

Journal of Economy Culture and Society

ISSN: 2602-2656 / E-ISSN: 2645-8772

Araştırma Makalesi / Research Article

Türkiye’de Göç ile Doğurganlık Arasındaki Mekânsal İlişkinin Adaptasyon Hipotezi Açısından Analizi*

Analysis in Terms of Adaptation Hypothesis of the Spatial Relationship Between Migration And Fertility in Turkey

Derya BİLGİN¹ , Sibel SELİM² 

*Bu çalışma, Derya Bilgin’in "Doğurganlık ve Göç Arasındaki İlişkinin Analizi: Türkiye Örneği" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

¹Dr., xxxxx

²Prof. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, Manisa, Türkiye

ORCID: D.B. 0000-0003-1384-8062;
S.S. 0000-0002-8464-588X

Corresponding author:

Sibel SELİM,
Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, Manisa, Türkiye
E-mail: sibel.selim@cbu.edu.tr

Submitted: 26.01.2021

Revision Requested: 30.04.2021

Last Revision Received: 11.05.2021

Accepted: 21.05.2021

Published Online: 24.08.2021

Citation: Bilgin, D., & Selim, S. (2021). Türkiye’de göç ile doğurganlık arasındaki mekânsal ilişkinin adaptasyon hipotezi açısından analizi. *Journal of Economy Culture and Society*, 64, 1-26.
<https://doi.org/10.26650/JECS2021-868861>

ÖZ

Ülkelerin nüfusu, doğum, göç ve ölüm nedeniyle nitelik ve nicelik olarak değişen bir olgudur. Özellikle son yıllarda Türkiye’de göç eden nüfus içerisinde kadın sayısının artması ve göç ile birlikte doğurganlık davranışının değişmesi söz konusu olmuştur. Bu bağlamda Türkiye’de göç eden kadınların sosyo-ekonomik olarak uyum sağlama süreci ve göç alan yerlerdeki aile yapılarındaki değişimin anlaşılabilmesi için göç eden kadınların doğurganlık davranışının analiz edilmesi gerekmektedir. Doğurganlığın, ekonomik çerçevede içerisinde ele alınması ilk olarak Becker (1960) tarafından ortaya atılmış ve literatürde birçok çalışma yapılmıştır. Doğurganlık ve göç arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda ise adaptasyon, bozucu etki, seçicilik ve sosyalleşme hipotezi olmak üzere dört hipotez ön plana çıkmıştır. Bu çalışmanın amacı, 2013 yılına ait Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) verileri kullanılarak Türkiye’de doğurganlığı etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve iç göçlerin doğurganlık üzerine olan etkisinin sayma veri modelleri aracılığıyla Robust Poisson regresyon modeli kullanılarak adaptasyon hipotezi açısından değerlendirilmesidir. Analizlerde doğurganlık göstergesi olarak sahip olunan çocuk sayısı alınmıştır. Ayrıca bu çalışmada, göç ile doğurganlık arasındaki mekânsal ilişkinin varlığı mekânsal ekonometri aracılığıyla araştırılmıştır. Bu çalışmadan elde edilen bulgulara göre Türkiye’de kadınların göç ve doğurganlıkları arasındaki ilişkinin açıklanmasında mekânsal bir ilişkinin varlığı ile birlikte adaptasyon hipotezinin geçerli olmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Doğurganlık, Göç, Mekânsal Ekonometri, Robust Poisson Regresyon Modeli, Türkiye

ABSTRACT

A nation’s population is dependent on the quality and quantity of birth, migration, and death of its citizens. Recently, in Turkey, the increasing number of migrant women and the change in fertility behavior with migration has become a concern. Thus, to understand the socio-economic



adaptation process of migrant women and the change in family structures in destination places, it is necessary to analyze the fertility behavior of migrant women. The study of fertility within the economic framework was first proposed by Becker in 1960, and many studies have been carried out since then. In studies examining the relationship between fertility and migration, four hypotheses, namely, adaptation, disruptive effect, selectivity, and socialization hypothesis, came to the fore. Thus, the present study aimed to determine the factors that affect fertility in Turkey using 2013 Turkey Demographic and Health Survey data and to evaluate the effect of internal migration on fertility in terms of the adaptation hypothesis using a robust Poisson regression through count data model. In the analyses, the number of children was taken as a fertility indicator. This study also examined the spatial relationship between migration and fertility by spatial econometrics. The findings suggest that the hypothesis of adaptation can explain the relationship between migration and fertility of women in Turkey.

Keywords: Fertility, Migration, Spatial Econometrics, Robust Poisson Regression Model, Turkey

EXTENDED ABSTRACT

A nation's population is a phenomenon that is dependent on the quality and quantity of birth, migration, and death. Recently, in Turkey, the increase in the number of migrant women and the change in fertility behavior with migration has become a concern. In this context, to understand the socio-economic adaptation process of migrant women and the change in family structures in destination places, it is necessary to analyze the fertility behavior of migrant women. This study aimed to determine the factors that affect fertility in Turkey using Turkey Demographic and Health Survey data and to evaluate the effect of internal migration on fertility in terms of the adaptation hypothesis using robust Poisson regression through count data models. In the count data models, the dispersion parameter was smaller than 1 and there was underdispersion. Therefore, a robust Poisson regression model was used to test the adaptation hypothesis of the fertility behavior of migrants.

In the evaluation of the relationship between migration and fertility behavior in terms of the adaptation hypothesis, the duration of stay in the destination by migration was considered. The model for non-migrant women was compared with the model estimates of the factors that affect the fertility behavior of women who stayed <5 years and >5 years in the last place of migration. Differences between the fertility behavior of migrant and non-migrant women were found. Factors that affect fertility are the age of the woman, employment status, education level, age at first birth and first marriage, age of the male spouse/partner, sector and education level of the male spouse/partner, number of people living in the household, level of welfare, ethnic origin of the family, total number of deceased male and female children, total number of abortion, birth control method used, and location variables. Along with these variables, a deviation variable indicating the existence of a spatial relationship was also included in the models. The significant and increasing effect of migration on fertility has led to the investigation of how the fertility behavior of migrants is shaped. In this study, the existence of a spatial relationship between migration and fertility was investigated, since ignoring spatial effects in the literature leads to erroneous results. The spatial relationship was determined using the Moran I statistic. To reflect the spatial relationship to the models obtained from the analysis, a deviation variable that showed the average migration difference among neighboring provinces was created. This variable is also an indicator of the economic, social, and physical development of the provinces.

The number of children has been taken as a fertility indicator in the analysis. According to the findings obtained, the hypothesis of adaptation has been found to be valid in explaining the spatial relationship between migration and fertility of women in Turkey. However, the adaptation hypothesis is not fully valid in Turkey as further investigation is needed to ensure that adaptation has been observed in women who had migrated to where they need to go for >5 years. The influence of some of the factors that affect the fertility behavior of women who migrated and stayed <5 years in the place of immigra-

tion either changed in a decreasing direction or completely disappeared in women who migrated for >5 years. In contrast to previous studies (Brockeroff ve Yang, 1994; Hervitz, 1985; Goldstein ve Goldstein, 1983; Lee ve Farber, 1984) that have shown the validity of the adaptation hypothesis, it can be said that adaptation failure occurs because migrants are not able to adapt quickly to cultural norms, which are necessary for adaptation.

1. Giriş

Tarih boyunca nüfus sorunları üzerine birçok çalışma yapılmış olmasına rağmen, 1798 yılında Malthus’un “Nüfus İlkeleri Üzerine Bir Deneme” adlı çalışması modern anlamda nüfus üzerine yapılan ilk çalışma olarak görülmektedir. Malthus’a göre nüfus, büyüme hızı, doğum oranı ile ölüm oranı arasındaki farka eşit olup ikisi tarafından belirlenmektedir (Ünsal, 2007: 52-54). Malthus’a göre gelirden meydana gelen artış; bir taraftan çocuk ölüm oranını azaltacak ve eğer ölüm oranlarındaki azalma doğum oranlarındaki azalmayla denkleştirilemediği takdirde ailedeki fert sayısında artış meydana gelecektir. Diğer taraftan ise gelir düzeyinde meydana gelen artış kişilerin daha erken yaşta evlenmelerine sebep olacak ve bu da doğum oranının artmasına yol açacaktır (Becker, 1960: 212). Malthus tarafından geliştirilen teori 19. ve 20. yüzyılda Avrupa, Japonya ve diğer gelişmiş ülkelerde yaşanan gelir artışıyla birlikte azalan doğurganlık oranını açıklamakta yetersiz kalmıştır (Becker, 1992: 186). 1960’lı yıllara kadar ekonomistler doğurganlığı belirleyen etmenlerin ekonominin kapsamı dışında olduğuna inanmışlardır. Bu düşüncenin temelinde ise doğurganlığın kesin olarak geleneksel tüketici tercihleri teorisi kapsamına alınmasındaki zorluk yer almaktadır. Zamanla birlikte, beşeri sermaye, zaman dağılımı ve piyasa dışı hanehalkı davranışını açıklamaya yönelik ekonomik teorideki gelişmeler, doğurganlığın gelir, tasarruf, tüketim, işgücü davranışı gibi diğer geleneksel ekonomik değişkenlerle birlikte analizini mümkün kılmıştır (Willis, 1973: 15).

Literatürde doğurganlığı açıklamaya yönelik olarak Becker (1960), Becker & Lewis (1973), Willis (1973), De Tray (1973) tarafından yapılan çalışmalarda çocuk kalitesi ve çocuk maliyeti arasındaki ilişki vurgulanırken, Mincer (1962), Becker (1965) ve Willis (1973) tarafından ele alınan çalışmalarda ailenin özellikle kadının zamanının fırsat maliyetinin önemi vurgulanmaktadır. Doğurganlık ilk olarak Becker (1960) tarafından ekonomik çerçevede ele alınmıştır. Becker (1960)’da çocuklar, bir tüketim malı olarak ele alınmış ve ebeveynlerin, hem çocuk sayısından hem de belirli fiyatlarla her çocuk için harcanan miktarla temsil edilebilecek çocukların kalitesinden fayda sağladığı belirtilmiştir. Ayrıca her ailenin hem doğumların sayısı hem de doğum aralığı üzerinde kontrol sahibi oldukları varsayılmaktadır. Becker & Lewis (1973)’de en önemli özellik çocuk sayısı ile çocuk kalitesi arasındaki negatif ilişkidir. Çocuk kalitesi sabit iken çocuk sayısında artış meydana geldiğinde ortaya çıkan maliyet de artmaktadır. De Tray (1973), hanehalkının çocuk sayısını veya çocuklara yapılan yatırımları arttırarak çocuk hizmetleri üretimini arttırabileceğini ileri sürmektedir. İstenilen aile büyüklüğüne ilişkin modelde, çocuklar; ebeveynlerin hizmet akışlarını harcadığı evde üretilen dayanıklı mallar olarak görülmektedir. Bu hizmet akışları hem çocuk sayısına hem de çocukların yetiştirildiği kaynak yoğunluğuna göre çeşitlilik göstermektedir. Willis (1973), yaşam boyu evli olanların doğurganlık davranışlarını statik ekonomik teori kapsamında ele almıştır. Ele aldığı modelde çocuk kalitesi ve kadının yaşam boyu piyasa kazancı ile işgücü arzına ilişkin açıklamalara yer vermiştir.

Doğurganlık davranışları çocuk yetiştirmenin sosyo-ekonomik durumu şekillendirmesi ve göç eden kadınların mobilitesi gibi birçok açıdan göç edenlerin refah düzeyleri üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Beşerî sermayeye yapılan bireysel yatırımlar kadınların doğurganlıklarını ertelemelerine sebep olurken çok sayıda çocuğa sahip olmak kadınların hem istihdam fırsatlarını hem de kariyer kazanımlarını zorlaştırmaktadır. Bu sebeplerden dolayı göç eden kadınların erken yaşta ve yüksek doğurganlık oranına sahip olmaları sosyo-ekonomik olarak adaptasyonunu zorlaştırmakta ve göç eden kadınların aile içindeki geleneksel yapılarını sürdürmelerine yol açmaktadır (Adsera & Ferrer, 2014).

Doğurganlık ve göç arasındaki ilişkinin açıklanmasına yönelik birçok çalışma yapılmıştır ve bu çalışmalarda seçicilik, bozucu etki, sosyalleşme ve adaptasyon hipotezleri öne çıkmaktadır.

Seçicilik hipotezi, göç edenlerin kişilik özelliklerine bağlı olarak göç etmeyenlerden farklı olduğu görüşünü ileri sürmektedir. Göç edenlerin doğurganlık davranışı göç etmeden önce yaşanan yere göre farklılık gösterirken göç edilerek varılacak yerin doğurganlık davranışına benzerlik göstermektedir (Rokicki, Montana, & Fink, 2014: 2232). Bozucu etki hipotezine göre göç olgusu, doğurganlık üzerinde göç öncesinde ve sonrasında azaltıcı etki yaratmaktadır. Göçün doğurganlık üzerine olan bu azaltıcı etkisi iki yönde olmaktadır (Genereux, 2007: 15). Birincisi, göç sebebiyle eşler birbirinden uzun süre ayrı kalmakta ve dolayısıyla doğurganlık azalmaktadır. İkincisi ise göç etmek için hazırlık ve beklenti ile birlikte göç edilen yeni yere alışma süreçlerinin zor olması, göç edenlerde çocuk sahibi olmanın ertelenmesine sebep olmakta ve dolayısıyla doğurganlığı azaltmaktadır (White, Tagoe, Stiff, Adazul & Smith, 2005: 62). Sosyalleşme hipotezine göre göç edenler ile yerleşik olanlar arasındaki doğurganlık benzerliği zaman içerisinde gelişen bir süreçtir. Göç edenlerin göç edilerek varılan yerin doğurganlık ve evlilik ile ilgili kültürel normlarına maruz kalmalarının süresi arttıkça doğurganlık davranışları da göç edilerek varılan yerin doğurganlık davranışlarına benzemektedir (Stephen & Bean, 1992: 69).

Adaptasyon hipotezi ise, göçmenlerin doğurganlık davranışlarının göç edilerek varılan yerin ekonomik, sosyal ve kültürel çevresine adaptasyonunun yavaş yavaş gerçekleşeceğini varsaymaktadır (Hervitz, 1985: 293-294). Ayrıca bu hipoteze göre, sosyalleşme hipotezinin aksine, göç edenler göç edilerek varılan yerin doğurganlık davranışına daha hızlı uyum sağlamaktadır ve bu uyumun sonuçları göç eden nesilde ortaya çıkmaktadır (Stephen & Bean, 1992: 72). Ancak adaptasyonun gerçekleşmesi için gerekli olan süre belirtilmemiştir. Adaptasyon süreci farklı düzeylerde gerçekleşebileceği gibi zaman içerisinde değişebilir ve göç edenlerin çıkış noktasındaki kültürel bağlam dikkate alınmadan tamamen anlaşılabilir (Kollehlon (1986) aktaran White et al., 2005: 63). Adaptasyon hipotezi, göç edenlerin doğurganlık davranışını etkileyen başlıca iki faktör belirlemektedir (Genereux, 2007: 15). Bunlardan birincisi kaynaklar diğeri ise kültürel normlardır. Kaynaklar, gıda maliyeti gibi yaşamsal gerekliliği ve fırsat maliyeti olan, alınan malları, konut kısıtlamalarını ve kadının ücret karşılığı çalışması gibi kısıtlamalardan oluşmakta ve etkileri doğrudan ve hemen ortaya çıkmaktadır. Özellikle kadın, sadece erkeğin gelirinin yaşamsal olarak yeterli olmadığını düşündüğünde ailenin gelirin destek olmak için ücret karşılığında çalışmaktadır. Doğurganlık ile ilgili kararlar özel bir kapsamda alınmakta ve diğer göçmenler, devlet kurumları, işgücü ve konut piyasaları ile olan etkileşim, toplumsal cinsiyet ilişkilerini ve doğurganlık hakkındaki sonraki kararları etkilemektedir. Diğer bir faktör olan kültürel normlar ise göç edilerek varılan yeni yerdeki arkadaşlar, yaşlılar, iş arkadaşları ve diğer kişilerin bireyin anne baba olmaya ve çocuk yetiştirmeye ilişkin düşüncelerini yeniden şekillendirmesini içermektedir. Bireyin kültürel normlara uyum sağlaması kaynaklara uyum sağlamasına göre daha yavaş olmaktadır.

Nüfusun miktarının ve kalitesinin doğumlar, ölümler ve göçler sebebiyle sürekli değişmesinden dolayı devletler mevcut durumlara uygun nüfus politikaları izlemektedir (Oktay, 2014:33-36). Türkiye’de son yıllarda toplam nüfus içerisinde göç eden kadın nüfusunun arttığı görülmektedir. Göç eden kadınların sosyo-ekonomik olarak uyum sağlama süreci ve göç alan yerlerdeki aile yapılarındaki değişimin anlaşılabilirliği için göç eden kadınların doğurganlık davranışının analiz edilmesi gerekmektedir. Göçün psikolojik ve fizyolojik olarak doğurganlık davranışı üzerine olan etkileri göz önüne alındığında, Türkiye’de göç eden kadınların doğurganlık davranışının nasıl olduğu, hangi faktörlerden etkilendiği ve nasıl bir değişim gösterdiği araştırılması gereken konular arasındadır.

Bu çalışmanın amacı, 2013 yılı Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) verileri kullanılarak Türkiye’de doğurganlığı etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve iç göçlerin doğurganlık üzeri-

ne olan etkisinin sayma veri modellerinden Robust Poisson regresyon modeli kullanılarak adaptasyon hipotezi açısından değerlendirilmesidir. Bu çalışma literatüre birçok yönüyle katkıda bulunmaktadır. Literatürde hem göç hareketini hem de doğurganlık davranışını ayrı ayrı ele alan çalışmalar mevcut olmakla birlikte Türkiye'de göç eden kadınların doğurganlık davranışının nasıl değiştiğini gösteren ve karşılaştırmalı olarak inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin açıklanmasında sosyal normların veya komşuluk ilişkilerinin göz ardı edilmesi hataların oluşmasına yol açmaktadır. Bundan dolayı Türkiye'de göç ile doğurganlık arasındaki ilişkinin ele alınmasında iki değişken arasındaki mekânsal ilişkinin varlığı da mekânsal ekonomi aracılığıyla araştırılmıştır. Bu çalışma bu yönüyle de literatüre katkı sağlamaktadır.

Çalışmanın izleyen bölümleri şu şekildedir. İkinci bölümde göç ve doğurganlık arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik literatür araştırmasına yer verilmiştir. Üçüncü bölümde çalışmada kullanılan metodoloji sunulmuştur. Dördüncü bölümde TNSA-2013 verileri kullanılarak Türkiye'de göç ve doğurganlık arasındaki mekânsal ilişki belirlenmiş, göç ile doğurganlık arasındaki ilişkinin adaptasyon hipotezi açısından değerlendirilmesine yönelik model tahminleri elde edilmiş ve bulgular yorumlanmıştır. Çalışmanın beşinci bölümü ise bulguların değerlendirildiği sonuç bölümüdür.

2. Literatür Araştırması

Göç ve doğurganlık arasındaki ilişkinin açıklanmasına yönelik adaptasyon, seçicilik, bozucu etki ve sosyalleşme hipotezleri kapsamında sınırlı sayıda çalışmalardan bazıları aşağıda sunulmuştur.

Hendershot (1971), Manila kenti içi yaptığı göç ile doğurganlık arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik çalışmada kırdan kente göç eden kadınların doğurganlık davranışlarını incelemiştir. Kırdan kente daha önce göç etmiş ve uzun süredir kentte yaşayan göçmenlerde aynı yaşta olan ve kentte yerleşik olarak yaşayan kadınlara göre daha düşük doğurganlık oranı gözlemlenmiştir. Bunun aksine daha yakın zamanda göç etmiş ve kentte kısa süre yaşamış kadınlarda ise kentte yerleşik olarak yaşayan ve aynı yaşta olan kadınlara göre daha yüksek doğurganlık oranı tespit edilmiştir. Hendershot (1971)'a göre kırdan kente göç edenler zaman geçtikçe daha az seçici olmaktadır ve adaptasyon etkisi şehirleşme sürecinde daha az etkilidir. Ribe & Schultz (1980), Kolombiya'nın 1973 yılı nüfus verilerini kullanarak yaptıkları regresyon analizinde göç edenler ve etmeyenlerin doğurganlık davranışını incelemiştir. Sosyalleşme hipotezinin desteklenmediğini belirttikleri çalışmalarında göç edenler ve etmeyenler arasındaki doğurganlık farklılıklarını açıklamada adaptasyon hipotezinin seçicilik hipotezi kadar başarılı olmadığını belirtmişlerdir. Goldstein & Goldstein (1983), 1976-77 Malezya Aile Hayatı Anketi verilerini kullanarak Malezya yarımadasındaki göç eden kadınların doğurganlık davranışı adaptasyon, bozucu etki ve seçicilik hipotezleri açısından değerlendirilmektedir. Göç edenlerin doğurganlık davranışının göç edilen yer ile benzerlik gösterdiği doğurganlık uyumunun hemen sağlandığı ve bozucu etkisinin eşlerinden göç sebebiyle ayrı kalmayan kadınlarda bile ortaya çıkmasına rağmen göçün ilk zamanlarından sonrasında devam etmediği gözlemlenmiştir. Farber & Lee (1984), 1974 Kore Dünya Doğurganlık Araştırması'ndaki 20-49 yaş aralığındaki kadınlara ait veriler kullanılarak Kore'de göçmenlerin doğurganlıklarına ilişkin model geliştirmeyi amaçlamaktadırlar. Çalışmada kırdan kente göçte doğurganlık davranışının azalma gösterdiği ve bu adaptasyonun daha önce göç etmişlere göre yeni göç edenlerde daha kısa sürede olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hervitz (1985), 1976 yılı Brezilya Ulusal Hanehalkı Anketi veriler kullanılarak göç edenlerin ve etmeyenlerin doğurganlık davranışını incelemektedir. Göç edenlerin doğurganlık davranışında bozucu etki hipotezinin etkileri ortadan kalktığında adaptasyon hipotezinin geçerli olduğu sonucuna

ulaşılırken seçicilik hipotezinin geçerli olduğuna dair zayıf bulgular da elde edilmektedir. Stephen & Bean (1992)'de, 1970 ve 1980 Nüfus sayımı verilerini kullanarak ABD'deki Meksika kökenli kadınların doğurganlıklarını adaptasyon, sosyalleşme ve bozucu etki hipotezleri açısından değerlendirilmiştir. Sahip olunan çocuk sayısındaki net ve brüt sapmaları dikkate alarak hazırladıkları çalışmada bozucu etki ve sosyalleşme hipotezini destekleyen sonuçlar elde ederken adaptasyon hipotezini destekleyen sonuçlara ulaşamamışlardır. Bozucu etki hipotezinin genç kadınlar arasında etkin olduğu ve bozucu etki hipotezi sonuçlarda maskeleyen etkisi yaratıp asimilasyon hipotezinin belirlenmesinde zorluklar yarattığı için yaşa göre ayırım yapılması gerekliliği vurgulanmaktadır. Lee & Pol (1993), 1974 Kore Dünya Doğurganlık Araştırması, 1976 Meksika Dünya Doğurganlık Araştırması ve 1978 Kamerun Dünya Doğurganlık Araştırması verilerini kullanarak Meksika, Kore ve Kamerun'da kırdan kente göç eden kadınların doğurganlıklarını Otoregresif model kullanılarak incelenmiştir. Kore ve Meksika'da kırdan kente göç edenlerde seçicilik ve bozucu etki hipotezinin geçerli olduğu ve bozucu etki hipotezinin etkileri ortadan kalktığına adaptasyon hipotezinin geçerli olduğunu görülmüştür. Brockeroff & Yang (1994), Afrika'da adaptasyon hipotezinin geçerli olduğuna dair bulgular elde edilmektedir. Altı ülkede kırdan kente göç edenler için yapılan çalışmada göç sürecinde hamile kalma riskinin azaldığı ve göç sonrasında da çoğu göçmen grupta bu düşük seviyenin devam ettiği görülmektedir. Ayrıca kırdan kente göç sonrasında doğurganlık oranındaki düşüş, yaşam standardında meydana gelen yükselme ve doğum kontrol yöntemlerini kullanımına bağlanmaktadır.

Jensen & Ahlburg (2004), 1993 Filipinler Ulusal Demografik Anketi verilerini kullanarak doğurganlık ve göç arasındaki ilişki adaptasyon hipotezi açısından değerlendirilmektedir. Göç edenlerin varış noktasındaki şehirleşmenin etkilerini adaptasyonun normları olarak değerlendirirken göç sonrası istihdamı da fırsat maliyeti olarak değerlendirilmektedir. Filipinler'de göç sonrası istihdama bağlı olarak yüksek doğurganlık oranı düşüşleri gözlemlenmekle birlikte ücret karşılığında istihdam sağlanmadığında göçün doğurganlık üzerine etkilerinin çok düşük olduğu sonucuna ve seçicilik hipotezine ilişkin olarak çok az bulguya ulaşılmaktadır. Kulu (2005), Estonya Aile ve Doğurganlık Anketi'nde yer alan 1944-1973 arasında dünyaya gelmiş kadınlara ilişkin veriler kullanarak regresyon analizi ile savaş sonrasında iç göçün doğurganlık üzerine olan etkileri araştırılmaktadır. Kırsal alanlara ve küçük kentlere göç edenlerin doğurganlık oranının, göçün hemen ardından arttığı büyük şehirlere göç edenlerin doğurganlıklarının azaldığı ve uzun zaman sonra da doğurganlık oranlarının göç edilen yerdeki yerleşik olarak yaşayanlarla benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir. Analizlerde adaptasyon hipotezinin geçerli olduğu ile beraber sosyalleşme hipotezinin geçerli olduğuna dair güçlü kanıt bulunamamıştır. Gabrielli, Paterno & White (2007)'de, 1997, 1999, 2001 ve 2003 yıllarına ait İtalyan Hanehalkı Anketi verileri kullanılarak İtalya'daki nüfusun dağılımı ve doğurganlık arasındaki ilişki araştırılmıştır. Regresyon analizi ile sosyalleşme, adaptasyon, seçicilik ve bozucu etki hipotezleri aracılığıyla doğurganlık ve göç arasındaki ilişki incelenmiştir. Çok değişkenli analiz çeşitli sosyo-demografik özellikleri, doğum yerini ve bölgeler arası göçleri içermektedir. Bölgesel ve göç akımı farklılıkları kadın istihdamı, evlilik durumu ve eğitim gibi faktörlerle açıklanmaktadır. Analizlerde seçicilik ve sosyalleşme için çok fazla kanıt elde edilirken adaptasyon veya bozucu etki hipotezleri için daha az kanıt elde edildiği görülmektedir. Eryurt & Koç (2012)'de doğurganlık ve göç arasındaki ilişkinin göç edenlerin hem çıkış hem de varış yerleri açısından göç edenler ve etmeyenlerin doğurganlıklarının karşılaştırılması yapılmıştır. Birinci, ikinci ve sonraki doğumlara geçişin Kaplan Meier hayatta kalma eğrileri göç durumuna göre karşılaştırılmıştır. Türkiye'de kentten kıra ve kırdan kente göç eden kadınlarda göç ve doğurganlık arasındaki ilişkiyi açıklamakta, sosyalleşme hipo-

tezine göre adaptasyon hipotezinin daha uygun olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca Kaplan-Meier hayatta kalma tahminleri, kırsaldaki yerli ve kırdan kıra göçmen kadınların aile oluşumuyla ilgili tüm olayları yaşam döngülerinin erken dönemlerinde yaşadıklarını belirtmektedir.

Omond & Ayiamba (2013)'da, 1988/89 yılı Kenya Nüfus ve Sağlık Araştırması verileri kullanılarak göç ve doğurganlık arasındaki ilişki En Küçük Kareler yöntemi aracılığıyla analiz edilmiştir. Göç ile doğurganlık arasında negatif ilişkinin olduğu ve göç edenlerin göç edecekleri yer konusunda seçici olmalarından ya da adaptasyonun hızlı olmasından göç edilen yerin doğurganlık davranışını gösterdikleri belirlenmiştir. Rokicki et al. (2014), çalışmalarında 2009 ve 2010 yıllarını kapsayan Accra Hanehalkı ve Refah Çalışmaları verilerini kullanarak Poisson regresyon modeli tahmin edilmiştir. Gana'nın Accra şehri gecekondü bölgelerinde yaşayan kadınların göç ve doğurganlıkları arasındaki ilişkiyi inceledikleri analizlerinde yerleşik olarak yaşayanlar ile göç edenlerin doğurganlıklarının benzer olduğunu ortaya koymuşlardır. Çalışmada seçicilik ve adaptasyon hipotezlerinin de geçerli olduğu elde edilen bulgular arasındadır.

3. Metodoloji

Bu çalışmada, doğurganlık ve göç arasındaki ilişki adaptasyon hipotezi açısından Robust Poisson regresyon modeli ile incelenmiştir. Ayrıca bu çalışmada analizlerde doğru ve tutarlı sonuçlar elde edebilmek için göç ile doğurganlık arasındaki mekânsal ilişkinin varlığı da araştırılmıştır. Bu bağlamda Mekansal ekonometrik analiz ve Poisson regresyon modeline ait metodoloji aşağıda sunulmuştur.

3.1. Mekânsal Ekonometrik Analiz

Ekonometrik modellerdeki birbirine yakın konumların değişkenlere olan etkisinin ölçülmesi ihtiyacı mekânsal ekonometrinin geliştirilmesinin başlıca nedenidir. Bir konumda meydana gelen olay yakın konumlarda da etki yaratmaktadır. Tobler (1979)'in de belirttiği gibi coğrafyanın temel yasası; her şey birbiriyle ilişkilidir fakat yakın olanlar daha fazla ilişkilidir. Değişkenler arasındaki ilişkinin ya da komşuluk etkileşimlerinin göz ardı edilmesi hataların olmasına sebep olmaktadır. Bu sebepten dolayı gözlemler arasındaki komşuluk ilişkilerinin araştırıldığı ve çalışmalara yansıtıldığı mekânsal ekonometrik yöntemler kullanılmaktadır (Tuzcu, 2016: 401).

Mekansal ekonometrik analizde, örnekleme ait olan veriler yerel bileşene sahip olduklarında gözlemler arasında mekânsal bağımlılık ve mekânsal heterojenlik olmak üzere iki problem ortaya çıkmaktadır (LeSage, 2005:614). Mekânsal bağımlılık, i konumundaki gözlemin j konumundaki gözleme bağımlılığını göstermektedir ($j \neq i$). Bu durum aşağıdaki fonksiyon ile gösterilmektedir:

$$y_i = f(y_j), \quad i = 1, \dots, n \quad (j \neq i) \quad (1)$$

Örnekleme içerisindeki bir konumdaki değişkenin başka bir konumdaki değişkenle bağımlı olması ya ölçüm hatalarına sebep olan, gözlemlerin posta kodu, ilçeler, eyaletler gibi mekânsal birimlerle ilişkili olmasından ya da sosyo-demografik, ekonomik veya bölgesel faaliyetlerin mekânsal boyutundan kaynaklanmaktadır. Mekansal heterojenlik ise uzaydaki ilişkilerde varyasyon anlamına gelmektedir. Uzaydaki her nokta için beklenen farklı ilişkiler aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.

$$y_i = X_i \beta_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

Uzaydaki $i=1, \dots, n$ noktasında yer alan gözlemler için denklemdeki değişkenlerden X_i ; β_i katsayılarıyla ilişkili açıklayıcı değişkenler vektörünü, y_i ; i gözlemindeki bağımlı değişkeni, ε_i ise doğrusal ilişkideki stokastik hatayı göstermektedir (LeSage, 1999:3-10).

Mekânsal otokorelasyon, komşu konumlar için tesadüfi değişken üzerindeki değerler arasında sıfır olmayan bir kovaryans anlamına gelmektedir (Anselin & Bera, 1998:241-242'den aktaran Darmofal, 2006:6).

$$Cov(y_i, y_j) = E(y_i y_j) - E(y_i)E(y_j) \neq 0 \forall i \neq j \quad (3)$$

Mekânsal otokorelasyonun test edilmesinde boş hipotez uzayda değişkenlerin rassal dağıldığını ifade etmektedir. Komşu birimler rastgele değişken üzerinde benzer değerleri paylaştığında pozitif mekânsal otokorelasyon, benzer değerler olmadığında ise negatif otokorelasyon mevcuttur (Darmofal, 2006:6).

Değişkenler arasındaki mekânsal ilişkinin belirlenmesi için Moran I, Geary c ile Getis ve Ord G istatistikleri kullanılmaktadır. Bunlardan Moran I test istatistiği en küçük kareler hatalarına uygulanmaktadır ve şu şekilde hesaplanmaktadır (Anselin & Bera, 1998:265, Hepple, 1998:86):

$$I = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n e_i e_j w_{ij}}{\sum_{i=1}^n e_i^2} \left(\frac{n}{s} \right) \quad (4)$$

Denklemden n gözlem sayısını, mekânsal hata matrisinin elemanları toplamını, W , $n \times n$ boyutunda mekânsal ağırlık matrisini, e ise EKK hata vektörünü göstermektedir ($e=y-X\hat{\beta}$, $\hat{\beta}=XX$).

3.2. Poisson Regresyon Modeli

Negatif olmayan tam sayı değerlerini alan ve tekrar sayısını içeren değişkenler sayma (count) değişken olarak adlandırılır. Sayma değişkenlerin çıktıları için önceden belirlenen doğal bir üst sınır yoktur ve bu çıktılar popülasyonun bazı üyeleri için sıfır değerini alabilmektedir (Wooldridge, 2002: 645). Poisson regresyon modeli sayma verileri için en sık kullanılan ve en basit yöntemdir (Deniz, 2005: 60). Poisson regresyonun uygulamada bazı kısıtlamaları vardır (Cameron & Trivedi, 1986: 31). Bu varsayımlardan birincisi, olayların zaman içinde bağımsız olarak meydana geldiğidir. Y_i ; belirtilen zaman aralığında N ; bireyin i . olay sayısını gösterdiğinde $Y_i=1, 2, \dots$ ve aşağıda belirtildiği gibi $y(t, t+dt)$; $(t, t+dt)$ zaman aralığında meydana gelen olay sayısını göstermektedir.

$$Pr[y(t, t + dt) = 0] = 1 - \lambda dt + O(dt) \quad (5)$$

$$Pr[y(t, t + dt) = 1] = \lambda dt + O(dt) \quad (6)$$

$$Pr[y(t, t + dt) > 2] = O(dt), dt \rightarrow 0 \quad (7)$$

Bu durumda verilen zaman aralığındaki olay sayısının Poisson regresyon modeli aşağıdaki gibi olmaktadır.

$$Pr(Y_i = y_i) = \frac{e^{-\lambda_i} \lambda_i^{y_i}}{y_i!}, \quad y_i = 1, 2, 3 \dots, i = 1, 2, \dots, N \quad (8)$$

Poisson regresyon modelinin diğer varsayımı, Y_i 'nin koşullu varyans ve ortalamasının birbirine eşit olmasıdır.

$$E(Y) = Var(Y) = \lambda \quad (9)$$

Y_i 'nin ortalama ve varyansının λ_i 'ye eşit olduğu tek parametrelili bu dağılımda rastgele değişkenlerin değerini göstermektedir. Poisson sürecinde meydana gelen olaylar birbirinden bağımsızdır. Bunun anlamı, şu anda olan bir olayın gelecekte de olacağı zorunluluğunun olmamasıdır. Örneğin bir bilim adamı makale yayınladığında bu onun gelecekteki makale yayınlama oranını değiştirmeyecektir. Geçmişte yaptığı başarıları gelecekte yapacağı başarıları etkilememektedir (Long, 1997:219-220). Sayma verilerin standart Poisson regresyon modelinin bütün varsayımlarını karşılamadığı durumlar vardır. Bu durumlar aşırı yayılım (overdispersion) ve eksik yayılım (underdispersion) olarak adlandırılmaktadır. Aşırı yayılım, hataların tahmin edilen varyansının tahmin edilen ortalamalarından büyük olduğu durumdur. Aşırı yayılım dikkate alınmadığında; standart hata tahminleri çok küçük, parametre tahminleri için test istatistikleri çok büyük değer almakta ve güven sınırları çok küçük olmaktadır (Coxe, West & Aiken, 2009: 130). Poisson regresyon modelinde ortalama-varyans eşitliğinin sağlanmaması farklı model uygulamalarına sebep olmaktadır. Bir sayma değişkeninin belirli bir regresyon modeli ile analiz edilmesi için aşırı veya eksik yayılımı belirleyen mekanizmanın bilinmesi gerekmektedir. Bu mekanizma aşağıdaki şekildedir (Selim, 2004:27, Winkelmann & Zimmermann, 1994:209).

$$\text{Var} \left(Y_i / x_i \right) = (\sigma^2 - 1) \left[E \left(Y_i / x_i \right) \right]^{k+1} + E \left(Y_i / x_i \right) \quad (10)$$

$$\sigma^2 \in R^+, \quad k \in R$$

Eşitlik 10'da σ^2 yayılım parametresini gösterirken k doğrusal olmama parametresidir ve her ikisinin de skaler olduğu varsayılmaktadır. Eğer yayılım parametresi olan $\sigma^2=1$ ise Poisson regresyonun eşit yayılıma, $\sigma^2>1$ ise aşırı yayılıma, $0<\sigma^2<1$ ve $\left[E \left(Y_i / x_i \right) \right]^k \leq 1/(1-\sigma^2)$ ise eksik yayılıma sahip olduğunu göstermektedir. σ^2 aşağıdaki gibi hesaplanabilmektedir (McCullagh & Nelder, 1996).

$$\sigma^2 = \frac{1}{n-k} \sum_i \frac{(y_i - \hat{\lambda}_i)^2}{\hat{\lambda}_i} \quad (11)$$

Verilerin dağılımı hakkında bilgi verilmediği ya da verilerin dağılımının yanlış belirlendiği durumlarda maksimum olabilirlik tahmini uygun olmayan sonuçlar verebileceği için alternatif tahmin yöntemleri kullanılmaktadır (Tu, 1997:39'dan aktaran Selim, 2004: 29). Quasi maksimum olabilirlik (QML) tahmini, dağılımı yanlış belirlenmiş modelin maksimum olabilirlik tahminidir ve model Robust Poisson regresyon modeli olarak adlandırılmaktadır (Winkelmann & Zimmermann, 1995: 11-12).

4. Ampirik Analiz

4.1. Veriler, Değişkenler ve Tanımlayıcı İstatistikler

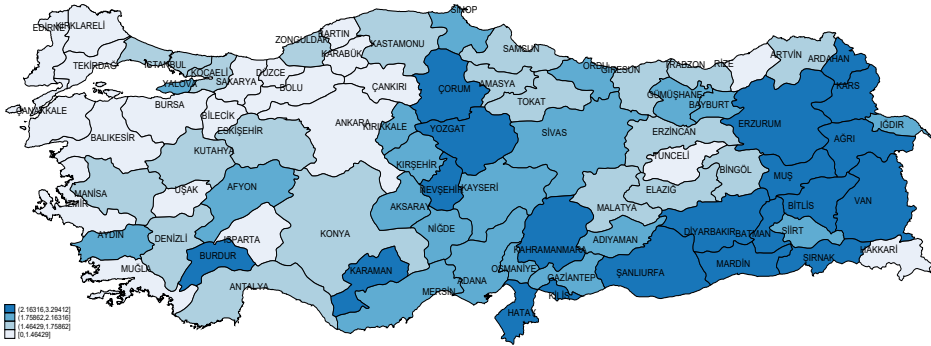
Bu çalışmada Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü tarafından gerçekleştirilen TNSA-2013 verileri kullanılarak göçün doğurganlık davranışı üzerinde olan etkisinin araştırılması için kadınlarda evlilik sonrası yapılan göç hareketleri esas alınmıştır. Doğurganlığı etkileyen faktörler olarak kadının yaşı, çalışma durumu, eğitim düzeyi, ilk doğum ve ilk evlenme yaşı erkeğin yaşı, çalıştığı sektörü ve eğitim düzeyi, hanede yaşayan kişi sayısı, refah düzeyi, ailenin etnik kökeni, toplam ölen erkek ve kız çocuk sayıları, toplam kürtaj sayısı, kullanılan doğum kontrol yöntemi

ve yerleşim yeri değişkenleri ile birlikte mekânsal ilişkinin varlığını gösteren bir sapma değişkeni de ele alınan modellerde yer almıştır. Yaşanılan ilin diğer illerden ortalama göç farkını gösteren sapma değişkeninin oluşturulması için sahip olunan çocuk sayısı ile göç sayısı arasında mekânsal ilişkinin varlığı araştırılmıştır. Sapma değişkeni, illerin komşusu olan illerde meydana gelen göçlerden oluşan etkilerin kadınların doğurganlık davranışı üzerine olan etkisini belirlemek amacıyla oluşturulmuştur. Değişkenlere ait tanımlayıcı İstatistikler Tablo 1’de sunulmuştur.

4.2. Göç ve Doğurganlık Arasındaki İlişkinin Mekânsal Olarak Test Edilmesi

Mekânsal etkileşim; i konumundaki bir gözlemin j konumundaki diğer gözlemlere olan etkisini ifade etmektedir (LeSage, 1999:3-10). Bu çalışmada illerin ortalama göç sayıları ile sınır komşusu olan illerde yaşayan kadınların sahip oldukları çocuk sayısı arasında mekânsal ilişkinin varlığı araştırılmıştır. Sınır komşuluğu dikkate alınarak oluşturulan ağırlık matrisinde komşuluk ilişkisinin belirlenmesinde kale komşuluğu kullanılmıştır.

İllerin sahip olduğu çocuk sayısının mekânsal dağılımına ait harita Şekil 1’de yer almaktadır. Şekil 1’de sahip olunan çocuk sayısı açısından birbirine benzeyen illerin aynı renkte olduğu görülmekte ve bundan dolayı mekânsal ardışık bağımlılıktan söz edilebilmektedir. Haritada koyu renkler ile gösterilen iller çocuk sayısının yüksek olduğu yerleri, açık renkler ise illerdeki çocuk sayısının düşük olduğu yerleri göstermektedir. Genel olarak bakıldığında sosyo-ekonomik olarak daha gelişmiş konumda olan batı illerinde sahip olunan çocuk sayısının daha düşük olduğu, az gelişmiş ya da gelişmemiş olan doğu ve güney doğu bölgelerindeki illerde çocuk sayısının yüksek olduğu görülmektedir.



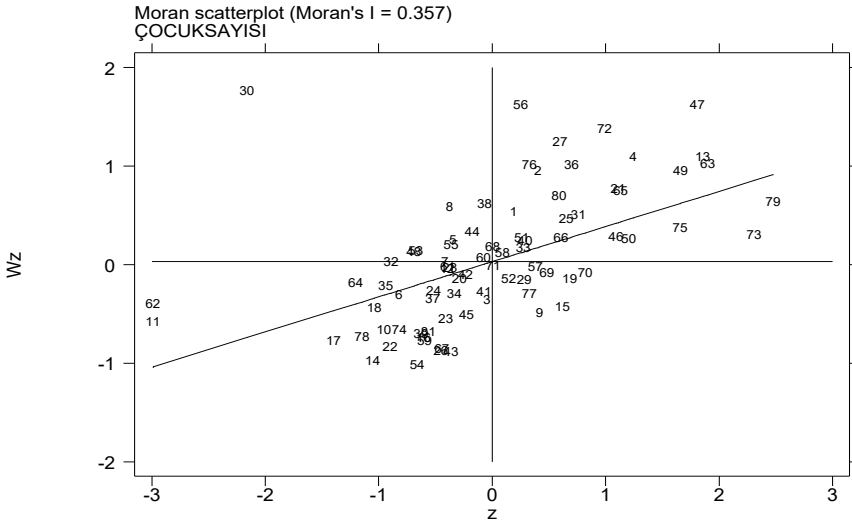
Şekil 1: Sahip olunan Çocuk Sayısının Mekânsal Dağılımı

Bir ilin göç sayısının çevre illerdeki sahip olunan çocuk sayısının ağırlıklı ortalamasıyla olan ilişkisinin değerlendirilmesi için Moran’s I istatistiği kullanılmaktadır. TNSA- 2013 verilerinden elde edilen Moran I istatistiği ve olasılık değerleri Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2: Moran’s I İstatistiği

	Moran I İstatistiği	Olasılık
2013 yılı	0.311	0.000

Tablo 2 incelendiğinde Moran I istatistiklerinin pozitif ve yüksek anlamlılık değerlerine sahip olmaları çevre illerdeki toplam göç sayılarının sahip olunan çocuk sayısı üzerinde pozitif etkisinin olduğunu göstermektedir. Gözlemler ve onların komşuları arasındaki ilişki görsel olarak Moran saçılım grafiği ile gösterilmektedir. Moran saçılım grafiğinde gözlemler ve onların komşuları arasındaki ilişkiyi gösteren dört çeyrek bölge mevcuttur. Sağ üst çeyrek yüksek- yüksek, sol üst çeyrek düşük-yüksek, sol alt çeyrek düşük-düşük ve sağ alt çeyrek de düşük-yüksek ilişkinin olduğu yerleri göstermektedir (Özgür & Aydın, 2011:35, Yakar, 2013: 258-259). Şekil 2'de sahip olunan çocuk sayısına ilişkin Moran saçılım grafiği yer almaktadır. Saçılım grafiğinde sağ üst çeyrek, çocuk sayısının yüksek olduğu illerin yine yüksek çocuk sayısına sahip illerle komşu olduğunu, sol alt çeyrek ise yüksek çocuk sayısına sahip olan illerin düşük çocuk sayısına sahip olan illerle komşu olduğunu göstermektedir.



Şekil 2: 2013 Yılı Sahip Olunan Çocuk Sayısına İlişkin Moran Saçılım Grafiği

Şekil 2'deki Moran saçılım grafiğindeki regresyon çizgisinin eğimi 0.357 olarak ölçülmüştür. Moran I değeri pozitif mekânsal otokorelasyon olduğunu ve sahip olunan çocuk sayısı için iller arasındaki ilişkinin önemli olduğunu göstermektedir. Şekil 2 incelendiğinde grafiğin sağ üst ve sol alt çeyreklerinde yoğunlaşma olduğu ama özellikle belirli bir bölgede daha fazla yoğunlaşmanın olmadığı ve pozitif mekânsal ilişkinin olduğu görülmektedir.

Doğurganlık ve göç arasındaki mekânsal ilişkinin varlığının belirlenmesi, göç ile doğurganlık arasındaki ilişkinin araştırılmasının göz ardı edilemeyeceğinin bir göstergesidir. Bundan dolayı bu çalışmanın analizlerinde mekânsal ilişkinin varlığını gösteren bir sapma değişkeni oluşturulmuştur. Bir ilin aldığı göçün komşusu olan illerdeki göçlerden fazla olması ilin sosyo-ekonomik olarak koşullarının daha iyi olduğunu göstermektedir. Bu yönüyle bu değişken, göçün doğurganlıkta yarattığı bozucu etkisinin ortadan kalkıp adaptasyonun daha hızlı gerçekleşmesi ve kadınların göç tercihlerinde seçiciliğin etkin bir şekilde gerçekleşmesinde rol oynamaktadır. Bu bağlamda bu çalışmada doğurganlığın göçe ilişkin adaptasyon hipotezi, elde edilen modeller-

le sınanmıştır. Adaptasyon hipotezine göre göç edenlerin, göç edilerek varılan yerin doğurganlık davranışına kültürel, ekonomik ve sosyal olarak uyum sağlamasının yavaş yavaş gerçekleşeceği ve bu uyumun göç eden nesilde ortaya çıkacağı ileri sürülmektedir (Hervitz, 1985, Stephen & Bean, 1992). Bu nedenle göç eden kadınlarda, göç ederek vardıkları yerdeki doğurganlık davranışını etkileyen faktörlerin kalış süreleri açısından neler olduğu ve bu etkilerin nasıl olduğu belirlenmiştir. Kadınların göç ederek vardıkları yerler sınıflandırılmasında büyükşehir belediyesi iller, büyükşehir belediyesi olmayan iller ve kırsal alan olmak üzere üç yaşam alanı kısıtlaması yapılmış ve bu yerleşim yerlerinde göç etmeyen kadınların doğurganlık davranışını etkileyen faktörlerle karşılaştırmaları yapılmıştır.

4.3. Adaptasyon Hipotezi Tahmin Sonuçları

Tablo 3'te 2013 yılı büyükşehir belediyesi olan illerde yerleşik olarak yaşayan kadınlar ile büyükşehir belediyesi olan illere göç edip beş yıldan az ve beş yıldan fazla kalan kadınlara ait Robust Poisson regresyon model tahminleri yer almaktadır. Kadının yaşının büyükşehir belediyesi illere göç edip beş yıldan az kalan kadınların doğurganlığına olan etkisi yerleşik olarak yaşayan kadınların doğurganlığına olan etkisine yakın iken beş yıldan fazla kalan kadınların doğurganlığına olan etkisi daha düşüktür. Kadının çalışma durumu doğurganlık davranışı üzerinde anlamlı bir etki yaratmaktadır. Büyükşehir belediyesi olan illerde yaşayan çalışan kadınlar çalışmayan kadınlara göre 0,08 kat daha az çocuk sahibi olurken büyükşehir belediyesi olan illere göç edip beş yıldan az kalan kadınlar 0,21 kat daha az, göç edip beş yıldan fazla kalan kadınlar ise 0,07 kat daha az çocuk sahibi olmaktadır. Göç ettikten sonra geçen sürenin artması doğurganlık üzerinde yerleşik olan kadınlarda yarattığı etkiye benzer bir etki yaratmasına sebep olmuştur. Kadının ilk doğum yaşının hem büyükşehir belediyesi illerde hem de bu illere göç edip beş yıldan az kalmış kadınların doğurganlıkları üzerinde pozitif etkisinin olduğu ve bu etkilerin ilk doğum yaşı arttıkça arttığı görülmektedir. Büyükşehir belediyesi illere göç eden ve beş yıldan az kalan ilk doğum yaşı 31-44 aralığında olan kadınların, 12-15 yaş aralığında olan kadınlara göre sahip olunan çocuk sayısı üzerindeki etkisi anlamsız iken diğer yaş gruplarında anlamlı ve pozitif etkisinin varlığı söz konusudur. Ancak göç edip beş yıldan fazla kalan kadınlarda bu pozitif etki yerleşik olarak yaşayan kadınlardan daha düşük seviyede iken, göç edip beş yıldan az kalan kadınlarda yerleşik olarak yaşayan kadınlarla benzerlik göstermektedir. Hanehalkı refah düzeyi değişkeninin büyükşehir belediyesi olan illerde hem yerleşik olarak yaşayan hem de göç edip beş yıldan az ve beş yıldan fazla kalan kadınlar açısından, doğurganlık davranışı üzerinde anlamlı ve negatif etkisinin olduğu ve bu etkinin göç edip beş yıldan fazla kalanlarda yerleşik olarak yaşayanlara göre çok fazla farklılık gösterdiği görülmektedir. Doğurganlık davranışı üzerinde etkili olan değişkenlerden bir diğeri ise kadının eğitim düzeyidir. Her üç model tahmininde de kadının eğitim düzeyi ile sahip olunan çocuk sayısı arasında anlamlı ve negatif yönde etki eden bir ilişkinin varlığı görülmektedir. Yaşanılan ilin ortalama göç farkını yansıtan sapma değişkeninin değeri arttıkça büyükşehir belediyesi olan illerde yerleşik olarak yaşayanlarda sahip olunan çocuk sayısı yaklaşık 0,15 kat azalmaktadır. Sapma değişkeninin değeri arttıkça göç edip beş yıldan az kalanlarda anlamlı bir etki yaratmamakta, göç edip beş yıldan fazla kalanlarda ise yaklaşık 0,23 kat azalmaya sebep olduğu görülmektedir.

Tablo 4'te büyükşehir belediyesi olmayan illerde yerleşik olarak yaşayan kadınlar ile buraya göç edip beş yıldan az kalan ve beş yıldan fazla kalan kadınların sahip oldukları çocuk sayısını etkileyen faktörlere ilişkin Robust Poisson regresyon model tahminleri sonuçları yer almaktadır. Büyükşehir belediyesi olmayan illerde ilk doğum yaşı 12-15 yaş aralığında olan kadınlara göre

16-20, 21-30 ve 31-44 yaş aralığında olan kadınlar sırasıyla yaklaşık 1,40, 1,36 ve 2,36 kat daha fazla çocuk sahibi olmaktadır. Büyükşehir belediyesi olmayan illere göç edip beş yıldan az kalanlarla 5 yıldan fazla kalanlar dikkate alındığında yerleşik olarak yaşayan kadınlarda ilk doğum yaşının artması sahip olunan çocuk sayısı üzerinde önce artarak daha sonra azalarak artırıcı etki yaratmaktadır. Bu haliyle göç edip beş yıldan fazla kalan kadınların doğurganlık davranışında yarattığı etki ile benzerlik göstermektedir. Hanehalkının refah düzeyinde meydana gelen artışın büyükşehir belediyesi olmayan illerde yerleşik olarak yaşayan kadınların doğurganlık davranışlarında anlamlı ve negatif yönde etkiye sahip olduğu görülmektedir. Ölen erkek ve kız çocuk sayısında meydana gelen artışlar kadınların sahip olduğu çocuk sayısı üzerinde her üç modelde de anlamlı ve pozitif yönde bir etkiye sahip olmakla birlikte göç edip büyükşehir belediyesi illerde beş yıldan fazla kalanlar açısından yarattığı etkinin aldığı değerler ile yerleşik olarak yaşayanlar açısından aldıkları değerlerin birbirine yakın olduğu görülmektedir.

Tablo 5'te kırsal alanda yerleşik olarak yaşayan kadınlar ile kırsal alana göç edip beş yıldan az ve beş yıldan fazla kalan kadınların doğurganlık davranışını etkileyen değişkenlere ilişkin Robust Poisson regresyon model tahminleri yer almaktadır. Hanehalkının büyüklüğü her üç model tahmini açısından da doğurganlık davranışı üzerine anlamlı etkisi olan bir değişkendir. Kırsal alanda hanehalkının büyüklüğünün artması üç veya daha az kişiden oluşan hanelere göre dört-altı kişiden oluşan haneler ve yedi veya daha fazla kişiden oluşan hanelerde sırasıyla doğurganlığı 0,94 ve 1,80 kat artırırken göç eden ve beş yıldan az kalanlarda bu değerler 1,27 ve 2,38 iken göç edip beş yıldan fazla kalanlarda ise sırasıyla 0,84 ve 1,99'dir. Kadının ilk evlenme yaşı kırsal alanda yerleşik olarak yaşayan kadınlar ile göç edip beş yıldan fazla yaşayan kadınlar için anlamlı ve negatif yönde etki eden bir değişken iken göç edip beş yıldan az kalanlar açısından ise anlamlı bir değişken değildir. Erkeğin eğitim düzeyindeki değişiminin kırsal alanda yerleşik olarak yaşayan kadınlar açısından doğurganlık davranışında anlamlı etkisi olan bir değişken olmadığı görülmektedir. Ancak hem göç edip beş yıldan az hem de beş yıldan fazla kalan kadınlarda doğurganlık üzerinde anlamlı ve negatif yönde etkisi olmaktadır. Ancak göç edip beş yıldan fazla kalan kadınlarda erkeğin eğitim düzeyinde meydana gelen artış sahip olunan çocuk sayısı üzerinde göç edip beş yıldan az kalan kadınlara göre daha düşük oranda azaltıcı etki yaratmaktadır. Ölen erkek ve kız çocuk sayılarında meydana gelen artışın sahip olunan çocuk sayısı üzerinde artırıcı etki yarattığı görülmektedir. İllerin ortalama göç farkını gösteren sapma değişkenindeki bir artış göç etmeyip yerleşik olarak yaşayanlarda sahip olunan çocuk sayısını 0,23 kat azaltırken göç edip beş yıldan az ve beş yıldan fazla kalanlarda doğurganlık üzerinde anlamlı bir etki yaratmadığı görülmektedir.

5. Sonuç

Göç ve doğurganlık, insanlık tarihi boyunca varlığını sürdürmüş ve halen toplumlar açısından ekonomik, sosyal, kültürel ve politik olarak önem arz eden konular arasında yer almaktadır. Her iki olgu da hem ortaya çıkma nedenleri hem de yarattıkları sonuçlar bakımından ülkeler açısından gelişmişlik göstergesi niteliğindedir. Çünkü gelişmiş ülkelerde yerleşim yerlerinin büyümesindeki etken sanayi gelişimine bağlı göç iken gelişmemiş ülkelerde nüfusun doğal artışıdır. Türkiye'nin son yıllardaki nüfus yapısındaki değişime bakıldığında göç eden nüfus içerisinde kadınların sayısının arttığı ve uygulanan nüfus artırıcı politikalara rağmen doğurganlık hızlarında azalmaların meydana geldiği görülmektedir. Bu çalışmada analizlerde Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü tarafından hazırlanan TNSA-2013 verileri kullanılmıştır. Çalışmada öncelikle göç ile doğurganlık arasında mekânsal ilişkinin varlığı araştırılmıştır. Mekânsal Ekono-

metrik analiz kullanılarak mekânsal ilişkinin varlığının belirlenmesinin ardından illerin komşu illerden ortalama göç farkını gösteren bir sapma değişkeni oluşturulmuştur. Oluşturulan bu değişken, göç edenlerin doğurganlık davranışının adaptasyon hipotezi açısından değerlendirmesinin yapıldığı analizlere dahil edilmiştir. Bir ilin aldığı göçün komşusu olan illerdeki göçlerden fazla olması ilin sosyo-ekonomik olarak koşullarının daha iyi olduğunu göstermektedir. Yapılan analizlerde doğurganlık göstergesi olarak sahip olunan çocuk sayısı alınmıştır. Sahip olunan çocuk sayısı değişkeninin yapısından dolayı analizlerde sayma veri regresyon modelleri kullanılmıştır. Modellerde yayılım parametresi olan σ^2 değerinin 1'den küçük çıkmasından dolayı eksik yayılım ile karşılaşmıştır. Bundan dolayı göç edenlerin doğurganlık davranışına ait adaptasyon hipotezinin sınanmasında Robust Poisson regresyon modelinden faydalanılmıştır.

Göç ile doğurganlık arasındaki ilişkinin adaptasyon hipotezi açısından değerlendirilmesinde büyükşehir belediyesi olan iller, büyükşehir belediyesi olmayan iller, kırsal ve kent şeklinde ayrımlar yapılmıştır. Büyükşehir belediyesi olan illere göç eden kadınların doğurganlık davranışı adaptasyon hipotezi açısından değerlendirildiğinde, hem kadının eğitim düzeyi, hanehalkı refah düzeyi gibi uyum sağlanması hızlı olabilecek değişkenlerde hem de kadının ilk evlenme yaşı, ailenin etnik kökeni gibi uyum sağlaması uzun zaman alacak değişkenlerde göç edip beş yıldan fazla kalan kadınların doğurganlıklarına olan etki yerleşik olanlara benzememektedir. Ayrıca göç edip kalış süresi arttıkça doğurganlık üzerine negatif etkisi olan bazı değişkenlerin değerlerinin arttığı görülmektedir. Bu şekilde büyükşehir belediyesi olan illere göç edip beş yıldan fazla süre kalmalarına rağmen değişkenlerin doğurganlık üzerinde azaltıcı etkilerinin hala yüksek olması ya da artırıcı etkilerinin düşük seviyelerde kalması göçün doğurganlık üzerinde bozucu etkisinin devam ettiği adaptasyonun sağlamadığı ve adaptasyonun gerçekleşmesi için yeterli sürenin beş yıl olmadığı sonucunu göstermektedir. Büyükşehir belediyesi olmayan illere göç edip beş yıldan fazla kalan kadınların doğurganlıkları adaptasyon hipotezi açısından değerlendirildiğinde hanehalkı refah seviyesi, kadının eğitim düzeyi, kadının çalışma durumu gibi göç edenlerin doğurganlıkları üzerine olan etkisi daha hızlı olabilecek değişkenlerden etkilenmemektedir. Kadının ilk doğum yaşı, ölen erkek ve kız çocuk sayıları gibi kültürel olan ve uyum için zaman gereken değişkenlerin ise etkilerinin yerleşik olarak yaşayan kadınlara benzediği görülmektedir. Bu durum büyükşehir belediyesi olmayan illerde göç eden kadınların doğurganlıklarında adaptasyonun gerçekleşmediğini ve bozucu etkinin devam ettiğini göstermektedir. Kırsal alana göç edip beş yıldan fazla kalan kadınların doğurganlık davranışında anlamlı etkiye sahip olan değişkenlerin yarattığı etkilerin yerleşik olan kadınlardan fazla olduğu tespit edilmiştir. Kırsal alana göç eden kadınların doğurganlık davranışında adaptasyonun gerçekleşmediği görülmüştür.

Genel olarak tüm bulgular değerlendirildiğinde Eryurt & Koç (2012) tarafından TNSA-2003 kullanılarak yapılan Kaplan-Meier hayatta kalma analizi sonuçlarının aksine Türkiye için adaptasyon hipotezinin geçerli olmadığı ve gerçekleşmesi için gerekli olan sürenin göç edilen yerde beş yıldan fazla kalınması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde adaptasyon hipotezinin geçerli olduğunu gösteren çalışmaların (Brockeroff & Yang, 1994; Hervitz, 1985; Goldstein & Goldstein, 1983; Lee & Farber, 1984) aksine adaptasyonunun gerçekleşmemesinin sebebinin adaptasyonun gerçekleşmesi için gerekli olan faktörlerden kültürel normlara kaynaklar kadar hızlı uyum sağlanamaması söylenebilir.

Tablo 1: Tanımlayıcı İstatistikler

	Türkiye Geneli	Büyükşehir Belediyesi İller	Büyükşehir Belediyesi Olmayan İller	Kır	Göç Edenler	Göç Etmeyenler
Sahip olunan çocuk sayısı	2.476(1.798)	2.265(1.568)	2.311(1.629)	3.021(2.193)	2.766(1.816)	2.381(1.782)
Göç Statüsü						
Göç Edenler	0.245(0.430)	0.255(0.436)	0.318(0.466)	0.177(0.382)		
Göç Etmeyenler (temel sınıf)	0.755(0.430)	0.745(0.436)	0.682(0.466)	0.823(0.382)		
Yaşanılan Yer						
Kent	0.732(0.443)				0.807(0.395)	0.708(0.455)
Kır (temel sınıf)	0.268(0.443)				0.193(0.395)	0.292(0.455)
Kadının Yaşı						
15-20 yaş (temel sınıf)	0.032(0.177)	0.031(0.174)	0.025(0.157)	0.039(0.194)	0.008(0.092)	0.040(0.196)
21-25 yaş	0.113(0.317)	0.106(0.307)	0.117(0.322)	0.126(0.332)	0.053(0.224)	0.133(0.339)
26-30 yaş	0.178(0.382)	0.185(0.388)	0.195(0.396)	0.151(0.359)	0.127(0.333)	0.194(0.396)
31-35 yaş	0.207(0.405)	0.215(0.411)	0.207(0.405)	0.191(0.393)	0.208(0.406)	0.207(0.405)
36-40 yaş	0.191(0.393)	0.194(0.396)	0.191(0.393)	0.184(0.388)	0.230(0.421)	0.178(0.383)
41-44 yaş	0.134(0.340)	0.135(0.342)	0.133(0.340)	0.130(0.336)	0.179(0.383)	0.119(0.324)
45-49 yaş	0.145(0.352)	0.134(0.340)	0.132(0.338)	0.178(0.382)	0.195(0.396)	0.129(0.335)
Kadının Çalışma Durumu						
Çalışmıyor (temel sınıf)	0.420(0.494)	0.415(0.493)	0.452(0.498)	0.411(0.492)	0.375(0.484)	0.435(0.496)
Çalışıyor	0.580(0.494)	0.585(0.493)	0.548(0.498)	0.589(0.492)	0.625(0.484)	0.565(0.496)
Kadının İlk Doğum Yaşı (12-44 Yaş Aralığı)	19.832(7.410)	19.986(7.733)	19.797(7.393)	19.536(6.695)	20.356(6.265)	19.663(7.738)
Hanehalkı Büyüklüğü						
3 ve daha az kişi (temel sınıf)	0.252(0.434)	0.284(0.451)	0.266(0.442)	0.176(0.381)	0.240(0.427)	0.256(0.436)
4-6 kişi	0.580(0.494)	0.595(0.491)	0.612(0.487)	0.529(0.499)	0.608(0.488)	0.571(0.495)
7 ve daha fazla kişi	0.168(0.374)	0.121(0.327)	0.121(0.327)	0.295(0.456)	0.152(0.359)	0.173(0.378)
Hanehalkı refah düzeyi						
En düşük (temel sınıf)	0.215(0.411)	0.086(0.280)	0.112(0.315)	0.552(0.497)	0.155(0.362)	0.235(0.424)
Düşük	0.226(0.418)	0.212(0.409)	0.217(0.412)	0.259(0.438)	0.223(0.416)	0.227(0.419)
Orta	0.202(0.401)	0.239(0.427)	0.223(0.416)	0.111(0.314)	0.210(0.408)	0.199(0.399)
Yüksek	0.180(0.384)	0.233(0.423)	0.215(0.411)	0.046(0.210)	0.200(0.400)	0.173(0.379)
En yüksek	0.177(0.382)	0.229(0.420)	0.233(0.423)	0.032(0.176)	0.212(0.409)	0.166(0.372)

Tablo 1: Devamı

Ailenin etnik kökeni									
Anne baba Türk	0.745(0.436)	0.779(0.415)	0.765(0.424)	0.659(0.474)	0.747(0.435)	0.744(0.437)			
Anne veya babadan biri Kırt diğeri Türk	0.055(0.227)	0.059(0.236)	0.050(0.217)	0.048(0.214)	0.050(0.218)	0.056(0.230)			
Anne baba Kırt (temel sınıf)	0.170(0.376)	0.144(0.352)	0.164(0.370)	0.226(0.419)	0.168(0.374)	0.170(0.376)			
Kadının ilk evlenme yaşı (10-46 yaş aralığı)	20.603(4.191)	20.947(4.226)	20.681(4.277)	19.837(3.958)	19.844(3.941)	20.848(4.241)			
Kadının eğitim düzeyi									
Eğitimsiz (temel sınıf)	0.132(0.339)	0.099(0.299)	0.098(0.297)	0.223(0.417)	0.140(0.347)	0.129(0.336)			
İlkokul mezunu	0.470(0.499)	0.442(0.497)	0.430(0.495)	0.553(0.497)	0.488(0.500)	0.464(0.499)			
Genel ya da mesleki ortaokul mezunu	0.132(0.338)	0.139(0.346)	0.121(0.327)	0.125(0.330)	0.104(0.305)	0.141(0.348)			
Genel ya da mesleki lise mezunu	0.159(0.366)	0.191(0.393)	0.193(0.395)	0.071(0.257)	0.142(0.349)	0.165(0.371)			
Lisans, yüksek lisans ya da doktora mezunu	0.107(0.309)	0.129(0.335)	0.158(0.365)	0.028(0.165)	0.126(0.332)	0.101(0.301)			
Erkeğin eğitim düzeyi									
Eğitimsiz (temel sınıf)	0.036(0.187)	0.031(0.173)	0.024(0.152)	0.055(0.229)	0.046(0.210)	0.033(0.178)			
İlkokul mezunu	0.401(0.490)	0.355(0.478)	0.303(0.460)	0.560(0.496)	0.398(0.490)	0.402(0.490)			
Genel ya da mesleki ortaokul mezunu	0.159(0.366)	0.164(0.370)	0.151(0.358)	0.156(0.363)	0.127(0.333)	0.170(0.376)			
Genel ya da mesleki lise mezunu	0.246(0.431)	0.273(0.446)	0.273(0.446)	0.173(0.378)	0.208(0.406)	0.259(0.438)			
Lisans, yüksek lisans ya da doktora mezunu	0.158(0.364)	0.178(0.382)	0.250(0.433)	0.056(0.230)	0.221(0.415)	0.137(0.344)			
Doğum kontrol yöntemi kullanımı									
Hiçbir yöntem kullanmıyor	0.098(0.297)	0.086(0.280)	0.084(0.277)	0.131(0.338)	0.074(0.261)	0.105(0.307)			
Geleneksel veya folklorik yöntemler	0.153(0.360)	0.144(0.351)	0.151(0.358)	0.173(0.378)	0.130(0.336)	0.160(0.367)			
Modern yöntemler (temel sınıf)	0.750(0.433)	0.770(0.421)	0.766(0.424)	0.696(0.460)	0.797(0.402)	0.734(0.442)			
Toplam kürtaj sayısı	0.545(1.011)	0.524(0.993)	0.606(1.077)	0.549(1.001)	0.676(1.096)	0.503(0.978)			
Toplam ölen çocuk sayısı	0.116(0.441)	0.083(0.350)	0.117(0.446)	0.186(0.576)	0.149(0.515)	0.106(0.413)			
Erkeğin yaşı									
15-30 yaş (temel sınıf)	0.174(0.379)	0.174(0.379)	0.162(0.368)	0.184(0.388)	0.079(0.269)	0.205(0.404)			
31-40 yaş	0.370(0.483)	0.386(0.487)	0.395(0.489)	0.322(0.467)	0.334(0.472)	0.382(0.486)			
41-50 yaş	0.310(0.463)	0.293(0.455)	0.312(0.464)	0.344(0.475)	0.384(0.487)	0.286(0.452)			
51-84 yaş	0.092(0.290)	0.084(0.278)	0.090(0.286)	0.111(0.314)	0.121(0.326)	0.083(0.276)			
Erkeğin çalıştığı sektör									
İşsiz (temel sınıf)	0.138(0.345)	0.137(0.344)	0.114(0.318)	0.156(0.363)	0.177(0.382)	0.125(0.331)			
Tarım	0.091(0.288)	0.032(0.175)	0.030(0.171)	0.255(0.436)	0.058(0.233)	0.102(0.303)			
Sanayi	0.215(0.411)	0.259(0.438)	0.161(0.367)	0.158(0.364)	0.208(0.406)	0.217(0.412)			
Hizmet	0.555(0.497)	0.572(0.495)	0.693(0.461)	0.430(0.495)	0.557(0.497)	0.555(0.497)			
Gözlem sayısı	7219	4015	1269	1935	1768	5451			

Not: Parantez içi standart sapma değerini, parantez dışı ortalama değerlerini göstermektedir.

Tablo 3: Göç Edip Beş Yıldan Az ve Beş Yıldan Fazla Kalan Kadınlar ile Göç Etmeyen Kadınların Doğurganlık Davranışını Etkileyen Etmenlere İlişkin Model Tahminleri (Büyükşehir Belediyesi Olan İller-2013)

Bağımsız değişkenler	Göç Etmeyenler		Büyükşehir Belediyesi'ne Göç Edenler ve Göç Etmeyenlerin Beş Yıldan Az Kalanlar		Büyükşehir Belediyesi'ne Göç Edenler ve Göç Etmeyenlerin Beş Yıldan Fazla Kalanlar	
	Katsayı(z)	Marjinal Etki	Katsayı(z)	Marjinal Etki	Katsayı(z)	Marjinal Etki
Kadının Yaşı						
21-25	0.611(8.88)*	1.418	0.405(1.68)***	1.058	0.322(1.32)	0.976
26-30	0.964(13.82)*	2.433	0.734(3.06)*	2.155	0.670(2.87)*	2.292
31-35	1.194(16.53)*	3.263	0.989(4.07)*	2.922	0.746(3.18)*	2.488
36-40	1.350(18.44)*	4.070	1.120(4.56)*	3.465	0.952(4.06)*	3.351
41-44	1.462(19.17)*	5.048	1.194(4.75)*	4.147	0.963(4.07)*	3.511
45-49	1.556(20.32)*	5.591	1.263(4.84)*	4.636	1.098(4.63)*	4.006
Kadının İşteki Durumu						
Çalışıyor	-0.046(-3.50)*	-0.084	-0.098(-2.55)**	-0.219	-0.029(-1.08)	-0.075
Hanehalkı Büyüklüğü						
4-6 kişi	0.486(26.54)*	0.860	0.481(9.78)*	1.008	0.437(10.45)*	1.104
7 ve daha fazla kişi	0.742(28.31)*	1.781	0.742(10.18)*	2.193	0.704(13.29)*	2.330
Kadının İlk Doğum Yaşı						
16-20 yaş	0.752(10.32)*	1.572	0.509(3.56)*	1.203	0.177(2.24)**	0.464
21-30 yaş	0.808(11.70)*	1.522	0.515(3.34)*	1.124	0.177(2.00)**	0.467
31-44 yaş	0.800(10.36)*	2.155	0.550(2.88)*	1.576	0.086(0.72)	0.232
Kadının İlk Evlenme Yaşı (31-44 yaş)	-0.055(-17.22)*	-0.100	-0.046(-6.13)*	-0.100	-0.035(-5.92)*	-0.090
Hanehalkı Refah Düzeyi						
Düşük	-0.102(-5.09)*	-0.180	-0.225(-3.32)*	-0.462	-0.027(-0.66)	-0.070
Orta	-0.166(-7.73)*	-0.287	-0.149(-1.93)***	-0.313	-0.026(-0.65)	-0.068
Yüksek	-0.179(-7.64)*	-0.309	-0.169(-2.14)**	-0.352	-0.130(-2.72)*	-0.325
En yüksek	-0.229(-9.27)*	-0.388	-0.188(-2.29)**	-0.395	-0.165(-3.12)*	-0.407
Ailenin Etnik Kökeni						
Anne-baba Türk	-0.171(-8.46)*	-0.326	-0.159(-3.08)*	-0.364	-0.165(-5.01)*	-0.444
Anne veya babadan biri Kırt diğeri Türk	-0.102(-3.29)*	-0.177	0.010(0.11)	0.021	-0.177(-2.62)*	-0.425

Tablo 3: Devami

Kadın Eğitim Düzeyi						
İlkokul	-0.112(-4.85)*	-0.203	-0.156(-2.46)**	-0.338	-0.169(-4.30)*	-0.440
Genel ya da mesleki ortaokul	-0.155(-5.32)*	-0.267	-0.109(-1.34)	-0.229	-0.162(-2.76)*	-0.395
Genel ya da mesleki lise	-0.149(-5.32)*	-0.258	-0.291(-3.74)*	-0.580	-0.233(-4.18)*	-0.554
Lisans, yüksek lisans ya da doktora	-0.195(-5.33)*	-0.329	-0.208(-2.50)**	-0.426	-0.321(-4.76)*	-0.735
Erkeğin Eğitim Düzeyi						
İlkokul	-0.082(-2.13)**	-0.147	-0.063(-0.49)	-0.137	-0.097(-1.66)**	-0.251
Genel ya da mesleki ortaokul	-0.122(-3.03)*	-0.212	-0.142(-1.06)	-0.294	-0.030(-0.45)	-0.078
Genel ya da mesleki lise	-0.118(-2.88)*	-0.209	-0.110(-0.84)	-0.234	-0.102(-1.61)	-0.258
Lisans, yüksek lisans ya da doktora	-0.085(-1.92)**	-0.150	-0.113(-0.83)	-0.242	-0.041(-0.59)	-0.105
Erkeğin çalıştığı sektör						
Sanayi	0.023(0.93)	0.042	-0.064(-0.83)	-0.137	0.021(0.42)	0.055
Hizmet	0.017(0.75)	0.031	-0.050(-0.69)	-0.111	0.012(0.28)	0.032
Tarım	0.085(2.63)*	0.159	0.028(0.28)	0.062	0.043(0.57)	0.112
Doğum Kontrol Yöntemi Kullanımı						
Hiçbir yöntem kullanmıyor	-0.346(-8.02)*	-0.551	-0.306(-2.77)*	-0.587	-0.396(-4.84)*	-0.878
Geleneksel veya folklorik yöntemler	-0.109(-6.11)*	-0.191	-0.046(-0.69)	-0.100	-0.095(-2.61)*	-0.237
Erkeğin Yaşı						
31-40	0.091(3.87)*	0.168	0.038(0.48)	0.084	0.125(2.16)**	0.334
41-50	0.034(1.23)	0.063	0.060(0.68)	0.133	0.117(2.08)**	0.307
51-84	0.004(0.10)	0.007	0.127(1.25)	0.292	0.132(2.18)**	0.360
Ölen Erkek Çocuk Sayısı	0.137(3.60)*	0.248	0.190(4.46)*	0.416	0.262(9.63)*	0.679
Ölen Kız Çocuk Sayısı	0.186(4.97)*	0.337	0.223(4.08)*	0.488	0.174(3.84)*	0.453
Toplam Kürtaj Sayısı	-0.002(-0.33)	-0.004	-0.013(-0.78)	-0.028	-0.002(-0.18)	-0.005
Sapma Değişkeni	-0.080(-4.77)*	-0.146	-0.044(-1.00)	-0.096	-0.090(-2.77)*	-0.234
Sabit	0.013(0.11)		0.474(1.44)		0.534(2.04)**	
Pseudo R ²	0.256		0.228		0.195	
σ ²	0.322		0.272		0.359	
Pearson χ ² istatistiği(sd)	1250.025 (3887)		98.17017 (361)		289.2624 (806)	
Log pseudolikelihood	-5431.6677		-581.12193		-1328.56	

Not: *p<0.1, **p<0.05, ***p<0.01 olarak alınmıştır

Tablo 4: Göç Edip Beş Yıldan Az ve Beş Yıldan Fazla Kalan Kadımlar ile Göç Etmeyen Kadımların Doğurganlık Davranışını Etkileyen Etmenlere İlişkin Model Tahminleri (Büyükşehir Belediyesi Olmayan İller-2013)

Bağımsız değişkenler	Göç Etmeyenler		Diğer İllere Göç Edenler ve Göç Etmeleri Yerde 5 Yıldan Az Kalanlar		Diğer İllere Göç Edenler ve Göç Etmeleri Yerde 5 Yıldan Fazla Kalanlar	
	Katsayı(z)	Marjinal Etki	Katsayı(z)	Marjinal Etki	Katsayı(z)	Marjinal Etki
Kadının Yaşı						
21-25	0.501(4.46)*	1.229	0.260(0.71)	0.544	-1.202(-5.37)*	-1.779
26-30	0.836(7.21)*	2.285	0.298(0.80)	0.613	-0.632(-6.08)*	-1.223
31-35	1.087(9.14)*	3.197	0.516(1.39)	1.132	-0.437(-5.08)*	-0.946
36-40	1.202(9.72)*	3.847	0.496(1.35)	1.093	-0.292(-4.59)*	-0.672
41-44	1.342(10.91)*	4.934	0.486(1.30)	1.106	-0.169(-2.72)*	-0.397
45-49	1.409(11.07)*	5.178	0.833(2.16)**	2.228	0.000	
Kadının İşteki Durumu						
Çalışıyor	-0.037(-1.76)**	-0.076	-0.052(-0.94)	-0.098	-0.041(-0.84)	-0.102
Hanehalkı Büyüklüğü						
4-6 kişi	0.421(13.02)*	0.843	0.583(8.52)*	1.022	0.453(7.34)*	1.049
7 ve daha fazla kişi	0.666(16.13)*	1.667	0.654(5.30)*	1.629	0.777(9.98)*	2.604
Kadının İlk Doğum Yaşı						
16-20 yaş	0.636(6.17)*	1.399	0.558(2.66)*	1.155	0.449(2.58)**	1.144
21-30 yaş	0.641(6.35)*	1.363	0.605(2.83)*	1.147	0.456(2.78)*	1.158
31-44 yaş	0.780(5.86)*	2.364	0.475(1.93)**	1.126	0.491(2.30)**	1.534
Kadının İlk Evlenme Yaşı (31-44 yaş)	-0.052(-9.41)*	-0.106	-0.045(-4.36)*	-0.085	-0.056(-5.34)*	-0.139
Hane halkı Refah Düzeyi						
Düşük	-0.135(-4.58)*	-0.267	-0.016(-0.20)	-0.031	-0.062(-0.99)	-0.150
Orta	-0.146(-4.36)*	-0.284	0.029(0.27)	0.055	-0.103(-1.38)	-0.246
Yüksek	-0.179(-4.71)*	-0.341	0.115(1.03)	0.223	-0.113(-1.50)	-0.268
En yüksek	-0.245(-5.62)*	-0.456	0.115(0.98)	0.222	-0.223(-2.53)**	-0.512
Ailenin Etnik Kökeni						
Anne-baba Türk	-0.241(-8.20)*	-0.518	-0.291(-3.66)*	-0.607	-0.311(-4.70)*	-0.836
Anne veya babadan biri Kürt diğeri Türk	-0.141(-2.93)*	-0.270	-0.054(-0.25)	-0.100	-0.524(-4.47)*	-1.025

Tablo 4: Devamı

Kadının Eğitim Düzeyi									
İlkokul	-0.128(-3.74)*	-0.261	-0.034(-0.31)	-0.063	0.040(0.57)	0.099			
Genel ya da mesleki ortaokul	-0.144(-3.14)*	-0.278	-0.041(-0.33)	-0.077	0.033(0.36)	0.082			
Genel ya da mesleki lise	-0.142(-3.07)*	-0.274	-0.234(-1.99)**	-0.415	0.013(0.14)	0.033			
Lisans, yüksek lisans ya da doktora	-0.155(-2.46)**	-0.297	-0.206(-1.58)	-0.367	0.091(0.67)	0.233			
Erkeğin Eğitim Düzeyi									
İlkokul	-0.041(-0.66)	-0.083	0.965(2.99)*	2.422	-0.402(-2.39)**	-0.967			
Genel ya da mesleki ortaokul	-0.058(-0.85)	-0.117	0.870(2.54)**	2.316	-0.383(-2.22)**	-0.820			
Genel ya da mesleki lise	-0.078(-1.15)	-0.157	0.852(2.60)*	2.104	-0.301(-1.83)**	-0.686			
Lisans, yüksek lisans ya da doktora	-0.058(-0.75)	-0.115	0.857(2.71)*	1.813	-0.290(-1.73)**	-0.651			
Erkeğin çalıştığı sektör									
Sanayi	0.031(0.76)	0.065	-0.118(-1.05)	-0.212	0.147(2.04)**	0.379			
Hizmet	0.007(0.20)	0.015	-0.151(-1.79)**	-0.294	0.108(1.56)	0.264			
Tarım	0.030(0.69)	0.062	0.069(0.58)	0.135	0.004(0.03)	0.009			
Doğum Kontrol Yöntemi Kullanımı									
Hiçbir yöntem kullanmıyor	-0.311(-4.68)*	-0.564	-0.329(-1.23)	-0.538	-0.476(-3.23)*	-0.966			
Geleneksel veya folklorik yöntemler	-0.113(-4.26)*	-0.223	-0.139(-1.98)**	-0.249	-0.026(-0.41)	-0.063			
Erkeğin Yaşı									
31-40	0.110(2.96)*	0.227	0.492(4.66)*	0.961	0.186(1.85)**	0.476			
41-50	0.123(2.67)*	0.258	0.433(3.83)*	0.906	0.155(1.44)	0.382			
51-84	0.171(2.88)*	0.373	0.479(3.10)*	1.112	-0.085(-0.69)	-0.204			
Ölen Erkek Çocuk Sayısı	0.205(7.54)*	0.418	0.566(5.03)*	1.065	0.208(5.15)*	0.512			
Ölen Kız Çocuk Sayısı	0.163(4.43)*	0.333	0.347(4.16)*	0.653	0.134(-3.32)*	0.330			
Toplam Kürtaj Sayısı	-0.005(-0.55)	-0.010	0.025(0.79)	0.048	0.018(1.36)	0.043			
Sapma Değişkeni	-0.026(-1.16)	-0.053	0.026(0.87)	0.048	0.003(0.07)	0.006			
Sabit	0.230(1.23)		-0.693(-1.06)		1.966(7.12)*				
Pseudo R ²	0.252		0.204		0.207				
σ ²	0.365		0.250		0.312				
Pearson χ^2 istatistiği (sd)	541.981(1484)		40.7916(163)		86.36422(277)				
Log pseudolikelihood	-2217.0025		-275.50375		-478.35822				

Not: *p<0.1, **p<0.05, ***p<.10 olarak alınmıştır.

Tablo 5: Göç Edip Beş Yıldan Az ve Beş Yıldan Fazla Kalan Kadınlar ile Göç Etmeyen Kadınların Doğurganlık Davranışını Etkileyen Etmenlere İlişkin Robust Poisson Regresyon Modeli Tahminleri (Kır-2013)

Bağımsız değişkenler	Göç Etmeyenler		Kıra Göç Edenler ve Göç Ettikleri Yerde 5 Yıldan Az Kalanlar		Kıra Göç Edenler ve Göç Ettikleri Yerde 5 Yıldan Fazla Kalanlar	
	Katsayı(z)	Marjinal Etki	Katsayı(z)	Marjinal Etki	Katsayı(z)	Marjinal Etki
Kadının Yaşı						
21-25	0.697(6.73)*	2.256	1.108(4.11)*	4.128	0.264(0.81)	0.741
26-30	1.093(10.32)*	4.071	1.028(3.43)*	3.655	0.598(1.89)***	1.959
31-35	1.310(12.15)*	5.232	1.179(3.94)*	3.847	0.714(2.28)**	2.246
36-40	1.510(13.51)*	6.596	1.016(3.30)*	3.374	0.834(2.59)**	2.742
41-44	1.565(13.65)*	7.669	1.273(4.04)*	5.192	0.830(2.52)**	2.762
45-49	1.653(14.33)*	7.889	1.320(4.30)*	4.962	1.129(3.49)*	3.922
Kadının İstediği Durumu						
Çalışıyor	-0.045(-2.18)**	-0.112	-0.129(1.87)***	-0.306	0.001(0.02)	0.002
Hanehalkı Büyüklüğü						
4-6 kişi	0.384(11.17)*	0.944	0.582(6.67)*	1.273	0.344(4.67)*	0.843
7 ve daha fazla kişi	0.642(16.40)*	1.806	0.782(5.93)*	2.387	0.642(7.05)*	1.991
Kadının İlk Doğum Yaşı						
16-20 yaş	0.477(6.85)*	1.224	0.404(2.99)*	0.970	0.095(0.53)	0.238
21-30 yaş	0.466(6.22)*	1.192	0.174(1.11)	0.410	0.136(0.76)	0.344
31-44 yaş	0.331(2.89)*	0.958	0.296(1.21)	0.784	-0.045(-0.21)	-0.111
Kadının İlk Evlenme Yaşı (31-44 yaş)	-0.049(-10.23)*	-0.121	0.013(0.79)	0.030	-0.038(-3.73)*	-0.096
Hanehalkı Refah Düzeyi						
Düşük	0.138(-5.29)*	-0.329	-0.340(-4.52)*	-0.742	0.045(0.70)	0.114
Orta	-0.156(-4.31)*	-0.361	-0.127(-1.17)	-0.281	0.024(0.33)	0.060
Yüksek	-0.148(-3.04)*	-0.340	-0.386(-2.68)*	-0.765	-0.264(-2.58)**	-0.593
En yüksek	-0.157(-2.80)*	-0.359	0.213(1.32)	0.542	-0.067(-0.64)	-0.163
Ailenin Etnik Kökeni						
Anne-baba Türk	-0.235(-8.74)*	-0.599	-0.406(-3.45)*	-1.058	-0.096(-1.28)	-0.245
Anne veya babadan biri Kürt diğeri Türk	-0.089(-1.87)***	-0.210	-0.129(-0.78)	-0.282	0.000(0.00)	0.001

Tablo 5: Devamı

Kadının Eğitim Düzeyi									
İlkokul	-0.143(-5.28)*	-0.355	-0.101(-1.18)	-0.237	-0.103(-1.51)	-0.261			
Genel ya da mesleki ortaokul	-0.229(-5.44)*	-0.518	-0.097(-0.74)	-0.217	0.012(0.10)	0.030			
Genel ya da mesleki lise	-0.212(-4.42)*	-0.477	-0.365(-2.12)**	-0.730	-0.174(-1.35)	-0.405			
Lisans, yüksek lisans ya da doktora	-0.433(-4.63)*	-0.873	-0.307(-1.60)	-0.622	-0.313(-1.88)***	-0.684			
Erkeğin Eğitim Düzeyi									
İlkokul	-0.019(-0.47)	-0.047	-0.460(-3.79)*	-1.049	-0.279(-2.48)**	-0.713			
Genel ya da mesleki ortaokul	-0.061(-1.27)	-0.147	-0.514(-3.60)*	-1.013	-0.350(-2.76)*	-0.770			
Genel ya da mesleki lise	-0.067(-1.29)	-0.161	-0.592(-4.11)*	-1.166	-0.252(-1.96)**	-0.578			
Lisans, yüksek lisans ya da doktora	-0.001(-0.01)	-0.003	-0.914(-5.52)*	-1.576	-0.191(-1.43)	-0.443			
Erkeğin çalıştığı sektör									
Sanayi	-0.009(-0.22)	-0.022	-0.115(-0.91)	-0.257	0.098(1.44)	0.253			
Hizmet	-0.020(-0.65)	-0.049	0.030(0.33)	0.070	0.086(1.23)	0.216			
Tarım	0.034(1.00)	0.084	0.049(0.46)	0.114	0.043(0.49)	0.108			
Doğum Kontrol Yöntemi Kullanımı									
Hiçbir yöntem kullanmıyor	-0.290(-5.86)*	-0.644	-0.742(-4.74)*	-1.285	-0.764(-4.04)*	-1.422			
Geleneksel veya folklorik yöntemler	-0.101(-3.91)*	-0.241	-0.085(-1.38)	-0.191	-0.053(-0.98)	-0.131			
Erkeğin Yaşı									
31-40	0.130(3.31)*	0.328	0.239(1.79)**	0.571	0.227(1.77)**	0.603			
41-50	0.121(2.61)*	0.303	0.456(3.48)*	1.170	0.206(1.55)	0.520			
51-84	0.118(2.01)**	0.303	0.624(4.01)*	1.853	0.036(0.26)	0.091			
Ölen Erkek Çocuk Sayısı	0.127(3.59)*	0.313	0.526(4.66)*	1.543	0.237(4.80)*	0.593			
Ölen Kız Çocuk Sayısı	0.120(3.51)*	0.296	0.402(3.83)*	0.929	0.157(2.63)*	0.391			
Toplam Kürtaj Sayısı	0.004(0.43)	0.011	0.031(0.75)	0.071	0.016(0.90)	0.039			
Sapma Değişkeni	-0.096(-3.65)*	-0.235	0.002(0.04)	0.006	0.038(0.83)	0.094			
Sabit	0.140(0.94)		-0.375(-0.84)		0.655(1.77)**				
Pseudo R ²	0.269		0.306		0.194				
σ ²	0.436		0.300		0.377				
Pearson χ ² istatistiği(sd)	677.5687(1553)		21.8738(73)		70.9778(188)				
Log pseudolikelihood	-2512.2279		-164.81853		-349.43136				

Not: *p<.01, **p<.05, ***p<.10 olarak alınmıştır.

Etik Komite Onayı: xx

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: xx

xxx

xxx

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

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

Ethics Committee Approval: xx

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: xx

xxx

xxx

Conflict of Interest: The authors have no conflict of interest to declare.

Grant Support: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynakça/References

Adsera, A., & Ferrer, A. (2014). Factors influencing the fertility choices of child immigrants in Canada. *Population Studies: A Journal of Demography*, 68(1), 65–79.

Anselin, L., & Bera, A. K. (1998). Spatial dependence in linear regression models with in introduction to spatial econometrics. In A. Ullah (Eds.), *Handbook of applied economic statistics* (pp. 237–289). New York: CRC Press.

Becker, G. S. (1960). An economic analysis of fertility. In *Demographic and Economic Change in Developed Countries*, Universities-National Bureau Committee for Economic Research, Publisher: Columbia University Press, 209-240. ISBN: 0-87014-302-6.

Becker, G. S. (1992). Fertility and the economy. *Journal of Population Economics*, 5, 185–201.

Brockerhoff, M., & Yang, X. (1994). Impact of migration on fertility in Sub-Saharan Africa. *Social Biology*, 41(1-2), 19–43.

Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (1986). Econometrics models based on count data: Comparison and applications of some estimators and tests. *Journal of Applied Econometrics*, 1, 29–53.

Coxe, S., West, S. G., & Aiken, L. S. (2009). The analysis of count data: a gentle introduction to Poisson regression and its alternatives. *Journal of Personality Assessment*, 91(2), 121–136.

Darmofal, D. (2006). Spatial econometrics and political science. Annual Meeting of Southern Political Science Association.1–40.

<https://people.cas.sc.edu/darmofal/Spatial%20Econometrics.pdf>

Deniz, Ö. (2005). Poisson regresyon analizi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 7, 59–72.

Eryurt, M. A., & Koç, İ. (2012). Internal migration and fertility in Turkey: Kaplan-Meier survival analysis. *International Journal of Population Research Hindawi Publishing Corporation, Vol. 2012, Article ID 329050, 1–11.*
doi:10.1155/2012/329050 DOI:10.1155/2012/329050

Farber, S. C., & Lee, B. S. (1984). Fertility adaptation of rural-to-urban migrant women: A method of estimation applied to Korean women. *Demography*, 21(3), 339–345.

Gabrielli, G., Paterno, A., & White, M. (2007). The impact of origin region and internal migration on Italian fertility. *Demographic Research*, 17, 705–740.

Genereux, A. (2007). A review of migration and fertility theory through the lens of African immigrant fertility in France. Max Planck Institute for Demographic Research Working Paper.

Goldstein, S., & Goldstein, A. (1983). *Migration and fertility in Peninsular Malaysia: An analysis using life history data*. Santa Monica: The Rand Corporation.

Hendershot, G. E. (1971). City ward migration and urban fertility in the Philippines. *Philippines Sociological Review*, 19(3), 183–193.

- Hepple, L. W. (1998). Exact testing for spatial autocorrelation among regression residuals. *Environment and Planning A*, 30, 85–108.
- Hervitz, H. M. (1985). Selectivity, adaptation, or disruption? A comparison of alternative hypotheses on the effects of migration on fertility: The Case of Brazil. *The International Migration Review*, 19(2), 293–317.
- Jensen, E. R., & Ahlburg, D. A. (2004). Why does migration decrease fertility? Evidence from the Philippines. *Population Studies*, 58(2), 219–231.
- Kulu, H. (2005). Migration and fertility: Competing hypotheses re-examined. *European Journal of Population*, 21, 51–87.
- Lee, B. S., & Pol, L. G. (1993). The influence of rural-urban migration on migrants' fertility in Korea, Mexico and Cameroon. *Population Research and Policy Review*, 12, 3–26.
- Lee, B. S., & Farber, S. C. (1984). Fertility adaptation by rural-urban migrants in developing countries: The Case of Korea. *Population Studies*, 38(1), 141–155.
- LeSage J. P. (2005). Spatial econometrics. In K. Kempf-Leonard (Eds.), *Encyclopedia of social measurement* (Vol 3) Amsterdam: Elsevier Academic Press.
- LeSage, J. P. (1999). The theory and practice of spatial econometrics. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/266218273_The_Theory_and_Practice_of_Spatial_Econometrics.
- Long, J. (1997). *Regression models for categorical and limited dependent variables*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- McCullah P., & Nelder, J. A. (1996). *Generalized linear models*. New York: Chapman & Hall.
- Oktay, E. Y. (2014). Türkiye'de Cumhuriyetin ilanından günümüze uygulanan nüfus politikaları. *Yalova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(7), 31–53.
- Omondi, C. O., & Aiyemba, E. H. (2013). Fertility differentials in Kenya: The effect of female migration. *African Population Studies*, 20(2), 25–42.
- Ribe, H., & Schultz, T. P. (1980). Migrant and native fertility in Colombia in 1973: Migrants selected according to their reproductive preferences? Center Discussion Paper, No. 355, Yale University, Economic Growth Center, New Haven, CT.
- Rokicki, S., Montana, L., & Fink, G. (2014). Impact of migration on fertility and abortion: Evidence from the household and welfare study of Accra. *Demography*, 51(6), 2229–2254.
- Selim, S. (2004). *Türkiye'de çocuk talebi ve kadınların işgücüne katılımının doğurganlık üzerindeki etkisi: Ekonometrik yaklaşım* [The demand for children in Turkey and the effects of Women's labor force participation on fertility: Econometric Approach] in Dokuz Eylül Üniversitesi (Doktora Tezi). Erişim adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>.
- Stephen, E. H., & Bean, F. D. (1992). Assimilation, disruption and the fertility of Mexican-Origin women in the United States. *The International Migration Review*, 26(1), 67–88.
- Hacettepe Üniversitesi, Nüfus Etüdları Enstitüsü, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması [Hacettepe University, Institute of Population Studies, Turkey Demographic and Health Survey] (2013) Mikro Veri Seti.
- Tobler W.R. (1979). Cellular geography. In: Gale S., Olsson G. (eds) *Philosophy in Geography. Theory and Decision Library (An International Series in the Philosophy and Methodology of the Social and Behavioral Sciences)*, Vol 20. Dordrecht: Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-009-9394-5_18
- Tuzcu, S. E. (2016). Mekânsal ekonometri ve sosyal bilimlerde kullanım alanları [Spatial econometrics and areas of use in social sciences]. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 71(2), 401–436.
- Ünsal, E. M. (2007). *İktisadi büyüme* [Economic growth]. Ankara, Turkey: İmaj Yayıncılık.
- Willis, R. J. (1973). A new approach to the economic theory of fertility behavior. *Journal of Political Economy*, 81(2), 14–64.
- White, M. J., Tagoe, E., Stiff, C., Adazul, K., & Smith, D. J. (2005). Urbanization and the fertility transition in Ghana. *Population Research and Policy*, 24, 59–83.
- Winkelmann, R., & Zimmermann, K. F. (1995). Recent developments in count data modelling: theory and application. *Journal of Economic Surveys*, 9(1), 1–24.
- Winkelmann, R., & Zimmermann, K. F. (1994). Count data models for demographic data. *Mathematical Population Studies*, 4(3), 205–221.

Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data*. London: The MIT Press.

Yakar, M. (2013). XXI. Yüzyılın başında Türkiye'de iller arası göçlerin mekansal ve istatistiksel analizi [Spatial and statistical analysis of inter-provincial migrations in Turkey at the beginning of the XXlth century]. *Zeitschrift für die Welt der Türken Journal of World of Turks*, 5(3), 239–263.