

---

## TÜRKİYE'DE KIRSAL KALKINMA VE GÖÇ İLİŞKİSİ: BİR PANEL VERİ ANALİZİ

---

Nazan AVCU<sup>1</sup>, Nihal YAYLA<sup>2</sup>

### Öz

Günümüzde kalkınma sorunlarının merkezden değil aşağıdan yukarıya doğru bir kalkınma anlayışıyla çözüleceği genel kabul görmektedir. Bu anlayış çerçevesinde dikkatler giderek daha fazla oranda kırsal bölgelere yönelmektedir. Kırsal alanların kendine has özelliklerine yönelik politikaların oluşturulması, kırsal kalkınma açısından oldukça önemlidir. Kırsal alanların en belirgin özelliklerden ve sorunlarından biri ise göç olgusudur. Bu kapsamda ele alınan çalışmada öncelikle, Türkiye'de kırsal alan tanımlamasına yönelik bir yöntemle il ölçeğinde kırsal alanlar belirlenmiştir. Daha sonra, kırsal alanlarda yaşayan insanların yaşam standartlarını gösteren değişkenler kullanılarak Temel Bileşenler Analizi (PCA) yöntemiyle her bir il için kırsal kalkınma endeksi hesaplanmıştır. 2008-2018 dönemi için hesaplanan kırsal kalkınma endeksi ile illerin aldığı göç, verdiği göç, yükseköğretim mezun sayısı ve tarım ihtiyaç kredisi gelirleri arasındaki ilişkiler Pedroni ve Kao Eşbütünleşme testleri ile analiz edilmiştir. Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğunun tespit edilmesinden sonra uzun dönem katsayıların elde edilmesi için FMOLS yöntemi kullanılmıştır. Bulgular genel olarak, kırsal illerin aldığı göçün kırsal kalkınmayı pozitif yönde etkilediğini, verilen göçlerin ise illerin çoğunda kırsal kalkınmayı azaltıcı etkide bulunduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kırsal Kalkınma Endeksi, Göç, Panel Veri Analizi

**JEL Sınıflandırması:** R12, R58, O11

---

## THE RELATIONSHIP BETWEEN RURAL DEVELOPMENT AND MIGRATION IN TURKEY: A PANEL DATA ANALYSIS

---

### Abstract

Currently, the common view is that development problems will be solved not with a central understanding, but with a bottom-up understanding of development. As part of this understanding, attention is increasingly turning to rural areas. Creating policies for the unique characteristics of rural areas is very important for Rural Development. One of the most obvious features and problems of rural areas is the phenomenon of migration. In this context, first of all, rural areas were identified on a provincial scale by a method developed to identify rural areas in Turkey. Then, the Rural Development Index for each province was calculated using the basic components analysis (PCA) method using variables showing the living standards of people living in rural areas. The relations between the Rural Development Index calculated for the period 2008-2018 and the migration received by the provinces, the migration given, the number of college graduates and agricultural loans were analyzed by Pedroni and Kao co-integration tests. After determining the cointegration relationship between variables, the FMOLS method was used to obtain long-term coefficients. In general, the results show that the migration received by rural provinces positively affects rural development, while the migration given has a decreasing effect on rural development in most provinces.

**Keywords:** Rural Development Index, Migration, Panel Data Analysis

**JEL Classification:** R12, R58, O11

---

<sup>1</sup> Doktora Öğrencisi, Pamukkale Üniversitesi, SBE, avcunazan@gmail.com. ORCID: 0000-0003-2055-2948.

<sup>2</sup> Prof.Dr., Pamukkale Üniversitesi, İİBF İktisat Bölümü, nyayla@pau.edu.tr. ORCID:0000 0002 0647 5088.

### 1. Giriş

Dünyada giderek artan yoksulluk ve açlık sorunu, hızla kirlenen ve tükenen doğal kaynaklar, bölgeler ve ülkeler arasındaki gelişmişlik farklarının derinleşmesi, artan göç sorunları, ekonomik dengesizlikler ve adaletsizlikler “kırsal kalkınma” kavramını gündemin ilk sıralarına yerleştirmiştir. Ekonomik büyümeye öncelik veren kalkınma modellerini benimseyen toplumlarda sanayi üretiminin artırılmasına yönelik eğilimler, gelir artışı sağlamak isteyen insanların artan oranda sanayi bölgelerine veya kentlere göç etmelerine neden olmuştur. Göç alan kentlerin hızla büyümesi, kentlerde varolan mevcut sorunların giderek ağırlaşmasına neden olurken yeni yeni sorunları da ortaya çıkarmıştır. Kısaca, hızla kentleşen dünyada yoksulluk, çevre kirliliği, gıda güvenliği, kötü beslenme ve sağlık koşulları gibi refahı olumsuz etkileyen sorunlar giderek artmaktadır. Bu durum 1980’lerden sonra insan refahını ve doğayı ön plana çıkaran kırsal kalkınma anlayışının giderek yükselmesinin temelini oluşturmaktadır.

Kırsal kalkınma 1950’li yıllardan sonra gündeme gelmiş ve 1980’li yıllara kadar tarım politikaları çerçevesinde ve devlet müdahalesiyle uygulanmaya çalışılmıştır. 1980’li yıllarda sivil toplum kuruluşlarının devreye girmesiyle ve yeşil devrim kapsamında atılan adımlar kırsal kalkınma politikalarına yeni bir bakış açısı kazandırmıştır. Bu bakış açısıyla kırsal kesimde yaşayan bireylerin yaşam standartlarını yükseltecek, kırdan kente göçün önüne geçebilecek, özellikle genç nüfusu kırsal alanda tutulabilecek projelerin geliştirilmesi öncelikli hale gelmiştir. Bu kapsamda ele alınan kırsal kalkınma politikaları, kırsaldaki ekonomik faaliyetlerin çeşitlendirilmesini, kırsal alanların altyapı, sağlık, eğitim, teknoloji düzeyinin artırılmasını, çevrenin korunmasını hedefleyen sürdürülebilir kırsal kalkınma politikalarına dönüşmüştür.

Kırsal kalkınmanın sürdürülebilirliği konusunda en önemli engellerden birisi göç olgusudur. Çünkü kırsal alanlardan gerçekleşen göçler insan kaynaklarının azalmasına neden olarak kırsal kalkınmayı olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Ancak, kırsal alanlarda mevcut olan temel sorunların (ekonomik, sosyal, vs) da göçe zemin hazırladığını belirtmekte fayda vardır. Kırsal alanlarda altyapı, eğitim, sağlık başta olmak üzere yaşanan bu temel sorunlar, bu alanlardaki insan kaynaklarının göçü konusunda itici faktör olmakta ve bu durum kırsal kalkınmanın sürdürülebilirliğini engellemektedir. Göçe sebep olan faktörlerin çeşitliliği literatürde de kabul edilmekte ve göç olgusu farklı disiplinler tarafından ayrıntılı analizlere konu edilmektedir. Birleşmiş Milletler tarafından yapılan çalışmalarda demografik değişikliklere veya göçlere, çevresel faktörlerin, yoksulluğun, güvenlik ihtiyacının, sağlıklı ve kaliteli yaşam isteğinin, gelir seviyesini artırma isteğinin, okula erişimin, mesleki eğitimin, kişisel gelişim ve benzeri ihtiyaçların neden olduğu sonucuna varılmıştır (UNCED, 1992). Aynı zamanda göçe sebep olan faktörler topluma, zamana, mekana ve diğer bir çok değişkene göre de değişebilmektedir (Özdemir ve Polat, 2019;450-465). Nedeni ne olursa olsun göçün sonuç itibarıyla kırsal kalkınmayla yakından ilişkisi olduğu önemli bir gerçekliktir. Dünya Bankası’nın 2008 yılı Dünya Kalkınma Raporu’nda da kırsal kalkınmanın önündeki en büyük engelin göç olduğu ve göçü önlemek için eğitimlere ağırlık verilerek kırsal alanlardaki potansiyelin geliştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2016:4-29).

Göçün nedenleri olarak sıralanan unsurlar benzer şekilde kırsal kalkınmanın da sorunlarını oluşturmaktadır. Dolayısıyla göçü önlemek için uygulanacak başarılı politikaların kırsal kalkınma üzerinde de olumlu etkiler yaratacağını ifade etmek doğru bir yaklaşım olacaktır. Tersinden bakıldığında kırsal kalkınmayı sağlamaya yönelik politikaların göçün nedenlerinden bazılarını ortadan kaldıracağını ve göç politikalarına katkıda bulunacağını da söylemek mümkün olacaktır.

Bu çalışmada, Türkiye’de iç göçler ile kırsal kalkınma düzeyi arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Kırsal kalkınma düzeyinin belirlenmesi, öncelikle kırsal alan tanımlamasının yapılmasına bağlı olmaktadır. Kırsal alanların belirlenmesinde kullanılan standart bir ölçüt bulunmakla birlikte literatürde en yaygın kullanılanlar nüfus yoğunluğu ve kent merkezine uzaklık ölçütleridir. Bununla birlikte kırsal alanları kentlerden ayıran farklı özellikler de bulunmaktadır. Kırsal alanları tanımlayan en önemli özelliklerden biri, bu alanlarda tarımsal faaliyetlerin yoğunlukta ol-

masıdır. Dolayısıyla ekonomik faaliyetler açısından değerlendirildiğinde tarımsal üretimin yoğun olduğu bu alanları kırsal alan olarak tanımlamak mümkün olmaktadır. Bu nedenle Türkiye’de illerin toplam gelirleri içinde tarım/sanayi oranları dikkate alınarak bu oranın birden büyük olduğu iller kırsal alan olarak tanımlanmıştır. İller bazında kırsal alan tanımlamasına gidilmesinin nedeni ise Türkiye’de en küçük ölçekte iller bazında veri bulunabilmesi imkanı olmuştur. Kırsal alan olarak 25 il belirlendikten sonra her bir il için kırsal kalkınma endeksi oluşturulmuştur. Kalkınma düzeyini tek bir değişkenle ifade etmek mümkün olmadığından kalkınmışlığın göstergesi olarak kullanılacak 14 değişkenin Temel Bileşenler Analizi yöntemiyle tek bir değişkene indirgenmesi suretiyle kırsal kalkınma endeksi hesaplanmıştır. İllerin kırsal kalkınma endeksi ile bu illerin aldığı ve verdiği göçler arasındaki ilişki ise Panel Eşbütünleşme Testleri yardımıyla belirlenmeye çalışılmıştır. Kırsal kalkınma endeksi ile göç değişkenleri arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğunun tespit edilmesinin ardından bu ilişkinin yönünü ve derecesini belirlemek amacıyla da uzun dönem katsayı tahminleri yapılmıştır.

Bu çerçevede ele alınan çalışmanın ikinci bölümünde kırsal alan ve kırsal kalkınma kavramları hakkında bilgi verilerek üçüncü bölümünde kırsal kalkınma ve göç ilişkisi konusundaki literatüre değinilmiştir. Dördüncü bölümde Türkiye’de kırsal alan olarak tanımlanan illerin belirlenmesi ve bu iller için kırsal kalkınma endeksinin hesaplanması yer almaktadır. Kırsal kalkınma endeksi ile göç ilişkisine yönelik ekonometrik analiz ve elde edilen bulguların yer aldığı beşinci bölümden sonra genel değerlendirmeler sonuç bölümünde ele alınmaktadır.

## 2. Kırsal Alan, Kırsal Kalkınma ve Göç

Sanayi devriminden sonra ekonomik kalkınma sürecinin hızlı bir kentleşme olgusunu da beraberinde getirmesi kalkınmanın kentleşmeyle birlikte ele alınmasının nedenlerinden biri olmuştur. Bu çerçevede kentler büyümenin motoru olarak kabul edilirken kırsal alanlar ekonomik gerileme ile karşı karşıya kalmışlardır. Ancak günümüzde büyük kentler büyümenin motoru olmalarının yanında derin toplumsal sorunların da kaynağı durumdadırlar. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde yoksulluk, işsizlik, yüksek suç oranları, çarpık yapılaşma gibi sorunlar kentleri ifade eden özellikler haline gelmiştir.

Kırsal alanlar ise ekonomisi ağırlıklı olarak tarımsal üretime dayanan yani doğal kaynak ekonomisine bağımlı olan, küçük ölçekli üretimin yapıldığı ve büyümenin motoru durumunda olmadıkları için de gelir düzeyinin düşük olduğu alanlardır. Bu açıdan kentlerden farklılaşan kırsal alanların kentlerden farklı ekonomi politikalarına gereksinimi bulunmaktadır. Bu politikaların belirlenmesinde ise kırsal alanın sahip olduğu özelliklerin iyi analiz edilmesi ve her şeyden önce kırsal alan tanımının doğru bir şekilde yapılması gerekmektedir.

Kırsal alanı tanımlamak için kullanılan değişkenler ülkeden ülkeye değişebildiği gibi aynı ülke içindeki bölgeler itibarıyla da farklılıklar gösterebilmektedir. Kaldı ki bu değişkenlerin belirlenmesi durumunda dahi bunların nasıl ölçülecekleri konusunda da belirsizlikler mevcuttur. Literatürde de kırsal alanı tanımlamada kullanılacak değişkenleri belirlemek ve ölçmek konusunda yeterince yöntemin bulunmadığı gözlemlenmektedir. Kırsal alanı belirlemek amacıyla literatürde en fazla kullanılan kriter nüfus yoğunluğu olmakla beraber bu kriter de oldukça tartışmalı bir konudur. Çünkü nüfus yoğunluğu konusunda öncelikle bir eşik değerin belirlenmesi gerekmektedir. Nüfus yoğunluğu açısından oluşturulacak eşik değerin üzerinde olan alanlar kırsallık özelliğini kaybeden alanlar olarak kabul edileceğinden bu eşik değerin ne olması gerektiği büyük önem arz etmektedir. Belirlenecek eşik değerin yine sosyoekonomik özellikler açısından bölgeden bölgeye değişebileceği de dikkate alınması gereken diğer bir husustur.

Kırsal alanların belirlenmesi noktasında öncelikle ortak bir tanımın yapılması oldukça önemlidir. Bu konuda birtakım girişimler bulunmakla birlikte OECD ve EUROSTAT tarafından geliştirilen tanımlar en yaygın kullanılanlar olmaktadır. Bu kuruluşların kırsal alan tanımlamaları nüfus yoğunluğu kriterine dayanmaktadır. Kilometre kare başına düşen belirli bir nüfus yoğunluğu eşliğinin altında kalan alanlar kırsal alan olarak tanımlanmaktadır. OECD, nüfus yoğunluğu düşük olmakla birlikte

kente yakın olan ve kentle ilişkisi güçlü olan alanları kırsal alan tanımının dışında tutmaktadır. Böylece nüfus yoğunluğu yanında kentle olan ilişkiler de kırsal alan tanımına dahil edilmiş olmaktadır.

Türkiye’de de nüfus yoğunluğu kriterine dayanan bir kırsal alan tanımı kullanılmaktadır. 1924’te yürürlüğe giren 442 sayılı Köy Kanunu’nda nüfusu 2.000’den az olan alanlar “köy”, 2.000 ile 20.000 arasında olanlar “kasaba” ve 20.000’den fazla olanlar ise “şehir” olarak tanımlanmıştır. Dolayısıyla nüfusu 20.000 ve daha az alanlar kırsal alan tanımına girmektedir. Ancak 2012 yılında çıkarılan 6360 sayılı Kanun’la 14 ilde yeni büyükşehir belediyesi kurulmuş ve 16.000 köy ve belde belediyesinin tüzel kişiliği kaldırılmıştır. Bu köy ve beldeler mahalleye dönüştürülmüştür. Köy ve belde nüfusları içinde buldukları ilçe veya kent nüfuslarına eklendiklerinden 20.000 nüfus kriterinin üzerindeki yerlerin sayısında hızlı artışlar olmuş ve kırsal alanların sayıları da hızla gerilemiştir (Doğan ve Yardımcı, 2019:15). Dolayısıyla bu durum hem nüfus eşliği hem de idari statü kriterine göre yapılmakta olan kırsal alan tanımlamalarının geçersiz kalmasına sebep olmuş ve yeni tanımlama yöntemlerinin geliştirilmesine olan ihtiyacı artırmıştır.

Mekansal olarak kırsal alanların belirlenmesi bu alanlara yönelik kalkınma politikalarının geliştirilmesinde ve uygulanmasında oldukça önemli bir adımdır. Bu adım gerçekleştirildikten sonra belirlenen her bir kırsal alanın kendine özgü özellikleri ve sorunlarının tespit edilmesi gerekmektedir. Kırsal kalkınma, öncelikle kırsal alanlarda yaşayan bireylerin sorunlarının teşhisi ve tanımlanmasıyla başlayan bir süreçtir. Daha sonra bu sorunların çözümüne yönelik bir planlama çalışması gerçekleştirilir ve projeler geliştirilir. Kırsal alanda yaşayan bireylerin sorunlarının yerinde dikkate alınarak çözüm üretilmesi gerekmektedir. Yani kırsal kalkınmada yerindelik ilkesi önemlidir.

Kırsal kalkınma politikaları ve uygulamalarının temelinde, belirli bir kırsal alan içinde yaşayan insanların bir bütün olarak tarımsal, ekonomik, kültürel ve sosyal alanlarda kalkınmalarına yardımcı olacak tüm unsurların harekete geçirilmesi yatmaktadır. Kırsal kalkınma politikalarının öncelikleri, tarım sektöründe rekabeti artırmak, doğal kaynakların sürdürülebilirliğini ve iklim değişikliğiyle mücadeleyi sağlamak, mevcut istihdamı korurken yeni istihdam alanları açmak, kırsal toplumun refah düzeyini artırmak, kırsal alanda yenilikçiliği güçlendirmek şeklinde sıralanabilir. Kısaca kırsal kalkınma politikaları kırsal alanda yaşayan bireylerin sosyal çevre ile uyumunun sağlanması ve yoksulluğun azaltılmasıyla ilgilidir (Gülçubuk, 2020). Kırsal kalkınma politikasını, kırsal alanda yaşayan, hayatını tarım sektöründen veya kırsal mesleklerden sağlayan kişilerin veya toplulukların daha iyi yaşam koşullarına kavuşabilmeleri için maddi ve manevi açıdan desteklerin sağlanması ve demokratik yoldan kırsal alanda yaşayanların ekonomik, toplumsal ve kültürel kalkınmalarını sağlama şeklinde tanımlamak da mümkündür (II. Tarım Şurası, 8. Komisyon Raporu, 2004).

Türkiye’de kırsal kalkınma Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’na kadar tarım politikalarıyla ilişkilendirilmiş ve ilk kez bu kalkınma planında kırsal kalkınmaya yer verilmiştir. AB ile uyum sürecinde de bu alan ile ilgili destekler sağlanmıştır. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’ndan bugüne kadar kırsal kalkınma politikalarının devlet ve sivil toplum örgütleriyle yürütüldüğünü ve doğanın korunmasını esas alan sürdürülebilir kırsal kalkınma politikalarının uygulamaya konulduğunu görmek mümkündür.

Kırsal kalkınmanın önündeki en önemli engeller göç, altyapı eksikliği, üretim eksikliği, sanayi eksikliği vb. şeklinde sıralanabilir. Kırsal alanlardan kentlere göç, gelişmekte olan diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de toplumsal ve ekonomik gelişim ve değişimin en önemli belirleyicilerinden biridir. Göç hareketi, çıkış noktasında olduğu gibi varış noktasında da ekonomik, kültürel ve sosyolojik sorunların yaşanmasına neden olmaktadır. Yani göç, her iki mekana da yoksulluk, eğitim sorunları ve işsizliği birlikte getirmektedir (Sevim ve Özpolat; 2017,54).

Literatürde kırsal kalkınma ve göç ilişkisine dair ekonometrik çalışmalara rastlamak oldukça zordur. Bunun nedenlerinden biri göçün tek bir unsura bağlı olmaması yani çok boyutlu bir süreci tasvir etmesidir. Buna kırsal kalkınma için kırsal alan tanımı ile kırsal alanların özelliklerine ve sorunlarına ilişkin verilerin yetersizliğini de eklemek gerekir. Bu nedenle çalışmanın, Türkiye’de kırsal kalkınma alanında gerçekleştirilecek çalışmalar için bir başlangıç olduğu düşünülebilir.

Literatürde kırsal kalkınma ve göç ilişkisine yönelik ekonometrik bir çalışma olmamakla birlikte 2011 yılında Oxford Üniversitesi tarafından yapılan “Migration, Rural Development, Poverty and Food Security: A Comparative Perspective” adlı çalışmada kırsal kalkınmanın önündeki engellerin üstesinden gelmek için eylem planlarının tasarlanmasının gerekliliğinden bahsedilmektedir. Çalışmada göçün, kırsal kalkınma için yoksulluğun azaltılmasında önemli bir faktör veya engel olabileceği belirtilmektedir. Göçün kırsal kalkınmaya katkısı, yoksulluğun azaltılması ve gıda güvenliği açısından ele alınmaktadır (Lacroix, 2011).

2018 yılında IFAD tarafından yayınlanan “The Linkages Between Migration, Agriculture, Food Security and Rural Development” adlı raporda ise göç, tarım, gıda güvenliği ve kırsal kalkınma arasındaki ilişkiler ile kırsal kesimin göç kararını belirleyen faktörler incelenmektedir. İnsanların açlıktan kaçmak için ve tarım sektöründe yaşanan olumsuz şoklar nedeniyle kırsal alanı terk etmek zorunda kaldıklarını belirten raporda, göçün menşe ve varış ülkeleri üzerindeki etkisi, kırsal alanlar ve tarım sektörüne odaklanarak değerlendirilmektedir (IFAD,2018).

Kır-kent arasındaki göç hareketlerinin etkilerini inceleyen Güreşçi (2009) ile Cengiz ve Baydur (2010) ise kırsal göç ile tarımsal üretimin verimliliği arasında negatif yönlü bir ilişkinin bulunduğundan bahsetmektedirler. Kente doğru göçler arttıkça kırsal kesimdeki tarımsal üretim ve verimlilik azalmaktadır. Özdemir ve Polat (2019)’ın yaptıkları çalışma da bu durumu tamamlar niteliktedir. Göç, kırsal alanda emek ve sermaye gibi ana üretim kaynaklarının kaybedilmesine neden olabilmektedir. Genç ve nitelikli iş gücünün kırsal alanlardan göçü ise hem üretim faktörlerinin kaybına hem de kırsal alanlarda yaşlı nüfusun yoğunlaşmasına neden olmaktadır.

Kırsal kalkınma ile göç arasında karşılıklı bir etkileşimin olduğu, kırsal kalkınma düzeyinin yetersizliğinin göçlere sebep olurken göçlerin de kırsal kalkınma önünde bir engel oluşturduğu literatürdeki araştırmalardan elde edilen bir sonuçtur. Bu çerçevede Türkiye’de kırsal kalkınma ve iç göç hareketleri arasındaki ilişkinin yönü ve derecesinin belirlenmesi ve bu ilişkinin derecesine göre mekânsal olarak kırsal kalkınma plan ve politikalarının geliştirilmesi büyük önem arz etmektedir.

### 3. Türkiye’de Kırsal Kalkınma ve Göç İlişkisinin Ekonometrik Analizi

Kırsal kalkınma ve göç arasındaki ilişkilerin analiz edilebilmesi için öncelikle kırsal kalkınmayı temsil eden bir değişkene ihtiyaç vardır. Kırsal kalkınma düzeyini ifade eden çok farklı sayıda ve nitelikte değişken bulunmaktadır ancak bu değişkenlerin hiçbiri tek başına kırsal kalkınma ölçütü olarak kullanılamazlar. Aksi halde yanıltıcı sonuçlara ulaşmak söz konusu olabilecektir. Bu nedenle kırsal kalkınma göstergesi niteliğinde olan değişken setinden hesaplanan bir endeksin kırsal kalkınma düzeyini en iyi şekilde temsil edeceği düşünülmektedir. Bu amaçla da öncelikle kırsal kalkınma endeksinin hesaplanması ve ardından bu endeks ile göç arasındaki ilişkilerin ekonometrik analizinin gerçekleştirilmesi yoluna gidilmiştir.

#### 3.1. Kırsal Kalkınma Endeksinin Belirlenmesi

Kırsal alanların tanımlanmasına yönelik olarak literatürde bugüne kadar üzerinde uzlaşa sağlanmış bir kriter bulunmamaktadır. En fazla kullanılan kriterler nüfus yoğunluğu ve kent merkezine uzaklık ölçütleri olmakla beraber kırsal alanların tarım ağırlıklı bir yapıya sahip olmaları bu kriterin de kırsal alan tanımlanmasında kullanılabileceği yönünde izlenimleri artırmaktadır. Dolayısıyla bu çalışmada kırsal alan, ekonomik faaliyetlerin yoğunluğu kriteri açısından değerlendirilmiş ve Türkiye’deki iller tarım-sanayi yoğunluğuna göre sıralanmıştır. 2008-2018 döneminde Tarım/Sanayi oranının 1’den büyük olduğu iller kırsal alan olarak tanımlanmıştır (Tablo 1). Bu kapsamda Türkiye’de tarım ağırlıklı 25 il tespit edilmiş ve çalışmanın diğer bölümlerindeki analizler bu iller çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Ayrıca iller bazında bir analiz yapılmasının nedeni ise Türkiye’de en mikro düzeyde iller bazında (Düzyey 3) veri bulunabilmesi imkanının mevcut olmasıdır.

Kırsal alan olarak çalışmada kullanılacak illerin tespit edilmesinin ardından gelişmişliği belirleyen özellikler ve gereksinimler göz önünde bulundurularak bu iller için bir kırsal kalkınma göstergesi

oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu amaçla kullanılan değişkenler ise tarımsal gelir düzeyi, girişimci sayısı, yatırım harcaması, kullanılabilir su miktarı, atık su miktarı, atık miktarı, tarım alanı, turist geceleme sayısı, elektrik tüketimi, ihracat, kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla, bebek ölümleri ve okuma yazma oranlarıdır. Her biri kalkınma düzeyinin göstergesi olan bu 14 değişkenin, “Temel Bileşenler Analizi” (PCA) yöntemiyle tek bir değişkene indirgenmesi amaçlanmış ve kırsal kalkınma endeksi olarak tanımlanmıştır.

Tablo 1: Tarım/Sanayi Oranına Göre Belirlenen Kırsal İller

İller	Tarım/Sanayi Oranı	İller	Tarım/Sanayi Oranı
1) Afyonkarahisar	1.178211964	14) Kastamonu	1.003230441
2) Ağrı	1.924713129	15) Kırşehir	1.126213068
3) Aksaray	1.150167049	16) Kilis	1.951393469
4) Amasya	1.279179733	17) Mardin	1.158018647
5) Ardahan	4.252081271	18) Muş	1.980455798
6) Bayburt	3.210586661	19) Nevşehir	1.340982284
7) Çorum	1.025773891	20) Niğde	1.345423868
8) Erzurum	1.057067498	21) Sinop	1.199304883
9) Hakkâri	1.188544927	22) Şanlıurfa	1.455081882
10) Iğdır	2.895465886	23) Tokat	1.608265739
11) Isparta	1.048798199	24) Tunceli	1.024287454
12) Karaman	1.319622858	25) Yozgat	1.492850258
13) Kars	2.040532483		

**Kaynak:** TÜİK verileri kullanılarak hesaplanmıştır.

PCA, çok değişkenli veri analizi alanında yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Yani, değişken azaltma analizi olarak da tanımlanan bu yöntem, çok sayıda değişken içeren veri setiyle anlatılmak isteneni daha az sayıdaki bileşenle ifade edebilmektedir (Dunteman, 1989: 8). PCA’da değişken seçiminde değişkenlerin birbirleriyle olan ilişkisine dikkat edilmelidir. Değişkenler arasındaki ilişkinin çok yüksek veya çok düşük olması üretilen faktör sonuçlarını etkilemektedir. Bu ilişkinin yüksek olması çoklu bağıntı (multicollinearity) sorununa yol açtığından veri uygunluğu testlerinin yapılması ve birbirleriyle çok yüksek veya çok düşük ilişkili değişkenlerin analizden çıkarılması gerekmektedir.

Değişkenlerin PCA analizine uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett Testi (Küresellik Testi) ile belirlenmektedir. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ölçütü örnek kütleinin faktör analizine uygunluğunu gözlenen korelasyon katsayısı ile kısmi korelasyon katsayılarının önem derecelerini karşılaştırarak test eden endeks değeridir (Kelleççi ve Berköz, 2006). KMO ölçütü 0.90-1.00 olduğunda mükemmel, 0.80-0.89 arasında olduğunda çok iyi, 0.70-0.79 arasında olduğunda iyi, 0.60-0.69 arasında olduğunda orta, 0.50-0.59 arasında olduğunda zayıf ve 0.50’nin altında olduğunda kabul edilmemelidir (Afacan vd., 2006). Değişkenler arasında ilişki olup olmadığını ve verilere temel bileşenler analizi uygulamanın gerekli olup olmadığını görmek ve eğer değişkenler arasında ilişki varsa bunların önemli olup olmadığını anlamak için ise Bartlett testi uygulanır. Kırsal kalkınma endeksi oluşturmak için kullanılan değişkenlere ilişkin KMO ve Bartlett Test sonuçları Tablo 2’de verilmiştir. KMO test değeri (0.847) değişkenlerin temel bileşen analizine uygunluğunun çok iyi düzeyde olduğunu göstermektedir. Korelasyon matrisinin birim matrise eşit olduğu hipotezini test eden Bartlett Testi’ne göre  $H_0$  hipotezi reddedilmekte yani değişkenler arasındaki ilişkilerin önemli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Bunun yanında öz değeri 1’den büyük olan temel bileşenler, faktör sayısının belirlenmesi için yeterli olduğundan öz değeri 1’den küçük olan temel bileşenler dikkate alınmamıştır. Tablo 2’de özdeğeri 1’den yüksek olan bir bileşen yer almaktadır ve bu bileşen tek başına toplam varyansın %70’ini açıklamaktadır. Bu oranın en % 50 olması beklenmektedir. Sonuç olarak, 8 değişkenle anlatılmak istenen kırsal kalkınma bir bileşen altında toplanabilmektedir. PCA analizine ilk aşamada 14 değişkenle başlanmış 0.30’un altında faktör ağırlığına sahip değişkenler analizden çıkarılmıştır. Böylece dönüştürülmüş temel bileşen analizi yöntemiyle analizden çıkartılacak değişken kalmayana

kadar devam edilmiş ve 8 değişkenden oluşan endeksin kırsal kalkınmayı en iyi şekilde temsil ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 2: KMO - Bartlett Testi ve Varyans Açıklama Oranları

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Uygunluğu Ölçütü							
						,847	
Bartlett's Test	Ki-kare					3794,571	
	s.der.					91	
	Anlamlılık					,000	
Açıklanan Toplam Varyans							
Bileşen	Özdeğerler			Kareli Yükler Toplamı			
	Toplam	Varyans %	Birikimli%	Toplam	Varyans %	Birikimli%	
1	5,624	70,302	70,302	5,624	70,302	70,302	
2	,729	9,109	79,410				
3	,606	7,571	86,981				
4	,429	5,362	92,343				
5	,280	3,500	95,843				
6	,159	1,982	97,825				
7	,108	1,345	99,170				
8	,066	,830	100,000				

Temel bileşenlerin yük matrisi, değişkenlerin temel bileşenlerdeki ağırlıklarını ve bu ağırlıkların yönünü göstermektedir. Yük pozitifse aynı yönde bir ilişkiden, negatif ise zıt yönde bir ilişkiden bahsedilmektedir. Temel bileşende yer alan sekiz değişkenin aynı yönde ilişkili olduğu görülmektedir (Tablo 3). Atık miktarı, atık su miktarı, girişimci sayısı, tarımsal gelir, tarım alanı, geceleme sayısı, bebek ölümleri ve yatırım harcamaları değişkenleri için faktör yükleri pozitif ve aynı yödedir.

Tablo 3: Temel Bileşenler Analizi Yük Matrisleri

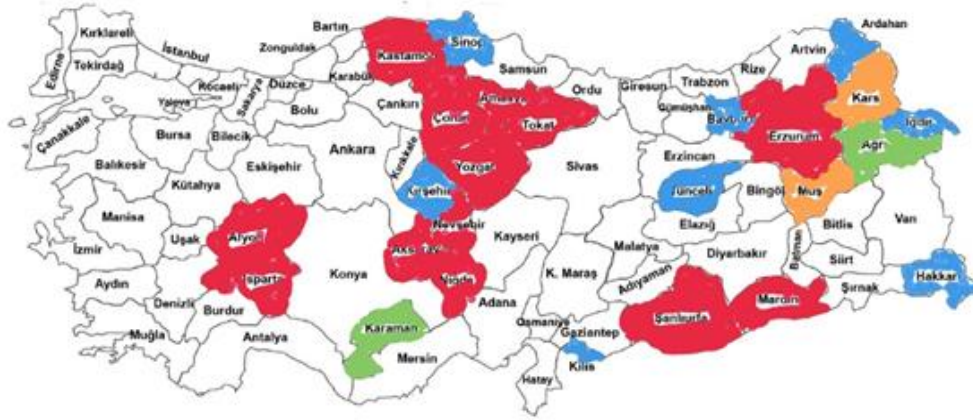
Değişkenler	Faktör Yükleri	
	Değişkenler	Faktör Yükleri
Logam (atık miktarı)		,961
Logas (atık su)		,943
Loggs (girişimci sayısı)		,921
Logtg (tarım geliri)		,879
Logta (tarım alanı)		,861
Logges (geceleme sayısı)		,726
Logbö (bebek ölümü)		,713
Logyh (yatırım harcaması)		,613

Sonuç olarak, elde edilen faktör yükleri matrisi, faktörlerin varyans açıklama oranları dikkate alınarak ağırlıklandırılmıştır. Yani faktör yükleri varyans açıklama oranları ile çarpılıp toplanarak her bir il için kırsal kalkınma endeksi elde edilmiştir. 2008-2018 döneminde 25 il için hesaplanan endeksler gösterdikleri eğilime göre Şekil 1'de yer alan harita üzerinde işaretlenmiştir.

Buna göre dönem içinde kırsal kalkınma endeksinin yükselme eğiliminde olduğu iller kırmızı renkle belirtilmiş olup bu iller Afyonkarahisar, Aksaray, Amasya, Çorum, Erzurum, Isparta, Kastamonu, Mardin, Nevşehir, Niğde, Şanlıurfa, Tokat ve Yozgat olmak üzere 13 tanedir. Endeksin azalma eğiliminde olduğu 8 il ise haritada mavi renkle işaretlenmiştir ve bu iller Ardahan, Bayburt, Hakkâri, Iğdır, Kırşehir, Kilis, Sinop ve Tunceli'dir. Endeksin başlangıçta negatif olmakla beraber zaman içinde pozitif döndüğü iller ise Ağrı ve Karaman'dır ve haritada yeşil renk ile gösterilmektedir.

Kırsal kalkınma endeksi pozitif olmasına rağmen zaman içinde negatife dönen iller turuncu renkle belirtilmiş olup bunlar Kars ve Muş'tur.

Şekil 1: İller Bazında Kırsal Kalkınma Endeksi



Ağrı ve Karaman'da kırsal kalkınma endeksinin başlangıçta negatif iken pozitive dönmesinin nedenleri arasında Ağrı ilinde Serhat Kalkınma Ajansı (SERKA)'nın yerel potansiyeli harekete geçirmeye yönelik programlar ile bölge kalkınmasına katkı sağlama çabaları gösterilebilir. Ayrıca Karaman ilinde düzenlenen 'Zeyve Pazarında Yörük ve Türkmen Kültürünün Yaşatılması Projesi ' ve 'Uluslararası KOP Gençlik Festivalinin düzenlenmeye başlandığı yılların kırsal kalkınma endeksinin pozitive döndüğü yıllarla paralellik arzemesi bu tür faaliyetlerin bölgesel düzeydeki etkilerini göstermesi açısından önemlidir.

Kars ve Muş illerinin pozitif iken negatife dönmesi ise bu konuda ayrıntılı araştırmaların yapılması gerekliliğine işaret etmektedir. Kars'ın meşhur olan kaşarı, balı ve kazı için 2015 yılında coğrafi işaretleme girişiminde bulunulmasına ve ilin rekabet gücünün artırılmasına yönelik çabalara rağmen bu ürünlerin pazarlanması ve sürdürülebilirliği konusunda birtakım ek düzenlemelere ihtiyaç duyuluyor olabilir. Muş ilinde de turizm açısından bir değer taşıyan Kızıl Ziyaret Tepesi (Kurtik Dağı)'nin bahar aylarında sahip olduğu türlü çiçekler ve lalelerle kırsal turizme dönüştürülmesinde yaşanan sorunların ilin kırsal kalkınma endeksine olumsuz yansıdığı ifade edilebilir. Bu illerin sahip olduğu yerel potansiyelin bir an önce harekete geçirilmesine ve her bir ilin kendine özgü dinamiklerinin dikkate alındığı kırsal kalkınma politikaları oluşturulmasına ihtiyaç olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

### 3.2. Kırsal Kalkınma ve Göç İlişkisinin Ekonometrik Analizi

#### 3.2.1. Veri Seti ve Yöntem

Kırsal alan olarak belirlenen 25 il için 2008-2018 dönemine ait kırsal kalkınma endeksleri PCA yöntemiyle oluşturulmuş ve modelin bağımlı değişkeni olarak kullanılmıştır. Bağımsız değişkenlerden illerin aldığı göç ve verdiği göç verileri TÜİK'ten, kontrol değişkenlerinden yükseköğretim mezun sayısı verileri TÜİK'ten, tarım ihtiyaç kredisi geliri verileri ise İller Bankası elektronik veri tabanından alınmıştır. İllerin aldığı ve verdiği göç sayısı il nüfusuna oranlanarak, tarım ihtiyaç kredisi ve yükseköğretim mezun sayısı değişkenleri ise logaritmik formda kullanılmıştır. Bu kapsamda oluşturulan ekonometrik model Denklem 1'deki gibidir.

$$KRE = \alpha_1 + \beta_1AG + \beta_2VG + \beta_3LOGTKG + \beta_4LOGYMS + \epsilon_{1t} \quad (1)$$



Burada KRE kırsal kalkınma endeksini, AG alınan göçü, VG verilen göçü, LOGTKG Tarım ihtiyaç gelirlerini, LOGYMS yüksekokul mezun sayılarını,  $\alpha_1$  sabit terimi,  $\beta_1, \beta_2, \beta_3$  ve  $\beta_4$  analizde kullanılan değişkenlere ait tahmin katsayılarını,  $\epsilon_{1t}$  ise hata terimini ifade etmektedir.

Kırsal alan olarak belirlenen 25 il için kırsal kalkınma endeksi ve göç arasındaki ilişki panel veri analizi yöntemiyle araştırılmıştır. Değişkenler arasında uzun dönemde bir eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığı yani serilerin birlikte hareket edip etmediği Pedroni Panel Eşbütünleşme ve Kao Panel Eşbütünleşme testi kullanılarak incelenmiştir. Eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesinden sonra değişkenlerin uzun dönemde birbirlerini etkileme yönü ve derecesinin belirlenmesi amacıyla FMOLS (Fully Modified Ordinary Least Squares) yöntemi kullanılmıştır.

### 3.2.2. Panel Birim Kök Testi

Makroekonomik değişkenler yapıları gereği genellikle durağan değildirler. Durağan olmayan bu serilerin dolayısıyla ortalamaları ve varyansları da zaman içinde değişebilmektedir. Bu nedenle de bu serilerle yapılan analizlerde sahte regresyon sorunu ortaya çıkabilmekte ve yanıltıcı sonuçlara sebep olabilmektedir (Küçükaksoy ve Çiftçi, 2014). Sahte regresyon sonuçlarından sakınmak için de düzey değerlerinde durağan olmayan serilerin farkları alınarak durağanlaştırılması gerekmektedir.

Denklemler 1’de yer alan değişkenlerin durağan olup olmadıkları Levin-Lin-Chu, Hadri ve Breitung birim kök testleriyle ve Im-Pesaran-Shin ve Fisher tipi birim kök testleriyle araştırılmıştır. Levin-Lin-Chu, Hadri ve Breitung birim kök testleri, AR(1) katsayısının tüm yatay kesitler için  $\rho$  ( $\rho_i = \rho$ ) olduğunu varsayarken Im-Pesaran-Shin ve Fisher tipi birim kök testleri ise AR(1) katsayısının her bir yatay kesit için birbirinden bağımsız değişen  $\rho_i$ ’ lar olduğunu varsaymaktadır.

Schwarz bilgi kriterine göre belirlenen gecikme uzunluklarının dikkate alındığı Levin-Lin-Chu birim kök testinde serilerin hem sabitli hem sabitli-trendli terimlerde olasılık değerinin 0.05 ‘ten büyük olduğu yani %95 güven aralığında  $H_0$  hipotezinin ( $H_0: \rho_i = \rho = 0$ , Her bir kesit serisinin birim kökü vardır) kabul edildiği yani serilerin birim kök içerdiği görülmektedir (Tablo 4). Hadri birim kök testi de Levin-Lin-Chu birim kök testinde olduğu gibi tüm yatay kesitler için ortak bir  $\rho$  ( $\rho_i = \rho$ ) olduğunu varsaymakla birlikte durağanlık analizinin daha güçlü sonuçlar vermesi için Levin-Lin-Chu birim kök testinden farklı olarak  $H_0$  hipotezi bu testte ters kurulmaktadır. Yani Hadri birim kök testinde  $H_0$  hipotezi ( $H_0: \lambda = 0$ ), “serinin birim kökü yoktur, seri durağandır” şeklinde kurulmaktadır.

Serilerin düzey değerlerde hem sabitli hem sabitli-trendli terimlerde olasılık değerlerinin 0.05’ten küçük olması nedeniyle % 95 güven aralığında  $H_0$  hipotezinin reddedildiği yani serilerin birim kök içerdiği görülmektedir. Benzer biçimde tüm yatay kesitler için ortak bir  $\rho$  ( $\rho_i = \rho$ ) olduğunu varsayan Breitung birim kök testi de söz konusu serilerin düzey değerlerde, sabitli-trendli teriminin olasılık değerlerinin 0.05’ten büyük olduğunu yani serilerinin birim kök içerdiğini ifade etmektedir. Breitung birim kök testinde sadece sabitli-trendli modelin tahmin edildiği göz önünde bulundurulmalıdır.

Tablo 4’te ayrıca her bir yatay kesit için birbirinden bağımsız değişen  $\rho_i$ ’ lar olduğunu varsayan Im-Pesaran-Shin ve Fisher tipi birim kök testlerine de yer verilmiştir. Im-Pesaran-Shin birim kök testine göre düzey değerlerde serilerin hem sabitli hem sabitli-trendli terimlerde olasılık değerlerinin 0.05’ten büyük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla  $H_0: \rho_i = 0$ , paneldeki tüm kesitler birim kök içerir” şeklindeki boş hipotez kabul edilmektedir. Benzer yorumları Fisher ADF ve Fisher PP birim kök testleri için de yapmak mümkündür. Fisher ADF ve Fisher PP birim kök testlerinde düzey değerlerdeki serilerin hem sabitli hem sabitli-trendli terimlerde olasılık değerlerinin 0.05’ten büyük olması bu serilerin Fisher ADF ve Fisher PP kök testlerine göre birim kök içerdiğini göstermektedir. Sonuç olarak, tüm yatay kesitlerin homojen olduğunu varsayan birim kök testleri (Levin-Lin-Chu, Hadri ve Breitung) ve tüm yatay kesitlerin heterojen olduğunu varsayan birim kök testleri (Im-Pesaran-Shin ve Fisher tipi testler) kullanılarak serilerin düzey değerlerinde hem sabitli hem de sabitli-trendli terimlerde durağan olmadıkları yani birim kök içerdikleri tespit edilmiştir.

Durağan olmayan seriler farkları alınarak durağan hale getirilmektedir ve böylece seriler birim köke neden olan kalıcı şokların etkisinden kurtarılmaktadır. Seriler birinci farkları alındığında durağanlaşıyorlarsa, bu seriler birinci dereceden entegre ya da birinci dereceden bütünleşik seriler olarak adlandırılırlar ve I(1) şeklinde gösterilirler. Eğer seriler birinci farkları alınmasına rağmen birim kök içermeye devam ediyorlarsa bu durumda ikinci bir fark alma işlemi yapılabilmektedir. Bu durumdaki seriler ise ikinci dereceden entegre ya da ikinci dereceden bütünleşik seriler olarak adlandırılırlar ve I(2) olarak ifade edilirler.

Tablo 4: Panel Birim Kök Test Sonuçları (Düzyer Değerler)

Birim Kök Testleri	Sabit Terimli		Sabit Terimli ve Trendli	
	Test istatistiği	Olasılık Değeri	Test istatistiği	Olasılık Değeri
	I(0)	I(0)	I(0)	I(0)
<b>KRI</b>				
Levin, Lin ve Chu	-7.02127	1.0000	-6.08862	0.000
Hadri	8.97767	0.0000	12.0575	0.000
Breitung	-	-	2.20299	0.9862
Im, Pesaran ve Shin	-0.77187	0.2201	0.08917	0.5355
Fisher ADF	77.4859	0.0076	58.5639	0.1901
Fisher PP	56.5142	0.2447	64.1489	0.0861
<b>AG</b>				
Levin, Lin ve Chu	6.24790	1.0000	-5.27929	0.0000
Hadri	7.93107	0.0000	9.53147	0.0000
Breitung	-	-	6.35020	1.0000
Im, Pesaran ve Shin	4.18136	1.0000	-1.00353	0.1578
Fisher ADF	18.8399	1.0000	74.3600	0.0143
Fisher PP	31.6969	0.9798	104.483	0.0000
<b>VG</b>				
Levin, Lin ve Chu	7.02355	1.0000	-5.38759	0.0000
Hadri	5.65827	0.0000	9.36803	0.0000
Breitung	-	-	1.18148	0.8813
Im, Pesaran ve Shin	-2.83556	0.2300	-0.73001	0.2327
Fisher ADF	88.4949	0.0006	67.9892	0.0460
Fisher PP	96.1924	0.0001	106.424	0.0000
<b>LOGTKG</b>				
Levin, Lin ve Chu	-9.58397	0.0000	-29.8997	0.0000
Hadri	10.4633	0.000	13.4249	0.0000
Breitung	-	-	-1.74088	0.0409
Im, Pesaran ve Shin	-1.13048	0.1291	-10.1164	0.0000
Fisher ADF	58.0127	0.2038	247.031	0.0000
Fisher PP	129.666	0.0000	51.6266	0.4100
<b>LOGYMS</b>				
Levin, Lin ve Chu	-15.7157	1.0000	14.9116	1.0000
Hadri	10.3073	0.0000	9.67698	0.0000
Breitung	-	-	-7.79611	0.0000
Im, Pesaran ve Shin	-5.54613	0.9700	7.25484	1.0000
Fisher ADF	124.123	1.0000	0.70624	1.0000
Fisher PP	193.856	0.0000	43.0768	0.7452

**Kaynak:** Ewiews 11 paket programı kullanılarak oluşturulmuştur. Gecikme uzunluğu Schwarz Bilgi kriterine göre 0 ile 3 arasında alınmıştır. Levin-Lin-Chu, Hadri ve Fisher PP birim kök testinde Karnell Bartlett metodu kullanılmış ve bant genişliği Newey-West yöntemiyle belirlenmiştir.

Tablo 5'te birinci farkları alınmış seriler yer almaktadır. Hem sabitli hem de sabitli-trendli terimlerde birim kök testlerinin çoğunluğu için olasılık değerlerinin 0.01'den küçük olduğu görülmektedir. Bu durumda serilerin birinci farklarında durağanlaştıkları yani serilerin birinci dereceden bütünleşik oldukları ifade edilebilir. Dolayısıyla eşbütünleşme analizi için gerekli olan koşulların sağlandığını ifade etmektedir.

Tablo 5: Panel Birim Kök Test Sonuçları (Birinci Fark)

Birim Kök Testleri	Sabit Terimli		Sabit Terimli ve Trendli	
	Test istatistiği I(1)	Olasılık Değeri I(1)	Test istatistiği I(1)	Olasılık Değeri I(1)
<b>KRI</b>				
Levin, Lin ve Chu	6.16126	0.0000	-4.25760	0.0000
Hadri	3.39749	0.0003	14.8289	0.0000
Breitung	-	-	0.86954	0.8077
Im, Pesaran ve Shin	-2.86272	0.0021	0.14522	0.0044
Fisher ADF	89.9199	0.0005	57.6884	0.0021
Fisher PP	179.069	0.0000	184.785	0.0000
<b>AG</b>				
Levin, Lin ve Chu	-4.36811	0.0000	-2.28638	0.0111
Hadri	-1.72343	0.0000	0.08230	0.0472
Breitung	-	-	4.51466	0.0011
Im, Pesaran ve Shin	-4.39607	0.0000	-0.53745	0.0055
Fisher ADF	112.857	0.0000	66.7447	0.0056
Fisher PP	201.214	0.0000	178.909	0.0000
<b>VG</b>				
Levin, Lin ve Chu	-7.66742	0.0000	-6.15368	0.0000
Hadri	5.96291	0.0000	-0.56689	0.0000
Breitung	-	-	1.18148	0.8813
Im, Pesaran ve Shin	-5.10798	0.0023	-1.00309	0.0157
Fisher ADF	122.788	0.0000	73.4391	0.0171
Fisher PP	277.861	0.0000	238.410	0.0000
<b>LOGTKG</b>				
Levin, Lin ve Chu	-20.6682	0.0000	-20.7115	0.0000
Hadri	6.47777	0.0000	40.3210	0.0000
Breitung	-	-	-3.43555	0.0003
Im, Pesaran ve Shin	-10.3607	0.0000	-3.67745	0.0001
Fisher ADF	210.722	0.0000	140.972	0.0000
Fisher PP	102.816	0.0000	91.3966	0.0003
<b>LOGYMS</b>				
Levin, Lin ve Chu	16.3928	0.0000	12.3505	0.0000
Hadri	7.16702	0.0000	6.20214	0.0000
Breitung	-	-	-2.16368	0.0152
Im, Pesaran ve Shin	-5.54613	0.0000	-1.81121	0.0351
Fisher ADF	10.8116	1.0000	96.8622	0.0001
<b>Fisher PP</b>	<b>238.338</b>	<b>0.0000</b>	<b>394.272</b>	<b>0.74</b>

**Kaynak:** Ewiews 11 paket programı kullanılarak oluşturulmuştur. Gecikme uzunluğu Schwarz Bilgi kriterine göre 0 ile 3 arasında alınmıştır. Levin-Lin-Chu, Hadri ve Fisher PP birim kök testinde Karnell Bartlett metodu kullanılmış ve bant genişliği Newey-West yöntemiyle belirlenmiştir.

### 3.2.3. Panel Eşbütünleşme Testi

Panel veri yönteminde değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi test etmek amacıyla literatürde yoğun olarak Pedroni ve Kao tarafından geliştirilen panel eşbütünleşme testleri kullanılmaktadır. Bu çalışmada da değişkenler arasındaki uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin varlığı Pedroni Panel Eşbütünleşme testi ve Kao Panel Eşbütünleşme testi ile araştırılmıştır.

Pedroni 1997, 1999, 2000 ve 2004 yıllarındaki çalışmalarında eşbütünleşme analizlerinde eşbütünleşme vektöründe heterojenliğe izin veren bir test önerisinde bulunmuştur. Bu test hem dinamik ve sabit etkilerin panelin kesitleri arasında farklı olmasına hem de alternatif hipotez altında eşbütünleşme vektörünün kesitler arasında heterojen olmasına izin vermektedir. Pedroni yönteminde kullanılan testlerin, birden fazla açıklayıcı değişkene izin vermesi, eşbütünleşme vektörünün panelin farklı kısımlarında farklılaşması ve panelin tüm kesitlerinde hataların heterojenliğine izin vermesi gibi özellikleri bulunmaktadır. Boş hipotezi "değişkenler arasında eşbütünleşme yoktur" olan Pedroni Panel Eşbütünleşme testinde, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespiti için yedi adet artık tabanlı test istatistiği bulunmaktadır. Bu testlerden üçü kesitler-arası (between-dimension), dördü de kesit içi (within-dimension) test istatistiğidir. Kesitler-arası test istatistiğinde

paneldeki kesitler arasındaki artıklar kullanılırken, kesit-içi test istatistiğinde kesit içi artıklar kullanılmaktadır.

Kao (1999), Pedroni'nin üzerinde durmadığı sabit etkiler modelini çalışmasına eklemiş ve Pedroni'nin homojen ve heterojen paneller için elde ettiği kalıntı temelli eşbütünleşme testlerinin asimptotik dağılımıyla ilgilenmiştir. Kao, panel veride eşbütünleşme bulunmadığı hipotezinin ( $H_0$ ) reddedilmesi durumunda Dickey Fuller (DF) ve Augmented Dickey Fuller (ADF) testlerini uygulamıştır (Baltagi ve Kao, 2000). Kao Panel Eşbütünleşme testinde uzun dönemli ilişki tahmin edilirken modelin homojen olduğu yani eşbütünleşme ilişkisinin paneldeki tüm kesitler için geçerli olduğu kabul edilmektedir (Nargeleçekenler, 2009).

Tablo 6'da yer alan Pedroni panel eşbütünleşme testi sonuçları incelendiğinde genel olarak değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki bulunduğu tespit edilmektedir. Kesitler-arası panel koentegrasyon test istatistikleri kapsamında hem sabitli hem de sabitli ve trendli terimde üç grup istatistiğinden ikisinin (grup t istatistikleri (parametrik ve parametrik olmayan)) olasılık değerleri 0.05'ten küçüktür ve bu durum "eşbütünleşme ilişkisi yoktur" hipotezinin reddedilmesine neden olmaktadır. Aynı şekilde kesit içi panel eşbütünleşme test istatistikleri incelendiğinde dört test istatistiğinden ikisinde (panel t istatistikleri (parametrik ve parametrik olmayan)) hem sabitli hem de sabitli trendli terim açısından olasılık değerlerinin 0.05'ten küçük olması değişkenlerin uzun dönemde eşbütünleşik olduğuna işaret etmektedir. Pedroni Panel Eşbütünleşme (kesitler-arası ve kesit-içi) test sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde toplam 7 test istatistiğinden 4'ü, %95 güven aralığında değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu göstermektedir.

Tablo 6: Pedroni ve Kao Panel Koentegrasyon Test Sonuçları

	Sabit Terim		Sabitli ve Trendli Terim	
	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
<b>Pedroni Panel Eşbütünleşme Testi</b>				
<b>Kesitler-arası (between- dimension)</b>				
Grup p-istatistiği	5.942557	1.0000	6.691436	1.0000
Grup t- istatistiği (parametrik olmayan)	-2.954497	0.0016*	-9.617645	0.0000*
Grup t-istatistiği(parametrik)	2.656043	0.0040*	-6.562410	0.0000*
<b>Kesit-içi (within – dimension)</b>				
Panel v-istatistiği	-2.378915	0.7658	-3.903714	1.0000
Panel p-istatistiği	3.673004	0.9999	5.212393	1.0000
Panel t-istatistiği(parametrik olmayan)	-2.710160	0.0450*	-5.223166	0.0000*
Panel t-istatistiği( parametrik)	-1.936387	0.0264*	-4.022808	0.0000*
<b>Kao Panel Eşbütünleşme Testi</b>				
	Test istatistiği		Olasılık Değeri	
ADF t-istatistiği	-4.322207		0.0000	

**Kaynak:** Eviews 11 paket programı kullanılarak oluşturulmuştur. Gecikme uzunluğu Schwarz Bilgi kriterine göre 0 ile 3 arasında alınmıştır. Levin-Lin-Chu, Hadri ve Fisher PP birim kök testinde Karnell Bartlett metodu kullanılmış ve bant genişliği Newey-West yöntemiyle belirlenmiştir.

Aynı şekilde Kao Panel Eşbütünleşme ADF test istatistiği olasılık değerinin de 0.05'ten küçük olduğu görülmektedir. Bu durumda "değişkenler arasında eşbütünleşme yoktur" hipotezi reddedilerek değişkenlerin eşbütünleşik olduğu sonucuna ulaşılır. Her iki eşbütünleşme testi sonuçları da analizde kullanılan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin mevcut olduğu yönünde kanıtlar sunmaktadır. Eşbütünleşme ilişkisinin varlığının tespit edilmesinden sonra değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki katsayılarının tahminine geçmek mümkündür. Uzun dönem katsayılarının belirlenebilmesinde diğer yöntemlere göre üstünlüğü bulunan FMOLS (Fully Modified Ordinary Least Squares-Tam Düzenlenmiş En Küçük Kareler) yöntemi kullanılmıştır.

Panel eşbütünleşme testleriyle saptanan eşbütünleşme ilişkisinin katsayılarını tahmin etmenin yolu olarak Pedroni (2000) FMOLS'yi önermektedir. Pedroni'nin bireysel kesitler arasında önemli ölçüde heterojenliğe izin veren bu yöntemi, sabit terimin ve hata terimi ve bağımsız değişkenlerin farkları arasındaki olası korelasyonun varlığını hesaba katmaktadır. Bu yöntemde parametrik olmayan uyarılama, içsellik ve otokorelasyonu düzeltmek için bağımlı değişkene yapılmakta ve tahmin edilen uzun dönem parametreler uyarlanmış bağımlı değişkenin bağımsız değişkenler üzerine regres edilmesi ile elde edilmektedir. Burada ortalama grup FMOLS uzun dönem katsayıları, grup tahminlerinin ortalamalarının alınmasıyla elde edilmekte ve bunlara karşılık gelen t istatistikleri de asimptotik olarak standart bir normal dağılıma yakınsamaktadır. FMOLS, bütün değişkenlerin I(1) olduğu yani birim kök içerdiği ve değişkenler arasında eş-bütünleşme ilişkisi olduğu varsayımı altında geçerli olmaktadır. Yapılan birim kök testleri ile değişkenlerin farkında durağan olduğu görülmüştür.

#### 3.2.4. Panel Uzun Dönem Katsayı Tahmini

Eşbütünleşme analizi sonucunda değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilmişse, bu değişkenlerin uzun dönemde birbirini etkileme yönü ve derecesini ortaya koymak gerekmektedir. Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkiler FMOLS yöntemiyle tahmin edilmiştir. FMOLS yönteminin diğer yöntemlere tercih edilmesinin sebebi, grup ortalaması üzerinden tahmin yapabildiği olması, heterojen eşbütünleşme vektörlerini dikkate almada esnekliğe sahip olması, her bir yatay kesit birimi için tahmin yapmaya imkan vermesi ve yatay kesitlerde de heterojenliğe izin vermesi şeklinde sıralanabilir (Pedroni, 2001:97). FMOLS yöntemi, otokorelasyon ve değişen varyans (heteroskedastisite) gibi yapısal sorunlardan kaynaklanan standart sabit etkili tahminlerde gözlemlenen sapmaları düzeltmektedir. Değişkenlerin farkları arasındaki korelasyonu da dikkate alan FMOLS yönteminin, Pedroni (2000) tarafından Monte Carlo simülasyonu ile küçük örneklerdeki performansının iyi olduğu da belirtilmektedir (Kök ve Şimşek, 2006:7-8).

FMOLS tahmin edicileri durağan olmayan panel veriler için kullanılmaktadır. Panel FMOLS tahmininde panel için eşbütünleşme vektörü elde edilen yatay kesit için FMOLS tahmincisi kullanılarak tahmin edilmektedir. Her bir yatay-kesit için uzun dönem varyans-kovaryans matrisi elde edilirken değişen varyans problemi altında tutarlı olan Newey-West tahmincisi kullanılmaktadır. Ayrıca her bir yatay kesite ait FMOLS tahmininden elde edilen eşbütünleşme katsayılarının ortalaması alınmakta ve bu sayede panel için eşbütünleşme hesaplaması yapılmaktadır (Nazlıoğlu, 2010: 98,99). FMOLS tahmin sonuçları Tablo 7'de gösterilmiştir.

Alınan göç düzeyinde meydana gelen bir birimlik artış illerin kırsal kalkınma düzeyinde farklı yönlerde etki oluşturmaktadır. Alınan göçteki bir birimlik artış %1 anlamlılık düzeyinde kırsal refahı Ardahan'da 2.46, Çorum'da 6.04, Erzurum'da 0.96, Kilis'de 2.40, Mardin'de 1.22, Niğde'de 3.72, Sinop'ta 0.59, Şanlıurfa'da 1.86, ve Tokat'ta 5.26 birim artırmaktadır. %5 anlamlılık düzeyinde ise kırsal kalkınma düzeyinde Kars'ta 1.08 ve Yozgat'ta 1.45 birimlik artış gerçekleşmektedir. Diğer iller açısından ise bu etki istatistiksel olarak anlamsızdır. Analize dahil edilen 25 ilin 11'inde alınan göçün kırsal kalkınmayı pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Alınan göçün kırsal kalkınmayı en güçlü etkilediği illerin Çorum, Tokat ve Niğde olduğu söylenebilir. Panel geneli açısından bakıldığında da alınan göçün ortalama olarak kırsal kalkınmayı %1 anlamlılık düzeyinde pozitif yönde etkilediği gözlemlenmektedir.

İllerin verdikleri göç açısından değerlendirildiğinde ise kırsal kalkınma üzerindeki etkiler genel olarak negatif yönde gerçekleşmektedir. Panel geneli için elde edilen katsayı (-0.0198) da % 1 düzeyinde anlamlı olup bu durumu yansıtmaktadır. Verilen göçte meydana gelen bir birimlik artışın kırsal kalkınmayı %1 anlamlılık düzeyinde Amasya'da (-1.45), Mardin'de (-0.56), Sinop'ta (-2.66) ve %5 anlamlılık düzeyinde Afyonkarahisar'da (-1.54), Isparta'da (-0.87), Karaman'da (-1.06), Kırşehir'de (-1.56) düşürdüğü görülmektedir. Çorum'da ise 0.78 birimlik bir artış söz konusu olmaktadır. Diğer illere ait katsayılar ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Verilen göçün kırsal kalkınma düzeyini en fazla etkilediği iller sırasıyla Sinop, Kırşehir, Afyonkarahisar ve Amasya şeklinde olmuştur.

Tablo 7: Panel Uzun Dönem Katsayı Tahmin Sonuçları

İller	AG	VG	TKG	YMS
Afyonkarahisar	.5545596 (.107731)	-1.5358742 (-3.018844)**	-.9027497 (-3.877198)***	-3.7258121 (-4.784771)***
Ağrı	.8514435 (.427501)	-.1421137 (-.451798)	.4212438 (-3.251909)**	8.2809623 (.612401)
Aksaray	.479306 (.3593592)	-.0436364 (-.1344154)	-3.832452 (-5.043675)***	9.3805075 (.932432)
Amasya	1.002215 (.260218)	-1.447059 (-3.227786)***	-.9286504 (-4.52789)***	-14.58556 (-2.4308)**
Ardahan	2.458217 (2.062356)***	-.4698449 (-1.578107)	-2.5865882 (-4.864765)**	-9.3865312 (-2.657756)**
Çorum	6.0367592 (5.578397)***	.7797335 (2.084294)***	-4.8930424 (-5.917496)**	-3.6279182 (-4.157896)***
Erzurum	.9586481 (2.558435)***	-.3508474 (-1.304804)	.5689862 (-4.260339)***	-4.8635337 (-2.928252)*
Hakkâri	-.2443921 (-.878098)	.3340698 (-.575640)	8.9497376 (2.412931)***	2.8391139 (-7.280254)***
İğdır	.6675403 (-.073044)	-.3715578 (-.817409)	-2.6580230 (-8.279436)***	7.7838152 (-5.216293)***
Isparta	.6663026 (-.188090)	-.8713301 (-2.319516)**	6.438458 (-2.454158)***	7.884144 (-4.43772)**
Karaman	1.7753926 (1.333541)	-1.0651415 (-2.643233)**	3.1961584 (-4.368127)**	-5.885996 (-4.06591)**
Kars	1.0841593 (2.857096)**	-.7137773 (-1.378262)	-3.1961582 (-6.368127)**	-1.1344714 (-7.17185)**
Kastamonu	.7256037 (-.527965)	-.2410751 (-1.264889)	-.1180052 (-.958060)	3.1995847 (-3.562641)**
Kırşehir	1.188898 (.408869)	-1.5617894 (-3.153238)**	-3.2045232 (-4.641616)**	-2.7293331 (-2.178241)**
Kilis	2.4006755 (2.145607)***	-.4071655 (-.727458)	4.2898074 (.927219)	12.4408987 (3.889393)***
Mardin	1.2170417 (2.865442)***	-.5597109 (-2.845984)***	5.1967829 (-2.068586)***	2.5687991 (-2.005011)***
Muş	.3938536 (.012174)	-.1775924 (-.736939)	1.4285747 (-3.550053)**	8.4816624 (-4.205454)***
Nevşehir	1.7994548 (1.345289)	-.4752392 (-1.001004)	6.6248397 (-2.111464)**	-3.338554 (-3.082379)***
Niğde	3.7190245 (2.654244)***	-.8109368 (-1.797724)	16.7188724 (2.384711)***	-11.2301015 (-2.468514)***
Sinop	.5880344 (2.3204169)***	-2.663972 (-3.754461)***	-12.2297742 (-7.731046)***	7.6077294 (-.9966152)
Şanlıurfa	1.8641782 (2.066678)***	-.9259228 (-1.037627)	-11.8750509 (-4.705994)***	8.3467721 (6.918285)***
Tokat	5.2573652 (3.685282)***	.4021118 (-.706501)	-9.9977122 (-4.435482)***	-5.4784467 (5.696205)***
Yozgat	1.4545691 (2.191521)**	-.6012691 (-.990294)	-5.8080863 (-8.444862)***	2.1512546 (8.007137)***
<b>Panel</b>	0.031009 (3.613899)***	-0.019894 (2.151711)***	0.059061 (0.826429)	0.501010 (3.218075)***

**Not:** Parantez içindeki değerler t istatistikleridir. \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Sinop'ta verilen göçün kırsal kalkınmayı azaltıcı etkisi alınan göçün kırsal kalkınmayı artırıcı etkisinden daha yüksektir. Bu durum, analize konu olan 2008-2018 döneminde, Sinop'un kırsal kalkınma endeksinin de negatif eğime sahip olmasının Sinop'un net göç veren bir il olmasıyla açıklanabileceğini göstermesi açısından önemlidir. Mardin'de ise verilen göç kırsal kalkınma düzeyini

azaltmakla birlikte alınan göçün kırsal kalkınma üzerindeki pozitif etkisi daha yüksek oranda gerçekleşmektedir. Buradan Mardin'in analiz dönemi boyunca kırsal refahının pozitif yönde gelişmesinde, aldığı göçün ve niteliğinin önemli bir katkısı olduğu sonucuna gidilebilir.

Çorum'da hem alınan göç hem de verilen göç kırsal kalkınma düzeyini pozitif yönde etkilemekle birlikte alınan göçün kırsal kalkınma üzerindeki pozitif etkisi oldukça güçlüdür. Diğer illerde ise alınan ve verilen göçlerin kırsal kalkınmaya etkisi eşanlı ve anlamlı olarak gerçekleşmemektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde alınan göçlerin illerin kırsal kalkınma düzeyini olumlu yönde etkilediği verilen göçlerin ise kırsal kalkınma üzerinde farklı düzeylerde de olsa olumsuz etkiler ortaya çıktığı tespit edilmektedir. Bu durum kırsal kalkınmanın sağlanması açısından göç hareketlerinin kontrol altına alınmasının ve göç veren illere yönelik kırsal kalkınma politikalarının farklılaştırılmasının önemine işaret etmektedir. Özellikle Sinop için göçü tersine çevirecek ve yörenin içsel dinamiklerine göre dizayn edilecek kırsal kalkınma projelerinin ivedilikle hayata geçirilmesinin büyük önem taşıdığı söylenebilir.

Kontrol değişkenleri olarak modele dahil edilen Tarım Kredi Gelirleri ile Yüksekokul Mezun Sayılarının illerin kalkınma endeksleri ile olan ilişkisi de bazı iller bazında dikkat çekicidir. Tarım kredi gelirlerindeki bir birimlik artış karşısında başta Sinop, Şanlıurfa, Tokat, Yozgat ve Çorum olmak üzere bazı illerin kırsal kalkınma düzeylerinde azalmalar olmaktadır. Bu durum söz konusu illerde tarımsal kredilerin etkinliğinin ve kullanım alanlarının ayrıntılı olarak araştırılması gerektiğine işaret etmektedir. Buna karşılık Niğde, Hakkâri, Nevşehir, Isparta, Mardin gibi illerde ise tarımsal kredilerin kırsal kalkınmayı olumlu yönde etkilediği görülmektedir.

Yüksekokul mezun sayısının artmasının kırsal kalkınma üzerinde olumlu etkiler ortaya çıkarması beklenen bir durum olmakla birlikte analiz bulguları bu konuda da iller bazında farklılaşmaktadır. Panel geneli için YMS değişkeninin kırsal kalkınma üzerindeki etkisi pozitif ve %1 düzeyinde anlamlıdır. Ancak yine Çorum, Niğde, Tokat, Amasya, Ardahan, Afyonkarahisar ve Nevşehir'de yüksekokul mezun sayısındaki artışın bu illerin kalkınma düzeyini negatif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç bu illerde eğitilmiş genç nüfusun kırsal dışında daha iyi çalışma koşulları elde etme amacıyla bölgeyi terk etme eğilimi içinde olduğunu ifade etmektedir. Genç nüfusun bu illerin kalkınma programları içine alınması ve gençlere yönelik istihdam olanaklarının yaratılması bu illerin kalkınmaları açısından büyük önem arz etmektedir. Ancak yüksekokul mezun sayısı arttıkça kalkınma düzeyi olumlu yönde etkilenen iller de vardır ki bunlar Şanlıurfa, Yozgat, Isparta, Kilis, Kastamonu ve Muş gibi illerdir. Bu illerin eğitim düzeyindeki artışların kırsal kalkınma üzerinde olumlu etkiler ortaya çıkarmasının ise bu illerde gelişen sanayileşmeye ve teknoloji düzeyindeki artışlara bağlı olarak istihdam fırsatlarının artmasından kaynaklandığını söylemek mümkündür. Ancak bu konuda iller bazında ayrıntılı çalışmalara ihtiyaç bulunduğunu da belirtmekte fayda bulunmaktadır.

#### 4. Sonuç

Artan nüfusla birlikte gıda talebinde, kentleşme sorunlarında, açlık ve yoksullukta ortaya çıkan artışlar dünyada sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesini de zorunlu kılmaktadır. Bu kapsamda kırsal kalkınma politikalarının birincil öneme sahip olduğu kabul görmektedir. Kırsal kalkınma, en genel anlamda kırsal alandaki yaşam kalitesinin artırılmasıdır. Bunun için öncelikle kırsal alandaki geçim kaynaklarının yeterli düzeyde olması gerekmektedir. Bu kaynakların yetersizliği durumunda istihdam olanaklarının kısıtlılığı, gençlerin göçüyle birlikte kaynak kaybı ve demografik dengesizlikler, altyapı yetersizlikleri, kamu hizmetlerine ulaşamama, çevresel bozulma gibi çok çeşitli sorunlar ortaya çıkabilmektedir.

Literatürdeki çalışmalar kırsal alandaki sorunların ya da yaşam kalitesinin düşüklüğünün göçlerin nedenleri arasında önemli bir yer aldığına işaret etmektedir. Aynı şekilde bu bölgelerden dışarıya göçler de kırsal alanlardaki yaşam kalitesinin azalmasında oldukça önemli bir faktör durumundadır. Dolayısıyla kırsal kalkınma ve göç ilişkisinin mekân bazında daha detaylı analizlerinin yapılmasına ihtiyaç vardır. Bu amaçla Türkiye'de kırsal alanlardaki kalkınmışlık düzeyi ile göç arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlayan bu çalışmada öncelikle kırsal alan tanımlanmasına yönelik bir yaklaşım geliştirilmiştir. Literatürde kırsal alan tanımı olarak kullanılan standart bir ölçü bulunmamaktadır.

Ancak uluslararası kuruluşlar tarafından nüfus yoğunluğu ve kent merkezine uzaklık şeklinde iki ölçütün en yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Türkiye’de idari yapılanma kapsamında yapılan değişiklikler bu yaygın kriterler doğrultusunda bir kırsal alan tanımlamayı zorlaştırmakta ve bu alanlara ilişkin veri bulunmamaktadır. Bu nedenle kırsal alan özellikleri arasında en önemlilerinden biri olarak kabul edilen tarımsal faaliyetlerin yoğunluğu kriteri baz alınmıştır. Tarımsal gelir düzeyi dikkate alınarak yapılan sıralama sonucunda tarım/sanayi oranı birden büyük olan yirmi beş il kırsal alan olarak tanımlanmıştır. Kırsal alanın elbette tek bir kritere göre belirlenmesi birtakım eksiklikleri de beraberinde getirmektedir. Ancak çalışmanın bu yönüyle literatüre katkıda bulunacağı ve bu alanda yapılacak diğer çalışmalara öncülük edeceği düşünülmektedir.

Kırsal alan olarak tanımlanabilecek illerin tespitinden sonra bu illerde kalkınmışlık düzeyinin göstergesi olarak kullanılabilir 14 değişken ele alınarak PCA yöntemi ile tek bir değişkene indirgenmiş ve bu değişken kırsal kalkınma endeksi olarak adlandırılmıştır. Bu endeks yirmi beş il için farklı eğilimlere sahiptir. On üç ilde endeksin pozitif eğilimli olduğu yani kırsal kalkınmanın ele alınan analiz döneminde giderek yükseldiği gözlenmektedir. Ancak 8 ilde kalkınma düzeyinde azalmalar olmuş ve endeks negatif değerler almıştır. Bunların yanında başlangıçta pozitif olmakla birlikte negatife dönen iki il ve başlangıçta negatif olup pozitif dönen de iki il bulunmaktadır. Bu durum negatife dönen iller için ayrıntılı analizlerin gerçekleştirilmesi ve bu bölgedeki sorunların tespit edilmesinin gerektiğini göstermesi açısından oldukça önemlidir.

Kırsal kalkınma endeksinin hesaplanmasından sonra analize dahil edilen illerin aldıkları ve verdikleri göçlerle kırsal kalkınma düzeyleri arasındaki ilişkiler panel veri analizi yöntemiyle araştırılmıştır. Pedroni ve Kao eşbütünleşme analizleri sonucunda değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu ve kırsal kalkınma endeksi ile göç değişkenlerinin birlikte hareket ettiği tespit edilmiştir. Bu durum Türkiye’de kırsal kalkınmanın göç hareketlerinden önemli derecede etkilendiğinin bir göstergesidir. Değişkenler arasındaki bu ilişkilerin derecesinin tespit edilmesi amacıyla uzun dönem tahmin katsayılarını veren FMOLS yöntemi kullanılmıştır. FMOLS analizinden elde edilen bulgulara göre illerin aldıkları göçün kırsal kalkınma düzeyleri üzerinde pozitif yönde etkileri bulunmaktadır. Aldığı göçte bir birimlik artış olması durumunda kalkınma düzeyi en fazla yükselen iller Çorum, Niğde ve Tokat’tır. Verilen göçler ise yoğunlukla illerin kalkınma düzeyini negatif etkilemektedir ve en fazla etkilenen iller Sinop, Amasya, Afyonkarahisar ve Kırşehir olarak belirlenmiştir. Bu durum kırsal kalkınma ile göç arasındaki ilişkilere yönelik literatüre bağlı olarak beklentileri desteklemektedir. Çalışmada kontrol değişkeni olarak yer alan yükseköğretim mezun sayısı dikkate alındığında üniversite mezun sayısı arttıkça bazı illerde (Çorum, Niğde, Tokat, Amasya, Nevşehir gibi) kırsal kalkınmanın azaldığı gözlenmektedir. Bu durum özellikle eğitilmiş gençlerin kırsal alan dışına göç eğiliminde olduğuna işaret etmektedir. Diğer bir kontrol değişkeni olan tarımsal kredilerde meydana gelen bir birimlik artış ise Tokat, Çorum, Sinop başta olmak üzere bazı illerde kırsal kalkınmayı negatif yönde etkilemektedir. Bu sonuç ise iller bazında tarımsal kredilerin üretimdeki etkinliğinin sorgulanması gerektiği hususunu öne çıkarmaktadır. Özellikle Çorum, Sinop ve Tokat illeri için yapılacak saha araştırmalarının bu illerdeki kırsal kalkınma sorunlarının tanımlanması ve bu alanlara yönelik farklılaştırılmış kalkınma politikalarının uygulanması açısından daha kapsamlı bilgiler vereceği düşünülmektedir.

Çalışmadan elde edilen bulgular çerçevesinde özellikle genç ve eğitilmiş nüfusun kırsal alanlarda yaşama ve çalışma eğilimini artırmaya yönelik tedbirlerin alınmasının gerekli olduğu söylenebilir. Gençlere iyi düzeyde gelir, sosyal güvenlik imkanı ile yerel koşullara uygun olarak toprak ve kredi imkanlarının sağlanması önemlidir. Bunun için genç çiftçi ve girişimcilere özgü destek projelerinin geliştirilmesi gereklidir. Ayrıca kırsal alanlar hala Türkiye’de yoksulluğun en fazla olduğu yerlerdir. Bu nedenle bu alanlarda yalnızca tarım sektörüne değil illerin sahip oldukları potansiyel dikkate alınarak diğer sektörleri de kapsayacak şekilde istihdam artırıcı faaliyetleri programlamak yerinde olacaktır.

Sonuç olarak, kırsal alanlarda yaşayan insanların sahip oldukları koşullar ve kaynaklar, ihtiyaçlar ve beklentiler aynı değildir. Bu nedenle bu alanların kalkındırılmasında tek tip bir kırsal kalkınma



politikasının yeterli olamayacağı da açıktır. Dolayısıyla kırsal alan tanımlarının yapılması ve her bir alanın özelliklerinin belirlenerek kalkınma desteklerinin bu özelliklere göre şekillendirilmesi gerekmektedir. Kırsal alanların özelliklerine göre şekillendirilmiş, bu alanlara özgü kırsal kalkınma politikaları kapsamındaki destekler şüphesiz yalnızca kırsal alanların değil aynı zamanda ülkenin kalkınmasına da büyük katkılar sağlayacaktır.

#### Kaynakça

- Afacan, Ö., Aydoğdu, M. ve Uşak, M. (2006). Fen Teknoloji Toplum (FTT) Dersi Tutum Ölçeği. *International Journal of Environmental and Science Education*, Vol 1 No: 2, pp 189 –201.
- Baltagi, B.H. ve KAO, C. (2000). Nonstationary panels, cointegration in panels and dynamic panels: a survey, center for policy research working papers 16. Center for Policy Research. Maxwell School, Syracuse University.
- Cengiz, S. ve Baydur, C.M. (2010). Kırdan Kente Göç ve Tarımsal Verimlilik: Türkiye Örneği. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 19, Sayı 2, 2010, Sayfa 85 – 98.
- Doğan, T. ve Yardımcı, B. (2019). *Kırsal Kalkınma: Tanım, Temel Meseleler Ve Politikalar*. Türkiye Kalkınma Vakfı, Ankara.
- Dunteman, G.H. (1989). *Principal Components Analysis, Quantitative Applications in the Social Sciences*. Sage Publications, USA.
- Gülçubuk, B. (2020). Dünya Kırsalı ve Kırsal Kalkınmayı Yeniden Keşfederken Türkiye'nin Konumu. Erişim adresi [https://www.researchgate.net/publication/343474169\\_DUNYA\\_KIRSALI\\_VE\\_KIRSAL\\_KALKINMAYI\\_YENIDEN\\_KESFEDERKEN\\_TURKIYE'NIN\\_KONUMU](https://www.researchgate.net/publication/343474169_DUNYA_KIRSALI_VE_KIRSAL_KALKINMAYI_YENIDEN_KESFEDERKEN_TURKIYE'NIN_KONUMU).
- Güreşçi, E. (2009). Kırsal Göç ve Tarım Politikası Arasındaki İlişki. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (İLKE)*, Bahar 2009, Sayı 22.
- IFAD (2018). International Fund for Agricultural Development, Erişim Adresi ifad.org.
- Kao, C. (1999). Spurious Regression and Residual-based Tests for Cointegration in Panel Data. *Journal of Econometrics*, 25, 54-77.
- Kellekçi, Ö. L., Berköz, L. (2006). Konut ve Çevresel Kalite Memnuniyetini Yükselten Faktörler, *İtü Dergisi/a*, Cilt:5, Sayı:2, Kısım:1, s. 167-178.
- Kök, R., ve Şimşek, N. (2006), Endüstri-içi Dış Ticaret, Patentler ve Uluslararası Teknolojik Yayılma. Türkiye Ekonomi Kurumu Uluslararası Ekonomi Konferansı, 11-13.
- Küçükaksoy, İ. ve Çifçi, İ. (2014). Dış Ticaret Hadlerinin Dış Ticaret Dengesine Etkisi: Harberger-Laursen-Metzler Hipotezinin Türkiye Uygulaması, *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1(2): 103-129.
- Lacroix, T. (2011). Migration Rural Development, Poverty and Food Security: A Comparative Perspective. Oxford Universty, 2011.
- Nargeleçekenler, M. (2009). Makroekonomik ve Finansal Serilerin Ekonometrik Analizi: Panel Veri Yaklaşımı. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Nazlıoğlu, Ş. (2010), Makro İktisat Politikalarının Tarım Sektörü Üzerindeki Etkileri: Gelişmiş Ve Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Bir Karşılaştırma. Yayınlanmamış Doktora Tezi, T.C. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Özdemir L. ve Polat O. (2019). Türkiye’de Sürdürülebilir Kırsal Kalkınma İçin Köyden Kente Göçün Önlenmesinde Etkili Unsurların Saptanması ve Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, Cilt:10, Sayı:25, Sayfa:450-465.

- Pedroni, P. (2000), " Fully- Modified OLS for Heterogeneous Cointegrated Panels. *Advances in Econometricis*, 15, s.93-130.
- Pedroni, P. (2001). Purchasing Power Parity Tests in Cointegrated Panels. *The Review of Economics and Statistics*, 83(4), 727-731
- Sevim Y. ve Özpolat A. (2017). Terörün Kırsal Kalkınma Ve Göç Üzerindeki Etkisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*: Cilt:10, Sayı: 54.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı (2016). Ulusal kalkınma stratejisi (2005-2009). Erişim adresi <http://www.sp.gov.tr/upload/xSPTemelBelge/files/3chYO+KirsalKalkinmaStrateji.pdf>
- TURKTOB (2004). II . Tarım Şurası, 8. Komisyon Raporu, Kırsal Kalkınma Politikaları. Erişim adresi <https://www.turktob.org.tr>, erişim: 12.04.2021.
- UNCED (1992) United Nations Conference on Environment & Development, Rio de Jenerio 3 - 14 January 1992, UN, New York. Erişim adresi <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>. (12.03.2021).

---

## THE RELATIONSHIP BETWEEN RURAL DEVELOPMENT AND MIGRATION IN TURKEY: A PANEL DATA ANALYSIS

---

### ***Extended Abstract***

**Aim:** Rural Development has become one of the most important tools of national development policies. With the adoption of a bottom-up understanding of development, there is also growing belief that development will begin in rural areas. The realization of rural development makes it necessary to determine the characteristics of rural areas and to make plans within this framework. Rural areas with characteristics such as low population density, intensive agricultural activities also have some disadvantages in the path of development. At the beginning of these disadvantages is migration from rural areas to cities. Migration, which causes a decline in the rural labor force, damages development by disrupting the optimal composition of factors of production. In Turkey, migration is also an important problem and feature of rural areas. Therefore, the study aimed to investigate the effects of migration in Turkey on the development level of rural areas. Determining the level of these effects for each rural area will be able to guide the differentiated policies that will be applied to these rural areas.

**Method(s):** In order to determine the relationship between rural development and migration, it is first necessary to define the boundaries of rural areas. There is no standard definition in Turkey on this issue. For this reason, rural areas were defined within the framework of the possibilities of providing data within the scope of the study. One of the characteristics of rural areas is the intensity of agricultural activities. For this reason, the agriculture/industry ratio in Turkey has been taken into account and the provinces where this ratio is greater than 1 are defined as rural areas. The reason for the analysis on a provincial basis is the difficulty of finding data at a lower level. After defining rural areas, the Rural Development Index was calculated for these rural areas. A number of variables that can be an indicator of living standards in rural areas have been identified and reduced to a single variable with the help of Principal Components Analysis (PCA). The relations between the Rural Development Index calculated for each province and the migrations received and given by the provinces were analyzed using Pedroni and Kao panel co-integration tests. FMOLS (Fully Modified Ordinary Least Squares) method was used to obtain the coefficients of long-term relationships between variables.

**Findings:** In 25 provinces defined as rural areas in Turkey, there is a co-integration relationship between the Rural Development Index and the number of migration received, migration given, agricultural credit and college graduates. In terms of long-term coefficients, it was determined that migration received in all rural areas positively affects the level of Rural Development. Of these, the impact of migration on development in 11 provinces is statistically significant at the level of 1%. Migration from the provinces affects the development levels of the provinces in different directions. The vast majority of provinces are negatively affected by outgoing migration. The provinces where the migration it receives most affects the level of development are identified as Çorum and Tokat. Sinop's level of development is most negatively affected by outgoing migration. Agricultural loans included in the model as a control variable significantly reduce rural development in Sinop, Sanliurfa, Tokat and Corum. In provinces such as Nigde, Nevsehir, Hakkari, agricultural loans have a positive effect on rural development index. Considering the number of college graduates, which is the other control variable, the number of college graduates in Amasya, Nigde, Ardahan, Tokat reduces Rural Development. On the contrary, it is found to increase in Kilis, Sanliurfa, Mus, Isparta.

**Conclusion:** Migration to the provinces has a positive impact on their rural development. This is an indication that the provinces have significantly lost their human resources due to migration. The fact that given migrations have a negative impact in most provinces also generally supports this result. Therefore, in the rural development policies that will be created for rural areas, there is an urgent need to focus on the phenomenon of migration and take the necessary measures in this

regard. Especially given that the immigrants from these areas are educated young people, the importance of employment creative development policies for young people is emerging. For this reason, it is also necessary to make rural area definitions on the basis of provinces and to carry out more detailed analyses for these areas. Instead of a single policy for all rural areas, there is a need for rural development policies that will be created by taking into account the potentials of each rural area. It is possible to say that such policies will increase the level of Rural Development, which in turn will give impetus to national development.

---