdu, S. G. M. (2018). Amasya İl Merkezindeki Aile Sağlığı Merkezlerine Bařvuran Kadınların Aile Planlaması Yöntem Kullanımı ve Etkileyen Faktörler. *STED / Sürekli Tıp Eđitimi Dergisi, 27*(6), 384–392. <https://doi.org/10.17942/sted.513458>
- Barnes, J., Vail, J., & Crosby, D. (2012). *Total Market Initiatives for Reproductive Health*. Bethesda, MD: Strengthening Health Outcomes through the Private Sector Project, Abt Associates.
- Bradley, S. E. K., Croft, T. N., & Fishel, J. D. (2012). *Revising Unmet Need for Family Planning: DHS Analytical Studies No. 25*. Calverton, Maryland, USA: ICF International.
- Brady, C., Weeden, L., Hutchings, J., Parks, J. (2016). Planning Guide for a Total Market Approach to Increase Access to Family Planning. Module 1: Landscape Assessment. Seattle, WA: PATH and Washington, DC: The Population Council, Evidence Project.

- Brunner, B., Merida, M., Crosby, D., & Miles, L. (2014). Revisiting a total market approach to contraceptive security in Honduras. *Cases in Public Health Communication & Marketing*, 8(1), 64–85.
- Bongaarts, J. (1991). The KAP-gap and the unmet need for contraception. *Population and Development Review*, 17(2), 293-315.
- Cisek, C.R., Klein, K., Koseki, S., Wood, R. (2019). Strengthening family planning stewardship with a total market approach: Mali, Uganda, and Kenya experiences. *Public Admin Dev*, 39(1), 47– 56. <https://doi.org/10.1002/pad.1840>
- Cook, R. J. (1995). Human rights and reproductive self-determination Conference on the Interventional Protection of Reproductive Rights: Keynote Speakers. *The American University Law Review*, 44(4), 975-1016.
- Correa, S., & Petchesky, R. (1994). Reproductive and sexual rights. A feminist perspective. In G. Sen, A. Germain and L. C. Chen (eds.), *Population Policies Reconsidered: Health, Empowerment, and Rights* (pp. 107-123). Boston-New York: Harvard Center for Population and Development Studies and International Women’s Health Coalition.
- Costa, A. M. (2000). On women’s right to experience their sexuality free from illness. In Latin American and Caribbean Women’s Health Network, *Women’s Health Collection 5*, Santiago, Chile: Latin American and Caribbean Women’s Health Network.
- Çavlin, A. and Çağatay, P. (2020). The Unmet Need for Family Planning in Turkey. *Global Goals Local Conditions. Policy Brief Hacettepe University Institute of Population Studies and UNFPA*.
- Dixon-Mueller, R., & Germain, A. (1993). Four Essays on Birth Control Needs and Risks. *Reproductive Tracts: Issues and Innovations in Reproductive Health*. New York: International Women’s Health Coalition.
- Drake, J.K., Vail, J.G., Stewart, J.R. (2014). Best practices for fostering family planning total markets in Indonesia, Mexico, Romania, Thailand, and Turkey: a retrospective analysis. *Cases in Public Health Communication & Marketing*, 8(1), 19-41.
- Ewerling, F., Victora, C. G., Raj, A., Coll, C. V. N., Hellwig, F., & Barros, A. J. D. (2018). Demand for family planning satisfied with modern methods among sexually active women in low- and middle-income countries: Who is lagging behind? *Reproductive Health*, 15(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12978-018-0483-x>
- Getaneh, T., Negesse, A., Dessie, G., Desta, M., & Moltot, T. (2020). Predictors of unmet need for family planning in Ethiopia 2019: a systematic review and meta analysis. *Archives of Public Health*, 78(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s13690-020-00483-2>
- Gunter, B., & Furnham, A. (1992). *Consumer profiles: An introduction to psychographics*. Routledge, London.
- Hardee, K., Kumar, J., Newman, K., Bakamjian, L., Harris, S., Rodríguez, M., & Brown, W. (2014). *Voluntary, Human Rights-Based Family Planning: A Conceptual*

- Framework. *Studies in Family Planning*, 45(1), 1–18. <http://www.jstor.org/stable/23654769>
- Hardee, K., and Jordan, S. (2019). Contributions of FP2020 in Advancing Rights-Based Family Planning: Upholding and Advancing the Promises of Cairo. FP2020–Technical Report.
- Health Policy Plus Project. (2017). Applying a Total Market Approach to DMPA-SC. Washington, DC: Palladium, Health Policy Plus.
- Htat, H. W., Longfield, K., Mundy, G., Win, Z., & Montagu, D. (2015). A total market approach for condoms in Myanmar: The need for the private, public, and socially marketed sectors to work together for a sustainable condom market for HIV prevention. *Health Policy and Planning*, 30(1), 14–22. <https://doi.org/10.1093/heapol/czu056>
- HUIPS (Hacettepe University Institute of Population Studies) (1994). Turkey Demographic and Health Survey 1993. Ankara: HUIPS, Hacettepe University Institute of Population Studies, Ministry of Health and Macro International Inc.
- (1999). Turkey Demographic and Health Survey 1998. Ankara: HUIPS, Hacettepe University Institute of Population Studies, Ministry of Health General Directorate of Mother and Child Health and Macro International Inc.
- (2004). Turkey Demographic and Health Survey 2003. Ankara: HUIPS, Hacettepe University Institute of Population Studies, Ministry of Health General Directorate of Mother and Child Health and Family Planning, State Planning Organization and European Union.
- (2009). Turkey Demographic and Health Survey 2008. Ankara: HUIPS, Hacettepe University Institute of Population Studies, Ministry of Health General Directorate of Mother and Child Health and Family Planning, Turkish Republic Prime Ministry Undersecretary of the State Planning Organization, Turkish Scientific and Technological Research Council.
- (2014). 2013 Turkey Demographic and Health Survey. Ankara: HUIPS, Hacettepe University Institute of Population Studies, T.R Ministry of Development, T.R. Ministry of Health, Turkish Scientific and Technological Research Council.
- (2019). 2018 Turkey Demographic and Health Survey. Hacettepe University Institute of Population Studies, T.R Ministry of Development, T.R. Presidency of Turkey Directorate of Strategy and Budget, and Turkish Scientific and Technological Research Council.
- Jabeen, S., Rathor, A., Riaz, M., Zakar, R., & Fischer, F. (2020). Demand- and supply-side factors associated with the use of contraceptive methods in Pakistan: a comparative study of demographic and health surveys, 1990-2018. *BMC women's health*, 20(1), 265. <https://doi.org/10.1186/s12905-020-01112-4>
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2001). Principles of marketing. 9<sup>th</sup> edition. New Jersey: Prentice Hall Inc., 785 p.
- Kotler, P. & Keller, K. L. (2009) Marketing Management Pearson Education International, 13<sup>th</sup> Edition. Pearson.

- Mason, K. O. (1994). Do population programs violate women's rights? *Asia Pacific Issues*, 15, 1-8.
- Mozumdar, A., Acharya, R., Mondal, S. K., Shah, A. A., & Saggurti, N. (2019). India's family planning market and opportunities for the private sector: An analysis using the total market approach. *The International journal of health planning and management*, 34(4), 1078–1096. <https://doi.org/10.1002/hpm.2753>
- Ozdemir, R., Cevik, C., Ciceklioglu, M. (2019). Unmet needs for family planning among married women aged 15–49 years living in two settlements with different socioeconomic and cultural characteristics: a cross-sectional study from Karabuk Province in Turkey. *Rural and Remote Health*, 19(5125), 1-9. <https://doi.org/10.22605/RRH5125>
- Population Foundation of India, 2020. Meeting the Unmet Need A Choice-Based Approach to Family Planning. Retrieved from <https://www.familyplanning2020.org/sites/default/files/resources/2020/Choice-Based-FP-White-Paper.pdf>
- Riley, T., Sully, E., Ahmed, Z., & Biddlecom, A. (2020). Estimates of the Potential Impact of the COVID-19 Pandemic on Sexual and Reproductive Health In Low- and Middle-Income Countries. *International perspectives on sexual and reproductive health*, 46, 73–76. <https://doi.org/10.1363/46e9020>
- Sinding, S. W. (1993). Getting to Replacement: Bridging the Gap between Individual Rights and Demographic Goals. *Demography India*, 22(1), 1-10.
- Taruberekera, N., Chatora, K., Leuschner, S., Munjoma, M., Sithole, H., Balasubramanian, S Park, F. J., Rego, R., Rowan, A., & Longfield, K. (2019). Strategic donor investments for strengthening condom markets: The case of Zimbabwe. *PLoS ONE* 14(9): e0221581.
- United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2020). *World Family Planning 2020 Highlights: Accelerating action to ensure universal access to family planning* (ST/ESA/SER.A/450).
- UNFPA and PATH(2008). Reducing unmet need for family planning: evidence-based strategies and approaches. *Outlook*, 25(1), 1-8. [http://www.unfpa.org/webdav/site/global/shared/documents/publications/2008/EOL\\_nov08.pdf](http://www.unfpa.org/webdav/site/global/shared/documents/publications/2008/EOL_nov08.pdf)
- U.S. Agency for International Development (n.d.). Total market approach. Retrieved October 15, 2021. Retrieved from <https://www.fppinancingroadmap.org/learning/specific-topics/total-market-approach>
- USAID | DELIVER PROJECT, Task Order 4. 2014. A Participatory Approach: Using Evidence to Support a *Total Market Approach to Family Planning*. Arlington, Va.: USAID | DELIVER PROJECT, Task Order 4.
- Westoff, C.F. (1978). The unmet need for birth control in five Asian countries. *International Family Planning Perspectives*, 10(3), 173-181.
- Westoff, C.F. and Bankole, A. (1995), Unmet Need: 1990-1994, *Demographic and Health Surveys Comparative Studies*. No.6. Macro International, Calverton, Maryland.
- World Health Organization. (2017). Family planning evidence brief: accelerating

uptake of voluntary, rights-based family planning in developing countries. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/255859>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

Yücel, U., Çiçeklioğlu, M., Öcek, Z. A., & Varol, Z. S. (2020). Access to primary health care family planning services and contraceptive use in disadvantaged women: a qualitative study. *European Journal of Contraception and Reproductive Health Care*, 25(5), 327–333. <https://doi.org/10.1080/13625187.2020.1795119>

## YAZARLARA BİLGİ

Nüfusbilim Dergisinde nüfus ve nüfusla ilgili konularda bilimsel makaleler yayımlanmaktadır. Dergi yılda bir kez Aralık ayında basılmaktadır. Nüfusbilim Dergisine Türkçe ve İngilizce makaleler kabul edilmektedir.

Değerlendirmeye alınacak makalelerde;

- özgün olma,
- daha önce başka bir yayında yer almamış olma,
- yayımlanmak üzere başka bir yere gönderilmemiş olma,
- bilimsel araştırma etiği ve yayın etiğine uygun olma

kriterleri aranmaktadır. Makaleler elektronik ortamda editöre gönderilmelidir (editor. nee@hacettepe.edu.tr). Ayrıca gönderilen her makale için yazar ya da sorumlu yazar tarafından Etik Beyan Formu imzalanmalı ve belgenin elektronik versiyonu makale ile birlikte gönderilmelidir. Yazışma adresine ulaşan makaleler bir sonraki sayı için değerlendirilmeye alınmaktadır.

Dergiye gönderilecek makalelerin aşağıdaki koşulları sağlaması beklenmektedir:

- [1] Makaleler Times New Roman yazı stiliyle, 12 punto ve tek satır aralığı ile yazılmalıdır.
- [2] Makaleye ek olarak bir ön bilgi sayfası gönderilmelidir. Bu sayfada (i) makalenin başlığı, (ii) yazar(lar)ın ismi, bağlı olduğu kurumlar ve ORCID numaraları, (iii) iki ya da üç kelimeyi geçmeyecek şekilde makalenin özet başlığı, (iv) yazışma adresi, telefon ve elektronik posta adresi ve ile varsa faks numarası yer almalıdır.
- [3] Makaleler kaynakça dahil toplam 7500-10000 kelime arasında olmalıdır.
- [4] Makaleler 200 kelimeyi geçmeyen, yapılan çalışmanın konusunu tanımlayan Türkçe ve İngilizce özet bölümleriyle başlamalıdır. Türkçe ve İngilizce anahtar kelime(ler) en çok 5 kelime olarak özet bölümünün sonuna eklenmelidir. Anahtar kelimeler uluslararası standartlara uygun olmalıdır.
- [5] Metin içinde yer alan tablolar ve şekiller metin içinde geçtikleri sıraya göre numaralandırılmalıdır.
- [6] Dipnot kullanılmamalı, notlar metin içerisinde sırasıyla numaralandırılmalı ve "Notlar" başlığı altında ayrı bir sayfada yer almalıdır.
- [7] Ekler ana metnin sonunda kaynakçadan önce verilmelidir. Ekler büyük harfler kullanılarak Ek A, Ek B, vb. sıralandırılmalıdır.
- [8] Makalelerde yer verilen grafikler siyah-beyaz baskıya uygun şekilde düzenlenmiş olmalıdır.
- [9] Kaynakça ana metnin sonunda yer almalı ve yazarların soyadlarına göre alfabetik sırada verilmelidir. Aynı yazar(lar)ın aynı yıl içindeki birden fazla çalışması için

kaynakçada sıralama basım yılından sonra "a", "b", "c" harflerini kullanarak yapılmalıdır. Kaynakların listelenmesi American Psychological Association (APA) Standartlarının 6. baskısına uygun bir biçimde aşağıdaki gibi olmalıdır:

### **Kitaplar:**

Barclay, G.W. (1958a). *Techniques of Population Analysis*. New York: John Wiley and Sons.

### **Makaleler:**

Barrett, J.C. & Brass, W. (1974). Systematic and Change Components in Fertility Measurement. *Population Studies*, 28 (3), 473493.

### **Derlemeler:**

Peacock, A.T. (1963). *Theory of Population and Modern Economic Analysis*. *Population Theory and Policy: Selected Readings* içinde, J.J. Spengler & O. D. Duncan (Ed.), New York: The Free Press of Glencoe.

Metin içindeki kaynaklar örneğin (Barclay, 1958a) ya da (Barnett ve Brass, 1974) ya da (Barclay, 1958a; Peacock, 1963) şeklinde verilmelidir. Üç yazardan beş yazara kadar kaynak gösterildiği durumlarda ilk kullanımda tüm isimler açık kullanılmalı, takip eden kullanımlarda ise "ve diğerleri" kullanılmalı, gösterim ilk yazarın isminden sonra (Brass ve diğerleri, 1980) şeklinde olmalıdır. Altı veya daha fazla yazarın olduğu durumda doğrudan "ve diğerleri" tercih edilmelidir.

- [10] Gönderilen tüm makaleler yayın kurulu tarafından incelendikten sonra değerlendirme için en az iki hakemin görüşüne sunulur. Yazarlara gönderdikleri makaleler ile ilgili değerlendirmeler ulaştırılacaktır. Eğer varsa, yazarların makale üzerindeki gerekli düzeltmeleri yaparak editöre ulaşturmaları gerekmektedir.
- [11] Makaleler ulusal ve uluslararası geçerliliği olan akademik yayıncılığın temel etik ilkelerine uygun bir şekilde yazılmalıdır.
- [12] Yazarın sunmuş olduğu eserin kendisine ait olduğu ve intihal edilmediği gerekli intihal programları kullanılarak incelenecektir.
- [13] Yayınlanmasına karar verilen makaleler için yazarın/sorumlu yazarın "Telif Hakkı Devir Formu" doldurması gerekmektedir.
- [14] Nüfusbilim Dergisinin 1 adet kopyası yazar(lar)a ücretsiz olarak gönderilecektir.



## AUTHOR INFORMATION

The Turkish Journal of Population Studies publishes scientific articles regarding population and population related subjects. The journal is published once a year in December. Articles in either Turkish or English are accepted to the Turkish Journal of Population Studies.

The articles should meet the below criteria to be considered for publication;

- be original,
- not be published elsewhere previously,
- not be sent elsewhere for publication,
- be in compliance with scientific research and publication ethics.

Articles should be sent to the editor (editor.nec@hacettepe.edu.tr). Received articles shall be considered for the next issue.

The articles to be submitted to the journal are expected to satisfy the conditions below:

- [1] The articles should be written in Times New Roman font, 12 font size and single line spacing.
- [2] A cover page should be attached to the article. This page should include (i) the title, (ii) names of authors with affiliations, ORCID ID and contact information, (iii) a running title of 2/3 words, (iv) a postal address, a telephone number, an e-mail address and a fax number, if available, for correspondence.
- [3] Articles should be between 7500-10000 words including bibliography.
- [4] The articles should begin with abstracts no longer than 200 words and describe the study, written in both Turkish and English. Keywords no more than 5 words should be included after the abstracts in both Turkish and English. The keywords must be among standard keywords.
- [5] Tables and Figures in the text must be numbered by the order they are mentioned in the text.
- [6] Footnotes should be avoided. Notes should be numbered throughout the text and be presented on a separate page titled "Notes".
- [7] Appendices should be presented after the main text and before the references. They should be numbered using capital letters, as Appendix A, Appendix B, etc.
- [8] Figures in the articles should be edited for black-white printing.
- [9] References should be placed after the main text and be alphabetically ordered by authors' last names. For multiple works by the same author(s) within the same year, small letters "a", "b", "c", etc. should be added to the year of publication. The reference style should meet that of American Psychological Association (APA), 6th edition, as follows:

**Books:**

Barclay, G.W. (1958a). *Techniques of Population Analysis*. New York: John Wiley and Sons.

**Articles:**

Barrett, J.C. & Brass, W. (1974). Systematic and Change Components in Fertility Measurement. *Population Studies*, 28 (3), 473-493.

**Collective work:**

Peacock, A.T. (1963). *Theory of Population and Modern Economic Analysis*. In J.J. Spengler & O. D. Duncan (Ed.), *Population Theory and Policy: Selected Readings*, New York: The Free Press of Glencoe.

In text citations should be given as the examples here: (Barclay, 1958a), (Barnett and Brass, 1974) or (Barclay, 1958a; Peacock, 1963). In the case of three to five authors, all last names should be written explicitly in the first citation, and "et al." should be used after the first author for the following citations; such as (Brass et al., 1980). If there are six or more authors, all uses should be "et al." followed by the first author.

- [10] All articles submitted will be initially reviewed by the editorial board and then be sent to at least two referees for review. Decisions regarding the articles will be communicated to the authors. Revisions to the articles, when necessary, should be made and sent to the editor.
- [11] Articles should be written in accordance with the basic ethical principles of academic publishing that have national and international validity.
- [12] It will be examined by the necessary programs that the submitted work is the author's own and has not been plagiarized. "Author Contribution Rate Declaration" is mandatory for articles with more than one author.
- [13] "Author Contribution Rate Declaration" is mandatory for articles with more than one author.
- [14] For the articles that are decided to be published, the author/responsible author must fill in the "Copyright Transfer Form"..
- [14] One copy of the Turkish Journal of Population Studies will be sent to the author(s) free of charge.