

NÜFUSBİLİM DERGİSİ

THE TURKISH JOURNAL OF POPULATION STUDIES



Nüfusbilim Dergisi

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
Doç. 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
Doç. Dr. Alanur Çavlin, Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Akile Gürsoy, Beykent Üniversitesi
Doç. Dr. Didem Danış, Galatasaray Üniversitesi
Prof. Dr. Helga Rittersberger-Tılıç, Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Dr. Hilal Arslan, Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. İlknur Yüksel-Kaptanoğlu, 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 Karacay, Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. İlhan Tekeli (Emekli), Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. John Casterline, Ohio State 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 : 44 YIL : 2022

THE TURKISH JOURNAL OF POPULATION STUDIES

VOLUME : 44 YEAR : 2022

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 2022/ Ankara, December 2022

ISSN 0259-6334

ARAŞTIRMA MAKALELERİ / RESEARCH ARTICLES

Headscarves and Fertility of Women in Turkey

Zeynep B. Uğur 5

Türkçe Literatürde Farklı Disiplinlerden Mobilite (Hareketlilik)
Çalışmalarının Toplumsal Cinsiyet Boyutu Üzerinden İncelenmesi

Hanife Aliefendioğlu, Fatma Umut Beşpınar 27

Türkiye’de İller Arası Göç İlişkilerinin Topolojik Özellikleri ve Küçük
Dünyalar Özelliği

Ömer Bilen, Leyla Bilen Kazancık 59

Türkiye’de Doğumda Yaşam Beklentisinde Meydana Gelen Artışın Hangi Yaş
Gruplarından Ve Hangi Faktörlerden Kaynaklandığının Ayrıştırılması, 1920-
2020

Kumru Döne 82

The Increase in the Prevalence of One-Person Households in Turkey: by
Choices or by Circumstances?

Uğur Erensayın 106

DÜZELTME/CORRECTION

Correction to: The Turkish Journal of Population Studies, Vol. 43

Düzeltilme: Nüfusbilim Dergisi, Cilt 43, 122-127

Ayşe Abbasoğlu Özgören, Taylan Acar 131

YAZARLARA BİLGİ

138

AUTHOR INFORMATION

140

HEADSCARVES AND FERTILITY OF WOMEN IN TURKEY

TÜRKİYE'DE BAŞÖRTÜSÜ VE KADINLARIN DOĞURGANLIĞI

ZEYNEP B. UĞUR*

ABSTRACT

The enforcement of the headscarf ban for many years blocked the education and career paths for the majority of women in Turkey. A large literature shows that there are significant relationships between women's labor force participation, educational attainment and fertility. This ban can lead women who does not take off their headscarf, to an early motherhood path. In this study, we firstly document the childbearing behavior of women depending on their wearing headscarves. We also examine the impact of the headscarf ban on women's fertility. As we have data for the whole fertility history of women, we can analyze the impact of the headscarf ban using a methodology which is in spirit of Difference in Difference (DID) estimation. For this purpose, we utilize individual level data from Demographic and Health Surveys conducted by Hacettepe Institute of Population Studies in 2003, 2008 and 2013. Our results show that women with headscarves have, on average, 0.2 more children than women who do not wear headscarves. Even when we confine the sample to women with high school or tertiary education, headscarved women have statistically significantly higher number of children. However, in the post-1997 period, when the ban was strictly enforced, no increase was detected in the number of births for women wearing headscarves. Our results show the difficulty of fostering higher fertility even among religious individuals when their other options that could be a barrier for childbearing are removed.

KEYWORDS: Headscarf, religiosity, headscarf ban, fertility, Turkey

* Assoc. Prof. Dr., Social Sciences University of Ankara Hükümet Meydanı No: 2, Ulus/Ankara, zeynep.ugur@asbu.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5141-2529>
Makale Gönderim Tarihi / Received on: 08 Ağustos 2022/August 08, 2022.
Makale Kabul Tarihi / Accepted on: 14 December 2022/December 14, 2022.

ÖZET

Başörtüsü yasağının uzun yıllar boyunca uygulanması, Türkiye’de kadınların büyük çoğunluğu için eğitim ve kariyer yollarını engellemiştir. Geniş bir literatür, kadınların iş gücüne katılımı, eğitim düzeyi ve doğurganlıkları arasında önemli ilişkiler olduğunu göstermektedir. Bu yasak, başörtüsünü çıkarmayan kadınlar için annelik yolunun erken açılmasına neden olabilir. Bu çalışmada ilk olarak kadınların başörtüsü kullanmalarına bağlı olarak çocuk doğurma davranışları raporlanmıştır. Buna ek olarak, başörtüsü yasağının kadınların doğurganlığına olan etkisi incelenmiştir. Kadınların bütün doğurganlık tarihçesi ile ilgili bilgimiz olduğu için, başörtüsü yasağının etkisi Farkların Farkı tarzında bir metodoloji ile tahmin edilebilmiştir. Bu amaçla Hacettepe Nüfus Etütleri Enstitüsü tarafından 2003, 2008 ve 2013 yıllarında gerçekleştirilen Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmalarından yararlanılmıştır. Sonuçlarımız, başörtülü kadınların başörtüsü kullanmayan kadınlara göre ortalama 0,2 daha fazla çocuğa sahip olduğunu göstermektedir. Örnekleme lise veya yükseköğrenim görmüş kadınlarla sınırladığımızda dahi başörtülü kadınların çocuk sayılarının istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu görülmektedir. Ancak, yasağın sıkı bir şekilde uygulandığı 1997 sonrası dönemde, başörtüsü kullanan kadınların doğum sayılarında herhangi bir artış tespit edilmemiştir. Sonuçlarımız, çocuk doğurmaya engel olabilecek diğer alternatifler ortadan kaldırıldığında bile daha yüksek doğurganlığı teşvik etmenin zorluğunu göstermektedir.

ANAHTAR KELİMELER: Başörtüsü, dindarlık, başörtüsü yasağı, doğurganlık, Türkiye

INTRODUCTION

The headscarf has historically been a part of women’s clothing both in Eastern and Western societies¹, especially in Muslim countries (Burghartz, 2015). In Turkey, the majority of women wear a headscarf when going out. According to the survey conducted by Hacettepe University Institute of Population Studies with a sample representative of Turkey in 2003, 75% of married women wear headscarves (HIPS, 2003). In addition, a significant percentage of the society attributes a value to the headscarf. For example, according to the survey results conducted by the KONDA research company in 2007, 26.1% of the participants stated that it would be more appropriate for their daughters to give up their university education rather than removing the headscarf (KONDA, 2007).

Despite the widespread use of headscarves among public, the ruling elite of the newly founded Turkish Republic did not favor Islamic symbols in general and the headscarf in particular as they had a very heavy stress on

the principle of secularism (Saktanber & Çorbacioğlu, 2008). A clear example of the attitude of ruling elite on the headscarf issue, is shown in the primary school textbooks designed by the Ministry of National Education, a man with a fez and a woman with a veil are depicted as “old” when social changes are explained, and a man with a tie and a woman who does not wear a headscarf are depicted as “new/modern” representing the Republic (Kancı, 2007).ⁱⁱ Therefore, we can derive that headscarf was perceived as a threat to the “modernization” of the Turkish society which was seen as the only way of progressing to catch up with the Western civilization. In addition, women with chadors and women who use headscarves the way Turkish Army thought to be “inappropriate style” were not accepted into any institution linked with Turkish Army for years.

Although headscarf was something of value from a religious point of view in Turkish society, because political agendas of ruling elites were against the use of headscarf, various top-down restrictions on the headscarf has surfaced as headscarf bans. These bans were implemented although Turkey is a democratic country with regular elections which were supposed to function a check on politicians to do what majority of population values.ⁱⁱⁱ The headscarf bans were in effect in various degrees between 1961 and 2013. Since the details of the headscarf ban have been extensively studied in other studies (for details, see Cindoglu (2010), they will only be briefly summarized here. There are four main periods related to headscarf bans in Turkey. The first period is between 1961 to 1989 in which the dose of the ban has been gradually increased. The second period is 1990-1997 which can be characterized with partial removal of the ban as the regulation about dress code in public institutions and universities has been abolished. The third period is between 1997 and 2008 in which the headscarf ban was executed very harshly, such as dragging female university students with headscarves out of the campuses by police force starting the February 28 post-modern coup in 1997. The fourth period is 2008-2013 which is characterized by partial softening which ended in 2013 with the lifting of the headscarf ban altogether.

Women who used headscarves when headscarf ban was in force were faced with the decision to either remove their headscarves or to give up on their education and career goals. This decision could even be made by women’s family members since investments in a girl’s or boy’s human capital often begin in childhood (Cunha & Heckman, 2007; Kautz et al., 2014). We can expect that religious families to invest less in their daughter’s education. After all, if a female cannot go to school or work while wearing a headscarf, some conservative families may have reasons to invest less in their daughters’ education. It is also possible that there may be conservative families who are against girls’ education and/or employment, even if the headscarf is allowed.

Another point to keep in mind is that some women may be oppressed to wear the headscarf by their family members. But, even so, it is very unlikely that the conservative families would let their daughters to get more education without headscarves.^{iv} Mule and Barthel (1992) argues that headscarves allow women to participate into social life in a culturally acceptable way.

Since the education and career paths for headscarved women are cut off by headscarf-related prohibitions, this may pave the way for women with headscarves to get married at an early age and the path to motherhood could be opened as mother's education is shown to be one of the vital variables for childbearing (Eryurt & Akadlı-Ergöçmen, 2012; Kırdar et al., 2018). However, marriage and motherhood are also in line with traditional social norms. Traditional social values in Turkey do not favor women's employment either (Dedeoğlu, 2010; İlkkaracan, 2012). These values may even be more pronounced in religious families. Moreover, religious values are found to be pro-natal in Islamic settings in Turkey (Dildar, 2022) in Lebanon (Chamie, 1981) and in Christian settings (Baudin, 2015; Dilmaghani, 2019). Muslims are found to have higher fertility compared to Christians (Heaton, 2011) and compared to Hindus (Bhat & Zavier, 2005). Thus, determining the net effect of the headscarf ban on fertility, requires accounting for pro-natal social norms.

This study examines the relationship between wearing a headscarf, the headscarf ban and fertility for Turkish women. For this purpose, Demographic and Health Survey (DHS) data collected by Hacettepe Institute of Population Studies in 2003, 2008 and 2013 were used.

To the best of our knowledge, this is one of the few studies to investigate the relationship between wearing headscarves and fertility in Turkey. Previous studies such as Fidan (2021); Hatun and Warner (2022) use more recent datasets. We use all available data (2003, 2008 and 2013 datasets) to document fertility-religiosity link in Turkey. Therefore, the results of this study can shed light on religiosity-fertility nexus for Turkey. Moreover, we are the first to examine the impact of Turkish headscarf ban on fertility.

The headscarf ban has been lifted in Turkey in 2013, yet there are still implicit prejudices towards headscarf that cannot be overcome in some sectors in Turkey (see Karahan and Tugsuz (2021)). Although secular elites of Turkey enforced the headscarf ban on the grounds of reducing Islam's public appearance, banning headscarves might lead to higher number of children raised by headscarves mothers. Therefore, the understanding of such fertility differences may be more conducive to 'tolerance towards headscarves.' Secondly, the findings of this study are important as they have implications for the population. Indeed, as in many other developed countries, the fertility rate in Turkey has fallen below the replacement level of 2.1 (see Appendix

A, Figure A-1). Moreover, the headscarf has been a controversial issue in European countries (Lyon & Spini, 2004) as they have a considerable proportion of Muslim immigrant population. The French ban on headscarf has been in effect from 2004 onwards (Barras, 2014). Thus, our results may also be relevant for the other non-Muslim countries with Muslim population.

LITERATURE REVIEW

Previous studies on religiosity-fertility link in Turkey are rather limited. Fidan (2021) shows that religiosity of women measured by frequency of fasting, praying compulsory daily prayers and wearing headscarves is associated with higher fertility in Turkey using 2013 TDHS data. Similarly, measuring religiosity with fasting, praying and wearing headscarves from 2008 and 2013 TDHS datasets, Hatun and Warner (2022) finds that higher religiosity is associated with higher fertility in Turkey.

Although the headscarf ban was in place in Turkey for 20 years and in France for 18 years, much of the discussion is about the ban's legal status (see Bleiberg (2005); Wiles (2007), very little is known about its impact on women in their daily lives. Guveli (2011) is the first study to display that women wearing headscarves are less educated and less likely to be employed using a 2007 survey. Using a much comprehensive 4 wave dataset, Uğur (2020a) shows that women who wear headscarves are 7 to 10% less likely to be university graduates compared to women without scarves, even when indicators related to religious life are taken into account. But no statistically significant impact of the headscarf ban is detected when regression discontinuity method is utilized. Similarly, utilizing country-level representative data, women with scarves are found to be 3.6-8.5% less likely to be employed, even after value judgments regarding women's employment are accounted for (Uğur, 2018b). Anecdotal evidence also suggests that Muslim women in France are switching to working from home as a result of the French headscarf ban (Zerouala, 2014). Using difference in difference methodology, Abdelgadir and Fouka (2020) finds that the French headscarf ban damages educational attainment, labor market outcomes of women and the ban increases the probability of having children for women exposed to the ban.

METHODS

In order to examine the relationship between wearing a headscarf and fertility, first, the number of children of women who wear headscarves and women without scarves are compared. Second, regression analysis is used to take into account other variables that affect fertility. The following model is estimated.

$$FI_i = HS_i\alpha + X_i\beta + \varepsilon_{i,t} \quad [1]$$

FI_i , are indicators related to the fertility of person i . As fertility indicators, giving birth dummy (0/1) and the number of alive children were used. HS is a variable denoting whether person i wears a headscarf. Background control variables are indicated by X .

To account for the possibility that value judgments that encourage having children are more common among religious individuals, variables such as praying five times a day and fasting are also included in the regression analysis. The ideal number of children is also included in the regression in order to better control the value judgments about having children. Considering that values attributed to fertility can be different in different parts of Turkey, 5-region dummy variables which show where women live are included in the models. By using as many control variables as possible, we try to differentiate the effect of wearing a headscarf from other conservative values.

However, the coefficient of the headscarf variable is not sufficient to claim that headscarved women have more children because of the ban. Women who wear headscarves are aware of the consequences of wearing a headscarf such as not being able to work or study in higher education. In other words, these women may be a selected sample. In order to determine the effect of the headscarf ban, we examine whether there has been an increase in the births of headscarved women after 1997. This strategy is feasible with this dataset, as all birth history of both women wearing and not wearing headscarves is collected in this dataset. The following regression model is estimated:

$$B_{i,t} = HS_i\alpha + HS_i * post1997\delta + i.Year\theta + X_{i,t}\beta + \varepsilon_{i,t} \quad [2]$$

B is the dummy variable representing whether person i gave birth in year t . HS , as mentioned before, is a variable about whether person i wears a headscarf. $HS * post1997$ is the interaction term defined to determine whether there is a change in the fertility of headscarved women after 1997. Background control variables are also denoted by X . If the headscarf ban has an effect on headscarved women's fertility, the δ coefficient is expected to be statistically significant. This is essentially in spirit of difference in difference (DID) analysis.

DATA

This study utilizes data from Turkey Demographic and Health Surveys (TDHS) collected by Hacettepe University Institute of Population Studies for 2003, 2008 and 2013 years. TDHS is conducted every 5 years. It is based on a representative sample of women aged 15-49 who were married at least once

in 2003 and 2008 waves, and of women from all marital status in 2013. 8,075 women were interviewed in 2003, 7,405 women in 2008 and 9,746 women in 2013.

Women were asked whether they wear a headscarf as follows: Do you wear a headscarf when you go out? While 'Yes' and 'No' options were available as answer categories in 2003, there are 'No,' 'Regularly yes,' and 'sometimes yes' options available in 2008 and onwards. Those who wear a headscarf occasionally are not classified as wearing a headscarf, only those who wear a headscarf regularly are categorized as wearing a headscarf.

DHS covers a broad set of questions regarding women's birth history. The number of live births and the number of surviving children were calculated from questions on birth outcome details. Since the birth year of each child is also asked, the pregnancy history of women can be obtained retrospectively.

In order to make a more appropriate comparison, only women living in cities and married at least once were included in the analysis sample. The reason is that the dynamics of having children for women living in villages and the women in cities can be very different. While having children affects women's participation in labor market negatively (Angrist & Evans, 1998; Jacobsen et al., 1999), the impact of having children on labor outcomes can be less disadvantageous for women in villages, as women in villages report that they can rely on relatives or friends for childcare (Kratras et al., 2004). Secondly, since the survey was conducted with women who had at least one marriage in 2003 and 2008, women who had never been married in 2013 were also excluded from the analysis.

In the analysis sample, women who are born in 1973 or later are included in the analysis as between 1990 and 1997 there was a relative freedom for headscarved women. In addition, women born in 1986 and after are subject to 8 years of education due to an education reform which made 8 years of schooling compulsory, this group was also excluded from the sample. Under these constraints, we have 7,684 observations.

Descriptive statistics of the sample are shown in Table 1. 89% of the women in the entire sample had at least one live birth and the average number of living children was 1.95. 67% of the women in the sample stated that they regularly use the headscarf. Women who do not wear headscarves have 1.37 children, while women who wear headscarves have 2.22 children on average. To check whether these differences are statistically significant, a t-test is conducted, and the results are shown on the third column with stars. According to the t-test results, there are statistically significant differences between the number of children of women who wear headscarves and women who do not wear. In addition, there are other notable and statistically

significant differences between the two groups. Women who wear headscarves are more likely to have had Qur'an study, pray and fast regularly compared to women who do not wear scarves. Moreover, women without scarves are more likely to come from the west and south of Turkey, have Turkish as their mother tongue, have more educated parents, and are wealthier. As expected, headscarved women are also less likely to have a higher education and to be employed.

Table 1. Descriptive Statistics

	Total	Headscarved	Not headscarved
Fertility Indicators			
Gave birth	0.89 [0.31]	0.92 [0.26]	0.82 [0.38]***
Average number of children	1.95 [1.33]	2.22 [1.39]	1.37 [0.95]***
Ideal number of children	2.59 [1.09]	2.75 [1.13]	2.28 [0.95]***
Religiosity Indicators			
Wears headscarf	0.67 [0.47]		
Attended Quran study	0.44 [0.49]	0.49 [0.50]	0.35 [0.48]***
Prays regularly	0.47 [0.50]	0.63 [0.48]	0.17 [0.37]***
Fasts regularly	0.87 [0.33]	0.97 [0.17]	0.68 [0.47]***
Background Variables			
Age	29.72 [4.96]	29.63 [5.06]	29.90 [4.74]*
Region of Residence: West	0.30 [0.46]	0.25 [0.43]	0.42 [0.49]***
Region of Residence: South	0.13 [0.34]	0.12 [0.32]	0.16 [0.36]***
Region of Residence: Middle Anatolia	0.19 [0.39]	0.20 [0.40]	0.17 [0.37]***
Region of Residence: Northern Anatolia	0.12 [0.32]	0.11 [0.32]	0.12 [0.33]
Region of Residence: Eastern Anatolia	0.26 [0.44]	0.32 [0.47]	0.13 [0.34]***
Mother Tongue: Turkish	0.80 [0.40]	0.73 [0.44]	0.93 [0.26]***
Mother Tongue: Kurdish	0.18 [0.38]	0.24 [0.43]	0.04 [0.20]***
Mother Tongue: Arabic or other	0.03 [0.16]	0.02 [0.15]	0.03 [0.17]
Did not go to school	0.09 [0.29]	0.13 [0.34]	0.02 [0.13]***
Some primary education	0.04 [0.20]	0.05 [0.23]	0.01 [0.11]***
Completed primary education	0.45 [0.50]	0.54 [0.50]	0.27 [0.45]***
Some high school	0.13 [0.33]	0.11 [0.31]	0.17 [0.37]***
Completed high school	0.16 [0.37]	0.11 [0.31]	0.27 [0.44]***
University or more	0.12 [0.33]	0.05 [0.22]	0.26 [0.44]***
Mother's education level	0.98 [1.16]	0.70 [0.96]	1.56 [1.31]***
Father's education level	1.89 [1.29]	1.63 [1.21]	2.40 [1.30]***
Employed	0.25 [0.43]	0.18 [0.39]	0.39 [0.49]***
Wealth Index (max 5)	3.30 [1.30]	2.99 [1.25]	3.94 [1.15]***
<i>N</i>	7,684	5,169	2, 515

Note: The means and standard deviations of the whole sample are given in the first column, the second and third columns show that of headscarved and not-scarved women * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

RESULTS

Table 2 shows the relationships between wearing a headscarf and fertility indicators. While the dependent variable in the first 4 models is the dummy variable of giving birth, in the last 4 models, the dependent variable is the number of children. The first 4 models were estimated with the probit model, and the last 4 models with the ordinary least squares (OLS). All models control for background variables such as women's age, age squared, and 5-region of residence dummies, ideal number of children, had Quran study dummy. Model 2 additionally controls for praying and fasting status variables. Model 3 includes the educational level and employment status of women. Model 4 controls for praying, fasting status, education level and employment status altogether. Since the questions about praying and fasting were only asked in the 2008 and 2013 surveys, the number of observations is slightly lower in Models 2 and 4. Table 2 shows the coefficients of our variables of interest, the rest of the coefficients are shown in Appendix Tables A-1 and A-2.

Table 2. Regression Results for Fertility Indicators

	Gave Birth DV				The Number of Children			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Headscarf	0.026***	0.028***	0.021***	0.026***	0.238***	0.208***	0.203***	0.181***
	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)
Ideal number of children	0.005	0.009**	0.005	0.009**	0.128***	0.139***	0.127***	0.138***
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)
Attended Quran study	-0.001	0.000	-0.001	0.001	-0.096***	-0.098***	-0.095***	-0.095***
	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.02)	(0.03)	(0.02)	(0.03)
Prays regularly		-0.015*		-0.015*		-0.016		-0.015
		(0.01)		(0.01)		(0.03)		(0.03)
Fasts regularly		0.002		0.000		0.085**		0.075**
		(0.01)		(0.01)		(0.04)		(0.04)
Educational Attainment			0.002	0.003			-0.037***	-0.027*
			(0.00)	(0.00)			(0.01)	(0.01)
Employed			-0.036***	-0.026***			-0.141***	-0.128***
			(0.01)	(0.01)			(0.03)	(0.03)
Model	a	b	c	d	a	b	c	d
N	6,126	5,020	6,126	5,020	6,126	5,020	6,126	5,020
Pseudo R-sqr	0.331	0.320	0.336	0.324	0.55	0.55	0.56	0.55

Notes: Standard errors are robust, clustered around household id and provided in (). *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

All regressions results include background variables. Background Variables: age, age squared, married, marriage duration, region of residence (West, South, Middle Anatolia, Northern Anatolia, Eastern Anatolia), mother's education level, father's education level, mother's tongue (Turkish, Kurdish, Arabic or others), wealth index, had Qur'an study. **a:** Background Variables **b:** Background Variables + praying regularly, fasting regularly variables **c:** Background Variables + completed education level, employment status variables **d:** Background Variables + praying regularly, fasting regularly variables + completed education level, employment status variables

The marginal effects calculated from the probit models are reported in the first 4 columns in Table 2. Although the last 4 columns in Table 2 OLS model results for the number of children for the ease of interpretation of the coefficient. Yet, the number of children is not exactly a continuous variable, therefore, ordered probit models are also estimated and provided in Appendix Table A-3.

According to the results in Table 2, women using headscarves have a 2.6% higher probability of giving birth. According to Models 2, 3 and 4, women wearing headscarves are approximately 2% more likely to give birth. That is, this high probability of giving birth persists even though we include extensive set of control variables. When we look at the number of children variable, we see larger coefficients. According to the last 4 models in Table 2, the average number of children of women with headscarves is statistically significantly higher than those who do not wear headscarves. Model 1 shows that headscarved women have 0.24 more children compared to women without headscarves, even when controlling for many background variables. Models 2, 3 and 4 also indicate that the number of children of headscarved women is approximately 0.2 more than that of women without scarves.

In addition, the coefficient of the headscarf is always higher than the coefficient of the ideal number of children in all of the last four models. This roughly gives an idea in terms of the effect size.

Among the women with high school or higher education shown in Table 3, the probability of giving birth and the number of children are significantly higher for women with headscarves compared to those who do not wear headscarves. The coefficients in Table 3 are slightly higher than the coefficients in Table 2. This is consistent with our expectations. That is, because the ban was particularly about university education, the ban would disproportionately impact women with high school education.

Table 3. Regression Results for Fertility Indicators – High School or More Educated Women

	Gave Birth				Number of Children			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Headscarf	0.067***	0.078***	0.056***	0.069***	0.283***	0.306***	0.251***	0.277***
	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.03)	(0.04)	(0.03)	(0.04)
Ideal number of children	0.001	0.002	0.002	0.003	0.061***	0.062***	0.061***	0.061***
	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)
Attended Quran study	-0.002	0.011	0.002	0.014	0.014	0.036	0.021	0.045
	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)
Prays regularly		-0.028		-0.027		-0.023		-0.026
		(0.02)		(0.02)		(0.04)		(0.04)
Fasts regularly		0.008		0.007		0.041		0.035
		(0.02)		(0.02)		(0.04)		(0.04)
Educational Attainment			-0.059***	-0.034**			-0.054	-0.017
			(0.02)	(0.02)			(0.03)	(0.04)
Employed			-0.036**	-0.036**			-0.170***	-0.176***
			(0.02)	(0.02)			(0.03)	(0.04)
Model	a	b	c	d	a	b	c	d
N	1,843	1,568	1,843	1,568	1,843	1,568	1,843	1,568
Pseudo R-sqr	0.387	0.388	0.399	0.396	0.52	0.51	0.53	0.52

Notes: Standard errors are robust, clustered around household id and provided in (). *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

All regressions results include background variables. Background Variables: age, age squared, married, marriage duration, region of residence (West, South, Middle Anatolia, Northern Anatolia, Eastern Anatolia), mother's education level, father's education level, mother's tongue (Turkish, Kurdish, Arabic or others), wealth index, had Qur'an study. **a:** Background Variables **b:** Background Variables + praying regularly, fasting regularly variables **c:** Background Variables + completed education level, employment status variables **d:** Background Variables + praying regularly, fasting regularly variables + completed education level, employment status variables

In order to reveal the effect of the ban more explicitly, we examine whether there is a change in the births of women who wear headscarves after 1997 compared to those who do not wear. Figure 1 shows the birth rate which corresponds to the number of births in each year on average for headscarf-wearing and non-wearing women, for each wave of survey separately. Births are also limited to 2008 in the 2013 survey, as explained in the introduction section, the headscarf ban is not implemented strictly in some universities, especially in universities in small cities, although the ban is repealed in 2013. According to Figure 1, the birth rate of headscarved women is higher than women without scarves for each survey, but we do not see any upward trend in the average birth rate of headscarved women after 1997 in any survey year. On the contrary, according to the 2008 survey data, the birth rate of

headscarved women in the post-1997 period approaches that of women without scarves. The data shown in graphical illustration was also examined with regression analysis to test statistical significance.

Figure 1: Birth Rates over Time by Headscarf Status

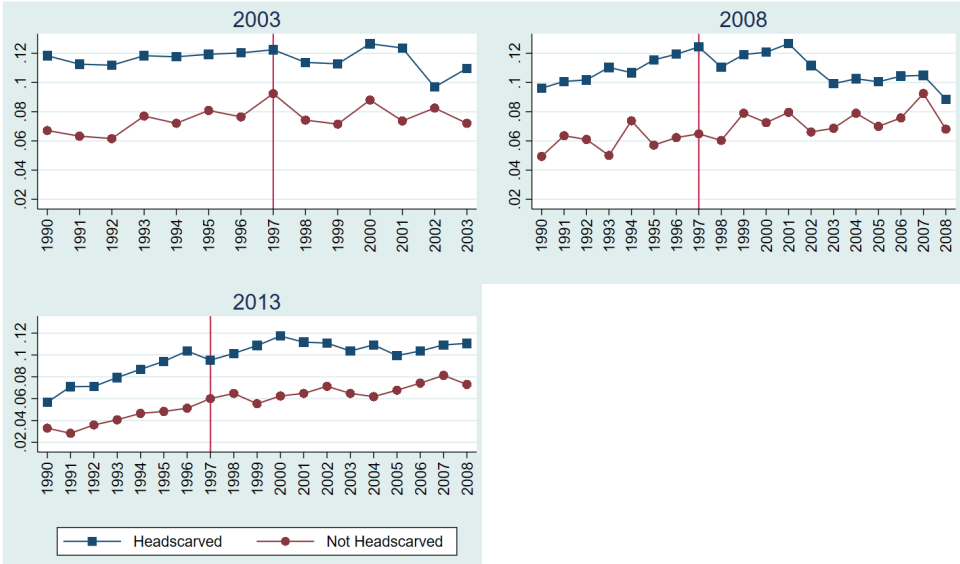


Table 4 presents the results of DID regression analysis. According to these results, the coefficient of the headscarf variable is positive and statistically significant, consistent with the results in Table 2. However, while the interaction term of the headscarf dummy with post-1997 dummy is not statistically significant in models 1 and 3, it is negative and statistically significant in model 2. Panel II of Table 4 shows similar results for women with high school and higher education. Therefore, it is not possible to claim that there has been an increase in the births of headscarved women after 1997.

To check robustness of the results, we also combined all datasets and run the same model in the combined dataset. The results are similar to what is reported in Table 4.

Table 4. Probit Estimates of Giving Birth Dummy Variable

	DHS-2003	DHS-2008	DHS-2013
	(1)	(2)	(3)
I. The Whole Analysis Sample			
Headscarved	0.028***	0.039***	0.033***
	(0.00)	(0.01)	(0.01)
Headscarved *Post 1997	-0.003	-0.022***	-0.008
	(0.01)	(0.01)	(0.01)
N	32,788	48,678	52,820
Pseudo R-sqr	0.170	0.147	0.170
I. High School or higher educated Women			
Headscarved	0.009	0.033***	0.009
	(0.01)	(0.01)	(0.01)
Headscarved *Post 1997	0.014	-0.022*	0.007
	(0.01)	(0.01)	(0.01)
N	7,436	13,032	15,858
Pseudo R-sqr	0.197	0.168	0.207

Notes: Standard errors are robust, clustered around household id and provided in (). *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10. **All regressions results include background variables. Background Variables:** age, age squared, married, duration of marriage, region of residence (West, South, Middle Anatolia, Northern Anatolia and Eastern Anatolia), **and year fixed effects.** For DHS 2003, year dummies for 1990-2003 period are added. For DHS 2008 and 2013, year dummies for 1990-2008 period are added.

CONCLUDING REMARKS

The headscarf ban has brought many controversies from the late 1990s to the 2010s in Turkey. In this study, the effect of wearing headscarf and the headscarf ban on the fertility indicators is examined. Headscarved women have a higher number of children than not scarved women, even after controlling for many background variables. This relationship is even more pronounced among women with high school or higher education. These results are consistent with the findings of Fidan (2021); Hatun and Warner (2022). Moreover, our results are also in line with the fact that religiosity is associated with higher fertility in many countries (Baudin, 2015; Bhat & Zavier, 2005; Chamie, 1981; Dilmaghani, 2019; Heaton, 2011).

However, no increase in the fertility of headscarved women was detected in the post-1997 period. Therefore, the headscarf ban had no effect on women's fertility in the Turkish case although Abdelgadir and Fouka (2020) found an impact on having children in the case of French headscarf ban. The different research results may stem from differing social support Turkish and French government provides for childcare. Research shows that having children brings huge financial costs to women (Cáceres-Delpiano & Simonsen, 2012;

Nomaguchi & Milkie, 2003) and having children is costly even in terms of happiness (Nomaguchi & Milkie, 2020; Uğur, 2020b). Using data from Turkey, it is also found that the more children a woman have, the more likely she is to feel not being able to control one's own life (Uğur, 2017) and motherhood is associated with lower happiness compared to fatherhood (Uğur, 2018a). Countries try to support families with a variety of tools such as childcare benefits, child allowances, maternity leaves etc. Yet, Turkey has very low financial support for childcare (Attar, 2016) whereas France is known to be very generous with childcare costs (Baudin, 2015). Considering these, it may be too costly for a headscarved woman to have more children in Turkey, even if she does not have a career opportunity due to the ban. These differential financial support from public accounts can explain why French ban leads to higher childbearing whereas Turkish ban does not.

The underlying reason might also be related to the social norms. Indeed, McQuillan (2004) concludes that the impact of religion on fertility can change greatly depending on other social institutions and socio-cultural context. It might be no longer socially appropriate for Turkish women to have many children, especially for women living in cities. In the TDHS dataset (the dataset we use), 50% of women consider 2 children as ideal. Although the ideal number of children for headscarved women is slightly higher than for women without headscarves, as shown in Table 2, in which the average ideal number of children is still around 2 for both groups. One interesting finding is that the number of children of women without headscarves is far below their ideal level. This may imply that the value judgments or new social conditions brought by economic realities may affect people from all groups. Indeed, Goldscheider (1971, pp. 270-298) argues that religious-minority groups that face entry barriers to full social and economic participation into the dominant groups of society may choose to reduce fertility to gain power or to mimic the powerful. Although headscarved women were the majority in Turkey, they had very low social status making them like 'minority.' For this reason, they might choose to limit their fertility for blending in with the 'modern' ways of life.

Our findings suggest that the headscarf ban had no effect on fertility behavior. But it is worth noting that the period before 1997 was not free from the discriminatory barriers. Although there was a relative degree of freedom in universities between 1990 and 1997, there was never complete freedom in business life, especially in white-collar jobs (Cindoglu, 2010). Therefore, the reason we do not detect any effect may be related to the fact that the period before 1997 may be equally difficult for headscarved women. If this is so, our DID methodology cannot differentiate the impact of the ban from other religious attitudes.

These results are consequential in the sense that they show the difficulty of fostering higher fertility even among religious individuals when their other options that could be a barrier for childbearing are removed. Although headscarf bans are over, these results can shed light on discussions about how to increase fertility close to replacement level. We argue that pro-natalist rhetoric in Turkey is unlikely to increase childbearing in the long-term as long as there is no solid support for females.

NOTES

- i To see photos of headscarf use in Europe, see Scroll (n.d.).
- ii It is also noteworthy that all the women in the photograph titled "Atatürk and Contemporary Turkish Women" in the History of Revolution (İnkılap Tarihi) book published by the Ministry of National Education are women who do not wear headscarves (Çevik et al., 2018).
- iii The central government has always been very powerful over society in Turkey which Turkish Republic inherited from the Ottoman Empire (Heper, 1985). When the central government is stronger than society, it is a common feature that the leader dictates their vision on the society (Migdal, 1988). The power dynamics between the central government and Turkish military played a role in secularism discussions for a long time (Tachau & Heper, 1983) which is beyond the scope of this study.
- iv It is very unlikely that women who wear headscarf forcefully can escape oppression when headscarves are banned. Because oppression is not only manifested in physical things like wearing scarves or not but it has very subtle social dynamics (Kim, 2010).

REFERENCES

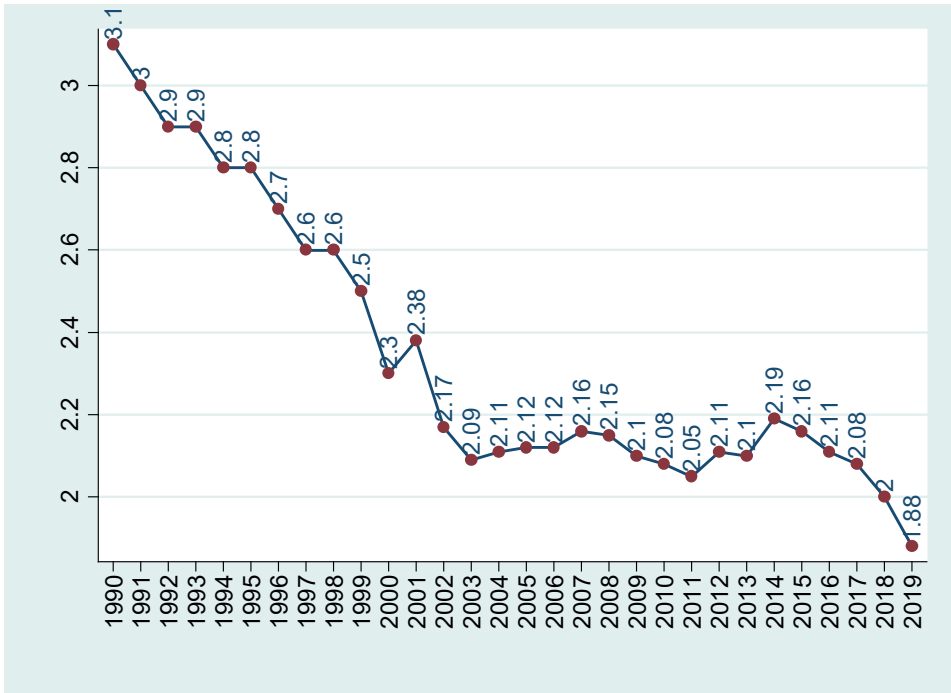
- Abdelgadir, A., & Fouka, V. (2020). Political secularism and Muslim integration in the West: Assessing the effects of the French headscarf ban. *American Political Science Review*, 114(3), 707-723.
- Angrist, J. D., & Evans, W. N. (1998). Children and Their Parents' Labor Supply: Evidence from Exogenous Variation in Family Size. *American economic review*, 450-477.
- Attar, A. M. (2016). *Doğurganlık Kararları, Akılcı Seçim ve Türkiye'de Nüfus Politikası [Fertility Decisions, Rational Choice, and Population Policy in Turkey]*. Paper presented at the Türkiye Dördüncü Nüfusbilim Konferansı, Ankara.
- Barras, A. (2014). *Refashioning secularisms in France and Turkey: The case of the headscarf ban*: Routledge.
- Baudin, T. (2015). Religion and fertility: The French connection. *Demographic Research*, 32, 397-420.
- Bhat, P. M., & Zavier, A. F. (2005). Role of religion in fertility decline: The case of Indian Muslims. *Economic and Political Weekly*, 385-402.
- Bleiberg, B. (2005). Unveiling the real issue: Evaluating the European court of human rights'

- decision to enforce the Turkish headscarf ban in Leyla Sahin v. Turkey. *Cornell L. Rev.*, 91, 129.
- Burghartz, S. (2015). *Covered women? Veiling in early modern Europe*. Paper presented at the History Workshop Journal.
- Cáceres-Delpiano, J., & Simonsen, M. (2012). The toll of fertility on mothers' wellbeing. *Journal of health economics*, 31(5), 752-766.
- Chamie, J. (1981). *Religion and fertility: Arab christian-muslim differentials*: Cambridge University Press.
- Cindoglu, D. (2010). *Başörtüsü yasağı ve ayrımcılık: Uzman mesleklerde başörtülü kadınlar [Headscarved women in professional jobs: Revisiting discrimination in 2010 Turkey]*. İstanbul: TESEV.
- Cunha, F., & Heckman, J. (2007). The technology of skill formation. *American economic review*, 97(2), 31-47.
- Çevik, A., Koç, G., & Şerbetçi, K. (2018). *Türkiye Cumhuriyeti İnkılap Tarihi Ve Atatürkçülük*. Ankara: MEB.
- Dedeoğlu, S. (2010). Visible Hands – Invisible Women: Garment Production in Turkey. *Feminist Economics*, 16(4), 1-32.
- Dildar, Y. (2022). The Effect of Pronatalist Rhetoric on Women's Fertility Preferences in Turkey. *Population and development review*.
- Dilmaghani, M. (2019). Religiosity, secularity and fertility in Canada. *European Journal of Population*, 35(2), 403-428.
- Eryurt, M. A., & Akadlı-Ergöçmen, B. (2012). Ebeveyn Eğitiminin Doğurganlık Üzerindeki Etkisi. *Nüfusbilim Dergisi*, 30(1), 13-28.
- Fidan, A. (2021). Religion and Women's Fertility in Turkey: An Islamic Context. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(39), 158-192.
- Goldscheider, C. (1971). *Population, modernization, and social structure*. Boston: Little Brown Company.
- Guveli, A. (2011). Social and economic impact of the headscarf ban on women in Turkey. *European Societies*, 13(2), 171-189.
- Hatun, D., & Warner, D. F. (2022). Disentangling the Roles of Modernization and Secularization on Fertility: The Case of Turkey. *Population Research and Policy Review*, 41(3), 1161-1189.
- Heaton, T. B. (2011). Does religion influence fertility in developing countries. *Population Research and Policy Review*, 30(3), 449-465.
- Heper, M. (1985). *The state tradition in Turkey*. Walkington: The Eothen Press.
- HIPS [Hacettepe University's Institute of Population Studies]. 2003. Demographic and Health Survey. Ankara: Hacettepe University
- İlkkaracan, I. (2012). Why so few women in the labor market in Turkey? *Feminist Economics*, 18(1), 1-37.
- Jacobsen, J. P., Pearce III, J. W., & Rosenbloom, J. L. (1999). The effects of childbearing on married women's labor supply and earnings: using twin births as a natural experiment. *Journal of Human Resources*, 449-474.
- Kancı, T. (2007). *Imagining the Turkish men and women: Nationalism, modernism and militarism in primary school textbooks, 1928-2000*. Doktora Tezi. Sabancı Üniversitesi. İstanbul.
- Karahan, H., & Tugsuz, N. (2021). The silent discrimination against headscarved professionals in the Turkish labor market: The case of women in the banking sector. *Sustainability*, 13(20), 11324.
- Katras, M. J., Zuiker, V. S., & Bauer, J. W. (2004). Private safety net: Childcare resources from the perspective of rural low-income families. *Family Relations*, 53(2), 201-209.
- Kautz, T., Heckman, J. J., Diris, R., Ter Weel, B., & Borghans, L. (2014). Fostering and measuring

- skills: Improving cognitive and non-cognitive skills to promote lifetime success.
- Kim, K. (2010). The coercion of trafficked workers. *Iowa Law Review*, 96, 409.
- Kırdar, M. G., Dayıoğlu, M., & Koç, İ. (2018). The effects of compulsory-schooling laws on teenage marriage and births in Turkey. *Journal of Human Capital*, 12(4), 640-668.
- Konda. 2007. Gündelik ya ,samda din, laiklik ve türban [Religion, secularism, and the headscarf in daily life]. Istanbul: Konda
- Lyon, D., & Spini, D. (2004). Unveiling the headscarf debate. *Feminist Legal Studies*, 12(3), 333-345.
- McQuillan, K. (2004). When does religion influence fertility? *Population and development review*, 30(1), 25-56.
- Migdal, J. (1988). *Strong Societies and Weak States: State-Society Relations and State Capabilities in the Third World*. New Jersey: Princeton University Press.
- Mule, P., & Barthel, D. (1992). *The return to the veil: Individual autonomy vs. social esteem*. Paper presented at the Sociological Forum.
- Nomaguchi, K., & Milkie, M. A. (2020). Parenthood and well-being: A decade in review. *Journal of Marriage and Family*, 82(1), 198-223.
- Nomaguchi, K. M., & Milkie, M. A. (2003). Costs and rewards of children: The effects of becoming a parent on adults' lives. *Journal of Marriage and Family*, 65(2), 356-374.
- Saktanber, A., & Çorbacioğlu, G. (2008). Veiling and headscarf-skepticism in Turkey. *Social Politics*, 15(4), 514-538.
- Scroll. (n.d.). Head Covering Through the Centuries. Retrieved from <http://www.scrollpublishing.com/store/head-covering-history.html>
- Tachau, F., & Heper, M. (1983). The state, politics, and the military in Turkey. *Comparative Politics*, 16(1), 17-33.
- TURKSTAT. Doğum İstatistikleri [Birth Statistics] Ankara: TURKSTAT
- Uğur, Z.B. (2017). Türkiye'de Kadın Yoksulluđu ve Yoksunluđu. *KADEM Kadın Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 168-199.
- Uğur, Z. B. (2018a). Çocuk sahibi olmak insanlari mutlu ediyor mu? Türkiye'den bulgular. *Nüfusbilim Dergisi*, 40, 83-104.
- Uğur, Z. B. (2018b). The Wearing of the Headscarf & Labor Market Outcomes for Women in Turkey. *Kadem Kadın Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 51-75.
- Uğur, Z. B. (2020a). Unveiled: The effect of the headscarf ban on women's tertiary education in turkey. *Feminist Economics*, 26(2), 187-217.
- Uğur, Z. B. (2020b). Does having children bring life satisfaction in Europe? *Journal of Happiness Studies*, 21(4), 1385-1406.
- Wiles, E. (2007). Headscarves, human rights, and harmonious multicultural society: Implications of the French ban for interpretations of equality. *Law & Society Review*, 41(3), 699-736.
- Zerouala, F. (2014). Headscarf ban turns France's Muslim women towards homeworking. *The Guardian*.

Appendix A

Figure A-1 Total Fertility Rate over Time



Source: TURKSTAT (2022)

Table A-1. Probit Model Estimates of Giving Birth (Marginal Effects)

	(1)	(2)	(3)	(4)
Headscarf	0.026*** (0.01)	0.028*** (0.01)	0.021*** (0.01)	0.026*** (0.01)
Ideal number of children	0.005 (0.00)	0.009** (0.00)	0.005 (0.00)	0.009** (0.00)
Attended Quran study	-0.001 (0.01)	0.000 (0.01)	-0.001 (0.01)	0.001 (0.01)
Age	0.054*** (0.01)	0.044*** (0.01)	0.055*** (0.01)	0.046*** (0.01)
Age squared	-0.001*** (0.00)	-0.001*** (0.00)	-0.001*** (0.00)	-0.001*** (0.00)
Married	0.125*** (0.02)	0.119*** (0.01)	0.119*** (0.02)	0.115*** (0.01)
Duration of marriage	0.026*** (0.00)	0.021*** (0.00)	0.025*** (0.00)	0.021*** (0.00)
Mother's education level	-0.006* (0.00)	-0.003 (0.00)	-0.005 (0.00)	-0.003 (0.00)
Father's education level	0.003 (0.00)	0.002 (0.00)	0.004 (0.00)	0.002 (0.00)
Mother's tongue: Turkish	0.007 (0.02)	0.005 (0.02)	0.006 (0.02)	0.006 (0.02)
Mother's tongue: Kurdish	-0.014 (0.02)	-0.017 (0.03)	-0.013 (0.02)	-0.014 (0.03)
Wealth Index	-0.010*** (0.00)	-0.009** (0.00)	-0.009** (0.00)	-0.009** (0.00)
West (Ref: Eastern Anatolia)	-0.025** (0.01)	-0.017* (0.01)	-0.024** (0.01)	-0.017 (0.01)
South	-0.010 (0.01)	-0.004 (0.01)	-0.012 (0.01)	-0.006 (0.01)
Middle Anatolia	-0.010 (0.01)	-0.005 (0.01)	-0.012 (0.01)	-0.007 (0.01)
Northern Anatolia	0.004 (0.01)	0.010 (0.01)	0.009 (0.01)	0.014 (0.01)
Prays regularly		-0.015* (0.01)		-0.015* (0.01)
Fasts regularly		0.002 (0.01)		0.000 (0.01)
Educational Attainment			0.002 (0.00)	0.003 (0.00)
Employed			-0.036*** (0.01)	-0.026*** (0.01)
N	6,126	5,020	6,126	5,020

Notes: Standard errors are robust, clustered around household id and provided in (). *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

Table A-2. OLS Model Estimates of the Number of Children

	(1)	(2)	(3)	(4)
Headscarf	0.238***	0.208***	0.203***	0.181***
	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)
Ideal number of children	0.128***	0.139***	0.127***	0.138***
	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)
Attended Quran study	-0.096***	-0.098***	-0.095***	-0.095***
	(0.02)	(0.03)	(0.02)	(0.03)
Age	0.351***	0.351***	0.357***	0.359***
	(0.02)	(0.04)	(0.02)	(0.04)
Age squared	-0.006***	-0.006***	-0.006***	-0.006***
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
Married	0.652***	0.671***	0.623***	0.650***
	(0.06)	(0.06)	(0.06)	(0.06)
Duration of marriage	0.148***	0.142***	0.144***	0.140***
	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
Mother's education level	-0.013	-0.012	-0.004	-0.005
	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)
Father's education level	-0.018	-0.017	-0.008	-0.010
	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)
Mother's tongue: Turkish	-0.181**	-0.172*	-0.170**	-0.161*
	(0.08)	(0.09)	(0.08)	(0.09)
Mother's tongue: Kurdish	0.315***	0.411***	0.301***	0.402***
	(0.09)	(0.10)	(0.09)	(0.10)
Wealth Index	-0.113***	-0.124***	-0.099***	-0.112***
	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)
West	-0.322***	-0.352***	-0.326***	-0.353***
(Ref: Eastern Anatolia)	(0.04)	(0.05)	(0.04)	(0.05)
South	-0.206***	-0.232***	-0.214***	-0.240***
	(0.04)	(0.05)	(0.04)	(0.05)
Middle Anatolia	-0.256***	-0.270***	-0.263***	-0.275***
	(0.04)	(0.05)	(0.04)	(0.05)

Northern Anatolia	-0.273***	-0.309***	-0.248***	-0.285***
	(0.04)	(0.05)	(0.04)	(0.05)
Prays regularly		-0.016		-0.015
		(0.03)		(0.03)
Fasts regularly		0.085**		0.075**
		(0.04)		(0.04)
Educational Attainment			-0.037***	-0.027*
			(0.01)	(0.01)
Employed			-0.141***	-0.128***
			(0.03)	(0.03)
N	6,126	5,020	6,126	5,020
R-squared	0.55	0.55	0.56	0.55

Notes: Standard errors are robust, clustered around household id and provided in ().

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

Table A-3. Ordered Probit Model Estimates of the Number of Children

	(1)	(2)	(3)	(4)
Headscarf	0.374***	0.336***	0.329***	0.301***
	(0.03)	(0.04)	(0.04)	(0.04)
Ideal number of children	0.137***	0.150***	0.136***	0.148***
	(0.01)	(0.02)	(0.01)	(0.02)
Attended Quran study	-0.098***	-0.093***	-0.096***	-0.090***
	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)
Prays regularly		-0.029		-0.029
		(0.04)		(0.04)
Fasts regularly		0.111**		0.097*
		(0.05)		(0.05)
Educational Attainment			-0.039***	-0.028
			(0.02)	(0.02)
Employed			-0.228***	-0.205***
			(0.03)	(0.04)
Model	a	b	c	d
N	6,126	5,020	6,126	5,020
Pseudo R-squared	0.26	0.25	0.26	0.25

Notes: Standard errors are robust, clustered around household id and provided in (). *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10. **All regression results include background variables. Background Variables:** age, age squared, married, marriage duration, region of residence (West, South, Middle Anatolia, Northern Anatolia, Eastern Anatolia), mother's education level, father's education level, mother's tongue (Turkish, Kurdish, Arabic or others), wealth index, had Qur'an study.

TÜRKÇE LİTERATÜRDE FARKLI DİSİPLİNLERDEN MOBİLİTE (HAREKETLİLİK) ÇALIŞMALARININ TOPLUMSAL CİNSİYET BOYUTU ÜZERİNDEN İNCELENMESİ

A REVIEW ON MOBILITY STUDIES FROM GENDER PERSPECTIVE IN DIFFERENT DISCIPLINES IN TURKISH LITERATURE

HANİFE ALİEFENDİOĞLU*
FATMA UMUT BEŞPINAR**

ÖZET

Mobilite çalışmaları fiziksel ve ilişkisel olan mobiliteleri, insanların yanı sıra nesnelere, fikirlerin ve anlamların mobilitelerini kapsayan ve yeni gelişen kuramsal bakış açısı sunmaktadır. Aynı zamanda mobilite çalışmaları hareketliliğin toplumsal cinsiyetli olduğunun altını çizmekte böylelikle mobiliteye söylem ve temsil düzeyinde verilen anlam ve mobilite deneyim ve anlatıları toplumsal cinsiyete göre değişmektedir. Bu çalışmada, Türkiye’de bu konuda yapılan yayınların toplumsal cinsiyet boyutu üzerinden incelenerek bu yaklaşımın kullanıldığı alanlar için bir tespit yapmak ve mobilite çalışmalarının potansiyeli ve sınırlılıklarını ortaya koymak hedeflenmiştir. Bu doğrultuda, öncelikle mobilite çalışmalarının göç çalışmalarından ayrıldığı noktalar irdelenmiş ve bu literatüre olası katkısı tartışılmıştır. Ardından Ulusal Tez Merkezi ve DergiPark’ta ilgili anahtar sözcüklerle taranan tez ve makaleler incelenerek kentsel deneyim, yerel bölgesel ve uluslararası boyutta mobilite deneyimi ve bu boyutları çapraz kesecek biçimde hareketliliğin cinsiyeti temaları tanımlanmıştır. Anahtar sözcük olarak yapılan aramayı takiben makale ve tezlerin içerikleri incelenmiş, ilgili bulunan yayınların içerik analizi yapılmıştır. Bu çerçevede taranan

* Prof. Dr. Doğu Akdeniz Üniversitesi, Yeni Medya ve Gazetecilik Bölümü. Kuzey Kıbrıs.

ORCID:0000-0000-0003-2357-2012 hanife.aliefendioglu@emu.edu.tr

** Prof. Dr. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyoloji Bölümü. ORCID: 0000-0002-5292-5713

bespinar@metu.edu.tr

Makale Gönderim Tarihi / Received on: 10 Kasım 2022/November 10, 2022.

Makale Kabul Tarihi / Accepted on: 24 December 2022/December 24, 2022.

makale ve tezlerin toplumsal cinsiyet boyutunu ele alıp almamaları da bir değerlendirme ölçütü olmuştur. Taranan makale ve tezlerde mobilite literatürünün şehir ve bölge planlaması, mimarlık, coğrafya, turizm ve eğitim bilimleri disiplinleri tarafından kullanıldığı tespit edilmiştir. Farklı disiplinlerde mobiliteye ilişkin farklı odaklanmalar görülmüştür; toplumsal cinsiyet teması özellikle kentsel ve ulusal ölçekte rastlanmakla birlikte son yıllarda mobilite kavramının en yoğun kullanıldığı disiplinlerden biri olan eğitim bilimlerinde bu temanın yeterince işlenmediği gözlenmiştir. Mobilite, disiplinlerarası çalışmalara çok uygun ve açık bir kavram olmasına ve uluslararası literatürde bu tür çalışmaların daha sık görülmesine rağmen Türkiye literatüründe bu kavramı kullanan disiplinlerarası çalışmaların azlığı dikkat çekmektedir. Sonuç kısmında bu konunun Türkçe literatürde yeni olduğu, demografi alanı da dahil olmak üzere sosyal ve beşeri bilimlerde mimari, tasarım ve kent planlamasına göre çok daha sınırlı kaldığı, bu nedenle disiplinlerarası bir perspektifle bu teorinin çalışmalara dahil edilmesi önerilmiştir.

ANAHTAR KELİMELER: Mobilite teorisi, mobilitenin cinsiyeti, Türkiye’de mobilite tartışmaları, motilite.

ABSTRACT

Mobility studies offer an emerging theoretical perspective that encompasses physical and relational mobility, mobility of objects, ideas and meanings as well as people. At the same time, mobility studies underline that mobility is gendered, so the meaning of mobility at the level of discourse and representation, and the experiences and narratives of mobility vary according to gender. In this study, it is aimed to reveal the potential and limitations of mobility studies by examining the publications on this subject in Turkey through the gender dimension, making a determination for the areas where this approach is used. In this direction, first of all, the points where mobility studies differ from migration studies are examined and its possible contribution to this literature is discussed. Then, the theses and articles monitored with the relevant keywords in the National Thesis Center and Dergipark were examined and the themes of urban experience, mobility experience at local, regional and international dimensions and gender of mobility were defined in a way that crossed these dimensions. Following the keyword search, the content of the articles and theses were read, and the content analysis of the relevant publications was made. In this context, whether the articles and theses scanned address the gender dimension has also been an evaluation criterion. In the scanned articles and theses, it has been determined that the mobility literature is used by the disciplines of city and regional planning, architecture, geography, tourism and educational sciences. Different focuses on mobility have been seen

in different disciplines; although the gender theme is encountered especially in urban and national scales, it has been observed that this theme is not sufficiently covered in educational sciences, which is one of the disciplines where the concept of mobility is used most intensively in recent years. Although mobility is a clear concept that is very suitable for interdisciplinary studies and such studies are seen more frequently in the international literature, it is noteworthy that there are few interdisciplinary studies using this concept in the Turkish literature. In the conclusion part, it is suggested that this subject is new in Turkish literature, it is much more limited in social and human sciences, including the field of demography, than in architecture, design and urban planning, therefore, this theory should be included in the studies with an interdisciplinary perspective.

KEYWORDS: Mobility theory, gender of mobility, mobility debates in Turkey, motility.

GİRİŞ

20. Yüzyılın sonlarında bireyler, gruplar ve kitleler düzeyindeki yasal veya yasadışı insan hareketliliklerinin varlığı yeni teorik ve metodolojik gelişmelere neden olmuş, bu gelişmelere bağlı olarak farklı mobilite formları (hareketlilikler) yeni araştırma soruları ve yaklaşımlarla incelenmeye başlanmıştır (Sheller ve Urry 2006). Mobilite Teorisi çağımızın insan hareketlerini anlayan, anlamlandıran ve analiz eden yeni teorilerindendir. Bu teorik yaklaşım, zamanımızın bir sorunsalı ve durumu olarak insan mobilitelerini hem bireysel, yerel ve küresel ölçekte kavramaya, hem de insanların, nesnelere, imgelerin, kaynakların, her tür sermayenin, bilgi ve teknolojinin fiziksel veya sanal yer değiştirmesini anlamlandırmaya çalışır. Başka bir deyişle, bu teorik çerçevede incelenen mobilite, fiziksel olan ve olmayan mobiliteleri, insanların yanı sıra nesnelere, fikirlerin ve anlamların mobilitelerini de kapsamaktadır. Tim Cresswell'in (2006) belirttiği gibi, insanların, nesnelere ve fikirlerin hareketliliğine odaklanan mobilite teorisi, turizmden uluslararası hukuka, gösteri sanatlarından, mimarlık ve tasarıma kadar çeşitli disiplinlerin dikkatini çeken bir teorik yaklaşımdır. Mobilite teorisi, özellikle Hannam, Sheller ve Urry (2006), Cresswell (2006, 2010, 2013) öncülüğünde, kendi etki ve bağlamını oluşturmuştur. Kauffman'a (2014) göre mobilite kuramsal yaklaşımı, bireysel mobilitelere ek olarak, yalnızca nesnel fiziksel mesafeleri değil, aynı zamanda ilişkiyel uzaklık ve yakınlıkları da incelemektedir. Bu çerçevede, elektronik, sosyal ve psikolojik mesafeler arasındaki hareketleri/hareketsizlikleri ve bunlar arasındaki ilişkiyelilikleri de dikkate alması açısından bu teorik yaklaşım kapsayıcılığı ile öne çıkmaktadır (Ziegler ve Schwanen, 2011).

21. Yüzyıl başında sosyal ve beşeri bilimlerde bazı yazarlar tarafından *bir hareketlilik dönüğü* (mobility turn) olarak adlandırılan bir dönüşümden bahsedilmektedir. Hareketliliğin toplumsal cinsiyetsiz olarak algılanması, deneyimlenmesi ve anlatıya dönümesi düşünülemez, bu nedenle bu çalışmada hareketlilik dönüğü toplumsal cinsiyet ilişkiselliği ile ele almayı önemsiyoruz. Dünyada sosyal ve insani bilimler alanında İngilizce akademik literatürde 1980'lere kadar coğrafya alanı ile sınırlı olan mobilite kavramı (Kauffmann 2014), özellikle son yirmi yılda Türkiye'deki İngilizce ve Türkçe akademik çalışmalarda da görünür olmaya başlamıştır. Bu çalışmada, dünyada yeni gelişmekte olan mobilite çalışmalarının Türkiye'de sosyal ve insani bilimler alanında yayınlanan tezler (Ulusal Tez Merkezi | Anasayfa (yok.gov.tr) ve makalelerde (Dergipark, <https://dergipark.org.tr>) kullanımı ve temsili toplumsal cinsiyet boyutunu dikkate alarak irdelemeyi amaçlamaktayız. Sosyal ve beşeri bilimlerin farklı alanlarında 2000'li yıllarla birlikte konuyla ilgili birçok yayın mevcuttur. Bunlar sosyoloji, coğrafya, şehir ve bölge planlaması, göç çalışmaları, sınır çalışmaları, sınır sosyolojisi ve antropolojisi, kent sosyolojisi ve kentsel çalışmalar alanları gibi disiplinlerden eğitim bilimine kadar uzanmaktadır. Türkiye'de bu konuda yapılan çalışmaların, göç ve fiziksel hareketlilik üzerine olduğu kadar toplumsal sınıf, iletişim ve değişen çalışma biçimleri ile ilişkilendirildiği de görülmektedir. Sosyolojik anlamdaki yatay ve dikey toplumsal hareketlilikleri bu çalışmanın dışında tuttuğumuzu, daha çok göç ile hareketlilik arasındaki farkı vurgulayan çalışmalara odaklandığımızı belirtmek isteriz.

Bu çalışmada öncelikle çalışmanın yöntemi özetlenecektir. Ardından, mobilite teorisinin göç literatüründen farkı ve olası katkısı da tartışılarak, önce mobilite teorisine kısaca değinilecek, ardından mobilite ve feminist bakış açısından toplumsal cinsiyet ilişkisi üzerinde durulacaktır. Bir sonraki bölümde Türkçe literatürde mobilite çalışmaları üç ana boyutta karşımıza çıkmaktadır: kentsel, yerel/bölgesel ve uluslararası. Toplumsal cinsiyet teması bu boyutları çapraz kesmekte ve hareketliliğin cinsiyetine dair derinlemesine veri sunmaktadır, bu tema aynı zamanda her bir başlık altında ele alınmaktadır. Bu temalar incelendikten sonra sonuç bölümünde Türkiye'de mobilite çalışmaları yaklaşımına dair kısa bir tartışma yer almaktadır.

METOD VE ARAŞTIRMA

Bu çalışmada, 'mobilite', 'mobility' ve 'hareketlilik' ifadeleriyle yapılan Ulusal Tez Merkezi ve Dergipark taramalarında öne çıkan tez ve makaleler incelenmiş ve bir makale havuzu oluşturulmuştur. Öncelikle taranan tez ve makale havuzunda bulunan eserler arasından çalışma ile ilgili olmayan (sağlık bilimleri, hukuk gibi) çalışmalar dışarda bırakılarak çalışmanın doğrudan kapsamına giren tezler ve makalelerden bir alt küme oluşturulmuştur. Erişilen

tez ve makale sayıları ile incelenenler arasındaki fark erişilen yayınların tıp, mühendislik disiplinlerini de kapsamından kaynaklanmaktadır. Ulusal Tez Merkezi'nde 'mobilite' anahtar sözcüğü ile yapılan taramada 143, 'hareketlilik' anahtar sözcüğü ile yapılan taramada 123, 'mobility' anahtar sözcüğü ile yapılan taramada ise 419 teze erişilmiştir. Bu kapsamda alt kümede bulunan 'mobilite' anahtar sözcüğüyle dört, 'hareketlilik' anahtar sözcüğü ile 65 ve 'mobility' anahtar sözcüğü ile 74 tez araştırma kapsamında ele alınmıştır (Ulusal Tez Merkezi | Anasayfa (yok.gov.tr) [2]. Ele alınan tezler 2004 ile 2021 arasında yazılmıştır. İkinci olarak, Dergipark'ta makalelere ulaşmak için anahtar sözcükler ile yapılan arama yoluyla oluşan makale havuzunda 'mobilite' sözcüğü ile 200, 'mobility' sözcüğü ile 1690 ve 'hareketlilik' sözcüğü ile 654 makaleye erişim sağlanmıştır. Dergipark'ta erişilen bu toplam sayılar içinde 'mobilite' ile ilgili 15, 'mobility' ile 217 ve hareketlilikle ilgili olarak da 51 makale bu çalışmanın kapsamına uygun bulunmuştur. Bu aşamalara ek olarak, doğrudan ilgili web sayfalarında anahtar kelime araması ile ulaşılan çalışmaların yanı sıra bu çalışmaların referans verdiği, ilgili ve önemli bulduğumuz çalışmaları da kapsadık. Çalışma alanımızda ulaştığımız tez ve makaleler her bir anahtar sözcükle tarama yapıldığında yeniden karşımıza çıktığı için buradaki rakamların toplamı yanıltıcı olacaktır. Sosyal bilimlerde ise erişilmesine rağmen elenen tez ve makaleler hareketlilik ve mobilite/mobility kavramlarını toplumsal hareketlilik/social mobility çerçevesinde kullananlardır. Bireyin yaşamında ya da kuşaklar arasında sosyo-ekonomik düzeyler, sınıfsal konumlardaki aşağı ya da yukarı doğru toplumsal konum değişikliğine işaret eden bu çalışmalar çalışmamız kapsamı dışındadır. Bu çalışmanın amaçları arasında yer almayan fiziksel ve sanal mobilite deneyimlerini birarada ele alan yeni mobilite tartışmaları dışarda tutulmuştur.

İkinci aşama olarak, tarama sonunda elde edilen makale ve tez havuzu temaları oluşturulmuş iki araştırmacı tarafından da okunması sağlanmıştır. Temalaştırma, karşılaşılan makale ve tezlerin sayılarının küçüklüğü nedeniyle manuel olarak yapılmıştır. Ortak temalar belirlenerek çalışmanın üst başlıkları olan yerel, ulusal ve uluslararası ölçeklerde farklılaşan yaklaşımlar ve yoğunlaşmalar belirlenmiştir. Bu aşamadan sonra anahtar sözcükler yerine ölçek ve tema bazlı bir ikincil tarama gerçekleştirilmiştir. Bu taramada, taranan eserlerin toplumsal cinsiyet boyutunu dikkate alıp almadığı, aldısıya kapsamı ve yaklaşımı da incelenmiştir. Bu doğrultuda mobiliteyi hem iç mobilite (Türkiye içinde kentsel ve kentler arası mobiliteler) hem dış mobilite (sınır ötesi mobiliteler) olarak ayırdık. Yaptığımız taramalar sonucunda bu konudaki çalışmalarda toplumsal cinsiyet analizi yapılabilecek üç tema ve eğilim belirledik. Yukarıda da belirttiğimiz gibi bunlar (1) kentsel deneyim, yerel bölgesel ve uluslararası boyutta mobilite deneyimi (2) diğer boyutları çapraz kesecek biçimde hareketliliğin cinsiyeti temalarıdır. Kent ölçeği,

ulusal boyut ve uluslararası hareketlilik temalarını alt temalara ayırdık. Yerel bölgesel ve uluslararası boyutta mobilite deneyimi altında Türkiye'ye gelen ve Türkiye'den diğer ülkelere giden öğrenci, personel ve akademisyenlerin mobilitesinin yanı sıra Türkiye içindeki akademik mobilitayı işleyen tez ve makalelere de baktık. Mobilitenin cinsiyeti analizini ise hem ayrı bir başlık altında irdeledik hem de diğer temalar altında toplumsal cinsiyet olgusuna yer verdik.

Üçüncü aşamada ise kendi akademik pozisyonumuz ve bakış açımız doğrultusunda bu ölçek ve temaları feminist bir yakın okuma ile değerlendirdik ve bu yaklaşım ile literatüre katkısı olabileceğini düşündüğümüz bir tartışma açtık. Tüm bu aşamalarla Türkiye alanyazınında son dönemde gelişen mobilite çalışmalarını, göç literatüründe ayrıştığı noktaları öne çıkararak, feminist bir perspektiften değerlendirdik.

MOBİLİTE TEORİSİNE KISA BİR BAKIŞ

Mobilite kavramı ve bu kavramdan hareket eden teorik yaklaşım olarak mobilite teorisi, insan hareketliliklerine yeni bir boyut ve bakış açısı getirmektedir. Özellikle modernizmle artan yerleşikliğe aşırı vurgu ve hatta kutsama, buna karşılık hareketliliğin uygarlıktan uzak olduğu önyargısı, insan hareketliliklerine bakışta çok derin bir ayrıma ve yarılmaya neden olmuştur. Buna bağlı olarak, mobilite az çalışılan bir konu olmuştur. Geçmiş insan hareketlilikleri, nomadizm (konar-göçerlik) veya yerleşiklik (sedentarizm) zıtlığı ekseninde tartışılmıştır. Hareketlilik yerin ve mekanın tartışılmasında ikinci öneme sahip olmuş ve bu ikinci olma durumu arkeoloji ve bugünkü sosyal ve insani bilimlerdeki tartışmalara da yansımıştır. Bu tartışmalarda Tim Cresswell (2006), John Urry (2000), Tim Cresswell ve Peter Merriman (2010), Merriman (2012) ve Mimi Sheller (2021) hareketin kendinden yola çıkan hareketlilik teorilerinin kurucuları isimleridir. Penttinen ve Kynsilehto (2017), mobilite çalışmalarının ontolojik olarak hareketi temel aldığını söylerler. Bu teorinin kurucuları, fiziksel ve coğrafi mobilitelere hem aktör hem de toplumun atfettiği anlama odaklanmaktadır (Elliot, Norum ve Salazar, 2017: 6). Deleuze ve Guattari'nin (1987: 23) ifade ettiği gibi, tarih her zaman yerleşik bir bakış açısıyla ve konu göçebeler olsa bile, en azından olası bir üniter devlet aygıtı adına yazılır. Eksik olan, bu şekilde yazılmış bir tarihin karşıtı olan bir göçebeliğe vurgudur. Modern çağın yerleşikliğine karşı mobilite kuramı bir manifesto niteliğindedir. Bauman'ın (2017a: 93) ifadesiyle, "demografik bir saatli bombanın üzerinde" oturduğumuz argümanı yerine dikkatimizi insan hareketlerinin nedenlerini anlamaya çekmektedir.

Arkeolojik bulgular insanlığın mobil olarak var olduğunu ve bu hareketlerin bugünkü uygarlıkların önünü açtığını ortaya koyar (Leary 2014). Örneğin

Baykara (2013) tarih öncesi mobilitelerin toplulukların türlerini (göçebe veya toplayıcı) şekillendirdiğini ifade eder (akt. Binford, 1979; 1980). Baykara (2013: 182), avcı ve toplayıcıların mobilite stratejilerini iki kategoride toplar: meskense/residential yani bütün grubun yerleşmek amacıyla hareketliliği ve lojistik olarak bazı grup üyelerinin belli ihtiyaçlar için hareketliliği. Bunlar av, toplayıcılık ve seramik yapımı gibi nispeten geri dönüşü olan kısa süreli veya göç gibi geri dönüşü olmayan uzun süreli hareketliliklerdir (Leary 2014, s. 3). İnsanların tarih öncesi hareketlilikleri ve akışı bir yerden bir yere ve bir kişiden diğer bir kişiye kendileriyle birlikte bilgi, düşünce ve nesnelere de (kısaca kültürü de) taşıdıkları için önemlidir.

Mobilite analizi, hem bir dizi olasılıklar kümesini (yollar, otobanlar, telekomünikasyon, işgücü pazarı, göçmenlik yasaları, endüstriyel bölgeler), hem hareket etme kabiliyetini/potansiyelini, hem de fiziksel olarak hareketli olmak (seyahat) gibi en az üç boyutu içerir (Kauffman 2002). Kaufmann (2014) moderniteyi anlamak için modern bireyin en belirgin eylemi olan mobiliteye işaret ederek mobilite çalışmalarının başlangıcını sosyolojide Simmel'e kadar götürür. Bu bakış açısından hareketlilik sosyolojisi, bireysel farklılaşmaya ek olarak, yalnızca fiziksel mesafeleri değil, aynı zamanda "bir dizi ilişkisel uzaklık ve yakınlıkla birleştirmek için teknik ve bilişsel becerilerin incelenmesine" dayanır (Kaufman 2014).

Kaufmann (2007: 6), Urry'nin (2007) iddiasına paralel olarak, mobilitenin sadece telekomünikasyon ve sanal mobilite ile ele alınmasının toplumdaki farklı mobilite formlarını anlamlandıramama riski taşıdığına değinir. Yine Kaufmann mobilite kuramsal yaklaşımının birey odaklı hareketlilikleri öne çıkararak yapısal etkenlerden uzaklaştığını vurgular. Kaufmann ve Flamm (2004: 3) fiziksel ve sanal mobilitelerin bir arada deneyimlendiği yeni mobiliteye işaret eder. Mobilite kuramı hareketin ve seyahatin hızına ve mekana bağlı olarak değişen yönüne, kısaca kavramın çok katmanlılığına işaret eder. Adey (2009) mobilite çalışmalarına sosyal, kültürel, mekansal ve felsefi olarak bakan disiplinlerarası şemsiye bir alan olarak görür. Bütüncül bir mobilite için çoklu bir anlayışa olan ihtiyaca işaret eder. Bunun da ötesinde hareket kadar, potansiyel ve kısıtlanmış hareketi, yer edinmeyi, yerleşmeyi ve hareketsizliği de analizine katan mobilite çalışmaları bir dizi tamamlayıcı kavramı beraberinde getirir. Bunların başında mekan ve 'motilite' (*hareket edebilme*) kavramları gelir. Massey (2005: 55) mekanı, etkileşim yoluyla oluşturulmuş, bir çokluk ve heterojenlik alanı olarak ve yapıma sürecinde anlamayı önerir. Massey'e (2005:55) göre, mekan "açık ve süregiden bir üretim"dir. Mekanlar insan hareketleri ile anlam kazanır ve geçmişin hareketlilikleri bugünkü mekanların önemini anlatır (Lee ve Ingold 2006: 78 akt. Leary 2014: 4). Motilite kavramı ise, aktörün hareket edebilme özelliğine dikkat çeker. Flamm ve Kaufmann'ın (2004:3) motilite kavramı

tanımı mobilitenin mikro ve makro ölçekte çeşitliliğine ve boyutlarına dikkat çekerek bağlamın önemini öne çıkarır:

....hareketlilik mekanda hareketli olma potansiyelini tanımlayan tüm faktörlerden oluşur. Fiziksel kapasiteler, yerleşik veya hareketli olma istekleri, mevcut teknik ulaşım ve telekomünikasyon sistemleri ve bunların erişilebilirliği ve edinilen sürücü belgesi veya seyahat için İngilizce vb. gibi bilgiler. Hareketlilik bu nedenle erişimle ilgili (mevcut seçeneklerin hangi koşullar altında kullanılabilirdiği) faktörlerin yanı sıra (bu seçenekleri kullanmak için gerekli) beceriler ve (mevcut seçeneklerin bireyin projelerine göre değerlendirilebileceği) bilişsel uygunluktan oluşur.

Özellikle motilite kavramı yapabilirlik vurgusu nedeniyle toplumsal cinsiyeti içinde barındırmaktadır. Şöyle ki, kapasite, istek, erişilebilirlik ve bilgiye ulaşma kadınlar ve erkekler için toplumsal olarak farklı kurgulanmış ve buna bağlı olarak da farklı deneyimlenmektedir. Bir potansiyel olarak motilite yasal hakları olan ve ancak onları kullan(a)mayan kadınların durumunu anlamak açısından önemli bir kavramdır. Hareketlilik, kadınlar için de bir potansiyel olmakla birlikte, bunu deneyimleyenler erkekler olagelmıştır. Motilite zamansallıkla yapabilirlik potansiyeli arasındaki ilişkiselliği anlamak açısından önemlidir. Hoyer'a (2016) göre de, motilite bireyin hareket etme potansiyeline işaret eder. Bu bakış açısına göre, hareketliliği incelemek, hareketliliğin henüz gerçekleşmemiş, henüz tamamlanmamış veya asla gerçekleşmeyecekmiş gibi görüldüğü zamansallık konumlarında faydalıdır (Hoyer 2016). Bağlı olarak Cresswell (2010) mobilitayı, harekete geçirme gücü, hız, ritm, rota, deneyim ve duraklama boyutları olan altı boyut içinde incelemeyi önerir. Zaman ve mekan eksenlerinin kesiştiği bu altı boyut hem birbiriyle ilişkilidir hem de hareketliliğe anlamak üzere bütüncül bir yaklaşım sunar. Cresswell (2011: 551) belirttiği gibi "hareketlilik paradigması, bu hareketliliklerin 'iktidar elitlerinin, kimliklerin yaratılmasının ve günlük yaşamın mikrocoğrafyalarının merkezinde' nasıl yattığına dair yeni teorileştirme yollarını içerir". Bu açıdan, göç literatürüne kıyasla, eşitsiz güç ilişkileri ve bunların günlük yaşama yansımalarını tartışması açısından mobilitate literatürü günümüz dinamiklerini daha bütüncül bir şekilde kavrayabilmektedir.

MOBİLİTE TEORİSİNİN GÖÇ LİTERATÜRÜNDEN AYRIŞTIĞI NOKTALAR VE KATKISI

Göç konusunda klasik bir eser olan Castles ve Miller (2008)'in Göçler Çağı başlıklı kitabı mobilitate kavramına yer vermemektedir. İçinde bulunduğumuz yüzyılda birey ve grupların hareketliliklerini ele alan göç teorilerinin mobilitate

teorisinden ayrıştığı noktaları ve bu literatüre katkısını belirtmek önemlidir. Küreselleşmenin görüngülerinden biri göç olgusu ve mobilitenin artışıdır. Rivera-Sánchez ve Lozano-Ascencio (2014) insan hareketliliklerindeki düzenli artışın bugünkü küreselleşme sürecine içkin olduğunu belirtmektedirler. Mobilite, küçük ölçekten büyük ölçeklere geçerek hareketliliğe küresel bir boyut kazandırırken, küreselleşme de mobilitiyi artırmıştır. Göç dalgalarının hızlanması, göç örüntülerinin dönüşümü, yeni hareket ve varış bölgelerinin ortaya çıkması göç literatüründeki “neden/sonuç,” “kuzey/güney” gibi ikili karşıtlıkların sorgulanmasına yol açmıştır (Schiller ve Faist, 2010). Saskia Sassen (2007), göçün “çeken ve iten faktörlerin” analizinin ötesine geçen bir anlayışla çok boyutlu ve katmanlı olarak ele alınmasını önerirken, göç meselesine yeni bir bakışa olan ihtiyaca işaret etmektedir. Rivera-Sánchez ve Lozano-Ascencio (2014: 4) bir diğer ikili karşıtlık olarak “kuzey/güney” karşıtlığına dikkat çeker ve bu karşıtlığın da yeniden gözden geçirilmesi ve sorgulanması gerektiğini ifade eder. Yazarlar göçün meydana getirdiği insan hareketliliğinden bahsederken mobilitiyi göçün bir alt başlığı gibi kullanır. Bu yazarlar göç ve mobilite hakkında üretilen alanyazının İngilizce dilinde ve varış ülkesi perspektifinden yazıldığını not eder ve bu yaklaşımı sorunsallaştıran bir şekilde mobilitiyi inceler. Bu tartışmalarda, insan hareketliliklerini çalışırken anaakım göç alanyazınında ele alınan yaklaşımlara nazaran çok boyutluluk ve ilişkiselliği dikkate alan bir yaklaşımın gerekliliği, mobilite teorisinin potansiyel katkısı olarak sunulmaktadır.

Mobilite teorisi bir yere ait olmanın norm olmaktan çıktığını, süregiden hareketin insan topluluklarının asıl normlarından biri olduğunu iddia eder (Cohen ve Sirkeci, 2021). “Göç” yerine “mobilite” (Cohen ve Sirkeci 2011: 7) veya “kişilerin mobilitesi” (Boeles ve diğerleri 2014: 5) kavramsal farklılaşması önemlidir, çünkü göç kavramı norm olarak yerleşikliği ve istisna olarak hareketliliği ima ederken, “hareket”, sürekli hareket Bauman’ın belirttiği gibi bir “akışkanlık” halindeki toplumlara dikkat çeker. Sürekli mobilite sadece küreselleşen 21. Yüzyılın bir kuralı ve gerçeği (Sassen 1998: XXI) olmayıp, muhtemelen insan evrimi boyunca her zaman geçerli olmuştur. Aktörler tarafından hareketsizliğin ya da hareketin benimsenmesi tüm küresel dinamikler bağlamında gerçekleşir.

Mobilite hareket edenleri bekleyen, karşılayan ve onların hareket edebilmeleri için hizmet sağlayan bir hareketsizler grubu yaratır. Coğrafyacı Doreen Massey’in “güç geometrileri” kavramı, “yalnızca mekana ve mekansal hedefe doğru hareket eden şeyleri değil, aynı zamanda bu akışların üretimini, içeriğini ve yönünü kimin kontrol ettiğini de incelememiz gerektiğini” vurgulayarak mobilite adaletsizliğine işaret eder (Massey 1994: 154).

Ayrıca, “hareket” ve “hareketlilik” kavramsal tercih ve vurgusu, aidiyet kavramlarının ve buna ilişkin kimlik yüklemelerinin ana akım göç

literatüründe ele alındığı gibi tek boyutlu ve sabit olmak yerine karmaşık, değişken ve akışkan olduğunu daha iyi ifade etmektedir. Bu doğrultuda, mobilitenin göçten farkına ilişkin ilkinin daha geniş ve kapsayıcı olması, fiziksel olmayan sosyal ve sanal mobiliteleri de içermesi ve geçici olan hareketlere işaret etmesine dikkat çekilmektedir (Kotzur&Amaru 2021: 29 akt. Penttinen&Kysileto 2017).

Kumar ve Moledina (2017) geleneksel göç çalışmalarının çerçevesinin dar olduğunu ve hareketlilik çalışmalarında baskın olarak kullanılan UNESCO'nun göçmen tanımının, göçmenin kendi hareketi/hareketliliği üzerinde bir tür kontrolü olduğunu ima ve iddia ettiğini ifade ederler. Yazarlara göre, bu yaklaşım göçün ekonomik nedenlerle, özellikle de bireysel açıdan maddi koşulları iyileştirme amacıyla, gerçekleştiği varsayımına dayanır. Yazarlar, Birleşmiş Milletler (BM) tarafından genişletilen düzenli, düzensiz ve belgesiz göçmen kategorisinin Batılı olmayan ve belli sosyo-ekonomik düzeyin altındaki kişilere işaret ettiğini vurgular. Kumar ve Moledina (2017) göçün tarihsel olmayan bu türden bir anlatısının sömürgeciliği ve buna bağlı gelişen mobiliteleri dikkate almadığına işaret eder. Yazarlar tarafından paylaşılan örnek oldukça çarpıcıdır: Bugün birçok Afrika kökenli Amerikalının köklerini bulmak amacıyla Afrika kıtasına seyahat ettiklerini hatırlatırlar ki bu hareketlilikte göç teorilerinde baskın olarak ele alınan ekonomi ve istihdama ilişkin sebepler veya daha iyi yaşam koşullarına ulaşmak motivasyonu yoktur. Bir diğer örnek ise, evsahibi hükümetlerin saldırgan politikalarına karşın 1980'lerde Afgan mültecilerin Pakistan'da veya Somalililerin Nairobi'de kendi mahallelerini oluşturmasıdır. Mobilité çalışmaları, bu örneklerde gerçekleşen göçmenlerin kalıcılığı süreçlerini tarihsel, kültürel arkaplana ve politik iklime bakarak irdelemesi dolayısıyla insan mobilitelerini daha iyi ve önyargısız anlama potansiyeline sahiptir.

Uluslararası Göç Örgütü'nün yeni dönem raporlarında göçten mobilitéye yönelen bir söylem dikkat çekmektedir (World Migration, 2008: 23-49, Akt. Yılmaz 2021: 43). Kuruluşun 2020 raporunda ise göç ve hareketlilik ve insan mobilitesi (World Migration 2020: 253) kavramları kullanılmaktadır. Kanımızca bu yaklaşım, göç alanyazının yeni bir dile, daha yapıcı bir çerçevelenmeye olan ihtiyacını daha görünür kılmaktadır. Böylece göçün küresel medya söyleminde bir sorun olarak anılması ve göçmen kavramına atfedilen olumsuz çağrışımlara da bir meydan okuma olarak mobilité kavramı, olumlu anlatılara ev sahipliği yapabilecek yeni bir kavrama ve çerçevelenme olarak değerlendirilebilir.

Sonuç olarak, göç çalışmaları, insan hareketinin süreçlerini, motivasyonlarını ve buna bağlı etkilerini açıklayan akademik bir çerçeve sunmakla sınırlıdır. Göç, temel olarak insanların sınırları aşan hareketi olarak tanımlanırken, hareketlilik çalışmaları söylemi, insanlar, nesnelere ve fikirlerin

hareketlerini bunlar arasındaki ilişki dinamikleri içerecek şekilde çerçeveyi genişletir (Kumar ve Moledina 2017).

MOBİLİTE VE TOPLUMSAL CİNSİYET

Mobilite teorisi toplumsal cinsiyet dinamiklerini anlamak için de elverişli bir çerçeve sunar. Mobilite teorisi ve toplumsal cinsiyet çalışmalarının paradigmaları ortaklaşır. Mobiliteye anlatı, söylem ve temsil düzeyinde verilen anlam toplumsal cinsiyete göre değişir (Uteng ve Cresswell 2008: 2). Mobilite çalışmaları hareketliliğin toplumsal cinsiyetli olduğunun altını çizerek (Diehl ve Cerny 2021) mobilitenin erkeklerin ayrıcalığı ve özgürlüğü olduğu fikrinin hem pratikte hem teoride yıkılmasına katkı sunmaktadır. Bu bölümde motilite ve mobilite adaletsizliği kavramlarının toplumsal cinsiyete dayalı bir analizi yapılacaktır. Yazımızın tamamında, Pettinen ve Kynsilehto'nun (2017: 9) yaklaşımına benzer şekilde, toplumsal cinsiyetin çoğul bir kadınlık ve erkekliklerin yanı sıra hareketlilikte toplumsal cinsiyeti, ırk/etnik köken, sınıf, engellilik/yetenek ve cinselliğin toplumsal cinsiyete dayalı deneyimlerle kesişimselliği içinde ele aldığımızı belirtmek gerekir.

Avcı toplayıcı toplumlardan bu yana kadınların güvenli olduğu yer ev ve çevresi olarak görülmektedir. Bu çerçevede bu yüzyıl kadınların mobilitesinin artması ile yüzyıllar süren bir tabunun yıkıldığı kadınların mobilitesi çağı veya daha yaygın bir deyimle "göçün kadınlaşması" olarak değerlendirilebilir. Mobilite çalışmaları bazı kişilerin ve grupların hareketliliği için bazılarının yerlerinde kalması gerektiğini dikkate alması bakımından yenilikçidir (bkz. Urry (2007). Cresswell (2013), Sheller'ın (2018) bu ilkedden hareketle erkek dışarı gitmeli kadın evde kalmalı yaklaşımının egemen olduğunu ifade eder. Başka bir deyişle erkeklerin hareketliliği temel olarak kadınların hareketsizliği varsayımı üzerine kuruludur. Bu nokta bizi mobilite adaletsizliğine ve onun toplumsal cinsiyetli yapısına götürür. Bu nedenle kadınlar, evin dışındaki birçok yer ve zamanda kendilerini bir uyarı veya tehdit altında hissedebilir. Öte yandan kişilerin göçten ve hareketten etkilenmeleri için kendilerinin hareketli olmaları gerekmez. Kadınlar bir yandan hareketi başlatan ve hareketsiz bırakılanlar olarak toplumsal cinsiyetli mobiliteyi anlamak için kritik öznelerdir.

Diehl ve Cerny (2021) kişisel mobiliteler düzeyinde erkeklerin sayıca fazla olmaya devam ettiğini ve taşımacılık sektörü çalışanların çok büyük oranda erkeklerden oluştuğunu belirtir. Feminist çalışmaların üzerinde durduğu kadınların kenti ve mekanı deneyimlerken yarattıkları mikro mobiliteler önemlidir. Kadınlar kentsel kamusal mekânları erkeklere göre farklı algılayıp deneyimlemektedir. (Massey, 1994; Sheller 2018; Uteng ve Cresswell 2008; McDowell 1999; Jarvis, Kantor ve Cloke 2009). Sheller (2018:

259-261) ise kadınların iş odaklı, çocuk bakımı ve ev içi sorumluluklarla ilgili kısa mobilitelerine karşılık erkeklerin daha uzun mesafeli mobilite potansiyellerine işaret eder. Diehl ve Cerny (2021)'e göre kadınların yaptığı ve erkeklerinkine oranla daha kompleks olan bu "kısa mobiliteler zinciri" yolların ışıklandırılması ve güvenliğini öncelikli hale getirir. Yeni çalışmalar göstermektedir ki, bir strateji olarak erkeklerin AB topraklarına girebilmesini kolaylaştırmak için kadınların ve çocukların bir erkeğin eşliği olmaksızın sınır ötesi hareketleri artış göstermiştir, bu pratiklerde kadınlar ve çocukları erkekler takip etmektedir (Freedman, 2016: 19).

Uteng (2018) erişimin gelişmekte olan ülkelerde kilit bir kavram olduğunu ve mobil erişim de dahil olmak üzere her türlü kaynağa erişimin kadınları güçlendiren etkisinden söz etmektedir. Penttinen ve Kynsilehto (2017: x) ise hareket edememeyi güçsüzleştiren, hareketi ise güçlendiren birer eylem olarak gören yaygın kavramı feminist açıdan eleştirir. Aynı şekilde Penttinen ve Kynsilehto'nun (2017) mobilite yaklaşımı, göç araştırmalarının göçü ekonomik ve küresel üretim temelli "çeken ve iten" etkenlere dayandırmasına feminist bir eleştiridir. Bu itme çekme modeline göre göç eden rasyonel bireyler erkeklerdir ve kadınlar onları izleyenler konumuna indirgenir (Penttinen ve Kynsilehto 2017).

FARKLI ÖLÇEKLERDE HAREKETLİLİK TARTIŞMALARI

Aşağıdaki bölümlerde çalışmamızın temalarını kent, ulusal ve uluslararası olmak üzere üç ölçekte ele alarak analizlerimizi yapmaya devam edeceğiz.

KENTSEL DÜZEYDE HAREKETLİLİK: ENGELLER VE ARAÇLARA BAKIŞ

Kent mekânının hareketlilik ile deneyimlenmesine ilişkin literatürde üç temel boyut dikkat çekmektedir: (1) kentte en hareketli gruplar; (2) hareketliliği mümkün kılan, teşvik eden veya zorlaştıran, engelleyen etkenler; (3) kentsel hareketlilik biçimleri üzerinden kentin yeniden deneyimlenmesi. Birinci boyutta kent-içi hareketlilik farklı aktörlerin demografik özellikleri dikkate alınarak incelenmektedir. İkinci boyutta hareketliliği kolaylaştıran, teşvik eden modeller sunulup tartışılmaktadır. Üçüncü boyutta ise mikro mobilite gibi tartışmalarla mobilite çalışmalarının, kent çalışmaları ve kent sosyolojisi ile kesiştiği alanda, kent içi ulaşım ve taşımacılığın büyüklüğü, hızı, niteliği ve güvenliğine ilişkin tartışmalar da önemli bir yer tutmaktadır. Mikro mobilite ile kentsel mekânı deneyimleme biçimlerini ele alan çalışmalar da mevcuttur. Kentsel mekanda yürüme ve elektrikli scooter ile kenti deneyimleme üzerine olan yazılar bu açıdan çok yeni ve ilginçtir. Bu bölümde mobilite literatüründeki fiziksel hareketliliği ilişkin yeni tartışmalara da yer verilmektedir. Örneğin

McKenzie (2019) tarafından yeni bir mikro hareketlilik trendi olarak ele alınan elektrikli scooterların kullanımına ilişkin tartışmada kent içi ulaşımın erişilebilirliğini artıran bir etken olarak bilgi edinme hizmetlerinin de altı çizilmektedir.

Öncelikle kentsel mekânın tüm kentliler tarafından kullanılması ve kentlilerin kentsel ulaşımına ilişkin kullanım ve erişimlerini inceleyen çalışmalar dikkat çekmektedir. Bu çalışmalar arasında Kamacı (2014), Karasu-Asnaz (2019) ve Özispa ve Arabelen'in (2020) araştırmaları dikkat çekicidir. Kamacı (2014) 2000 yılında İstanbul'da kent-içi hareketlilik ve sosyo-mekansal değişimi incelediği yazısında, 2000 nüfus sayımı İstanbul ham veri seti kullanılarak yoğunlaşma katsayısı (Location Quotient=LQ) analizi yapmıştır. Analiz sonuçlarına göre; gençler, üniversite mezunları, işverenler ve küçük hane halkları en hareketli gruplardır. Yaşlılar, ilköğretim mezunları, işsiz ve geniş aileler ise en hareketsiz grupları oluşturmaktadır. Kamacı'nın bulguları arasında demografik olarak yaş ve hane halkı büyüklüğü arttıkça kent-içi hareketliliğin azaldığı, eğitim arttıkça ise hane halkının kent-içi hareketlilik oranlarının arttırdığı bulunmaktadır. Yüksek statü ve gelir grubunun diğer gruplara kıyasla kent-içi hareketliliğinin daha yüksek olduğu ve kentin mekansal düzenlenmesinin bu grubun hareketlilikleri ve ihtiyaçlarına göre şekillendiğini ortaya koyan bu yazı son dönemde barınma hakkına ilişkin tartışmalara ışık tutmaktadır. Kamacı'nın çalışması demografik açıdan dezavantajlı grupları ortaya koyma açısından önem taşımaya rağmen kent-içi hareketlilik olgusunu değerlendirirken toplumsal cinsiyeti bir ölçüt olarak ele almamaktadır. Kentsel deneyimde mobilitayı ele alan Karasu-Asnaz (2019) bu çalışmada çeşitli akıllı şehirlerin modelleme yaklaşımlarının sistematik karşılaştırmasına dayanarak, farklı kıtalarda bulunan beş temsili akıllı kenti değerlendirmek için boyutlar ve unsurlar içeren bir çerçeve geliştirmiş ve karşılaştırma sonuçlarını sunmuştur. Yazar çalışmasında akıllı kent kavramının bir bileşeni olarak *akıllı mobilite* kavramını toplu taşımaya verilen önem üzerinden tanımlamaktadır. Bu kavramsallaştırmaya göre, çeşitli düzeylerde, temel ulaşım ve yerel erişilebilirlik, tam erişilebilirlik, sürdürülebilir, yenilikçi ve güvenli ulaşım sistemleri; entegre ödemeli çok modlu ulaşım; trafik kontrolünde aşamalı Bilgi İletişim Teknolojileri (BİT), uluslararası erişilebilirlik; bilişim altyapısı olarak akıllı mobilite ile yenilikçi ve güvenli ulaşım sistemleri akıllı kentlerdeki akıllı ulaşımın alt unsurlarıdır (Karasu-Asnaz 2019: 106). Karasu-Asnaz'ın bu çalışması kentsel ölçekte bir gelecek projeksiyonu da içermekte ancak kadın, erkeklerin ve LGBTİQ+ bireylerin kenti aynı şekilde ve düzeyde kullanamamalarına ilişkin herhangi bir tartışma ve değerlendirmeye yer vermemektedir. Özispa ve Arabelen (2020) çalışmalarında, engelli bireylerin toplu taşıma hizmetlerinden aldıkları verimi iyileştirecek stratejiler önermektedir. Dünyanın çeşitli ülkelerinde engelli bireylere yönelik olarak tasarlanmış ulaşım stratejileri ve devlet

politikalarını inceleyen bu çalışma, Türkiye için öneriler sunmaktadır. Öncelikli öneri taşıma süreci ile ilgili bilgi edinme ihtiyacına yönelik stratejilerin geliştirilmesidir. Bu çerçevede bu çalışma farklı toplumsal cinsiyet kategorilerinden engellilerin toplu taşımada farklı erişim, kullanım ve deneyimleri ile bu konuda bilgi edinmede karşılaştıkları farklılıklara ilişkin bir tartışma içermemektedir. Özellikle büyük şehirlere odaklanan bu çalışmalar farklı demografik grupların farklı kentsel mekan ve araç kullanım ve erişim deneyimini varsaymakta ve çalışmalarının temel odağına bu farklılığı koymaktadır. Bu çerçevede, yaş, eğitim, hanehalkı türü, çalışma durumu ve engellilik gibi demografik kategoriler dikkate alınsa da toplumsal cinsiyete dair bir analize rastlanmamış olması büyük bir eksiklik olarak değerlendirilmiştir. Son dönemde yürümenin yanı sıra kent-içi mobilitenin yeni araçları olarak elektrikli bisiklet ve elektrikli scooter gibi araçlara ilişkin araştırmalar da dikkat çekmektedir. Ayrıca sürdürülebilir kentsel hareketlilik literatüründe yürümek ve/veya bisiklet, elektrikli bisiklet ve elektrikli scooter gibi araçların kullanımının önemi vurgulanmaktadır. Benzer bir savla Yerli (2019), sürdürülebilir kent içi hareketlilik olgusunu Avrupa Birliği ve Türkiye’de mevcut durumu karşılaştırarak ele alınmıştır. Türkiye’deki büyükşehir belediyelerine bir anketin uygulandığı çalışmada, Türkiye’de sürdürülebilir kent içi hareketlilik türlerinden bisikletli ulaşımın temel eksik olduğu ifade edilmektedir. Yerli (2019), bisikletli ulaşımın Türkiye’deki şehirler için sürdürülebilir kent içi hareketlilik için önemli bir çözüm olduğunu belirtmektedir. Bu konuda yazılmış bir diğer çalışma, Bölen ve Çeliker’in (2021) paylaşımlı elektrikli scooter hizmetleri üzerine olan çalışmalarıdır. Yazarlar 2020’de Türkiye’de 35.000 civarında paylaşımlı e-scooter olduğunu ve bugüne kadar 10 milyon paylaşımlı elektrikli scooter yolculuğu yapıldığını belirtmiştir. Yazarlar, Kim ve diğerleri (2007) tarafından geliştirilmiş Değer Temelli Benimseme Modeli (DTBM) ile elektrikli scooter hizmetlerinin benimsenmesini etkileyen faktörleri incelemektedir. 118 üniversite öğrencisi ile yapılan anketlere dayanan çalışmada, bu araçların kentsel mekanda gençlerin mikro hareketliliği için önemli olduğu ifade edilmiştir. Ancak bu araçları kullanmanın ekonomik maliyetinin gençler, özellikle de düşük gelir grubundan gençler, için caydırıcı bir etken olduğu belirtilmiştir. Benzer bir çalışma da Turan ve Berat Efe (2020) tarafından yürütülen Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Terzioğlu Yerleşkesi’nde elektrikli bisikletlerin kullanımına ilişkindir. Özellikle kampüs içinde hava kirliliği ve enerji tüketiminin azaltılmasına yönelik olarak elektrikli bisiklet bir çözüm olarak önerilmekte ve kampüs için bir model sunulmaktadır. Bu çalışmada yakın geçmişte küresel düzeyde hareketliliği durduran ve yeni hareketliliklerin ortaya çıkmasına neden olan COVID 19 salgınına da değinmeden geçmek istemedik. COVID 19 sonrasında kentlerin pandeminin etkilerini en aza indirmek ve kentsel direnci artırmak için yeniden yapılanmasının gerekliliği tartışılmıştır. Bu tartışmaların

ortak paydası sürdürülebilir hareketlilik kavramına yapılan vurgudur. Bu çalışmalar COVID 19 tedbirlerine bağlı olarak büyük ölçüde değişen kentsel hareketlilik kalıplarını incelemektedir. Eşki Uğuz ve Yılmaz (2021), salgının, ulaşımı toplumsal ve mekânsal adalet ekseninde ele alacak ve araç için tasarlanmış mekan yerine insanı merkeze alarak mekanı yeniden kurgulayacak anlatılara olan ihtiyacımızı fark etmemize neden olduğunu belirtmektedir. Yazarlar pandemi sonrası güvenli ve sağlıklı hareketlilik için sürdürülebilir ulaşımda `Kaçınma, Değişim, Gelişim` yaklaşımını önermektedir. Özellikle sosyal mesafenin birdenbire zorunlu hale geldiği pandemi döneminde, bisiklet ve scooter kullanımında bir artışın yanı sıra e-bisiklet ve e-scooterların popüleritesinde yaşanan artış `Kaçınma, Değişim, Gelişim` yaklaşımının benimsenmesinde kolaylaştırıcı olabilir. Aytar Sever (2020) ise yine COVID 19 pandemisine bağlı olarak bireylerin karavan, tekne gibi hareketli mekanları tercih ettiğini belirtmektedir. Bu mekanlar hareketliliği sağlarken aynı zamanda barınma ve korunma ihtiyaçlarını da sağlamaktadır. Işıldar ve Öcalı (2021) çalışmalarında Ankara'da COVID-19 pandemisinin toplu taşıma araçlarının kullanımına etkisini incelemektedir. Türkiye'de COVID-19 pandemisi nedeniyle 16 Mart 2020'de başlayan kısıtlamaların uygulanması ve 24 Mart 2020 tarihinde toplu taşıma araç kapasitesinin %50'ye düşürülmesiyle Nisan 2020'de Türkiye'de hareketliliğin %75 ve toplu taşıma kullanımının %60-73 azaldığını belirten yazarlar, Ankara'da ise Nisan 2020'de toplu taşıma kullanımını %87 azaldığını ve özel taşımanın oranı %50'nin üzerine çıktığını ifade etmektedir. Pandeminin dünyanın birçok ülkesinde ulaşım arzında çok ciddi bir dönüşüm ve çeşitliliğe neden olduğunu belirten yazarlar, toplum taşımayı destekleyen, yaya öncelikli ve merkezli, mikro hareketlilik türlerinin desteklenmesini önermektedir. Toplumsal cinsiyet çalışmalarının 1990'lardan itibaren Türkçe literatürde bir olgunluğa ulaşmış olmasına rağmen özellikle şehir ve bölge planlama gibi alanlarda kentsel mekanda hareketlilik konusunda yapılan çalışmalarda bu boyutun eksik olması dikkat çekicidir.

Öte yandan kentsel mekanın kullanımında toplumsal cinsiyet boyutunu dikkate alan çalışmalar da mevcuttur. Bu çalışmalar disiplinlerarası bir yaklaşımı benimsemekte, kent çalışmaları, şehir ve bölge planlama, sosyoloji ve felsefe gibi alanların sınırlarını birbirine yaklaştırarak katkı sunmaktadır. Bu yaklaşıma örnek bir çalışma olarak Önen'in (2016) çalışması ele alınabilir. Önen (2016: 289) bir mobilite biçimi olarak kentte yürümenin sıradan bir hareket olmadığını ve kenti deneyimleme biçimi olarak geçmişte birçok düşünürün ilgisini çektiğini belirterek, yürümenin tarihsel, sınıfsal konuma ve cinsiyete göre değişen bir deneyim olduğunu belirtir. Yürümenin kamusal alanda gerçekleştiği için farklı gruplardan bireyleri karşı karşıya getirdiğini ve olası bir diyalogu mümkün kılarak toplumsal hayatı demokratikleştirdiğini ifade eder. Yazısında yürümenin tarihsel olarak nasıl değiştiğini Simmel,

Engels ve Benjamin'in çalışmalarından bir izlekte sunan Önen (2016: 301), yürümenin "sıradan bir hareketlilik biçimi olmaktan öte kentsel mekânda önemli bir pratik eylemlilik ve sosyolojik olarak da kenti eleştirel olarak yeniden düşünmek ve keşfetme"nin bir yolu olarak irdeler. Önen çalışmasında "bir mobilite biçimi olan yürümeye ve yürüyüşçülere kentsel mekân ve modernite üzerinden" bakarak, yürümenin "hem Urry'nin de tartıştığı üzere yönetimsellikle ilgili olduğunu, hem de kenti tanımak için etnografik ve idiografik bir teknik olarak kullanıldığını" ifade etmektedir. Çalışmanın en önemli katkılarından biri de kamusal alan içerisinde gerçekleşen yürümenin yeni ve hızlı ulaşım biçimlerine rağmen temel bir sosyal aktivite olmayı sürdürmekte ve bu aktiviteye ilişkin toplumsal algının değişmekte olduğuna değinmesidir. Önen (2016) toplumsal sınıf ve cinsiyetin bu tür hareketlilik deneyimini ve bu aktiviteye dair algıyı şekillendirdiğini de belirtmektedir. Benzer bir yaklaşımla, Kaypak (2014) da kentlilerin farklı toplumsal konumlarına bağlı olarak birbirinden farklılaşan kent deneyimlerine sahip olduğunu belirtir. Kaypak analizinde 1980'lerde tüm dünyada egemen hale gelen neoliberal ekonomi politikalarının kentsel mekanla farklı grupların kurduğu ilişkiye etkisini incelemektedir. Yazar, arkaplan bilgisi olarak, 1980'lerde başlayan neoliberal ekonomik politikaları ve yapısal uyum programları sosyal devlet anlayışını dönüştürdüğünü veya sosyal devlet anlayışı olmayan ülkelerde derin toplumsal eşitsizliklere neden olduğunu belirtir. Kaypak'ın ifade ettiği kente çoğulcu yaklaşımlar ile, "kimlikler ve mekânlar sabit, durağan, saf, nesnel, iktidarsız değil; ilişkisel, değişken, melez, öznel, iktidar içeren olgular" olarak değerlendirilmeye başlanmıştır (Kurdoğlu, 2011: 111 akt. Kaypak 2014: 349). Kaypak (2014: 348-49) kentin hep muktedirler bakımından incelendiğini, kentin cinsiyetli ve eril yönünün çalışılmadığını belirtmektedir. Kente daha genel bir yaklaşımla bakan bu çalışmaların yanı sıra belli bir kent özelinde yapılmış çalışmalar da mevcuttur. Şafak (2020: 34) kadınların Nevşehir ilini deneyimlemesi hakkında yaptığı çalışmada kadınların kente erişimini engelleyen en önemli şeyin evişi sorumluluklar ve yeniden üretim faaliyetleri olduğunu görmüştür. Katılımcılar kentsel alanlara erişimde en güvenilir yerleri alışveriş merkezleri olarak nitelerken, parkları güzel ve temiz bulmamakta, kentte ışıklandırma yeterli olmadığı ve kentin bazı bölgeleri güvenli olmadığı için o bölgelere gitmemeyi veya gece dışarda olmamayı tercih ettiklerini belirtmektedirler (Şafak 2020: 37-39). Bu çalışma mobilite çalışmalarının kenti deneyimlemenin ve kent içindeki mobilitelerin ne denli cinsiyetli olduğunu göstermesi bakımından önemlidir. Oya Yeşim Armağan'ın (2022) İstanbul'da kadınların deneyimleri üzerinden ev, iş ve ikisi arasındaki mekânsal hareketlilikleri tartıştığı yüksek lisans tezinde iş ve evin ilişkilendiği üç farklı mod olarak işe gidip gelme, evden çalışma ve evde çalışma pratiklerini coğrafya disiplininin 'hareketlilikler'i dikkate alarak incelemektedir. Armağan tezinde mekânsal hareketlilikler yoluyla ev ve işin

kültürel ve toplumsal inşasına eleştirel olarak yaklaşır ve toplumsal olarak kurulmuş cinsiyetli karşıtlıkları açığa çıkarmayı hedefler. Tezde hareketliliği incelemek amacıyla İstanbul'da yaşayan ve düzenli olarak ücretli bir işte çalışan 8 kadın ile derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilmiş, eşlik edilen işe gidiş geliş/evden çalışma/evde çalışma rutinindeki gözlemler ve bu eşlik edilen rutinler sırasında kadınların anlatılarının kaydı alınmıştır. Tezin bulgusu evin ve işin hem kentsel alanda hem de evsel alanda bir müzakere halinde olduğu ve bu alanların toplumsal cinsiyet ve konular dikkate alındığında tek bir model çizilemeyecek kadar karmaşık olduğudur. Armağan tezinde mimarlık disiplini, mekanları sabitlikler üzerinden incelemek yerine çoklu, öznel ve diferansiyel coğrafyalar aracılığıyla mekânsal hareketlilikleri dikkate alarak yeniden düşünmeye davet eder. Kadınların deneyimlediği bir başka kentsel mobilite ev iççiliğidir. Hilal Kara 2016 yılında yazdığı yüksek lisans tezinde kadın ev işçilerinin kentsel pratiklerini, gündelik ve mekânsal hareketliliklerini ve onların kenti nasıl algıladıklarını incelemektedir. Kara tezinde ev içi emeğin kamusal alanla ikincil olarak kurgulanan ilişkisine karşı, ev içi emeğin mekânsallığı ve kent mekânı içerisindeki pozisyonunu dikkate alarak, Ankara'da yaşayan 32 ev işçisi kadın ile yapılan derinlemesine görüşmelerle kadınların kent hikâyelerini ve onların gündelik/mekânsal hareketliliklerini araştırmaktadır. Kara'ya göre, ev işçileri yeniden yapılanan ekonomik ve politik yapının üretimi olan sınıfsal ilişkileri ve üretim mekânlarını gözleyen ve deneyimleyen öznelerdir. "Her gün kendi evinden bir başka eve gidip gelen, iki ayrı sınıfsal yapıyı barındıran mekânlara temas eden" 32 kadına "kent hikâyelerinin izinde, sınıfsal karşılaşmaların yol-ev halinin nasıl olduğu, işverenin nasıl tanımlandığı, kadınların kenti nasıl gördüğü, deneyimlediği, emeğin ne ifade ettiği" sorulmuştur (Kara 2016: 113). Kara'nın bulguları kentte işçi sınıfı kadınların hareketliliklerini anlamak açısından önem taşır. Kara çalışmasında Ankara'da ulaşım ücretleri, otobüs güzergâhları kadın emekçiler düşünülerek kurgulanmadığını ve 2010 sonrası yapılan düzenlemelerin bu grubun hayatlarını daha da zorlaştırdığını belirtmektedir. Kara'ya göre, "kentnin büyüme biçimi ve yönü, emekçilerin hayatlarını da şekillendirmekte", "kent içi hareketliliğin biçimi kent sakinlerine baskı kurar ve uygularken, kadın ev işçilerine görece daha fazla baskı kurmakta"dır (Kara 2016: 121). Kadınlar kenti yol hikâyeleri yani bizim ifademizle mikro mobiliteler veya kısa mobilite zincirleri ile tanımlarken, mekanla bağ kurarak yaşama deneyimleri sadece kendi ikamet ettikleri mahalle ile, sosyalleşme mekan-zamanı ise ev iş arasında geçen otobüs yolculukları sınırlı kalmaktadır.

Toplumsal cinsiyet perspektifini dikkate alan çalışmalar arasında, Aybüke Akgün'ün (2019) kentsel hareketliliğe farklı toplumsal cinsiyet kimliklerinin deneyimleri çerçevesinde bakan ve Şehir ve Bölge Planlama alanında yazılan tez çalışması dikkat çekicidir. Akgün çalışmasında LGBT+ bireylerin queer sosyo-politik ve mekânsal varoluşu üzerinden İstanbul'daki gündelik

hareketliliklerini incelemektedir. İktidar mekanizmalarının kadın erkek ikiliği üzerine kurulu bazı davranış kalıplarını dayatması queer hareketliliklerini sınırlandırmakta ve aynı zamanda sınırsızlaştıran bazı alanların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Yukarıda da değinilen mobilite adaleti kavramı çerçevesinde queerlerin günlük kentsel hareketlerini engelleyen etkenlere karşı politikalar geliştirilmesi gerektiğini vurgulayan çalışma, yöntemsel olarak 10 LGBT+ birey ile gerçekleştirilen derinlemesine mülakatlara dayanmaktadır. Teorik çerçeve olarak kentsel alanda iktidara karşı oluşan queer coğrafya literatürüne dayanan çalışmanın temel bulguları görüşülenlerin bazı toplu taşıma araçlarını diğerlerine kıyasla tercih ettiğini, bu ulaşım araçlarının güzergahına bağlı olarak da kentin bazı semtlerine gidişin zorlaştığı ve hareket imkanının azaldığı; var olan ulaşım aracı seçeneklerinin hareketliliği arttırmadığı, bazı semtlerin sıkıştırılan hareketlilik alanı oluştururken bazılarının ise sınırsız hareketlilik imkanı sunduğudur. Akgün (2019) bu farklılıkların ardında toplumsal baskı unsurlarının ve ayrımcılık pratiklerinin yattığını ifade etmektedir. Sonuç olarak, bu durumun queer hareketliliği sınırlamakta olduğunu, LGBT+ bireylerin kentin çoğu alanında kendilerini güvende hissetmediği ve bazı kentsel alanlara sıkışmış şekilde gündelik hayatlarını sürdürmelerine neden olduğunu belirtmektedir.

ULUSAL ÖLÇEKTE HAREKETLİLİK ÇALIŞMALARI: GEÇİCİ YER DEĞİŞTİRMENİN İNCELENMESİ

Türkiye’de yayınlanmış tez ve makaleler kapsamında ulusal ölçekte hareketlilik çalışmaları kentsel hareketlilik çalışmalarına göre daha sınırlıdır. Bunun bizce en önemli nedeni ulusal ölçekteki hareketliliğin büyük kısmının göç literatürü kapsamında ele alınmasıdır. Türkiye’de 1960’lardan itibaren köylerden kentlere hareketlilik göç literatürü kapsamında ele alınmıştır. Bu çalışmada ise ulusal ölçekte hareketlilik kapsamında göçebe, işçi/çalışan ve turizm hareketlilikleri incelenmektedir. Üç konunun da göç literatürü yerine mobilite teorisi kapsamında ele alınmasının nedeni söz konusu hareketliliklerin “geçici” olarak görülmesi olabilir.

Öncelikle ulusal ölçekteki çalışmalarda iklim ve coğrafi koşullara bağlı olarak yüzyıllardır sürdürülen göçerlik ve yaylacılık deneyimlerine ilişkin literatürde hareketlilik vurgusu göze çarpmaktadır. Alkan’ın (2019) coğrafya disiplini çerçevesinde yaptığı çalışma göçebe hareketliliklerini incelemesi açısından önemlidir. Siirt’teki göçer aşiretlerin yıl içindeki hareketliliği ve bu hareketlilik kapsamında kat ettikleri göç yollarını inceleyen yazar, araştırmasını gezi, gözlem ve arazi incelemesi yöntemlerini kullanarak yürütmüştür. Göçer aşiretler kış aylarını Siirt’te geçirirken, yazları Bitlis, Van, Muş, Şırnak ve Hakkari’de yaylalara çıkarlar. Yazar, dikey yönde gerçekleşen ve hayvan sürülerinin biyolojik ve iklimik koşullara uygun olarak yer

değiştirmesini hedefleyen bu hareketliliğin binlerce yıldır aynı bölgede sürmekte olduğunu belirtmektedir. Yaylaya çıkışta üç farklı göç yolu kullanan aşiretler göç boyunca karşılaştıkları güçlükler dolayısıyla hayvancılık ve yaylacılık faaliyetleri açısından önemli olan bu yaşam tarzını sürdürmekte zorlanmaktadır. Alkan yayla ve kışlak sahalarındaki mülkiyet sorunu, mera kiralalarının yüksek olması, devlet tarafından gerekli sosyal ve ekonomik desteğinin sağlanamaması ve bölgede yaşanan çatışmaların göçer hayvancılık hareketlerini güçleştirdiğini, bu etkenlere karşı bazı altyapısal sosyal hizmet ve desteklerin sunulması gerektiğini vurgulamaktadır. Alkan'ın çalışmasında toplumsal cinsiyet boyutuna dair özel bir vurgu yer almaz iken, Albayrak ve Yılmaz çalışmalarında toplumsal cinsiyete dayalı işbölümü ve kadınların yaylacılık deneyimlerine odaklanmaktadır. Albayrak ve Yılmaz (2022) ise Doğu Karadeniz'deki yaylacılık pratiğini incelemektedir. Çalışma aile içi iş bölümünde erkekler çalışmaya başka illere ya da ilçe merkezine giderken kadınların ise Artvin ve çevresindeki yaylacılık hareketlerinde etkin olduğunu ortaya koymaktadır. Kadınlar yaz dönemlerinde yaylaya gidip hayvancılık yapmakta, hayvancılık ve süt ürünlerinin yapılması yanı sıra doğaya ve bitki örtüsüne dair yerel bilginin taşıyıcısı olmaktadır.

Ulusal ölçekte hareketliliğe ilişkin bir diğer boyut ise işgücü hareketlilikleridir. Alanyazında mevsimlik tarım işçileri olarak geçen işçilere ilişkin çalışmalarda mevsimlik hareketlilik döngülerine odaklanan ve bu doğrultuda mobilite literatürünü kullanan çalışmaların sayıca az olması dikkat çekicidir. Deniz Pelek (2019) doktora tezinde, Türkiye'deki ekonomik, politik ve jeopolitik değişimlere bağlı olarak, tarımdaki göçmen emeğinin kırsal hareketliliklere olan etkilerini incelemektedir. Pelek mevsimlik tarım göçünün iki temel faktör nedeniyle yükselmekte olduğunu belirtir. Birincisi, 1990'lardan itibaren kol emeği gerektiren tarım işlerinde ücretsiz aile işçilerinin yerini mevsimlik göçmen işçilerin almasına yönelik artan talep; ikincisi ise, iç, dış ve bölgesel politikalar ile şekillenen yeni göç dalgalarına bağlı mülteci, düzensiz göçmen ve yerinden edilmiş göçmen gibi değişen göçmen tarım işçisi profilidir. Pelek (2019), tezinde mevsimlik tarım işinin "geçici" karakteri ile çatışan yeni düzenlemelerin ortaya çıktığını ve bu tür düzenlemelerin işçilerin yeni bir hareketlilik ve mülksüzleşme deneyimleri yaşamasına neden olduğunu belirtmektedir. Bu yeni hareketlilik 'tekrarlanan' ve yapısal faktörlerle 'kalıcılaşan' kısa süreli hareketlilik olarak tanımlanabilir. İşgücünün hareketliliğine yönelik diğer örnek ise, Alkan ve Erdem'in (2019) çalışmasıdır. Yazarlar, Türkiye'de ulusal boyutta hareketlilik konusunda çok az sayıda yayının olduğunu belirterek çalışmalarının bu alana katkı sunmasını hedeflemektedirler. Araştırmacılar çalışmalarında sağlık personelinin yurt içinde bir bölgeden diğerine hareketliliğini incelemektedir. Sağlık çalışanlarının hareketliliklerini incelemek için İstanbul, Sakarya ve Isparta'da anket çalışması yürüten araştırmacılar yer değiştirmeye neden olan

faktörlerin güvenlik problemleri ve şehrin ekonomik şartları olduğu ifade etmektedir. Nereye yerleşileceğini ise eş durumu ve yerleşilen yerin ekonomik şartları belirlemektedir. İşgücünün mobilitesine dair çalışmalarda toplumsal cinsiyet boyutunun tartışılmadığı görülmüştür. İşgücü kapsamında ele alınan bir diğer grup ise doktora öğrenci ve araştırma görevlisi kimlikleri ile Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı (ÖYP) çerçevesinde taşra üniversitelerinden büyük kentlere gelen genç akademisyenlerdir. Bunlar arasında, Çelebi ve Tatık'ın (2012) ÖYP araştırmacılarıyla ilgili programın içeriği hakkında görüşlerini almak üzere yaptığı açık uçlu sorulardan oluşan görüşmelere dayalı çalışması ve Memiş ve Sağır'ın (2013) araştırmacılarla çalışma koşulları hakkında yaptığı çalışması sayılabilir. Aytekin'in (2016) çalışması araştırmacıların akademik doyumuna odaklanırken, Halıcı ve meslektaşlarının (2017) değişik hiyerarşik düzeylerde ÖYP araştırmacılarına odaklanan çalışmaları örnek verilebilir (akt. Sezgin 2001:33). Sezgin'in (2021) çalışması ise ÖYP programına kayıtlı üniversite öğretim elemanlarının taşra üniversitelerinden büyük kentlerdeki üniversitelere gelişleri üzerinedir. Sezgin (2021: 10) çalışmasında, Florida'nın (2003) endüstriyel üretiminin bilgi üretimine dönüşmesine bağlı olarak ortaya çıkan 'yaratıcı sınıf' tanımından hareketle akademisyenlerin mobilitesini inceler. Sezgin'in çalışmasında katılımcıların yüzde 63'ü kadındır (toplam 165). Katılımcılar ÖYP'na iş garantisi, iyi biçimde akademiye hazırlanmak ve istediği üniversitede çalışmayı seçebilme gibi nedenlerle katıldıklarını belirtmektedirler. Programı tamamlayarak gidecekleri ili ve üniversiteyi seçerken katılımcıların dikkat ettiği unsurlar arasında aileye yakınlık, kentin tanıdık olması, metropol kentlere yakınlık, ilgili disiplinin o üniversitede bulunması gibi kriterler bulunmaktadır (Sezgin 2021: 68-72). İşgücü hareketliliklerine odaklanan çalışmalarda toplumsal cinsiyet boyutunun analiz dışında tutulması dikkat çekici önemli bir eksikliklerdir.

Türkiye'de toplumsal hareketlilik çalışmaları arasında yer alan bir grup çalışma turizm hareketliliklerini incelemektedir ve bu çalışmalar mobilite alanyazınına değindikleri görülmektedir. Gürkan (1995) çalışmasında turizmin kısa süreli toplumsal ve mekânsal bir hareketlilik olarak ele alınması gerektiğini ifade etmektedir. Turizm çalışmalarında kadınların yalnız hareketlilikleri dikkat çeken bir konudur. Tükenmez'in (2019) çalışmasına göre, yalnız seyahat eden kadınlarla ilgili son yıllardaki istatistiki verilere bakıldığında, dünya genelinde son yıllarda meydana gelen yalnız seyahate ilişkin %42'lik artışın %45'ini kadınlar oluşturmuştur (Hostelworld, 2018 akt. Tükenmez 2019). Son dönemde kadınların bu deneyiminin küresel ölçekte yaygınlaşmasına dikkat çekkn Tükenmez (2019) çalışmasında arama motorlarında 2016 ve 2017 yılları arasında "yalnız seyahat eden kadınlar" söz öbeğinin yüzde 52 oranında artış gösterdiğini belirtmektedir (Google Search: "Solo Female Traveller", 2018). 1980 sonrası doğan kadınların %26'sı, hayatlarında en az bir kez yalnız seyahat etmişlerdir (Princeton Travel

Report, 2018, akt. Tükenmez 2019). Amerika Birleşik Devletleri'nde ikamet eden kadınların %72'si, yalnız seyahate katılmıştır (Booking Solo Travel Report, 2014). Yalnız seyahat eden kadınların son yıllardaki artışı, sosyal medyaya da yansımıştır ve yalnız seyahat edenlerin sosyal medyada kurduğu sayfanın üyelerinin %85'i kadınlardır (Facebook Solo Travel Society, 2018, akt. Tükenmez 2019). Özellikle Avrupalı yüksek öğrenim görmüş kadınların %80'i, yılda en az bir kez yalnız seyahate çıkmak istemektedir (Jordan, 2016 akt. Tükenmez 2019: 33). Turizm çalışmaları alanından Unutulmaz Turizm Deneyimi ölçeği, Seyahat Memnuniyeti ve Destinasyon sadakati ölçekleri kullanarak yalnız seyahat eden kadınların seyahat memnuniyetini inceleyen Dereli'nin (2021) çalışmasında katılımcıların yüzde 58'i tam zamanlı bir işte çalışmaktadır. Dereli'nin (2021: 126-128) bulgularına göre, eğitim kadınların yalnız seyahat etmesinde belirleyici bir etkidir; en yüksek oranda seyahat eden kadınlar lisans mezunu (yüzde 35.4), en az seyahat edenler ise ilkökul mezunlarıdır (yüzde 0.49). Eğitimin yanı sıra, yaş da kadınların yalnız seyahat etmesinde önemli bir faktördür. Araştırma bulgularına göre, en çok seyahat eden kadınlar 25-34 yaş aralığında (yüzde 5), en az seyahat edenler ise 65 yaş ve üzerindedir (yüzde 0.99). Seyahat eden kadınların yüzde 78'inin bekar olması mobilitenin cinsiyeti açısından dikkat çeken bir unsurdur (Dereli 2021: 135-139). Katılımcıların yüzde 27'si kendisini kültür odaklı turist olarak tanımlamaktadır (s. 140). Seyahat amacı açısından bakıldığında en yüksek iki oran tatil (yüzde 36) ve eğlence (yüzde 22) olarak karşımıza çıkmaktadır (Dereli 2021: 142). Yalnız seyahat eden kadınlar büyük şehirleri tercih etmektedir, katılımcılar en çok İzmir, İstanbul, Antalya ve Ankara'ya seyahat ettiklerini belirtmişlerdir (Dereli 2021: 146). Yine kadınların yalnız seyahat deneyimlerinin irdelendiği Pekiner'in (2019) çalışmasında, Diyarbakır'ı ziyaret eden 27 kadınla yaptığı görüşmelerden yola çıkarak kadınların seyahat motivasyonları (önyargılarla mücadele etme, özgüven kazanma, kendi sınırlarını keşfetme, tek başına plan yapma gibi) ve seyahat engelleri (hastalık, yalnızlık, hırsızlık, güvenlik ve en önemlisi cinsel taciz ve sarkıntılık) aktarılmaktadır. Pekiner'in çalışması yalnız seyahat eden kadınların mobilitesinin önündeki en büyük caydırıcının cinsel taciz endişesi ve riski olduğunu göstermektedir.

Ulusal ölçekteki çalışmalarda hareketliliği deneyimleyenler sadece kadınlar (göçer kadın deneyimlerine yer veren Albayrak ve Yılmaz'ın (2022) çalışmasındaki gibi ya da yalnız kadınların seyahat hareketliliklerini inceleyen Tükenmez (2019), Dereli (2021) ve Pekiner'in (2019) çalışmalarında olduğu gibi) değilse bu tür hareketlilikler toplumsal cinsiyet boyutu dikkate alınarak incelenmemektedir. Bir başka deyişle, ulusal ölçekte hareketlilikte erkekleri de içeren hareketlilik deneyimleri cinsiyet nötr gibi ele alınmaktadır. Ancak kadınlar tek başlarına bu ölçekte hareketlilik deneyimlediklerinde toplumsal cinsiyet boyutu analize dahil edilmektedir.

ULUSLARARASI HAREKETLİLİK: ÖĞRENCİ VE AKADEMİSYEN HAREKETLERİNE ODAKLANMA

Uluslararası ölçekte mobilite kavramı son dönemde öğrenci ve akademisyen hareketliliğini ele alan çalışmalarda sıkça kullanılmıştır. Buna bağlı olarak, anahtar sözcüklerle yaptığımız taramalarda bu alanda yapılmış çalışmaların yoğunluğu uluslararası öğrenci mobilitesini bir tema olarak öne çıkarmıştır. 1975 yılında 0.8 milyon olan uluslararası mobil öğrenci sayısı 2025'te 8 milyona çıkması öngörülmektedir (Statista)._ Brandenburg, Taboadela, and Vancea (2015)'e göre dünyanın en geniş mobilite programı olan Avrupa Birliği Erasmus Programı'na 1987'den 2013'e kadar, 3 milyondan fazla öğrenci 4.000 yükseköğretim kurumu Erasmus hareketliliğine katılmıştır. 56,733 öğrenci, 18,618 mezun ve 4,986 personelle, 34 Avrupa ülkesinde 964 yüksek öğrenim kuruluşunun katılımıyla yapılan çalışmaya göre, katılımcı öğrencilerin programa katılmadan önceki sosyo-ekonomik düzeylerinin katılmayanlara göre farklıdır (Brandenburg, Taboadela, and Vancea 2015: 6). Erasmus öğrencilerinin, programa katılmayanlara göre yüzde elli oranında uzun dönemli işsizlikle karşılaşmayacakları ve mezuniyetlerinden 10 yıl sonra üst düzey yönetici olma olasılıklarının daha yüksek bulunmuştur. Katılımcıların yüzde 80'i ise Avrupa değerlerine bağlılıklarını ifade etmiştir (Brandenburg, Taboadela, and Vancea 2015: 5-7).

Uşar'ın (2019) Eurobarometer araştırmaları sonuçlarından yapılan doküman analizine dayanan tezinde üye ülkelerdeki vatandaşların AB'nin en iyi tarafının serbest dolaşım (yüzde 56) ve AB içindeki barış olduğu (yüzde 56) görüşünde olduğunu, bu iki olumlu özelliği de Erasmus öğrenci değişim programının (yüzde 24) takip ettiğini ortaya koymaktadır. Uluslararası öğrenci mobilitesinin giderek ve hızla artmasıyla birlikte bu konudaki literatür dünyada da, Türkiye'de de gelişmektedir. Bu tema altında öğrenci hareketliliğinin motivasyonları ve nedenleri, örüntüleri, bunlara ilişkin politika ve düzenlemeleri inceleyen 'yükseköğrenimin uluslararasılaşması ve izleme çalışmaları' biçiminde özetlenecek zengin bir literatürden söz edilebilir. Biz bu başlık altındaki çalışmaları (1) Türkiye'den Avrupa'ya öğrenci hareketlilikleri, (a) (Avrupa ülkelerine doğru hareketliliğe bağlı öğrencilerin yabancı dil becerisi kazanımları (b) kültürlerarası iletişim ve Avrupalı kimliği; (2) Üçüncü ülkelerden Türkiye'ye yönelik öğrenci hareketlilikleri sonrası öğrenci deneyimleri olarak ayırdık.

Öğrenci, öğretmen, personel ve akademisyenlerin sınır ötesi mobilitelerine ilişkin çalışmaların bir kısmı dil eğitimi ve dil becerisi konularına odaklanmaktadır. Altıntaş (2021) 213 yükseköğretim öğrencisinin katılımı ile bir anket çalışması yapmış ve Erasmus zorunlu OLS test sonuçlarını kullanarak veri toplamıştır. Katılımcıların dil becerilerini gramer, sözcük

dağarcığı, okuma, dinleme, yazma ve konuşma bakımından irdelerken, yükseköğrenimin uluslararasılaşması çerçevesini kullanmıştır. 1987’de başlayan Erasmus programında öğrenci sayısı 2020 yılında 10 milyona ulaşmıştır (EC, 2020d, akt. Altıntaş 2021: 10). Çalışma bu artan hareketliliğe bağlı olarak, İngilizce yabancı dil Erasmus değişim programı ile Türkiye’den yabancı ülkelere giden yaşları 19-24 arası olan 122 erkek 91 kadın toplam 213 öğrencinin katılım öncesi, sırası ve sonrasında dinleme, okuma, gramer ve sözcük dağarcıkları bakımından gelişimlerini irdelemektedir (Altıntaş 2021: 60). Katılımcılar Erasmus Programının profesyonel becerilerini geliştirdiğini ve yeni fikirler üretmelerine yardımcı olduğunu (Altıntaş 2021: 90) ayrıca bilgilerini derinleştirmelerine ve özgüvenlerinin artmasına neden olduğunu belirtmişlerdir (Altıntaş 2021: 91). Mulcar’ın (2022) çalışması dil becerileri kazanımı ve kültürel dönüşümü birlikte ele alan bir çalışmadır. Mulcar (2002) AB’nin Erasmus Plus KA2 programına katılan lise öğrencilerinden 84’ü ile yaptığı anket ve bunlardan 15’i ile gerçekleştirdiği görüşmelere dayalı olarak, AB değişim hareketliliğinin başka kültürlerle duyarlılık kazanma ve İngilizce öğrenme konusunda yararlarını gördüklerini belirtmektedir. Araştırmada Kültürlerarası Duyarlılık Ölçeği ve İngilizce Öğrenmeye İlişkin ölçekler kullanılmıştır. Katılan lise öğrencilerinin yüzde 60’ı kadın, yüzde 40’ı erkek olup bütün katılımcılar 2017-18 akademik yılında Erasmus Plus programından yararlanmış öğrencilerdir (Mulcar 2022: 49). Kültürlerarası Duyarlılık ölçeği programa katıldıktan sonra katılımcıların kültürlerarası duyarlılık düzeylerinde bir artışa işaret etmektedir (Mulcar 2022: 59). Ayrıca katılımcılar arasında İngilizceye ilişkin tutumda bir olumlu artış gözlenmiştir (Mulcar 2022: 66). Avrupalı kimliğinin gelişmesine odaklanan çalışmalardan biri de Kağnıcı’nın (2016) çalışmasıdır. Kağnıcı çalışmasında hareketlilik sonrası Erasmus Plus Programme Key Action 1 (2014-2020) programının uluslararası işbirliğini artırmanın yanında Avrupalı değerleri ve Avrupalı kimliğini deneyimlemeyi hedeflediğini belirtmektedir. Çalışmanın temel bulgusu 2015-16 Güz döneminde programa katılan 140 öğrenci (74 önce 66 sonra olmak üzere) ile programa katılmadan önce ve katıldıktan sonra yaptığı anket ile programın Avrupalı kimliği oluşumuna çok katkısı olmadığıdır. Türkiye’de neredeyse tüm üniversitelerin dahil olduğu program (Kağnıcı 2016: 27) olan Erasmus Programı’nın Akdeniz Üniversitesi’ndeki hareketliliğe etkisini analiz eden Aybar’ın (2016) 133 öğrenci ile yapılan anket çalışmasına göre, Akdeniz Üniversitesi yüksek lisans ve doktora düzeyindeki öğrencilerin Erasmus Programına katılımda akademik deneyime önem verdiklerini görmüştür. Hareketlilikten yararlananların %80,5’i “Akademik” amaçlı gitmek istediğini belirtmiştir (Kağnıcı 2016: 45). Akademik unvanı olmayan öğretim görevlisi, araştırma görevlisi, uzmanların ise hareketlilik sonrası yurtdışı deneyime daha fazla önem atfetmiş olduklarını izlemiştir. Özellikle Batı Avrupa ülkelerine giden öğrencilerin yabancı dil gelişimi

konusundaki algısı diğer ülkelere gidenlere göre daha yüksek bulunmuştur. Öğrencilerden hareketliliğe katılanlar en çok “kültürel” (%98, 3), ardından “Avrupa deneyimi” (%94,9) son olarak da “yabancı dilini aktif kullanma” (%92,4) amacı ile gittikleri ortaya çıkmıştır.

Birekul ve Alkın'ın (2019) çalışmasında ise, Türkiye'ye gelen uluslararası öğrenci politikası ile Türkiye'nin gelen öğrencilerden beklentileri ve bu öğrencileri hangi politika ve faaliyetlerle beşeri sermaye olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca Türkiye'deki resmi ve sivil kurumların öğrencilere sunduğu katkıların öğrencilerin beşeri sermaye birikimlerini nasıl etkilediği de tartışılmaktadır. Araştırmacılar Türkiye'nin etkin bir şekilde bu öğrenciler için sosyal politikalar geliştirmesini, ayrıca sivil toplumla işbirliği içinde öğrencilere farklı beceriler kazandırılarak beşeri sermayenin geliştirilmesi önerilmektedir. Yılmaz'ın (2021) çalışması ise üçüncü ülkelerden Türkiye'ye yönelen öğrenci hareketliliği üzerinedir. İstanbul Üniversitesi'nde eğitim gören 52 öğrenci ile yaptığı görüşmelere bağlı olarak elde ettiği verilerin niteliksel analizine göre çoğunluğu Asya ve Afrika kıtalarından gelen öğrencilerin üçüncü bir ülkeye gitme eğilimlerinin fazla olduğunu bulmuştur. Katılımcıların yüzde 56'sı erkek yüzde 23'ü kadındır. Yılmaz (2021), uluslararası öğrencilerin İstanbul'da yüksek öğrenimi seçme nedenlerini eğitim kalitesi, burs olanakları, yeni bir dil öğrenme olanağı, dini ve kültürel yakınlık olarak açıklarken (Yılmaz 2021: 69-72), katılımcılar karşılaştıkları sorunları dil engeli, kültürel sorunlar, ulaşım sorunu, ikametgah izni sorunu ve yabancılara yönelik önyargı ve ayrımcılık sorunu olarak sıralamışlardır (Yılmaz 2021:79-84). Yılmaz 412 farklı ülkeden öğrencinin İstanbul Üniversitesi'nde eğitim gördüğüne, Türkiye'de uluslararası öğrencilerin sayısında giderek düşen bir eğilime rağmen İstanbul Üniversitesi'ndeki sayısının artışına dikkat çeker (Yılmaz 2021:9). Yılmaz katılımcıların bu ucu açık hareketliliğin belirsizliğinden rahatsızlık duyduğunu aktarır (Yılmaz 2021: 46). Katılımcıların yüzde 63'ü önceden kendi ülkeleri dışında yüksek öğrenim görmek için plan yaptığını belirtirken yüzde 59'ü Türkiye'nin ilk tercihleri olduğunu belirtmiştir (Yılmaz 2021: 66). Yılmaz katılımcıların kendi ülkeleri ile kıyasladıklarında eğitim kalitesi ve yaşam koşulları bakımından Türkiye'yi daha olumlu bulan çevre ülkelerinden gelen öğrenciler olduğunu belirtir (Yılmaz 2021: 67). Katılımcıların yüzde 82'si Türkiye'de olmaktan, yüzde 77'si İstanbul'da olmaktan yüzde 73'ü de İstanbul Üniversitesi'nde eğitim görmekten memnun olduklarını belirtmişlerdir (Yılmaz 2021:87-88). Son olarak katılımcıların yüzde 44'ü mezun olduktan sonra üçüncü bir ülkeye gitmek istediğini, yüzde 39'u ise ülkelere geri dönmek istediklerini belirtmişlerdir (Yılmaz 2021: 95-96). Üçüncü ülkelerden Türkiye'ye gelen öğrenciler hakkında Santara'nın (2016) yüksek lisans tezi Türkiye'deki üniversitelerde okuyan Malili öğrenciler hakkında bir analiz iken, Sadık'ın (2017) yüksek lisans tezi ise Türkiye'deki Kosovalı öğrenciler örneği üzerine

odaklanmaktadır.

Uluslararası öğrencilerin mobilitesinin cinsiyetli olduğu açık olmasına rağmen, yüksek öğretim ve eğitim bilimleri alanından taradığımız çalışmaların çoğunda toplumsal cinsiyet analizi belirgin bir şekilde eksiktir. Çalışmalar katılımcıların cinsiyetlerini belirtilmesi ile sınırlı olup toplumsal cinsiyete dayalı bir farklılık ve eşitsizliğe dair bir mobilite analizi içermemektedir.

TARTIŞMA

Bu çalışmada Türkçe literatürde yeni gelişen mobilite çalışmaları kapsamında ele alınabilecek tezler ve makaleler toplumsal cinsiyet perspektifinden incelenmiştir. Bu kapsamda hareketlilik teması çerçevesinde 2000 sonrası yayınlanmış makale ve tezleri taradığımızda, mobilite kavramının Türkiye içinde kentsel ve kentler arası hareketlilikler olarak iç mobiliteler, uluslararası hareketliliklerin de dış mobiliteler kapsamında ele alındığını saptadık. Amacımız doğrultusunda temalar üzerinden var olan yayınların üç ölçekte odaklandığı görülmektedir: kentsel, yerel-bölgesel olarak ulusal ve uluslararası boyutta mobilite deneyimi. Bu üç ölçekte taranan yayınların toplumsal cinsiyet boyutuna odaklanıp odaklanmadıkları, eğer odaklandılarsa ne kapsamda bu boyutu ele aldıklarına ilişkin bir değerlendirmeye yer verdik.

Taranan metinlerde uygulanan metodolojilere bakıldığında geniş bir spektrum ortaya çıkmaktadır. 21. yüzyılda gelişen gözlem, doküman taraması, yerel ve uluslararası istatistiksel verinin analizi ve görüşme/derinlemesine görüşme gibi farklı yöntemlerin kullanıldığı, makro ve mikro ölçeklerde inceleme yapan bir literatür karşımıza çıkmaktadır. Bir başka gözlemimiz, özellikle kent içi hareketlilik, daha spesifik olarak, mikro mobilite konularının mimarlık, şehir ve bölge planlama alanları tarafından ağırlıklı çalışılırken, ulusal ölçekte hareketliliğin sınırlı da olsa coğrafya disiplini çerçevesinde ele alınmasıdır. Uluslararası ölçekte ise ağırlıklı olarak eğitim bilimleri disiplini öğrenci ve akademisyen hareketliliklerini incelemektedir. Bu konuda sosyoloji, demografi ve toplumsal cinsiyet çalışmaları gibi alanlardan katılımın da olduğu disiplinlerarası bir yaklaşım önemli ve gereklidir. Mobilite teorisinin kavramsal ve kuramsal katkısının henüz az sayıda çalışmada ve sınırlı olarak kullanıldığını belirtmek gerekir. Öte yandan bu teorik yaklaşım Türkiye’de kentsel, ulusal ve uluslararası hareketliliklerin değişen dinamiklerini anlamak açısından katkı sunma potansiyeli taşımaktadır. Bu yazıda demografi ve göç literatürü açısından mobilite çalışmaları olarak bilinen alanın Türkçe literatürde kullanılmadığını gördük. Yukarıda da belirtildiği gibi, bu kuram, insan hareketliliklerine ve onları etkileyen şeylerin hareketliliğine ve hareketsizliklere bakarak, göçün sayılara indirgenmiş ve tek boyutlu okuması yerine, yeni gelişmeleri de içerecek şekilde hareketlilikleri daha

etkin inceleyebilir. Türkçe literatürde göçle mobilite meselesinin içiçe geçmiş olmasından dolayı hareketlilik çalışmaları yukarıda tanımlanan kategoriler altındaki disiplinler veya disiplinlerarası alanlarla sınırlı kalmıştır. Bu iki alanın içiçeliğinin göz önüne alan hareketlilik kuramlarına çalışma hem göç hem de hareketlilik çalışmalarına yeni bir ufuk kazandıracaktır. Kısaca demografi ve göç literatürünün mobilite kuramının sesine kulak vermesi gerektiğine ilişkin çağrımızı tekrarlıyoruz. Ayrıca bu çalışmanın sınırlarını aştığı ve göçle ilgisi doğrudan kurulamadığı için kapsam dışı bıraktığımız ancak yakın gelecekte çok önemli olacak iki temel sorun alanı saptadık: Birincisi fiziksel ve sanal mobilite deneyimlerini içerek şekilde yeni mobilite çalışmaları, diğeri ise iklim değişikliği ile ortaya çıkan ulusal ve sınır ötesi düzeyde hareketliliklerdir. Türkiye alanyazınında bu alanlarda mobilite perspektifinin kullanılmadığı saptanmıştır.

Yaptığımız çalışmada kentsel ölçekte mobilite teorisi çerçevesinde yazılan tez ve makalelerin arttığını gördük. Ulusal ölçekte bu çerçeveden yazılan metinlerin sayısı çok sınırlı olup bu çalışmalarda da göç yerine hareketlilik/mobilite kavramının tercih edilmesinin nedeni mekânsal değişikliğin kısa süreliğine ve kimi zaman döngüsellğine yapılan vurgudur. Bu çalışma mobilite teorisinin ulusal boyutta araştırmalara çok sınırlı olarak konu olmasını bir eksiklik olarak değerlendirmektedir. Uluslararası ölçekte ise Erasmus programı çerçevesinde öğrenci ve akademisyen hareketliliklerine dair yazın son yıllarda ciddi olarak artmaktadır, bu kavramın tercih edilmesi yine kısa süreli ve döngüsel bir mekansal hareketliliğe işaret ettiğinin düşünülmesinden kaynaklanmaktadır. Bu farklı ölçeklerde toplumsal cinsiyetin ele alındığı analizlerin kentte ve kentler arasında/bölgesel yalnız kadın hareketlerinin incelendiği çalışmalarla sınırlı olması oldukça dikkat çekicidir. Bir diğer deyişle, kentsel mekanı yalnız başına deneyimleyen kadınların karşılaştıkları zorluk ve engellere odaklanan çalışmalar, kentsel mekana ulaşımında engelsiz erkeklerin diğer gruplara göre avantaja sahip olduğunu ortaya koymaktadır. LGBTİ+ kentlilerin kentsel mekanı kullanımlarında karşılaştıkları engel ve zorluklara ilişkin çalışmalar ise daha da sınırlıdır. Ulusal ölçekte hareketliliklerde toplumsal cinsiyet boyutunu içeren çalışmalar ise yine yalnız başına göçebelik ya da seyahat deneyimi yaşayan kadınların hareketlilik deneyimlerine odaklanmıştır. Bu çalışmalar disiplinlerarası bir yaklaşımı benimsemektedir. Uluslararası hareketlilikleri dikkate alan literatür ise eğitim bilimleri alanı ile sınırlı olup, son dönemde nicelik olarak artan bu yazında toplumsal cinsiyet körlüğünden söz edilebilir. Bu açıdan bakıldığında, mobilitenin toplumsal cinsiyete bağlı olarak deneyimlenmesine karşın, Türkiye’de bu konudaki literatürde toplumsal cinsiyet boyutunun çok sınırlı olarak dikkate alınması çalışmanın önemli bulgularından biridir. Farklı ölçeklerde hareketliliği ele alırken mobilite ve motilite ile toplumsal cinsiyet arasındaki kesişimsellik perspektifi, mekanla ve mekanlar arasında hareketlilikle kurulan ilişkinin

toplumsal cinsiyet temelinde farklılaştığını ortaya koyması açısından önemlidir. Kadınların ve LGBTİ+'lerin hareket edebilirlikleri erkeklere ve onların kullanımına göre düzenlenmiş mekanlar ve hareketlilik biçimleri ve araçlarına erişimleri açısından değerlendirildiğinde, toplumsal cinsiyet temelli bir mobilite adaletsizliğinin ortaya çıktığı görülmektedir.

Sonuç olarak, Tim Cresswell'in (2006, 2010, 2013) belirttiği gibi, insanların, nesnelere ve fikirlerin hareketliliğine odaklanan mobilite teorisi bağlamında, Hannam, Sheller ve Urry'nin (2006) katkılarıyla gelişen, mobilite literatürünün Türkçede de kendi etki ve bağlamını oluşturmaya başladığı söylenebilir. Kauffman'ın (2014) da belirttiği gibi, yalnızca nesnel fiziksel mesafeleri değil, aynı zamanda ilişki uzaklık ve yakınlıkları da inceleyen ve elektronik, sosyal ve psikolojik mesafeler arasındaki hareketleri/hareketsizlikleri ve bunlar arasındaki ilişkisellikleri de dikkate alan bu kapsayıcı yaklaşımın, disiplinlerarası bir perspektifi benimseyen ve kent ve ulusal ölçekte hareketliliği inceleyen sınırlı sayıda çalışmada, izlerini gördük. Bu çalışmaların Türkiye'de öncü çalışmalar olduğunu belirtmek yanlış olmayacaktır. Bu çerçevede, hareketliliğin ve hareketliliğin kontrolünün, toplumsal cinsiyet eşitsizlikleri göz ardı edilerek incelenemeyeceğine dair Skeggs'in (2004: 48) vurgusunun önemli olduğunu düşünüyoruz. Bu tür sorgulayıcı bir feminist yaklaşımın kent içi hareketler ve şehirler arası seyahatlere ilişkin yazında ortaya çıkmaya başladığı söylenebilir. Skeggs'in (2004) ifadesiyle, "burjuva erkek öznelliği" üzerine kurulu mobilite paradigmasına ilişkin feminist eleştiri çerçevesinde, fiziksel, hayali ve sanal hareketliliklere bağlı akışkanlıkları ve mekanları da statik olmak yerine dinamik olarak ele alarak, inceleyen yeni hareketlilikler paradigmasının bu konuda bir açılım sağlama potansiyelini vurgulamak isteriz. Ancak Sheller ve Urry'nin (2005) de belirttiği gibi, fiziksel olduğu kadar, hayali ve sanal hareketleri de içine alan yeni hareketlilikler çerçevesinden bir yaklaşımın ve bu yaklaşımda toplumsal cinsiyete bağlı eşitsizliklere dair bir vurgunun Türkçe literatürdeki mobilite çalışmalarında eksik olduğunu işaret ederek, önümüzdeki dönemde disiplinlerarası yaklaşımla bu tür çalışmaların artacağını umuyoruz.

KAYNAKÇA

- Adey, P (2009). *Mobility*. London and NY: Routledge.
- Altıntaş, N. (2021). Erasmus EFL Exchange Students' Beliefs About Their Linguistics and Academic Competences Before and After Mobility. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Akgün, A. (2019). *Kentsel hareketlilikte queer kimliğin gündelik yaşam pratikleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

- Armağan, Yeşim (2022). Cinsiyetli Mekânsal Hareketlilikler: İş ve Evin Müzakere Alanları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Aybar, D. H. (2016) Erasmus Hareketliliği Programının Türk Kamu Üniversitelerinin Uluslararasılaşması Sürecine Etkisi. Akdeniz Üniversitesi Örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Bauman, Z. (2017a). *Akışkan Modern Dünyadan 44 Mektup*. (çev.P. Siral). İstanbul: Habitus.
- Bauman, Z. (2017). *Akışkan Modernite*. (çev.S. O. Çavuş) İstanbul: Can Yayınları.
- Brandenburg, U.; O. Taboadela, and M. Vancea (2015). Mobility Matters: the ERASMUS Impact Study. *International Higher Education*. 82:5-7.
- Baykara, İ. (2013). Hatay Orta Paleolitik Dönem toplumlarında Mobilité ve Yerleşim Sistemleri, *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi* 53, 2 (2013) 181-199.
- Birekul, M. & Alkın, R. C. (2019). Beşeri Sermaye Olgusu Işığında Türkiye'nin 2010'li Yıllardaki Uluslararası Öğrenci Politikasına Giriş. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 11(2) , 79-92
- Bölen, M. C.; Çeliker, O. (2021). Paylaşımli Elektrikli Scooter Hizmetlerini Kullanma Niyetinde Etkili
- Olan Faktörler. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35 (3): 1101-1123.
- Castles ve Miller (2008). *Göçler Çağı: Modern Dünyada Uluslararası Göç Hareketleri*. (çev. B. U. Bal ve İ. Karabulut). İstanbul: Bilgi Üniversitesi.
- Cohen, J. H; İ. Sirkeci (2001). *Handbook of Culture and Migration*. Edward Elgar Publishing
- Cover, Rob. (2022). Population, Mobility and Belonging: Understanding Population Concepts in Media, Culture and Society. London, NY: Routledge.
- Cresswell, T. (2006). *On the Move*. London NY: Routledge.
- Cresswell, T. (2010). Mobilities I: Catching up. *Progress in Human Geography*, 35(4), 550-558.
- Cresswell, T. ve P. Merriman (2010). *Geographies of mobilities. Practices, Spaces Subjects*. Routledge.
- Cresswell, T. (2013). *Geographic Thought: A Critical Introduction*. Oxford: Wiley-Blackwell
- Dereli, G. (2021). *Türkiye'de Yalnız Seyahat Eden Kadınlar Üzerine Bir Araştırma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- [Diehl, K. and P. Cerny \(2021\). Women on the Move: Sustainable Mobility and Gender. Women on the Move: Sustainable Mobility and Gender | Heinrich Böll Stiftung | Brussels office - European Union \(boell.org\).](#)
- Deleuze, G ve F. Guattari (1987). *A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Eşki-Uğuz, H., & Yılmaz, F. H. Kaçınma, Değişim, Gelişim: Yeni Normalde Sürdürülebilir Hareketlilik İçin Bir Anlatı. *İdelakent*, 12(34), 1063-1089.
- Flamm, M. & V. Kaufmann (2004). Operationalising the Concept of Motility: A Qualitative Exploration. Paper presented at the ad-hoc Session of the 32.

- Kongress der Deutschen Gesellschaft für Soziologie* Munich, October 7, 2004.
- Florida, Richard (2003). Cities and the Creative Class. *City & Community*, 2(1), 3–19.
- Freedman, J. (2016). Sexual and gender-based violence against refugee women: A hidden aspect of the refugee “crisis”. *Reproductive Health Matters*, 24, pp.18 - 26.
- ff10.1016/j.rhm.2016.05.003ff. ffhalshs-01441147f
- Green, B. & A. Pécout (2022). How does the UN talk about human mobility? A textual analysis of narratives by IOM and UNHCR on migrants and refugees Working Paper No. 2022/7. Toronto Metropolitan Centre for Immigration and Settlement (TMCIS) and the CERC in Migration and Integration at Toronto Metropolitan University.
- Gibson, H. (2001). Theoretical perspectives on gender and tourism. In Y. Apostolopoulos, S. Sonmez, & D. Timothy (Eds.). *Women as Producers and Consumers of Tourism in Developing Regions* (pp.19-43). Westport: Praeger.
- Hannam, M. Sheller ve J. Urry (2006). Editorial. Mobilities, immobilities and moorings. *Mobilities*. 1(1)1-22.
- Hoyer Lievestad, H. (2016). Motility in Critical Engagements (ed) Noel B. Salazar, Kiran Jayaram, Keywords of Mobility: Critical Engagements. New York: Berghahn Books, p. 133-151.
- İskenderoğlu, K (2021). Sınırları Zorlamak: Türkiye’den Yurtdışına Seyahat Eden Kadınların Kısıtlayıcıları ve Deneyimleri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- IOM (2008) World Migration 2008: Managing Labour Mobility in the Evolving Global Economy. [World Migration Report 2008: Managing Labour Mobility in the Evolving Global Economy | IOM Publications Platform](#)
- IOM (2020) World Migration 2020: Managing Mobility in the Evolving Global Economy. https://publications.iom.int/sytem/files/pdf/wmr_2000.pdf
- Işıldar, H. T.; Öcalır, E. V. COVID-19 Pandemisinin Ankara’da Toplu Taşıım Kullanımına Etkisi. *İdealkent*, 12(34), 1125-1145.
- Jarvis, H; P. Kantor; S. Cloke (2009). Cities and Gender. NY London: Routledge
- Kağmcı, S. (2016). The Impact of EU Mobility Programmes on the Construction of European Identity: A Study on Turkish Erasmus Students. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yaşar Üniversitesi, İzmir.
- Kamacı, E. (2014). Kent-içi Hareketlilik ve Sosyo-Mekansal Değişim. 2000 yılı İstanbul’una Bir Bakış. *Artium*, 2(1): 1-15.
- Kara, H. (2016). Understanding Female Domestic Workers’ Daily Mobilities: A Case Study in Ankara. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Karasu- Asnaz (2019). Cornerstones of a Smart City: More Sustainable and More Versatile. *Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi* (Enar Özel Sayı) 8: 104-110.
- Kaypak, Ş. (2014). Toplumsal Cinsiyet Bakış Açısından Kente Bakmak. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*. 7(1): 344-357.
- Kaufmann, V. (2002). *Re-thinking Mobility*. Burlington: Ashgate
- Kaufmann, V. (2014). *Mobility as a tool for sociology*. *Sociologica*, 8(1), 0-0.
- Kervankıran, İ., M. F. Bağmancı (2020). Turizm Hareketliliğine Karşı İstikametten Bakmak: Türkiye’den Yurt Dışına Olan Seyahatlerin Görünümü. *Gaziantep*

- University Journal of Social Sciences*.2020 19(3): 686-712.
- Kervankıran, İ.; M. F. Bağmancı (2020). Bildiğimiz turizmin sonu mu? COVID-19'un Türkiye'deki turizm hareketliliğine etkisi. *Türk Coğrafya Dergisi*. 76: 19-32.
- Kotzur, M. and L. Amaru (2021). A culture of mobility? Perspectives on the human rights-based migration government In J. H. Cohen and İ. Sirkeci *Handbook of Culture and Migration*. (25-39). Edward Elgar Publishing.
- Leary, J. (2014). *Past Mobilities Archaeological Approaches to Movement and Mobility*. University of Reading Press.
- Kumar, M. and A. Moledina (2017). *Challenging Borders Mobility vs Migration – Challenging Borders (wooster.edu)*
- Massey, D. (1994). *Space, Place and Gender*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Massey, D. (2005). *For Space*. London NY: Sage.
- McDowell, L. (1999). *Gender, Identity and Place: Understanding Feminist Geographies*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- McKenzie, G. (2019). Spatiotemporal comparative analysis of scooter-share and bike-share usage patterns in Washington, DC. *Journal of transport geography*, 78, 19-28.
- Merriman, P. (2012). *Mobility Space and Culture*. London NY: Routledge
- Mobile Students in the world <https://www.statista.com/statistics/296766/internationally-mobile-students-in-the-world/>
- Mulcar, V. (2019) The Role of Erasmus Plus Ka2 Mobilities in Learners' Intercultural Sensitivity And Attitudes Towards English Language. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Oğuz, G. (2013). Academic Mobility between European Union Countries and Turkey Avrupa ülkeleri arasında akademik hareketlilik ve Türkiye. *Yüksek Öğrenim Dergisi*. 3(3):151-164.
- Önen, S. (2016). Kenti Yürüyerek Keşfetmenin Sosyolojisi. *İdealkent*. 18(7): 286-303.
- Özispınar, N., & Arabelen, G. Fiziksel Engelli Bireyler İçin Toplu Taşımacılığa Yönelik Erişilebilirlik Stratejileri. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 227-248.
- Öztürk, E. (2015). Avrupa Birliği Comenius Programı'na Katılan Öğretmenlerin Hareketlilik Programının Etkililiğine İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak Üniversitesi, Uşak.
- Pelek, D. (2019). Migrant workers in Turkish agriculture: Patterns of mobility and dispossession (1990-2018). Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Enstitüsü, Boğaziçi Üniversitesi Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.
- Pekiner, A. B. (2019). Yalnız Seyahat Eden Kadınların Motivasyon Ve Deneyimleri: Diyarbakır'ı Ziyaret Eden Kadınlar Üzerine Bir Araştırma. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Batman Üniversitesi, Batman.
- Penttinen, E.; A. Kynsilehto (2017). *Gender and Mobility: A Critical Introduction*. London: Rowman & Littlefield.
- Rivera-Sánchez, L.& F. Lozano-Ascencio (2014). (Eds) *The Practice of Research on Migration and Mobilities*. Springer.
- Sadık, E. (2017). Küreselleşme Sürecinde Uluslararası Öğrenci Hareketliliğinin Sorunları: Türkiye'deki Kosovalı Öğrenciler Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Eğitim

- Bilimleri Enstitüsü, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Salazar, N. B. (2016). *Keywords of Mobility: Critical Engagements*. New York: Berghahn Books.
- Santara, O. (2016) Öğrenci *hareketliliği bağlamında Türkiye'deki üniversitelerde okuyan Malili öğrencilerin sorunları üzerine ampirik bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Sassen, S (1998). *Globalization and Its Discontents*. NY: The New Press.
- Sassen, S. (2007). *The Global City: Recovering places and social practices*. In *Sociology of Globalization*. Norton Company. pp: 97-12.
- Schiller, N. G., & Faist, T. (Eds.). (2010). *Migration, development, and transnationalization: A critical stance* (Vol. 12). Berghahn Books.
- Sever, İ. A. COVID-19 Pandemisi Sonrası Normalleşme Sürecinde Mobil Mekânların Mimari Tasarım Ölçütleri ve Bir Çözüm Önerisi. *Mimarlık ve Yaşam*, 5(2), 477-485.
- Sezgin, G. (2001). *The Factors Affecting the Urban Creative Mobility in Turkey: A Case Perspective of Academicians of ÖYP*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Sheller, M., & Urry, J. (2006). The new mobilities paradigm. *Environment and planning A*, 38(2), 207-226.
- Sheller, M. (2008). Gendered Mobilities: Epilogue. In T. Cresswell and T. P. Urry. *Gendered Mobilities* (pp: 257-265). Aldershot: Ashgate
- Sheller, M. (2018). *Mobility Justice: The Politics of Movement in an Age of Extremes*. NY: Verso.
- Skeggs, B. (2004). *Class, Self, Culture*. London: Routledge.
- Sirkeci, İ. & J. H. Cohen (2015). Hareketlilik, Göç, Güvensizlik. *İdealkent* 15: 8-21.
- Swain, M. (1995). Tourism: A Gender Analysis. *Annals of Tourism Research*. 22(2), 247-266.
- Şafak, G. N. (2020). Nevşehir'de Kadınların Kent Deneyimi Üzerine Bir İnceleme. *Fe Dergisi*. 12(1), 30-43.
- Tükenmez, E. G. (2019). Türkiye'de Yalnız Seyahat Eden Kadınlar: Deneyimleri, Tercihleri, Motivasyon Ve Kısıtları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Urry, J. (2000). *Sociology Beyond Society: Mobilities for Twenty First Century*. Routledge.
- Urry, J. (2007). *Mobilities*. Cambridge: Polity Press.
- Uşar, G. (2019). *Sosyal inşacılık: Vatandaş oluşturma sürecinde eğitimin rolü ve Erasmus öğrenim hareketliliği*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Uteng, T. P. (2012). *Gender and mobility in the developing world*. World Development Report. World Bank.
- Uteng, T. P. ve Cresswell, T. (Eds.).(2008). *Gendered Mobilities: Towards a Holistic Understanding*. Aldershot: Ashgate.
- Yerli, B. (2019). A Comparison of EU's And Turkey's Sustainable Urban Mobility. *Marmara Üniversitesi Avrupa Topluluğu Enstitüsü Avrupa Araştırmaları Dergisi*, 27(1), 169-190.
- Yılmaz, B. (2021). "Gidecekler mi? Kalacaklar mı?": İstanbul Üniversitesi Örneğinde

Uluslararası Öğrencilerin Mezuniyet Sonrası Hareketlilik Eğilimleri. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
Ziegler, F., and T. Schwanen. (2011). "I Like to Go out to Be Energised by Different People": An Exploratory Analysis of Mobility and Wellbeing in Later Life', *Ageing and Society* 31(5): 758–81.

Web Siteleri

Dergipark <https://dergipark.org/tr>

Ulusal Tez Merkezi <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>

TÜRKİYE'DE İLLER ARASI GÖÇ İLİŞKİLERİNİN TOPOLOJİK ÖZELLİKLERİ VE KÜÇÜK DÜNYALAR ÖZELLİĞİ

SMALL WORDS FEATURE AND TOPOLOGICAL FEATURES OF INTER-PROVINCIAL MIGRATION RELATIONS IN TURKIYE

ÖMER BİLEN*
LEYLA BİLEN KAZANCIK**

ÖZET

Bu çalışma, Türkiye'de göç ağının genel görünümü, topolojik yapısı, ağ oluşumu, evrimi ve küçük dünyalar özelliğinin geçerliliği gibi konuları incelemektedir. Çalışma kapsamında birimler arası ağırlıklandırılmış ilişki matrisi üzerinden derece dağılımı elde edilerek birimlerin genel bir değerlendirmesi yapılmıştır. Analizler sonucunda göç ağının derece dağılımının, ölçekten bağımsız olup kuvvet yasası dağılımı özelliği gösterdiği tespit edilmiştir. Ağın kuvvet yasası dağılımı özelliği göstermesi nedeniyle küçük dünyalar özelliğini taşıma durumu ve yapısal etkinliğine yönelik analizler yapılmıştır. Geliştirilen testlere göre küçük dünyalar özelliği taşıdığı, Barabási ölçeğine göre de göç ağının ultra küçük dünya özelliği taşıdığı görülmüştür.

ANAHTAR KELİMELER: Ağ modelleri, göç, kuvvet yasası dağılımı, küçük dünyalar teorisi, ağ topolojisi

Bu çalışmada yer alan bulgular ve değerlendirmeler yazarların kendisine ait olup Sanayi ve Teknoloji Bakanlığını bağlamaz.

* Dr., Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, omer1bilen@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9569-0504

** Dr., Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, bilenleyla06@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6161-1871

Makale Gönderim Tarihi / Received on: 03 Kasım 2022/November 03, 2022.

Makale Kabul Tarihi / Accepted on: 11 December 2022/December 11, 2022.

ABSTRACT

This study examines the general appearance of the migration network in Turkey, its topological structure, network formation, its evolution and validity of the small worlds feature. Within the scope of the study, a general evaluation of the units was made by obtaining the degree distribution over the weighted relationship matrix between the units. As a result of the analysis, it has been determined that the degree distribution of the migration network is independent of the scale and shows the power law distribution feature. Due to the power law distribution feature of the network, analyzes have been made regarding the small worlds feature and its structural efficiency. According to the developed tests, it was concluded that the migration network has the feature of small worlds, and according to the Barabási scale, the migration network has the characteristics of the ultra-small world.

KEYWORDS: Network models, migration, power law distribution, small worlds theory, network topology.

The findings and considerations expressed in this study are those of the authors and do not reflect the view of Ministry of Industry and Technology.

GİRİŞ

Ağ analizleri, bilgisayar teknolojilerindeki ilerlemeler, büyük veri kullanımındaki artış ve analiz yöntemlerindeki gelişmeler sayesinde çok farklı alanlarda uygulanabilmektedir. Çok sayıda birim ve karmaşık ilişkilerin bulunduğu bir yapıyı görselleştirmek ve analiz edilmeden görülemeyen gömülü gizli bilgiyi ortaya koyma isteği, yeni yaklaşım ve modellemeleri gerekli kılmış ve geniş bir ağ terminolojisi ortaya çıkmıştır.

Ağ analizleri; merkezîlik ve modalite gibi ölçütlerden ağ topolojilerine, ağ oluşumu ve evrimi kuramlarına kadar uzanan geniş bir çalışma alanında gelişim göstermektedir (Goyal, 2012). Ağ modelleri üzerindeki teorik ve deneysel çalışmalarla birlikte uygulamaya dönük deneysel nitelikli çalışmalar da son yıllarda artmaktadır (Barabási, 2016). Yakın gelecekte ağ modellerinin birimlerin davranışlarını, ağların yapısal özelliklerini ve oluşum süreçlerini ortaya koyabilme özelliği sayesinde temel model olması beklenmektedir.

Göç dinamiklerinin analiz edilmesinde de ağ modelleri önemli bir yere sahiptir. Maier ve Vyborny (2008) göçü “mekânları birbirine bağlayan bir mekanizma” olarak tanımlamış; yerleşimler arası ilişkilerin analizinde, göç hareketlerinin kullanılmasının önünü açmıştır. Uluslararası göç alanında (Davis ve diğerleri, 2013; Tranos ve diğerleri, 2015; Danchev ve Porter, 2018) ve iç göç alanında (Örn: Maier ve Vyborny, 2008; Lemercier ve Rosental, 2010;

Charyyev ve Gunes, 2019) ağ modelleri ile gerçekleştirilen çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Charyyev ve Gunes (2019), Amerika Birleşik Devletleri'nde ilçe ve eyalet bazında iç göç hareketlerini yıllar itibariyle ele almıştır.

Göç, insanlar ve mekânlar arası etkileşime neden olan önemli bir olgudur. Göç teorilerine göre (Ravenstein, 1885; Sjaastad, 1962) savaş ya da olağanüstü haller dışında göçün temel sebebi ekonomik nedenlerdir. Bununla birlikte göçün nedenlerinin sadece ekonomik olduğu anlayışı geçmiş on yıllarda kalmış olup günümüzde psikolojik, sosyal, kültürel ve siyasi nedenler de gündemdedir. Örneğin Carling ve Collins (2018) "aspirations" kavramından söz ederken Sirkeci (2009) "perceived insecurity" kavramını vurgulamaktadır. Göçün sebebi her ne olursa olsun göçle birlikte iş gücü, her türlü sermaye, entelektüel ve kültürel birikim ve alışkanlıklar yer değiştirmektedir. Göç alan ve göç veren yerleşimlerde kalıcı etkiler ortaya çıkmaktadır. Ülkemizde 1950'li yıllardan beri iç göçler nedeniyle sosyolojik, ekonomik, coğrafi ve psikolojik pek çok dönüşüm yaşanmıştır. Hatta yerleşimler arası gelişmişlik farklılıklarına kadar uzanabilen yapısal sonuçlar da ortaya çıkmıştır.

Göç teorileri, karşılaştırmalar ve politika çıkarımları üzerine çok sayıda bilimsel çalışma yapılmış olmakla birlikte (Tekeli, 1975; Todaro, 1969; Massey ve diğerleri, 1993; de Haas, 2010; King, 2012), göç oluşum süreçleri, nedenleri ve sonuçlarının tespiti de üzerinde çalışılması gereken önemli konulardır.

Türkiye'de göç hareketlerinin ağ modelleri ile incelenmesinde Yakar ve Sert Eteman'ın (2017) çalışması önemli ve güncel çalışmalardandır. Bu çalışma kişilerin doğum yeri ve ikamet edilen yer verisi ile oluşturulan göç ilişkisini analiz etmektedir. Birinci (2017) tarafından Türkiye'de bölgeler arası göç hareketlerinin nüfus değişimini ne düzeyde etkilediği araştırılmıştır. Köroğlu ve diğerleri, (2014), bölgesel kalkınma alanında çekim modeli (Anderson, 2011) ve bölgesel ilişkileri dâhil ederek bir çalışma yürütmüştür. Akyazı ve Karadal (2017) ise sosyal ağ analizi yöntemini kullanarak girişimcilik haritası oluşturmuştur.

Bu alandaki diğer bir önemli çalışma Bilen (2020) tarafından yapılmıştır. Türkiye'de göç ilişkilerini esas alan bu çalışmada öncelikle ağ merkezilik ölçütleri ile illerin ağ içerisindeki konumları ve rolleri belirlenmiş, ardından illerin gelirleri göç ilişkileri ile modellenmiştir. Ayrıca Bilen Kazancık ve Bilen (2020) tarafından Türkiye'de illerin göç ilişkileri esas alınarak merkez ve etki alanlarına dayalı fonksiyonel bölgeler tespit edilmiştir.

Literatürde göç ilişkilerini inceleyen çalışmalar çoğunlukla birimlerin ağ içerisindeki rollerini farklı yönlerden değerlendiren merkezilik ölçütleri ve ağ ilişkilerinin görselleştirilmesi üzerine olup göç ağının topolojisine ilişkin çalışmalar henüz tam anlamıyla yaygınlaşmamıştır. Bir ağın yapısal özellikleri ağ topolojisi ile açıklanmaktadır. Bir sosyal ağın yapısı bilindiğinde

bir bilginin, bir davranışın ya da hastalığın yayılma sürecine ilişkin senaryolar konusunda da fikir verebilmektedir (Gencer, 2018). Ağın dirençliliği, dayanıklılığı ve etkinliği gibi konularda yine topolojik özelliklerinin tespiti ile değerlendirilebilmektedir.

Yerleşim sistemleri üzerine yapılan çalışmalar yerleşim birimlerinin mekân üzerinde rastgele dağılmadığını göstermektedir. Literatürde yerleşim sistemlerindeki dağılım yapısını ifade edebilmek için genel olarak hiyerarşik ve hiyerarşik olmayan modeller kullanılmaktadır. En yaygın hiyerarşik model, merkezî yerler kuramı (central place theory) olurken en yaygın hiyerarşik olmayan model ise sıra-büyüklik dağılımı (rank-size distribution) olmuştur (Zeyneloğlu, 2008). İller arası göç ilişkisinin topolojik yapısının ortaya konması ve incelenmesi, yerleşim sistemleri çalışmalarında yeni bir açılım olarak değerlendirilebilir. Bu çalışmada iller arası göç ilişkilerinin topolojik yapısını ortaya koyması amacıyla göç ilişki yapısının, ağ oluşumu ve evrimi ile “küçük dünyalar olgusu”nun geçerliliği ve ağın etkinliği gibi konular ele alınmıştır.

Çalışmada öncelikle birimler arası ağırlıklandırılmış ilişki matrisi üzerinden derece dağılımı elde edilerek birimlerin genel bir değerlendirmesi yapılmıştır. Ardından göç ağı derece dağılımının özellikleri incelenerek; dağılımın kuvvet yasası dağılımı olma durumu, ağın küçük dünyalar özelliğini taşıma durumu ve yapısal etkinliğine yönelik analiz ve değerlendirmeler yapılmıştır.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

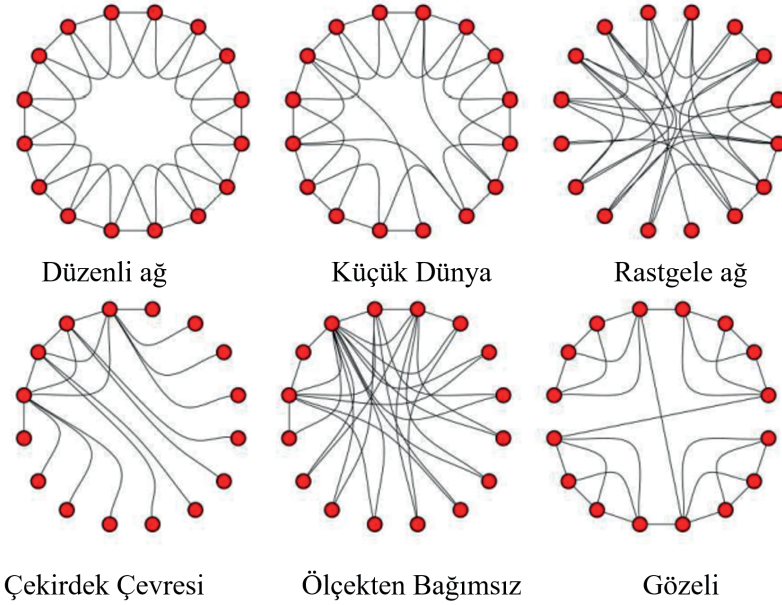
Ağlar, herhangi bir alandaki parçalar ve parçalar arası ilişkilerin bir bütünü olarak tanımlanabilir. Ağ modelleri ise parçalar arası ilişkileri analiz etmeye yarayan parçaların ve ağın yapısal özelliklerini ortaya koyan araçlardır.

Model ağ ve gerçek ağlar olmak üzere ağlar iki gruba ayrılabilir. Model ağlar, sentetik ağlar ya da idealize edilmiş ağlardır. Bu ağlar belli ölçüler üzerinden yapay bir şekilde oluşturulurlar, bazı özellikleri ile birbirinden ayrılmaktadır. Gerçek ağlar, bu özellikler bakımından incelendiğinde hangi modele benzediği belirlenebilir. Genel olarak ağ modeli tanımlanmasında ve topolojisinin belirlenmesinde derece dağılımı, kümeleme katsayısı, ortalama yol uzunluğu ve merkezilik ölçüleri kullanılmaktadır (Akal, 2014).

Literatürde birkaç temel ağ türüne (arı/saf topoloji) dayanan çok sayıda topoloji türü bulunmaktadır. Bu temel ağ türleri; düzenli ağ, küçük dünya, çekirdek çevresi, Erdős rassal, ölçekten bağımsız ve gözeli ağ olarak özetlenebilir (Tüzüntürk, 2012). Gerçek ağları yansıtmak için kullanılan bu model ağ türleri Şekil 1’de verilmiştir.

Düzenli ağ topolojisinde her düğüm kendi komşusuna bağlı olup bütün düğümler aynı dereceye sahiptir. Küçük dünya topolojisinde, her düğüm birçok kendi komşu düğüme ve birkaç uzak düğüme bağlıdır. Erdős rassal topolojisinde ise düğümler diğer düğümlerin bir rassal kümesine bağlıdır. Çekirdek çevresi topolojisinde, düğümler sadece çekirdek düğümlere ya da çevre düğümlere bağlıdır. Ölçekten bağımsız topolojide düğümlerin çoğunluğu birkaç düğüme bağlıdır. Gözeli topolojide ise düğümler hücrelere bölünmüştür (Airoldi ve Carley, 2005).

Şekil 1. Arı/saf topoloji türleri



Kaynak: (Airoldi ve Carley, 2005: 15)

Bir ağın direnç ve durağanlığında, ağın oluşum süreci ve derece dağılımı arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır. Oluşum süreci rastgele (Erdős ve Renyi, 1960) olan bir ağın dağılımı binom veya poissona yakınsar ve nispeten homojen bir yapıya sahiptir. Bu tür ağlarda bir birimin yok olması ya da bir etkiye maruz olması ağın geneli üzerinde sınırlı bir etki yaratmaktadır. Ancak ölçekten bağımsız ağlarda, büyük merkezlerde oluşacak bir etki ağ üzerinde hızla yayılabilecek ve ağda kopmalara bile neden olabilecektir.

Ağlar üzerinde “küçük dünyalar özelliği”nin incelenmesi (Watts ve Strogatz, 1998), bir ağın şoklara karşı dayanıklılığı, şokların ağ üzerinden

yayılımının analiz edilmesi gibi pek çok alanda çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Bu alanda Stephen ve Toubia'nın (2009) bir sosyal ticaret ağının evrimini çevrim içi ortamda incelemesi bir örnektir.

Literatürde derece dağılımlarının oluşumunu inceleyen modeller geliştirilmiştir. Bunlardan Barabási -Albert Modeli, yeni bir birimin doğması ve bu birimin diğer birimlerle tercihli bağlanım yapmasına göre kurgulanmıştır (Barabási, 2016). Bu tercihlerde yeni birimlerin, derecesi yüksek olan birimlere bağlanma olasılığı yüksek alınmıştır.

Küçük dünya olgusunu tespiti yönelik ilk uygulamalı çalışma, 1967 yılında Milgram tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada, bir bilginin dünyadaki herhangi bir kişiye ulaşması için sanıldığı gibi çok sayıda bağ kurulması gerekmediği; çok az sayıda kişi aracılığı ile bu bağ kurulabildiği tespit edilmiş; herhangi bir kişiye ulaşmak için medyan ortalamasının 5,2 kişi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Böylece "altı derecelik ayrılma (six degrees of separation)" olgusu olarak bilinen kavram ortaya çıkarılmıştır.

İnternet, mobil görüşmeler, e-posta, akademik referanslar gibi alanlarda da benzer çalışmalar yapılmış ve geçiş sayısı ortalamalarının 4 ila 20 aralığında olduğu görülmüştür. Dolayısıyla çok büyük ağlarda da birimler arası mesafenin kısa olduğu ve "küçük dünya olgusu"nun gerçek ağların genel bir özelliği olduğu gösterilmiştir.

YÖNTEM

Ağ modelleri

Ağlar, birimler ve birimler arası ilişkiyi tanımlayan bağlardan oluşur. Birimler, grafik teorisinde düğüm veya dirsek, sosyal ağda aktör veya birey olarak; bağlar ise bağ, kenar veya ilişki olarak tanımlanmaktadır. Bağlar yönlü ya da yönsüz, ağırlıklandırılmış ya da ikili sistem (0-1) olan niteliklere sahip olabilmektedir.

Tanımlar

Bir ağın yapısı $G(N, \mathbf{g})$ ile gösterilir. Burada;

- $N = \{1, 2, 3, \dots, n\}$, n elemandan oluşan birim kümesini,
- \mathbf{g} , $n \times n$ boyutlu, $\mathbf{g} = [g_{ij}]$ ve $i, j \in N$ olan bağlantı matrisini gösterir. g_{ij} ise i biriminden j birimine olan bağı gösterir.
- Bağlar ikili sistemde $g_{ij} \in \{0, 1\}$ ile tanımlanırken, ağırlıklandırıldığında $g_{ij} = w_{ij} \in \mathbb{R}$ olarak ağın gücü ya da ağırlığı şeklinde gösterilebilir.
- \mathbf{g} ağında i ve j arasında bir bağ var ise $g_{ij} \neq 0$ olarak tanımlanır.

Derece merkezîliği

Derece merkezîliği, birimlerin ağ içerisinde ilişki veya etkileşim boyutundaki önem derecesini belirlerken ağın yapısal özelliklerine ve oluşum sürecine ilişkin de önemli ipuçları vermektedir. Derece dağılımları aynı zamanda hub olma özelliği gösteren birimlerin tek ya da çok merkezli olma durumları hakkında da önemli bilgiler vermektedir.

Derece merkezîliği, birimlerin ağdaki ağırlıklarını ya da odak olma durumlarını gösterir. Bir birimin derecesi ya da gücü, kendisine doğrudan bağlanan bağ sayısı ya da ağırlıkların toplamı olarak hesaplanır. Yönlü ağlarda birime yönelen bağların sayısı ya da ağırlıklar toplamı iç dereceye, birimden diğer birimlere olan bağların sayısı veya ağırlıklar toplamı ise dış dereceye karşılık gelmektedir. Derece merkezîliği Eşitlik (1) ile hesaplanır:

$$C_d(i) = k_i = \sum_{j=1}^n g_{ij} \quad (1)$$

Bağların ağırlıkları üzerinden $g_{ij} = w_{ij}$ alınarak güçleri $C_D^W(i) = s_i = \sum_j^n g_{ij}$ eşitliğinde hesaplanır (Barrat vd., 2004; Opsahl vd., 2008).

Ağ oluşum süreci

Topolojilerin tespit edilmesinde derece dağılımı kullanılmaktadır. Derece dağılımı herhangi bir birimin “k” dereceye sahip olabilme olasılığını $p(d=k)$ veren bir dağılımdır. Bununla birlikte, “k ve üzeri” dereceye sahip olabilme olasılığı $p(d \geq k)$ ise birikimli derece dağılımı olarak da tanımlanabilmektedir.

Rastsal Ağlar: Binom dağılıma yakınsayan, N birimden oluşan rastsal bir ağda herhangi iki birim arasında bağ oluşum olasılığı sabit ve p’ye eşittir ve $G(N, p)$ ile gösterilir (Eşitlik (2)).

$$p(k) = \binom{N-1}{k} p^k (1-p)^{N-1-k} \quad (2)$$

Gerçek ağlarda bağ sayısı binom dağılımdan çok daha seyrektrir. Bu nedenle rastsal ağlar Poisson dağılıma yakınsamaktadır (Eşitlik (3)):

$$p(k) = e^{-\mu_k} \frac{\mu_k^k}{k!} \quad (3)$$

Bu ağlar Erdős-Rényi ağları olarak da bilinmektedir (Erdős ve Rényi, 1960). Bu tür ağlarda derece dağılımları homojen bir yapıdadır. Bu tür ağlarda büyük merkezlerin (hub) bulunma olasılığı düşüktür. Bu ağ yapısına daha çok fiziksel olayların oluşturduğu ağlarda rastlanmaktadır.

Ölçekten Bağımsız Ağlar: Rastsal ağlar ile birçok fiziksel olay açıklanabilirken sosyal bilimlerde gözlemlenen merkezler/hublar gibi özellikler,

tercihli bağlanımlar açıklanamamaktadır. Sosyal bilimlerde gerçek dağılımlar, normal dağılımdan ziyade kuvvet yasası dağılımına yakınsamaktadırlar (Gabaix, 2016).

Kuvvet yasası dağılımına uygun modellerde, dağılımların ikinci ve daha üst dereceden momentleri sonsuza yakınsamaktadır. Bu nedenle bu tür ağlara ölçekten bağımsız ağlar da denilmektedir. Kuvvet yasası dağılımları aykırı değer ve uzun kuyruk özelliğine sahiptirler. Pareto ya da kuvvet yasası dağılımı olarak bilinen bu dağılımların genel gösterimi Eşitlik (4) ile ifade edilebilir:

$$p(k) = C k^{-\gamma} \quad (4)$$

Burada, C sabit sayı olurken, γ ağın topolojik özelliğini içeren parametredir. Kuvvet sayısı " γ ", modelin oluşum süreci altında yatan küçük derece doyunluğu, rekabet için yerel uygunluk ve ağın sınırlı genişliğinden dolayı yüksek derece kesimleri gibi mekanizmalar hakkında önemli bilgiler vermektedir (Serafino ve diğerleri, 2021). Dağılıma uygulanan normalizasyon sonucu C sabit sayısı ve dağılım Eşitlik (5) ile gösterilir:

$$p(k) = (\gamma - 1) k_{min}^{\gamma-1} k^{-\gamma} \quad (5)$$

Burada, kuvvet yasası dağılımının geçerli olabileceği ağın en küçük dereceli biriminin sahip olduğu değerdir. Kuvvet yasası ağlarında çok büyük dereceli birimlerin bulunması, rastsal ağlar ile arasındaki en önemli farktır. N birimli bir ağda en büyük birim derecesi (k_{max}, ∞) aralığında olup Eşitlik (6) ile hesaplanır:

$$\int_{k_{max}}^{\infty} p(k)dk = \frac{1}{N} \Rightarrow k_{max} = k_{min} N^{\frac{1}{\gamma-1}} \quad (6)$$

En büyük birimin ulaşabileceği derece (k_{max}), k_{min} ile doğru orantılı olurken ağ büyüklüğü (N) ile ilişkisi γ 'ya bağlıdır. En büyük birimin derecesi, $\gamma < 1$ iken azalan, $\gamma > 2$ iken yavaş artan ve $1 < \gamma < 2$ iken hızlı artan bir özellik göstermektedir (Bilen, 2020).

Küçük Dünyalar Teorisi

Ağ yapısının anlaşılmasında derece dağılımı gibi birimler arası ortalama uzaklık ile kümelenme ilişkisi de önemli göstergelerdir. Birimler arası mesafenin kısa olması ve kümelenme eğiliminin yüksek olması, birimler arası ilişkilerin etkili ve hızlı olduğu anlamına gelmektedir. Bu tür ağlarda bir bilgi ya da etki az sayıda ara birim üzerinden hızlı bir şekilde iletilir ve bu tür ağlar "küçük dünya olgusu" olarak adlandırılır.

Küçük dünya olgusu, bir ağın oluşum süreci ve yapılanmasıyla doğrudan ilişkilidir. Rastgele ağ oluşumunda (Barabási, 2016) N , birim sayısını; $\langle k \rangle$, ortalama derece sayısını göstermek üzere ağın çapı $d_{\max} \approx \ln N / \ln(\langle k \rangle)$ olarak; düzenli ağlarda ise d düzenli ağın boyutunu göstermek üzere ağın çapı $d_{\max} \sim \langle d \rangle \sim N^{1/d}$ olarak elde edilmiştir. Düzenli ağ modelinin kümelenme eğilimi ve en kısa mesafe ortalaması rastgele ağa göre yüksektir (Bilen, 2020).

Humphries ve Gurney (2008), rastgele ağı esas alarak küçük dünya ölçütü geliştirmişlerdir. Ağ için hesaplanan kümelenme katsayısı ve ortalama en kısa yol uzunlukları, aynı derece dağılımına sahip olan üretilmiş rastgele ağın değerlerine bölünerek küçük dünya endeksi Eşitlik (7) ile hesaplanmıştır:

$$\sigma = \frac{\frac{C}{C_{\text{rastgele}}}}{\frac{L}{L_{\text{rastgele}}}} \quad (7)$$

Burada, L ortalama en kısa yol uzunluğunu, C kümelenme katsayısını ve "rastgele" indisleri ise baz alınan üretilmiş rastgele ağın en kısa yol uzunluğu ve kümelenme değerlerini göstermektedir

Küçük dünya olgusunda en kısa yol uzunluğu rastgele ağa yakın olurken, kümelenme katsayısı rastgele ağdan çok daha yüksek olmaktadır. Bu durum, $\sigma > 1$ olmasını yani $L < L_{\text{rastgele}}$ ve $C \gg C_{\text{rastgele}}$ olmasını gerektirmektedir. Bu hesaplama bazı ağlar için yanlış çıkarımlara götürebildiği için Teleford ve diğerleri (2011) yeni bir ölçüt geliştirmiştir. Teleford, rastgele ağın kısa yol uzunluğu ile düzenli ağın kümelenme değerini kullanarak aşağıdaki ölçütü geliştirmiştir (Eşitlik (8)):

$$\omega = \frac{L_{\text{rastgele}}}{L} - \frac{C}{C_{\text{düzenli}}} \quad (8)$$

Teleford tarafından geliştirilen ölçütün değerleri; $\omega \sim 0$ (sıfıra) yaklaştığında ağın küçük dünyalar ağına, $\omega > 0$ olduğunda rastgele ağlara ve $\omega < 0$ olduğunda ise ağ, düzenli ağlara benzemektedir.

Küçük dünya eğilimini değerlendirmek üzere Muldoon ve diğerleri (2016) tarafından ϕ ölçütü geliştirilmiş olup ölçüt Eşitlik (9)'da verilmiştir.

$$\phi = 1 - \frac{\sqrt{(\Delta_C^2 + \Delta_L^2)}}{2} \quad (9)$$

Burada; $\Delta_C = \frac{C_{\text{düzenli}} - C}{C_{\text{düzenli}} - C_{\text{rastgele}}}$ ve $\Delta_L = \frac{L - L_{\text{rastgele}}}{L_{\text{düzenli}} - L_{\text{rastgele}}}$ iken $\Delta_C, \Delta_L \in [0,1]$ aralığındadır. Bu değerın aşılması durumunda negatif olanlar 0'a (sıfıra),

pozitif olanlar ise 1'e (bire) eşitlenerek hesaplanmaktadır. Φ , 1'e yaklaştıkça küçük dünyalar özelliği artmaktadır. Bununla birlikte küçük dünyalar özelliği için $0,4 < \phi < 1$ ya da $\phi > 0,6$ değerleri uygun aralık olarak kabul edilmektedir. Bu ölçüt ağırlıklandırılmış mekânsal kısıtlı modellere de uyarlanabilmektedir.

Latora ve Marchiori (2003) ağırlıklandırılmış ağlar için etkinlik ve maliyet kavramlarını geliştirmişlerdir. Etkinlik; birimler arası akışın ne kadar etkin ya da verimli olduğunu, maliyet ise bağ maliyetlerini yansıtmaktadır.

En kısa yol kullanılarak Etkinlik (E), Eşitlik (10) ile hesaplanmaktadır. Burada i ile j arasındaki akışın etkinliği en kısa yol ile ters orantılıdır ($\epsilon_{ij} = 1/d_{ij}$).

$$E(G) = \frac{\sum_{i \neq j \in G} \epsilon_{ij}}{N(N-1)} = \frac{\sum_{i \neq j \in G} 1/d_{ij}}{N(N-1)} \quad (10)$$

$E(G^{ideal})$, tüm birimlerin doğrudan birbirine bağlı olduğu idealize ağın etkinlik değeri olmak üzere, ağın genel etkinliği $E_{glob} = \frac{E(G)}{E(G^{ideal})}$ ile hesaplanır ve global etkinlik değeri olarak da adlandırılır.

Ağın maliyeti ise en kısa yolların ortalaması üzerinden tanımlanarak $C(G) = \frac{\sum_{i \neq j \in G} d_{ij}}{N(N-1)}$ olarak hesaplanır. Global maliyet değeri normalizasyon edilerek $C_{glob} = \frac{C(G)}{C(G^{ideal})}$ olarak elde edilir. Ağırlıklandırılmış ağların küçük dünya özelliği, etkinlik (E) ve maliyet (C) ölçütleri ile tanımlanmakta olup farklı ağlar için kıyaslama amaçlı kullanılabilir.

Ağ türlerinin yapısal özelliklerini derece dağılımı, ortalama yol uzunluğu ve kümeleme katsayıları üzerinden karşılaştırmak amacıyla Mitchell (2006) tarafından hazırlanan tablo, Akal'ın çalışmasından yararlanılarak (2014) Tablo 1 ile verilmiştir.

Tablo 1. Ağ Modellerinin Yapısal Özellikleri

Ağ Modelleri	Derece Dağılımı	Ortalama Yol Uzunluğu	Kümeleme Katsayısına
Gerçek Ağlar	Kuvvet Yasası (genellikle)	Yüksek	Düşük
Düzenli ağlar	Sabit	Yüksek	Yüksek
Rastgele Ağlar	Poisson-Binom	Düşük	Düşük
Küçük Dünya Ağları	P Olasılığa Bağlı	Yüksek	Düşük
Ölçek bağımsız Ağlar	Kuvvet Yasası	Yüksek	Düşük

Ağlar büyük ve karmaşık yapılar olduğundan çoğu özellikleri için özetleme ve genelleme yapmak uygun olamamaktadır. Uzun yıllar devam

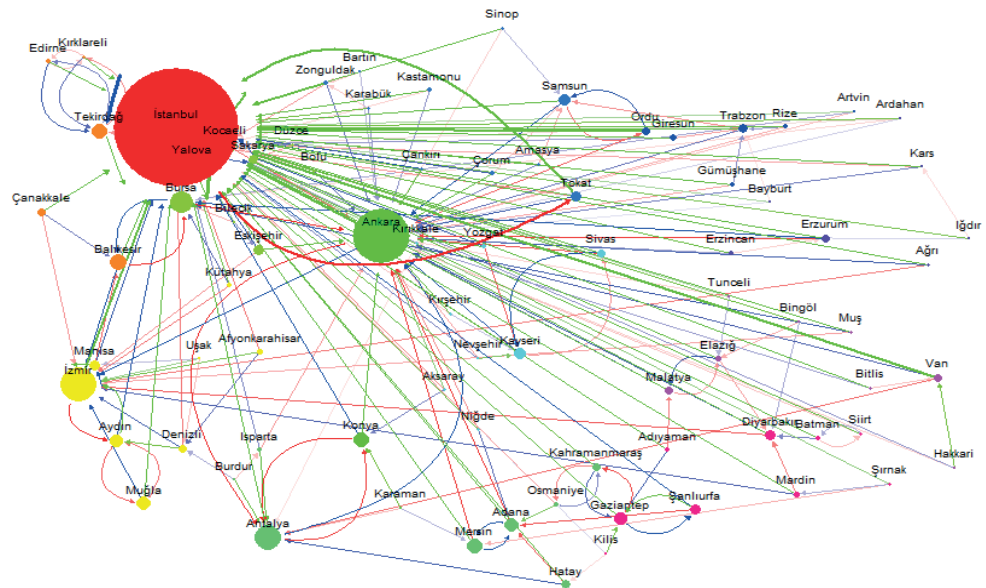
eden çalışmalar neticesinde ortaya konulan bu üç karakteristik özelliğin de bazı ağları tanımlamakta yetersiz kalabildiği görülmektedir.

UYGULAMA VE BULGULAR

Çalışma kapsamında Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nun 2014 yılı iller arası göç verileri kullanılmıştır. İller arası göç verileriyle göç ağının derece dağılımları, göç oluşum süreci, küçük dünyalar özelliği gibi konuları incelenmiştir. Burada birimleri iller, bağ ağırlıklarını ise iller arası göç sayıları oluşturmuştur $G(N=\text{iller}, W_{81 \times 81} = \text{iller arası göç matrisi})$.

R programında **qgraph** paketi ile tüm göç verileri kullanılarak illerin iç dereceleri hesaplanmış; en fazla göç verdiği ilk 3 il verisi ile birlikte Şekil 2'ye yansıtılmıştır. Dairelerin büyüklüğü iç dereceleri büyüklüğü ile orantılı olurken; bağ kalınlıkları, göç miktarıyla orantılı olup ilk bağ yeşil, ikinci bağ mavi ve üçüncü bağ kırmızı ile gösterilmiştir.

Şekil 2 İllerin İç Derece Merkeziliği ve En Fazla Göç Verilen İlk Üç İl



Şekil 2 incelendiğinde en fazla okun büyük farkla İstanbul'a yöneldiği, bunu Ankara ve İzmir'in ve ardından birkaç ilin takip ettiği görülmektedir. Bu durum ağın iç derece dağılımının homojen olmadığını ve içerisinde büyük merkezlerin bulunduğu bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca şekilde birbirine yakın bazı illerde karşılıklı güçlü göç ilişkilerinin bulunduğu ikili yapıların bulunması dikkat çekmektedir. Bunlardan Aydın-Muğla,

Adana-Mersin, Gaziantep-Şanlıurfa, Kayseri-Sivas ve Samsun-Giresun gibi karşılıklı güçlü ilişkiler şekle yansımıştır. Devlet Planlama Teşkilatı (DPT)'nin, Yerleşme Merkezlerinin Kademelenmesi: Ülke Yerleşme Merkezleri Sistemi (1982) çalışmasında (YERMEK) da İstanbul 7. kademe en üst ulusal merkez olarak elde edilmiş, Ankara ve İzmir 6. kademe merkezler olarak tespit edilmiştir.

Derece Dağılımları

Bir ağın topolojisi ve oluşum süreçleri hakkında en önemli bulgular derece dağılımı kullanılarak elde edilir. Ağ topolojisinde rastsal ya da tercihli olmak üzere iki ana dağılım öne çıkmaktadır. Göç ağının derece dağılımları da bu oluşum sürecine ilişkin önemli ipuçları vermektedir. İller arası göç ilişkisinden elde edilen illere ait iç ve dış derece skorları Tablo 2'de yer almaktadır.

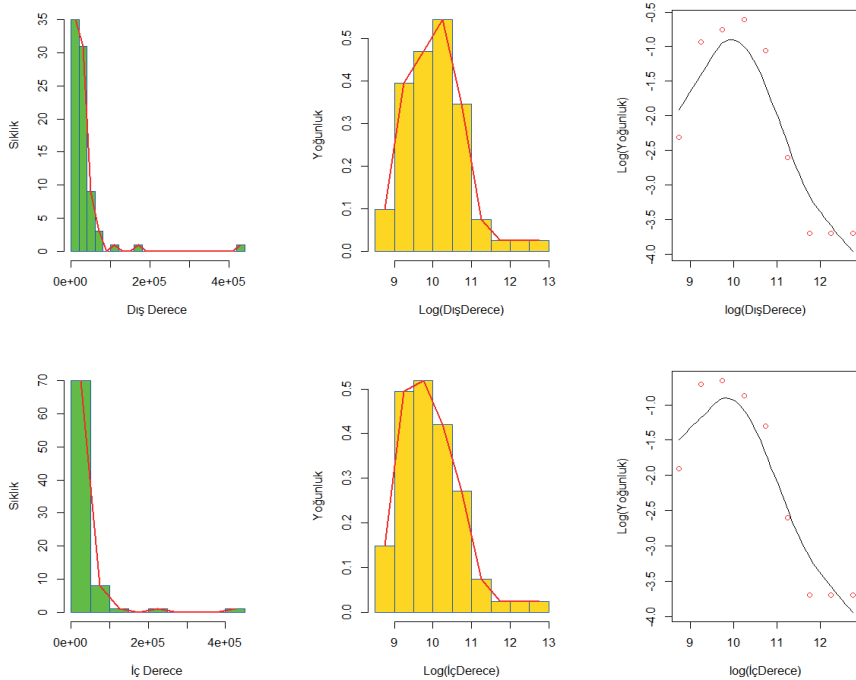
Tablo 2. İller Arası Göçün İç ve Dış Derece Dağılımı

İÇ DERECE SKORLARI				DIŞ DERECE SKORLARI			
İstanbul	438998	Osmaniye	17880	İstanbul	424662	Muş	22688
Ankara	203621	Kastamonu	17539	Ankara	163612	Kütahya	21860
İzmir	124439	Rize	17311	İzmir	101447	Batman	21515
Antalya	93057	Adıyaman	16578	Bursa	65027	Çanakkale	20540
Bursa	80717	Edirne	16431	Antalya	64631	Kars	20020
Kocaeli	79697	Yozgat	16200	Adana	63181	Isparta	19930
Balıkesir	57551	Çorum	15875	Konya	55453	Kırıkkale	18744
Konya	55798	Erzincan	15450	Kocaeli	55060	Osmaniye	18214
Mersin	55598	Yalova	14680	Mersin	54843	Kastamonu	18163
Tekirdağ	52994	Kırklareli	14553	Şanlıurfa	49030	Niğde	17946
Adana	51562	Çankırı	14519	Diyarbakır	48019	Rize	17932
Muğla	48219	Ağrı	14480	Erzurum	45209	Bitlis	17470
Gaziantep	46438	Niğde	13785	Samsun	44519	Edirne	17108
Aydın	45842	Karabük	13438	Van	44435	Şırnak	16142
Samsun	41057	Kırıkkale	13306	Gaziantep	44415	Gümüşhane	16071
Kayseri	40957	Bolu	13264	Ordu	39937	Amasya	14817
Diyarbakır	36920	Amasya	12970	Balıkesir	39918	Aksaray	14577
Eskişehir	35927	Şırnak	12749	Hatay	39181	Siirt	14366
Tokat	35891	Muş	12077	Tokat	38737	Kırklareli	13678
Şanlıurfa	35670	Düzce	11980	Manisa	38432	Erzincan	13641
Manisa	35570	Aksaray	11936	Sivas	34855	Karabük	13195
Sakarya	32701	Bitlis	11447	Kayseri	33374	Nevşehir	13165
Hatay	32678	Sinop	10783	Aydın	32396	Bolu	13065
Trabzon	31847	Kırşehir	10648	Malatya	31476	Bingöl	12852
Sivas	29726	Siirt	10551	Tekirdağ	31266	Burdur	12271
Malatya	29285	Kars	10280	Ağrı	30995	Düzce	12249
Ordu	28555	Burdur	10235	Kahramanmaraş	30903	Kırşehir	12199
Denizli	28279	Uşak	10190	Mardin	30796	Sinop	11950

Erzurum	27994	Nevşehir	10164	Trabzon	29741	Yalova	11064
Kahramanmaraş	27619	Bilecik	10090	Muğla	29671	Hakkari	10897
Van	27587	Artvin	9551	Sakarya	28311	Uşak	10895
Çanakkale	27429	Bingöl	9400	Eskişehir	27977	Artvin	10187
Giresun	26857	Bayburt	8912	Yozgat	27722	Bilecik	10114
Mardin	22207	Karaman	8673	Afyonkarahisar	27100	Karaman	9788
Afyonkarahisar	21414	Bartın	7794	Zonguldak	24783	Iğdır	9453
Elazığ	19724	Iğdır	7407	Denizli	24771	Bartın	8903
Gümüşhane	18811	Tunceli	7286	Çorum	24652	Ardahan	8033
Kütahya	18734	Hakkari	7187	Adıyaman	24330	Kilis	7451
Batman	18543	Kilis	5759	Elazığ	24162	Tunceli	6810
Zonguldak	18115	Ardahan	5323	Giresun	23620	Bayburt	5583
Isparta	17966			Çankırı	23080		

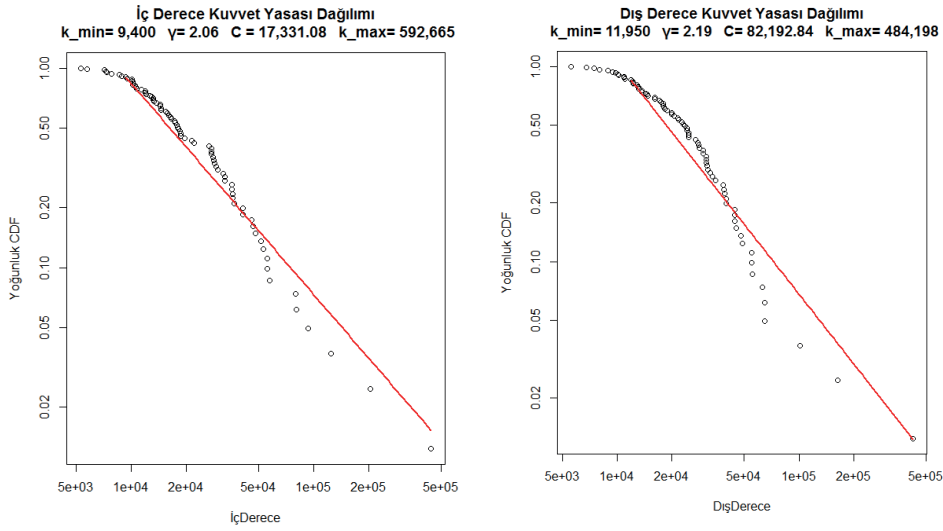
Tablo 2 incelendiğinde illerin iç ve dış derece skorlarında aykırı değerlerin olduğu normal dağılıma yakınsamadığı ve Zipf Yasası dağılımı ile benzerlik gösterdiği söylenebilir. İç ve dış derece dağılımlarının sıklık ve logaritmalar üzerinden yoğunluğuna ilişkin grafikler Şekil 3'te verilmiştir. İç ve dış derecenin dağılım grafiklerinin benzer yapı sergilediği görülmektedir.

Şekil 3. Göç Ağının İç ve Dış Derece Dağılımları



Şekil incelendiğinde, sıklık dağılımlarının kuvvet yasası dağılımına benzediği, derecelerin logaritmaları alındığında yoğunluk grafiğinin normale yakınsadığı görülmektedir. Bu durum, derece dağılımlarının kuvvet yasası dağılımına benzediği izlenimi vermektedir. Kuvvet yasası dağılımıyla uyumunu görebilmek için öncelikle k_{\min} ve α değerlerinin bulunması gerekmektedir. Bunun için “**powerLaw**” R paket programı ile elde edilen sonuçlar Şekil 4’te verilmiştir.

Şekil 4. Göç Ağının Dış ve İç Derece Ölçütlerinin Kuvvet Yasası Dağılımı



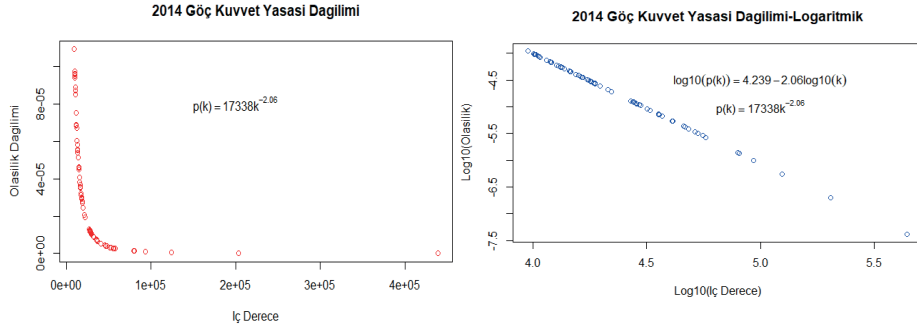
Göç ağının topolojik özelliğini içeren parametre γ , iç derecede 2,06; dış derecede 2,19 olarak bulunmuş olup bu değerler $2 < \gamma < 3$ aralığındadır. Bu sonuca göre göç ağı, kuvvet yasası dağılımı ile uyumlu olup ölçekten bağımsız bir ağıdır.

Analiz sonucu kuvvet yasası katsayısı (C), iç ve dış dereceler için sırasıyla 17.331 ve 82.192 olarak; büyük merkezler (hub) için yapılan k_{\max} tahminleri de sırasıyla 592.665 ve 484.198 olarak elde edilmiştir. Elde edilen bu değerler, dağılımın maksimum değerlerinin bir miktar üzerinde olmakla birlikte gerçek değerlere oldukça yakın elde edilmiştir.

İç ve dış derece dağılımlarının korelasyonunun yüksek olması nedeniyle, iç derece için elde edilecek sonuçların, dış derece için de geçerli olacağı düşünüldüğünden çalışmada iç derece dağılımları kullanılacaktır.

İç derece dağılımları üzerinden kuvvet yasası dağılımına ilişkin sonuçlar Şekil 5'te verilmektedir. Logaritmik eksenler üzerindeki doğrusal ilişki kuramsal çerçeve ile uyumludur.

Şekil 5. Göç Ağı Kuvvet Yasası Olasılık Dağılımı



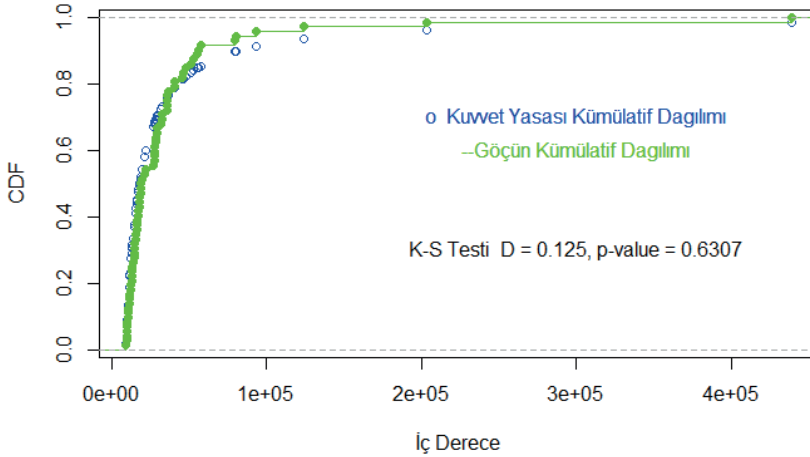
Bu doğrusal ilişki ile göç ağı iç derece dağılımı, Eşitlik (11)'deki olasılık dağılım fonksiyonuna dönüşmüştür.

$$P(k) = 17338 k^{-2,06} \quad (11)$$

Bu dağılımdan katsayı 2,06 olarak elde edilmiştir. Pareto dağılım için $1 + \gamma$ eşitliğinden $\gamma = 1,06$ olarak elde edilir. Bu değer, Zipf Yasası dağılımı ($E(\gamma) \approx 1$) ile uyumludur.

Göç ağının derece dağılımının, kuvvet yasası dağılımı ile uyumu Kolmogorov-Smirnov (KS) ile test edilmiştir. İç derece ve tahmin edilen kuvvet yasası dağılımları Şekil 6'da gösterilmiştir.

Şekil 6. Göçün İç Derecelerine İlişkin Birikimli Dağılım ve Kuvvet Yasası Dağılımları



Göç ağı derece dağılımının kuvvet yasası dağılımıyla uyumlu olması, iller arası göçün homojen olmayan karakteristiğe sahip olduğunu göstermektedir. Esasen göç ve ekonomi yönüyle büyük olan illerin ağıın yapılanmasındaki önemi de büyüktür. Her iki özelliğin, yerleşim sistemleri yapısı ile ilişkisi söz konusudur. Normal dağılım varsayımları gereği aykırı değer olarak analiz dışı bırakılabilecek bu büyük merkezler, kuvvet yasası dağılımı sayesinde göçün ana merkezleri olarak önem düzeylerini ortaya koyabilmektedir.

KS test sonuçları ($D=0,125$ ve p -değeri $=0,63$) olarak elde edilmiştir. Bu durumda H_0 hipotezi (göç iç derece değerleri $= 2,06$ olan kuvvet yasası dağılımıdır) kabul edilir ve göç ağının iç derece dağılımı, kuvvet yasası dağılımı ile uyumludur. Göç ağları da pek çok sosyal ağlar gibi rastgele ağ özelliğine sahip olmayıp tercihli bağlanımlar ile oluşmuştur.

Kuvvet yasası dağılımında derece değeri yükseldikçe herhangi bir birimin bu derece değerini alma olasılığı düşmektedir. Bu durum, iç derece dağılımın k 'ya göre türevlerinden de görülmektedir.

$$\frac{d(P(k))}{dk} = -17.338 * 2,06 k^{-3,06} = - 35.716 k^{-3,06} \quad (12)$$

$$\frac{d^2(P(k))}{dk^2} = 35.716 * 3,06 k^{-4,06} = 109.291 k^{-4,06} \quad (13)$$

Burada Eşitlik 12'nin sağ tarafı negatiftir. "k" arttıkça herhangi bir ilin k iç derece değerine sahip olma olasılığı azalmaktadır. Eşitlik 13 ise k arttıkça bu azalmanın azalan bir hızla gerçekleştiğini göstermektedir. İç göç olasılık

değerinin asimptotik olarak birinci ve ikinci türevleri sırasıyla; $k \rightarrow 0$ için ∞ ve $k \rightarrow \infty$ için her iki türev için de 0 (sıfır) olmaktadır.

Bu durum, kuvvet yasası dağılımının genel bir özelliği olup, bu yönüyle poisson veya binom dağılımdan ayrılmaktadır. Bu özellik, poisson, binom veya normal dağılımın açıklayamayacağı heterojen yapılar için önemli bir özelliktir.

Şekil 6 incelendiğinde; düşük k değerleri için k arttıkça olasılık değerlerinin hızlı azaldığı, yüksek k değerleri için ise değişimin neredeyse 0 (sıfır)'a yakın olduğu görülmektedir. Dağılımın kırılma noktaları, k 'nın 30.000 kişi civarında olduğu nokta ile 90.000 kişi civarında olduğu, doğrusallığın kaybolduğu noktalar. Buna göre; alınan göç 30.000'den aşağı inerken olasılık değerleri de hızlı inmektedir. Ancak 90.000'den yukarı çıkarken göç alma olasılığı çok daha düşüktür. Sadece 3 ilin aldığı göç bu değer üzerinde. Bu iller YERMEK çalışmasında 7. kademe olan İstanbul ve 6. kademe illerinden Ankara ve İzmir'dir. Şekilde kırılma noktaları arasındaki bölge, geçiş bölgesi olarak tanımlanabilir. İlk bölümdeki (30.000 kişiye kadar olan) olasılık değerlerindeki hızlı düşüş (bu bölümdeki illerin çoğunluğunu YERMEK 5. kademe illeri oluşturmaktadır), geçiş bölgesinde daha durağan hale dönüşmektedir. Bu bölgedeki iller iki grup arasında geçişkenlik gösterebilen iller olarak değerlendirilebilir.

İllerin, k (alınan göç sayısı) arttıkça göç alma olasılığının azalması, pek çok sosyo-ekonomik faktörden etkilenmektedir. En başta göç arttıkça ildeki dengeler değişecektir. Göçün özümsemesi ve tekrar dengeye gelmesi yeni bir süreci başlatır. Ardından yeni göçlerin gelmesi ile bir direnç oluşur. Bu süreç neoklasik ekonomi yaklaşımıyla da uyumludur. Göç edenlerin istihdam edilebilecekleri alanların geleneksel sektörlere uygun olması ve açık iş pozisyonlarındaki taleplerin eşleşmemesi, işsizliğin artmasına neden olacaktır. Bu da yeni göçlerin alınmasında olumsuz faktörler olacak ve direnç oluşacaktır.

Bu direnç bilinçli bir karar alma şeklinden ziyade, göç alan illerdeki işsizlik, hayat pahalılığı, trafik, çevrenin bozulması gibi ağırlaşan yaşam koşulları yoluyla olmaktadır. Bununla birlikte farklı toplumsal kimliklerin bir araya gelmesi entegrasyonunda yaşanan sorunlar da bu direncin oluşmasında önemli unsurlar olabilmektedir.

Bu direnç ilde yaşayanların başka illere göç etme eğilimini de tetikleyebilmektedir. Bu durum; her göç, karşıt göçünü yaratır savı ile de uyumludur. Nitekim en çok göç alan il İstanbul olmakla birlikte net göç sıralaması değerlendirildiğinde Ankara, İzmir, Kocaeli, Antalya ve Tekirdağ'dan daha sonra gelmektedir.

Ayrıca göç veren illerde sosyo-ekonomik gelişmişlik farklarının azaltılması amacıyla alınan politika tedbirleri ve uygulanan teşvikler de göç alan illerde göç alma olasılığının düşürülmesinde etkili olabilir.

Küçük Dünya Özelliği

İller arası göç ağının küçük dünya özelliği, **R programı** ile **NetworkToolbox** paketi ile test edilmek istenmiştir. Kullanılan paket, göç akım verisi gibi ağırlıklandırılmış ağlar için geliştirilmiş olup ağırlıkların tersini kullanarak en kısa mesafeyi hesaplamaktadır.

Göç akım verisinde tüm birimler birbirleri ile bağlantılı olduğundan göç ağı topolojik olarak tam ağıdır. Kullanılan algoritmada hesaplamalar rastgele ve düzenli ağ üzerinden yapılmaktadır. Tam ağların küçük dünya özelliğini tespit etmek amacıyla bağ ağırlık değerleri üzerinden çeşitli filtreleme işlemleri uygulanabilmektedir. Bu çerçevede; göçün tüm değerleri kullanılarak ve birimden birime göç eden kişi sayısının 100 kişinin altında ve 1000 kişinin altında olduğu değerler ihmal edilmek üzere üç grup için analizler yapılmıştır.

Üç durum için de hesaplanmış göç ağının küçük dünyalar özelliği ve elde edilen sonuçlar Tablo 3'te verilmektedir. Bir ağın küçük dünya özelliği taşıması için $\sigma_{\text{rastgele}} > 1$, $\sigma_{\text{HG}} > 3$, $w \sim 0$ ve $\varphi > 0.6$ koşullarını sağlaması gerekmektedir.

Tablo 3. Göç Ağının Küçük Dünya Özelliğine İlişkin Değerleri

Veriler	Tam Göç	Göç>100	Göç>1000
$C_{\text{Ağ}}$	1	0.82	0.75
$L_{\text{Ağ}}$	1	1.52	1.99
$C_{\text{düzenli}}$	0.49	0.49	0.47
$L_{\text{düzenli}}$	7.14	7.14	11.70
L_{rastgele}	1	1.52	2.46
C_{rastgele}	1	0.48	0.08
T_{rastgele}	1	0.48	0.09
WS $\sigma_{\text{rastgele}} > 1$	1	1.69	10.94
H ve G 2008 $\sigma_{\text{HG}} > 3$	1	1.37	3.32
Teleford 2011 $w \sim 0$	-1.05	-0.68	-0.37
Muldoon $\varphi > 0.6$	0.5	1	1

Tablo 3 incelendiğinde ihmal edilen göç miktarı arttıkça göç ağının kümelenme katsayılarının azaldığı, en kısa yol uzunluklarının ise arttığı görülmektedir.

Göç ağının tam ağ olması nedeniyle en kısa ortalama mesafe ve kümeleme katsayısı 1 olarak elde edilmiştir. Bu durumda geliştirilen hiçbir model küçük dünyalar özelliğine işaret etmemektedir.

Göç ağında 100'den az göç akımı olan bağların ihmal edilmesi durumunda; en kısa yol uzunluğu rastgele ağ ile aynı olurken kümelenme katsayısı daha büyük olmuştur. Bu durumda göç ağı küçük dünyalar özelliğine yaklaşırken H ve G (Humphries ve Gurney) ve Teleford tarafından geliştirilen parametrelere göre küçük dünyalar özelliği desteklenmemektedir.

Göç ağının 1000'den küçük değerli akışları ihmal edildiğinde; Teleford'un eşik değerine yaklaşıırken, diğer kriterlerin hepsinin sağlandığı görülmektedir. Bununla birlikte, kümelenme katsayısının literatürde üst sınır olan düzenli ağ değerinin üzerinde olması ve en kısa yol uzunluğunun rastgele ağdan daha düşük çıkması bir çelişkidir.

Çalışma kapsamında kullanılan algoritmanın bağların yönünü dikkate alamaması, çelişkinin oluşmasında etkili olabileceğini düşündürmektedir. Bu nedenle literatürde yönlü ağların küçük dünya özelliğini hesaplamaya yönelik algoritmaların geliştirilmesine ihtiyaç bulunmaktadır. Bununla birlikte küçük dünyalar özelliği test edilirken düzenli ve rastgele ağlarla birlikte alternatif ağların kullanılması da faydalı olacaktır.

Küçük dünyalar özelliği Latora ve Marchiori (2003) tarafından etkinlik ve maliyet üzerinden hesaplanmıştır. Global etkinlik değeri, ağın etkinlik değerinin ideal ağ değeri ile normalize edilmesi ile tanımlanmaktadır. Yöntemde ideal ağ olarak tam ağ önerilmiştir. Toplam göç miktarı aynı kalacak şekilde 81x81 boyutlu ve eşit ağırlıklı bağlardan oluşan tam ağ türetilerek etkinlik ve maliyet değerleri elde edilmiştir.

Tüm birimlerin merkez niteliğindeki tek bir birimle bağ kurduğu yıldız ağlar da literatürde kullanılan diğer bir ağdır. Bu nedenle, toplam göç miktarı aynı kalacak şekilde tek bir merkeze bağlı 80+80 eşit bağ ile bir yıldız ağ türetilmiştir. Göç ağında bağ ağırlıkları mesafeler yerine göç akım verilerinden oluştuğu için tanımlardaki etkinlik ve maliyet değerlerinin de bu minvalde yorumlanması gerekmektedir (Tablo 4).

Tablo 4. Etkinlik ve Maliyet Analizleri

Etkinlik Değerleri			Maliyet Değerleri		
Göç Ağı	Tam Ağ	Yıldız Ağ	Göç Ağı	Tam Ağ	Yıldız Ağ
2316	207	173863	0,006	0,0012	0,0024

Etkinlik değeri, göç ağında ortalama göç akımının bir ölçüsüdür. Tam ağda çok sayıda bağ nedeniyle etkinlik değeri düşük hesaplanırken, yıldız ağda ise mesafe kısa ve az sayıda bağ nedeniyle etkinlik yüksek olmaktadır.

Göç ağının etkinlik değeri bu iki türetilmiş ağın arasında bir yeredir. Göç ağı türetilen tam ağdan 11 kat etkin iken, türetilen yıldız ağ ise göç ağından 75 kat daha etkindir.

Maliyet değeri ise bağ ağırlıklarının tersleri kullanılarak en kısa yol uzunlukları üzerinden hesaplanmıştır. Buna göre göç ağının maliyeti en düşük iken, yıldız ağınki tam ağdan daha yüksektir.

Göç ağı etkinlikte tam ve yıldız ağ arasındayken maliyette ideal ağ olan tam ağın bile altındadır. Bu durum göç ağının ideal göç ağı olan tam ağdan daha iyi performansla sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum üzerinde, İstanbul ile birlikte Ankara ve İzmir gibi merkezlerin de derece değerlerinin yüksek olmasının etkili olduğu düşünülmektedir.

Barabási (2016), kuvvet yasası dağılımı parametresi üzerinden $2 < \gamma < 3$ durumunu ölçekten bağımsız bölgede ultra-küçük dünya olarak tanımlarken $\gamma < 2$ durumunu anormal bölge ve $\gamma > 3$ durumunu ise rastgele bölgede küçük dünya özellikleri olarak tanımlamıştır. Göç ağı için γ , 2,06 olarak elde edilmiştir. Bu değer $2 < \gamma < 3$ koşulunu sağladığından göç ağı ultra-küçük dünyalar grubundadır. Bu durum iller arası ilişkilerin etkili ve hızlı olduğu anlamına gelmektedir. Bir ilde oluşan bilgi ya da etki az sayıda ara il üzerinden hızlı bir şekilde sağlanabilmektedir.

DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Bu çalışmada Türkiye’de göç ağının genel görünümü, topolojik yapısı, ağ oluşumu ve evrimi, küçük dünyalar özelliğinin geçerliliği gibi konular incelenmektedir.

TÜİK’in 2014 yılı iller arası göç verilerinin tamamı kullanılarak illerin iç derece merkezlik ölçütleri hesaplanmış; en fazla göç verilen ilk 3 il verisi harita üzerinde gösterilmiştir. Harita incelendiğinde; başta İstanbul olmak üzere, Ankara ve İzmir ile birkaç merkeze bağlanmanın yoğun olduğu görülmüştür. Ayrıca Gaziantep-Şanlıurfa, Adana-Mersin, Aydın-Muğla, Kayseri-Sivas ve Samsun-Giresun gibi karşılıklı ilişkiler de ön plana çıkmıştır. Ağın iç derece dağılımı, heterojen yapıda olup içerisinde büyük merkezleri barındırmakta ve bu haliyle ağın oluşum süreci, ölçekten bağımsız ağ özelliği izlenimi vermektedir.

Ağın oluşum sürecinin belirlenmesinde en temel gösterge derece dağılımlarıdır. Göç ağının derece dağılımı, kuvvet yasası dağılımı özelliği göstermiş olup ölçekten bağımsız ağ türüdür. Bu tür ağlar, düzgün dağılımlı bir yapıdan ziyade büyük merkezlerin barındırıldığı daha dengesiz bir dağılımı göstermektedir. Ölçekten bağımsız ağlarda büyük merkezlerin bulunması, herhangi bir bilginin diğer türlere göre çok daha hızlı yayılmasına neden

olmaktadır. Benzer şekilde oluşan bir etki, ağ üzerinde hızla yayılabilmekte ve ağda kopmalara bile neden olabilmektedir.

Derece dağılımının, kuvvet yasası dağılımı özelliği göstermesi nedeniyle ağın küçük dünyalar özelliğini taşıma durumuna ve yapısal etkinliğine yönelik analiz ve değerlendirmeler yapılmıştır. Barabási ölçeğine göre de göç ağının ultra küçük dünya özelliği taşıdığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca göç ağı tam ağ olması nedeniyle 100 kişiden az olan ve 1000 kişiden az olan bağlar ihmal edilerek analizler de yapılmıştır.

Göçün 1000'den küçük değerli bağları ihmal edildiğinde; Teleford'un eşik değerine yaklaşılrken, diğer kriterlerin hepsi küçük dünyalar özelliğini sağlamıştır. Ancak, kümelenme değerinin düzenli ağ değerinin üzerinde olması; en kısa yol uzunluğunun ise rastgele ağdan daha düşük çıkması bir uyumsuzluktur. Bu durum üzerinde, kullanılan algoritmanın bağ yönlerini dikkate almamasının etkili olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca test amaçlı rastgele ve düzenli ağlar dışında diğer türlerin de kullanıldığı algoritmaların geliştirilmesi literatüre önemli katkılar olacaktır.

Yerleşim sistemleri hiyerarşik ve hiyerarşik olmayan modeller ile incelenmektedir. Bu kapsamda en yaygın kullanılan hiyerarşik model merkezî yerler kuramı olurken en yaygın kullanılan hiyerarşik olmayan model ise sıra-büyükölük dağılımıdır. Yerleşim sistemlerinde göç ağlarının incelenmesi, topolojik yapısının ortaya konması, yerleşim sistemleri çalışmalarında yeni bir açılım olarak değerlendirilebilir.

KAYNAKLAR

- Airoldi, E. M., ve Carley, K. M. (2005). Sampling algorithms for pure network topologies: a study on the stability and the separability of metric embeddings. *ACM SIGKDD Explorations Newsletter*, 7(2), 13-22.
- Akal, Ş. (2014). Gerçek ve Model Ağların Karakteristik Özelliklerinin Karşılaştırılması - Comparison of Characteristics of Real and Modelled Networks. *Öneri Dergisi*, 11 (41), 251-272 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/maruoneri/issue/17902/187859>
- Akyazı, T. E. ve Karadal, H. (2017). Girişimcilik ve Sosyal Ağlar: Sosyal Ağ Analizi Yöntemi ile Aksaray Organize Sanayi Bölgesinde İşletmelerin Girişimcilik Haritasının Oluşturulması. *LAÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 168-192.
- Anderson, J. E. (2011). The Gravity Model. *Annual Review of Economics*, Annual Reviews, 3(1), 133-160.
- Barabási, A-L. (2016). *Network Science*. Cambridge University Press.
- Barrat, A., Barthélemy, M., Pastor-Satorras, R. ve Vespignani, A. (2004). The Architecture of Complex Weighted Networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 101(11), 3747-3752.
- Bilen Kazancık, L. ve Bilen, Ö. (2020). Türkiye'de illerin hiyerarşik ve yatay ilişkilerinin

- belirlenmesine yönelik bir yöntem denemesi. *Sayıştay Dergisi*, 31 (119), 99-128.
- Bilen, Ö. (2020). Ekonomide ağ modeller yaklaşımı: Türkiye’de bölgeler arası ekonomik etkileşim ve yapının analizinde ağ modelleri uygulaması. [Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi]. <http://hdl.handle.net/20.500.12575/72274>
- Birinci, S. (2017). Türkiye’de göç etkinliği, nüfus devinimi ve nüfus değişimi (2014-2015). *Türk Coğrafya Dergisi*, 69 (2017), 81-88.
- Carling, J. ve Collins, F. (2018). Aspiration, desire and drivers of migration, *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 44(6), 909–926.
- Charyyev, B. ve Gunes, M. H. (2019). Complex network of United States migration. *Computational Social Networks*, 6 (1).
- Danchev, V. ve Porter, M. A. (2018). Neither global nor local: Heterogeneous connectivity in spatial network structures of world migration. *Social Networks*, 53, 4–19.
- Davis, K. F., D’odorico, P., Laio, F. ve Ridolfi, L. (2013). Global spatio-temporal patterns in human migration: A complex network perspective. *PLoS ONE* 8(1): e53723. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0053723>
- DPT. (1982). Türkiye’de Yerleşme Merkezlerinin Kademelenmesi: Ülke Yerleşme Merkezleri Sistemi, Ankara: DPT Kalkınmada Öncelikli Yörelere Başkanlığı.
- Erdős, P. ve Rényi, A. (1960). On the Evolution of Random Graphs. *Math. Inst. Hung. Acad. Sci*, 5, 17–6.
- Gabaix, X. (2016). Power Laws in Economics: An Introduction. *Journal of Economic Perspectives*, 30,185–206
- Gencer, N. (2018). Sosyal ağlarda dayanıklılık: Twitter# permakültür sosyal ağı dayanıklılık analizleri. (Master’s thesis, Uludağ Üniversitesi).
- Goyal, S. (2012). *Connections: An Introduction to the Economics of Networks*, Princeton University Press.
- Haas, H. (2010). Migration and Development: A Theoretical Perspective. *International Migration Review*, 44(1), 227–264.
- Humphries, M. D. ve Gurney, K. (2008). Network ‘small-world-ness’: A Quantitative Method for Determining Canonical Network Equivalence. *PLoS ONE*, 3, e0002051.
- King, R. (2012). Theories and Typologies of Migration: An Overview and A Primer. Willy Brandt Series of W P in International Migration and Ethnic Relations, 3(12), 1-43.
- Köroğlu, N. T. ve Köroğlu B. A. (2014). Çekim Modeli ve Ağ Analizinin Bölgesel Eşitsizlikleri Açıklama Kapasitesi, 14. Ulusal Bölge Bilimi ve Planlama Kongresi.
- Latora, V. ve Marchiori, M. (2003). Economic Small-World Behavior in Weighted Networks. *The European Physical Journal B*. 32, 249-263.
- Lemercier, C. ve Rosental, P. A. (2010). The structure and dynamics of migration patterns in 19th century Northern France. 2009. fhalshs-00450035v3. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00450035v3>
- Maier, G. ve Vyborny, M. (2008). Internal migration between US states: A social network analysis. In Poot, J., Waldorf, B. ve Wissen, L. V. (Eds.), *Migration and Human Capital*. Edward Elgar Publishing.
- Massey, D. S., Arango, L., Hugo, G., Kouaouci A., Pellegrinoand, A. J. ve Taylor E. (1993). *Theories of International Migration: A Review and Appraisal*. Population

- and Development Review, 19(3), 431-466
- Muldoon, S. F., Bridgeford, E. W. ve Bassett, D. S. (2016). Small-World Propensity and Weighted Brain Networks. *Scientific Reports*, 6, 22057.
- Opsahl, T., Agneessens, F. ve Skvoretz, J. (2010). Node Centrality in Weighted Networks: Generalizing Degree and Shortest Paths. *Social Networks*, 32, 245–251.
- Ravenstein, E. G. (1885). The laws of migration. *Journal of the Statistical Society of London*, 48 (2), 167-235.
- Serafino, M., Cimini, G., Maritan, A., Rinaldo, A., Suweis, S., Banavar, J. R. ve Caldarelli, G. (2021). True scale-free networks hidden by finite size effects. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(2).
- Sjaastad, L. A. (1962). The costs and returns of human migration. *Journal of Political Economy*, 70 (1), 80-93.
- Sirkeci, I. (2009). Transnational mobility and conflict, *Migration Letters*, 6(1), 3–14.
- Stephen, A. T., ve Toubia, O. (2009). Explaining the Power-Law Degree Distribution in a Social Commerce Community. *SSRN Electronic Journal* 31(4):262-270 DOI:10.1016/j.socnet.2009.07.002
- Tekeli, İ. (1975). Göç Teorileri ve Politikaları Arasındaki İlişkiler. *ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 1(1), 153-176
- Teleford, Q. K., Joyce, K. E., Hayasaka, S., Burdette, J. H. ve Laurienti, P. J. (2011). The Ubiquity of Small-World Networks. *Brain Connectivity*, 1(5), 367-375.
- Tinbergen, J. (1962). *An Analysis of World Trade Flows in Shaping the World Economy*. New York NY: Twentieth Century Fund.
- Tobler, W. (1970). A Computer Movie Simulating Urban Growth in the Detroit Region. *Economic Geography*, 46, 234–40.
- Todaro, M. P. (1969). A Model of Labor Migration and Urban Unemployment in Less Developed Countries. *The American Economic Review*, 59(1), 138-148.
- Tranos, E., Gheasi, M. ve Nijkamp, P. (2015). International migration: A global complex network. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 42 (1), 4–22.
- Tüzüntürk, S. (2012). *Firmalarda Organizasyonel Ağ Analizi ve Bir Uygulama*, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi.
- Watts, D. J. ve Strogatz, S. H. (1998). Collective Dynamics of ‘Small-World’ Networks. *Letters to Nature*, 393, 440-443.
- Yakar, M. ve Eteman, F. S. (2017). Türkiye’de İller Arası Göçlerin Nodexl ile Sosyal Ağ Analizi, *Göç Dergisi* 4(1), 82-109.
- Zeyneloğlu, S. (2008). *Türkiye’de Yerleşim Birimlerinin Dağılımı ve Merkezî Yerlerin Nüfuslarındaki Değişim: Dengeli Bir Yerleşim Dağılımı İçin Öneriler*, Doktora tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, <http://hdl.handle.net/11527/9752>.

TÜRKİYE'DE DOĞUMDA YAŞAM BEKLENTİSİNDE MEYDANA GELEN ARTIŞIN HANGİ YAŞ GRUPLARINDAN VE HANGİ FAKTÖRLERDEN KAYNAKLANDIĞININ AYRIŞTIRILMASI, 1920-2020

DECOMPOSITION OF AGE GROUPS AND FACTORS CAUSED BY THE INCREASE IN LIFE EXPECTANCY AT BIRTH IN TURKEY, 1920-2020

KUMRU DÖNE*

ÖZET

Doğumda yaşam beklentisi, ekonomiler geliştikçe ve refah seviyesi yükseldikçe artması beklenen bir durumdur. İnsanların sağlık durumlarındaki iyileşme, bebek ölüm hızlarındaki azalma, teknolojiye yaşanan ilerlemeler doğumda yaşam beklentisinin artmasına katkı sağlamaktadır. Yaşam beklentisinin artmasıyla birlikte ters orantılı olarak ölümlülük hızı azalmaktadır. Ölümlülük hızının azalmasına katkı sağlayacak faktörlerin belirlenmesi, ülkelerin sağlık politikalarını belirlerken kanıta dayalı politika geliştirmelerine ve kaynaklarını doğru alanda harcamalarına imkân sağlayacaktır. Söz konusu çalışmada Türkiye'nin 1920-2020 yılları arasındaki doğumda yaşam beklentisinin artmasına ilişkin eğilim gözlemlenecek ve ölümlülük hızının azalmasına katkının bebek ölümlerinden mi yoksa ileriki yaş gruplarından mı geldiği irdelenecektir. Bu çalışma yapılırken Türkiye'ye ilişkin hayat tablolarından yola çıkılarak Arriaga'nın demografik ayrıştırma yöntemi kullanılacak, Türkiye'nin ölümlülük hızını azaltmak için alınacak önlemler ve geliştireceği politikalar neticesinde gelecekte nasıl bir durumla karşılaşacağını değerlendirebilmek amacıyla da Japonya ve Türkiye karşılaştırması yapılacaktır.

ANAHTAR KELİMELE: Arriaga, demografik ayrıştırma, doğumda yaşam beklentisi

* Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Nüfus Bilim Doktora Öğrencisi, kumrudone@gmail.com,

ORCID: 0000-0003-1918-069X

Makale Gönderim Tarihi / Received on: 24 Ekim 2022/October 24, 2022.

Makale Kabul Tarihi / Accepted on: 01 December 2022/December 01, 2022.

ABSTRACT

Life expectancy at birth is expected to increase as economies develop and welfare levels rise. Improvement in people's health status, decrease in infant mortality rates, and advances in technology contribute to the increase in life expectancy at birth. With the increase in life expectancy, the mortality rate inversely decreases. Determining the factors that will contribute to the decrease in the mortality rate will enable countries to develop evidence-based policies and spend their resources in the right area while determining their health policies. In the aforementioned study, the trend regarding the increase in life expectancy at birth between the years 1920-2020 in Türkiye will be observed and it will be examined whether the contribution to the decrease in the mortality rate comes from infant mortality or from older age groups. While doing this study, Arriaga's decomposition method will be used on the basis of the life tables of Türkiye, and a comparison between Japan and Türkiye will be made in order to evaluate what kind of situation Türkiye will face in the future as a result of the measures to be taken to reduce the mortality rate and the policies to be developed.

KEYWORDS: Arriaga, decomposition, life expectancy at birth.

GİRİŞ

Ülkelerin gelişmişlik seviyeleri pek çok etkenin değerlendirilmesiyle ortaya konulmaktadır. Özellikle kanıta dayalı göstergeler, kaynakların hangi alana aktarılması ya da hangi alanlarda iyileştirme yapılması gerektiğine ilişkin önemli ipuçları vermektedir. OECD tarafından da kabul gördüğü üzere doğumda yaşam beklentisi (life expectancy at birth, e_0) sağlık durumuna ilişkin sıklıkla kullanılan bir gösterge olarak karşımıza çıkmaktadır. Doğumda yaşam beklentisi, bir toplumun ölümlülük deneyimlerinin demografik olarak yorumlanması ve bir gösterge olarak ortaya konmasını ifade etmektedir (Shryock ve Siegel, 1976). Yalnızca doğumda yaşam beklentisine ve bu göstergede yıllar boyu yaşanan artışa bakarak toplumların sağlık durumunda ve yaşam koşullarında yaşanan iyileşmeye, eğitim durumuna ve sağlık hizmetlerinin kalitesine ilişkin genel bir yorum yapmak mümkündür. Bu noktada ülkelerin hayat tablolarının kurulması, analizlerde ihtiyaç duyulacak tüm verileri içeriyor olması bakımından büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışmada, 1920-2020 yılları arasında 5'er yıllık dönemlere ait hayat tabloları kurularak doğumda yaşam beklentisinde hangi yönde değişiklikler yaşandığı ve bu değişikliklerin olası sebepleri ile sonuçları değerlendirilecektir. Çalışma kapsamında kurulan hayat tablolarına, matematiksel anlamda uygulaması en dolaysız olan ve geleneksel hayat tablolarına daha kolay uygulanabilen "Arriaga metodundan" faydalanmak suretiyle demografik

ayrıştırma yapılacaktır (Preston ve diğerleri, 2001). Arriaga'nın metoduna göre, dolaysız etki, belirli yaş gruplarındaki ölümlülük değişimi neticesinde aynı yaş grubundakilerin yaşam süresinde meydana gelen değişiklikten kaynaklanmaktadır. Dolaylı etki ise, belirli bir yaş grubu içindeki ölüm hızındaki değişimin, yaş aralığının sonunda hayatta kalanların sayısında bir değişikliğe sebep olacağından, yaşam beklentisine eklenen yılları ifade etmektedir.

Bu çalışmada, söz konusu metod yardımıyla ölümlülükteki iyileşmenin dolaysız etkiden mi yoksa dolaylı etkiden mi kaynaklandığı analiz edilecektir.

Hayat tabloları, Türkiye'nin demografik dönüşüm süreciyle paralel olarak 1920-1950, 1955-1985, 1990-2020 olmak üzere (Koç ve diğerleri, 2008) ve 1920-1985, 1985-2020 ile 1920-2020 yıllarını içerecek şekilde altı farklı zaman dilimi dikkate alınarak kurulmuştur. Dönemleri bu şekilde ayırmamız Türkiye'nin demografik dönüşümüyle uyumludur. Böylelikle pronatalist politikaların uygulandığı, yüksek doğurganlık ve doğumda yaşam beklentisinin düşük olduğu birinci aşama (1923-1955), anti-natalist politikaların etkisini gösterdiği, tarımda makineleşmenin ve kırdan kente göçlerin yaşandığı, kadın başına düşen doğum sayısının azaldığı, doğumda yaşam beklentisinin arttığı ve bebek ölüm oranlarının azaldığı ikinci aşama (1955-1985) ve 1985-2015 yıllarını kapsayan üçüncü aşamadaki (Koç ve diğerleri, 2008; Can ve Avcı, 2021) kadın ve erkek nüfusunun ölümlülük değişimleri dönemsel olarak ayrı ayrı ve 1920'den günümüze kadarki süreç bütün olarak incelenebilecektir.

Çalışmanın üç temel amacı bulunmaktadır. Birincisi, 1920-2020 yılları arasındaki hayat tablolarından elde edilen doğumda yaşam beklentisi değerlerindeki değişimlerin hangi yaşlardaki iyileşmeden kaynaklandığını ortaya koymaktır. İkinci olarak söz konusu değişimlerin dolaylı etkiden mi yoksa dolaysız etkiden mi kaynaklandığını ortaya koyarak cinsiyet bazında analizler yapmaktır. Son olarak ise 1920-2020 yılları arasındaki ölümlülükteki iyileşmeye ilişkin değerlendirmeler yapmak ve Türkiye özelinde önerilerde bulunmak çalışmanın nihai amacını oluşturmaktadır.

Bu çalışma, Türkiye'de 1920-2020 yıllarına ilişkin hayat tabloları kullanılarak doğumda yaşam beklentisi göstergesindeki iyileşmeyi analiz eden ilk çalışma olmasından ötürü literatüre önemli katkılar sağlayacaktır. Çalışma kapsamında yüz yıllık bir süreç analiz edilirken gelecek dönemlere ilişkin de analizler ve tahminler yer alacaktır. Demografi literatüründe, dünya çapında gerek Arriaga'nın gerekse diğer araştırmacıların geliştirdikleri formülasyondan yola çıkılarak ölümlülükteki iyileşmeye yönelik değerlendirmeleri içeren çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Ancak Türkiye'de bu hususa ilişkin çalışmaların sayısı oldukça kısıtlıdır.

Torun ve Koç tarafından 2017 yılında, “Sağlık, Hastalık ve Ölüm Çalıştayı”nda sunulan bildiri, 1923-2013 yılları arasında Türkiye’deki yaşam beklentisinin demografik ayrıştırmasına ilişkin bulgular paylaşılmıştır.

2019 yılında gerçekleştirilen “Sağlık, Hastalık ve Ölüm Çalıştayı”nda Yayla, Keskin ve Koç tarafından sunulan bildiri, Türkiye’de neonatal ve post-neonatal dönemlerdeki bebek ölümlerinin yaşam beklentisine katkısının, demografik ayrıştırma yöntemi kullanılarak hesaplandığı görülmektedir.

Bu çalışmayla Türkiye’deki yaşam beklentisindeki artışın hangi seviyeye gelebileceği tahmin edilecek ve Türkiye ile yaşam beklentisinin en yüksek olduğu bilinen Japonya’nın 1920-2020 yılları arasındaki demografik ayrıştırması karşılaştırılarak değerlendirmelerde bulunarak Türkiye’yi nasıl bir tablonun beklediği ortaya konulacaktır.

LİTERATÜR TARAMASI

Arriaga Yönteminin Kullanımı

Hayat tablolarını kullanarak yaşam beklentisindeki değişimlerin ölümlülükteki iyileşmeye katkısını ölçmek için literatürde farklı çalışmalar ve yöntemler kullanılmıştır. Kitagawa (1955) iki ölümlülük hızı arasındaki nedenleri ayrıştırarak hızın etkisinden mi yoksa faktör etkisinden mi kaynaklandığını ortaya koymuştur (Gupta, 1978). Keyfitz (1985) geliştirdiği yöntemde her yaş grubundaki ölüm hızının sabit olduğu varsayımından yola çıkarak demografik ayrıştırma yaparken, Mitra, Goldman ve Lord, Vaupel ve Canudas Romo Keyfitz’in yöntemini geliştirerek farklı bir yöntem ortaya koymuştur (Canudas Romo, 2003). Öte yandan Pollard (1988), ölümlülükteki nedenleri de analiz ederek farklı yaş gruplarındaki ölümlülükteki iyileşmenin yaşam beklentisine olan katkısını incelemiştir.

Doğumda yaşam beklentisinde meydana gelen değişime, ölümlülüğün katkısı ve bu katkının etkisinin cinsiyet ve yaş gruplarına göre demografik ayrıştırmasını yapmak amacıyla bir metot geliştiren Eduardo Arriaga (1984), kullandığı yöntemde ölümlülükteki değişimin dolaylı veya dolaysız etkiden kaynaklandığını tespit ederek bu değişimi açıklamayı amaçlamaktadır. Literatürde, Arriaga’nın yönteminin ölümlülük değişimlerine yaptığı katkıyı ölçmek amacıyla uygulandığı pek çok çalışmaya rastlanmaktadır. Sulkowska ve diğerleri (2017), Polonya’da kadın ve erkekler arasındaki yaşam beklentisinin 2012 yılında 8 yıl kadar kadınlar lehine olmasının nedenini açıklamak için 1970-2012 yılları arasındaki hayat tablolarını kullanıp Arriaga yöntemine göre demografik ayrıştırmış, sigara kullanımıyla ilişkili kanserlerin kadın ve erkeklerin yaşam beklentisi arasındaki eşitsizlik üzerine etkilerini değerlendirmiştir. Benzer şekilde, Auger ve diğerleri (2014)

tarafından gerçekleştirilen çalışmada da Quebec ve Kanada nüfusu arasında doğumda yaşam beklentisi arasındaki farkın ortaya konması ile sigaradan kaynaklı ölümleri tespit etmek amacıyla Arriaga'nın demografik ayrıştırma metodundan yararlanmıştır. Söz konusu metot, doğumda yaşam beklentisinin en yüksek olduğu toplumlardan birisi olan İspanya nüfusunun 1970–2001 yılları arasındaki dönemde gerçekleşen ölümlülük değişimini analiz etmek için de kullanılmıştır (Redondo ve Boe, 2005).

Zafeiris (2019), Yunanistan için 1994-2017 yıllarını kapsayan döneme ilişkin hayat tablolarını kullanarak kadın ve erkek nüfusun doğumda yaşam beklentilerini Arriaga'nın metodundan faydalanmak suretiyle demografik ayrıştırmasını yapmış, uzun ömürlülük üzerinde cinsiyet eşitsizliği ve ölüm nedenlerinin etkisini tartışarak Yunan nüfusuna ilişkin analizlerde bulunmuştur. Yang ve diğerleri (2010), Güney Kore'nin 1960 yılında yaşam beklentisini ortalama 52,4 tahmin ederken 2005 yılında yaşam beklentisinin 78,5 olarak hesaplandığını, yaşam beklentisindeki hızlı iyileşmenin altında yatan sebepleri, hem yaş hem de ölüm nedenleri ekseninde Arriaga yöntemini kullanarak açıklamaya çalışmıştır.

Auger ve diğerleri (2012), Kanada'nın Quebec şehrinde yaşayan Frankofon çoğunluk ile Anglofon azınlıkların yaş ve ölüm nedenlerinin 1989–1993 ve 2002–2006 yıllarına ait dönemlerdeki yaşam beklentisi farklılıklarını tahmin etmek amacıyla Arriaga'nın yönteminden faydalanmıştır. Öte yandan, farklı bir çalışmada, Auger ve diğerleri (2014), Quebec ve Kanada nüfuslarına ait 2005-2009 yılları hayat tablolarından yola çıkarak Arriaga'nın demografik ayrıştırma yönteminin, neredeyse eşit yaşam beklentisine sahip iki nüfus arasındaki ölüm oranlarındaki eşitsizliği değerlendirmek için kullanılabileceğine dikkat çekmiştir.

Karanikolos ve diğerleri (2012), üç Baltık ülkesi olan Estonya, Letonya ve Litvanya'nın yaşam beklentisi eğilimi ile Finlandiya'daki yaşam beklentisi eğilimini 1994, 1999, 2004 ve 2009 yılları için yaş ekseninde, 2009 yılı için ise ölüm nedenlerine göre Arriaga'nın yönteminden faydalanarak demografik ayrıştırma yaparken, Zheng ve diğerleri (2019), Hong Kong'da 1986 ile 2015 yılları arasında yaşam beklentisinin artmasının arkasındaki başlıca ölüm nedenleri ile yaş yapısının etkilerini değerlendirmiş, demografik ayrıştırma neticesinde kadın ve erkeklerin yaşam beklentisinin artmasının asıl nedeninin yaşlı nüfusun ömrünün uzamasında olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Günümüze çok yakın bir tarihte yapılan başka bir çalışma olan Chen ve diğerlerinin (2020) araştırmasına göre, 1990 yılından 2016 yılına kadarki sürede Çin'in yaşam beklentisinin 9,4 yıl artarak 76,3 olmasının yaş ve ölüm nedenlerine göre Arriaga yöntemi kullanılarak demografik ayrıştırması yapılmış ve bebek ölüm hızındaki azalma zaman içerisinde 65 yaş ve

üzerindeki nüfusun ölüm hızındaki azalmaya doğru evrildiği, bu durumun gelişmiş ülke özellikleriyle paralellik taşıdığı ortaya konulmuştur.

Chisumpa ve Odimegwu (2018), Zambiya'da 15-59 yaş grubunun yüksek ölüm hızının sağlık yüküne etkisini yaş ve ölüm nedenlerine göre Arriaga yöntemi kullanarak demografik ayrıştırmasını yaparak kadın ve erkeklerin yaşam beklentisi arasındaki eşitsizliğin nedenlerini ortaya koymuştur.

Yaşam beklentisindeki sosyoekonomik eşitsizliklerin yaşlara ve nedenlere göre ayrıştırılmasının, ölümlülükteki eşitsizliği anlamak ve politika önceliklerini belirlemek için önemli olduğunun altını çizen Jung-Choi ve diğerleri (2014), Arriaga'nın yöntemini kullanarak eğitim seviyesinin Güney Koreli kadın ve erkeklerin 25 yaş yaşam beklentisindeki farklılıklara olan katkısını tespit etmeye çalışmıştır.

Kiadaliri (2021) çalışmasında, İsveç'te 1997 ile 2018 yılları arasındaki ulusal kayıtlardan yaş, cinsiyet ve yıllara göre ölüm nedenlerine ilişkin verileri toplamış, Arriaga'nın demografik ayrıştırma yöntemiyle yaş grupları ve cinsiyete göre yaşam beklentisi ve yaşam beklentisinde cinsiyet eşitsizliğinin nedenlerini ortaya koymuştur.

Mehregan ve diğerleri (2022), en yüksek ve en düşük yaşam beklentisi olan iki İran ilinde, yaşam beklentisindeki eşitsizliğin yaş ve ölüm nedenlerine göre demografik ayrıştırmasını yapmış ve Arriaga'nın yönteminden faydalanarak iki il arasındaki yaşam beklentisindeki 7,2 yıllık farkın nedenlerini açıklamaya çalışmıştır.

Arriaga'nın demografik ayrıştırma yönteminden faydalanarak yapılan bir başka çalışmada, Sagna ve diğerleri (2019), ölüm nedeni olarak intiharın dikkate alınmadığı durumlarda yaşam beklentisindeki potansiyel farklılıklar ile intiharın yaşam beklentisindeki değişikliklere yaş grubu ve cinsiyete göre katkılarını karşılaştırarak incelemiştir.

Tüm bu çalışmalar, Arriaga'nın metoduna dayanılarak üretilmiş ve literatürde yer almıştır. Daha sonra yapılan çalışmalarda ortaya çıkan yöntemler, Arriaga'nın demografik ayrıştırma metoduna dayanılarak geliştirilen yöntemlerdir (Nusselder ve Looman, 2004).

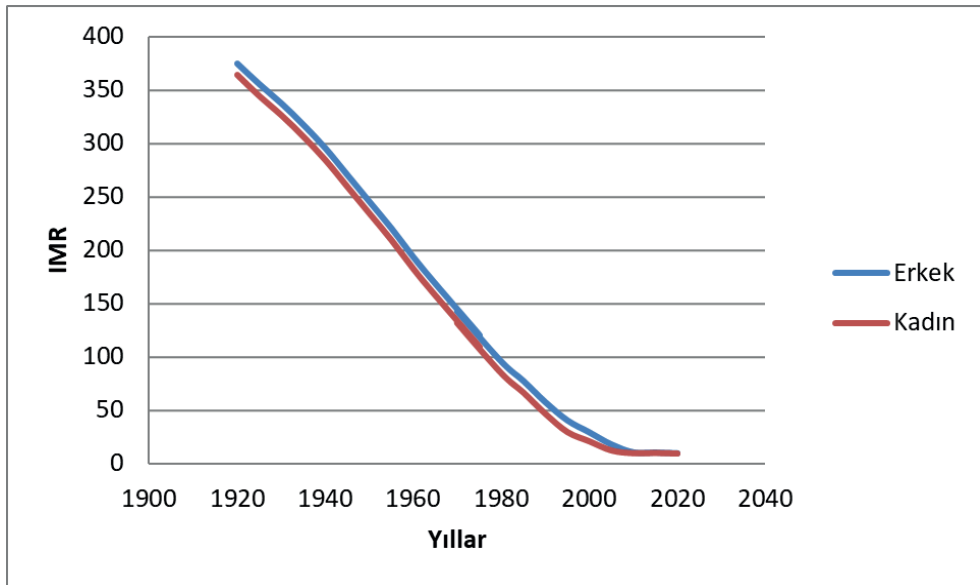
VERİ VE YÖNTEM

Çalışmanın tamamı, 1920-2020 yılları arasındaki ölümlülük değerleri ve e0 değeri olarak bilinen doğumda yaşam beklentisinin hesaplandığı cinsiyet ve beş yaş gruplarına göre oluşturulan hayat tabloları üzerine temellendirilmiştir.

Çalışma dört aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada, hayat tablolarının kurulması amacıyla Türkiye için 1920-2020 dönemlerine ait bebek ölüm

hızları çeşitli kaynaklardan tespit edilmiştir. 1945-1975 yıllarına ait bebek ölüm hızları, Türkiye için yapılan bir araştırmada hesaplanan değerler esas alınarak çalışmaya dâhil edilmiştir (Shorter ve Macura, 1982). 1920-1945 yılları ile 1975-1990 yılları arasındaki bebek ölüm hızları ise Shorter ve Macura'nın 1982 yılına ait çalışmasında Türkiye için hesaplanan değerler referans alınarak tahmin edilmeye çalışılmıştır. Söz konusu çalışmada, tahmin formülasyonundan faydalanılmıştır. 1995-2020 yılları için ise Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından açıklanan bebek ölüm hızları kullanılmıştır.

İkinci aşamada ise; 1920-2020 dönemlerini içeren ve beşer yıllık dönemlere göre elde edilen bebek ölüm hızlarındaki sapmalar, referans alınan yıllara ait bebek ölüm hızlarının doğrusal bir fonksiyon üzerine yerleştirilerek düzleştirme yapmak (smoothing) suretiyle giderilmeye çalışılmış ve nihai bebek ölüm hızları belirlenmiştir. Bebek ölüm hızlarının tespit edilmesinin ardından 1920 yılı için erkek bebek ölüm hızının, bebek ölüm hızından yaklaşık beş yıl daha fazla olduğu varsayımından yola çıkarak yıllara göre kız ve erkek bebek ölüm hızları, interpolasyon yapılarak ayrı ayrı tahmin edilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Yaş Grupları ve Cinsiyete Göre Bebek Ölüm Hızları

Çalışmanın üçüncü aşamasında; cinsiyet ve beşli yaş gruplarına göre elde edilen bebek ölüm hızları, MORTPAK 4.3 (Birleşmiş Milletler, 1988) paket programının “MATCH” modülüne girilmiş ve böylelikle yaş gruplarına göre kadın ve erkekler için ayrı ayrı hayat tabloları kurulmuştur.

Dördüncü ve son aşamada ise; elde edilen hayat tabloları kullanılarak Türkiye'nin demografik geçiş süreçleri de dikkate alınmak suretiyle 1920-1950, 1955-1985, 1990-2020 olmak üzere ve uzun süreli değişimlerin gözlemlenebileceği 1920-1985, 1985-2020 ile 1920-2020 yıllarını içerecek şekilde altı farklı zaman dilimini içeren demografik ayrıştırma yapılmıştır. Demografik ayrıştırma yapılırken Arriaga'nın formülasyonu kullanılmış ve böylelikle ölümlülükteki iyileşmenin hangi yaş gruplarından ve dolaysız etkiden mi yoksa dolaylı etkiden mi kaynaklandığı ortaya konmaya çalışılmıştır (Preston ve diğerleri, 2001).

Arriaga metoduna göre, iki farklı dönemdeki nüfusu içeren hayat tablolarındaki değerler esas alınarak ölümlülüğe ne kadar yıllık bir katkı sağlandığı/ölümlülükteki değişim aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır:

$${}_n\Delta_x = \frac{l_x^1}{l_0^1} \cdot \left(\frac{{}_nL_x^2}{l_x^2} - \frac{{}_nL_x^1}{l_x^1} \right) + \frac{T_{x+n}^2}{l_0^1} \cdot \left(\frac{l_x^1}{l_x^2} - \frac{l_{x+n}^1}{l_{x+n}^2} \right)$$

Söz konusu formül ile dolaysız ve dolaylı etkinin toplamını bulmak mümkündür. Burada l değerleri yaşayan kişi sayısını, L değerleri bir yaş grubundan diğer yaş grubuna geçerken o yaş grubuna katkı sağladığı kişi yılları, T değeri ise son yaş grubundan başlayarak ilk yaş grubuna kadarki kişi yılların kümülatif toplamını ifade etmektedir. Formülün ilk kısmı,

$$\frac{l_x^1}{l_0^1} \cdot \left(\frac{{}_nL_x^2}{l_x^2} - \frac{{}_nL_x^1}{l_x^1} \right),$$

ölümlülükteki değişimde yer alan dolaysız etkiyi hesaplamaktadır. Formüldeki toplamdan sonra yer alan ikinci kısımda ise,

$$\frac{T_{x+n}^2}{l_0^1} \cdot \left(\frac{l_x^1}{l_x^2} - \frac{l_{x+n}^1}{l_{x+n}^2} \right),$$

dolaylı etki hesaplanabilmektedir.

Ancak son yaş grubu için yalnızca dolaysız etki hesaplanacağı için farklı bir hesaplama yapılmaktadır:

$$\infty \Delta_x = \frac{l_x^1}{l_0^1} \cdot \left(\frac{T_x^2}{l_x^2} - \frac{T_x^1}{l_x^1} \right)$$

Arriaga'nın metoduna göre, dolaysız etki, belirli yaş gruplarındaki ölümlülük değişimi neticesinde aynı yaş grubundakilerin yaşam süresinde meydana gelen değişiklikten kaynaklanmaktadır.

Dolaylı etki ise, belirli bir yaş grubu içindeki ölüm hızı değişikliğinin, yaş aralığının sonunda hayatta kalanların sayısında bir değişikliğe sebep olacağından, yaşam beklentisine eklenen yılları ifade etmektedir.

Türkiye'nin 1920-2020 yılları arasındaki dönem için kurulan hayat tablolarından faydalanılarak hesaplanan demografik ayrıştırmada bulunan sonuçların en yüksek yaşam beklentisine sahip olan ülkelerden birisi olan Japonya ile karşılaştırılması ve Türkiye'deki ölümlülükteki iyileşmenin devam etmesiyle birlikte karşımıza çıkacak tabloyu somutlaştırmak amacıyla aynı dönem için Japonya nüfusunun yaş ve cinsiyete göre demografik ayrıştırması yapılmıştır.

Japonya Ulusal İstatistik Kurumundan elde edilen 1920 ve 2020 yıllarına ait l_x değerleri MORTPAK 4.3 paket programının "LIFTB" modülüne girilmiş ve her iki cinsiyete ilişkin beşli yaş gruplarına göre hayat tabloları elde edilmiştir (www.stat.go.jp). Yukarıda detaylı bir şekilde anlatılan Arriaga yöntemi Japonya için de uygulanmıştır.

BULGULAR

Bebek ölüm hızlarından yola çıkılarak kurulan hayat tablolarına göre, 1920 yılında kadınlarda 24,8 erkeklerde ise 26,3 olan doğumda yaşam beklentisi; 2020 yılına gelindiğinde kadınlarda 77,5 erkeklerde ise 75,5 olarak hesaplanmıştır. 100 yıllık bir süreç içerisinde, insan ömrüne yaklaşık 50 yıllık bir katkı sağlanmıştır. Doğumda yaşam beklentisi 1965 yılına kadar erkeklerde kadınlardan daha yüksek hesaplanmış, 1965 yılından sonra bu durum tersine bir seyir izlemiştir.

Kadınların doğumda yaşam beklentisinin erkeklerinkinden daha yüksek olması beklenen bir durumdur. Bu durumun farklı gerekçeleri bulunmakla birlikte; tıbbi açıdan, kadın ve erkeklerin biyolojik, genetik ve hormonal farklılıklarının bulunduğu ve kadınların herhangi bir mutasyonun zararlarından korunmak için iki adet X kromozomunun bulunmasının uzun ömürlülük açısından bir avantaj olduğu ifade edilmektedir (Crimmins ve diğerleri, 2018). Ancak geçmişte, erkeklerin doğumda yaşam beklentisinin kadınlara göre daha yüksek olduğu durumlar da gözlemlenmiştir. Crimmins

ve diğerleri, Dünya Bankası verilerinden faydalanarak 198 ülkenin 1960-2016 yılları arasında doğumda yaşam beklentisini incelemiş ve 1960 yılında yalnızca İran, Irak ve Hindistan'da dünyanın geri kalan ülkelerindeki durumun tersine, erkeklerin doğumda yaşam beklentisinin kadınlara göre daha yüksek hesaplandığını tespit etmiştir. Bu durum, gelişmekte olan ülkeler ile gelişmiş ülkeler arasındaki kültürel farklılıklar, bir diğer deyişle kadının sosyolojik olarak varlığının göz ardı edilmesi gibi nedenlerle gerekçelendirilebilir. Öte yandan, kadınların ölüm verilerindeki eksik kapsam, yani kadın ölümlerinin bildirilmemesi ya da az bildirilmesi de bu duruma bir gerekçe teşkil ediyor olabilir. Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk yıllarında doğumda yaşam beklentisindeki cinsiyet farklılığının erkeklerin lehine olmasını ölüm verilerindeki eksik kapsam ile açıklamak mümkündür. Hoşgör, çalışmasında; 1987 yılına ait verilerde eksik kapsamın boyutunun erkeklere oranla kadınlarda daha fazla gözlemlendiğini ve özellikle 0 yaş kız çocuklarında ve 45 yaş sonrası kadın ölümlerinde çok yüksek olduğunu saptamıştır (Hoşgör, 2005).

Öte yandan, Türkiye'de hayati kayıt verilerinin kapsamını ölçmek için yapılan bir başka çalışmada, Preston-Coale yöntemine göre 5 ila 85 yaşları arasındakiler için hesaplanan MERNIS ölüm kayıtlarının kümülatif tamlığı kadınlarda %69 iken erkeklerde %72 olarak tespit edilmiş; Brass'ın Büyüme Dengesi yöntemi kullanılarak 5 ila 60 yaşları arasındaki insanların ölüm kayıtlarının tamlığı ise kadınlar için %65 erkekler için %73 olarak hesaplanmıştır (Türkyılmaz ve diğerleri, 2008).

Hoşgör (2005) ile Türkyılmaz ve diğerleri (2008) çalışmalarında da kadın ölümleri bildiriminin erkeklerden daha az olduğu, kadın kayıtlarındaki verilerin gerçekte tespit edilenden üçte bir oranında eksik olduğu tespitleri farklı yöntemlerle hesaplanarak ortaya konmuştur. Günümüze daha yakın bir tarihte ölüm verilerinin eksik kapsamının yüksek olması, 1920-1965 yılları arasındaki ölüm verilerinin tamlığı konusunda şüphelerin haklılığını doğrular nitelikte olmakta ve yaşam beklentisinin erkeklerin lehine olmasını açıklayabilmektedir. Söz konusu yıllarda, yapılan çalışmaların yanı sıra kadının statüsünün de dikkate alınmasıyla birlikte kadın doğum ve ölümlerinin bildirimindeki eksikliklerin erkeklerinkinden fazla olacağı çıkarımını yapmak mümkündür.

Tablo 1. Yıllara ve Cinsiyete Göre Doğumda Yaşam Beklentisi

Yıllar	Erkek	Kadın
1920	26.4	24.8
1925	27.9	26.5
1930	29.5	28.1
1935	31.2	30.0
1940	33.3	32.3
1945	35.7	34.9
1950	38.4	37.9
1955	41.2	41.0
1960	44.5	44.7
1965	47.6	48.5
1970	51.1	52.7
1975	54.2	56.5
1980	58.1	61.1
1985	60.9	64.7
1990	62.4	66.2
1995	66.2	70.4
2000	69.2	73.5
2005	72.5	76.3
2010	75.1	77.5
2015	75.0	77.5
2020	75.5	77.5

Tablo 2’de görüldüğü üzere, 1920-2020 yılları arasında erkeklerdeki yaşam beklentisi 49,1 yıl artarken kadınların yaşam beklentisine olan katkı 52,7 yıl kadar olmuştur.

Tablo 2. Yıllara Göre Doğumda Yaşam Beklentisindeki İyileşme (Yıl)

Yıllar	Erkek	Kadın
1920-1950	12.0	13.0
1955-1985	19.7	23.7
1990-2020	13.0	11.4
1920-2020	49.1	52.7

Tablo 3'te yer alan 1920-2020 yılları arasındaki dönemde yaşam beklentisindeki iyileşmenin sebeplerine bakıldığında; erkek ve kadınların yaşam beklentisindeki değişimin %3'ü dolaysız etkiden kaynaklanırken %97'sini dolaylı etki açıklamaktadır. Dolaysız etkinin, ilk yaş gruplarındaki iyileşmenin daha fazla olduğu, bebek ölüm hızının azaldığı dönemlerde daha yüksek olması beklenirken, bebek ölüm hızının belli bir doygunluğa ulaştığı dönemler ya da ülkeler için ölümlülükteki iyileşmenin kümülatif olarak ileri yıllara kayması nedeniyle dolaylı etkinin daha yüksek oranlara ulaştığı görülmektedir.

Tablo 3. 1920-2020 yılları arasındaki Ölümlülük Değişimi

Yaş	Yaşam Beklentisi 1920	Yaşam Beklentisi 2020	Ölümlülükteki Değişim (nΔx)	Dolaylı Etki (%)	Dolaysız Etki (%)
Erkek					
0	26,38	75,45	27,7	99,13	0,87
1	41,01	75,21	8,2	96,42	3,58
5	45,57	71,28	1,7	96,37	3,63
10	42,86	66,35	0,7	96,09	3,91
15	38,85	61,40	1,0	96,01	3,99
20	35,22	56,51	1,3	95,49	4,51
25	32,05	51,64	1,1	94,94	5,06
30	28,75	46,75	1,1	94,45	5,55
35	25,46	41,87	1,1	93,79	6,21
40	22,30	37,01	1,1	92,89	7,11
45	19,29	32,22	1,0	91,73	8,27
50	16,39	27,57	0,9	90,25	9,75
55	13,59	23,12	0,7	88,32	11,68
60	10,94	18,99	0,6	85,74	14,26
65	8,53	15,19	0,5	82,01	17,99
70	6,49	11,83	0,3	76,71	23,29
75	4,81	8,97	0,2	69,26	30,74
80	3,58	6,70	0,1	0,00	100,00
Toplam			49,07	96,74	3,26
Kadın					
0	24,83	77,55	27,7	99,17	0,83
1	37,84	77,25	9,9	96,53	3,47
5	43,24	73,33	2,2	96,47	3,53
10	40,89	68,38	1,1	96,21	3,79

15	37,25	63,41	1,3	96,05	3,95
20	33,92	58,47	1,4	95,65	4,35
25	30,91	53,54	1,4	95,16	4,84
30	28,06	48,63	1,3	94,60	5,40
35	25,21	43,74	1,2	93,92	6,08
40	22,31	38,88	1,0	93,10	6,90
45	19,23	34,10	0,8	92,19	7,81
50	15,99	29,43	0,8	91,08	8,92
55	12,88	24,89	0,8	89,41	10,59
60	10,08	20,53	0,8	86,88	13,12
65	7,69	16,41	0,6	83,08	16,92
70	5,75	12,68	0,4	77,54	22,46
75	4,21	9,46	0,2	69,47	30,53
80	3,12	6,86	0,1	0,00	100,00
Toplam			52,72	96,78	3,22

Türkiye Demografik Dönüşüm Raporu'na göre Türkiye'deki demografik dönüşümleri üç aşamada ele almak mümkündür. İlki, modernleşme sürecinin deneyimlendiği ve cumhuriyetin kuruluşunu takip eden yıllar ile 1955 yılına kadar geçen süreyi kapsamaktadır (Koç ve diğerleri, 2010). Bu dönem başladığında, Dünya Savaşı ve Kurtuluş Savaşı sebebiyle erkek nüfusunun düşük olduğu yıllar yaşanmaktayken; 1927 nüfus sayımında yaklaşık 13,6 milyon olarak hesaplanan nüfus, pronatalist politikalar ve doğurganlığı arttırarak ölümlülüğün azaltılmasını hedefleyen uygulamaların da katkısıyla 1955 yılında 24 milyona ulaşmıştır (Koç ve diğerleri, 2010).

Türkiye'nin demografik geçiş evrelerinden ilki için oluşturulan ve Tablo 4'te yer alan 1920-1950 yılları hayat tablolarından yola çıkarak yapılan demografik ayrıştırmaya göre ölümlülükteki iyileşme erkeklerde 12,1 yıl iken kadınlarda 13,1 yıl olarak hesaplanmıştır. Ölümlülükteki iyileşmenin %4,5'i dolaysız etkiden gelirken %95'i dolaylı etkiden gelmektedir. 1920-1950 yılları arasında, erkeklerde 0-1 yaş arasındaki ölümlülük değişimine katkı 6,5 yıl ve kadınlarda 6,4 yıl iken; 1-5 yaş aralığındaki erkekler için 2,3 yıl, kadınlar için 2,8 yıl olarak hesaplanmıştır. Kadınlarda 12 yıl, erkeklerde 13 yıl olan ölümlülükteki toplam değişim dikkate alındığında, bu değişimin her iki cinsiyette de yaklaşık 9 yılı, beş yaş altı nüfusun ölümlülükteki iyileşmeden kaynaklandığı görülmektedir.

Tablo 4. 1920-1950 yılları arasındaki Ölümlülük Değişimi

Yaş	Yaşam Beklentisi 1920	Yaşam Beklentisi 1950	Ölümlülükteki Değişim (nΔx)	Dolaylı Etki (%)	Dolaysız Etki (%)
Erkek					
0	26,38	38,40	6,51	98,67	1,33
1	41,01	49,83	2,34	95,13	4,87
5	45,57	51,74	0,49	95,08	4,92
10	42,86	48,34	0,19	94,63	5,37
15	38,85	44,07	0,24	94,43	5,57
20	35,22	40,12	0,31	93,72	6,28
25	32,05	36,52	0,27	92,90	7,10
30	28,75	32,81	0,26	92,16	7,84
35	25,46	29,10	0,26	91,16	8,84
40	22,30	25,50	0,25	89,79	10,21
45	19,29	22,03	0,22	88,04	11,96
50	16,39	18,69	0,18	85,85	14,15
55	13,59	15,53	0,15	83,05	16,95
60	10,94	12,58	0,12	79,29	20,71
65	8,53	9,89	0,10	73,89	26,11
70	6,49	7,58	0,06	66,47	33,53
75	4,81	5,67	0,03	56,97	43,03
80	3,58	4,24	0,02	0,00	100,00
Toplam			12,03	95,53	4,47
Kadın					
0	24,83	37,86	6,37	98,67	1,33
1	37,84	48,32	2,76	95,08	4,92
5	43,24	50,96	0,61	95,03	4,97
10	40,89	47,83	0,29	94,60	5,40
15	37,25	43,81	0,33	94,30	5,70
20	33,92	40,04	0,37	93,71	6,29
25	30,91	36,51	0,38	93,00	7,00
30	28,06	33,09	0,35	92,17	7,83
35	25,21	29,68	0,31	91,15	8,85
40	22,31	26,23	0,25	89,86	10,14
45	19,23	22,69	0,19	88,34	11,66
50	15,99	19,10	0,18	86,38	13,62
55	12,88	15,64	0,18	83,46	16,54
60	10,08	12,47	0,17	79,21	20,79

65	7,69	9,70	0,14	73,24	26,76
70	5,75	7,37	0,09	65,26	34,74
75	4,21	5,48	0,04	55,19	44,81
80	3,12	4,09	0,01	0,00	100,00
Toplam			13,03	95,16	4,84

Demografik dönüşüm sürecinin ikinci aşaması olan 1955-1985 yılları, pronatalist politikaların sorgulandığı, nüfus artış hızından dolayı iktisadi kalkınma yerine demografik yatırımların ön plana çıktığına ilişkin eleştirilerin yapıldığı ve 1965 yılında çıkarılan 557 sayılı Nüfus Planlaması Hakkındaki Kanun ile Türkiye’de anti-natalist politikalara geçiş yapıldığı bir dönemi içermektedir. Bu döneme ilişkin yapılan demografik ayrıştırmaya göre ise ölümlülükteki iyileşme erkeklerde 19,7 iken kadınlarda 23,7 yıl olarak hesaplanmış, ölümlülükteki değişimin dolaylı ve dolaysız etkisinin, demografik dönüşüm sürecinin birinci aşamasına paralel şekilde gerçekleştiği görülmektedir.

Tablo 5’te yer alan 1955-1985 yıllarında, 0-1 yaş arasında erkekler için 9,4 yıl, kadınlar için 9,8 yıl kadar ölümlülüğe katkı sağlanırken; 1-5 yaş grubunda ise erkekler için 3,8 yıl, kadınlar için 4,8 yıllık bir iyileşme yaşandığı söylenebilir. Ölümlülükteki toplam kazanılan yıl miktarının erkekler için 19,7, kadınlar için 23,7 olduğu dikkate alındığında, beş yaş altı iyileşmenin ölümlülüğe katkısı erkeklerde 13,2 yıl, kadınlarda 14,7 yıl olarak görülmektedir. Kadınlardaki iyileşmenin %62’si beş yaş altı ölümlülüğün azalmasıyla ilintilidir.

Tablo 5. 1955-1985 yılları arasındaki Ölümlülük Değişimi

Yaş	Yaşam Beklentisi 1955	Yaşam Beklentisi 1985	Ölümlülükteki Değişim (nΔx)	Dolaylı Etki (%)	Dolaysız Etki (%)
Erkek					
0	41,25	60,92	9,39	99,03	0,97
1	51,86	65,05	3,83	95,90	4,10
5	53,13	62,26	0,87	95,85	4,15
10	49,56	57,68	0,35	95,49	4,51
15	45,24	52,97	0,45	95,36	4,64
20	41,21	48,44	0,59	94,77	5,23
25	37,52	44,06	0,53	94,09	5,91
30	33,72	39,63	0,52	93,48	6,52
35	29,92	35,19	0,53	92,63	7,37

40	26,22	30,81	0,52	91,47	8,53
45	22,64	26,54	0,47	89,97	10,03
50	19,21	22,47	0,39	88,09	11,91
55	15,96	18,68	0,33	85,76	14,24
60	12,93	15,21	0,29	82,66	17,34
65	10,19	12,06	0,25	78,14	21,86
70	7,81	9,28	0,18	71,77	28,23
75	5,86	6,97	0,11	63,40	36,60
80	4,38	5,19	0,06	0,00	100,00
Toplam			19,67	95,43	4,57
Kadın					
0	41,00	64,72	9,85	99,12	0,88
1	50,75	68,28	4,84	96,11	3,89
5	52,75	65,55	1,17	96,06	3,94
10	49,44	60,95	0,57	95,74	4,26
15	45,34	56,21	0,68	95,55	4,45
20	41,46	51,57	0,79	95,09	4,91
25	37,81	47,03	0,81	94,51	5,49
30	34,26	42,51	0,77	93,85	6,15
35	30,71	38,01	0,69	93,03	6,97
40	27,15	33,56	0,57	92,03	7,97
45	23,50	29,17	0,47	90,90	9,10
50	19,82	24,89	0,46	89,52	10,48
55	16,29	20,77	0,49	87,44	12,56
60	13,03	16,85	0,50	84,32	15,68
65	10,16	13,25	0,45	79,74	20,26
70	7,73	10,09	0,32	73,30	26,70
75	5,76	7,46	0,18	64,54	35,46
80	4,29	5,44	0,09	0,00	100,00
Toplam			23,72	95,11	4,89

Demografik dönüşüm sürecinin üçüncü aşaması ise 1985 yılı ve sonrasında kapsamaktadır. Bu aşamada, Türkiye’de hem ölümlülük hızı hem de doğurganlık hızı düşmekte, bununla beraber nüfus artış hızında da düşüş yaşanmaktadır. 1990-2020 yılları için ise ölümlülükteki iyileşme erkeklerde 13 yıl, kadınlarda ise 11,4 yıl olarak hesaplanmıştır. İlk iki dönem için de yaşam beklentisine dolaylı ve dolaysız etkinin katkısı benzer şekilde gerçekleşirken, demografik dönüşümün üçüncü aşamasında dolaylı etki %91, dolaysız etki ise %9 civarlarında tespit edilmiştir. Zaman içinde her yaş grubundaki

iyileşmeden kaynaklanan dolaysız etkinin oranı, son 30 yılda önemli ölçüde yükselmiştir. Zira, bu dönem için erkeklerdeki yaşam beklentisindeki toplam 13 yıllık iyileşmenin 3,6 yılı 0-1 yaş grubundan, 1,2 yılı ise 1-5 yaş grubundan kaynaklanırken; kadınlardaki yaşam beklentisindeki 11,4 yıllık iyileşmenin 2,9 yılı 0-1 yaş grubundan, 1,1 yılı ise 1-5 yaş grubundan ileri gelmektedir.

Tablo 6. 1990-2020 yılları arasındaki Ölümlülük Değişimi

Yaş	Yaşam Beklentisi 1990	Yaşam Beklentisi 2020	Ölümlülükteki Değişim (nΔx)	Dolaylı Etki (%)	Dolaysız Etki (%)
Erkek					
0	62,44	75,45	3,65	99,00	1,00
1	65,27	75,21	1,19	96,57	3,43
5	62,45	71,28	0,41	96,37	3,63
10	57,89	66,35	0,28	96,09	3,91
15	53,21	61,40	0,41	96,03	3,97
20	48,69	56,51	0,53	95,52	4,48
25	44,31	51,64	0,51	94,99	5,01
30	39,89	46,75	0,51	94,49	5,51
35	35,49	41,87	0,54	93,88	6,12
40	31,14	37,01	0,60	93,05	6,95
45	26,91	32,22	0,65	91,96	8,04
50	22,87	27,57	0,70	90,52	9,48
55	19,08	23,12	0,69	88,59	11,41
60	15,58	18,99	0,69	86,02	13,98
65	12,44	15,19	0,60	82,35	17,65
70	9,67	11,83	0,48	77,38	22,62
75	7,35	8,97	0,33	70,45	29,55
80	5,54	6,70	0,25	0,00	100,00
Toplam			13,01	91,35	8,65
Kadın					
0	66,19	77,55	2,89	98,99	1,01
1	68,37	77,25	1,11	96,63	3,37
5	65,49	73,33	0,36	96,47	3,53
10	60,87	68,38	0,26	96,21	3,79
15	56,15	63,41	0,37	96,13	3,87
20	51,55	58,47	0,45	95,69	4,31
25	47,05	53,54	0,47	95,21	4,79
30	42,59	48,63	0,48	94,70	5,30

35	38,15	43,74	0,49	94,08	5,92
40	33,76	38,88	0,50	93,32	6,68
45	29,44	34,10	0,50	92,38	7,62
50	25,24	29,43	0,55	91,17	8,83
55	21,21	24,89	0,57	89,51	10,49
60	17,38	20,53	0,62	87,16	12,84
65	13,85	16,41	0,59	83,65	16,35
70	10,70	12,68	0,52	78,70	21,30
75	8,05	9,46	0,37	71,41	28,59
80	5,96	6,86	0,27	0,00	100,00
Toplam			11,36	90,86	9,14

TÜRKİYE VE JAPONYA İÇİN KARŞILAŞTIRMALI DOĞUMDA YAŞAM BEKLENTİSİ VERİLERİ

Dünya'da kadın ve erkeklerde yaşam beklentisinin en yüksek olduğu ülkelerden birisi olan Japonya'da 2020 yılı için doğumda yaşam beklentisi erkeklerde 81,6 kadınlarda ise 87,7 olarak hesaplanmıştır (Japonya Sağlık Bakanlığı). Japonya hükümetinin halk sağlığı programına 50 yılı aşkın süre önce yapmış olduğu yatırımlar, çocukluk çağı aşılama programı ve genel sağlık sigortası uygulamasını geliştirmesine imkân vermiş ve bu durum yaşam beklentisinin artmasına önemli ölçüde katkı sağlamıştır (World population review).

Tablo 7'de de görüldüğü üzere Japonya'da her iki cinsiyette de yaşam beklentisindeki iyileşmede dolaysız etkinin payının %5 civarında olduğu ve ilk yaş gruplarında dolaysız etkinin payının oldukça sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Bu durumda, ölümlülükteki iyileşmeye yapılan katkının ilk yaş gruplarından ziyade son yaş gruplarından (60 yaş ve sonrası) geldiği görülmektedir. Japonya'da 2020 yılı hayat tablosuna göre, 80 yaşına gelmiş bir erkeğin hala 9,5 yıl yaşam beklentisi varken aynı yaş grubundaki kadının 12,3 yıl daha yaşaması öngörülmektedir.

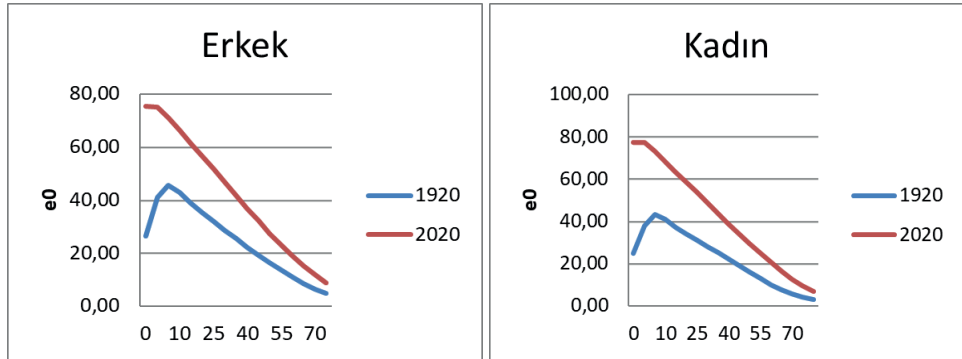
Türkiye'deki 1920-2020 yılları arasında erkekler için 49,1 yıl olan toplam ölümlülük katkısının %56'sı 0-1 yaş aralığından, %17'si 1-5 yaş aralığından gelirken; kadınlar için 52,7 yıllık toplam ölümlülük katkısının %53'ü 0-1 yaş grubundan, %19'u ise 1-5 yaş grubundan kaynaklanmaktadır. Bu durum Japonya'da aynı dönem aralığındaki erkekler için toplam 39,8 yıllık iyileşmenin %35'i 0-1 yaş aralığından, %16'sı 1-5 yaş aralığından gelirken; toplam 44,6 yıl olan kadın ölümlülüğündeki iyileşmenin %30'u 0-1 yaş aralığından %16'sı ise 1-5 yaş aralığından ileri gelmektedir.

Tablo 7. Japonya 1920-2020 yılları arasındaki *Ölümlülük* Değişimi

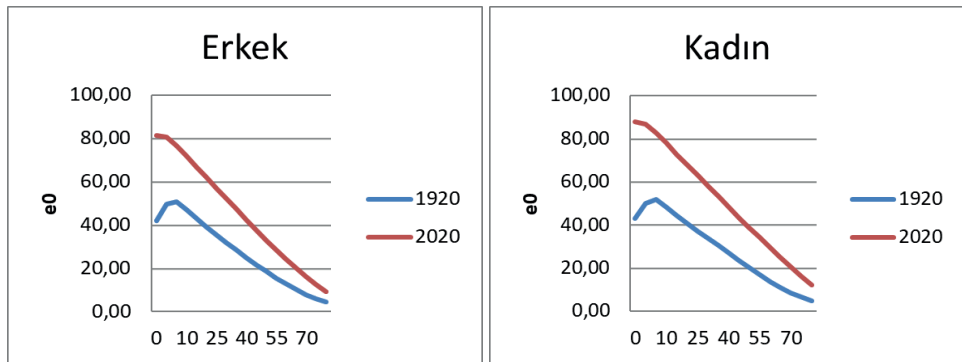
Yaş	Yaşam Beklentisi 1920	Yaşam Beklentisi 2020	Ölümlülükteki Değişim (nΔx)	Dolaylı Etki (%)	Dolaysız Etki (%)
Erkek					
0	42,06	81,64	13,89	99,18	0,82
1	49,75	80,79	6,20	96,67	3,33
5	50,82	76,84	1,45	96,64	3,36
10	47,13	71,86	0,94	96,40	3,60
15	43,00	66,89	1,18	96,31	3,69
20	39,12	61,98	1,48	95,93	4,07
25	35,57	57,12	1,45	95,49	4,51
30	32,02	52,26	1,45	95,07	4,93
35	28,52	47,41	1,47	94,56	5,44
40	25,09	42,58	1,49	93,90	6,10
45	21,79	37,81	1,44	93,10	6,90
50	18,58	33,13	1,46	92,09	7,91
55	15,57	28,59	1,37	90,78	9,22
60	12,72	24,21	1,33	89,01	10,99
65	10,19	20,06	1,14	86,51	13,49
70	7,94	16,19	0,89	83,01	16,99
75	6,03	12,63	0,59	77,54	22,46
80	4,58	9,42	0,35	0,00	100,00
Toplam			39,58	94,73	5,27
Kadın					
0	43,20	87,77	13,64	99,26	0,74
1	50,21	86,92	7,36	96,92	3,08
5	51,79	82,96	1,78	96,89	3,11
10	48,29	77,98	1,26	96,69	3,31
15	44,37	73,01	1,51	96,58	3,42
20	40,70	68,06	1,72	96,28	3,72
25	37,24	63,14	1,72	95,93	4,07
30	33,83	58,22	1,71	95,56	4,44
35	30,46	53,31	1,62	95,11	4,89
40	27,08	48,42	1,50	94,59	5,41
45	23,65	43,58	1,38	94,05	5,95
50	20,18	38,81	1,47	93,35	6,65
55	16,90	34,12	1,52	92,43	7,57

60	13,76	29,49	1,67	91,13	8,87
65	11,01	24,94	1,58	89,28	10,72
70	8,53	20,52	1,41	86,61	13,39
75	6,49	16,28	1,00	82,40	17,60
80	4,91	12,31	0,70	0,00	100,00
Toplam			44,57	94,33	5,67

Şekil 2 ve Şekil 3 karşılaştırıldığında, Türkiye'nin 1920 yılındaki yaşam beklentisi ile Japonya'nın yaşam beklentisi arasında 20 yıllık bir fark olduğu, Japonya'daki yaşam beklentisindeki iyileşmede daha 1920 yılında önemli bir yol kat edildiği görülmektedir. Öte yandan 1920-2020 yılları arasında her iki cinsiyette de ilk yaş gruplarındaki farkın Türkiye'de daha geniş bir aralıkta olduğu ortadadır.



Şekil 2. Türkiye 1920-2020 Yılları Yaşa Göre Yaşam Beklentisi Değişimleri



Şekil 3. Japonya 1920-2020 Yılları Yaşa Göre Yaşam Beklentisi Değişimleri

SONUÇ

Türkiye doğumda yaşam beklentisini 100 yıllık bir dönem içinde, erkekler için 26,4 yıldan 75,5'e, kadınlar için ise 24,8 yıldan 77,5 yıla yükseltmeyi başarmıştır. Türkiye'nin 1920 ve 2020 yılları arasındaki döneme ait hayat tablolarından yola çıkılarak Arriaga'nın formülasyonu neticesinde yapılan demografik ayrıştırma bu iyileşmenin hangi yaş gruplarından kaynaklandığını ortaya koymaktadır. 1920-2020 yılları arasındaki iyileşme dikkate alındığında her iki cinsiyette de dolaysız etkinin %3, dolaylı etkinin ise %97 olarak hesaplandığı görülmektedir. 1920-2020 yılları arasında Japonya'da ise dolaysız etki %5,4, dolaylı etki %94 olarak hesaplanmıştır. Yıllar içerisinde Türkiye nüfusu için dolaysız etkinin oranının ilk yaş gruplarında Japonya ile benzer bir şekilde azaldığı görülmektedir. Ancak bebek ölümlerinin belirli bir seviyeye gelmesi nedeniyle dolaysız etkinin ölümlülüğe katkısının Japonya'daki gibi ileri yaş gruplarına kayması beklenmektedir. Türkiye'deki yaşam beklentisindeki iyileşmenin dolaysız etkiden gelen kısmı %3 iken bu katkı Japonya'da Türkiye'nin yaklaşık iki katı kadardır. Bu durum, Türkiye'de özellikle 55 yaş ve sonrasındaki nüfusun sağlık durumlarının iyileştirilmesine yönelik çalışmalara ağırlık verilmesi gerektiği sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Öte yandan, 1920 yılında Japonya'da doğumda yaşam beklentisi erkekler için 42,1 kadınlar için 43,2 olarak hesaplanırken aynı yıl Türkiye için erkeklerde 26,4, kadınlarda ise 24,8 olarak tespit edilmiştir. Aynı yıllar için Japonya ile Türkiye'ye ilişkin hesaplanan yaşam beklentisi değerleri arasında neredeyse 20 yıllık bir fark bulunmaktadır. Ölümlülüğün iyileştirilmesine ilişkin yatırımlar açısından bakıldığında iki ülkenin başlangıç seviyeleri eşit değildir.

Türkiye'deki 1920-2020 yılları arasındaki 50 yıllık ölümlülük katkısının yaklaşık %50'si 0-1 yaş aralığından gelirken, Japonya'da aynı dönem aralığındaki ortalama 40 yıllık iyileşmenin yaklaşık %35'i 0-1 yaş aralığından ileri gelmektedir. İki ülkedeki aynı dönem için yapılan karşılaştırmadan da anlaşılacağı üzere, Türkiye'de bebek ölümlülüğünün azaltılması neticesinde yaşam beklentisinin arttığı; Japonya'da ise bebek ölümlülüğünün azaltılmasının yaşam beklentisine katkısının Türkiye'dekinden %40 oranında daha az olduğu görülmektedir; çünkü Japonya'da bebek ölümlülüğü Türkiye'ye kıyasla daha düşük seviyelerden başlamaktadır. Bir-beş yaş aralığındaki ölümlülükteki iyileşme yüzdesinin her iki ülkede de benzer seviyelerde olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Türkiye'nin demografik dönüşüm sürecinin incelendiği üç aşamanın ilk ikisinde yaşam beklentisindeki iyileşmede dolaysız etkinin %5, dolaylı etkinin %95 civarında olduğu; son 30 yıllık dönem dikkate alındığında ise dolaysız etkinin %9'a ulaştığı gözlemlenmektedir. Dolaysız etkinin

demografik dönüşüm sürecinin üçüncü aşamasında yükselmesinin diğer yaş gruplarındaki ölümlülük iyileşmesinden kaynaklandığını ifade edebiliriz. Kadın ve erkeklerde bu oranın çok benzer olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak, ülkelerin bebek ölümlülüğünün azaltılmasına yönelik yaptığı yatırım ve geliştirdiği politikaların etkin olması neticesinde yaşam beklentisinde artışın devam edebilmesi için ileri yaş gruplarındaki ölümlülük hızının azaltılması için sağlık programları geliştirilmelidir. Böyle bir durumda; dolaysız etkinin azaldığı, dolaylı etkinin de aynı oranda arttığı gözlemlenecektir. Türkiye’de hâlâ bebek ölüm hızındaki azalma Japonya ile aynı seviyede değildir. Japonya’nın yakaladığı yaşam beklentisine ulaşmak için Türkiye, bebek ölüm hızını azaltmak için çalışmalarını sürdürürken öte yandan ileri yaş gruplarındaki ölümlülük iyileşmesine de katkıda bulunacak çalışmalar yapmalıdır. Böylelikle, Türkiye için gelecek dönemlerde Japonya’ya benzer bir tablo karşımıza çıkacaktır.

KAYNAKLAR

- Arriaga, E. E. (1984). *Measuring and Explaining the Change in Life Expectancies*. *Demography*, 21(1), 83–96. <https://doi.org/10.2307/2061029>.
- Auger, N., Feuillet, P., Martel, S., Lo, E., Barry, A. D. ve Harper, S. (2014). *Mortality inequality in populations with equal life expectancy: A practical decomposition method in SAS, Stata, and Excel*, *Annals of Epidemiology*. doi: 10.1016/j.annepidem.2014.05.006.
- Auger, N., Harper, S., Barry, A. D., Trempe, N. ve Daniel, M. (2012). *Life expectancy gap between the Francophone majority and Anglophone minority of a Canadian population*. *Eur J Epidemiol*. 2012 Jan;27(1):27-38. doi: 10.1007/s10654-011-9644-8. Epub 2011 Dec 28. PMID: 22203340.
- Can, B. ve Avcı, S. (2021). *Demografik Geçiş Teorisi Açısından Türkiye’nin Demografik Geçiş Aşamaları ve Nüfuslanma Süreci*. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 26 (46), 229-252.
- Chen, H., Qian, Y., Dong, Y., Yang, Z., Guo, L., Liu, J. et al. (2020). *Patterns and changes in life expectancy in China, 1990-2016*. *PLoS ONE* 15(4): e0231007. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231007>.
- Chisumpa, V. H. ve Odimegwu, C. O. (2018). *Decomposition of age- and cause-specific adult mortality contributions to the gender gap in life expectancy from census and survey data in Zambia*. *SSM Popul Health*. 2018 Jul 23;5:218-226. doi: 10.1016/j.ssmph.2018.07.003. PMID: 30094317; PMCID: PMC6077128.
- Crimmins, E. M., Shim, H., Zhang, Y. S. ve Kim, J. K. (2019). *Differences between Men and Women in Mortality and the Health Dimensions of the Morbidity Process*. *Clinical chemistry*, 65(1), 135–145. <https://doi.org/10.1373/clinchem.2018.288332>.
- Gupta, P. D. (1978). *A General Method of Decomposing a Difference Between Two Rates into Several Components*. *Demography*, 15(1), 99–112. <https://doi.org/10.2307/2060493>.
- Hoşgör, Ş. (2016). *Türkiye’de Devlet İstatistik Enstitüsünce Derlenen Ölüm*

- Verilerindeki Eksik Kapsamın Boyut ve Nitelik Tahmini*. Nüfus Bilim Dergisi, 27 (1), 17-34.
- Japan Ministry of Health, Labour and Welfare, <https://www.mhlw.go.jp/english/database/db-hw/lifetb20/dl/lifetb20-06.pdf>
- Jung-Choi, K. vd (2014). *Decomposition of educational differences in life expectancy by age and causes of death among South Korean adults*. BMC Public Health, 14:560.
- Karanikolos, M., Leon, D. A., Smith, P. C. ve McKee, M. (2012). *Minding the gap: changes in life expectancy in the Baltic States compared with Finland*. J Epidemiol Community Health. Cilt 66(11):1043-9. doi: 10.1136/jech-2011-200879.
- Kiadaliri, A. (2021). *Avoidable deaths in Sweden, 1997–2018: temporal trend and the contribution to the gender gap in life expectancy*. BMC Public Health, 21:519 doi:10.1186/s12889-021-10567-5.
- Koç, İ. vd. (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 Yayını, TNSA-2008.
- Mehregan, M. vd (2022). *The age and cause decomposition of inequality in life expectancy between Iranian provinces: application of Arriaga method*. BMC Public Health 22:772. doi:10.1186/s12889-022-13092-1.
- Nusselder, W. J. ve Looman, C. W. N. (2004). *Decomposition of Differences in Health Expectancy by Cause*. Demography, Cilt 41 (2), pp. 315–334.
- Preston, S. H., Heuveline P. ve Guillot M. (2001). *Demography: Measuring and Modeling Population Processes*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Pollard, J. H. (1988). *On the decomposition of changes in expectation of life and differentials in life expectancy*. Demography 25, 265–276. <https://doi.org/10.2307/2061293>
- Redondo, R. ve Boe, C. (2005). *Decomposition analysis of Spanish life expectancy at birth: Evolution and changes in the components by sex and age*. Demographic Research, July - December 2005, Vol. 13 (July – December 2005), pp. 521-546
- Sagna, A., Kemp, M., DiNitto, D. ve Choi, N. (2019). *Impact of suicide mortality on life expectancy in the United States, 2011 and 2015: age and sex decomposition*. Public health. 179. 76-83. doi:10.1016/j.puhe.2019.09.024.
- Shorter, F. ve Macura, M. (1982) *Trends in Fertility and Mortality in Turkey, 1935-1975*, National Academy Press, Washington, DC.
- Shryock, H. S. ve Siegel, J. S. (1976). *The methods and materials of demography*. Abridged edition. New York: Academic Press.
- Sulkowska, U., Łobaszewski, J. ve Małczuk, M. (2017). *The impact of tobacco-related cancers on excess mortality rates in Polish men*. Nowotwory Journal of Oncology. Cilt 67 (2),pp 103-107.
- Torun, D. ve Koç, İ. (2017). *Decomposition of Differences in Life Expectancies at Birth in Turkey: 1923-2013*. Health, Morbidity and Mortality Workshop, Novosibirsk, Russia, 19-21 July 2017.
- Türkyılmaz, A. S., Özdemir, E., Koç, İ., ve Campbell, O. M. R. (2008). *Using Indirect Demographic Models to Assess The Coverage of Vital Registration Data*. Nüfusbilim Dergisi/Turkish Journal of Population Studies, 2008-09, 30-31, 29-42.

- World Population Review, <https://worldpopulationreview.com/countries/life-expectancy>
- Yang, S. vd (2010). *Understanding the Rapid Increase in Life Expectancy in South Korea*. American Journal of Public Health. Cilt 100 (5).
- Yayla, Z., Keskin, F. ve Koç, İ. (2019). *The Impact of Changing Mortality Patterns on the Enhancement of Life Expectancy at Birth in Turkey: A Decomposition Analysis*. EAPS Working Group on Health, Morbidity and Mortality Health, Morbidity and Mortality in Europe -- and Beyond September 4 – 6 2019, Hanover, Germany.
- Zafeiris, K. N. (2019). *Gender differences in life expectancy at birth in Greece 1994–2017*. Journal of Population Research.
- Zheng, Y., Chang, Q. ve Yip, P. (2019). *Understanding the Increase in Life Expectancy in Hong Kong: Contributions of Changes in Age and Cause-Specific Mortality*. Int. J. Environ. Res. Public Health. doi:10.3390/ijerph16111959.

THE INCREASE IN THE PREVALENCE OF ONE-PERSON HOUSEHOLDS IN TURKEY: BY CHOICES OR BY CIRCUMSTANCES?

TÜRKİYE'DE TEK KİŞİLİK HANEHALKLARINDAKİ ARTIŞ: TERCİHLERDEN DOLAYI MI YOKSA KOŞULLARDAN MI?

UĞUR ERENSAYIN*

ABSTRACT

The trend of living alone in Turkey has its roots in the second part of the 20th century. Together with transformation processes in every stage of life, the traditional family institution has dissolved, and different types of households started to appear. This study examines the underlying factors related to the prevalence of one-person households in Turkey by concerning modernization and developmental idealism approaches. The data acquired from Turkey Demographic and Health Survey (TDHS) were mainly used to reveal the characteristics of one-person households by utilizing descriptive and statistical methods. After a set of analyses, it was found that one-person households are primarily composed of older people, however, the younger, educated persons have risen across time from TDHS 1993 to 2018. Even if there is a significant share of people living alone depending on the circumstances, those living alone by their choices have shown a greater increase.

KEYWORDS: Household, Living Alone, Family Structure, Modernization

* Independent researcher, MA in Demography. Yenikent Mahallesi, 700. Sokak, Apartman No: 28, Daire No: 10 Esenyurt/İstanbul. Email: ugurerensayinn@gmail.com ORCID: 0000-0001-8430-8464
Makale Gönderim Tarihi / Received on: 03 Ekim 2022/October 03, 2022.
Makale Kabul Tarihi / Accepted on: 12 Kasım 2022/ November 12, 2022.

ÖZET

Türkiye’de yalnız yaşama eğiliminin temelleri, 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren görülmektedir. Hayatın her aşamasında yaşanan dönüşüm süreçleriyle birlikte geleneksel aile kurumu çözülmüş ve farklı hane tipleri ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu çalışma, Türkiye’de tek kişilik hanelerin yaygınlığının altında yatan faktörleri modernizasyon ve gelişimsel idealizm yaklaşımları üzerinden incelemektedir. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması’ndan (TNSA) elde edilen veriler, betimsel ve istatistiksel yöntemler kullanılarak tek kişilik hanelerin özelliklerini ortaya çıkarmak amacıyla kullanılmıştır. Bir dizi analiz sonucunda, tek kişilik hanelerin ağırlıklı olarak yaşlılardan oluştuğu, ancak TNSA 1993’ten 2018’e daha genç, eğitilmiş kişilerin dağılımının zaman içinde arttığı tespit edilmiştir. Koşullara bağlı olarak yalnız yaşayanlar önemli bir temsile sahip olsalar da tercihleriyle yalnız yaşayanlar zaman içinde önemli bir artış göstermişlerdir.

ANAHTAR KELİMELER: Hanehalkı, Tek Yaşama, Aile Yapısı, Modernizasyon

INTRODUCTION

The household structure in Turkey started to transform after the modernization process mainly originated in the industrialized Western societies and spread to other European countries, South American, Asian, and African countries in the 1900s (Eisenstadt, 1966). The severe social, economic, and demographic changes after the establishment of the republic having a westernized curriculum in education, social life, and production have affected the family structure and caused the penetration of modern societies’ way of life. Moreover, decreasing mortality rates and increasing life expectancy at birth have contributed to the transformation of the population. The centralization of the industrial developments in some urban areas and the usage of industrial means of production had given speed to the transformation process and caused the internal migration flows from the rural areas to urban centers and peripheries. The family relations and household structure which are closely related to the social, economic, and demographic dependents were in the center of the discussion since the traditional family structure is common in patriarchal rural societies whereas nuclear families and solo livings are common in modern societies (Adams and Trost, 2005). The reason behind this structural change is mainly related to the production process, therefore, the number of people in the household is critically important in the rural’s patriarchal extended families because of sharing of the duties. However, the need for human power has lost its significance after the industrialization. Thus, the realization of the fact that living in smaller households has no

restriction in maintaining people's living has created a way to dissolution of traditional families and calculate the value of children. Furthermore, the fundamental shift in family structure from rural-based extended families to nuclear families has come into existence (Baştuğ, 2003). Even though there is a transformation to the westernized family structure, Kağıtçıbaşı (1982) argues that the isolated family types of industrialized societies are different from the nuclear families in Turkey.

The reasons behind the reduction in traditional family types cannot be described only by depending on urbanization and industrialization, the influence of modernization curriculum on the demographic and social transformation processes should also be estimated. Since divorce rates and the age of first marriage have increased and the household sizes and the number of children decreased, smaller households have become outstanding trends in societies. The transition process has penetrated, and different types of households and families such as nuclear families with no children, one-parent households, and one-person households have come into sight (OECD, 2011). Moreover, Koç (2019) argues that the rise in the dissolved families has impeded the nuclearization process of the families after the 1990s. In detail, the sub-family structure of nuclear families has shown the rising visibility of nuclear families with no child compared to having one or more children. Depending on the discussions about household structure and family transition, the presence of extended families and nuclear families cannot be neglected in Turkey's context. As a bridge from the Middle Eastern countries to the European countries, Turkey has shared some common family features and practices with its historically, geographically, and culturally affiliated societies. Therefore, the expectation of modernization's one-way progress in social relations might not be found in Turkey's modernization path, however, the common elements of transformation processes as a result of globalization, urbanization, and industrialization can be outlined. In this context, the decrease in extended families to nearly 10 percent, the stability of nuclear families' shares around 70 percent and below, and the scaling of dissolved families up to 20 percent can be the outcomes of the modernization process in Turkey.

Table 1. The share of households in Turkey (2014-2020)

Year	One-person households	One-family households	Extend-ed-family households	Multi-person no-family households
2014	14%	67%	17%	2%
2015	14%	67%	17%	2%
2016	15%	66%	16%	2%
2017	15%	66%	16%	3%
2018	16%	65%	16%	3%
2019	17%	65%	15%	3%
2020	18%	65%	14%	3%

Source: TURKSTAT (2021)

The uprising trend of one-person households in Turkey as seen in Table 1 has become crucial in the context of family and household transformation. This situation corresponds to the global family structure change. As stated in the historical outputs, living alone started to be a rising phenomenon in early industrialized societies more than a century ago, accelerating after the 1950s. While living alone in Nordic societies was not common in the past, households composed of one person represent an outstanding proportion of all one-person households in these countries and the rest of the world nowadays (Ortiz-Ospina, 2019). Although Turkey has experienced modernization and industrialization later compared to Western European countries, the household transition has taken place more rapidly as a result of internal migration from rural to urban centers, the liberation of women, and some social and economic improvements. Thus, the connection between the visibility of one-person households and modernization cannot be denied by the nature of the relationship. The underlying factors of solo living are closely related to modernization, globalization, and individualization which altered the existing social structure such as family institutions.

In the sense of one-person households, there can be a variety of factors causing the rise, therefore, the need for theoretical background should be underlined. As stated in the early discussions in the study, modernization theory is mainly related to the topic. However, the modernization theory which depends on the traditional-modern dualism and argues that societies have faced evolutionary stages causing them to achieve the social, political, and economic characteristics of Western European and North American communities that have reached the highest stage of social evolution, is

not enough to explain the reasons behind the prevalence of one-person households. The developmental idealism approach having its roots in the modernization theory can be useful for responding to the underlying factors. Developmental idealism, which was introduced by Thornton (2001), is a cultural model associated with the norms, values, and beliefs of Western thought (Geertz, 1973; Fricke, 1997; Thornton, 2001).

The logic behind developmental idealism is not to allege that some cultural values and items are good or bad, however, suppose that disseminating such concepts will urge the change in family structure in the world. As argued by Thornton, Pierotti, Young-DeMarco, and Watkins (2014), developmental idealism includes two fundamental concepts: developmental idealism beliefs, and values. As beliefs correspond to individuals' comprehension of modern society behaviors and development; values, on the other hand, answer the criticism of these behaviors and their outcomes. Developmental idealism also figures out the variations of modernization processes among the countries and such conflicts related to it. Besides, it creates an opportunity to comprehend the hybridization of the family within dualism, western and non-western, and the past and future (Kavas and Thornton, 2013). Thus, the study claims that developmental idealism plays a vital role in the transition of households and the prevalence of one-person households.

The study carried out by Çağatay and Koç (2008) which analyses the rapid rise in single-person households and the socio-demographic determinants related to the topic based on Turkey Demography and Health Survey (TDHS) datasets between 1993-2008 is the main starting point of this article. The study predominantly used descriptive analysis techniques and applied no multivariate analysis. On the other hand, Başlevant's study (2021), which focuses on the prevalence of single-person households and compares it with other types of households by conducting an empirical study using the microdata acquired from Income and Living Conditions Surveys between 2006-2018, can be put forward as another study centered on living alone. As there are a small number of studies on solo-living in Turkey, this article utilizes the data obtained from TDHS to fill in the gaps in the literature on the subject of one-person households and their determinants. In that phase, the study creates new categories such as choice and circumstances, therefore, the peculiarities of the households can be categorized with regard to the formation types.

Based on the mentioned theoretical framework and the literature, in this paper, the rise in one-person households and whether the formation of one-person households is due to circumstances or choices have been analyzed by using interrelating concepts. The use of such dichotomy shows us to reconsider a discussion of the demands of the individuals and the necessities

of the society, which we started to discuss with the idea of modernization. As stated in the article's introduction, there is a reality that single-person households are on the rise. Even though the reasons vary, the social and economic changes in the process bring the tendency to live alone to a point where it shares similarities with examples from other Western countries.

The article has three inter-related objectives to ascertain the results of descriptive and multivariate analysis of one-person households in Turkey: firstly, revealing the prevalence of one-person households by some social, economic, and demographic parameters; secondly, find out whether the increase is by choices or by circumstances; and finally, put forward the reasons behind the rise and making policy recommendations about it. In order to achieve these underlined objectives, the data from TDHS 1993 to 2018 were utilized.

METHODS

Data

The primary data was based on the 2018 Turkey Demographic and Health Survey (TDHS-2018). Additionally, in order to acquire the trends of the one-person households in Turkey, the data from TDHS-1993, TDHS-1998, TDHS-2003, TDHS-2008, and TDHS-2013 were also benefited from in the analysis. Address Based Population Registration System (ABPRS) was also employed to demonstrate the share of the households in Turkey.

Turkey Demographic and Health Survey

Turkey Demographic and Health Surveys have been carried out in five-year periods starting from 1968. TDHS data are composed of different questionnaires, which include household and women questionnaires. The data about household size and household types were mainly obtained from household questionnaires, which have been adjusted to represent Turkey's population and health issues based on the Model Questionnaires of the DHS Program. In fact, during the preparation of questionnaires, the comparability of each TDHS with prior longitudinal surveys was maintained. The basic information such as sex, age, marital status, and educational background can be obtained from the Household Questionnaire.

Definitions and classifications

The first concept is the household, the differentiation of its definitions can be seen in data sources. The household in TDHS is defined as a social unit that consists of a person or people who live together in the same home with relatives or non-relatives, collectively using house items, and accept a woman or man as the head of the household. Also, according to TDHS, three

criteria should be carried out: single budget, single kitchen (common table), and shared residence or living under a single roof. A household member, on the other hand, is an individual who fits this definition. In short, everyone who is written on the household list is either someone who usually lives in that home or stayed there the night before the meeting.

In TDHS, a family is examined in three subgroups. A nuclear family consists of spouses and unmarried children, or with no children. The extended family is the second one which is composed of a nuclear family and an additional one or more members in the household such as the husband's mother or father. The last one is dissolved family, a family type in which the nuclear family unit is reduced to one parent, one person, or in which the family comprises people who are not related by blood. Single person household is a type of dissolved family in TDHS conceptualization and is defined as a household type made up of a single female or male who lives alone (Koç, 2019). As can be understood from these definitions, a household may include one or more family units or can be without a family unit. For this reason, in the literature, the terms "family household" for households that include the family unit and "non-family households" for the households that do not contain the family unit are used (Laslett, 1972; Koç, 1997; Yavuz, 2002; Koç, Özgören, and Şirin, 2010; Yavuz and Yüceşahin, 2012; Koç, 2019).

Variables and statistical analysis

There were two types of analysis used in this study: descriptive and multivariate analyses. The results of the TDHS were used in the descriptive section of the study based on fundamental characteristics and formation types. In the analyses, sex, age, and marital status variables were utilized to figure out the basic characteristics.

In the second phase of the descriptive analysis, one-person households were analyzed depending on the formation types, which are one-person households by choice and by circumstances. In order to create new variables, choice and circumstances, the marital status of the household heads variable in the TDHS data set was used. Based on theoretical background and literature, the head's marital status has been found relatedly more effective in analyzing one-person households and deciding whether people are living alone due to choices or circumstances. The "never-married," "divorced" and "not living together" categories have been assigned to the one-person households by choice, on the other hand, the "widowed" and "married" categories have been attached to the circumstances category. Thus, one-person households are analyzed by using different socioeconomic and demographic variables in the dataset based on these two classifications.

TDHS-2018 household data were employed in the multivariate analysis.

The data sample was weighted to find out accurate and comprehensive representation. Some new variables were created based on the TDHS-2018 household data's original variables to find reasonable and comprehensible outputs.

In the multivariate analysis part, similar logic has been used to find out the characteristics of one-person households by the formation types and examine the statistical models based upon the TDHS dataset. The MARSTAT variable was employed to reveal some essential characteristics of one-person households. To achieve this, the MARSTAT variable was created based on the HV115\$01 variable, which figures out the marital status of the household heads. The categories of this variable have been grouped into two categories: circumstances denoted by "0," and choices represented by "1." The reason behind creating a new dependent variable is to find out the definitive characteristics of one-person households. Thus, it can be ascertained that one-person households are formed by circumstances or depending on persons' own choices.

The marriage status of the household heads in one-person households gives us some informative background for the analysis. That is to say, living alone is affected by different phenomena like sex, age, education, marriage status, and wealth. However, depending on the descriptive analysis, the person's marital status in one-person households is a critical explanatory factor.

The decision about living alone depends on two main situations. The first situation expresses that people live alone due to current conditions, so the decision to form one-person households is made by circumstances, coded as "0." In that situation, sex, age, and wealth can be effective, but people's marital status could be more influential. According to the descriptive analysis, the reason for the underrepresentation of married heads in one-person households is about marital status to a considerable extent, just as happened in that widowed heads' significant representations in one-person households.

In that analysis, the married people living alone, and the widows were assigned to the circumstances category. The never-married, divorced heads and people who are not living together were attached to the choices category since the reason behind this preference is people's own decisions. Even if people are forced to divorce or separate, they are not back to their family homes or decide to live alone like never-married ones. Hence, all three situations depend on the decisions of the persons and can be logically related to singlehood. In that situation, depending on the study's main idea, choice-based one-person households are expected to be observed, and thus the

formation of one-person households by choices denoted by “1.”

On the other hand, the codes used were created in accordance with the TDHS structure. “Poorer” and “poorest” categories of wealth were combined to “poor” category, “richer” and “richest” were combined to form rich category.

Thus, three models were employed in the analysis, mentioned in Table 2. The variables included in the models were changed through the unit of analysis.

Table 2. The Models Used in the Multivariate Analysis

Model	Explanation
Basic Model	This model includes only the sex variable coded as HV104\$01.
Individual-level Model	It includes variables about household heads’ backgrounds.
Diverse Model	This model consists of Basic and Individual-based Models and other household-level variables to make a more comprehensive analysis.

TDHS-2018 data was employed in the logistic regression phase to reveal the determining factors of the formation of one-person households by choices compared to circumstances.

In the models, the binary and discrete dependent variables were utilized. The risk is denoted by “1” and the other by “0.” There are three models in the logistic regression analysis, and the construction of dependent variables in the models is figured out below.

For the logistic regression phase, the dependent variable is as follows:

$$f_1 = \begin{cases} 1, & \text{if the formation of one – person household based on choices} \\ 0, & \text{if the formation of one – person household based on circumstances} \end{cases}$$

Including household characteristics in multivariate analyzes aiming to explain the determinants of one-person households; region, type of place of residence, determining the characteristics of household heads; gender, age, education status, marital status, wealth status, receiving any pension or payment were examined.

The odd values of the models and variables were taken into consideration to define the characteristics of one-person households in both two logistic regression analyses in the study. The Odds Ratio, also known as relative probability, is the ratio of the odds values of two particular cases. The odds ratio, written as $Exp()$ in the logistic regression equation, symbolizes

the effect of variable on variable (Gujarati, 2004).

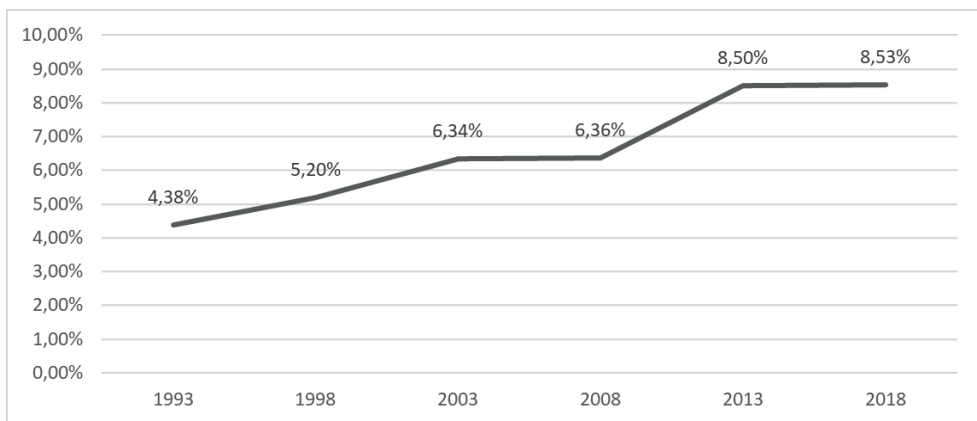
In addition to this, Nagelkerke's R square is based on log-likelihood, and it is a type of scoring rule, a logarithmic one. Thus, it has been employed to measure the general performance of all models (Steyerberg and others, 2010).

RESULTS

Descriptive Findings

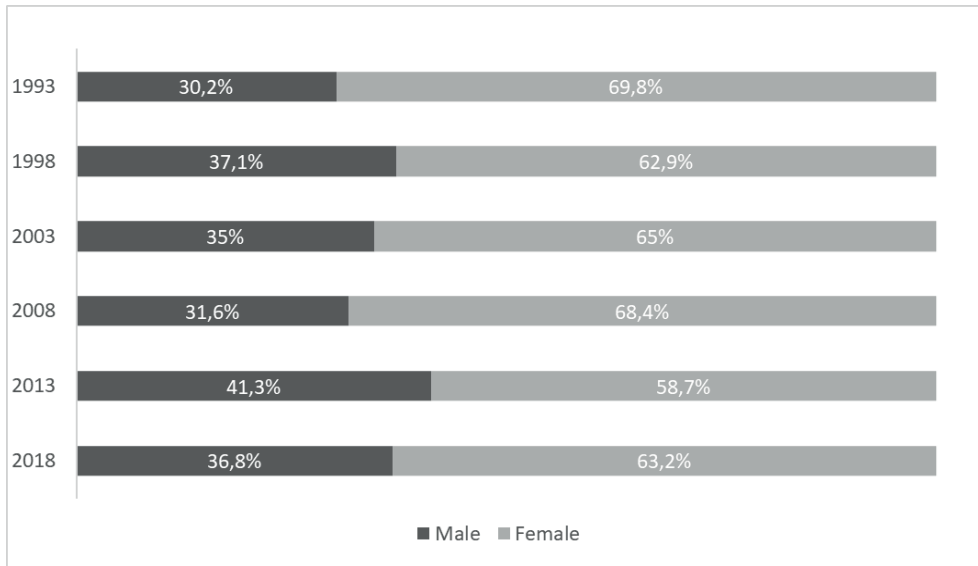
Descriptive and multivariate statistical models were employed to find out the details of rising one-person households and their characteristics depending on the discussions of living alone by choice or by circumstances. As a primary data source TDHS data has been analyzed and some basic characteristics of one-person households have been figured out.

Figure 1. Changes in the Percentage of One-Person Households, TDHS-1993-TDHS-2018



Source: TDHS (1993-2018)

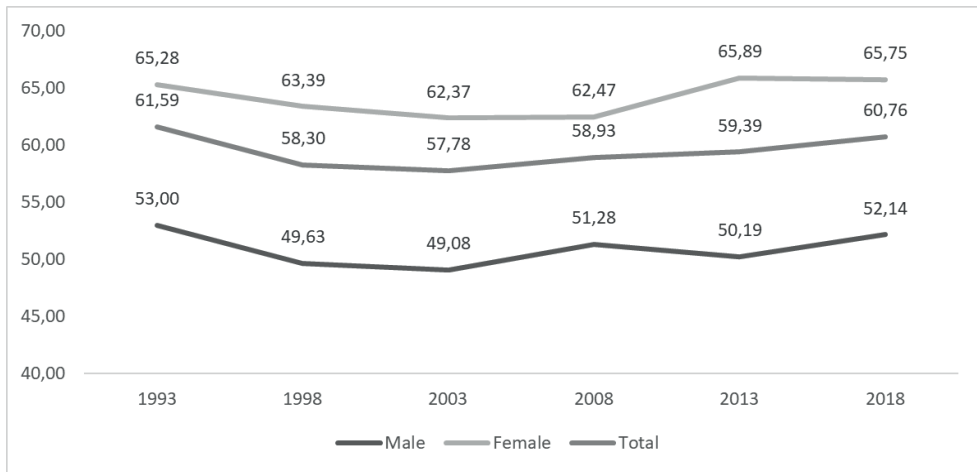
Figure 2. Percentage Distribution of One-Person Households by Sex, 1993-2018



Source: TDHS (1993-2018)

The share of one-person households in the total number of households in Turkey is shown in Figure 1. According to the results of the descriptive analysis, there is a constant increase in the distribution starting from 4.38 in 1993 reaching up to 8.53 percent in 2018. On the other hand, as mentioned in the literature, the feminization of one-person households can be stated as a fact according to TDHS results. The presence of female household heads in six different survey years has the biggest proportion in all households with a single person. Even though there is a fluctuation in the percentages across the survey years, the female representation has changed between 58 percent to nearly 70 percent whereas the male has differed from 30 to 41 percent (see Figure 2).

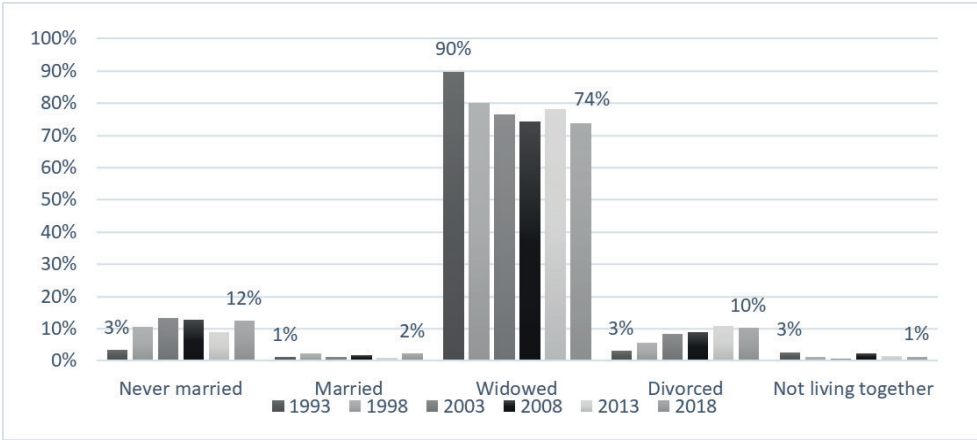
Figure 3. Mean Ages of Heads in One-Person Households, 1993-2018



Source: TDHS (1993-2018)

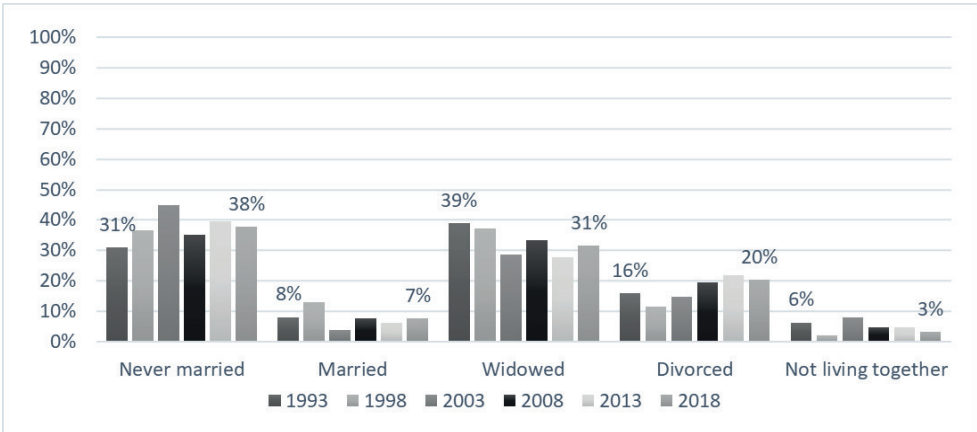
The analysis has been supported by another determinant which is presented in Figure 3, the mean results for the age of household heads based on their sexes and a combined one. According to the figure, the mean ages differ depending on the sexes of heads; female members have higher than 60 years of age as a mean, while the males are mainly around 50 years. In analyzing the age variable, it might be stated that the aging factor of the members in one-person households plays a vital role, therefore, the visibility of females at later ages due to higher length of life results in widowhood, thereby, causing a great representation of female ones in the distribution of one-person households.

Figure 4. Percentage Distribution of Female-Headed One-Person Households by Marital Status, 1993-2018



Source: TDHS (1993-2018)

Figure 5. Percentage Distribution of Male-Headed One-Person Households by Marital Status, 1993-2018



Source: TDHS (1993-2018)

Figure 4 shows that most of the female heads in one-person households are in widowhood status despite the fact that the percentages have been decreasing from 90 to 74 percent since 1993. The never-married and divorced household heads have shown an increasing tendency in all females. On the other side, people who are married but currently living alone, and married

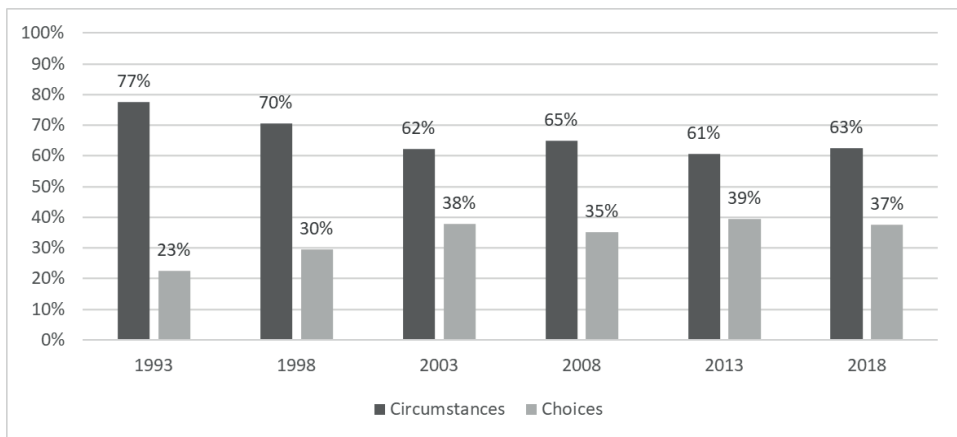
but not living together with their partner have the lowest rates in all groups in one-person households.

The marital status variable for the male heads shows the dominance of never-married, widowed, and divorced categories in the share. As happened in the female group, the married and not living together categories are sharing the last places (see Figure 5).

One-Person Household by Formation Type

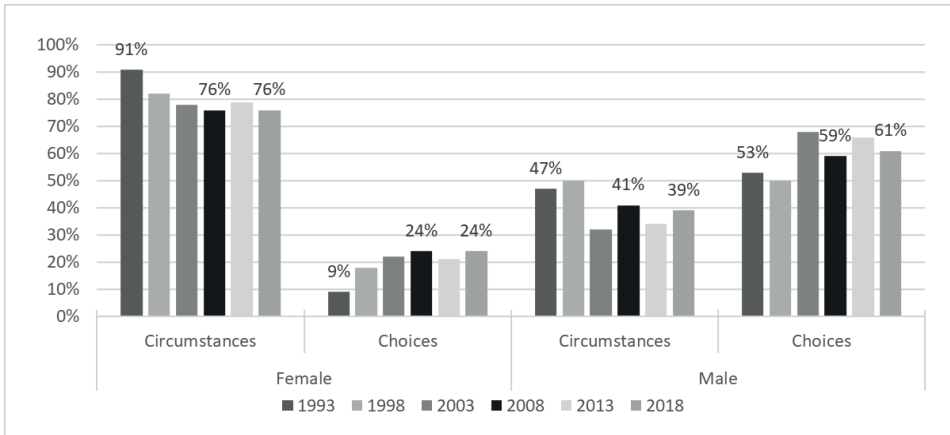
Using the marital status of the household heads, a variable reflecting the establishment of one-person households as a result of choice or circumstance was developed in this section of the study. “0” for married but living alone at present and widowhood heads, expressing one-person households by circumstance; “1” for never married and divorced/not living together people, signifying one-person households by choice. The motivation for creating such variables is primarily based on the relationship between the heads’ marital status and the formation of one-person households, besides, the rationale behind this classification has been explained in the Method section.

Figure 6. Changes in the Percentage Distribution of One-Person Households by the Formation Types, 1993-2018



Source: TDHS (1993-2018)

Figure 7. Changes in the Percentage Distribution of One-Person Households by the Formation Types and Sexes, 1993-2018



Source: TDHS (1993-2018)

Figure 6 illustrates that one-person households by choice have increased by 61 percent since 1993, from 23% to 37% in 2018 whereas the share of living alone due to circumstances reduced by 18% through the same period. According to the last survey result, the percentage of choice-based households has reached 37 percent compared to circumstances-based households with 63 percent.

Figure 7 indicates the change in the formation of one-person households by female and male heads. According to the figure, the percentage of female heads living alone by circumstances has decreased across time while the percentage of females living alone by choice has increased. For example, the difference between living alone by circumstances and choices in female heads decreased from 80 percent in 1993 to 53 percent in 2018. On the other side, one-person households with male heads by choice had a more significant percentage share compared to one-person households by circumstances. It had risen from 53 percent to 61 percent over the years, whereas one-person households by circumstances decreased from 47 percent to 39 percent. Moreover, the age composition of household heads shows us that the mean age results of the heads in the circumstances category are higher for both sexes (nearly 70 years), on the other hand, people living alone by choice do not have a very low mean age either (40-50 years of age).

Table 3. The Mean Years of Schooling of One-Person Household Members by the Formation Types, 1993-2018

Formation type of One-person households	Years					
	1993	1998	2003	2008	2013	2018
Circumstances	1.9	3.0	3.2	3.2	3.8	3.9
Choices	7.2	10.4	10.9	10.5	10.4	11.2
Number of de jure members	377	419	687	669	1003	943

Source: TDHS (1993-2018)

Another identifying character of the one-person household by circumstances and by choices is the mean years of schooling. As shown in Table 3, which indicate the household members' mean years of education; while the time spent in education by the members in the circumstances category is less than those in choices category between 1993-2018, the mean years have increasing trend across the years for all categories except from 2008.

Multivariate Analysis

The literature and descriptive analyses are very crucial for defining features of the tendency to live alone in Turkey. However, the significance levels of this situation and revealing the determinants of the tendency to live alone might become more meaningful with statistical analysis. Thus, we applied the logistic regression models to decide which conditions are more effective and which are not.

The risks for one-person households are assessed in the statistical analysis by the formation types. As stated in Table 4, there are three models in that phase of the analysis: basic model, individual-level model, and diverse model.

The basic model is described as the first model in which the sex of the family heads is an independent variable. Female is the reference category for this variable, which has two options. In the first model, male heads had a 5.039 more chance than female heads of creating one-person households by choice. With a significance value of 0.000 ($p < 0.05$), the male group was found significant. As indicated in Table 4, the basic model's R square value is 0.176, implying that it explains 17.6% of the formation of one-person households, and the constant has a 0.000 significance value.

Individual-level factors such as sex and age, as well as schooling completed in single years, make up the second model. In this model, the sex variable is the first variable, and female heads are the reference group. Male

heads have a $p < 0.05$ significance threshold, and the likelihood of creating one-person households is two times higher in the male group than in the female group. The age variable is divided into four categories, with the 65+ age group serving as the reference group. According to the results, the risk of forming one-person households was significant for all age groups. The risk is 110.699 times greater in the 15-29 age group, 22.726 times higher in the 30-44 age group, and 5.432 times higher in the 45-59 age group than in the reference group. The R square value of the second model is 0.641, which is a significant increase over the previous model, and the constant is 0.046.

Table 4. Logistic Regression Models for the Risk of Formation of One-Person Households due to Choices

	Model 1 (Basic model)	Model 2 (Individual- level model)	Model 3 (Diverse model)
Variable Name	Exp(B)	Exp(B)	Exp(B)
Sex of household head			
Male	5.039*	2.095*	2.290*
Female (***)	1.000	1.000	1.000
Age of household head			
15-29	-	110.699*	57.420*
30-44	-	22.726*	13.359*
45-59	-	5.432*	5.219*
60+ (***)	-	1.000	1.000
Education completed in single years		1.186*	1.165*
Receiving any payment			
Not receiving	-	-	3.818*
Retirement or Widowhood payment (***)	-	-	1.000
Other types of payment	-	-	3.239*
Type of place of residence			
Urban	-	-	1.710
Rural (***)	-	-	1.000
Table 4. continued			

	Model 1 (Basic model)	Model 2 (Individual- level model)	Model 3 (Diverse model)
Variable Name	Exp(B)	Exp(B)	Exp(B)
Region			
West	-	-	2.187
South	-	-	1.623
Central	-	-	1.582
North	-	-	2.026
East (***)	-	-	1.000
Working in a paid job			
Not working	-	-	1.000
Working	-	-	1.577
Wealth Status			
Poor (***)	-	-	1.000
Middle	-	-	1.603
Rich	-	-	1.278
Constant	0.311*	0.046*	0.007*
Nagelkerke R square	0.176	0.641	0.666

Note: (*) signs significance level is smaller than 0.01 ($p < 0.01$)

(**) signs significance level is smaller than 0.05 ($p < 0.05$)

(***) signs the reference category

Individual and household level factors are included in the third model, the diverse model. In the sex variable, the male group has a significant value ($p < 0.05$), and males' risk of living alone by choice is 2.290 times higher than females' risk. In terms of age, the 15-29 year-old group is 57.420 times more at risk than the reference group (65+ years old). The risk for 30-44 year-olds is 13.339 times higher than the reference group, again the risk for 45-59 year-olds is found 5.219 times higher than the reference group. For the model, the variable "education completed in single years" is marked as significant, besides, one unit increase in the education variable signifies 1.186 times more chance for the formation of one-person households based on choice.

Another variable "receiving any payment" and all sub-categories were found statistically significant. Not receiving any payment category has imposed 3.818 times higher risk while receiving other types of payment with 3.239 times more compared to reference category "receiving retirement or widowhood payments."

On the other hand, the type of place of residence and the region variables were found insignificant, although there can be seen 1.710 times more risk for the formation of one-person households in urban places compared to the rural reference category, and 2.187 times higher risk for the West, 1.623 times higher risk for the South, 1.582 times higher for the Central, and 2.026 times more for the North region in comparison with the East as the reference category.

Working in a paid job is also one of the variables in the model. The category "Working" has a risk of 1.577 times greater than "Not working," which is the reference category, but it is found statistically insignificant ($p=0.207$).

The last variable in the model is wealth status, which consists of three categories. The reference category is the Poorest-Poorer group. The Middle group has a 1.603 times higher risk than the reference group, whereas the Richer-Richest group has 1.278 times higher risk. However, all categories of wealth status are found insignificant ($p>0.05$). Therefore, the R square for the last model is 0.666, and the constant is 0.007.

Finally, when the logistic regression analysis for the risks of one-person households by the formation types was implemented, Nagelkerke's R-square for the final model has greater explanation degrees. The value was found 0.666 for the diverse model. Thus, this proves that the variables in the models explain the models and dependent variables well. Furthermore, the overall outputs of the models expose that in every stage of the logistic regression process, the explanatory power is increasing in the analysis. Together with this, the significance of each model did become under the cut value ($p<0.01$ or $p<0.05$). Moreover, the results on the confidence intervals for all three models were shown in Appendix A.

CONCLUSION

One-person households have become a rising trend in Turkey as a result of social, economic, cultural, and demographic changes in the society. However, the most important concept associated with the prevalence of one-person households is family structure change. Since the dataset about one-person households allows us to analyze the changes in family structure and rationalize this study's objects, the reason behind the rise and the characteristics of formation types of the households were examined.

The change in the family structure and the visibility of different household formations can be supported by modernization discussions. As can be stated, Turkey as a Mediterranean country shares close family relations but on the other hand has the capability of changing its norms by developing relations

with Western societies. Therefore, the transformation of households in North European, North American, and Scandinavian countries in the 1900s have been also observed in developing countries such as Turkey in the late 1900s. Some changes associated with the modernization process such as the postponement of marriage, increase in divorce rates, rise in educational level, and women's liberation have contributed to the formation of different households. It could be clearly stated that the changes in Turkish society are made more understandable by Modernization theory, which tries to give meaning to the change of the society and focuses on the economic and social changes in the world while doing this. The Developmental Idealism approach, which tries to find the local, familial, regional, and global basis of the changes in the society by establishing causality between the reasons and outputs. While the change in the family structure, which is tried to be interpreted with the Modernization theory, explains the change in the family structure to some extent by taking the experiences of the West as a source, the developmental idealism approach focuses on the relationship between the modern family behavior and the individuals' understandings. Moreover, it takes the ideals of societies and individuals as a factor. Although we try to explain the change in family structure with these approaches and reveal the basic features of the tendency to live alone as an output of Turkey's modernization phase, traditional realities and conditions stand out as important variables. In this regard, descriptive analyzes using both survey and registration data provide us with a framework and also help us in the statistical analysis of the tendency to live alone.

Depending on the results of the analyses, younger, educated, liberated, and wealthy people have a tendency to live alone by their choices. On the other hand, elderly people lose their spouses, with a majority of women living alone by circumstances. As people get older, the male majority in choice-based one-person households gives way to a greater representation of females in the circumstances group. In societies like Turkey, living alone as a woman is a very difficult situation, especially if you are old. Although Turkey has a lower proportion of elderly population compared to countries with a high tendency to live alone, this group is mostly represented among those living alone. However, this situation has become more individual and choice-oriented, similar to western practices, and the situations in which people live alone depending on their own will have become more visible over time.

The focus on the categorization of one-person households by the formation types has taken a crucial place in this article. The classification into two groups, people who live alone because of the conditions and those who choose to form one-person households, was decided depending on the literature and the descriptive results about one-person households' characteristics. Thus, it

was agreed to classify these people living alone based on their marital status. Since family and kinship relations occupy an important place in Turkey's way of living, the marriage institution also defines some key points in deciding to choose to live alone or be forced to do so. While analyzing the descriptive and multivariate analyses' results; sex, age, education status, and other economic and social variables have been considered. As seen in the outputs of the analyses, the female representation in one-person households has greater degrees compared to male members. In contrast, formed households based on choice are composed of males by a majority.

Thus, the choice for living alone reaches significant levels among people who are unmarried or divorced or living separately, with the highest education and welfare levels. In this classification, although men are close to living alone based on choice, the tendency to live alone based on circumstances decreases among women. In addition, even though the years in the education of the household heads in both formation types have an increasing trend across time, the circumstances category has the lowest levels of schooling for both females and males. On the other hand, it was found that there is a positive relationship between the formation of one-person households and the years in education as a result of the statistical analysis. This situation may be the harbinger of an ideational change that is often underlined in the theoretical framework. Besides all these discussions, the interrelated set of relations shows us the significance of following the hybridization approach to family and household structure change in relation to social, cultural, economic, and demographic determinants.

In addition to the modernization-based changes in households in Turkey, the individuality and tendency to move away from traditional lifestyles, as indicated by the developmental idealism approach, are among the important findings of this study. The educational status and wealth status of these people have improved. Therefore, it can be argued that the solo living tendency in Turkey has shifted from necessity to a matter of choice, as found in the literature review and the results of the analyses.

Living alone in consideration of age, gender, marital status, and education parameters should be regarded by the policymakers since it affects many areas from the housing sector to social services. Başlevant (2021) states that since it is not possible to return to the traditional household structure, it is clear that the prevalence of different household types, as well as the gender and age distribution, and income status of individuals living alone should be considered when developing mass housing and urban transformation projects. In addition, social service opportunities are essential for certain groups living alone, such as older adults, and the disabled.

NOTES

This article was written by Uğur Erensayın based on his master thesis named “The Increase in the Prevalence of One-Person Households in Turkey: by Circumstances or by Choices?” at Hacettepe University, Institute of Population Studies, Department of Demography, 2021. / Bu makale Uğur Erensayın’ın 2021 yılında Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü Demografi Anabilim Dalı’nda yazmış olduğu “Türkiye’de Tek Kişilik Hanehalklarındaki Artış: Koşullardan Dolayı mı, Tercihlerden mi?” adlı yüksek lisans tezine dayanarak yazılmıştır.

REFERENCES

- Adams, B. N. & Trost J. (2005). *Handbook of World Families*, Sweeden: Sage Publications
- Başlevent, C. (2021). Türkiye’nin değişen hanehalkı yapısı: Tek kişilik haneler ne durumda? [Turkey’s changing household structure: What about single-person households?]. *Yıldız Social Science Review*, 6(1), 17-29.
- Baştuğ, S. (2003). The Household and Family in Turkey: An Historical Perspective. *In Autonomy and Dependence in the Family: Turkey and Sweden in Critical Perspective*. (Ed.) Liljeström, R. and Özdalga, R. Istanbul: Swedish Research Institute
- Çağatay, P. & Koç, İ. (2008). “Is Solo Living a Matter of Choice or Circumstance in Turkey”, Poster presentation at European Population Conference 2008, Barcelona, Spain, 9-12 July:359-360.
- Eisenstadt, S. N. (1966). *Modernization: Protest and Change*, Prentice Hall Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, p.1
- Fricke, T. (1997). *Culture Theory and Population Process: Toward a Thicker Demography*, in D.I. Kertzer and T. Fricke (eds.), *Anthropological Demography: Toward a New Synthesis*, Chicago: University of Chicago Press, pp. 248 – 277.
- Geertz, C. (1973). *The Interpretation of Cultures*, New York: Basic Books.
- Gujarati, D. N. (2004) *Basic Econometrics*. (ed. 4th. Pp.596-599), McGraw-Hill Companies.
- Hacettepe University Institute of Population Studies (2004), *Turkey Demographic and Health Survey, 2003*. 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. Ankara, Turkey
- Hacettepe University Institute of Population Studies. (2009). *Turkey Demographic and Health Survey, 2008*. Hacettepe University Institute of Population Studies, Ministry of Health General Directorate of Mother and Child Health and Family Planning, T.R. Prime Ministry Undersecretary of State Planning Organization and TÜBİTAK, Ankara, Turkey.
- Hacettepe University Institute of Population Studies (2015). *2013 Turkey Demographic and Health Survey*. Hacettepe University Institute of Population Studies, Republic of Turkey, Ministry of Development, Scientific and Technological

- Research Council of Turkey (TÜBİTAK), Ankara.
- Hacettepe University Institute of Population Studies (HUIPS) (2019). *2018 Turkey Demographic and Health Survey*. Hacettepe University Institute of Population Studies, T.R. Presidency of Turkey Directorate of Strategy and Budget, Scientific and Technological Research Council of Turkey (TÜBİTAK), Ankara.
- Hacettepe University Institute of Population Studies and Macro International Inc. (1999). *Turkey Demographic and Health Survey 1998*, HUIPS, Ankara.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (1982). *The Changing Value of Children in Turkey*, Hawaii: East-West Population Institute Publication, No. 60-E.
- Kavas, S. & Thornton, A. (2013). Adjustment and Hybridity in Turkish Family Change: Perspectives from Developmental Idealism. *Journal of Family History*, 38(2): 223-241.
- Koç, İ. (1997). Female-headed households in Turkey and socio-demographic and economic characteristics of female households' heads. *Nüfusbilim Dergisi*, 19: 73-99.
- Koç, İ. (2019). *Formation of single-parent families in the process of changing family structure in Turkey: Its determinants and welfare status (2006-2016)*. Research on Family Structure in Turkey-Advanced Statistical Analyses 2018 (109–155). Ankara: Republic of Turkey Ministry of Family Labour and Social Services.
- Koç, İ., Özgören, A., & Şirin, H. (2010). *Türkiye’de Yaşlıların Yaşam Kalitesi ve Aile Yapısının Yaşlıların Yaşam Kalitesine Etkisi* [The Quality of Life of the Elderly in Turkey and the Effect of Family Structure on the Quality of Life of the Elderly]. 2008 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması İleri Analiz Çalışması: Türkiye’de Doğurganlık, Üreme Sağlığı ve Yaşlılık (231-283). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı ve TÜBİTAK.
- Laslett, P. (1972). *Introduction. Household and Family in Past Time* (1-86), London: Cambridge University Press.
- Ministry of Health, Hacettepe University Institute of Population Studies, and Macro International Inc. (1994). *Turkey Demographic and Health Survey 1993*, HUIPS, Ankara.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2011). *Projections, Policy Challenges and Policy Options. The Future of Families to 2030* (7–8). doi: 10.1787/9789264168367-en.
- Ortiz-Ospina, E. (2019). The rise of living alone: how one-person households are becoming increasingly common around the world. Retrieved from <https://ourworldindata.org/living-alone>, accessed on 18,04,2020.
- Steyerberg, E. W., Vickers, A. J., Cook, N. R., Gerd, T., Gonen, M., Obuchowski, N., & Kattan, M. W. (2010). *Assessing the Performance of Prediction Models*. *Epidemiology* (21(1)), pp.129. doi:10.1097/ede.0b013e3181c30fb2
- Turkish Statistical Institute (TURKSTAT). (2021). *Address Based Population Registration System Results: Regional Statistics*, Retrieved from <https://biruni.tuik.gov.tr/bolgeselistatistik/tabloOlustur.do#>. Jan 20, 2023.
- Thornton, A. (2001). The Developmental Paradigm, Reading History Sideways and family change. *Demography*, 38, 449-465.

- Thornton A, Pierotti R. S., Young-DeMarco L., & Watkins, S. (2014). Developmental Idealism and Cultural Models of the Family in Malawi. *Popul Res Policy Rev.* 2014 Oct 1;33(5):693-716. doi: 10.1007/s11113-014-9322-0. PMID: 25197155; PMCID: PMC4153731.
- Yavuz, S. (2002). *Household Composition and Complexity in Turkey: Findings from the Turkish Demographic and Health Survey 1998.* (Unpublished Master Thesis), Ankara: Hacettepe University Institute of Population Studies.
- Yavuz, S. & Yüceşahin, M. M. (2012). Türkiye’de Hanehalkı Kompozisyonlarında Değişimler ve Bölgesel Farklılaşmalar [Changes and Regional Differences in Household Compositions in Turkey.]. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi*, 15(1): 76-118.

APPENDICES

APPENDIX A. Logistic Regression Models for the Risk of Formation of One-Person Households due to Choices with 95% C.I. for EXP(B)

	95% C.I.for EXP(B)					
	Basic Model		Individual Level Model		Diverse Model	
	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper
Sex of household head						
Male	3.783	6.713	1.394	3.147	1.485	3.529
Female	-	-	-	-	-	-
Age group of the household head						
15-29			15.406	795.419	7.332	449.668
30-44			10.372	49.796	5.067	35.218
45-59			3.547	8.319	3.244	8.397
60+					-	-
Education completed in single years			1.136	1.238	1.102	1.233
Receiving any payment						
Not receiving					2.069	7.048
Retirement or Widowhood payment					-	-
Other types of payment					1.681	6.242
Type of place of residence						
Urban					0.974	3.003
Rural					-	-
Region						
West					0.859	5.566
South					0.533	4.942
Central					0.587	4.264
North					0.666	6.157
East					-	-
Working in a paid job						
Not working					-	-
Working					0.777	3.200
Wealth Status						
Poor					-	-
Middle					0.856	3.002
Rich					0.667	2.449
Constant					-	-

Correction to: The Turkish Journal of Population Studies, Vol. 43 Düzeltilme: Nüfusbilim Dergisi, Cilt 43*

Abbasoğlu Özgören, A., & Acar, T. (2022). Türkiye’de Kadın Göçü ve Doğurganlık:2018TNSAile Yeniden Değerlendirme. Nüfusbilim Dergisi, 43(1), 104-135. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/nufusbilim/issue/72913/1184282>

Makalenin orijinal versiyonu maalesef hata içermektedir.

Sayfa 122-127 aşağıdaki gibi değiştirilmelidir:

Şekil 1, Şekil 2 ve Şekil 3 40-49 yaş en az bir kez evlenmiş kadınların göç durumlarına göre kümülatif kuşak doğurganlıklarını göstermektedir. Bu şekillerde son göç edildiğindeki doğurganlık düzeyi yatay çizgi ile belirtilmiştir.

Şekil 1, çocuklukta sosyalizasyon hipotezini test etmeye olanak sağlamaktadır. Çocukluğu kırdan geçmiş kadınların doğurganlık düzeylerinin çocukluğu kentte geçmiş kadınlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Çocukluğu kırdan geçmiş ve başka bir kıy bölgesine göç etmiş kadınların tamamlanmış doğurganlık düzeyi kıy yerli nüfusundan bile daha yüksektir. Çocukluğu kırdan geçmiş ve şu an kentte yaşayan kadınların doğurganlık düzeyi kıy-kıy göçmenlerinden düşük olsa da kentte yaşayan kadınlardan daha yüksektir. Çocukluğu kentte geçmiş ancak şimdi kırdan yaşayan kadınlar ise kırdan yaşayan diğer kadınlara göre daha düşük; kentte yaşayan diğer kadınlara göre daha yüksek doğurganlığa sahiptir. Bu bulgular çocuklukta sosyalizasyon hipotezini destekler niteliktedir. Şekillerin eğimine bakıldığında kırdaki doğumların daha erken yaşlarda gerçekleştiği görülmektedir.

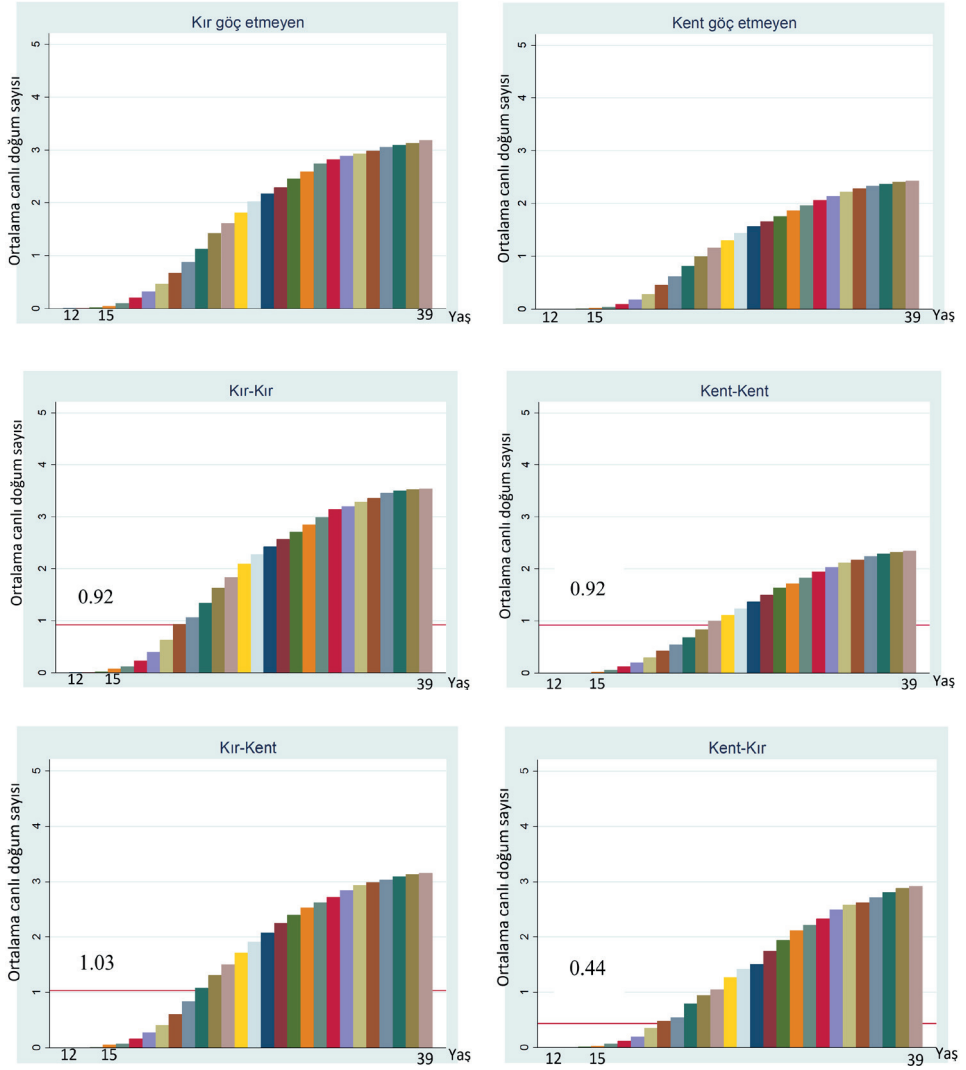
Şekil 2 son göç öncesi ve sonrasındaki doğurganlık düzeyini detaylı şekilde sunmaktadır. Buna göre kırdan kıya göç ve bu grup kadınlardaki doğurganlık genç yaşlarda gerçekleşmektedir. Kırdan yaşayan kadınlar arasında kentten gelenlerin doğurganlık düzeyi kırdan gelenlere göre daha düşüktür. Kentten kıya göç eden kadınlar ve kıy yerlisi kadınların doğurganlık düzeyleri arasında ise belirgin bir farklılık gözlenmemektedir. Bu bulgu, kentten göç edenlerin kıya adaptasyonuna işaret etmektedir. Kentten kıya göç eden kadınların doğurganlığı kentteki hiç göç etmemiş kadınlara göre daha yüksektir. Bu da bu kadınların kentte kalanlardan daha farklı bir profile sahip olduğunu yani seçilmişlik hipotezini desteklemektedir. Kırdan kente göç etmiş kadınlara baktığımızda adaptasyonu destekleyen bulgular sınırlıdır. İlk yıllarda adaptasyon olmasa da doğurganlığın son yıllarında doğurganlıkta yavaşlama

* Yazarlar, düzeltme önerileri için Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü Nüfusbilim Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi Dr. Faruk Keskin’e teşekkür eder.

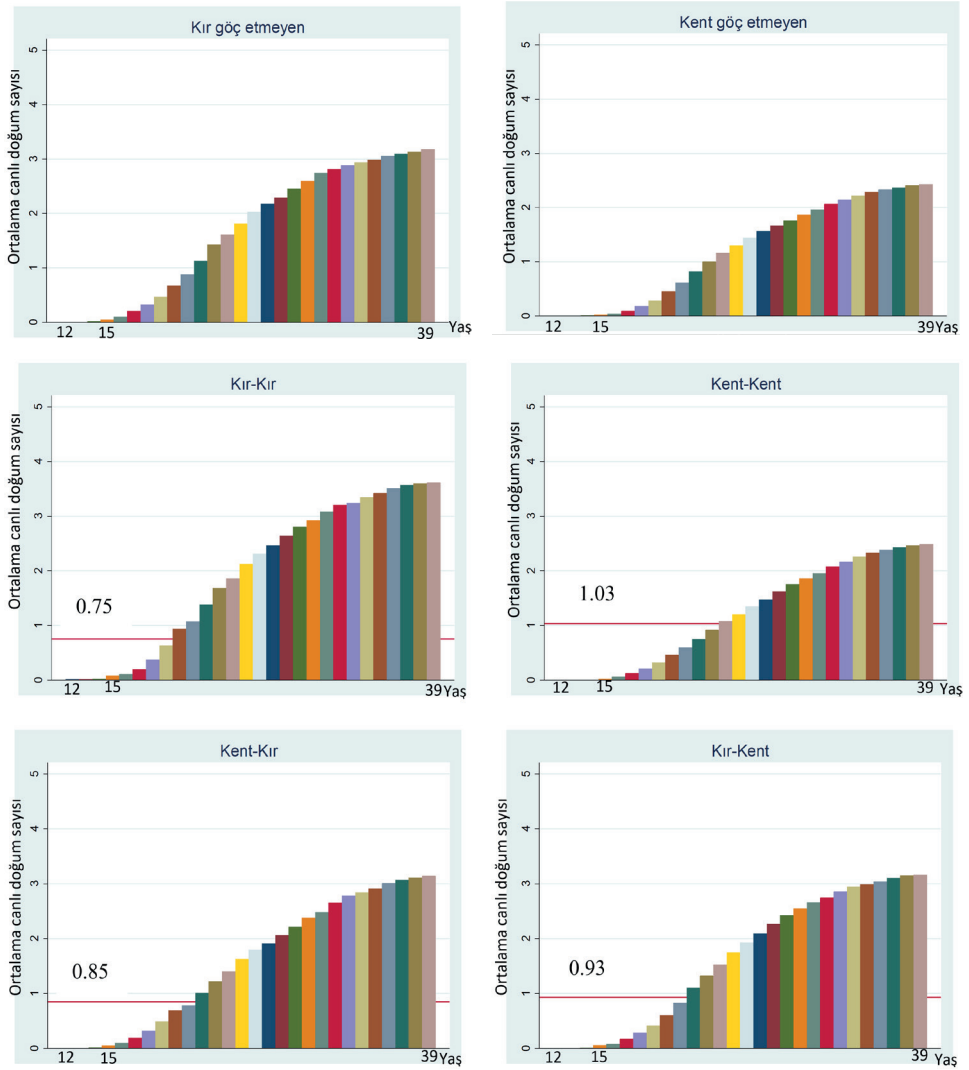
söz konusudur. Bu durum geç de olsa adaptasyon ile ilgili sınırlı bulgu sağlamaktadır. Kırdan kente göç eden kadınlar ile kırdan kalmış kadınlar arasında doğurganlık örüntüsü çok farklılaşmamakta, bu da seçilmişlik hipotezini desteklememektedir. Ancak kırdan kıra göç etmiş kadınların doğurganlık düzeyi kırdan kalanlara göre daha yüksektir. Bu da kırdan kıra göç eden kadınların kırdan kalanlara göre daha farklı bir profilde olduğunu yani seçilmiş olduklarını göstermektedir. Şekil 2, bozucu etki hipotezine dair çok bulgu sağlamamaktadır.

Şekil 3, evlilik göçü ve diğer nedenlerle olan göçleri ayırt etmek anlamında önemli bulgular sağlamaktadır. Evlilik göçü diğer nedenlerle olan göçlere göre daha erken yaşlarda gerçekleşmektedir. Kırdan kıra göçte evlilik, artan doğurganlıkla oldukça ilişkilidir. Benzer şekilde kent-kır göçünde de evlilik doğurganlığı artırıcı bir faktördür. Kentten kente göçte ise kümülatif doğurganlık evlilik veya diğer nedenlerle olan göçler arasında çok farklılaşmamaktadır, ancak evliliğin doğurganlığı daha genç yaşlara alan bir olgu olduğu görülmektedir. Kırdan kente göçte bakıldığında yine evliliğin doğurganlığı öne alan bir faktör olduğu ancak kümülatif olarak bakıldığında tamamlanmış doğurganlığın diğer nedenlerle göçte daha yüksek olduğu görülmektedir. Bulgular evliliğe bağlı göçün çoğu göç yönünde doğurganlığı arttırdığını göstermektedir ancak kır-kent göçünde bu daha çok sadece doğurganlığı öne alma şeklinde olmuştur. Başka bir deyişle evliliğe bağlı kır-kent göçü diğer nedenlerle kır-kent göçlerine göre doğurganlığın niceliğinden ziyade zamanlamasını etkilemiştir.

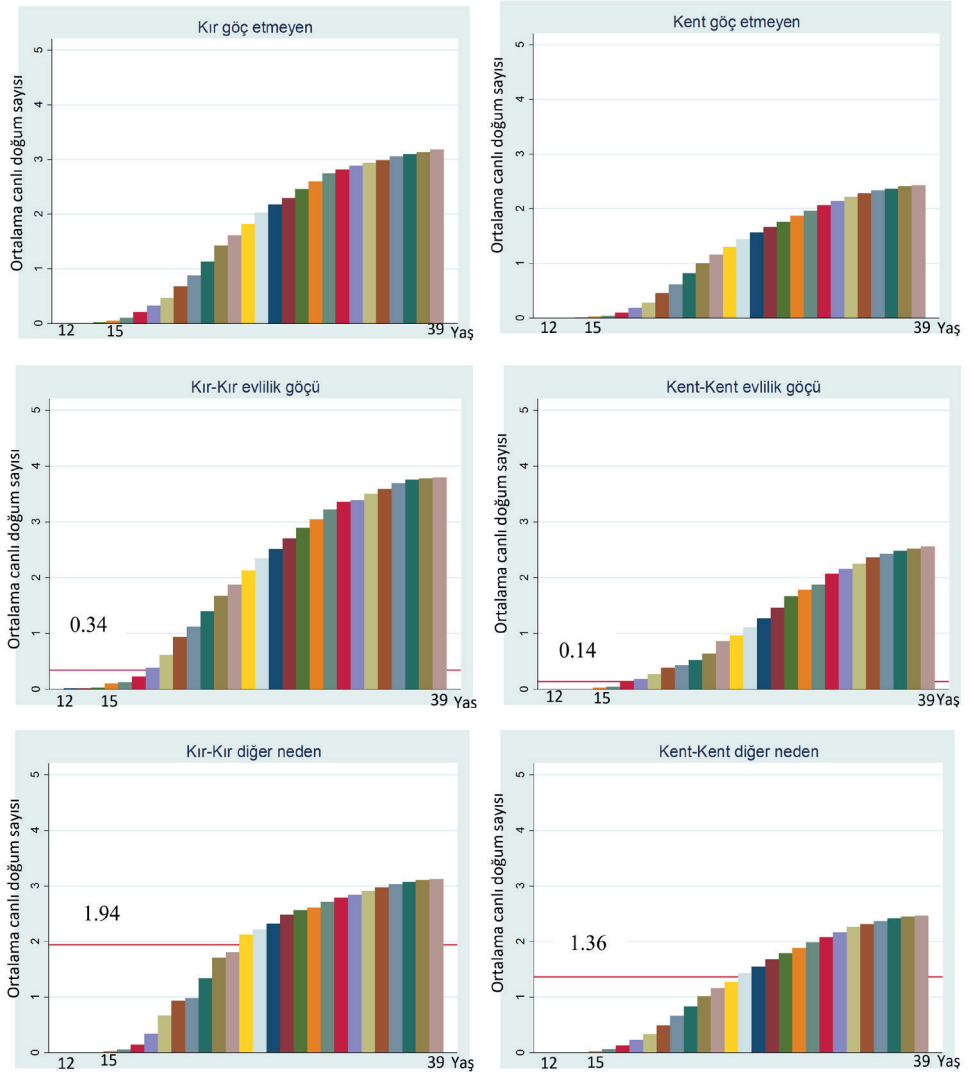
Şekil 1. Çocuklukta yaşanan yere göre göç durumuna göre kümülatif kuşak doğurganlığı, 40-49 yaş evlenmiş kadınlar, 2018-TNSA



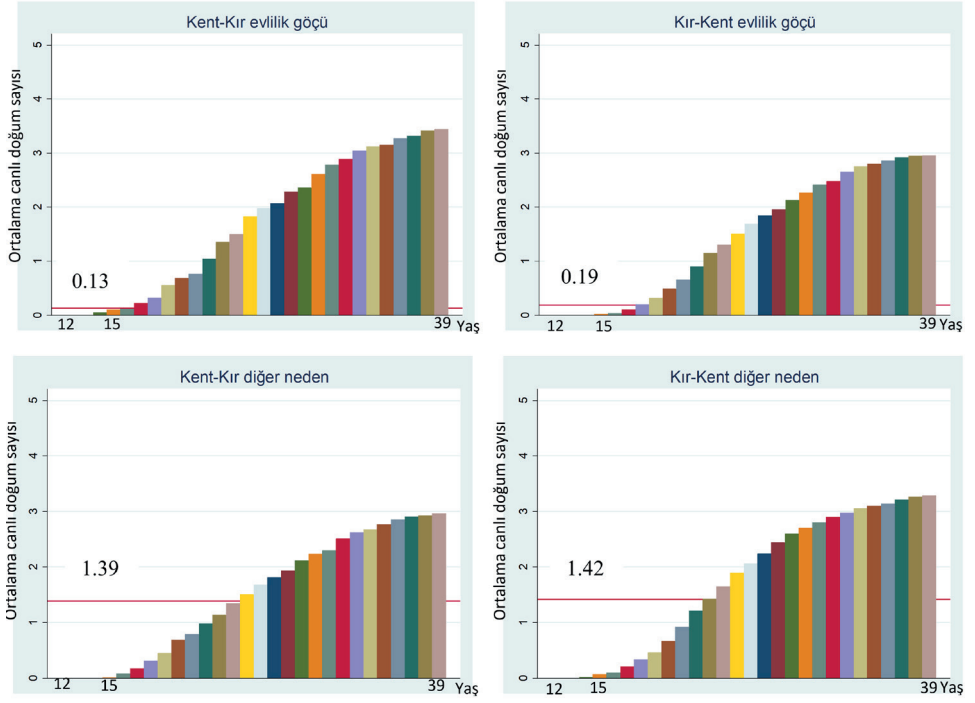
Şekil 2. Bir önceki yaşanan yere göre göç durumuna göre kümülatif kuşak doğurganlığı, 40-49 yaş evlenmiş kadınlar, 2018-TNSA



Şekil 3. Bir önceki yaşanan yere göre göç durumu ve göç nedenine göre kümülatif kuşak doğurganlığı, 40-49 yaş evlenmiş kadınlar, 2018-TNSA



Şekil 3. Bir önceki yaşanan yere göre göç durumu ve göç nedenine göre kümülatif kuşak doğurganlığı, 40-49 yaş evlenmiş kadınlar, 2018-TNSA



TARTIŞMA VE SONUÇ

Sayfa 131:

Orijinal hali:

Evlilik hem artan doğurganlık hem erken doğurganlık ile ilişkilidir (Şekil 3).

Düzeltilmiş hali:

Evlilik hem artan doğurganlık (kır-kent göçmen kadın grubu hariç) hem erken doğurganlık ile ilişkilidir (Şekil 3).

Sayfa 132:

Orijinal hali:

Ayrıca betimsel analizler, çoğu göç için olaylar arası karşılıklı ilişki hipotezini de desteklemektedir. Bunların istisnası kent-kent göçüdür. Kentten kente evlilik nedeniyle göç eden kadınların doğurganlık örüntüsü ile diğer nedenlerle göç edenlerin doğurganlık örüntüsü birbirinden çok farklılaşmamaktadır. Kentten kente göçen kadınlar arasında canlı doğum sayısının en düşük olması, bu kadınların öğrenim ve iş bulma gibi nedenlerle göç ettiği ve büyük kentlerde yukarı doğru mobil olan gruba dahil olabilecekleri öngörülebilir.

Düzeltilmiş hali:

Ayrıca betimsel analizler, olaylar arası karşılıklı ilişki hipotezini de desteklemektedir. Evlilik doğurganlığın erkene alınması ile ilişkilidir.

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.
- [13] 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.

