

DOI: 10.26650/JGEOG2021-893270

**COĞRAFYA DERGİSİ**  
**JOURNAL OF GEOGRAPHY**  
**2021, (43)**

<https://iupress.istanbul.edu.tr/en/journal/jgeography/home>


## Türkiye’de Doğurganlık, Göç ve Mekânsal Etkileşim: Seçicilik Hipotezi Kapsamında Bir Analiz\*

### *Fertility, Migration, and Spatial Interaction in Turkey: An Analysis under the Selectivity Hypothesis*

Sibel SELİM<sup>1</sup> , Derya BİLGİN<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Prof. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, Manisa, Türkiye  
<sup>2</sup>Dr.

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

#### ÖZ

Göç bir yer değiştirme sürecidir ve toplumları sosyal, ekonomik ve yapısal olarak etkilemektedir. Bu çalışma, Türkiye’de göçün doğurganlık üzerindeki etkisini ölçmektedir. 2013 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmasından elde edilen veriler kullanılarak Robust Poisson modeline dayalı seçicilik hipotezi dikkate alınarak analizler gerçekleştirilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiyi değerlendirirken sosyal normların ve komşuluk ilişkilerinin rolünü dikkate almamak bütüncül bir bakış açısına engel olmakta; dolayısıyla bu çalışmada mekansal etkileşim boyutu da dikkate alınmaktadır. Bulgular, kadınların doğurganlık davranışlarını önemli ölçüde etkileme eğiliminde olan değişkenlerin, kentten kıra göç eden kadınların doğurganlık davranışları üzerinde etkisinin olmadığını göstermektedir. Kırdan kente göç eden kadınların ve kentlerde yaşayan kadınların doğurganlık davranışları üzerinde yaş, eğitim, çalışma durumu ve hanehalkı refahı gibi değişkenler önemli bir etkiye sahipken, bu değişkenlerin kırsal kesimde doğurganlık üzerindeki etkisi çok daha yüksektir. Bu bağlamda çalışma, Türkiye’de göç ve doğurganlık arasındaki mekansal bir ilişkiyi ortaya koymakta ve dolayısıyla seçicilik hipotezini geçersiz kılmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Doğurganlık, Göç, Mekansal Etkileşim, Robust Poisson Regresyon Modeli

#### ABSTRACT

Migration is a process of displacement, and it affects societies socially, economically, and structurally. This study gauges the impact of migration on fertility in Turkey. The evaluation is conducted in consideration of the selectivity hypothesis based on the Robust Poisson model. The data obtained from the 2013 Turkey Demographic and Health Survey were analyzed for this purpose. Not considering the role of social norms and one’s neighborhood relations while evaluating the relationship between variables prevents a holistic perspective; thus, the aspect of spatial interaction is taken into account in this study. The findings suggest that the variables that tend to significantly affect the fertility behaviors of women do not have an impact on the fertility behaviors of women having migrated from urban to rural areas. While variables such as age, education, employment status and household welfare have a significant effect on the fertility behaviors of women who migrated from rural areas to the cities as well as women residing in cities, the effect of these variables on fertility in rural areas is much higher. In this context, the study unveils a spatial relationship between migration and fertility in Turkey and, thus, invalidates the selectivity hypothesis.

**Keywords:** Fertility, Migration, Spatial Interaction, Robust Poisson Regression Model

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

**Başvuru/Submitted:** 08.03.2021 • **Revizyon Talebi/Revision Requested:** 30.05.2021 • **Son Revizyon/Last Revision Received:** 31.05.2021 •  
**Kabul/Accepted:** 25.10.2021



**Sorumlu yazar/Corresponding author:** Sibel SELİM / sibel.selim@cbu.edu.tr

**Atıf/Citation:** Selim, S. & Bilgin, D. (2021). Türkiye’de doğurganlık, göç ve mekansal etkileşim: seçicilik hipotezi kapsamında bir analiz. *Coğrafya Dergisi*, 43, 111-125.  
<https://doi.org/10.26650/JGEOG2021-893270>



## EXTENDED ABSTRACT

Many studies have been conducted to explain the relationship between migration and fertility. An examination of these studies unveiled four hypotheses: the adaptation hypothesis, the disruptive effect, the selectivity hypothesis, and the socialization hypothesis. The selectivity hypothesis reveals significant differences between migrants and non-migrants in terms of their personalities. Migrants must leave behind their familiar social and cultural environments and assimilate with new ones; as a result, their social connections with those at their hometowns are severed partially or completely. While migrants' fertility behaviors differ based on their original places of residence, they are similar to those who lived in the place they migrated before.

In this context, the impact of migration on fertility in Turkey is evaluated under the selectivity hypothesis based on the Robust Poisson regression model, using the 2013 Turkey Demographic and Health Survey data. Social norms as well as individuals' personal relations with their neighbors play crucial roles in shaping their fertility behaviors; thus, the existence of a spatial relationship between migration and fertility has been investigated through spatial econometrics.

In this study, the number of children borne by women vis-à-vis the number of migrations among small and large families has been investigated. Consequently, the deviation variable has been created to determine the effect of migration-induced effects in neighboring provinces on the fertility behavior of women living in that province. The deviation variable has been created to determine the ways in which women's migration to their neighboring provinces affects their fertility behaviors. It was found that the average number of individuals migrating to central provinces or cities is typically higher than the number of persons moving to their neighboring provinces. Since changes in social, economic, physical, and environmental conditions are among the primary reasons for migration, the deviation variable, which considers each of these factors, is an indicator of the conditions in the central province.

Research questions of this study: 1) Is there a spatial relationship between migration and fertility behavior? 2) What is the impact of the place of migration on the fertility behavior of immigrant women?

Goldstein and Goldstein (1981) observed in their study conducted in the Thailand that the adaptation hypothesis accurately demonstrates the relationship between migration and fertility. Further, a study establishing that adaptation of women to the fertility behavior of that province having migrated from rural to urban areas in Korea decreases the general fertility rate was conducted by Lee and Farber (1984). A study by Kulu (2005), which examined the fertility behaviors of women having migrated to Estonia after the war, concluded that migrant women display the fertility behaviors prevalent in the places to which they have migrated; this observation validates the adaptation hypothesis.

The findings from the present study reveal that the variables significantly affecting the fertility behavior of women who do not migrate but live in sedentary areas do not affect the fertility behavior of women who migrated or settled in rural areas. While variables such as age, education, employment status and household welfare have a significant effect on the fertility behaviors of women who migrated from rural areas to the cities as well as women residing in cities, the effect of these variables on fertility in rural areas is much higher. In this context, this study establishes a spatial relationship between migration and fertility of the women in Turkey and invalidates the selectivity hypothesis.

## 1. GİRİŞ

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. Doğurganlık davranışının birçok özelliği doğurganlığın teorik çerçevede analiz edilmesini zorlaştırmaktadır (Willis, 1973, s. 16).

Doğurganlığın ekonomik açıdan değerlendirildiği ilk çalışma Becker tarafından 1960 yılında gerçekleştirilmiştir. Becker (1960)'ın analizi, Malthus tarafından geliştirilen nüfus teorisinin çocuk kalitesi ve miktarı ile ilişkilendirilen genelleştirilmiş halidir. Becker (1960), doğurganlığa ilişkin analizinde her ailenin, hem doğumların sayısı hem de doğum aralığı üzerinde kontrol sahibi olduklarını varsaymaktadır. Becker (1960)'a göre, birçok ailenin çocukları tatmin ya da fiziksel gelir sağlayan kaynaklar olarak görmesi, çocukların ekonomi terminolojisi çerçevesinde dayanıklı tüketim malı olarak algılanmasına yol açarken bazı durumlarda çocukların parasal gelir sağlaması ise üretim malı olarak algılanmalarına sebep olmaktadır. Çocukların ev, araba ve makine gibi dayanıklı tüketim malları ile birlikte sınıflandırılması uygun değilken çocuklarla ilişkilendirilen maliyetler veya tatminler diğer dayanıklı tüketim malları ile benzerdir. Becker (1960), dayanıklı tüketim malları için olan talep teorisinin çocuk talebinin analiz edilmesi için uygun bir çerçeve olduğunu göstermeye çalışmakta ve bu kapsamda doğurganlığın belirleyicilerini; gelir, çocuk maliyetleri, bilgi, belirsizlik ve tercihler olarak ele almaktadır.

Doğurganlığın önemli belirleyicilerinden biri de göçtür. Göç, ekonomik bir olgu olmasının yanında politik, sosyal ve kültürel bir olay olmasından dolayı hem iktisatçıların hem de sosyologların ilgisini çekmektedir (Emirhan, 2015, s. 87). Göç ve doğurganlık arasındaki ilişkinin açıklanmasına yönelik olarak literatürde birçok çalışma yapılmıştır ve bu çalışmalarda adaptasyon, seçicilik, bozucu etki ve sosyalleşme hipotezleri öne çıkmaktadır. Bozucu etki hipotezine göre, göç doğurganlık üzerinde göç öncesinde ve sonrasında azaltıcı etki yaratmaktadır. Adaptasyon hipotezine göre, göç edenlerin doğurganlık davranışı göç edilerek varılan yerin doğurganlık davranışından farklılık göstermekte ancak göç eden nesilde bu farklılık ortadan kalkıp adaptasyon gerçekleşmektedir. Sosyalleşme hipotezine göre göç edenler göç ederek vardıkları yerin doğurganlık davranışına bir sonraki nesilde uyum sağlamaktadır. Seçicilik hipotezi ise göç edenlerin kişilik özelliklerine bağlı olarak göç etmeyenlerden farklı olduğu görüşünü ileri sürmektedir. Kişilerin buldukları

sosyal ve kültürel çevreden göç ederek yeni bir çevreye geçmeleri sosyal bağlantılarının azalmasına hatta tamamen yok olmasına neden olabileceği için birtakım riskler taşımaktadır. Göç edenlerin doğurganlık davranışı, göç etmeden önce yaşanan yere göre farklılık gösterirken göç edilerek varılacak yerin doğurganlık davranışına benzerlik göstermektedir (Rokicki, Montana ve Fink, 2014, s. 2232). Seçicilik hipotezine göre göç eden kişiler rastgele olarak belirlenen bir grup değildir. Yani göç etmeden önce yaşadıkları yerdeki insanlara göre farklı eğilimleri ya da davranışları olan kişilerdir. Göç eden kişiler tipik olarak, yaş, eğitim, medeni durum veya meslek bakımından seçilmiş bir grubu oluşturduklarından göç etmeden önce yaşadıkları yerin nüfusun tamamından farklı doğurganlık tercihlerine sahip olmaları beklenmektedir (Hervitz, 1985, s. 294). Ribe ve Schultz (1980), bunu daha ileri bir seviyeye taşıyarak göç edenlerin doğurganlık davranışını göç edilerek varılan yerin doğurganlık davranışından ziyade göç edilecek yerin göç edenlerin doğurganlık tercihlerine göre belirlendiğini ileri sürmektedir. Yani büyük ailelere sahip olmak isteyen göçmenler daha büyük ailelerin olduğu kırsal alanlara, küçük ailelere sahip olmak isteyen göçmenler ise daha küçük ailelerin olduğu kentsel alanlara göç edecektir.

Bu çalışmanın amacı, 2013 yılı Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) verileri kullanılarak Türkiye'de göçün doğurganlık üzerindeki etkisinin Robust Poisson regresyon modeli kullanılarak seçicilik hipotezi kapsamında değerlendirilmesidir. Türkiye'de özellikle son yıllarda göç eden nüfus içerisinde kadınların sayısının arttığı ve uygulanan nüfus politikalarına rağmen doğurganlık hızında azalma meydana geldiği görülmektedir. Bu çalışma ile Türkiye'de göç eden kadınların doğurganlık davranışı seçicilik hipotezi kapsamında ilk defa ele alınmaktadır. Hem doğrudan (eşler arasında mesafe, sürecin yarattığı belirsizlik ve stres) hem de dolaylı olarak (göçler sebebiyle şehirleşmenin artması) doğurganlık üzerinde etkili olan göç, şehirlerin gelişmişlik düzeylerinin de bir göstergesi niteliğindedir. Değişkenler arasındaki ilişkinin açıklanmasında sosyal normların veya komşuluk ilişkilerinin göz ardı edilmesinin hatalara yol açmasından dolayı bu çalışma, mekânsal ilişkinin varlığının araştırılması ile de literatüre katkı sağlamaktadır.

## 2. DOĞURGANLIĞI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

### 2.1. Gelir Düzeyi ve Çocuğun Ekonomik Maliyeti

Doğurganlığın ekonomik yaklaşımı, ailelerin gelirlerinin etkilerini ve çocuk yetiştirmenin maliyetini ön plana çıkarmaktadır (Becker ve Barro, 1988, s. 1). Kişilerin gelir

düzeyinde artış meydana gelmesi refah düzeylerinde de artışa sebep olmakta ve bu durum farklı tüketim kalıplarını ve yaşam tarzlarını da beraberinde getirmektedir (Deliktaş, Usta, Bozkurt ve Helvacı, 2008, s. 12). Hanehalkı geliri ile doğurganlık arasındaki ilişkiye dolaylı olarak etki eden değişkenlerden biri kadının eğitim düzeyidir. Kadınların eğitim düzeylerinde artış meydana gelmesiyle beraber hanehalkı geliri kadın ve erkek arasında yeniden dağılmaktadır. Kadının eğitim düzeyinin artmasıyla birlikte işgücüne katılımı, çocuk yetiştirmenin fırsat maliyetini arttırmakta ve çocuk sayısında azalma meydana getirmektedir (Schultz, 2005, s. 6).

Hanehalkı geliri ile doğurganlık arasındaki ilişkiye dolaylı olarak etki eden değişkenlerden bir diğeri ise göçtür. Eşleriyle birlikte göç eden kadınlar göç ederek vardıkları yerlerde göç etmeyen ailelere göre kötü ekonomik koşullarla karşılaşmaktadır. Bu durumda göç eden kadınlar ekonomik durumlarını iyileştirmek için çalışmakta ve gelir elde etmektedir. Kadınların işgücüne katılımlarının gerçekleşmesiyle birlikte ailenin gelir düzeyi artmakta ve çocuk yetiştirmenin kadın için fırsat maliyeti de artmaktadır. Eşleriyle birlikte göç eden kadınların ekonomik düzeylerini iyileştirmek için işgücüne katılarak gelir elde etmeleri doğurganlığı azaltıcı yönde etki etmektedir (Jensen ve Ahlburg, 2004, s. 220).

## 2.2. Ebeveynlerin Cinsiyet Tercih

Bazı kültürler (Kuzey Hindistan ve Çin gibi) erkek çocuklarını diğer kültürlere göre daha fazla tercih etmektedir. Aileler genel olarak aşağıda belirtilen üç sebepten dolayı erkek ve kız çocuk arasında tercih yapmaktadır (Schultz, 1997, s. 386):

- Çocukların yetiştirilmeleri ve beşeri sermaye yatırım maliyetleri sabit olduğunda, erkek çocuklarının kız çocuklarına göre net ekonomik verimliliği daha fazla olmaktadır.
- Erkek ve kız çocuklarının ekonomik verimliliğinden anne babaya hibe dönüşleri farklı olmaktadır. Anne ve babanın yaşlılık dönemleri sigorta değeri erkek çocuklarında kız çocuklarına göre daha fazladır.
- Erkek çocukları kız çocuklarına göre anne ve babaya ekonomik olmayan bazı değerlerde (anne baba öldüğünde bazı ritüellerin gerçekleştirilmesi ya da aile soyunun devam ettirilmesi gibi) daha fazla faydalı olabilmektedir.

## 2.3. Kadının ve Erkeğin Eğitim Düzeyi

Eğitim düzeyi; doğurganlığı dengeleyici rol, çocuğa yapılan harcama, okulda kazanılan bilgiyi kullanmak ve partner bulmak

olmak üzere dört mekanizma aracılığıyla etkilemektedir (Kravdal ve Rindfuss, 2008, s. 855-858). Bunlardan dengeleyici rol görüşü temelde çocuk yetiştirmekten eğitime doğru bir döngünün geri beslemesini içermektedir. Eğitim düzeyi ile doğurganlık arasındaki ilişki çocuğa yapılan harcama açısından ele alındığında, her bir çocuğa yapılan belirli bir harcama düzeyinde ve ailelerin maddi beklentilerinin sabit olduğu durumda, genel ekonomik teoremin öngördüğü gibi, yüksek gelir düzeyinde doğurganlıkta artış meydana gelmektedir. Bu da eğitim ile doğurganlık arasındaki pozitif ilişkiye katkıda bulunmaktadır. Okulda kazanılan bilginin doğurganlık üzerine etkisi hem doğum kontrol yöntemlerinin bilgisi hem de ebeveyn olma bilincinin gelişmesi açısından olmaktadır. Özellikle yüksek eğitim düzeyine sahip olan kadınlar doğum kontrol yöntemleri konusunda daha fazla bilgi sahibi olmakta ve bu yöntemleri kullanmaya daha fazla eğilimli olmaktadır. Yüksek eğitim düzeyinde olan kadınlar ev işlerinde cinsiyetçi eşitlik olmasını istemektedir. Eğer partnerler ev işlerinde cinsiyetçi eşitlik olması açısından ortak bir görüşe sahip olurlarsa kadınların çocuk yetiştirmekteki yükü azalmakta ve doğurganlıkları pozitif yönde etkilenmektedir. Bu durum doğurganlık ile kadın eğitim düzeyinin arasındaki geleneksel negatif ilişkiyi değiştirmektedir.

Kadının eğitim düzeyinin doğurganlık üzerinde azaltıcı etki yarattığı literatürde birçok çalışmada (Schultz, 1997; Engelhardt ve Prskawetz, 2002) yer almaktadır ve bu azaltıcı etkinin birçok sebebi vardır. Öncelikle, eğitim kadının zamanının fırsat maliyetini arttırmakta ve bu durum genellikle kadınlarda çocuk doğurma yerine daha büyük fırsatlar yaratmaktadır. İkinci olarak özellikle erkek çocuğuna daha çok önem veren toplumlarda kadının eğitim düzeyinin yükselmesiyle birlikte sosyal normlara olan bağlılığı azalmakta ve bunun sonucunda hayatta kalan erkek çocuğun sayısının fazla olması amacı ortadan kalkmaktadır. Üçüncü sebep olarak eğitilmiş kadınların çocuk sayısının artırılması yerine çocuk kalitesinin arttırılmasını tercih etmeleri ve böylece daha az sayıda çocuk sahibi olmaları yer almaktadır. Dördüncü ise eğitilmiş kadınların modern toplumsal normlara ve aile planlaması kampanyalarına karşı açık olmaları ve böylece arzu ettikleri çocuk sayısına ulaşabilmeleridir (Drèze ve Murthi, 2000, s. 4).

## 2.4. Doğum Kontrol Yöntemlerinin Kullanılması

Doğum kontrol yöntemlerinin gelişmesiyle birlikte kadınlar, hem ailelerine hem de aile dışındaki hayatlarına yatırım yapmışlardır. Kadınların eğitim düzeylerinde artışın meydana gelmesi, yeni doğum kontrol yöntemlerine ulaşmalarının kolaylaşması ve ev dışında iş deneyimlerinin artması ailenin toplam gelirinde kadınların payının artmasına neden olmuştur

(Schultz, 2005, s. 5-6). Doğum kontrol yöntemlerinin kullanılması kadının arzu ettiği çocuk sayısına ulaşmasında yardımcı olmaktadır. Ayrıca eğitim, doğum kontrol yöntemlerinde etkinlik sağlayarak aile planlaması konusunda başarıyı arttırabilmektedir. Kentlerde doğum kontrol yöntemlerine ulaşmanın kolay olması doğurganlık üzerinde azaltıcı etki yaratmaktadır (Akçe ve Ela, 2012, s. 228). Ayrıca Becker (1960)'a göre doğum kontrol yöntemi kullanımında meydana gelen artış çocuk miktarında azalma meydana getirirken çocuk kalitesinde de artış meydana getirmektedir. Çünkü ailelerin arzu edilen çocuk sayısından fazla çocuk sahibi olmaları özellikle çocuk miktarının yakın ikamesi olan mallardan daha az tüketmelerine sebep olmakta ve aynı gelir ve tercih düzeyinde olan diğer ailelere göre her bir çocuk için daha az yatırım gerçekleştirmektedir. Bu durumda çocuk kalitesinde azalma yaşanmaktadır (Becker, 1960, s. 217).

### 2.5. Çocuk Ölümleri

Demografik geçiş teorisine göre çocuk ölümlerinde azalmaya bağlı olarak doğurganlık oranlarında da azalma meydana gelmektedir. Yani kadınların hayatta kalan çocuk sayılarında meydana gelen artışa bağlı olarak sahip oldukları çocuk sayısında azalma meydana gelmektedir (Owoo vd. 2015: 630). Doğurganlık ile ilgili yapılan düzenlemeler çocuk ölümlerinin azalmasına neden olmaktadır. Yüksek doğurganlık oranı; emzirmenin erken sona ermesi, sınırlı aile kaynaklarının çocuklar için yeterli olmaması ve annenin fiziksel ve psikolojik sağlığı üzerindeki olumsuz etki yaratması açısından çocuğun hayatta kalma ihtimalini etkileyebilmektedir (Miller, Trussell, Pebley ve Vaughan, 1992, s. 315-316). Çocuk ölümlerinde meydana gelen artış belirli sayıda çocuk sahibi olmak isteyen ailelerde bu sayıya ulaşmak için doğurganlığın artmasına sebep olabilmektedir. Sağlık hizmetlerine ulaşımın kolaylaşması, ekonomik ve sosyal olarak iyi koşulların sağlanması belirli sayıda çocuk sahibi olmak isteyen aileler açısından çocuk ölümlerini azalttığı için doğum oranlarının da azalmasına yol açmaktadır (White, Tagoe, Stiff, Adazul ve Smith, 2005, s. 804; Akça ve Ela (2012, s. 228, Robinson, 1963'dan)).

### 2.6. Göç

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 ve Ferrer, 2011, s. 7).

## 3. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Göç ve doğurganlık arasındaki ilişkinin açıklanmasına yönelik sınırlı sayıda çalışmalardan bazıları aşağıda sunulmuştur.

Macisco (1969)'da, göç ve doğurganlık arasındaki ilişki Porto Riko'nun başkenti San Juan'da yerleşik olarak yaşayanların toplam doğurganlıkları ile diğer şehirlerden gelen göçmenlerin toplam doğurganlıkları karşılaştırılarak araştırılmaktadır. İlk gözlemler göç edenlerin doğurganlıklarının göç etmeyenlere göre daha düşük olduğunu gösterse de eğitim ve yaş dikkate alındığında bazı değişikliklerin olduğu gözlenmektedir. Çalışmada kente göç eden daha yaşlı göçmenlerde eğitim düzeyi kente yerleşik olarak yaşayanlara göre daha düşük ve doğurganlık oranının daha yüksek olabileceği ileri sürülmektedir. Long (1970), Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Kanada'da göç edenlerin doğurganlık davranışını 1960 ABD ve 1961 Kanada nüfus verilerini kullanarak araştırmıştır. ABD'ye göç edenlerin doğurganlık seviyesinin yerleşik olanlardan daha düşük olduğunu, ABD'den Kanada'ya göç edenlerde ise belli bir ortalama doğurganlık seviyesinin olduğu ama daha çok Kanada'nın değerlerine daha yakın olduğu ileri sürülmektedir. Çalışmada Kanada'ya göç edenlerin yaş, göç etmeden önce yaşadıkları yer ve büyük şehirlerde yaşanılması açısından ABD'ye göç edenlerden daha yüksek bir doğurganlık oranına sahip olduğu belirlenmiştir. Goldstein (1973), 1960 nüfus verilerinin kullanıldığı analizde Tayland'da göçün şehirleşme üzerinde olan etkisi ve göç ile doğurganlık arasındaki ilişki araştırılmıştır. Göçün kentsel büyümedeki önemi, ya ömür boyu ya da 5 yıllık göçmen olarak sınıflandırılan kişilerin yüzdesi ile 1960'larda ikamet ettikleri yerin kentsel karakteri arasındaki belirgin pozitif ilişki ile açıklanmaktadır. Bunun yanında son yıllarda kentlerde meydana gelen büyümenin nüfusun doğal artışıyla da ilişkili olduğu görülmektedir. Göç ile doğurganlık arasındaki ilişkinin ise kullanılan göç ölçüsüne göre değiştiği, ömür boyu göçmenlerin göç edilen yerde yerleşik olarak yaşayan kadınlarla benzer doğurganlık davranışı gösterdiği ve 5 yıllık göçmen olarak sınıflandırılan kadınların ise daha düşük doğurganlık davranışı gösterdiği tespit edilmiştir. Hiday (1978)'de Filipinler'de kırsal kökenli, kırdan kıra göç eden ve kırdan kente

göç eden kadınların doğurganlık davranışlarına göçün ve şehirleşmenin etkilerini araştırmak amacıyla Kolorado Üniversitesi Davranış Bilimleri Enstitüsü tarafından hazırlanan 1970 yılı hanehalkı anket verilerini kullanılmıştır. Şehirleşmenin göçten bağımsız olarak doğurganlığı azaltıcı yönde etkilediği ve göç edenlerin zamanla kentlerdeki doğurganlık davranışını benimsediği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Goldstein ve Goldstein (1981)'de 1970 Tayland Nüfus verileri kullanılarak göç ile doğurganlık arasındaki ilişki araştırılmaktadır. Kırsal kesimden kente göç eden kadınlarda göç etmeden önce 1-4 yaş arasında çocuğa sahip olanların göç ettikten sonraki doğurganlık davranışları incelenmiştir. Bütün yerleşim yerleri açısından göç ettikten sonra en az 1 yaşından küçük çocuğa sahip olan göçmen kadınların doğurganlıklarının göç etmeden önceki doğurganlıklarından ve kentlerde göç etmeyen kadınların doğurganlığından daha yüksek olduğu görülmüştür. Ancak kente göç eden kadınların doğurganlıklarındaki bu artışın kırdan yerleşik olarak yaşayanların doğurganlıkları kadar olmadığı ve kırsal alanlara göç eden kentli kadınların düşük doğurganlık oranını kırdan devam ettiği görülmüştür. Farber ve Lee (1984)'de kırdan kente göç eden kadınlarda kentsel yaşamdaki kısıtlamalar ve normlara uyum sağlamanın doğurganlık davranışı üzerine olan etkisi araştırılmaktadır. Modelde esas olarak, 1969 yılına kadar kırdan kente göç etmiş evli kadınların, göç etmemiş ancak 1969-1974 yılları arasında göç edecek evli kadınların doğurganlığı karşılaştırılmaktadır. 1974 Kore verileri kullanılarak hazırlanan araştırmada Kore'de kırdan kente göç eden kadınların sayısının oldukça fazla olmasına rağmen doğurganlıkta yarattığı azaltmanın kadınların göç ettikleri kentlerdeki doğurganlık davranışını benimsemelerinden kaynaklandığı gözlenmektedir. Kahn (1988)'de doğurganlığı yüksek ülkelerden ABD'ye göç edenlerin doğurganlığı incelenmektedir. 1980 ABD Nüfus Sayımından mikro veriler ve göç veren ülkelere alınan toplu veriler kullanılarak asimilasyon süreci ve seçiciliğin etkisi hakkında çeşitli hipotezler test edilmektedir. Göç veren ülkenin doğurganlık seviyeleri göçmen doğurganlık davranışı üzerinde olumlu bir etki yaratmaktadır. Ancak, bu etki, göç veren ülke nüfusuna göre seçici olarak davranan göçmenler açısından da zayıftır ve daha hızlı uyum göstermektedirler bütün bunlara ek olarak, göçmenlerin genel olarak ABD'ye uyum sağladıkça, kökenlerinin sosyal çevrelerinden giderek daha az etkilendikleri belirlenmiştir. Mineau vd. (1989)'da Utah Bölgesinde yerleşik ailelerin göç ve doğurganlıkları arasındaki ilişki ele alınmaktadır. Soya ilişkin veriler ile göçün zamanına (çocuk doğumundan önce, esnasında veya sonrasında) ve başlangıç yeri hakkında bilgi sağlamaktadır. En yüksek doğurganlık seviyeleri, üreme

çağlarında göç eden yetişkinler arasında olduğu ve çocuk sahibi olmadan göç eden gençlerde ise yerlilere benzer doğurganlık seviyeleri gözlenmektedir. Çocuk doğurmayı tamamladıktan sonra göç eden kadınlarda en düşük seviyede doğurganlık görülürken en yüksek doğurganlık oranı çocuk doğurma sürecinde göç edenlerde görülmektedir.

White vd. (2005)'te Afrika'nın doğurganlık dönüşümü 5 yıllık sürede aylık çocuk doğurma takvimini içeren 1998 Kumasi Çevre-Kent Araştırması'ndan elde edilen veriler kullanılarak incelenmektedir. Elde edilen sonuçlarda yakın zamanda göç edenler ve toplam göç edenler açısından doğurganlıkta nesiller arası farklılıklar ortaya koyulmaktadır. Elde edilen sonuçlarda, kentsel göçmenler ve sonraki kuşaklar hakkındaki veriler kentsel çevreye adaptasyonun ve sosyalleşmenin doğurganlık düşüşüyle önemli ölçüde ilişkili olduğu gösterilmektedir. Adsera ve Ferrer (2011), 1991'den 2006'ya kadar olan Kanada Nüfus Sayımı verilerini kullanarak çocukken göç edenlere ve doğurganlıkta asimilasyon sürecini değerlendirmek için göç edenlerin varış yaşlarına odaklanmaktadır. Poisson regresyon modelini kullandıkları çalışmalarında yerleşik olarak yaşayanlarla karşılaştırıldığında yüksek doğurganlık oranına sahip olan genç yaştakilerin ileri döneminde göç etmiş olan kadınlarda göç ile göç etme yaşı arasında ters U şeklinde ilişki olduğunu gözlemişlerdir. Ayrıca doğurganlık asimilasyonunun eğitim kararıyla ilişkili olduğunu belirlemişlerdir. Liang vd. (2013), Çin'de uygulanan aile planlaması, geleneksel doğurganlık kavramı, ev kayıt sistemi gibi kısıtlayıcı politikalar ile göçün doğurganlık üzerine olan etkilerini analiz etmek için 2008 Çin Genel Sosyal Araştırması verileri kullanılmakta ve sosyal sınıf kırsal ve kentsel sınıf olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Çalışmada aile planlamasının doğurganlık üzerinde azaltıcı etki yarattığı ve ev kayıt sisteminin geçici göçlerde doğurganlığı azalttığı, uzun dönemde doğurganlık oranının istikrarı için geleneksel doğurganlık kavramının zararlı olacağı sonuçlarına ulaşılmaktadır. Rokicki vd. (2014)'da 2009 ve 2010 yıllarını kapsayan Accra Hanehalkı ve Refah Çalışmaları verileri kullanılarak Poisson regresyon modeli ile Gana'nın Accra şehri gecekondu bölgelerinde yaşayan kadınların göç ve doğurganlıkları arasındaki ilişkiyi inceledikleri analizlerinde yerleşik olarak yaşayanlar ile göç edenlerin doğurganlıklarının benzer olduğu ortaya konulmuştur.

## 4. METODOLOJİ

### 4.1. Mekânsal Ekonometri

Mekânsal ekonometri, ekonometri biliminin birimler arasındaki mekânsal etkileşimin etkileri ile ilgilenen bir alt

dalıdır. Mekânsal ekonometrik modeller şehir, bölge, ülke gibi coğrafi birimlere ilaveten coğrafi olmayan, birbiriyle ilişkili birey, firma veya hükümetler gibi birimlerle de kullanılabilir (Elhorst, 2014, s. 1). Mekânsal ekonometrinin teorik düşüncesi Tobler (1970)'in "Her şey birbiri ile ilişkilidir; ancak yakın şeyler daha çok ilişkilidir" yasasından ileri gelmektedir. Mekânsal ilişkiler, mekânsal nesnelere arasındaki benzerliği ölçen mekânsal ağırlık matrisi ile modellenmektedir (Gumprecht, 2005, s. 2). Mekânsal ağırlık matrisi, gözlem sayısının  $n$  olduğu bir durumda  $n \times n$  boyutunda bir matristir ve yayılmanın ya da etkileşimin ölçüsünü göstermektedir (Gerkman, 2010, s. 3; Zeren, 2010, s. 22). Aşağıda belirtilen ağırlık matrisinde,

$$W = \begin{pmatrix} w_{11} & \dots & w_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ w_{n1} & \dots & w_{nn} \end{pmatrix}$$

$w_{ij}$  elemanlı mekansal ağırlık matrisi  $W$  şu şekilde tanımlanmaktadır (Viton, 2010, s. 5).

$$w_{ij} = \tilde{w}_{ij} / \sum_j w_{ij} \quad (1)$$

Ağırlık matrisinin oluşturulmasında  $i$  konumu ile  $j$  konumu arasında komşuluk ilişkisi söz konusu olduğunda ağırlık matrisinde iki konumun ilişkisini gösteren değer sıfırdan farklı bir değer alırken ( $w_{ij} \neq 0$ )  $i$  ile  $j$  konumunun komşu olmadığını gösteren değer sıfır değerini almaktadır ( $w_{ij} = 0$ ). Ayrıca  $i$  konumu kendisinin komşusu olmadığı için kendisiyle komşuluk ilişkisi sıfır değerini almaktadır ( $w_{ii}=0$ ) Genellikle ağırlık matrisinde satır standartlaştırılması olduğu için her bir gözlemin ağırlıkları toplamı 1'e eşittir. (Darmofal, 2006, s. 11)

Mekânsal ağırlık matrisi oluşturulurken komşuluk ilişkilerinin belirlenmesinde kullanılan tanımlamalar şunlardır (Anselin, 1988, s. 18):

Doğrusal (linear) Komşuluk:  $j$  konumunun  $i$  konumunun hemen sağ ya da sol tarafında ortak bir sınırı paylaşmasıyla oluşan komşuluk ilişkisidir.

- Kale (Rook) Komşuluğu:  $j$  konumunun  $i$  konumuna sağ, sol, aşağı ya da yukarıdan ortak bir sınırının olmasıyla oluşan komşuluk ilişkisidir.
- Fil (Bishop) Komşuluğu:  $i$  ve  $j$  konumundaki gözlemlerin ortak bir köşeyi paylaşmaları durumunda oluşan komşuluk ilişkisidir.
- Vezir (Queen) Komşuluğu:  $i$  ve  $j$  konumlarındaki gözlemlerin ortak bir kenarı ya da köşeyi paylaşmaları ile oluşan komşuluk ilişkisidir.

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 ve Bera, 1998, s. 265; Hepple, 1998, s. 86):

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

Denklem 2'de  $n$  gözlem sayısını, mekânsal hata matrisinin elemanları toplamını,  $W$ ,  $n \times n$  boyutunda mekânsal ağırlık matrisini,  $e$  ise EKK hata vektörünü göstermektedir ( $e=y-X\beta$ ,  $\tilde{\beta}=XX$ ).

Geary c istatistiği ise aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır (Hepple, 1998, s. 86).

$$c = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n (e_i - e_j)^2 w_{ij}}{\sum_{i=1}^n e_i^2} \left( \frac{n-1}{s} \right) \quad (3)$$

Değişkenler arasındaki mekânsal ilişkiyi ölçmek için kullanılan Getis ve Ord G istatistiği de aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır (Getis ve Ord, 2008, s. 128).

$$G_i(d) = \frac{\sum_{j=1}^n w_{ij}(d)x_j}{\sum_{j=1}^n x_j} \quad (i \neq j) \quad (4)$$

(4) no.lu denklemde  $w_{ij}$  belirli bir  $i$  konumunun  $d$  mesafesi dahilinde tanımlanan tüm bağlantılar için bir değerini aldığı bir ve sıfırlardan oluşan ağırlık matrisini göstermektedir. Denklemde pay,  $i$  konumunun  $d$  mesafesi içindeki  $x_i$  değerini içermeyen tüm  $x_j$ 'lerin, payda ise  $x_i$  değerini içermeyen tüm  $x_j$ 'lerin toplamını göstermektedir.

#### 4.2. Poisson Regresyon Modeli

Poisson regresyon modelinde,  $y$  olaylarının sayısı, yapısal modele göre bireyin özelliklerine bağlı olan koşullu ortalamaya sahip bir Poisson dağılımına sahiptir (Long, 1997, s. 221):

$$E(y^i/x_i) = \lambda_i = \exp(x_i\beta) \quad (5)$$

$x\beta$ 'nin  $\exp(x_i\beta)$  olarak ifade edilmesi beklenen sayma değerinin pozitif olmasını gerektirmekte ve istatistik literatüründe bu model log-doğrusal model olarak yer almaktadır (Selim, 2004, s. 25, Gourieroux, 2000'den).  $\beta$ 'lar katsayıları göstermek üzere Poisson modeli aşağıdaki gibidir (Güneri ve Durmuş, 2020, s. 52)

$$\log(\lambda_i) = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \dots + \beta_n x_{in} \quad (6)$$

(6) denklemi kullanılarak  $\lambda_i$  eşitliği ise şu şekilde elde edilmektedir.

$$\lambda_i = \exp(\beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \dots + \beta_n x_{in}) \quad (7)$$

Regresyon modellerinin uygunluğunun değerlendirilmesinde Pearson istatistiği, sapma istatistiği (Deviance), Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ve Bayes Bilgi Kriteri (BIC) gibi kriterler kullanılmaktadır. Bunlar arasında en temel kriterlerden biri olan Pearson istatistiği aşağıdaki şekilde gösterilmektedir (Güneri ve Durmuş, 2020, s. 54):

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{(y_i - \hat{\lambda}_i)^2}{\hat{\omega}_i} \quad (8)$$

Poisson regresyon modelinde  $\omega_i = \lambda_i$  olduğundan (8) nolu eşitlik aşağıdaki şekle dönüşmektedir.

$$P_p = \sum_{i=1}^n \frac{(y_i - \lambda_i)^2}{\lambda_i} \quad (9)$$

Modelin uygunluğunun karar verilmesinde aşırı ya da eksik yayılımın varlığı için serbestlik derecesi (n-k) ile Pearson istatistiği arasındaki ilişkiye bakılır. Serbestlik derecesinde;  $k$  parametre sayısını,  $n$  ise gözlem sayısını göstermektedir. Aşağıda belirtilen durumlarda eksik yada aşırı yayılım ile karşılaşılabilmektedir.

$$P_p > n - k; \text{ aşırı yayılım}$$

$$P_p < n - k; \text{ eksik yayılım}$$

Poisson Regresyon Modelinde ilk iki moment doğru bir şekilde belirlenmiş ise Poisson tahmincisi asimptotik olarak etkindir. Ancak dağılımının yanlış belirlendiği durumlarda Maksimum Olabilirlik (ML) tahmini etkin olmayan sonuçlar verebilmektedir (Tu, 1997, s.39). Bu durumda Quasi Maksimum Olabilirlik (QML) tahmin yönteminden faydalanılmakta ve ele alınan model ise Robust Poisson Regresyon modeli (RPRM) adını almaktadır. Burada, *robust* terimi aykırı gözlemlere karşı dirençten çok ortalamavaryans spesifikasyonundan sapmalara karşı güçlülük anlamında kullanılmaktadır. Poisson Regresyon tahmincisinin standart hatalarının eksik veya aşırı yayılım olması halinde düzeltilmesi gerekmektedir (Winkelmann ve Zimmermann, 1995, s. 11-12).

QML tahmincisinin asimptotik kovaryans matrisi aşağıda verilmiştir.

$$\text{Var}(\hat{\beta}) = n^{-1} A^{-1} B A^{-1}. \quad (10)$$

Burada, A ve B matrisleri aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır.

$$A = \frac{1}{n} \sum_i x_i' x_i E(Y_i | x_i), \quad (11)$$

$$B = \frac{1}{n} \sum_i x_i' x_i \text{Var}(Y_i | x_i). \quad (12)$$

Bu matrisler, gerçek veri türetme süreci Poisson ise birbirinin aynıdır. Yanlış spesifikasyon olması  $\text{Var}(\hat{\beta})$ 'nin  $n^{-1} A^{-1} B A^{-1}$  yerine  $n^{-1} A^{-1}$  ifadesi ile tahminlenmesi anlamına gelir. Aşırı yayılım durumunda t değerleri olduğundan daha büyük, eksik yayılım

durumunda ise daha küçük tahminlenecektir. Her iki durumda da elde edilen sonuçlar geçerli olmayacaktır. Bundan dolayı doğru çıkarımlarda bulunmak ve asimptotik olarak geçerli standart hatalar elde edebilmek için Robust Poisson Regresyon modeli kullanılmaktadır (Selim, 2004, s. 29-30). Bu çalışmada da **Tablo 2**'de belirtilen tüm modeller için yayılım parametresi  $\sigma^2$  değerlerinin 1'den küçük bulunması nedeniyle eksik yayılım ile karşılaşılmış ve bundan dolayı tahminlerde Robust Poisson Regresyon modelinden faydalanılmıştır.

## 5. EKONOMETRİK ANALİZ

### 5.1. Değişkenler ve Tanımlayıcı İstatistikler

Literatürde doğurganlığı etkileyen faktörlere ilişkin model çalışmaları Becker (1960) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda genel olarak doğurganlık; gelir, çocuk maliyetleri ve ailenin tercihleri tarafından belirlenmektedir. Ancak doğurganlığın bu faktörlerle birlikte birçok sosyo-ekonomik değişken tarafından da etkilendiği birçok çalışmada (bkz. Becker ve Lewis, 1973; De Tray, 1973; Willis, 1973) görülmektedir. Gerçekleştirilen analizlerde elde edilen modellerde bağımlı değişken olarak doğurganlık göstergesi olan kadınların sahip oldukları çocuk sayıları alınmıştır.

Doğurganlığı etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen analizlerde TNSA-2013 verileri kullanılmış olup kadınlara, erkeklere ve hanehalkına ait değişkenler kullanılmıştır. Bu değişkenler 15-49 yaş aralığında olan evli kadınların göç statüsü, yaşı, çalışma durumları, eğitim düzeyleri, ilk doğum ve ilk evlenme yaşları, eğitim düzeyleri erkeğin yaşı, çalıştığı sektör ve eğitim düzeyleridir. Hanehalkına yönelik olarak kullanılan değişkenler ise 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 yeridir.

Kadınların göç statüsünün belirlenmesinde evlendikten sonra yaşadıkları yeri değiştirip değiştirmedikleri dikkate alınmıştır. Evlendikten sonra kırdan kente ve kentten kıra göç eden kadınlar göç eden olarak sınıflandırılırken yaşadıkları yeri evlenmeden önce değiştirenler ya da hiç değiştirmeyenler göç etmeyen olarak sınıflandırılmıştır. Kadınların ilk evlenme yaşının belirlenmesinde kadının doğum yılı ile ilk evlenme yılı arasındaki fark alınırken ilk doğum yaşının belirlenmesinde kadının doğum yılı ile ilk çocuğunun doğum yılı arasındaki fark alınmıştır. Kadının ve erkeğin eğitim düzeyi en son mezun oldukları eğitim kurumu dikkate alınarak belirlenmiştir. Bu kapsamda hiçbir eğitim kurumundan mezun olmayanlar eğitimsiz olarak belirlenirken



ilkokul, ortaokul, lise ile üniversite ve daha yüksek düzeyde eğitim almış olanlar mezun oldukları kurumlara göre sınıflandırılmışlardır. Analizlerde kullanılan etnik köken değişkenine ilişkin olarak kadınların ve erkeklerin ana dilleri dikkate alınmış ve üç tür etnik köken değişkeni oluşturulmuştur. Kadın ve erkeğin her ikisinin ana dili Türkçe olanlar, ana dilleri Kürtçe olanlar ve ana dili birinin Türkçe diğerinin Kürtçe olanlar şeklinde sınıflandırma yapılmıştır. Analizlerde kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler **Tablo 1**'de sunulmuştur.

Bu çalışmada yaşanan 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. Merkez ilde meydana gelen göçlerin komşu illerde meydana gelen ortalama göçlerden fazla olması, söz konusu ilde göç ederek yaşayan kişilerin komşu illerdekinden fazla olduğunu göstermektedir. Göç hareketinin sebepleri arasında yer alan sosyal, ekonomik, fiziki ve çevre koşullarında meydana gelen değişmelerin söz konusu olmasından dolayı, sapma değişkeni merkez ildeki koşulların bir göstergesi niteliğindedir.

**Tablo 1:** Tanımlayıcı İstatistikler.

**Table 1:** Descriptive Statistics.

	<b>Türkiye Geneli</b>	<b>Kentsel Kesim</b>	<b>Kırsal Kesim</b>	<b>Göç Edenler</b>	<b>Göç Etmeyenler</b>
<b>Sahip olunan çocuk sayısı</b>	2.476 (1.798)	2.276 (1.583)	3.021 (2.193)	2.766 (1.816)	2.381 (1.782)
<b>Göç Statüsü</b>					
Göç Edenler	0.245 (0.430)	0.270 (0.444)	0.177 (0.382)		
Göç Etmeyenler (temel sınıf)	0.755 (0.430)	0.730 (0.444)	0.823 (0.382)		
<b>Yaşanılan Yer</b>					
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)
<b>Kadının Şimdiki Yaşı</b>					
15-20 yaş (temel sınıf)	0.032 (0.177)		0.039 (0.194)	0.008 (0.092)	0.040 (0.196)
21-25 yaş	0.113 (0.317)	0.030 (0.170)	0.126 (0.332)	0.053 (0.224)	0.133 (0.339)
26-30 yaş	0.178 (0.382)	0.108 (0.311)	0.151 (0.359)	0.127 (0.333)	0.194 (0.396)
31-35 yaş	0.207 (0.405)	0.187 (0.390)	0.191 (0.393)	0.208 (0.406)	0.207 (0.405)
36-40 yaş	0.191 (0.393)	0.213 (0.410)	0.184 (0.388)	0.230 (0.421)	0.178 (0.383)
41-44 yaş	0.134 (0.340)	0.193 (0.395)	0.130 (0.336)	0.179 (0.383)	0.119 (0.324)
45-49 yaş	0.145 (0.352)	0.135 (0.342)	0.178 (0.382)	0.195 (0.396)	0.129 (0.335)
<b>Kadının Çalışma Durumu</b>		<b>0.133 (0.340)</b>			
Çalışmıyor (temel sınıf)	0.420 (0.494)	0.424 (0.494)	0.411 (0.492)	0.375 (0.484)	0.435 (0.496)
Çalışıyor	0.580 (0.494)	0.576 (0.494)	0.589 (0.492)	0.625 (0.484)	0.565 (0.496)
<b>Kadının İlk Doğum Yaşı (12-44 Yaş Aralığı)</b>	19.832 (7.410)	19.941 (7.653)	19.536 (6.695)	20.356 (6.265)	19.663 (7.738)
<b>Hanehalkı Büyüklüğü</b>					
3 ve daha az kişi (temel sınıf)	0.252 (0.434)	0.280 (0.449)	0.176 (0.381)	0.240 (0.427)	0.256 (0.436)
4-6 kişi	0.580 (0.494)	0.599 (0.490)	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)	0.295 (0.456)	0.152 (0.359)	0.173 (0.378)
<b>Hanehalkı refah düzeyi</b>					
En düşük (temel sınıf)	0.215 (0.411)	0.092 (0.289)	0.552 (0.497)	0.155 (0.362)	0.235 (0.424)
Düşük	0.226 (0.418)	0.213 (0.410)	0.259 (0.438)	0.223 (0.416)	0.227 (0.419)
Orta	0.202 (0.401)	0.235 (0.424)	0.111 (0.314)	0.210 (0.408)	0.199 (0.399)
Yüksek	0.180 (0.384)	0.229 (0.420)	0.046 (0.210)	0.200 (0.400)	0.173 (0.379)
En yüksek	0.177 (0.382)	0.230 (0.421)	0.032 (0.176)	0.212 (0.409)	0.166 (0.372)
<b>Ailenin etnik kökeni</b>					
Anne baba Türk	0.745 (0.436)	0.776 (0.417)	0.659 (0.474)	0.747 (0.435)	0.744 (0.437)
Anne veya babadan biri Kürt diğeri Türk	0.055 (0.227)	0.057 (0.232)	0.048 (0.214)	0.050 (0.218)	0.056 (0.230)
Anne baba Kürt (temel sınıf)	0.170 (0.376)	0.149 (0.356)	0.226 (0.419)	0.168 (0.374)	0.170 (0.376)
<b>Kadının ilk evlenme yaşı (10-46 yaş aralığı)</b>	20.603 (4.191)	20.883 (4.240)	19.837 (3.958)	19.844 (3.941)	20.848 (4.241)
<b>Kadının eğitim düzeyi</b>					
Eğitimsiz (temel sınıf)	0.132 (0.339)	0.099 (0.298)	0.223 (0.417)	0.140 (0.347)	0.129 (0.336)
İlkokul mezunu	0.470 (0.499)	0.439 (0.496)	0.553 (0.497)	0.488 (0.500)	0.464 (0.499)
Genel ya da mesleki ortaokul mezunu	0.132 (0.338)	0.135 (0.341)	0.125 (0.330)	0.104 (0.305)	0.141 (0.348)
Genel ya da mesleki lise mezunu	0.159 (0.366)	0.192 (0.394)	0.071 (0.257)	0.142 (0.349)	0.165 (0.371)
Lisans, yüksek lisans ya da doktora mezunu	0.107 (0.309)	0.136 (0.342)	0.028 (0.165)	0.126 (0.332)	0.101 (0.301)

**Tablo 1:** Devamı.  
**Table 1:** Continue.

	Türkiye Geneli	Kentsel Kesim	Kırsal Kesim	Göç Edenler	Göç Etmeyenler
<b>Erkeğin eğitim düzeyi</b>					
Eğitimsiz (temel sınıf)	0.036 (0.187)	0.029 (0.168)	0.055 (0.229)	0.046 (0.210)	0.033 (0.178)
İlkokul mezunu	0.401 (0.490)	0.342 (0.475)	0.560 (0.496)	0.398 (0.490)	0.402 (0.490)
Genel ya da mesleki ortaokul mezunu	0.159 (0.366)	0.161 (0.367)	0.156 (0.363)	0.127 (0.333)	0.170 (0.376)
Genel ya da mesleki lise mezunu	0.246 (0.431)	0.273 (0.445)	0.173 (0.378)	0.208 (0.406)	0.259 (0.438)
Lisans, yüksek lisans ya da doktora mezunu	0.158 (0.364)	0.195 (0.396)	0.056 (0.230)	0.221 (0.415)	0.137 (0.344)
<b>Doğum kontrol yöntemi kullanımı</b>					
Hiçbir yöntem kullanmıyor	0.098 (0.297)	0.085 (0.279)	0.131 (0.338)	0.074 (0.261)	0.105 (0.307)
Geleneksel veya folklorik yöntemler	0.153 (0.360)	0.146 (0.353)	0.173 (0.378)	0.130 (0.336)	0.160 (0.367)
Modern yöntemler (temel sınıf)	0.750 (0.433)	0.769 (0.421)	0.696 (0.460)	0.797 (0.402)	0.734 (0.442)
<b>Toplam kürtaj sayısı</b>	0.545 (1.011)	0.544 (1.014)	0.549 (1.001)	0.676 (1.096)	0.503 (0.978)
<b>Toplam ölen çocuk sayısı</b>	0.116 (0.441)	0.090 (0.376)	0.186 (0.576)	0.149 (0.515)	0.106 (0.413)
<b>Erkeğin yaşı</b>					
15-30 yaş (temel sınıf)	0.174 (0.379)	0.171 (0.376)	0.184 (0.388)	0.079 (0.269)	0.205 (0.404)
31-40 yaş	0.370 (0.483)	0.388 (0.487)	0.322 (0.467)	0.334 (0.472)	0.382 (0.486)
41-50 yaş	0.310 (0.463)	0.298 (0.457)	0.344 (0.475)	0.384 (0.487)	0.286 (0.452)
51-84 yaş	0.092 (0.290)	0.086 (0.280)	0.111 (0.314)	0.121 (0.326)	0.083 (0.276)
<b>Erkeğin çalıştığı sektör</b>					
İşsiz (temel sınıf)	0.138 (0.345)	0.131 (0.338)	0.156 (0.363)	0.177 (0.382)	0.125 (0.331)
Tarım	0.091 (0.288)	0.031 (0.174)	0.255 (0.436)	0.058 (0.233)	0.102 (0.303)
Sanayi	0.215 (0.411)	0.235 (0.424)	0.158 (0.364)	0.208 (0.406)	0.217 (0.412)
Hizmet	0.555 (0.497)	0.601 (0.490)	0.430 (0.495)	0.557 (0.497)	0.555 (0.497)
<b>Gözlem sayısı</b>	7219	5284	1935	1768	5451

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

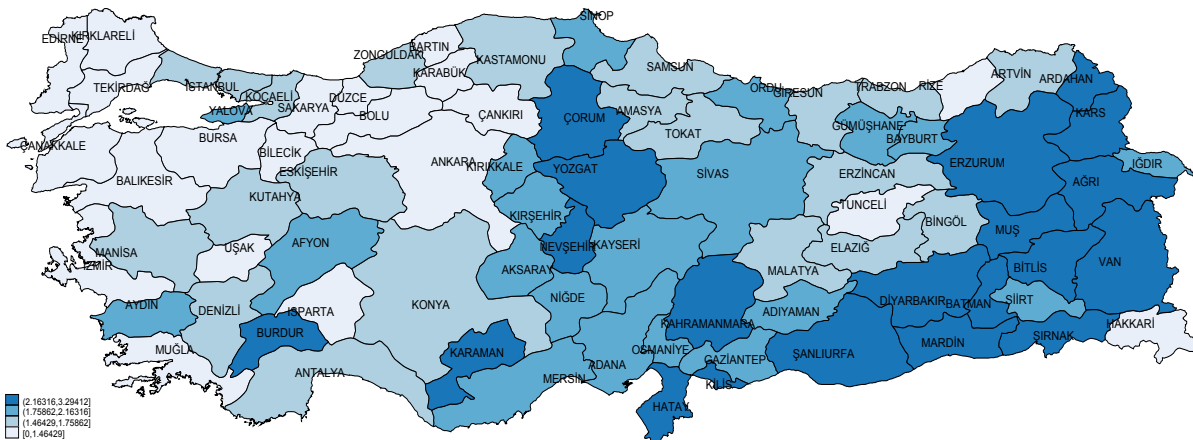
## 5.2. Göç ve Doğurganlık Arasındaki Mekânsal Etkileşim

Türkiye’de 2013 yılında illerin sahip olduğu çocuk sayısının mekânsal dağılımına ait harita **Şekil 1**’de yer almaktadır. **Şekil 1**’de birbirine benzeyen illerin aynı renkte olduğu görülmekte ve görsel olarak mekânsal ardışık bağımlılıktan söz edilebilmektedir. Haritalarda en koyu yerler sahip olunan çocuk sayısının en yüksek olduğu yerleri gösterirken bu oran renk açıldıkça azalmaktadır.

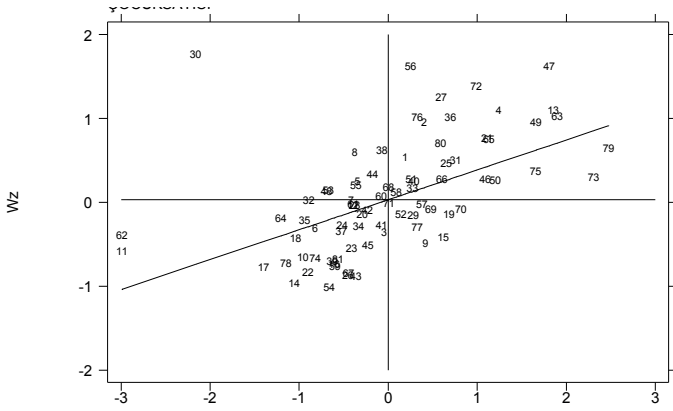
Bir ilin göç sayısının çevre illerdeki sahip olunan çocuk

sayısının ağırlıklı ortalamasıyla olan ilişkisini gösteren Moran I istatistiği 0.311 ve olasılık değeri 0.000 olarak bulunmuştur. Moran I istatistiğinin pozitif ve yüksek anlamlılık değerine sahip olması çevre illerdeki toplam göç sayılarının sahip olunan çocuk sayısı üzerinde pozitif etkisinin olduğunu göstermektedir.

Gözlemler ve onların komşuları arasındaki ilişki **Şekil 2**’de Moran saçılım grafiği ile gösterilmiştir. **Şekil 2**’nin sağ üst ve sol alt çeyreklerinde yoğunlaşma olduğu ve pozitif mekânsal ilişkinin olduğu görülmektedir.



**Şekil 1:** Sahip olunan çocuk sayısının mekânsal dağılımı.  
**Figure 1:** Spatial distribution of the number of children owned.



**Şekil 2:** Moran saçılım grafiği.  
**Figure 2:** Moran scatter plot.

Türkiye’de 2013 yılında doğurganlık ve göç arasındaki mekânsal ilişkinin varlığının belirlenmesi, göç ile doğurganlık arasındaki ilişkinin araştırılmasının göz ardı edilemeyeceğinin bir göstergesidir.

### 5.3. Seçicilik Hipotezine İlişkin Model Tahmin Sonuçları

Göç edenlerin doğurganlık davranışını açıklamaya yönelik olarak geliştirilen hipotezlerden biri olan seçicilik hipotezine göre göç edenler kişilik özelliklerine bağlı olarak, göç etmeyenlerden farklılık göstermektedir. Göç edenlerin doğurganlık davranışı, göç etmeden önce yaşanan yere göre farklılık gösterirken göç edilerek varılacak yerin doğurganlık davranışına benzerlik göstermektedir. Büyük ailelere sahip olmak isteyen göçmenler büyük ailelerin daha fazla olduğu kırsal alanlara göç ederlerken küçük ailelere sahip olmak isteyenler ise küçük ailelerin daha fazla olduğu kentsel alanlara göç etmektedir (Rokicki vd., 2014; Ribe ve Schultz, 1980). Bu kapsamda, TNSA-2013 verileri kullanılarak Türkiye’de kentsel ve kırsal kesimde yaşayanlar ile kentten kıra ve kırdan kente göç eden kadınların doğurganlık davranışlarını etkileyen etmenler seçicilik hipotezi kapsamında Robust Poisson regresyon modeli ile incelenmiştir.

**Tablo 2**, seçicilik hipotezi kapsamında oluşturulan Robust Poisson regresyon modellerini göstermektedir. **Tablo 2’**de görüldüğü gibi kadının yaşı tüm modellerde doğurganlık üzerinde anlamlı ve pozitif etkiye sahiptir. Ancak kırsal ve kentsel alanlarda yerleşik olarak yaşayan kadınların sahip oldukları çocuk sayısı üzerinde yarattığı pozitif etki düzeyi kentten kıra göç eden kadınlarda yarattığı pozitif etki düzeyinden daha yüksektir. Türkiye’de 2013 yılında kadının çalışma durumu, eğitim düzeyi, ilk evlenme yaşı ve ilk doğum yaşının kentten kıra göç eden kadınların doğurganlıkları üzerinde anlamlı

etkilerinin olmadığı, kentte ve kırdan yerleşik olarak yaşayan kadınlarda ise anlamlı etkilerinin olduğu görülmektedir.

Erkeğin eğitim düzeyinde meydana gelen artış kırdan yerleşik olarak yaşayan kadınların doğurganlıkları üzerinde anlamlı ve negatif yönde bir etkiye sahipken kentte yerleşik olarak yaşayan kadınların doğurganlıklarında anlamlı bir etkisi yoktur. Kentten kıra göç eden kadınlarda ise erkeğin eğitim düzeyi artışı kentte yerleşik olarak yaşayan kadınlarda olduğu gibi anlamlı ve negatif yönde etki etmekle birlikte doğurganlık üzerinde yarattığı negatif etkinin daha fazla olduğu görülmektedir. Kırsal alanda ve kentsel alanda yerleşik olarak yaşayan ve kırdan kente göç etmiş olan kadınların doğurganlık davranışına etki eden faktörlerden kadının yaşı değişkeninin sahip olunan çocuk sayısı üzerinde anlamlı ve pozitif yönde etkisinin olduğu görülmektedir. Ancak kırdan kente göç eden kadınların doğurganlık davranışlarında yarattığı etki kentte yerleşik olarak yaşayan kadınlarda ortaya çıkan etkiye yakındır. Kadının ilk doğum yaşı, evlenme yaşı ve eğitim düzeyi, sahip olunan çocuk sayısı üzerinde anlamlı etkileri olan değişkenlerdir. Kadının eğitim düzeyi ve evlenme yaşı ile doğurganlık davranışı arasında negatif yönde ilişki mevcutken ilk doğum yaşı ile pozitif yönde bir ilişki mevcuttur. Tüm modellerde de söz konusu değişkenlerin doğurganlığa olan etkilerinin kırsal alanda yerleşik olarak yaşayan kadınlardaki etkileri ile benzerlik göstermektedir. Örneğin, kırsal alanda yerleşik olarak yaşayan kadınlarda kadının evlenme yaşı arttıkça sahip olunan çocuk sayısı 0,12 kat azalırken kırdan kente göç eden kadınlarda yaklaşık 0,12 kat azalmakta kentte yerleşik olarak yaşayan kadınlarda ise yaklaşık 0,09 kat azalmaktadır.

Göç ve doğurganlık arasındaki ilişkinin belirlenmesi sonucunda oluşturulan sapma değişkeni illerin çevresindeki illerden farklı olarak sosyo-ekonomik olarak gelişmişliğinin göstergesi olarak değerlendirilmiştir. İllerin çevre illerden sosyoekonomik farkını gösteren illerin ortalama göç farkı değişkeni göç etmeyip kentte yerleşik olarak yaşayanlarda doğurganlığı 0,05 kat azaltırken kırdan yerleşik olarak yaşayanlarda yaklaşık 0,24 kat azalmaya sebep olmaktadır. Ancak kentten kıra göç eden kadınların doğurganlık davranışında anlamlı etkiye sahip değildir. Kırdan kente göç etmiş olan kadınlarda illerin ortalama göç farkı arttıkça kadınların doğurganlığı 0,31 kat azalmaktadır. Sapma değişkeni göç etmeyip kırdan ve kentte yerleşik olarak yaşayanlarda doğurganlığı azaltıcı yönde etki etmektedir. Doğurganlık üzerinde yarattığı bu etki kadınların yaşadıkları illerdeki sosyo-ekonomik gelişmişliğe uyum sağlamaları (istihdam edilmeleri, eğitim düzeylerini yükseltme, evlenme yaşının ertelenmesi gibi) sonucunda doğurganlıkta azalma olduğunu (Özgür, 2004, s. 2)

**Tablo 2:** Göç ve doğurganlık arasındaki ilişkinin seçicilik hipotezi kapsamında ele alınan Robust Poisson Regresyon model tahminleri  
*Table 2: Robust Poisson Regression model estimates under the selectivity hypothesis of the relationship between migration and fertility*

Bağımsız değişkenler	Göç Etmeyip Kentte Yaşayanlar		Göç Etmeyip Kırdı Yaşayanlar		Kırdan Kente Göç Edenler		Kentten Kıra Göç Edenler	
	Katsayı (z)	Marjinal Etki	Katsayı (z)	Marjinal Etki	Katsayı (z)	Marjinal Etki	Katsayı (z)	Marjinal Etki
<b>Kadının Şimdiki Yaşı</b>								
21-25	0.501 (6.99)*	1.010	0.697 (6.73)*	2.256	0.272 (2.26)**	0.872	0.497 (2.29)**	1.290
26-30	0.815 (11.04)*	1.763	1.093 (10.32)*	4.071	0.524 (5.30)*	1.826	0.539 (2.32)**	1.418
31-35	1.054 (13.66)*	2.466	1.310 (12.15)*	5.232	0.597 (5.81)*	2.080	0.654 (2.69)*	1.638
36-40	1.173 (15.14)*	3.006	1.510 (13.51)*	6.596	0.786 (7.59)*	2.780	0.713 (2.55)**	1.951
41-44	1.323 (16.59)*	3.912	1.565 (13.65)*	7.669	0.856 (8.41)*	3.218	0.750 (2.55)**	2.100
45-49	1.414 (17.46)*	4.391	1.653 (14.33)*	7.889	0.969 (9.00)*	3.731	0.839 (2.54)**	2.293
<b>Kadının İşteki Durumu</b>								
Çalışıyor	-0.039 (-3.09)*	-0.065	-0.045 (2.18)*	-0.112	0.019 (0.70)	0.054	-0.066 (-0.93)	-0.140
<b>Kadının Eğitim Düzeyi</b>								
İlkokul	-0.077 (-2.76)*	-0.128	-0.143 (5.28)*	-0.355	-0.118 (-2.62)*	-0.337	-0.076 (-0.66)	-0.158
Genel ya da mesleki ortaokul	-0.103 (-3.01)*	-0.164	-0.229 (5.44)*	-0.518	-0.133 (1.83)***	-0.354	-0.020 (-0.11)	-0.042
Genel ya da mesleki lise	-0.118 (-3.69)*	-0.189	-0.212 (4.42)*	-0.477	-0.134 (1.94)***	-0.358	-0.147 (-0.88)	-0.294
Lisans, yüksek lisans ya da doktora	-0.140 (-3.67)*	-0.221	-0.433 (4.63)*	-0.873	-0.184 (1.74)***	-0.475	-0.215 (-1.00)	-0.420
<b>Kadının İlk Doğum Yaşı</b>								
16-20 yaş	0.934 (9.75)*	1.875	0.477 (6.85)*	1.224	0.289 (3.06)*	0.825	0.092 (0.47)	0.195
21-30 yaş	0.987 (11.21)*	1.705	0.466 (6.22)*	1.192	0.274 (2.69)*	0.791	0.057 (0.27)	0.120
31-44 yaş	1.057 (12.41)*	2.984	0.331 (2.89)*	0.958	0.128 (0.93)	0.384	-0.015 (-0.06)	-0.030
<b>Kadının Evlenme Yaşı</b>								
	-0.053 (14.89)*	-0.088	-0.049 (10.23)*	-0.121	-0.042 (-6.83)*	-0.118	-0.018 (-1.61)	-0.039
<b>Hanehalkı Refah Düzeyi</b>								
Düşük	-0.071 (-2.82)*	-0.115	-0.138 (5.29)*	-0.329	-0.146 (-3.44)*	-0.399	-0.025 (-0.33)	-0.051
Orta	-0.139 (-5.41)*	-0.222	-0.156 (4.31)*	-0.361	-0.137 (-2.88)*	-0.374	-0.048 (-0.36)	-0.099
Yüksek	-0.168 (-6.30)*	-0.267	-0.148 (3.04)*	-0.340	-0.162 (-2.83)*	-0.435	-0.349 (-2.65)*	-0.639
En yüksek	-0.220 (-7.82)*	-0.343	-0.157 (2.80)*	-0.359	-0.265 (-4.17)*	-0.676	-0.058 (-0.45)	-0.119
<b>Ailenin Etnik Kökeni</b>								
Anne-baba Türk	-0.160 (-7.47)*	-0.278	-0.235 (8.74)*	-0.599	-0.171 (-4.89)*	-0.499	-0.185 (-1.34)	-0.406
Anne veya babadan biri Kürt diğeri Türk	-0.115 (-3.85)*	-0.181	-0.089 (1.87)***	-0.210	-0.179 (1.87)***	-0.466	-0.018 (-0.12)	-0.038
<b>Hanehalkı Büyüklüğü</b>								
4-6 kişi	0.496 (28.54)*	0.793	0.384 (11.17)*	0.944	0.463 (10.02)*	1.247	0.504 (5.93)*	1.039
7 ve daha fazla kişi	0.754 (27.49)*	1.713	0.642 (16.40)*	1.806	0.793 (14.21)*	2.925	0.615 (4.78)*	1.620
<b>Doğum Kontrol Yöntemi Kullanımı</b>								
Hiçbir yöntem kullanmıyor	-0.400 (-8.37)*	-0.566	-0.290 (-5.86)*	-0.644	-0.292 (-3.68)*	-0.732	-0.662 (-1.89)***	-1.052
Geleneksel veya folklorik yöntemler	-0.105 (-6.13)*	-0.168	-0.101 (-3.91)*	-0.241	-0.074 (-2.13)**	-0.203	-0.037 (-0.48)	-0.078
<b>Erkeğin Eğitim Düzeyi</b>								
İlkokul	-0.114 (2.23)**	-0.186	-0.019 (-0.47)	-0.047	-0.099 (-1.48)	-0.280	-0.442 (-1.95)***	-0.893
Genel ya da mesleki ortaokul	-0.140 (-2.65)*	-0.221	-0.061 (-1.27)	-0.147	-0.061 (-0.85)	-0.169	-0.597 (-2.40)**	-1.011
Genel ya da mesleki lise	-0.143 (-2.70)*	-0.230	-0.067 (-1.29)	-0.161	-0.094 (-1.31)	-0.259	-0.391 (1.69)***	-0.738
Lisans, yüksek lisans ya da doktora	-0.119 (2.14)**	-0.190	-0.001 (-0.01)	-0.003	0.013 (0.16)	0.036	-0.439 (-1.83)***	-0.825
<b>Erkeğin Çalıştığı Sektör</b>								
Tarım	0.102 (2.50)**	0.177	0.034 (1.00)	0.084	0.085 (1.10)	0.249	-0.268 (-2.32)**	-0.503
Sanayi	0.044 (1.78)***	0.073	-0.009 (-0.22)	-0.022	0.034 (0.63)	0.096	-0.070 (-0.66)	-0.143
Hizmet	0.042 (1.77)***	0.069	-0.020 (-0.65)	-0.049	-0.033 (-0.65)	-0.093	-0.194 (-2.11)**	-0.414
<b>Erkeğin Yaşı</b>								
31-40	0.066 (2.99)*	0.110	0.130 (3.31)*	0.328	0.188 (3.10)*	0.548	0.356 (1.89)***	0.805
41-50	0.012 (0.42)	0.019	0.121 (2.61)*	0.303	0.206 (3.24)*	0.593	0.403 (1.65)	0.877
51-84	-0.002 (-0.05)	-0.003	0.118 (2.01)**	0.303	0.222 (2.93)*	0.681	0.387 (1.13)	0.942
<b>Ölen Erkek Çocuk Sayısı</b>	0.209 (8.40)*	0.346	0.127 (3.59)*	0.313	0.241 (10.18)*	0.679	0.155 (1.12)	0.350
<b>Ölen Kız Çocuk Sayısı</b>	0.232 (6.38)*	0.385	0.120 (3.51)*	0.296	0.193 (6.37)*	0.545	0.265 (4.28)*	0.554
<b>Toplam Kürtaj Sayısı</b>	-0.009 (-1.31)	-0.015	0.004 (0.43)	0.011	-0.004 (-0.49)	-0.013	0.002 (0.06)	0.005
<b>Sapma Değişkeni</b>	-0.032 (2.22)**	-0.054	-0.096 (-3.65)*	-0.235	-0.112 (-3.49)*	-0.315	0.027 (0.35)	0.056
<b>Sabit</b>	-0.096 (-0.66)		0.140 (0.94)		0.628 (3.54)*		0.601 (1.90)***	
<b>Pseudo R<sup>2</sup></b>	0.230		0.269		0.216		0.204	
<b>σ<sup>2</sup></b>	0.283		0.436		0.342		0.339	
Pearson χ <sup>2</sup> (sd)	1083.828 (3818)		677.5687 (1553)		211.9308 (618)		23.750 (70)	
Log pseudolikelihood	-5108.8686		-2512.2279		-1056.3902		-155.37291	

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

göstermektedir. Tüm modeller değerlendirildiğinde Türkiye’de 2013 yılında göç ve doğurganlık arasındaki ilişkide seçicilik hipotezinin geçerli olmadığı görülmüştür.

## 5. SONUÇ

Bu çalışmanın amacı, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsünün gerçekleştirmiş olduğu TNSA 2013 yılı verileri kullanılarak Türkiye’de 15-49 yaş arasındaki evli kadınların göç ve doğurganlıkları arasındaki ilişkinin seçicilik hipotezi kapsamında Robust Poisson Regresyon modeli ile analiz edilmesidir.

Seçicilik hipotezinin araştırılmasına ilişkin yapılan analizlerde kadınların göç yönü dikkate alınmış, göçün başlangıç ve varış yerinde yerleşik olarak yaşayan kadınların doğurganlık davranışlarının karşılaştırılması yapılmıştır. Kentte ve kırdan yerleşik olarak yaşayan kadınların doğurganlık davranışını anlamlı etkileyen değişkenlerin kentten kıra göç eden kadınların doğurganlık davranışını (kadının eğitim düzeyi, evlenme yaşı, ilk doğum yaşı, hanehalkı refah düzeyi, erkeğin yaşı) etkilemediği görülmüştür. Bu durum kentten kıra göç edenlerde seçicilik hipotezinin geçerli olmadığı bir kanıttır. Kırdan kente göç edenlerde kadının şimdiki yaşı değişkeninin doğurganlık üzerine olan etkisi kentte yerleşik olarak yaşayan kadınlarda yarattığı etkiye benzerken kadının ve erkeğin eğitim düzeyi, erkeğin çalıştığı sektör, kadının evlenme yaşı ve hanehalkı refah seviyesi değişkenlerinin doğurganlık üzerine olan etkisi kırdan yerleşik olarak yaşayan kadınlarda yarattığı etkiye benzemektedir. Kırdan kente göç eden kadınlarda kırdaki kadınların doğurganlık davranışına benzer bir durum söz konusu olup seçicilik hipotezi geçerli değildir.

Bu bağlamda, Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018)’nda belirtildiği gibi gelir eşitsizliklerinden kaynaklı olan iç göçler kentlerde farklı kültür ve sosyal kesimlerin bir araya gelmesine neden olmaktadır. Bu durum altyapı ihtiyacının artmasına, gelir eşitsizliklerinin daha da artmasına, güvenlik ve sosyal uyum sorunlarına yol açmakta, şehirlerde sosyal ve mekânsal ayrışma riskini beraberinde getirmektedir. Özellikle kırdan kente gerçekleşen göç hareketi düşük vasıflı insan gücünün kentlere gelmesine ve kentlerdeki işgücü piyasasına uyumun sağlanamamasıyla işsizlik ve gelir dağılımında bozulmalara yol açmaktadır. Bu doğrultuda kırsal ve kentsel kesimdeki bütün bölgelerde temel yaşam standartlarının devam ettirilmesine ilişkin düzenlemeler yapılmalıdır. Ayrıca göç alan kentlerde göç edenlerin adaptasyonunun daha hızlı sağlanması için eğitim düzeyi ve mesleki beceriler geliştirilerek toplumsal faaliyetlere ve işgücü piyasasına katılım kolaylaştırılmalıdır.

Kentlere olan göçün yoğunlaşması ekonomik açıdan doğurganlık oranında azalma meydana getirmesinin yanında kültürel değişime sebep olması dolayısıyla da azaltıcı etki yaratmaktadır. Kültürel değerlerde değişimler yaşanması, bireyselleşmenin artması, yeni iletişim teknolojileri gibi nedenlerle aile bireyleri arasında iletişimin azalması, boşanmaların artması ve tek ebeveynli ailelerin artması doğurganlık hızında azalmaya sebep olmaktadır.

Nesiller arasındaki bağlantıların kopmasını önleyerek kültürel değerlerin aktarımını sağlamak, aile refahının korunması ve aile kurumunun güçlendirilmesi gerekmektedir. Özellikle nüfusun yoğunlaştığı kentlerde çarpık kentleşme ve yoksullukla beraber sosyal sınıflar arasında ayrışma daha fazla olmakta ve suç oranlarında artışla beraber güvensizlik ortaya çıkmaktadır. Göçler sonucunda artan kent nüfusunda yoğunlaşmanın arttığı bölgeler belirlenerek kişilerin kent ortamına sosyo-ekonomik olarak uyumunun daha hızlı gerçekleşmesi için gerekli güven ve yaşam kalitesi standardı sağlanmalıdır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkıları:** Çalışma Konsepti/Tasarım- S.S., D.B.; Veri Toplama- S.S.; Veri Analizi/ Yorumlama- S.S., D.B.; Yazı Taslağı- S.S., D.B.; İçeriğin Eleştirel İncelemesi- S.S.; Son Onay ve Sorumluluk- S.S., D.B.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

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

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author Contributions:** Conception/Design of Study- S.S., D.B.; Data Acquisition- S.S.; Data Analysis/Interpretation- S.S., D.B.; Drafting Manuscript- S.S., D.B.; Critical Revision of Manuscript- S.S.; Final Approval and Accountability- S.S., D.B.

**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. (2011). Age at migration, language and fertility patterns among migrants to Canada. *Discussion Paper Series(5552)*.
- Akça, H. ve Ela, M. (2012). Türkiye’de eğitim, doğurganlık ve işsizlik ilişkisinin analizi. *Maliye Dergisi*, (163), 223–242.
- Anselin, L. (1988). *Spatial econometrics: Methods and models*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Anselin, L., & Bera, A. K. (1998). Spatial dependence in linear regression models with an introduction to spatial econometrics. in *Handbook of Applied Economic Statistics* (pp. 237-289). New York: CRC Press.
- Becker, G. S. (1960). An economic analysis of fertility. Demographic and economic change in developed countries. in *Demographic and economic change in developed countries*, Universities-National Bureau Committee for Economic Research, (pp.209-240). ISBN: 0-87014-302-6: Columbia University Press.

- Becker, G. S., & Lewis, H. G. (1973). Interaction between quantity and quality of children. *Journal of Political Economy*, 2(81), 279–288.
- Becker, G. S., & Barro, R. J. (1988). A reformulation of the economic theory of fertility. *The Quarterly Journal of Economics*, 103(1), 1–25.
- Darmofal, D. (2006). *Spatial econometrics and political science*. Annual Meeting of Southern Political Science Association.
- De Tray, Dennis. N. (1973). Child quality and the demand for children. *Journal of Political Economy*, 81(2):70-95, Part 2: New Economic Approaches to Fertility, Published By: The University of Chicago Press.
- Deliktaş, E., Usta, S., Bozkurt, S. ve Helvacı, B. (2008). Türkiye’de kentlerde doğurganlık hızını etkileyen faktörler: Path analizi yaklaşımı. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 2(8), 877–895.
- Drèze, J., & Murthi, M. (2000). Fertility, education and development. *Discussion Paper No. DEDPS 20*.
- Elhorst, J. P. (2014). *Spatial econometrics: From cross-sectional data to spatial panels*, ISBN: 978-3-642-40339-2, Springer, London.
- Emirhan, P. N. (2015). Görelî yoksunluk ve bölgeler arası göçler: Türkiye örneği. *Business and Economics Research Journal*, 6(2), 79–89.
- Engelhardt, H. & Prskawetz, A. (2002). On the changing correlation between fertility and female employment over space and time. *Working papers of the Max Planck Institute for Demographic Research*, 1–38.
- 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.
- Gerkman, L. (2010). *Topics in spatial econometrics-With applications to house prices* (Doctoral dissertation). Nr: 219, Helsingfors
- Getis, A., & Ord, J. K. (2008). The analysis of spatial association by use of distance statistics. *Advances in Spatial Science*, 127–145.
- Goldstein, S. (1973). Interrelations between migration and fertility in Thailand. *Demography*, 10(2), 225–241.
- Goldstein, S., & Goldstein, A. (1981). The Impact of migration on fertility: an ‘own children’ analysis for Thailand. *Population Studies: A Journal of Demography*, 35(2), 265–284.
- Gumprecht, D. (2005). *Spatial methods in econometrics: An application to R&D spillovers*. Department of Statistics and Mathematics Wirtschaftsuniversität Wien Research Report Series, Report 26, <https://epub.wu.ac.at/290/1/document.pdf> (Erişim Tarihi: 04.12.2019).
- Güneri, Ö. İ. ve Durmuş, B. (2020). Aşırı ya da eksik yayılım durumunda poisson ve negatif binom regresyon modellerinin karşılaştırılması. *Uluslararası Doğu Anadolu Fen Mühendislik ve Tasarım Dergisi*, 2(1), 48–66.
- 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.
- Hiday, V. A. (1978). Migration, urbanization, and fertility in the Philippines. *International Migration Review*, 12(3), 370–385.
- Jensen, E. R., & Ahlburg, D. A. (2004). Why does migration decrease fertility? Evidence from the Philippines. *Population Studies*, 58(2), 219–231.
- Kahn, J. R. (1988). Immigrant selectivity and fertility adaptation in the United States. *Social Forces*, 67(1), 108–128.
- Kalkınma Bakanlığı. (2013). *Onuncu kalkınma planı (2014-2018)*. <https://www.ahika.gov.tr/assets/upload/dosyalar/onuncu-kalkinma-planı.pdf> (Erişim Tarihi: 15.11.2020).
- Kraval, O., & Rindfuss, R. R. (2008). Changing relationships between education and fertility: A study of women and men born 1940 to 1964. *American Sociological Review*, 73(5), 854–873.
- Kulu, H. (2005). Migration and Fertility: Competing Hypotheses Re-examined. *European Journal of Population*, 21, 51–87.
- 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.
- Liang, Y., Yi, Y., & Sun, Q. (2013). The Impact of migration on fertility under China’s underlying restrictions: A comparative study between permanent and temporary migrants. *Social Indicators Research*, 1(116), 307–326.
- Long, L. H. (1970). The Fertility of migrants to and within North America. *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, 48(3), 297–316.
- Long, J. (1997). *Regression models for categorical and limited dependent variables*. Sage Publications, Thousand Oaks, CA.
- Macisco, J. J., Bouvier, F. L., & Renzi, M. J. (1969). Migration Status, education and fertility in Puerto Rico, 1960. *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, 47(2), 167–186.
- Miller, J. E., Trussell, J., Pebley, A. R., & Vaughan, B. (1992). Birth spacing and child mortality in Bangladesh and the Philippines. *Demography*, 29(2), 305–318.
- Mineau, G. P., Bean, L. L., & Anderton, D. L. (1989). Migration and fertility: Behavioral change on the American frontier. *Journal of Family History*, 14(1), 43–61.
- Owoo, N. S., Mensah, S. A., & Onuoha, E. (2015). The effect of neighbourhood mortality shocks on fertility preferences: A Spatial Econometric Approach. *The European Journal of Health Economics: HEPAC*, 16, 629–645.
- Özgür, E. (2004). Türkiye’de toplam doğurganlık hızının mekansal dağılışı. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2(2), 1–12.
- 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*.
- 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.
- Schultz, T. P. (2005). Fertility and income. economic growth center, Yale University.
- Schultz, T. P. (1997). Demand for children in low income countries. *Handbook of Population and Family Economics*, (1), 349–430.
- Selim, S. (2004). *Türkiye’de çocuk talebi ve kadınların işgücüne katılımının doğurganlık üzerindeki etkisi: Ekonometrik yaklaşım* (Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Tobler, W. R. (1979). *Cellular geography*. In: Gale S, Olsson G (eds) *Philosophy in Geography*. (pp. 379–386).

Tu W. (1997). *Empirical bayes analysis of count data*. University of Tennessee, Master Thesis.

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. (2013). Hacettepe Üniversitesi, Nüfus Etütleri Enstitüsü TNSA Mikro Veri Seti.

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.

Willis, R. J. (1973). A new approach to the economic theory of fertility behavior. *Journal of Political Economy*, 81(2), 14–64.

Winkelmann, R., & Zimmermann, K. F. (1995). Recent developments in count data modelling: Theory and application. *Journal of Economic Surveys*, 9(1), 1–24.

Viton, P. A. (2010). *Notes on spatial econometric models*. City and Regional Planning 870.03.

Zeren, F. (2010). Mekansal etkileşim analizi. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, (12), 18–39.

