



T.C.

BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ

FEN FAKÜLTESİ

İSTATİSTİK VE BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ

**TÜRKİYE' DE İÇ GÖÇ VE İŞSİZLİK ARASINDAKİ İLİŞKİNİN  
EKONOMETRİK ANALİZİ**

LİSANS PROJESİ

ZEHRA EKİNCİ

ÖĞRETİM ÜYESİ

Prof. Dr. SERPİL TÜRKYILMAZ

BİLECİK, MAYIS/2024

T.R.  
BILECIK SEYH EDEBALI UNIVERSITY  
FACULTY OF SCIENCES  
DEPARTMENT OF STATISTICS AND COMPUTER SCIENCES

ECONOMETRIC ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN INTERNAL  
MIGRATION AND UNEMPLOYMENT RATE IN TURKEY

UNDERGRADUATE PROJECT  
ZEHRA EKİNCİ

ADVISOR  
Prof. Dr. SERPİL TÜRKYILMAZ

BİLECİK, MAYIS/2024

## ÖZET

Bu çalışmada, Türkiye'de iç göç, gayri safi yurt içi hasıla ve işsizlik oranlarının zaman serisi analizini yaparak, bu değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesini amaçlamaktadır. İç göç, ekonomik, sosyal ve demografik faktörlerin etkisiyle bireylerin ülke içinde yer değiştirmesini ifade etmektedir. İşsizlik oranı ise iş gücü piyasasındaki arz ve talep dengesizliklerinin bir göstergesidir. Bu çalışmada, 2008-2023 yılları arasındaki iç göç, gsyih ve işsizlik verileri kullanılarak, zaman serisi analiz teknikleri uygulanmıştır. Analizler sonucunda, iç göç ve işsizlik oranı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Özellikle, bazı dönemlerde yüksek işsizlik oranlarına sahip yıllarda göç eğiliminin daha az olduğu, işsizlik oranının düşük olduğu yıllarda ise göç eğiliminin fazla olduğu tespit edilmiştir. Regresyon analiz sonucunda GSYİH ile iç göç arasında ise anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. GSYİH'nin artış gösterdiği dönemlerde, iç göç hareketlerinin de arttığı gözlemlenmiştir. Bu durum, ekonomik büyümenin, insanların daha iyi iş imkanları ve yaşam koşulları arayışıyla yer değiştirmelerine yol açtığını göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İç Göç, İşsizlik Oranı, GSYİH, Ekonometrik Analiz

## ABSTRACT

The aim of this study is to determine the relationship between internal migration, gross domestic product and unemployment rates in Turkey by analyzing the time series of these variables. Internal migration refers to the movement of individuals within a country due to economic, social and demographic factors. Unemployment rate is an indicator of supply and demand imbalances in the labor market. In this study, time series analysis techniques are applied using internal migration, GDP and unemployment data for the period 2008-2023. As a result of the analysis, no significant relationship was found between internal migration and unemployment rate. Especially in some periods, it has been determined that the migration tendency is less in years when the unemployment rate is high, while the migration tendency is higher in years when the unemployment rate is low. Regression analysis revealed a significant relationship between GDP and internal migration. It is observed that internal migration movements increase in periods when GDP increases. This shows that economic growth leads people to relocate in search of better job opportunities and living conditions.

**Key Words:** Internal Migration, Unemployment Rate, GDP, Econometric Analysis

## İçindekiler

1. GİRİŞ.....	5
2. LİTERATÜR TARAMASI.....	6
3. YÖNTEM.....	9
3.1. Zaman Serileri ve Analizi.....	9
3.2. Zaman Serisi Bileşenleri.....	9
3.2.1. Trend.....	9
3.2.2. Mevsimsel Dalgalanma.....	9
3.2.3. Düzensiz Hareketler.....	10
3.2.4. Döngüsel Dalgalanma.....	10
4. ANALİZ.....	11
4.1. Veri Seti.....	11
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	17
6. KAYNAKLAR.....	18

## 1. GİRİŞ

Göç, insan topluluklarının mücbir sebeplerden veya kendi hedeflerini gerçekleştirebilmek için ülkelerarası ya da ülke içinde yaptıkları yer değişikliğidir (Kıratoğlu & Dinçel, 2021: 531). Bir başka ifade ile göç, genellikle sanayileşme ve ekonomik büyüme bölgelerine insanların hareket etmesine neden olur ve bu da kentleşmeyi artırabilir. Dolayısıyla, göçün bu süreçlerle paralel olarak ilerlediği ve ilişkili olduğu görülmektedir (Bahar & Bingöl, 2010: 44). Genel olarak, göç, ekonomik, sosyal, kültürel, siyasi ve güvenlik gibi çeşitli sebeplerden kaynaklanmaktadır. Geçmişten günümüze birçok ülkenin karşı karşıya kaldığı bir toplumsal sorun olan göç, ulusal ve uluslararası boyutları olan küresel bir mesele olarak devam etmektedir (Dücan, 2016: 168). Göç, benzer şekilde küresel bir sorun olan işsizlikle de yakından ilişkilidir. Göç ile işsizlik arasındaki ilişkide çelişkili bulgular elde edilmişken, göçün hareket yönü konusunda ise tutarlı sonuçlar ortaya çıkmıştır. Bu ilişki, işsizlik oranlarının yüksek olduğu bölgelerden iş bulma umuduyla göç edenlerin yoğunluğuyla ilişkilidir. Çünkü işsizlik, insanları kendi bölgelerinden ayrılmaya ve iş bulma umuduyla başka yerlere gitmeye teşvik etmektedir. Bu gibi sebeplerle, göç edenlerin işsizlikle mücadele etmek veya daha iyi iş fırsatları aramak için hareket etme eğiliminde oldukları görülmektedir (Çelik & Arslan, 2018: 68-69).

Türkiye, 1950'li yıllardan itibaren sanayileşme ve kentleşme süreciyle birlikte iç göçlere tanık olmaktadır. Kırsal alanlardaki nüfus artışı, tarımda makineleşme, arazilerin miras yoluyla parçalanması gibi faktörler kırsal bölgelerde birçok insanın geçimini sağlayamamasına veya işsiz kalmasına doğal olarak da bu durum göç olgusunun hızlanmasına sebep olmaktadır (Bahar & Bingöl, 2010: 45). Bu sebeplerden dolayı meydana gelen iç göçler, ülkemizde kentsel dokuyu olumsuz yönde etkilemekte, ekonomik ve toplumsal planları aksatmaktadır (Özdemir, 2012: 2). Nüfusun yer değiştirmesindeki en önemli etken, kırsaldan kente yönelen göçlerdir. 1980'de gözlemlenen göç eden nüfus oranı %9,34 iken, bu oran 1985'te %8,67, 1990'da %10,81 ve 2000'de %11,02 olarak kaydedilmiştir (Koçak & Terzi, 2012: 166). Yapılan araştırmalara göre; Türkiye'de en fazla kentleşmenin olduğu bölgeler, gelişmiş ve sanayileşmiş batı ve kıyı bölgeleridir. 1927 yılında % 25 civarında olan kentleşme oranı 2000 yılında neredeyse tam tersine dönmüş ve % 65'e ulaşmıştır (Öztürk, 2002: 248). Göçün engellenmesi amacıyla; ülke genelinde kentler arasındaki iş sahası gibi-farklı alanlardaki uçurum azaltılabilirse, insanların doğup büyüdüğü yerlerden ayrılmak zorunda kalmaları ve göç ettikleri yerlerde ikincil muamele ile karşılaşmak zorunda olmalarının da kısmen önüne geçilebilecektir. Bu amaçla

yapıcı çözümler üretilebilirse geçici göçler dışındaki göçlerin oranında da azalma mümkün olabilecektir (Koçak & Terzi, 2012: 183).

Bu çalışmanın amacı işsizlik ve göç arasında bir nedensellik ilişkisi olup olmadığını Türkiye özelinde belirleyebilmektir. Dört bölümden oluşan bu çalışmanın bir sonraki bölümünde, ele alınan değişkenler arasındaki ilişkiler ilgili literatür doğrultusunda incelenmektedir. Üçüncü bölümde, çalışmanın metodolojisi açıklanmakta ve bu çerçevede geliştirilen zaman serileri analizi ile elde edilen sonuçlar sunulmaktadır.

## 2. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde göç üzerine ve işsizlikle ilişkisi konusunda yapılmış çok sayıda akademik çalışma mevcuttur. Aşağıda bu çalışmalardan bazıları seçilerek özet olarak sunulmuştur:

Çelik (2005) çalışmasında, iç göçlerin ekonomik nedenlerini teorik olarak belirlemeyi amaçlayan bu çalışma, göç konusundaki literatürde belirtilen temel yaklaşımları ele almaktadır. Bu yaklaşımlar arasında; fayda-maliyet analizi, itici ve çekici faktörler yaklaşımı ile seçicilik yaklaşımı bulunmaktadır.

Ersoy (2005) çalışmasında, kente yerleşen göçmenleri homojen bir kitle olarak gören makro kuramsal yaklaşımların, yaşamın çeşitliliğini doğru analiz edemediği ve bu nedenle önemli hatalar yaptığı savunulmaktadır. Farklı nedenlerle topraktan kopan nüfus, özgün özelliklerine göre kentsel yaşama entegre olacak ve bu süreç, her iki tarafın niteliklerine bağlı olarak yeni fırsatlar ya da sorunlar yaratacaktır. Toprak reformunun olmadığı bir toplumda, göç olgusunun kentsel alanlarda yaratacağı sorunlar bu çerçevede değerlendirilmelidir.

Öztürk (2007) çalışmasında, İstanbul'a göç edenlerin kent hayatına ve kentsel iş piyasasına ne kadar uyum sağladıkları incelenecektir. Yapılan araştırmalar, İstanbul'a genellikle sosyo-ekonomik açıdan düşük niteliklere sahip insanların geldiğini göstermektedir. Bu bağlamda, bu bireylerin kent yaşamına ve kentsel iş piyasasına uyum sağlamaları, eğitim düzeyi, yaş, cinsiyet, anadil ve yaşadıkları ortamın yapısı gibi birçok faktöre bağlı olduğu görülmektedir.

Özdemir (2008) çalışmasında, göç olgusunun tanımlarını ve türlerini genel bir perspektifle inceleyerek, Türkiye'deki iç göç olgusunun neden olduğu nüfus hareketlerini çeşitli istatistikî verilerle ortaya koymaktadır. Araştırmanın sonucunda, itici ve çekici faktörlerin etkisiyle, göç edenlerin büyük bir kısmının ekonomik nedenlerle göç ettikleri belirlenmiştir.

Yüceol (2011)' un çalışmasında, Türkiye'de bölgesel işgücü hareketleri ile bölgesel işsizlik oranları arasındaki ilişki incelenmekte ve bu ilişkinin bölgesel kalkınma açısından önemi vurgulanmaktadır. Araştırmanın sonucunda, 2000 yılında yüksek işsizlik bölgelerinden düşük işsizlik bölgelerine doğru gerçekleşen korelasyonun, 2008 yılındaki işsizlik oranlarında yaşanan büyük sıçramaların etkisiyle neredeyse her yerde işsizlik gerçeğinin göç hareketini yavaşlattığı ve değiştirdiği belirtilmektedir.

Akça ve Ela (2012)'nın çalışmalarında, işsizliğin nedenleri ülkeden ülkeye değişiklik göstermekle birlikte, Türkiye'de öne çıkan sebepler arasında hızlı nüfus artışı, kırdan kente göç, istihdamın yeterince artmaması, iş gücünün düşük eğitim seviyesi ve yaşanan ekonomik krizler yer almaktadır. Bu faktörler arasında, diğer faktörler üzerindeki etkisi ve doğurganlık ile nüfus artışını doğrudan etkilemesi açısından eğitim en önemli faktör olarak öne çıkmaktadır.

Koçak ve Terzi (2012) çalışmalarında, Türkiye'deki göç olgusuyla sınırlı olan bu çalışmada, göç ve göç olgusunun kavramsal olarak incelenmesinin ardından, Türkiye'deki göç olgusunun kökenleri ve etkilerine odaklanılmıştır. Son olarak, göçlerin azaltılması için önerilen çözümler ele alınmıştır.

Kroon vd. (2015)' in çalışmalarında , Türkiye'ye geri dönen göçmenlerin adaptasyonunu etkileyen faktörleri anlamak için nitel bir yaklaşım ve tümevarımsal içerik analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, yeniden uyum zorluklarının nesiller ve bilgi verenlerin sosyoekonomik durumları arasında önemli ölçüde farklılık gösterdiği ortaya çıkarılmıştır.

Anavatan (2017) çalışmasında, 2015 yılı için Türkiye'de illere göre iç göçün belirleyicilerini tespit etmek amacıyla, mekânsal komşuluk ilişkisinin net göç üzerindeki etkisi mekânsal hata modeli (SEM) kullanılarak incelenmiştir. Türkiye'deki illerin, komşu illerle benzer düzeyde net göçe sahip olma eğiliminde olduğu, yani net göçte pozitif mekânsal otokorelasyon bulunduğu belirlenmiştir.

Önder (2018) çalışmasında, ilk olarak Türkiye'de iç göçün tarihsel gelişimi ile 2008-2017 yılları arasındaki kamu harcamaları ve iç göç arasındaki ilişki incelenmiştir. İkinci olarak, iç göç ile kamu harcamaları arasındaki ilişki, göç çekim modelinden yararlanılarak çok boyutlu sabit etkili tahminci ile analiz edilmiştir. Sonuç olarak, Türkiye'de iç göçün nüfus ile pozitif, mesafe ile negatif bir ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde, göç edilen ilde bir akraba, hemşehri veya tanıdığın bulunması, o ile göçü olumlu yönde etkilemektedir.

Özbay ve Gör (2020) çalışmalarında, Türkiye'de iç göçlerin nedenlerinin, itici ve çekici faktörler yaklaşımı çerçevesinde belirlenmeye çalışılmıştır. İtici faktörler arasında

tarımsal toprak yetersizliği, düşük gelir ve işsizlik ile beklenmedik olaylar bulunurken, çekici faktörler arasında yüksek gelir ve istihdam fırsatları, ekonomik durum, kentsel kamu hizmetleri ve kentteki akraba ve tanıdıklar yer almaktadır. Buna göre, Türkiye'de gerçekleşen iç göçlerin; kırsal alanlardan kentsel alanlara ve gelişmemiş şehirlerden büyükşehirlere doğru olduğu görülmüştür.

Taştekin (2020)'nin çalışmasında, göç yönetim sürecinde dikkat edilmesi gereken farklı noktaların belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu hedeflerin iç göçün sektörel ücretler üzerine, yaşam standartlarına ve tüketici fiyatlarına etkisi belirlenmiştir. Çalışmada etkiler panel ekonometrik modellerle tahmin edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda, çeşitli eğitim seviyelerindeki göçmenlerin okullaşma oranları ve reel gayri safi yurtiçi hasıla üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Ancak, göçmenlerin eğitim düzeylerinin sektörel ücretler üzerindeki etkisinin oldukça düşük olduğu, buna karşın yaşam standartları ve enflasyon üzerindeki etkilerinin görece daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Özbay (2021)'ın çalışmasında amaç, Şanlıurfa'dan İstanbul'a gerçekleşen göç hareketlerinin sebeplerini ve sosyo-ekonomik boyutlarını ortaya koyarak göç etme nedenlerini ve geriye göç olasılığını tespit etmektir. Bu çalışmanın sonucunda, Şanlıurfa'dan İstanbul'a gerçekleşen göçlerin temel nedenlerinin işsizlik, geçim sıkıntısı, eğitim ve sosyal olanakların yetersizliği olduğu ortaya çıkmıştır. İstanbul'a göç eden bireylerin büyük bir çoğunluğunun göçten memnun olduğu ve bu nedenle geri dönmek istemedikleri tespit edilmiştir.

Ergün ve Polat (2022) çalışmalarında amaç, Türkiye'de 2008-2020 döneminde bölgesel düzeyde iç göç hareketleri ile işsizlik göstergeleri arasındaki nedensellik ilişkisini, cinsiyete göre göç ve işsizlik düzeyini dikkate alarak araştırmaktır. Bulgular, gelişmiş düzey 2 alt bölgelerinde göç değişkeninin toplam işsizlik, kadın işsizliği ve erkek işsizliği üzerinde tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermiştir. Ayrıca, az gelişmiş düzey 2 alt bölgelerinde toplam işsizlik, kadın işsizliği ve erkek işsizliği değişkenlerinin göç değişkeni üzerinde tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunduğu ortaya konulmuştur.

Öncü vd. (2023) çalışmalarında Türk hemşire adaylarında işsizlik kaygısı, iş tatmini ve göç tutumları arasındaki ilişkiyi değerlendirmiştir. Nisan-Haziran 2022 tarihleri arasında 1100 hemşire adayı ile kesitsel bir çalışma gerçekleştirilmiştir. “Kişisel Form, İş Doyumu ve Beyin Göçü Tutumları ölçeğinden elde edilen veriler lojistik regresyon ve karar ağacı analizi yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre; hemşire adaylarında işsizlik kaygısının ve göç eğilimlerinin giderek yaygınlaşması, Türkiye'de hemşirelik mezunlarının sayısının artırılmasına yönelik politikaların değerlendirilmesini gerektirmektedir.

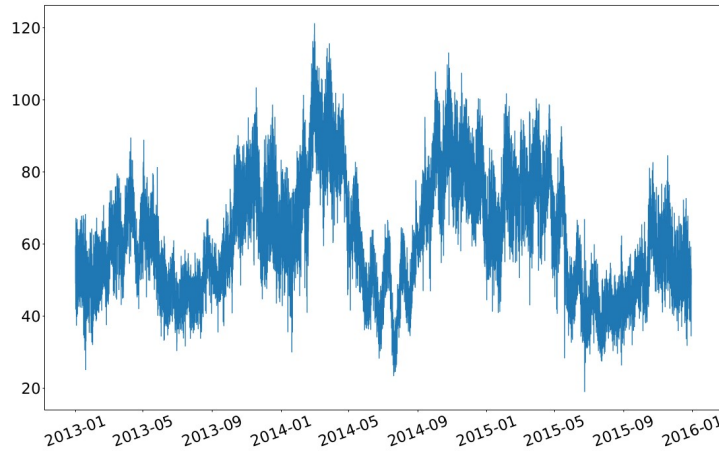


### 3. YÖNTEM

Bu çalışmada Türkiye’de iç göç ve işsizlik oranı ele alınarak zaman serileri analizi yöntemiyle araştırılmaktadır.

#### 3.1. Zaman Serileri ve Analizi

Kronolojik olarak elde edilen verilere sahip değişkenlere zaman serisi denir. Genellikle, zaman serisi  $T$  örneklem büyüklüğü ile  $zt$ ,  $t=1,2,...,T$  şeklinde ifade edilmektedir (Kadılar & Çekim, 2020: 16). Şekil 1’ de hava sıcaklığına ilişkin zaman serisi grafiği örnek olarak verilmektedir.



Şekil 1: Hava Durumuna İlişkin Örnek Zaman Serisi Grafiği

Zaman serisi analizi, belirli zaman aralıklarında gözlemlenen bir olay hakkında geleceğe yönelik tahminlemede kullanılan bir yöntemdir (Oğhan, 2010: 2).

#### 3.2. Zaman Serisi Bileşenleri

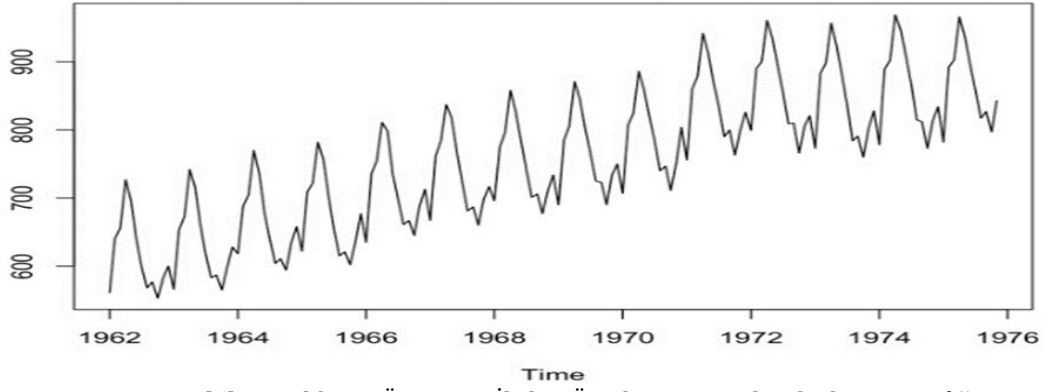
Zaman serisi trend, mevsimsel dalgalanma, düzensiz hareketler ve döngüsel dalgalanmadan oluşmaktadır (Kadılar & Çekim, 2020: 22).

##### 3.2.1. Trend

Bir serinin belli bir dönem boyunca yukarıya (artış yönünde) ya da aşağıya (azalış yönünde) doğru hareketine trend adı verilmektedir (Kadılar & Çekim, 2020: 22).

##### 3.2.2. Mevsimsel Dalgalanma

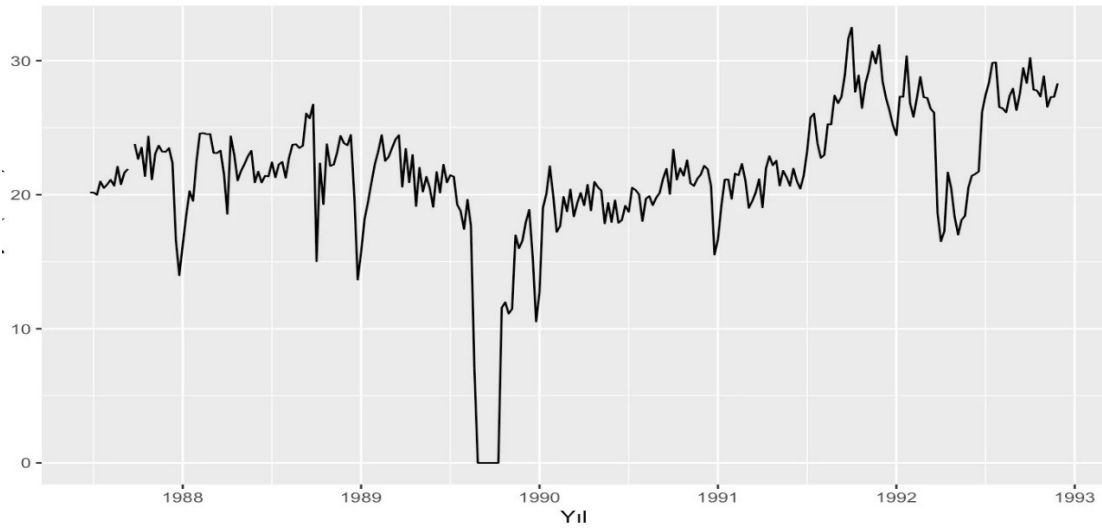
Serinin her yıl içinde belirli aylarda bir artışa ya da azalışa sahip olması mevsimsel dalgalanmayı oluşturmaktadır (Kadılar & Çekim, 2020: 22). Şekil 2’ de aylık süt üretimine ilişkin mevsimsel dalgalanma grafiği örnek olarak verilmektedir.



**Şekil 2:** Aylık Süt Üretimine İlişkin Örnek Mevsimsel Dalgalanma Grafiği

### 3.2.3. Düzensiz Hareketler

Serinin hareketi belirli bir yapıya uymuyor ve hiçbir şekilde modellenemiyorsa bu tür hareketlere düzensiz hareketler adı verilmektedir (Kadılar & Çekim, 2020: 22). Şekil 3’ de ekonomi sınıfına ait yoluculara ilişkin düzensiz hareketler grafiği örnek olarak verilmektedir.



**Şekil 3:** Ekonomi Sınıfı Yolcularına İlişkin Örnek Düzensiz Hareketler Grafiği

### 3.2.4. Döngüsel Dalgalanma

Döngüsel dalgalanma, zaman serisinin uzun dönemde örneğin 2-10 yıl veya daha uzun bir dönemdeki değişimin ileriki zaman periyodları içinde tekrarlanması şeklinde kendini göstermektedir (Uslu, 2017: 3).

### 3.3. Regresyon Analizi

Regresyon analizi, karma yöntemler arasında bulunur ve bir değişkenin (bağımlı veya bağımsız) gelecekteki durumunu öngörmenin yanı sıra bir veya birden fazla değişken arasındaki ilişkiyi matematiksel bir modelle açıklar. (Nebati, E. E., Taş, M. & Ertaş, G., 2021:353).

Ekonometrik çalışmalarda değişkenler arasındaki ilişkileri analiz etmek için sıkça kullanılan bir yöntem olan regresyon analizi, bir değişkenin diğer değişkenler tarafından ne ölçüde açıklanabildiğini belirlemeye odaklanır. Bu yöntemde, bir değişken, diğer değişkenlerle birlikte matematiksel olarak ifade edilir ve bu ifade regresyon modeli olarak bilinmektedir. Regresyon modeli, genellikle şu şekilde ifade edilir:

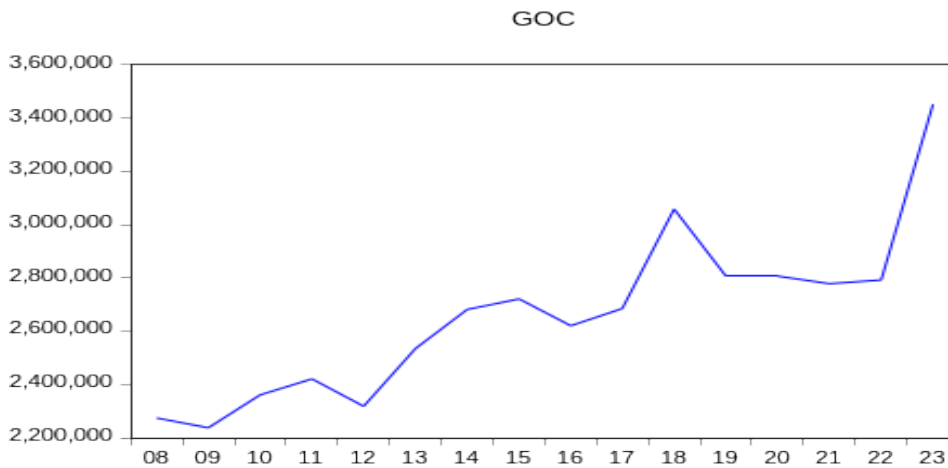
$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + u \quad (1)$$

## 4. ANALİZ

Proje çalışmasında Türkiye 'deki 2008-2023 yıllarında gerçekleşen iç göç, işsizlik oranı ve gayri safi yurt içi hasıla veri seti kullanılarak zaman serileri analizi ve regresyon analizi yöntemleri uygulanacaktır.

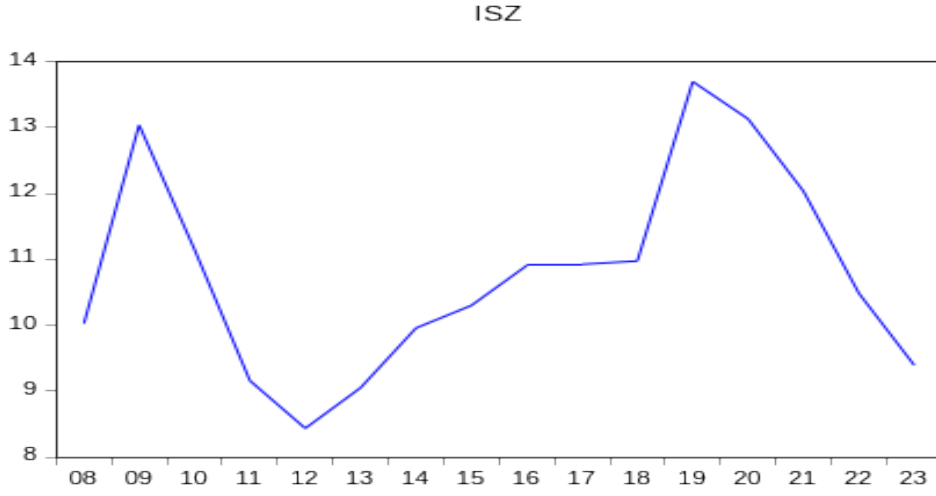
### 4.1. Veri Seti

Çalışmada kullanılan veri İç Göç (GOC), İşsizlik (ISZ) ve Gayri Safi Yurt İçi Hasıla(GSYİH) değişkenlerine ait 2008 – 2023 tarihler arasında yıllık frekanslar. Bu çalışmada kullanılan veriler, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) ve Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) kaynaklarından alınmıştır.



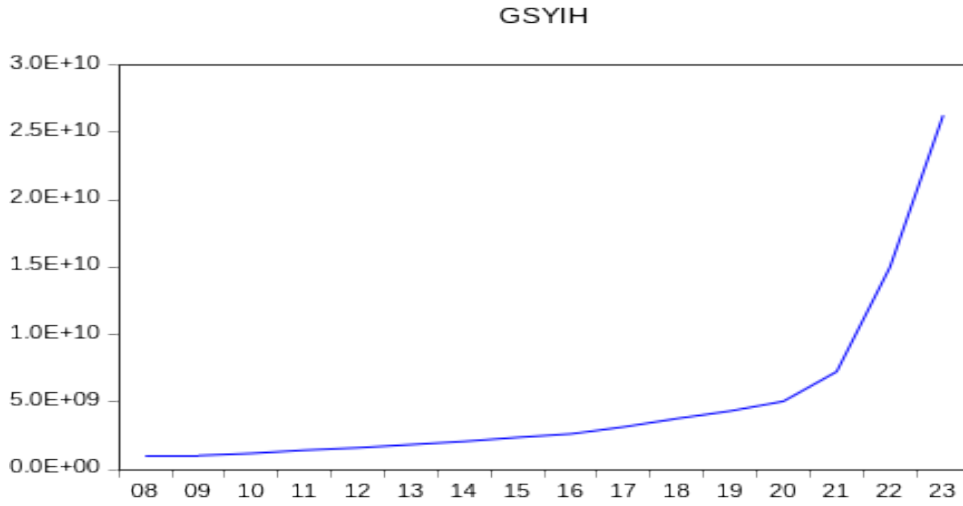
Şekil 4: Türkiye'deki İç Göç Grafiği

Grafiğe baktığımız da iç göçte yıllara göre artış görülmektedir. İç Göç 2019-2022 yıllarında durağanlık gösterirken 2023'e girerken hızlı bir artış gerçekleştiği görülmektedir.



**Şekil 5:** Türkiye'deki İşsizlik Oranı Grafiği

Grafikte 2008 de başlayan artış 2009 yılı itibariyle ciddi bir düşüş yaşanmaktadır. 2012 ve 2018 yılları arasında yeniden artış gösteren işsizlik oranı 2019 yılında kırılmaya uğrayarak en üst seviyelere çıkmaktadır. 2020 yılından günümüze ise işsizlik oranında düşüş gözlenmektedir.

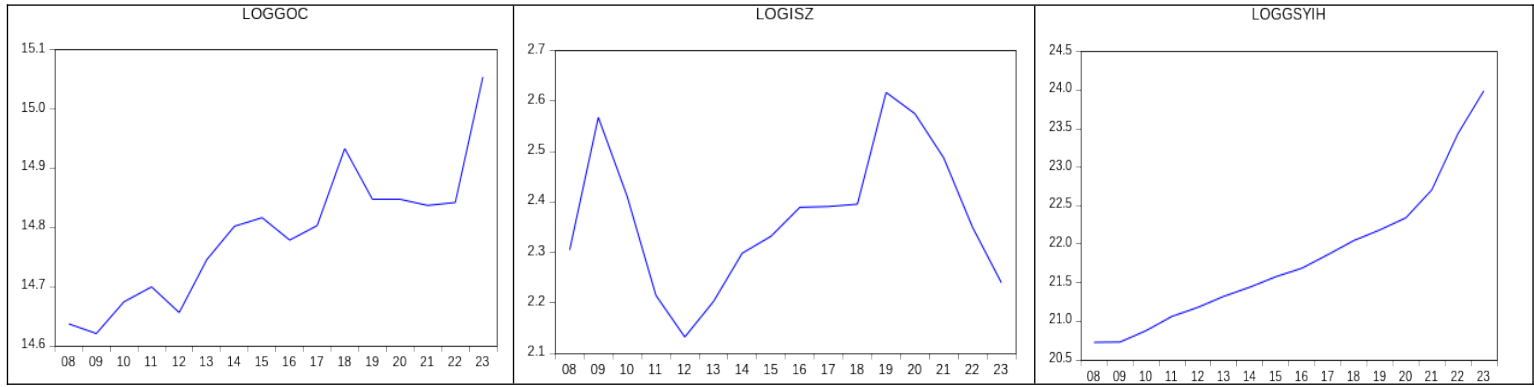


**Şekil 6:** Türkiye'deki Gayri Safi Yurt İçi Hasıla Grafiği

Grafikte 2008 yılından 2021 yılına kadar sabit bir artış görülmektedir. 2021 yılından günümüze ise bu artış hızla artmaktadır.

**Tablo 1:** Türkiye’deki İşsizlik, İç Göç ve GSYİH Parametre Değerleri

Değişkenler	Ortalama	Medyan	En Büyük Değer	En Küçük Değer	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Jarque-Bera Testi	P Değeri
İç Göç	2658658	2683048	3450953	2236981	313317.3	0.800647	3.685060	2.022301	0.363800
İşsizlik	10.79167	10.69583	13.70000	8.43333	1.540160	0.454624	2.295349	0.882177	0.643336
GSYİH	4.99E+09	2.49E+09	2.63E+10	1.00E+09	6.66E+09	2.396346	7.815447	30.77228	0.000000

**Şekil 7:** İç Göç, İşsizlik ve GSYİH Logaritma Grafiği

$$\text{LOGGOC}_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + \beta_2 X_t + \epsilon_t \quad (2)$$

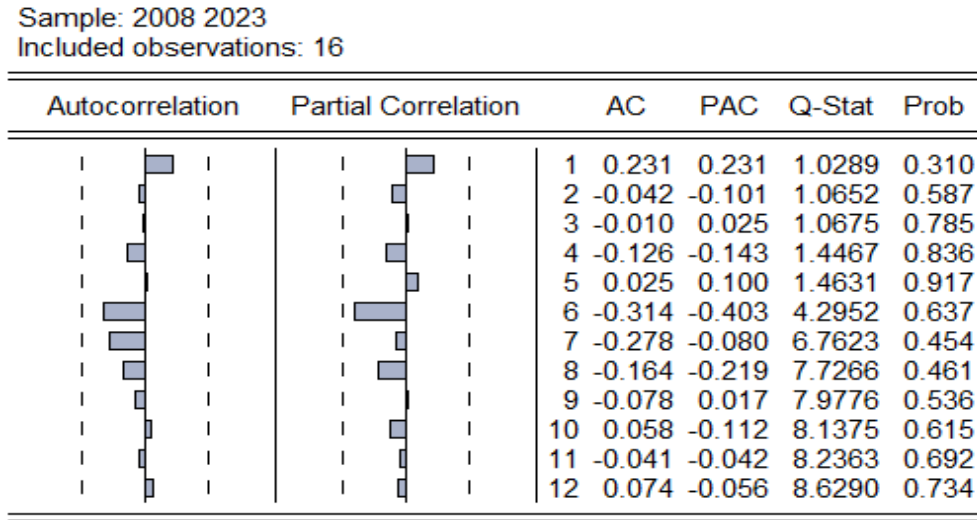
Burada  $\text{LOGGOC}_t$  Türkiye’deki 2008 -2023 yılları arası iç göç değerlerinin logaritmasını göstermektedir.  $\epsilon_t$  ise hata terimidir.

**Tablo 2:** Türkiye’deki İç Göç İçin Model Tahmin Sonuçları

BAĞIMLI DEĞİŞKEN: LOGGOC				
DEĞİŞKEN	KATSAYI	STANDART HATA	t-DEĞERİ	p-DEĞERİ
SABİT	12.45175	0.423030	29.43471	0.0000
LOGISZ	0.007161	0.110169	0.065004	0.9492
LOGGSYİH	0.106330	0.016460	6.453720	0.0000
$R^2=0.764259$ F-İstatistiği= 21.07269 (p-Değeri)=0.000083 LogL=24.05688 Akaike info criterion (AIC)= -2.632110 Schwarz criterion (SIC)= -2.487250 Hannan-Quinn criterion (HQ)= -2.624692				

$$\text{LOGGOC}_t = 12.45175 + 0.007161X + 0.106330X + \epsilon_t \quad (3)$$

Tablo 2 de LOGGOC için tahmin edilen model bulguları verilmiştir. Modelde gsyih katsayısının anlamlı çıktığı ve göç üzerindeki etkisinin anlamlı olduğu işsizlik katsayısının ise anlamlı çıkmadığı göç üzerindeki etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir.



Şekil 8: Model Uygunluğu İçin Hata Analizi

Şekil 8 de modelin hatalarının otokorelasyon (ACF) ve kısmi otokorelasyon (PACF) fonksiyonları verilmiştir. Hata terimlerinin güven sınırları arasında olduğundan modelin uygun olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 3: Breusch-Godfrey LM Testi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.580949	Prob. F(2,11)	0.5756
Obs*R-squared	1.528576	Prob. Chi-Square(2)	0.4657

Modelin hata terimlerinde otokorelasyon olup olmadığının testi için Tablo 3 deki bulgulara göre  $LM=nR^2=1.528576$  elde edilmiştir. Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test istatistiği %5 anlamlılık düzeyinde  $\rho=2$  serbestlik dereceli Ki-Kare tablo değeri 5,991 den küçük olduğu için  $H_0$  hipotezi ( $H_0$ :İkinci dereceden otokorelasyon yoktur) reddedilemez. Buna göre modelin hatalarında ikinci dereceden otokorelasyon yoktur.

Modelde işsizlik katsayısı anlamlı çıkmadığı için göç üzerindeki etkisi anlamlı değildir modelden çıkartılarak tekrar tahmin yapılmıştır.

$$\text{LOGGOC}_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + \epsilon_t \quad (4)$$











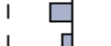





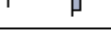


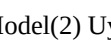
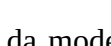

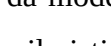
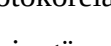
**Tablo 4:** Türkiye’deki İç Göç İçin Model(2) Tahmin Sonuçları

BAĞIMLI DEĞİŞKEN: LOGGOC				
DEĞİŞKEN	KATSAYI	STANDART HATA	t-DEĞERİ	p-DEĞERİ
SABİT	12.46642	0.344838	36.15155	0.0000
LOGGSYIH	0.106335	0.015787	6.735579	0.0000
$R^2=0.764183$ F-İstatistiği= 45.36803 (p-Değeri=0.000010) LogL=24.05428 Akaike info criterion (AIC)= -2.756785 Schwarz criterion (SIC)=-2.660212 Hannan-Quinn criterion (HQ)=-2.751840				

$$\text{LOGGOC}_t = 12.46642 + 0.106335X_t + \epsilon_t \quad (5)$$

Tablo 4 de işsizlik katsayısı çıkarılarak model anlamlı hale getirilmiştir.

Sample: 2008 2023  
Included observations: 16

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 0.236	0.236	1.0721	0.300
		2 -0.042	-0.104	1.1093	0.574
		3 -0.014	0.024	1.1133	0.774
		4 -0.123	-0.139	1.4753	0.831
		5 0.025	0.100	1.4917	0.914
		6 -0.314	-0.405	4.3335	0.632
		7 -0.282	-0.081	6.8728	0.442
		8 -0.165	-0.216	7.8504	0.448
		9 -0.073	0.020	8.0721	0.527
		10 0.059	-0.110	8.2407	0.605
		11 -0.042	-0.043	8.3421	0.682
		12 0.069	-0.059	8.6839	0.730

**Şekil 9:** Model(2) Uygunluğu İçin Hata Analizi

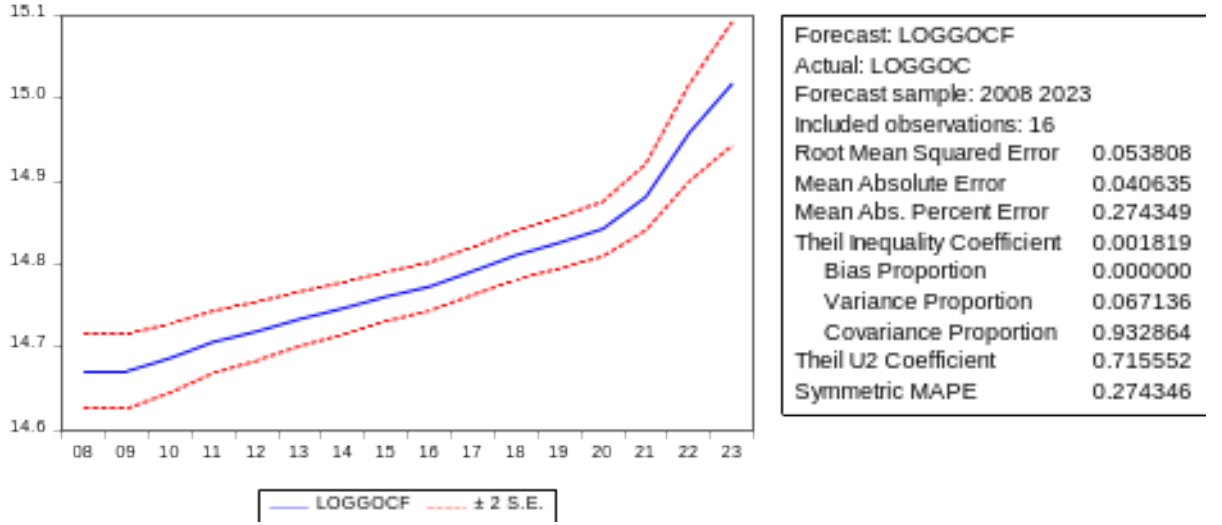
Şekil 9 da modelin hatalarının otokorelasyon (ACF) ve kısmi otokorelasyon (PACF) fonksiyonları verilmiştir. Hata terimlerinin güven sınırları arasında olduğundan modelin uygun olduğunu söylemek mümkündür.

**Tablo 5:** Breusch-Godfrey LM Testi(2)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.623841	Prob. F(2,12)	0.5524
Obs*R-squared	1.506898	Prob. Chi-Square(2)	0.4707

Modelin hata terimlerinde otokorelasyon olup olmadığının testi için Tablo 5 deki bulgulara göre  $LM=nR^2=1.506898$  elde edilmiştir. Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test istatistiği %5 anlamlılık düzeyinde  $\rho=2$  serbestlik dereceli Ki-Kare tablo değeri 5,991 den küçük olduğu için  $H_0$  hipotezi ( $H_0$ :İkinci dereceden otokorelasyon yoktur) reddedilemez. Buna göre modelin hatalarında ikinci dereceden otokorelasyon yoktur.



Şekil 10: Göç Öngörü – Uyum İyiliği İstatistikleri

	LOGGOC	GOC_GERÇEK	GOC_TAHMİN	HATA
2008	14.67032732016533	2273492	2350943	-77451
2009	14.67071008007029	2236981	2351843	-114863
2010	14.68651716365076	2360079	2389314	-29235
2011	14.70618707413585	2420181	2436777	-16596
2012	14.71877449128825	2317814	2467644	-149830
2013	14.73391207849517	2534279	2505282	28996
2014	14.74662001550716	2681275	2537322	143952
2015	14.76093164017606	2720438	2573896	146541
2016	14.77271986447311	2619403	2604418	14984
2017	14.79149237825705	2684820	2653771	31048
2018	14.81089995140613	3057606	2705777	351828
2019	14.82557627384989	2806123	2745781	60341
2020	14.84220245980729	2806123	2791814	14308
2021	14.88077488279857	2777797	2901605	-123809



Göç Uyum					<b>Şekil 10:</b> Öngörü – İyiliği
	2022	14.95807917575708	2791156	3134810	
	2023	15.01760911139232	3450953	3327091	
			İstatistikleri		

**Tablo 6:** Gerçek ve Logaritmik Göç Değerlerinin Tahmin ve Hata Sonuçları

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, Türkiye'deki 2008-2023 yılları arasındaki iç göç hareketleri, işsizlik oranı ve gayri safi yurt içi hasıla (GSYİH) arasındaki ilişkiyi zaman serisi ve regresyon analizi yöntemleriyle incelemeyi amaçlamıştır. İç göç dinamiklerinin, ekonomik göstergeler olan işsizlik oranı ve GSYİH ile nasıl etkileşimde bulunduğunu anlamak, hem ekonomik planlama hem de sosyal politika geliştirme açısından büyük önem taşımaktadır.

Zaman serisi analizi, iç göç hareketlerinin işsizlik oranı ile aralarında doğrudan bir ilişki olmadığını göstermiştir. Yüksek işsizlik oranlarına sahip yıllarda göç eğiliminin daha az olduğu, işsizlik oranlarının düşük olduğu yıllarda ise göç eğiliminin fazla olduğu tespit edilmiştir. Regresyon analizi sonuçları, işsizlik oranlarının iç göç üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını ortaya koymuştur.

GSYİH ile iç göç arasındaki ilişki, ekonomik büyümenin göç hareketlerini nasıl şekillendirdiğini ortaya koymuştur. Regresyon analizi, GSYİH'nin iç göç üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğunu doğrulamıştır. Ekonomik büyümenin olduğu bölgeler, daha fazla iş olanakları ve yüksek yaşam standartları sunarak göçü teşvik etmektedir.

## 6. KAYNAKLAR

**Akça, H. ve Ela, M.** (2012). Türkiye’de Eğitim, Doğurganlık ve İşsizlik İlişkisinin Analizi. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, İİBF, Maliye Bölümü, Maliye Dergisi*. 163, 223-242

**Albayrak, N., ve Abdioğlu, Z.** (2017). Türkiye’de İç Göçü Etkileyen Faktörlerin Analizi. *Ardahan Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi*. 5(10), 293-309.

**Anavatan, A.** (2017). Türkiye’de İç Göç ve Belirleyicileri: Mekansal Veri Analizi. *Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü*. 3(6), 1109-1116

**Bahar, O. ve Bingöl, F.** (2010). Türkiye’de İç Göç Hareketlerinin İstihdam ve İş gücü Piyasalarına Etkileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(2), 43-61.

**Çelik, F.** (2005). İç Göçler : Teorik Bir Analiz. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), s.167-184.

**Çelik, R. ve Arslan, İ.** (2018). Göç ve İşsizlik Arasındaki İlişki: Ampirik Bir Uygulama. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*. 74, 65–75.

**Dücan, E.** (2016). Türkiye’de İç Göçün Sosyo-Ekonomik Nedenlerinin Bölgesel Analizi. Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü, 12(2), s.167-189.

**Ergün, S. ve Polat, M.** (2022). Göç, Cinsiyet ve İşsizlik Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye’de Gelişme Düzeyine Göre Bölgelerin Kıyaslanması. *Göç Dergisi*. 107-126

**Ersoy, M.** (2005). Türkiye’de İç Göçlerin Yarattığı Toplumsal Sorunlar. ODTÜ, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü. 1-7

**Kadılar, C. Ve Çekim, H.** (2020). Spss ve R Uygulamalı Zaman Serileri Analizine Giriş. Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi İstatistik Bölümü. 7-379

**Kıratoğlu E. , Dinçel İ.Y.** (2021). Türkiye’de İç Göç Olgusunun Todaro Paradoksu Çerçevesinde Analizi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı Harran Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü , Şanlıurfa 71(2), 527-548.

**Koçak, Y., ve Terzi, E.** (2012). Türkiye’de Göç Olgusu, Göç Edenlerin Kentlere Etkileri ve Çözüm Önerileri. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(3), 163-184.

**Kroon, S., Kunuroğlu, F., & Yağmur, K.** (2015). Türklerin Batı Avrupa’dan geri dönüş göçünün sonuçları. *Uluslararası Kültürlerarası İlişkiler Dergisi*. 49, 198-211.

**Nebati, E. E., Taş, M. & Ertas, G.** (2021). Türkiye’de Elektrik Tüketiminde Talep Tahmini: Zaman Serisi Ve Regresyon Analizi İle Karşılaştırma. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (31), 348-357.

**Oğhan, S.** (2010). Zaman Serileri Analiz Yöntemlerinin Karşılaştırılması. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. 5-75

**Öncü, E., Karadağ, G., Orak, N.Ş., Selçuk, A., & Yalçın, G. Ç.** (2023). Yeni nesil Türk hemşirelerde işsizlik kaygısı, iş tatmini ve göç tutumu arasındaki ilişki: Kesitsel bir çalışma. *Uluslararası Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*. 148.

**Önder, Z.** (2018). Türkiye’de İç Göç ve Kamu Politikaları İlişkisi. Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. 3-219

**Özbay, F.** (2021). İç Göç Hareketlerinin Sosyal ve Ekonomik Analizi. Harran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 3-174

**Özbay, F. ve Gör, K.** (2020). İtme ve Çekme Faktörlerinin Etkisiyle Türkiye’de Bölgeler Arasında Gerçekleşen İç Göçler Üzerine Bir Değerlendirme. Harran Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü. 6(36), 1162-1172

**Özdemir, H.,** (2012). Türkiye’de İç Göçler Üzerine Genel Bir Değerlendirme. İktisat ve Girişimcilik Üniversitesi. *Akademik Bakış Dergisi*. 30, 1-18.

**Özdemir, M.** (2008). Türkiye’de İç Göç Olgusu, Nedenleri ve Çorlu Örneği. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 1-198

**Öztürk, M.,** (2002). Türkiye’de İç Göç Katılanların Kent Yaşamına ve Kentsel Emek Piyasalarına Etkileri. 246-264.

**Öztürk, M.** (2007). İç Göçlerin İstanbul Kent ve Çalışma Hayatına Etkileri. *Amme İdarisi Dergisi*. 40(1), 85-106

**Taştekin, N.** (2020). Türkiye’de İç Göçün Etkileri Üzerine Üç Deneme. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 3-110.

**Yüceol, H.M.** (2011). Türkiye’de İllerarası İşsizlik Oranı Farklılıkları ,Göç ve Ekonomik Kalkınma. *Sosyoekonomi* , 29-54.