

**TÜRKİYE'DE TURİZMİN SEÇİLMİŞ
MAKROİKTİSADİ DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİLERİNİN
EKONOMETRİK ANALİZİ**

Doktora Tezi

Mustafa KIRCA

Eskişehir, 2017

**TÜRKİYE'DE TURİZMİN SEÇİLMİŞ MAKROİKTİSADİ DEĞİŞKENLERLE
İLİŞKİLERİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ**

Mustafa KIRCA

DOKTORA TEZİ

**Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı
Danışman: Prof. Dr. Mustafa ÖZER**

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Mayıs, 2017

Bu Tez Çalışması BAP Komisyonunca kabul edilen 1506E488 no.lu proje kapsamında desteklenmiştir.

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Mustafa KIRCA'nın "Türkiye'de Turizmin Seçilmiş Makroiktisadi Değişkenlerle İlişkilerinin Ekonometrik Analizi" başlıklı tezi 26 Mayıs 2017 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca **Turizm İşletmeciliği** Anabilim Dalında, **Doktora** tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

İmza

Üye (Tez Danışmanı) : Prof.Dr.Mustafa ÖZER
Üye : Prof.Dr.Ekrem GÜL
Üye : Prof.Dr.Özcan YAĞCI
Üye : Doç.Dr.Erkan ÖZATA
Üye : Yrd.Doç.Dr.İnci Oya COŞKUN

Prof.Dr.Kemal YILDIRIM
Anadolu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü



ÖZET

TÜRKİYE’DE TURİZMİN SEÇİLMİŞ MAKROİKTİSADİ DEĞİŞKENLERLE İLİŞKİLERİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ

Mustafa KIRCA

Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mayıs, 2017

Danışman: Prof. Dr. Mustafa ÖZER

Türkiye’de turizm talebi ile uluslararası ticaret, diğer sektörlerde ait faaliyet gelirleri ile istihdam ve enflasyon arasındaki ilişkilerin analiz edildiği bu tez üç makaleden oluşmaktadır. Birinci makalede uluslararası turizm talebi ve uluslararası ticaret arasındaki ilişkiler, Balcılar, Arslantürk ve Özdemir (2010) tarafından geliştirilen Zamanla Değişen Nedensellik yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. İkinci makale uluslararası turizm talebinin diğer sektör faaliyet gelirleri üzerindeki uzun dönem etkileri, Maki (2012) çok kırılmalı eşbütünleşme testi yardımıyla belirlenmeye çalışılmıştır. Üçüncü makale ise toplam, yabancı ve yerli turist geceleme sayılarının bölgesel ve sektörel istihdam ile bölgesel enflasyon üzerindeki etkileri Swamy (1970) tarafından geliştirilen Rassal Katsayılar Regresyonu ile tahmin edilmiştir. Elde edilen analiz sonuçlarına göre, uluslararası ticaret ile uluslararası turizm talebi arasında zamanla değişen nedensel ilişkiler vardır. Uluslararası turizm talebi, diğer sektör faaliyet gelirleri üzerinde uzun dönemde, çok yüksek olmayan etkiler yaratmaktadır. Toplam, yabancı ve yerli turist geceleme sayılarının bölgesel istihdam ve enflasyon üzerinde, bölgeden bölgeye değişen anlamlı etkileri vardır. Elde edilen sonuçlar, Türkiye’de turizm talebini etkilemeye dönük turizm politikalarının yeniden gözden geçirilmesi ve daha etkin politikaların yaşama geçirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Uluslararası Turizm Talebi, Zamanla Değişen Nedensellik, Maki Çok Kırılmalı Eşbütünleşme Testi, Swamy Rassal Katsayılar Regresyonu

ABSTRACT

THE ECONOMETRIC ANALYSIS OF THE RELATIONSHIPS BETWEEN SELECTED MACROECONOMIC VARIABLES AND TOURISM IN TURKEY

Mustafa KIRCA

Department of Tourism Management

Anadolu University, Graduate School of Social Sciences, May, 2017

Supervisor: Prof. Dr. Mustafa ÖZER

This thesis consists of three articles which analyze the effects of the tourism demand on international trade, other sectors' incomes and both sectoral and regional inflation and employment. In the first article, we analyze the relationships between tourism demand and international trade by using time varying causality developed by Balcılar, Arslantürk and Özdemir (2010). In the second chapter, we try to determine the effects of tourism demand on other sectors' incomes by using multiple breaks cointegration tests of Maki (2012). Finally, we examine the sectoral and regional effects of tourism demand on inflation and employment by using Swamy's (1970) Random coefficients regression. The major findings of the articles indicate that the causal relationships between international trade and tourism demand are time varying and tourism demand has a significant but, smaller effects on other sectors' incomes. Also, the number of both domestic and international tourist's arrival are creating significant effects on both sectoral and regional inflation and employment. Thus, based on the major findings of the study, there is an urgent need to revise the current tourism policies and implement new polices aiming to increase both the number of international arrivals and their contribution to Turkish economy.

Keywords: International Tourism Demand, Time Varying Causality, Multiple Breaks Cointegration Tests of Maki, Swamy's Random Coefficients Regression

ÖNSÖZ

Bu tez çalışmasının hazırlanmasında;

İlk olarak 2013 yılından beri birlikte çalıştığım, bilgi ve deneyimlerini her zaman benimle paylaşan, akademik gelişimimde büyük katkısı olan ve tezin başından sonuna kadar desteğini esirgemeyen danışmanım ve değerli hocam Prof. Dr. Mustafa ÖZER'e

Tezimin tamamlanmasında önemli katkılarını esirgemeyen Sayın Prof. Dr. Hasan Işın DENER ve Sayın Prof. Dr. Semra GÜNAY AKTAŞ ile tez izleme komitesinde yer alan, Sayın Doç. Dr. Erkan ÖZATA ve Yrd. Doç. Dr. İnci Oya ÇOŞKUN ve tez savunmama gelip beni dinleyen ve değerli katkılarını esirgemeyen Sayın Prof. Dr. Özcan YAĞCI'ya ve Prof. Dr. Ekrem GÜL'e

Tezin yazım sürecinde desteklerini esirgemeyen değerli meslektaşlarım ve dostlarım Araş. Gör. Önder YAYLA'ya, Araş. Gör. Hüseyin Erkan BEDİRHANOĞLU'na, Araş. Gör. Şule BAYAZİT BEDİRHANOĞLU'na, Araş. Gör. Mehmet DİNÇ'e ve Araş. Gör. Ümit YILDIZ'a,

İlkokuldan doktora sonuna kadar eğitim hayatımda katkısı olan tüm öğretmenlerime ve hocalarıma,

Bugünlere gelmemde emeklerini ve desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen annem Aynur KIRCA'ya, babam Ahmet KIRCA'ya, ablalarım Arzu KIRCA'ya, Habibe KIRCA ÖZTÜRK'e, Şükriye KIRCA ATEŞ'e ve Nigar KIRCA'ya ve beni sürekli okumam yönünde teşvik eden; doktora eğitimim sırasında kaybettiğim rahmetli babaannem Rabia KIRCA'ya teşekkür ederim.

Mustafa KIRCA

26/05/2017

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tez çalışmanın bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumda bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri ve bilgileri için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan bilimsel intihal tespit programıyla tarandığını ve hiçbir şekilde intihal içermediğini beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Mustafa KIRÇA

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BAŞLIK SAYFASI	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
TABLolar LİSTESİ	xv
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

1.ULUSLARARASI TİCARET İLE ULUSLARARASI TURİZM İLİŞKİSİNİN ZAMANLA DEĞİŞEN NEDENSELLİK ANALİZİ	3
1.1. Giriş.....	3
1.2. Uluslararası Ticaret ve Uluslararası Turizm İlişkisi.....	3
1.3. Türkiye'nin Uluslararası Ticareti ve Uluslararası Turizmdeki Gelişmeler	6
1.4. Uluslararası Ticaret ve Uluslararası Turizm Arasındaki İlişkilerin İnceleyen Çalışmalar	10
1.5. Yöntem	15
1.5.1. Birim kök testleri	16
1.5.2. Toda-Yamamoto nedensellik testi	18
1.5.3. Bootstrap Toda-Yamamoto nedensellik testi.....	20
1.5.4. Zamanla değişen nedensellik.....	22
1.6. Veri	23
1.7. Ampirik Sonuçlar	25

1.7.1. Birim kök test sonuçları	25
1.7.2. Toda-Yamamoto nedensellik sonuçları.....	26
1.7.3. Bootstrap Toda-Yamamoto nedensellik sonuçları	27
1.7.4. Zamanla değişen nedensellik sonuçları.....	28
1.7.4.1. LNARAMALIH ve LNYZ değişkenleri arasındaki zamanla değişen nedensellik sonuçları	28
1.7.4.2. LNARAMALIT ve LNYZ değişkenleri arasındaki zamanla değişen nedensellik sonuçları	31
1.7.4.3. LNSMIH ve LNYZ değişkenleri arasındaki zamanla değişen nedensellik sonuçları	34
1.7.4.4. LNSMIT ve LNYZ değişkenleri arasındaki zamanla değişen nedensellik sonuçları	36
1.7.4.5. LNTIH ve LNYZ değişkenleri arasındaki zamanla değişen nedensellik sonuçları	38
1.7.4.6. LNTIT ve LNYZ değişkenleri arasındaki zamanla değişen nedensellik sonuçları	40
1.8. Sonuç	43

İKİNCİ BÖLÜM

2. TÜRKİYE'DE TURİZM SEKTÖRÜ İLE DİĞER SEKTÖRLER GELİRLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN ZAMAN SERİSİ ANALİZİ.....	47
2.1. Giriş	47
2.2. Turizm Sektörü ile Diğer Sektörler Arasındaki İlişkiler	47
2.3. Turizm Sektörü ile Diğer Sektörler Arasındaki İlişkileri İnceleyen Çalışmalar	48
2.4. Yöntem	51
2.4.1. Kapetanios (2005) çok kırılmalı birim kök testi.....	51
2.4.2. Maki (2012) eşbütünleşme analizi	54
2.4.3. Eşbütünleşme parametre tahmincileri.....	56

2.4.3.1. Tamamen değiştirilmiş en kuk kareler (FMOLS)	56
2.4.3.2. Kanonik eşbütünleşme regresyonu (CCR)	58
2.4.3.3. Dinamik en kuk kareler (DOLS)	59
2.5. Veri	59
2.6. Ampirik Sonuçlar	61
2.6.1. Kapetanios birden fazla yapısal kırılmalı birim kök test sonuçları ...	61
2.6.2. Maki eşbütünleşme test sonuçları.....	69
2.6.3. Eşbütünleşme Parametre Katsayılarının Tahminleri	79
2.7. Sonuç	88

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3.TURİZM, ENFLASYON VE İSTİHDAM ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN PANEL VERİ ANALİZİ	91
3.1. Giriş	91
3.2. Turizm Sektörü ile İstihdam ve Enflasyon İlişkisi.....	91
3.2.1. Turizm ve istihdam ilişkisi	91
3.2.2. Turizm ve enflasyon ilişkisi	93
3.3. Türkiye’de istihdam, enflasyon ve turizm talebinin bölgesel gelişimi	94
3.4. Literatür İncelemesi.....	99
3.4.1. Turizm ve istihdam arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmaların incelenmesi	99
3.4.2. Turizm ve enflasyon arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmaların incelenmesi	100
3.5. Yöntem	101
3.5.1. Yatay kesit bağımlılığı testleri	102
3.5.2. Pesaran (2007) birim kök testi	104
3.5.3. Rassal katsayılar regresyonu (Swamy, 1970)	106
3.5.4. Rassal katsayılar regresyon sonuçlarının haritalandırılması	107
3.6. Veri	108

3.7. Ampirik Sonuçlar.....	109
3.7.1. Yatay kesit bağımlılığı test sonuçları	110
3.7.2. Pesaran(2007) panel birim kök test sonuçları	111
3.7.3. Rassal (Tesadüfi) katsayılar regresyon sonuçları	112
3.7.4. Turizm talebinin bölgesel ve sektörel istihdam üzerindeki etkileri .	113
3.7.4.1. Turizm talebinin toplam istihdam üzerindeki etkileri.....	113
3.7.4.1.1. LNİSTİHDAM ile LNTOPLAM arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları.....	113
3.7.4.1.2 LNİSTİHDAM ile LNYABANCI arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları.....	116
3.7.4.1.3. LNİSTİHDAM ile LNYERLI arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları.....	118
3.7.4.1.4. LNTOPLAM, LNYABANCI ve LNYERLI'nin LNİSTİHDAM üzerindeki etkilerinin karşılaştırılması.....	120
3.7.4.2. Turizm Talebinin Hizmet Sektörü İstihdamı Üzerindeki Etkileri.....	122
3.7.4.2.1. LNHİZMET ile LNTOPLAM arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları	122
3.7.4.2.2. LNHİZMET ile LNYABANCI arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları.....	125
3.7.4.2.3. LNHİZMET ile LNYERLI arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları.....	127
3.7.4.2.4. LNTOPLAM, LNYABANCI ve LNYERLI'nin LNHİZMET üzerindeki etkilerinin karşılaştırılması	129
3.7.4.3. Turizm talebinin sanayi sektörü istihdamı üzerindeki etkileri	131
3.7.4.3.1.LNSANAYI ile LNTOPLAM arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları.....	131
3.7.4.3.2. LNSANAYI ile LNYABANCI arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları.....	134

3.7.4.3.3. LNSANAYI ile LNYERLI arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları.....	136
3.7.4.3.4. LNTOPLAM, LNYABANCI ve LNYERLI'nin LNSANAYI üzerindeki etkilerinin karşılaştırılması	138
3.7.4.4. Turizm talebinin tarım sektörü istihdamı üzerindeki etkileri	140
3.7.4.4.1. LNTARIM ile LNTOPLAM arasındaki Rassal katsayılar regresyon sonuçları.....	140
3.7.4.4.2. LNTARIM ile LNYABANCI arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları.....	142
3.7.4.4.3. LNTARIM ile LNYERLI arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları.....	144
3.7.4.4.4. LNTOPLAM, LNYABANCI ve LNYERLI'nin LNTARIM üzerindeki etkilerinin karşılaştırılması	146
3.7.5. Turizm talebinin bölgesel enflasyon üzerindeki etkileri	148
3.7.5.1. LNTUFE ile LNTOPLAM arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları	148
3.7.5.2. LNTUFE ile LNYABANCI arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları	150
3.7.5.3. LNTUFE ile LNYERLI arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları	152
3.7.5.4. LNTOPLAM, LNYABANCI ve LNYERLI'nin LNTUFE üzerindeki etkilerinin karşılaştırılması	154
3.8. Sonuç	156
SONUÇLAR.....	160
KAYNAKÇA.....	165
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1.1. Türkiye'nin İhracat ve İthalatının Yıllara Göre Değişimi	7
Şekil 1.2. Türkiye'ye Gelen Yabancı Turist Sayısının Yıllara Göre Değişimi.....	8
Şekil 1.3. Yıllara Göre Turizm Geliri ve Turizm Giderindeki Değişmeler.....	10
Şekil 1.4. Değişkenlerin Zaman Serisi Grafikleri.....	24
Şekil 1.5. LNYZ'den LNARAMALIH'e Doğru Olan Zamanla Değişen Granger Nedensellik Sonucu	29
Şekil 1.6. LNYZ'nin LNARAMALIH Üzerindeki Etkisi ve Katsayıların Anlamlılığı. 29	
Şekil 1.7. LNARAMALIH'den LNYZ'e Doğru Olan Zamanla Değişen Granger Nedensellik Sonucu	30
Şekil 1.8. LNARAMALIH'ın LNYZ Üzerindeki Etkisi ve Katsayıların Anlamlılığı ..	31
Şekil 1.9. LNYZ'den LNARAMALIT'e Doğru Olan Zamanla Değişen Granger Nedensellik Sonucu	32
Şekil 1.10. LNYZ'nin LNARAMALIT Üzerindeki Etkisi ve Katsayıların Anlamlılığı 32	
Şekil 1.11. LNARAMALIT'den LNYZ'e Doğru Olan Zamanla Değişen Granger Nedensellik Sonucu	33
Şekil 1.12. LNARAMALIT'nin LNYZ Üzerindeki Etkisi ve Katsayıların Anlamlı.....	33
Şekil 1.13. LNYZ'den SMIH'e Doğru Olan Zamanla Değişen Granger Nedensellik Sonucu.....	34
Şekil 1.14. LNYZ'nin LNSMIH Üzerindeki Etkisi ve Katsayıların Anlamlılığı	35
Şekil 1.15. LNSMIH'den LNYZ'e Doğru Olan Zamanla Değişen Granger Nedensellik Sonucu.....	35
Şekil 1.16. LNSMIH'in LNYZ Üzerindeki Etkisi ve Katsayıların Anlamlılığı.....	36
Şekil 1.17. LNYZ'den SMIT'e Doğru Olan Zamanla Değişen Granger Nedensellik Sonucu.....	36
Şekil 1.18. LNYZ'nin LNSMIT Üzerindeki Etkisi ve Katsayıların Anlamlılığı.....	37

Şekil 1.19. LNSMIT’den LNYZ’e Doğru Olan Zamanla Değişen Granger Nedensellik Sonucu.....	38
Şekil 1.20. LNSMIT’in LNYZ Üzerindeki Etkisi ve Katsayıların Anlamlılığı	38
Şekil 1.21. LNYZ'den TIH'e Doğru Olan Zamanla Değişen Granger Nedensellik Sonucu	39
Şekil 1.22. LNYZ'nin LNTIH Üzerindeki Etkisi ve Katsayıların Anlamlılığı.....	39
Şekil 1.23. LNTIH’den LNYZ’e Doğru Olan Zamanla Değişen Granger Nedensellik .	40
Şekil 1.24. LNTIH’in LNYZ Üzerindeki Etkisi ve Katsayıların Anlamlılığı	40
Şekil 1.25. LNYZ’den LNTIT'e Doğru Olan Zamanla Değişen Granger Nedensellik..	41
Şekil 1.26. LNYZ'nin LNTIT Üzerindeki Etkisi ve Katsayıların Anlamlılığı	42
Şekil 1.27. LNTIT’den LNYZ'e Doğru Olan Zamanla Değişen Granger Nedensellik..	42
Şekil 1.28. LNTIT’in LNYZ Üzerindeki Etkisi ve Katsayıların Anlamlılığı	43
Şekil 2.1. Zaman Serisi Grafikleri	60
Şekil 2.2. Değişkenlerin Logaritmik ve Mevsimsellikten Arındırılmış Grafikleri.....	61
Şekil 3.1. 2004-2013 Yılları Bölgesel Sektörel İstihdamdaki Değişim	95
Şekil 3.2. Bölgelere Göre Toplam İstihdamın Değişimi	95
Şekil 3.3. 2013 Yılı Bölgesel Sektörel İstihdam	96
Şekil 3.4. 2004-2013 Yıllarına Ait Bölgesel Enflasyon Oranları.....	97
Şekil 3.5. 2003-2014 Yılları Bölgesel Gecelemelerdeki Değişim.....	98
Şekil 3.6. 2013 Yılı Geceleme Sayıları	98
Şekil 3.7. Toplam Geceleme Sayısı ile Toplam İstihdam İlişisini Gösteren Harita ...	115
Şekil 3.8. Yabancı Turist Geceleme Sayısı ile Toplam İstihdam İlişkisi Gösteren Harita	117

Şekil 3.9. Yerli Turist Geceleme Sayısı ile Toplam İstihdam İlişkisini Gösteren Harita	119
Şekil 3.10. Geceleme Türlerinin Toplam İstihdama Etkisinin Karşılaştırılmasını Gösteren Harita.....	121
Şekil 3.11. Toplama Geceleme Sayısı ile Hizmet Sektörü İstihdamı İlişkisinin Gösteren Harita.....	124
Şekil 3.12. Yabancı Turist Geceleme Sayısı ile Hizmet Sektörü İstihdamı İlişkisini Gösteren Harita	126
Şekil 3.13. Yerli Turist Geceleme Sayısı ile Hizmet Sektörü İlişkisini Gösteren Harita	128
Şekil 3.14. Geceleme Türlerinin Hizmet Sektörü İstihdamına Etkisinin Karşılaştırılmasını Gösteren Harita	130
Şekil 3.15. Toplam Geceleme Sayısı ile Sanayi Sektörü İstihdamı İlişkisini Gösteren Harita.....	133
Şekil 3.16. Yabancı Turist Geceleme Sayısı ile Sanayi Sektörü İstihdamı İlişkisini Gösteren Harita	135
Şekil 3.17. Yerli Turist Geceleme Sayısı ile Sanayi Sektörü İstihdamı İlişkisini Gösteren Harita.....	137
Şekil 3.18. Geceleme Türlerinin Sanayi Sektörü İstihdamına Etkisinin Karşılaştırılmasını Gösteren Harita	139
Şekil 3.19. Toplam Geceleme Sayısı ile Tarım Sektörü İstihdamı İlişkisini Gösteren Harita.....	141
Şekil 3.20. Yabancı Turist Geceleme Sayısı ile Tarım Sektörü İstihdamı İlişkisini Gösteren Harita	143
Şekil 3.21. Yerli Turist Geceleme Sayısı ile Tarım Sektörü İstihdamı İlişkisini Gösteren Harita.....	145
Şekil 3.22. Geceleme Türlerinin Tarım Sektörü İstihdamına Etkisinin Karşılaştırılmasını Gösteren Harita	147
Şekil 3.23. Toplam Geceleme Sayısı ile TÜFE İlişkisini Gösteren Harita	149
Şekil 3.24. Yabancı Turist Geceleme Sayısı ile TÜFE İlişkisini Gösteren Harita	151
Şekil 3.25. Yerli Turist Geceleme Sayısı ile TÜFE ilişkisini Gösteren Harita	153
Şekil 3.26. Geceleme Türlerinin TÜFE'ye Etkisinin Karşılaştırılmasını Gösteren Harita	155

TABLULAR LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1.1. Birinci Bölüm Analizlerinde Kullanılan Değişkenler	24
Tablo 1.2. VAR Analizinde Kullanılan Modeller	25
Tablo 1.3. Geleneksel Birim Kök Test Sonuçları	26
Tablo 1.4. Toda-Yamamoto Nedensellik Sonuçları.....	27
Tablo 1.5. Bootsrap Toda-Yamamoto Nedensellik Sonuçları	28
Tablo 2.1. Kapetenious Birim Kök Testi Sonuçları-Sabitli Model.....	62
Tablo 2.2. Kapetonious Birim Kök Testi Sonuçları-Sabitli ve Trendli Model.....	63
Tablo 2.3. LNBI ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu	70
Tablo 2.4. LNDH ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu.....	70
Tablo 2.5. LNEG ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu	71
Tablo 2.6. LNEGTM ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu	71
Tablo 2.7. LNFS ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu	72
Tablo 2.8. LNGF ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu	72
Tablo 2.9. LNHIV ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu	73
Tablo 2.10. LNIDH ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu	73
Tablo 2.11. LNIN ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu	73
Tablo 2.12. LNIS ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu	74
Tablo 2.13. LNKSEDS ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu.....	74
Tablo 2.14. LNKYH ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu.....	75

Tablo 2.15. LNKYSG ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu.....	75
Tablo 2.16. LNMBT ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu.....	76
Tablo 2.17. LNSU ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu	76
Tablo 2.18. LNTOB ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu	77
Tablo 2.19. LNTPT ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu	77
Tablo 2.20. LNUD ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu.....	77
Tablo 2.21. LNHİZMET ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu	78
Tablo 2.22. LNSANAYI ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu	78
Tablo 2.23. LNDH ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri	79
Tablo 2.24. LNEGTM ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri.....	80
Tablo 2.25. LNGF ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri	81
Tablo 2.26. LNHIV ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri	81
Tablo 2.27. LNIN ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri	82
Tablo 2.28. LNIS ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri.....	82
Tablo 2.29. LNKSEDS ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri.....	83
Tablo 2.30. LNKYH ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri.....	83
Tablo 2.31. LNKYSG ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri	84
Tablo 2.32. LNMBT ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri.....	84
Tablo 2.33. LNSANAYI ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri	85
Tablo 2.34. LNSU ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri	85
Tablo 2.35. LNTOB ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri	86

Tablo 2.36. LNTPT ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri	87
Tablo 2.37. LNUD ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Parametre Tahminleri.....	87
Tablo 3.1. Turizm Sektörü Doğrudan İstihdam (Bin Kişi)	97
Tablo 3.2. CIPS Kritik Değerler* Tablosu.....	105
Tablo 3.3. Üçüncü Bölümde Kullanılan Değişkenler	108
Tablo 3.4. Düzey 2 Bölgesel Sınıflandırma	109
Tablo 3.5. Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları	111
Tablo 3.6. CIPS Birim Kök Testi Sonuçları	112
Tablo 3.7. LNİSTİHDAM ile LNTOPLAM arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları	114
Tablo 3.8. LNİSTİHDAM ile LNYABANCI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları	116
Tablo 3.9. LNİSTİHDAM ile LNYERLI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları	118
Tablo 3.10. LNHİZMET ile LNTOPLAM arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları	122
Tablo 3.11. LNHİZMET ile LNYABANCI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları	125
Tablo 3.12. LNHİZMET ile LNYERLI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları	127
Tablo 3.13. LNSANAYI ile LNTOPLAM arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları	131
Tablo 3.14. LNSANAYI ile LNYABANCI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları	134
Tablo 3.15. LNSANAYI ile LNYERLI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları	136
Tablo 3.16. LNTARIM ile LNTOPLAM arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları	140
Tablo 3.17. LNTARIM ile LNYABANCI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları	142

Tablo 3.18. LNTARIM ile LNYERLI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları	144
Tablo 3.19. LNTUFE ile LNTOPLAM arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları	148
Tablo 3.20. LNTUFE ile LNYABANCI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları	150
Tablo 3.21. LNTUFE ile LNYERLI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları	152

GİRİŞ

Türkiye’de turizm sektörü, gerek yarattığı döviz gelirleri, gerekse istihdama ve önsel ve gerisel bağıllık ilişkileri olan sektörlerle yaptığı dolaylı ve doğrudan katkılarla son derece önemli sektör konumuna gelmiştir. Üstelik sektörün bölgesel olarak Türkiye ekonomisine katkıları değerlendirildiğinde, bazı bölgeler için en önemli sektör konumundadır.

Sektörün Türkiye ekonomisine olan katkıları ve ekonomi açısından oynadığı önemli rollere rağmen, hem bir bütün olarak ekonomiye, hem diğer sektörlerle hem de farklı bölgelere olan katkıları ve etkilerinin ampirik olarak araştırıldığını söylemek oldukça zordur. Sektörün Türkiye ekonomisine sektörel ve bölgesel katkıları birçok çalışma da vurgulansa da bu katkıların ekonometrik yöntemler kullanılarak kapsamlı bir şekilde analiz edildiğini söylemek oldukça güçtür. Yapılan ampirik analizlerin çoğu ise turizmin büyümeye katkıları ile sınırlı kalmıştır. Turizmin Türkiye ekonomisi açısından gerçekte ne ifade ettiğini ortaya koyabilmenin yollarından birisi; sektörün istihdam, enflasyon ve dış ticaret ile diğer sektör gelirleri gibi önemli iktisadi değişkenlerle olan ilişkilerinin analiz edilmesidir. Ancak bu sayede, turizmin ülke ekonomisi ve bölgeler için oynadığı varsayılan önemli roller konusunda bazı sonuçlar türetmek mümkün olacaktır. Buna ek olarak, Türkiye’de turizm talebinin olumlu ve/veya varsa olumsuz etkilerini de belirleme olanağı sağlanmış olacaktır.

Çalışma kapsamında yanıtını aradığımız ilk araştırma sorumuz, uluslararası ticaret ve turizm arasında anlamlı bir ilişki var mıdır? Bu kapsamda;

- İhracat ve turizm arasında nedensel ilişkiler var mıdır? Varsa bu nedensel ilişkinin yönü ve işareti nedir?
- İthalat ve turizm arasında nedensel ilişkiler var mıdır? Varsa bu nedensel ilişkinin yönü ve işareti nedir?
- İhracat ve ithalat bir bütün olarak turizm ile ilişkili midir? Bu ilişkilerin yönü ve işareti nedir?
- Ara malı ihracatı, ara malı ithalatı ve turizm arasında bir ilişki var mıdır? Bu ilişkilerin yönü ve işareti nedir?
- Sermaye malı ihracatı, sermaye malı ithalatı ve turizm arasında bir ilişki var mıdır? Bu ilişkilerin yönü ve işareti nedir?

sorularının yanıtları verilmeye çalışılacaktır.

Bunlara ek olarak, turizmin diğer sektörler ile ilişkisi araştırılmıştır. Ayrıca turizm sektörünün bölgesel enflasyon ve istihdam üzerinde anlamlı etkisi olup olmadığı incelenmiştir.

Bu soruların yanıtlarını bulmak amacıyla organize ettiğimiz çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, uluslararası turizm talebi ile uluslararası ticaret arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu amaçla önce, uluslararası turizm ile uluslararası ticaret ilişkisi teorik olarak verilmiştir. Daha sonra, sayılarla Türkiye'deki uluslararası turizm ve uluslararası ticaretin gelişimi açıklanarak; konu ile ilgili alan yazın tanıtılmıştır. Son kısımda ise uluslararası turizm ve uluslararası ticaret arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla kullanılan yöntemler tanıtılarak, analizde elde edilen bulgular ve sonuçlar tartışılmıştır.

İkinci bölümde, uluslararası turizm talebinin diğer sektör gelirleri üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Bu amaçla önce, turizm sektörü ile diğer sektörler arasındaki ilişkiler teorik olarak açıklanmış, konu ile ilgili yazın tanıtıldıktan sonra; analizde kullanılan yöntem ve veri açıklanarak, sonuçlar ve çıkarımları tartışılmıştır.

Üçüncü ve son bölümde ise, bölgesel olarak turizm talebinin göstergeleri olarak alınan toplam geceleme, yabancı ve yerli turistlerin geceleme sayılarının, toplam istihdam, hizmet sektörü istihdamı, sanayi sektörü istihdamı ve tarım sektörü istihdamı ile enflasyon üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu amaçla önce turizm sektörünün istihdam ve enflasyon üzerindeki etkileri teorik olarak açıklanmış ve konu ile ilgili yazın tanıtılmıştır. Daha sonra, çalışmada kullanılan değişkenlerin gelişimi verilmiş ve nihayet, turizm talebinin yukarıda belirttiğimiz göstergeleri ile bölgesel istihdam ve enflasyon ile ilişkisi ekonometrik olarak analiz edilerek; elde edilen sonuç ve bulgular tartışılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. ULUSLARARASI TİCARET İLE ULUSLARARASI TURİZM İLİŞKİSİNİN ZAMANLA DEĞİŞEN NEDENSELLİK ANALİZİ

1.1. Giriş

Bu bölümde, Türkiye'nin uluslararası turizm talebi ile toplam ihracat ve ihracatın alt bileşenleri olan ara malı, sermaye malı ihracatı ve toplam ithalat ile aramalı ve sermaye malları arasındaki nedensel ilişkiler, zamanla değişen nedensellik yöntemiyle analiz edilmektedir. Bu amaçla önce, uluslararası ticaret ile uluslararası turizm ilişkisi açıklanacak ve bu alanlarla ilgili Türkiye gelişmeleri verilecek ve daha sonra yukarıda belirtilen değişkenler arasındaki ilişkiler zamanla değişen nedensellik yöntemiyle 1990M01 ile 2013M12 arası aylık veri kullanılarak analiz edilecektir.

1.2. Uluslararası Ticaret ve Uluslararası Turizm İlişkisi

Uluslararası ticaretin dinamiklerini açıklamaya yönelik ilk bilimsel çabalar Adam Smith'in 1776'da yayımlanan ünlü eseri "Ulusların Zenginliği" ile başlar (Seyidoğlu, 2007, s. 19). Adam Smith yanında David Ricardo'nun çalışmalarında, uluslararası ticaretin avantajları, önemli bir yer tutmaktadır (Dinler, 2014, s. 563). Ertek'in (2008) de belirttiği gibi Adam Smith tarafından geliştirilen "Mutlak Üstünlük Teorisi" ve David Ricardo tarafından geliştirilen "Karşılaştırılmalı Üstünlük Teorisi" ülkelerin dış ticaretten nasıl kazançlar sağladıklarını açıklayan temel teorilerdir. Daha sonra birçok iktisatçı uluslararası ticaretle ilgili birçok teori ortaya atmıştır. Seyidoğlu (2007) uluslararası iktisat teorilerine önemli katkılar yapan iktisatçıları Adam Smith'den başlayarak özellikle David Ricardo, John Stuart Mill, Alfred Marshall, Eli Heckscher, Bertil Ohlin, John Maynard Keynes, Jacob Viner ve Paul Samuelson şeklinde sıralamıştır. Görüldüğü üzere uluslararası iktisat veya uluslararası ticaret üzerine yapılan ilk teoriler 18.yy'da kadar gitmektedir.

Socher'e (1986) göre uluslararası ticaret hakkındaki ilk teorilerin, 18. ve 19.yy'da geliştirilmeye başlaması ve bu dönemlerde turizm faaliyetlerinin hemen hemen hiç olmamasından dolayı uluslararası ticaret teorilerinde turizme açıkça yer verilmemiştir.

Benzer şekilde Seyidoğlu (2007), uluslararası ticaret teorisinin asıl ilgi konusunun, uluslararası mal ticaretinin nedenlerini açıklamak olduğunu belirterek; uluslararası hizmet ticaretiyle ilgili yeterli sayıda çalışma yapılmadığını vurgulamıştır.

Socher'in (1986) de vurgulandığı gibi uluslararası turizm ve uluslararası ticaret arasındaki olası ilişkilere ilk vurgu yapan araştırmacı Peter Gray'dir. Gray'ın 1970 yılında yazmış olduğu International Trade – International Travel¹ adlı kitabında konu üzerinde durulmuştur.

Kulendran ve Wilson'a (2000, s.1002) göre de uluslararası seyahat faaliyetlerinin uluslararası ticareti etkilemesi düşüncesini yeni değildir. Buna karşılık, Santana-Gallego, Ledesma-Rodriguez ve Perez-Rodriguez'e (2011,s.533) göre konu ile ilgili ilk çalışmalar, özellikle OECD lkeleri için yapılmıştır ve uluslararası ticaretin artmasıyla uluslararası seyahatlerin artan ticaretten nasıl etkileneceği araştırılmıştır. Yine Kulendran ve Wilson (2000, s.1002), Marco Polo'nun yıllar önce İtalya'dan Çin'e yaptığı seyahatin ilk iş seyahatlerinden biri olabileceğini iddia etmektedirler.

Bilindiği gibi, bireyler, zevk, macera, merak, iş, dost ve akraba ziyaretleri, eğitim, spor ve dinlenme gibi çeşitli nedenlerle uluslararası seyahatlerde bulunmaktadır. Dünya Turizm rgt (UNWTO) (2014), 2013 yılında seyahat eden uluslararası turistlerin %14'nn iş ve mesleki amaçlarla seyahat ettiklerini belirtilmiştir. Bu oran iş ve mesleki amaçlı seyahatlerin uluslararası seyahatler içindeki önemini ortaya koymaktadır.

Kulendran ve Wilson (2000, s.1002) uluslararası ticaret ve uluslararası seyahat ilişkisini açıklayabilmek için uluslararası seyahatleri; iş seyahati, tatil seyahati, dost ve akraba ziyaretleri, diğer seyahatler olarak sınıflandırmıştır. Benzer biçimde, Coltman (1989, s.43), Bull (1995, s.12), Lickorish ve Jenkins (1997, s.53) ve Cook, Yale ve Marqua (2010, s. 46) gibi çalışmalarda, seyahat ile turizm türleri ve turist tiplerini tanımlamıştır.

Kulendran ve Wilson (2000, s.1002) uluslararası seyahat ve uluslararası ticaret arasındaki ilişkileri iş seyahatinin oluşturacağı etkilerden yola çıkarak araştırmaya başlamışlardır. Benzer şekilde Khan, Toh ve Chua'nda (2005, s.171) iş seyahatleri ile uluslararası ticaret arasında ilişkilerin olduğunu iddia etmişlerdir. Kulendral ve Wilson'a

¹ Gray, H. Peter (Henry Peter) (1970). International Travel-International Trade, Heath Lexington Books, Lexington

(2000, s.1002) göre iş amaçlı seyahat edenler bir ülkeye, o ülkedeki ürünleri satın almak veya o ülkeye bir ürünü satmak için giderlerler. Bu sayede iş seyahatleri ile birlikte ihracat ve ithalat akımları oluşur. Bu seyahatlerde yapılan anlaşmalar ileride söz konusu olacak ticari ilişkilerinin de artmasına neden olur. Khan, Toh ve Chua'ya (2005, s.171) göre de iş amacıyla seyahat eden turistler satış anlaşmaları yapabilirler veya mal ve hizmet satın alımları veya ortaklıklar kurmak amacıyla ülkeleri ziyaret edebilirler. Bunlara ek olarak, hükümet yetkilileri de ikili ya da çok taraflı ticari anlaşmalar sağlamak amacıyla seyahatler gerçekleştirirler. Böylelikle, iş seyahatleri uluslararası ticareti artırmada etkili olabilecektir.

Kulendran ve Wilson (2000, s.1002) bu tür iş seyahatlerinin de bir dizi dışsal etkileri olacağını belirtmişlerdir. Kulendran ve Wilson (2000, s.1002)'a göre,

“Başarılı iş seyahatlerinin ticaret üzerindeki etkilerinin görülmesiyle birlikte diğer ülkelerdeki iş adamları da o ülkelerde şanslarını denemek isteyeceklerdir. Marco Polo'nun başarılı iş seyahatleri, çok sayıda iş seyahatini teşvik etmiştir. Ayrıca, iş seyahatlerinin artması, tatil ziyaretlerinin ve diğer dost ve akraba ziyaretlerinin, macera, eğlence amaçlı seyahatlerin artmasına öncülük edebilir. Bu seyahatler iş seyahati ile birlikte de gerçekleştirilebilir. Dahası, başka bir ülkeden ürünlerin gelişi hem ürünler açısından hem de ürünleri gönderen ülkeler açısından reklamların artmasına ve böylece tüketicilerin hem o ürünlere hem de ülkeye ilgilerinin artmasına neden olabilir. Bu ilgi ve farkındalık daha sonraki süreçlerde tatil amaçlı seyahatlere neden olabilir. Bu ilişkileri basit bir şekilde açıklamak gerekirse bir iş seyahatinin peşinden ihracat ve ithalat gerçekleşecektir, ayrıca bu iş seyahati daha sonraki iş seyahatlerini ve tatil seyahatlerinin de meydana gelmesine neden olacaktır. Bu ilişkiler karmaşık olduğundan bu konu ile ilgili seçenekleri artırmak mümkündür.”

Yine Kulendran ve Wilson (2000, s.1002) diğer seyahat türlerinin iş seyahatlerinin yaratacağı etkilerden daha fazla uluslararası ticaret üzerinde etkiler yapabileceğini belirtmiştir. Nitekim Khan, Toh ve Chua'ya (2005, s.171) göre değişik amaçlarla seyahat eden turistler doğrudan mal ve hizmetleri tüketmektedirler. Örneğin, bir ülkeyi ziyaret eden yabancı turistler o ülkeden konaklama ve taşımacılık gibi hizmetler satın almaktadır. Ayrıca bunların yanında hediyelik eşya, gıda ve benzin gibi ithalata konu olacak mallar satın almaktadırlar. Vellas ve Bécherel'e (1995, s.242) göre de tatil seyahatleri ithalatı artırabilir. Kulendran ve Wilson'da (2000, s.1002) benzer bir şekilde turizm değeri taşıyan destinasyonlarda turizm endüstrisinin gelişimiyle birlikte o destinasyona yönelik ithalatı artıracağını belirtmiştir ve bu durumun ticaret dengesine etki edeceğini vurgulamıştır. Santana-Gallego, Ledesma-Rodriguez ve Perez-Rodriguez (2011, s. 534)

mal akımları ve uluslararası turizm arasında potansiyel tamamlayıcı ilişkilerin bulunduğunu belirtmişlerdir. Diğer yandan Kulendran ve Wilson (2000, s.1002) uluslararası ticaretten uluslararası turizme doğru bir nedensellik etkisinin olduğunu belirtmiş ve bu durumu şu şekilde açıklamıştır: “Eğer ithal mallarının ülke vatandaşlarının tatminlerini artırıcı bir etkisi görülürse, bu durum ülke vatandaşlarının mal gönderen ülkeye doğru ziyaret etme istekleri üzerinde pozitif etki yaratmaktadır.”

Khan, Phang ve Toh (1995) uluslararası seyahat ve uluslararası ticaret arasındaki ilişkiyi şu örnekle açıklamaktadır:

“Örneğin, yabancı bir ziyaretçi Singapur’un ünlü Raffles otelinde Beefeater Gin sipariş ettiğinde bu ürün İngiltere’den ithal, Cherry Heering sipariş ettiğinde Danimarka’dan ithal ve son olarak ananas sipariş ettiğinde Malezya’dan ithal edilen üründür. Gerçekte, Singapur için bir turistin harcadığı her bir doların 36 senti yabancı mal ve hizmetlere aktarılmaktadır.”

Aynı şekilde Kulendran ve Wilson’a (2000, s.1002) göre birçok uluslararası seyahat eden kişiler, dost ve akraba ziyareti yaptıklarında, yurt dışına okumaya gittiklerinde veya eğlence amaçlı tatillere gittiklerinde ihracat ve ithalat etkisi yaratacak yeni iş fırsatlarını tespit edebilmektedirler. Bu durum hangi amaçla olursa olsun uluslararası seyahatlerin, uluslararası ticarete etki edeceğini ortaya koymaktadır.

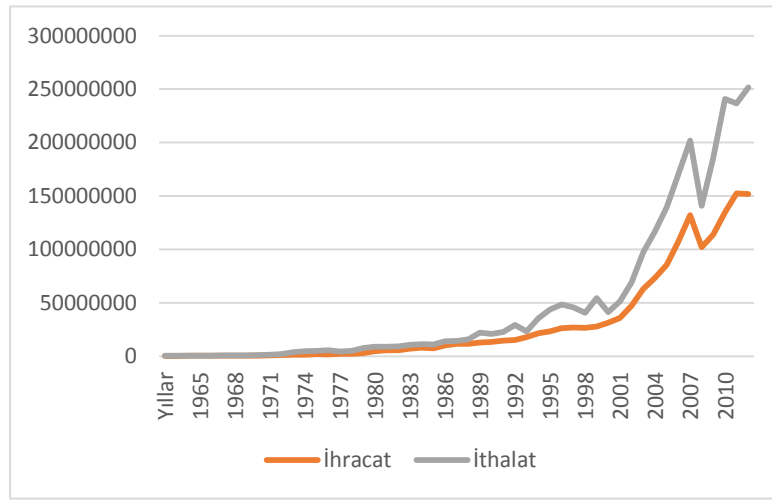
1.3. Türkiye’nin Uluslararası Ticareti ve Uluslararası Turizmdeki Gelişmeler

Çalışmanın bu kısmında Türkiye’de uluslararası ticaret ve uluslararası turizm faaliyetleri tarihsel gelişim süreci içerisinde değerlendirilecektir.

Bilindiği gibi Türkiye ekonomisi, 24 Ocak 1980 kararları ile dışa açık ihracata dönük bir sanayileşme politikası izlemeye başlamıştır. Mal ve hizmet piyasalarındaki bu dışa açılmayı 1989 yılında sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesi kararları izlemiş ve Türkiye ekonomisi nerdeyse tamamen dışa açık ekonomi koşullarında faaliyette bulunmaya başlamıştır. Şekil 1’de 1963-2013 yılları arasında Türkiye ihracat ve ithalatının değişimi görülmektedir. Şekilden de rahatlıkla görüldüğü gibi, ihracat ve ithalat faaliyetleri 1980’li yıllardan itibaren hızla artmaya başlamıştır. 1980’li yıllarla birlikte özellikle ihracat artışında TL’nin değer kayıpları ile ihracat teşvik politikaları önemli rol oynamıştır. Bu sayede, Serin’inde (2001, s. 309) de belirttiğine göre,

Türkiye’de 1923-1980 döneminde, üç milyar dolar düzeyini aşamamış olan ihracatımız sürekli bir artış göstererek 1990 yılında 13 milyar dolar seviyesine ulaşmıştır.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre toplam ihracat miktarımız 2000 yılına gelindiğinde yaklaşık 28 milyar dolara, 2013 yılına gelindiğinde ise yaklaşık 152 milyar dolar seviyesine ulaşmıştır. Yine TÜİK verilerine göre toplam ithalat miktarımızı 1980 yılında yaklaşık 8 milyar dolarken, 1990 yılında yaklaşık 22,5 milyar dolara, 2000 yılında yaklaşık 54 milyar dolara ve son olarak 2013 yılında yaklaşık 252 milyar dolar seviyesine ulaşmıştır.



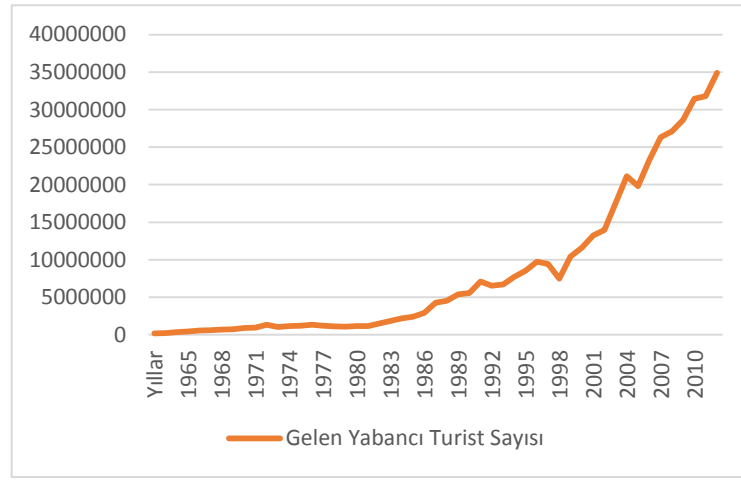
Şekil 1.1. Türkiye'nin İhracat ve İthalatının Yıllara Göre Değişimi

Kaynak: TÜİK

Şekil 1.1’de açıkça görüldüğü gibi Türkiye’de ithalat sürekli ihracatın üzerinde bir seyir izlemiş ve sürekli dış ticarete açık verilmiştir. Eren’in (2010, s. 184) de belirttiği gibi Türkiye’nin dış ticaret dengesi, 1947 yılı ve sonrası daima açık vermiştir. Karluk (2014, s.613) dış ticaret açıklarının Avrupa Birliği (AB) ile Gümrük Birliği’nin 1 Ocak 1996’da gerçekleşmesiyle birlikte büyüyerek devam ettiğini ve 2011 yılında 89,1 milyar dolarla rekor seviyesine ulaştığını belirtmiştir. Serin’in (2001, s.312) de belirttiği gibi Türkiye’nin gelişmesine ve sanayileşmesine paralel olarak yatırım, ham madde veya ara malı ithalatı toplam ithalat içinde önem taşımaktadır. Aynı şekilde Karluk (2014, s.609), Türkiye’nin ithalatında en önemli sektörün sanayi ürünleri olduğunu belirtmiştir.

Türkiye’nin uluslararası ticaretinin gelişmesine benzer bir gelişme de uluslararası turizm alanında olmuştur. Kozak, Akoğlan Kozak ve Kozak’ın (2011, s. 110) de belirttiği

gibi 24 Ocak 1980 tarihinde ortaya konulan “Ekonomik İstikrar Tedbirleri” tıpkı Türkiye’nin uluslararası ticaretini etkilediği gibi uluslararası turizm üzerinde doğrudan etkileri olmuştur. Şekil 1.2’de açıkça görüldüğü gibi Türkiye’ye gelen yabancı turist sayısı birkaç yıl hariç önceki yıllara göre sürekli artmıştır. Türkiye’ye 1963 yılında yaklaşık 200 bin yabancı turist gelirken, 1980 yılında yaklaşık 1,1 milyon yabancı turist, 1990 yılında yaklaşık 5,4 milyon yabancı turist, 2000 yılında yaklaşık 10,5 milyon yabancı turist ve son olarak 2013 yılında yaklaşık 35 milyon yabancı turist seyahat etmiştir. Görüldüğü üzere 1980’li yıllardan sonra artış hızlanmıştır.



Şekil 1.2. Türkiye’ye Gelen Yabancı Turist Sayısının Yıllara Göre Değişimi

Kaynak: TÜİK

Gür’ün (2001, s. 203) de belirttiği gibi Türk turizm sektörü, dünya turizmindeki gelişmeler çerçevesinde 1990’lı yıllardan itibaren sürekli artma eğilimindedir. Özellikle 24 Ocak Kararları ile yaşama geçirilen aşağıda belirtilen maddeler, turizm sektörünün hızlı bir şekilde gelişmesini sağlamıştır (Kozak, Akoğlan Kozak ve Kozak, 2011, s.111);

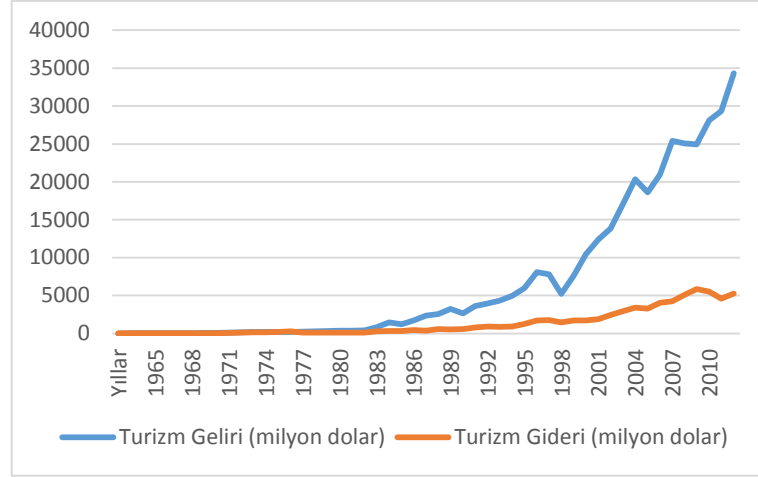
- *Devalüasyon kararı,*
- *Yabancı sermaye çerçeve kararnamesi ile ilgili karar,*
- *Kambiyo mevzuatının değiştirilmesi ile ilgili karar,*
- *2634 sayılı Turizm Teşvik Kanunu,*
- *Yurtdışına turizm amaçlı çıkışlar ile ilgili kararlar.*

Özellikle bu kararlar arasında yer alan 1982 yılında yürürlüğe giren 2634 sayılı Turizm Teşvik Kanunu, Toker’in (2007, s. 83) de belirttiği gibi bugünkü turizm sektörünün oluşmasında büyük rol oynamıştır. Kozak, Akoğlan Kozak ve Kozak (2011,

s.111), bu yasal düzenlemeyle birlikte turizm sektöründe o zamana değin uygulanmayan pek çok teşvik getirildiğini belirtmiş ve getirilen teşviklerin bazılarını şu şekilde sıralamışlardır;

- *Düşük faizli kredi,*
- *Yatırım indirimi,*
- *Finansman fonu istisnası,*
- *Bina inşaat istisnası,*
- *Vergi, resim, harç istisnası,*
- *Teşvik primi,*
- *Döviz tahsisi,*
- *Katma değer vergisi erteleme,*
- *Yabancı personel çalıştırma,*
- *Elektrik, havagazı ve su ücretlerinde indirim,*
- *Haberleşme kolaylıkları.*

Turizm sektöründeki bu gelişmelerle birlikte artan turist talebine paralel olarak Şekil 1.3'te görüldüğü üzere turizm gelirleri de birkaç yıl dışında sürekli artmıştır. Aynı zamanda turizm gelirlerinin turizm giderlerine göre daha çok arttığı açıkça görülmektedir. TÜİK verilerine bakıldığında turizm gelirimiz 1963 yılında yaklaşık 7,7 milyon dolar, 1980 yılında yaklaşık 326,7 milyon dolar, 1990 yılında yaklaşık 3,3 milyar dolar, 2000 yılında yaklaşık 7,7 milyar dolar ve son olarak 2013 yılında yaklaşık 34,3 milyar dolar seviyesine ulaşmıştır. TÜİK tarafından açıklanan turizm giderlerine baktığımızda 1963 yılında yaklaşık 20,6 milyon dolar, 1980 yılında yaklaşık 114,7 milyon dolar, 1990 yılında yaklaşık 520 milyon dolar, 2000 yılında yaklaşık 1,7 milyar dolar ve son olarak 2013 yılında yaklaşık 5,3 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir.



Şekil 1.3. Yıllara Göre Turizm Geliri ve Turizm Giderindeki Değişmeler

Kaynak: TÜİK

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı gibi Türkiye’de uluslararası ticaret ve uluslararası turizm alanındaki ilerlemeler aynı yıllarda başlamıştır. Hem uluslararası ticaret hem de uluslararası turizm 1980’li yıllardan itibaren birkaç yıl dışında sürekli artma eğiliminde olmuştur. Bununla birlikte, özellikle 2000 ve 2001 ve 2008 yıllarında yaşanan ekonomik krizler uluslararası ticaret üzerinde olumsuz etkiler yaratmıştır. Uluslararası turizm ise 1999 yılındaki “Marmara Depremi”, terör olayları ve 2006 yılında Almanya’da oynanan “Dünya Kupası’ndan” dolayı gerileme göstermiştir.

1.4. Uluslararası Ticaret ve Uluslararası Turizm Arasındaki İlişkilerin İnceleyen Çalışmalar

Bu konu ile ilgili birçok ülke örneğinde çalışmalar yapılmıştır. Türkiye örneği üzerinde yapılan çalışmalara ilk olarak yer verilecek. Daha sonra da diğer ülke örnekleri için yapılan çalışmalar incelenecektir.

Egeli (1997), Türkiye’de turizmin ihracata katkısını ve ithalata bağımlılığını ölçmek için bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada yazar 1980-1995 yılları arası turizm gelirlerini, turizm giderlerini, ihracat ve ithalat verilerini kullanarak regresyon denklemi yardımı ile analizler yapmıştır. Fakat bu analizlerden elde edilen bulgulara göre anlamlı sonuçlara ulaşamamıştır. Bunun için çalışmada 1990 yılı verileri kullanılarak girdi-çıkıtı analizi yapılmasına karar verilmiştir. Sonuç olarak da 1990 girdi-çıkıtı tablosu verileri

çerçevesinde turizm sektörü ihracat ve ithalatının üretim içindeki paylarının bir miktar düştüğü, bununla beraber turizmin ülkenin döviz gelirlerine katkısının yüksek, ithalat bağımlılığının ise düşük sayılabilecek düzeyde olduğu ifade edilmiştir. Türkiye için uluslararası ticaret ve uluslararası turizm arasında bir nedensellik ilişkisi olup olmadığı Bahar ve Baldemir (2008) tarafından incelenmiştir. Yapılan bu çalışmada, 1980-2005 yılları arasındaki ihracat ve turizm verilerini kullanarak Granger Nedensellik analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre turizmden ihracata doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Polat, Türkan ve Günay'da (2010) Türkiye için turizm ve ticaret arasındaki ilişkileri 1997:1-2010:1 çeyreklik dönemleri için incelemişlerdir. Çalışmada turist sayıları, turist harcamaları, ihracat, ithalat ve toplam dış ticaret verileri kullanılarak eşbütünleşme ve nedensellik analizleri yapılmıştır. Johansen Eşbütünleşme analizi sonucunda bütün seriler arasında bir uzun dönemli ilişki olmadığı görülmüştür. Yapılan Granger nedensellik analizi sonuçları ise şu şekildedir; turist sayısı ve turist harcamalarından ihracata doğru tek yönlü nedensellik; ithalat, turist sayısı ve turist harcamaları arasında çift yönlü nedensellik ve toplam dış ticaret ile turist sayısı ve turist harcamaları arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Kulendran ve Wilson (2000), Avustralya için uluslararası turizm ve uluslararası ticaret arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışma yapmıştır. Çalışmada Avustralya ile önemli turizm ve ticaret ilişkisi olan 4 ülke için analizler yapılmıştır (ABD, İngiltere, Yeni Zelanda ve Japonya). Çalışmanın 3 ana hipotezi bulunmaktadır. Birincisi iş seyahatleri uluslararası ticarete yol açar, ikincisi uluslararası ticaret uluslararası seyahatlere yol açar ve üçüncü hipotez de iş seyahatleri dışındaki uluslararası seyahatler de uluslararası ticarete yol açar şeklindedir. Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik analizleri kullanılarak bu hipotezler test edilmeye çalışılmıştır. Yapılan bu analizler sonucunda hipotezleri destekleyici sonuçlara ulaşılmıştır. Fakat, bazı ülkeler için farklı sonuçların da olduğu görülmektedir.

Shan ve Wilson'da (2001) Çin'in ticareti ve turizmi arasında bir nedensellik ilişkisi olup olmadığını araştırmak amacıyla çalışma yapmışlardır. Çalışmanın bulgularına göre Çin'de turizm ile uluslararası ticaret arasında iki yönlü bir nedensellik olduğu saptanmıştır. Turizm tahminlemesi yapılırken de bu durumun göz önüne alınması gerektiğini çalışmalarında vurgulamışlardır. Ayrıca Tang, Selvanathan ve Selvanathan'de (2007), Çin örneği üzerinden doğrudan yabancı yatırımlar ile turizm arasındaki ilişkiyi incelemek

amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Granger nedensellik testi yardımıyla yapılan analizlerde, doğrudan yabancı yatırımlardan turizme doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Khan ve Lin (2002) uluslararası ticaret ve uluslararası turizm arasındaki ilişkileri Singapur verileri üzerinden incelemiştir. Çalışmada 1978-2000 yılları arası turist sayısı, ithalat ve ihracat değişkenleri kullanılmıştır. Bu değişkenler hem toplam olarak hem de ülke ülke kategoriler altına alınarak analizler gerçekleştirilmiştir. Ayrıca turist sayısı değişkeni, turistlerin geliş amaçlarına göre de ayrı ayrı analizlere (toplam gelen turistler, iş amacıyla gelen turistler ve tatil amacıyla gelen turistler) tabi tutulmuştur. Ülkeler seçilirken Singapur'un dış ticaretinde ve turizmde önemli yere sahip olan ülkeler seçilmiştir. Hem toplam olarak hem de her bir ülke / ülke grubu için tek tek eşbütünlük analizi ve Granger nedensellik testleri yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda hem toplam olarak hem de ülkeler için turizm ve ticaret arasında uzun dönemli ilişkilerin olduğu ve birçok ülke içinde bazı değişkenler arasında Granger nedensellik ilişkilerinin olduğu tespit edilmiştir. Singapur için benzer bir çalışmada Khan, Toh ve Chua (2005) tarafından yapılmıştır. Eşbütünlük ve Granger nedensellik analizleri kullanılarak yapılan çalışmada, iş amaçlı ziyaretler ile ithalat arasında güçlü bir ilişki bulunmuştur.

Al-Qudair (2004), bazı islam ülkeleri için turizm ve uluslararası ticaret arasındaki uzun dönemli ilişkileri ve nedensellik ilişkilerini incelemek amacıyla bir çalışma yapmıştır. Analizlerde Benin, Mısır, Ürdün, Suriye, Tunus, Pakistan, Fas, Türkiye ve Malezya ülkelerine ait ihracat, ithalat, toplam ticaret ve toplam turist sayıları verileri kullanılmıştır. Eşbütünlük test sonuçlarına göre Benin, Mısır, Ürdün ve Tunus için uluslararası ticaret ve turizm arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu görülmüş, ancak diğer ülkeler için bu durumun söz konusu olmadığı analizler sonucunda ortaya çıkmıştır. Granger nedensellik analizi ise farklı sonuçlar vermiştir. Benin, Pakistan, Fas, Tunus ve Türkiye için uluslararası ticaret ve turizm arasında bir nedensellik olmadığı belirtilmiştir. Malezya, Suriye ve Mısır'da ise turist sayılarından ithalata doğru bir nedensellik ilişkisinin olduğu belirtilmiştir. Sadece Malezya için ihracattan turist sayısına doğru nedensellik olduğu görülmüştür. Ürdün için ise ithalat ve turist sayısı arasında ve toplam uluslararası ticaret ile turizm arasında çift yönlü nedensellikler tespit edilmiştir. Yazar, sonuçlar arasında farklılık olsa da çalışmada ithalat ve turist sayısı arasında nedensellik

ilişkilerinin olduğunu vurgulamıştır. Bu durumun dikkate alınması gerektiği de çalışmada vurgulanmıştır.

Ayrıca Kg, Gautam ve Kumar (2011) Hindistan için turizm, dış ticaret ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Çalışmada 1996-2009 yılları arası çeyreklik, GDP, ihracat, ithalat ve gelen turist sayısı değişkenleri arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkiler analiz edilmiştir. Eşbütünleşme analizi sonuçlarına göre bu değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu görülmüştür. Fakat çalışmada değişkenler arasında kısa dönemli ilişkilerin olduğuna dair bir sonuca ulaşamamışlardır. Yine Gautam ve Kg (2012) Hindistan için bir çalışma yapmışlardır. Hindistan'ın Almanya, Hollanda, İsviçre, Fransa, İtalya, ABD, İngiltere ve Kanada arasındaki ikili ticareti ile turizmi arasında bir nedensellik ilişkisinin olup olmadığını incelemişlerdir. Çalışmada 1996-2008 yılları arası aylık ticaret verileri ve turist sayıları kullanılarak yapılan Granger Nedensellik analizi sonucuna göre ABD, İtalya ve Kanada için bu iki değişken arasında çift yönlü nedenselliğin olduğu sonucuna varılmıştır.

Kadir ve Jusoff (2010), Malezya örneği üzerinden turizm ve ticaret arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Çalışmada 1995:1-2006:4 çeyreklik uluslararası turizm gelirleri, ihracat, ithalat ve toplam dış ticaret verileri kullanılarak analizler yapılmıştır. Değişkenlerin tümü ile yapılan eşbütünleşme analizlerinde, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Granger nedensellik test sonuçlarına göre, ihracattan uluslararası turizm gelirlerine doğru tek yönlü, benzer şekilde ithalattan uluslararası turizm gelirlerine doğru tek yönlü ve toplam dış ticareten uluslararası turizm gelirlerine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Bu bulgular yazarlar tarafından, Malezya'da turizmin daha çok iş turizmine bağlı olduğu çıkarımını yapmalarına neden olmuştur.

Sarmidi ve Mohd Salleh (2011), ARDL modeli yardımıyla Malezya için turist sayısı, toplam dış ticaret ve ekonomik kalkınma arasındaki uzun dönemli ilişkiyi araştırmışlardır. Malezya'nın en büyük turizm ortağı kabul edilen ASEAN (Güneydoğu Asya Milletleri Birliği) ülkeleri için de bu analiz yapılmıştır. Çalışmada 1997-2007 yılları arası çeyreklik ihracat, ithalat, toplam dış ticaret, toplam turist sayısı ve GDP değişkenleri kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda bu değişkenler arasında uzun dönemli ilişkilerin olduğu sonucuna varılmıştır. Kısa dönemli ilişkileri analiz eden sonuçlara bakıldığında Malezya ve ASEAN ülkelerinde bu değişkenler arasında bazılarında tek yönlü bazılarında

ise çift yönlü ilişkilerin olduğu tespit edilmiştir. Bu yüzden çalışmada yazarlar, turizm sektörünün gelişmesinin etkisinin sadece kendisi ile sınırlı olmadığını, bunun yanında uluslararası ticaret ve ekonomik büyüme ile iç içe olduğunu belirtmiştir. Hanafiah, Harun ve Jamaluddin'de (2011) Malezya için turizm talebi ve uluslararası ticaret arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla çalışma yapmışlardır. Çalışmanın sonucunda turizm talebinin uluslararası ticaretle ilişkisinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Malezya için turizm talebi ve uluslararası ticaret arasındaki ilişkileri inceleyen bir diğer çalışmada Suleiman ve Albiman (2014) tarafından yapılmıştır. Yazarlar diğer çalışmadan farklı olarak; turizm, dış ticaret ve ekonomik büyüme değişkenlerinin yanısıra altyapı değişkenini de modele eklenmiştir. Çalışmada 1999-2010 yılları arası veriler kullanılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda sadece dış ticaretin uzun dönemde ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği, kısa dönemde ise dış ticaretin yanında turizm, altyapı yatırımları ve ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkileri olduğu görülmüştür. Genel sonuç olarak çalışmada bu değişkenlerin birbirleri ile dolaylı veya doğrudan ilişki içinde oldukları tespit edilmiştir.

Yine uluslararası ticaret ve uluslararası turizm arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada Majewska ve Minska-Struzik (2012) tarafından Polonya için yapılmıştır. Çalışmada Panel VAR modelleri kullanılmıştır. Çalışmada 1993-2010 yılları arası yıllık veriler ile ayrı bir VAR(1) analizi, 2005-2010 yılları arası çeyreklik veriler ile ayrı bir VAR(2) analizi yapılmıştır. Daha sonra Granger nedensellik analizi yapılmıştır. VAR(1) modelinde belirlenen ülkeler ile yapılan toplam ihracat ve bu ülkelere gelen turist sayıları kullanılarak analizler yapılmıştır. Ayrıca gelen turist sayısı ise , ülkeye geliş amaçlarına göre iş amacıyla gelen turistler, tatil amacıyla gelen turistler, dost ve akraba ziyareti için gelen turistler ve alışveriş amacıyla gelen turistler şeklinde sınıflandırılmıştır. Yapılan analizler sonucunda uluslararası turizm hareketleri ve uluslararası ticaret arasında çift yönlü ilişkilerin olduğu tespit edilmiştir.

Massidda ve Mattana (2013) İtalya'daki uluslararası turizm, reel GDP ve uluslararası ticaret arasındaki kısa ve uzun dönemli nedensellik ilişkilerinin olup olmadığını SVECM analizi yardımıyla araştırmışlardır. Bu çalışmanın sonucunda reel GSYİH'den uluslararası ticarete ve uluslararası ticaretten uluslararası turizm talebine doğru nedensellik ilişkileri bulgusuna ulaşılmıştır.

Brahmbhatt ve Menezes’de (2013) “ağ deneyi” yöntem kullanarak uluslararası turizm ve uluslararası ticaret arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Analizlerde ülkelere ait dış ticaret ve gelen yabancı turist verileri kullanılmıştır. Yapılan ağ analizi sonucunda turizm ve ticaret arasında yüksek korelasyonun olduğu görülmüştür.

Fischer ve Gil-Alana’nın (2009) yaptıkları çalışma bu konuyla ilgili en ilginç ve dikkat çekici çalışmalardan biridir. Bu çalışmada Almanya’dan İspanya’ya gelen turistlerin, Almanya’ya olan İspanyol şarapları ithalatında bir etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. 1998-2004 yılları arası aylık veriler ile yapılan çalışmada turizmin özellikle yılın 2. ve 9. ayları arasında şarap ithalalarında etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Turizmin yerel kalkınmada önemini vurgulayarak çalışmayı sonlandırmışlardır.

Santana-Gallego, Ledesma-Rodriguez ve Perez-Rodriguez’de (2011) OECD ülkeleri için turizm ve ticaret arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkilerin olup olmadığı Panel Veri Analizi yardımıyla incelemiştir. Yapılan analizler sonucunda ülkelere gelen yabancı turistlerin, uluslararası ticareti teşvik edebileceği belirtilmiştir. Ayrıca malların uluslararası akışı, ülkelere gelen turist sayılarını artıracak da tahmin edilmiştir. Bununla beraber çalışmanın sonuçlarında turizm ve ticaret arasında kısa dönemli ilişkilerin de mevcut olduğu gösterilmiş ve serilerin eşbütünleşik olduğu tespit edilmiştir.

1.5. Yöntem

Bu kısımda, turizm talebi ile toplam ihracat ve ihracatın alt bileşenleri olan ara malı, sermaye malı ihracatı ve toplam ithalat ile ara malı ve sermaye malları arasındaki nedensel ilişkiler analiz edilmiştir. Bu amaçla önce, çalışmada kullanılan değişkenlerin zaman serisi özellikleri, durağan olup olmadıkları, Augmented Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP), Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) gibi geleneksel birim kök testleri yardımıyla araştırılmıştır. Daha sonra, değişkenler arasındaki nedensel ilişkiler Toda-Yamamoto testi, Hacker ve Hatemi-J Bootstarp Toda-Yamamoto ve zamanla değişen nedensellik testleri yardımıyla araştırılmıştır. Ayrıca çalışmada kullanılan veri ve veri kaynakları ayrıntılı bir biçimde açıklanmıştır.

1.5.1. Birim kök testleri

Durağanlığı test etmek için çeşitli birim kök testleri geliştirilmiştir. Dickey ve Fuller (DF) (1979) tarafından geliştirilen birim kök testi en eski ve yaygın olarak uygulanan testler arasındadır. Dickey ve Fuller (1979, s.427) test eşitliği 1 gecikmeli otoregresif süreçtir (AR(1)). AR(1) süreci şekilde gösterilmektedir;

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1.1)$$

(1.1) nolu eşitlikte yer alan Y durağanlığı incelenen değişkeni ifade etmektedir. ρ katsayısı ise Y değişkeninin birinci gecikmesine ait katsayıyı ifade etmektedir. ε ise modelin hata terimini ifade etmektedir. ε_t sıfır ortalama ve sabit varyansa (σ^2) sahiptir. Ayrıca Y_t ile ilişkisizdir. [ε_t NID(0, σ^2)]. $t = 1, 2, \dots$ şeklinde bir zaman serisidir. (1.1) nolu eşitliğe sabit ve/veya trend değişkenleri eklenerek model genişletilerek sabitsiz-trendsiz model, sabitli model ve sabitli-trendli model olmak üzere üç model için bu test uygulanabilir. DF testine ait hipotezler;

$H_0: \rho=1$ (Seride birim kök var, durağanlık yok),

$H_1: \rho < 1$ (Seride birim kök yok, durağanlık var) şeklindedir.

DF testi uygulanırken (1.2) nolu model En Küçük Kareler tahmincisini (EKK) ile tahmin edilmektedir.

$$\Delta y_t = (p - 1)y_{t-1} + \varepsilon_t = \delta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1.2)$$

Bu durumda hipotezler;

$H_0: \delta=0$ (Seride birim kök var, durağanlık yok),

$H_1: \delta < 0$ (Seride birim kök yok, durağanlık var) şeklinde değişir.

Hipotezleri test etmek için tau (τ) istatistiği kullanılmaktadır. Eğer δ katsayısının değeri için hesaplanan t istatistik değeri mutlak olarak τ değerinden büyükse sıfır hipotezi kabul edilemez. Bir diğer yöntemde hesaplanan t istatistik değerine ait olasılık değerinin %10, %5 ve %1 gibi anlamlılık düzeylerinden düşük olması durumunda da sıfır hipotezi kabul edilemez. Bu durumda serinin durağan olduğu anlamına gelir.

Ancak DF eşitliğinde sadece birinci dereceden bir AR modelidir. Oysaki zaman serileri daha yüksek derece AR sürecine sahip olabilir. Bu sebepten dolayı Dickey ve Fuller (1981) yaptıkları çalışmada DF testini geliştirmişlerdir. Bu teste “Genelleştirilmiş

Dickey-Fuller (ADF)'' adı verilmektedir. ADF testine ait en geniş eşitlik şu şekilde gösterilmektedir;

$$\Delta y_t = \alpha + \beta t + \gamma Y_{t-1} + \delta_1 \Delta y_{t-1} + \dots + \delta_{p-1} \Delta y_{t-p+1} + \varepsilon_t \quad (1.3)$$

(1.3) nolu model AR(p) sürecini ifade etmektedir. Bu modeldeki α sabit terimini, βt ise trendi ifade etmektedir. Δ ise fark işlemcisidir. ADF testinde de sabit ve/veya trend eklenerek modeller genişletilebilir. p ise gecikme sayısıdır. Bu teste önemli olan p yani gecikme değerinin belirlenmesidir. Uygun gecikmenin belirlenmesiyle DF eşitliğinde karşılaşılan otokorelasyon sorunun ortadan kaldırılacağı belirtilmektedir. Uygun gecikme için çeşitli bilgi kriterleri kullanılmaktadır (Akaike, Schwarz, Hanan-Quinn gibi). Bu teste ait hipotezler;

$H_0: \gamma=0$ (Seride birim kök var, durağanlık yok),

$H_1: \gamma < 0$ (Seride birim kök yok, durağanlık var) şeklinde değişir ve hipotezlerin test edilmesi DF testine benzemektedir.

Görüldüğü üzere ADF testi, DF testinde karşılaşılan otokorelasyon sorununu, bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin modelin sağ kısmına ekleyerek çözmeye çalışmaktadır. Oysa Phillips ve Perron (1988, s. 336) göre zaman serileri AR sürecinin yanında, hata terimleri hareketli ortalamalı (MA) sürece de sahip olabilir. MA sürecini analizlerde ihmal etmek boyut bozulmalarını artırabilir. Bu durumda değişkene ait gecikmelerin modele eklenmesi modeldeki otokorelasyon ve değişen varyans sorununu çözmemektedir. (1.1) nolu model için MA süreci şu şekilde gösterilebilir (Phillips ve Perron,1988, s.343);

$$\varepsilon_t = e_t + \theta e_{t-1} \quad (1.4)$$

Phillips ve Perron (1988) geliştirdikleri testlerde MA sürecini dikkate alarak yeni bir birim kök testi (PP) geliştirmişlerdir. Bu test DF ve ADF testine göre daha güçlü bir testtir. PP testinde DF ve ADF testinde olduğu gibi sabitsiz-trendsiz, sabitli ve sabitli-trendli modeller için birim kök testleri yapılmaktadır. Özer ve Erdoğan'ın (2006, s.100) da belirttiği gibi PP testinde Z_p ve Z_t biçiminde, modelde sabit terim ve trend olup olmaması dikkate alınarak iki test istatistiği hesaplanmaktadır. PP birim kök testinde Newey-West çekirdek tahmincisi kullanarak modellerdeki otokorelasyon sorununu çözmektedir. Hipotezler ADF testine benzer bir şekilde test edilmektedir.

Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin (KPSS) (1992) DF, ADF ve PP birim kök testlerine alternatif bir birim kök testi geliştirmişlerdir. DF, ADF ve PP birim kök testlerinde sıfır hipotezi birim kök varlığını ifade ederken, KPSS testinde ise sıfır hipotezi seride birim kök olmadığını yani durağan olduğunu ifade etmektedir.

KPSS birim kök testinde zaman serisinin bir deterministik trend, bir rassal yürüyüş ve durağan bir hata terimi bileşenlerinden oluştuğu varsayılmakta ve şu şekilde ifade edilmektedir (Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin, 1992, s.162);

$$y_t = \xi t + r_t + \varepsilon_t \quad (1.5)$$

Burada yer alan $r_t = r_{t-1} + u_t$ şeklindeki bir rassal yürüyüşü ifade etmektedir. u_t ise sıfır ortalamalı ve sabit varyanslı bir hata terimidir ($0, \sigma_u^2$). Bu hata teriminin sıfıra eşit olması r_t 'nin durağan olması demektir. KPSS birim kök testine ait hipotezler;

$H_0: \sigma_u^2 = 0$ (Seride birim kök yok, durağanlık var)

$H_1: \sigma_u^2 \neq 0$ (Seride birim kök var, durağanlık yok) şeklindedir.

Bu hipotezleri Lagrange çarpanı (LM) yardımıyla test etmektedir ve şu şekilde hesaplanmaktadır;

$$LM = \sum_{t=1}^T S_t^2 / \hat{\sigma}_\varepsilon^2 \quad (1.6)$$

(1.6) nolu denklemde yer alan $S_t = \sum_{i=1}^t e_i$ şeklindeki kalıntıların kısmi toplamını ifade etmektedir. $\hat{\sigma}_\varepsilon^2$ ise birim kök regresyonlarının hata terimlerinin varyansını göstermektedir. Hesaplanan LM istatistik değeri kritik LM istatistik değerlerinden büyük ise sıfır hipotezi kabul edilemez. Bu durumda serinin birim köklü, yani durağan olmadığı sonucuna varılır.

1.5.2. Toda-Yamamoto nedensellik testi

Toda ve Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen nedensellik testinin temeli Granger (1969) tarafından geliştirilen nedensellik testine dayanmaktadır. Toda ve Yamamoto'nun (1995) geliştirmiş olduğu nedensellik testinin Granger Nedensellik testine göre bazı avantajları bulunmaktadır. Herşeyden önce, Granger Nedensellik testinde, serilerin durağan olması gibi bir koşul varken; Toda-Yamamoto nedensellik

testinde böyle bir koşul gerekmemektedir. İkincisi, durağan olmayan serilerin aralarında eşbütünleşme ilişkisi olması durumunda Vektör Otoregresyon (VAR) değil, Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) üzerinden Granger nedensellik testi yapılmaktadır. Toda-Yamamoto testinde bunun bir önemi yoktur. Üçüncüsü ise serilerin aynı düzeyde durağan olması gibi bir zorunluluğun bu teste olmamasıdır. Ancak değişkenlerin durağanlık düzeyleri, modelin bütünleşme derecesinin belirlenmesinde önem arz etmektedir.

Toda-Yamamoto nedensellik testini uygulamak için ilk olarak (1.7) nolu VAR modelleri tahmin edilir;

$$LNUT_t = \alpha_{10} + \sum_{p=1}^k \alpha_{1p} LNYZ_{t-p} + \sum_{p=1}^k \beta_{1p} LNUT_{t-p} + \sum_{j=k+1}^{d \max} \delta_{1p} LNYZ_{t-p} + \sum_{j=k+1}^{d \max} \gamma_{1p} LNUT_{t-p} + e_{1t} \quad (1.7)$$

(1.7) nolu modelde yer LNUT, uluslararası ticarete ait değişkenleri göstermektedir. LNYZ ise yabancı turist talebi, yani uluslararası turizmi ifade etmektedir. Bu model LNYZ'den LNUT'ye doğru nedenselliğin olup olmadığını test edebilmek için kullanılan VAR modelidir.

$$LNYZ_t = \alpha_{20} + \sum_{p=1}^k \alpha_{2p} LNYZ_{t-p} + \sum_{p=1}^k \beta_{2p} LNUT_{t-p} + \sum_{j=k+1}^{d \max} \delta_{2i} LNYZ_{t-p} + \sum_{j=k+1}^{d \max} \gamma_{2p} LNUT_{t-p} + e_{2t} \quad (1.8)$$

(1.8) nolu model ise LNUT'den LNYZ'ye doğru nedenselliği test edebilmek için kullanılan VAR modelidir. Her iki modelde de yer alan α , β , δ ve γ parametrelere ait katsayıları ifade etmektedir. k toplam gecikme sayısını, t zamanı, p uygun gecikme sayısını, d_{\max} maksimum bütünleşme derecesini, j maksimum gecikme ile birlikteki ilave toplam gecikme sayısını ifade etmektedir. e ise modellere ait artık terimlerdir. Toda-Yamamoto nedensellik analizinde ilk olarak uygun gecikme sayısı (p) ve maksimum bütünleşme derecesinin (d_{\max}) belirlenmesi önemlidir. VAR modellerinde uygun gecikme sayısı Akaike, Schwarz, Hannan-Quinn gibi bilgi kriterleri kullanılarak tespit

edilmektedir. Ancak belirlenen bu uygun gecikmenin mutlaka VAR'ın koşullarını sağlaması gerekmektedir.²

Uygun gecikme sayısının belirlenmesinden sonra d_{\max} 'ın yani maksimum bütünleşme derecesinin belirlenmesi gerekmektedir. Maksimum bütünleşme derecesi değişkenlere birim kök testleri veya durağanlık sınamaları yapılarak belirlenmektedir. En büyük bütünleşme derecesi d_{\max} olmaktadır. Örneğin değişkenlerden biri $I(0)$ diğeri $I(1)$ ise $d_{\max}=1$ 'dir.

p ve d_{\max} 'ın belirlenmesinden sonra (1.7) ve (1.8) nolu $VAR(p+d_{\max})$ modelleri tahmin edilir. (1.7) nolu model için Toda-Yamamoto nedensellik testinin hipotezleri şu şekildedir;

$H_0: \alpha_{1p} = 0$ (LNYZ, LNUT'nin Granger nedeni değildir.)

$H_1: \alpha_{1p} \neq 0$ (LNYZ, LNUT'nin Granger nedenidir).

(1.8) nolu model için Toda-Yamamoto nedensellik testinin hipotezleri ise şu şekildedir;

$H_0: \alpha_{2p} = 0$ (LNUT, LNYZ'nin Granger nedeni değildir.)

$H_1: \alpha_{2p} \neq 0$ (LNUT, LNYZ'nin Granger nedenidir).

Yukarıda belirtilen Toda-Yamamoto testine ait hipotezler Modifiye edilmiş Wald testi için F istatistiği yardımıyla test edilmektedir. Hesaplanan F istatistiği k serbestlik derecesinde Ki-kare (χ^2) dağılımı göstermektedir. Eğer hesaplanan F istatistiği tablo χ^2 değerinden büyük ise H_0 hipotezleri kabul edilemez. Bu durumda değişkenler arasında nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varılır.

1.5.3. Bootstrap Toda-Yamamoto nedensellik testi

Hacker ve Hatemi-J (2006) Toda ve Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen nedensellik testinde elde edilen artık terimlerin normal dağılımdan sapmalara uğrayabileceğini belirtmişlerdir. Özellikle uzun zaman serilerinin oluşum sürecinde oynaklıkların fazla olması hata terimlerinin normal dağılımdan sapmasını tetiklemektedir. Bu durumu dikkate alan Hacker ve Hatemi-J (2006), Bootstrap Toda-

² İstikrar koşulu, değişen varyans ve otokorelasyon koşulları.

Yamamoto nedensellik testini geliştirmişlerdir. Bootstrap yöntemiyle birlikte bu sorunun ortadan kalkacağını ifade etmektedirler.

Hacker ve Hatemi-J (2006, s.1490), Toda-Yamamoto nedensellik testinde olduğu gibi VAR(p+d_{max}) şeklinde bir model üzerinden nedensellik ilişkisini test etmekte ve modeli şu şekilde göstermektedirler;

$$y_t = \hat{v} + \hat{A}_1 y_{t-1} + \dots + \hat{A}_p y_{t-p} + \dots + \hat{A}_{p+d} y_{t-p-d} + \hat{\varepsilon}_t \quad (1.9)$$

(1.9) nolu modelde yer alan y_t , (2×1) boyutunda bir değişken vektörünü, \hat{A} ise katsayılara ait parametre vektörünü ifade etmektedir. Ayrıca modeli şu şekilde de gösterilebilir (Hacker ve Hatemi-J, 2006, s.1491);

$$Y = \hat{D}Z + \hat{\delta} \quad (1.10)$$

(1.10) nolu model de yer alan;

$Y := (y_1, \dots, y_T)$ şeklinde $(n \times T)$ boyutunda bir matrisi, (T ise gözlem sayısını ifade etmektedir.)

$\hat{D} := (\hat{v}, \hat{A}_1, \dots, \hat{A}_p, \dots, \hat{A}_{p+d})$ şeklinde ve $(n \times (1 + n(p+d)))$ boyutunda bir matrisi,

$$Z_t := \begin{bmatrix} 1 \\ y_t \\ y_{t-1} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ y_{t-p-d+1} \end{bmatrix} \text{ şeklinde ve } ((1+n(p+d)) \times 1) \text{ boyutundaki bir matrisi,}$$

$Z := (Z_0, \dots, Z_{T-1})$ şeklinde ve $((1+n(p+d)) \times T)$ boyutundaki bir matrisi, ve

$\hat{\delta} := (\hat{\varepsilon}_1, \dots, \hat{\varepsilon}_T)$ şeklinde ve $(n \times T)$ boyutunda bir matrisi ifade etmektedir.

Hacker ve Hatemi-J (2006), (1.10) nolu modeli kullanarak yeni bir modifiye edilmiş Wald istatistiği (MWALD) türetmişlerdir. MWALD istatistiği şu şekilde hesaplanmaktadır;

$$MWALD = (C\hat{\beta})' [C((Z'Z)^{-1} \oplus S_U)C']^{-1} (C\hat{\beta}) \quad (1.11)$$

(1.11) nolu eşitlikte yer alan C, kısıtları içeren, gösterge fonksiyonunu göstermekte ve $p \times n(1 + n(p+d))$ boyutunda bir matristir. \otimes ise Kronecker çarpımını göstermektedir. $\beta = \text{vec}(\hat{D})$ şeklinde ifade edilmekte ve vec sütun yığıma operatörünü ifade etmektedir. S_u ise kısıtsız VAR modeli için hesaplanan varyans-kovaryans matrisini göstermekte ve $s_u = \delta'_u \delta_u / T$ şeklinde hesaplanmaktadır. MWALD istatistiği asimtotik olarak $\chi^2(p)$ dağılımına sahiptir. Hacker ve Hatemi-j (2006, s.1491), teste ait hipotezler, şu şekilde göstermektedirler;

$H_0: C\beta=0$ (Değişkenler arasında Granger nedensellik yoktur),

$H_1: C\beta \neq 0$ (Değişkenler arasında Granger nedensellik vardır).

Hesaplanan MWALD istatistiği bootstrap yöntemiyle hesaplanan kritik değerlerden büyük ise H_0 kabul edilemiyor, yani değişkenler arasında Granger nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşıyor. Genellikle 1000 bootstrap yapılarak analiz yapılmaktadır.

1.5.4. Zamanla değişen nedensellik

Granger, Toda-Yamamoto ve Bootstrap Toda-Yamamoto nedensellik analizlerinde örneklem döneminin tamamı için nedensellik analizi yapılmaktadır. Arslantürk, Balcılar ve Özdemir (2011) incelenen dönem içindeki bazı dönemlerde nedensellik ilişkisi varken diğer dönemlerde nedensellik ilişkisi olamayacağını belirtmişlerdir. Çünkü, incelenen dönem içindeki yapısal değişimler nedensellik dönemlerini etkileyebilmektedir. Yani değişkenler arasında Zamanla Değişen Nedensellik ilişkileri olabilir. Bu sebepten dolayı Balcılar, Özdemir, ve Arslantürk (2010) tarafından geliştirilen Zamanla Değişen Nedensellik analizi yöntemi kullanılarak uluslararası ticaret ve uluslararası turizm arasındaki nedensellik dönemleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Balcılar, Özdemir ve Arslantürk (2010, s.1400) bu testin Toda ve Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen nedensellik testine dayandığını belirtmişlerdir. Çünkü Hacker ve Hatemi-J'nin (2006) de belirttiği gibi Toda-Yamamoto nedensellik testi birinci farklarında durağan olan değişkenlerin arasında eşbütünleşme olup olmadığına bağlı olmaksızın uygulanabilmektedir.

Arslantürk, Balcılar ve Ozdemir (2011) rolling window nedensellik analizini, yapısal değişmelerin nedensellik dönemleri üzerindeki etkilerini görebilmek için

uygulamaktadırlar. $t = \tau - l + 1, \tau - l, \dots, \tau, \tau = l, l + 1, \dots, T$ alt dönemleri için modifiye edilmiş bootstrap nedensellik testleri yapmışlardır³. Burada rolling window sayısını ifade etmektedir. Bu çalışma da rolling window sayısı 90 olarak belirlenmiştir. Bu sayı gözlem sayısına göre değişebilmektedir. Arslantürk, Balcılar ve Özdemir (2011)'de 46 gözlem sayısı için 15 pencere belirlenmiştir. Bu çalışmada ise 288 gözlem kullanılmakta olup, 90 pencere sayısının anlamlı olduğu yapılan analizlerde görülmüştür. Her bir alt dönem 90 gözlem sayısını içermekte ve her bir alt dönem için bir kaydırarak nedensellik analizi yapılmaktadır. Böylece zamanla değişen nedensellik ilişkileri görülebilmektedir. Analiz yapılırken uygun gecikme sayısı kısıtsız VAR modeli kullanılarak belirlenmiştir.

Bu yöntemde her bir rolling window için modifiye edilmiş LR istatistiği her bir alt dönem için hesaplanmaktadır. Bu istatistik χ^2 dağılımına sahiptir ve şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$LR = (T - k) \ln \left(\frac{\det S_R}{\det S_U} \right) \quad (1.12)$$

LR istatistiğindeki formülde yer alan T = toplam gözlem sayısını, $k = 2 \times (2p + 1) + p$, $\det S_U$ kısıtsız modelin kovaryans matrisini, $\det S_R$ ise kısıtlı modelin kovaryans matrisini ifade etmektedir. $S_u = \delta'_u \delta_u$ ve $S_r = \delta'_r \delta_r$ şeklindedir. LR istatistiklerinin olasılık değerlerinin 0,20'den küçük olduğu dönemler nedensellik ilişkilerinin olduğu dönemler olarak kabul edilmektedir.

Nedensellik dönemlerin belirlenmesinden sonra yine Balcılar, Özdemir ve Arslantürk (2010) ve Arslantürk, Balcılar ve Özdemir (2011) çalışmalarında olduğu gibi her bir dönem için %5 anlamlılık düzeyinde nedensellik katsayıları hesaplanarak, nedenselliğin işareti, yani pozitif mi yoksa negatif mi olduğu belirlenmiştir. Bu şekilde nedensellik analizinin güvenilirliğinin test edildiği düşünülmektedir.

1.6. Veri

Analizlerde kullanılan değişkenler Tablo 1.1'de görülmektedir. İhracat ve ithalat verileri Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden (EVDS) alınmıştır. Turizm talebini ifade eden yabancı ziyaretçi sayısı

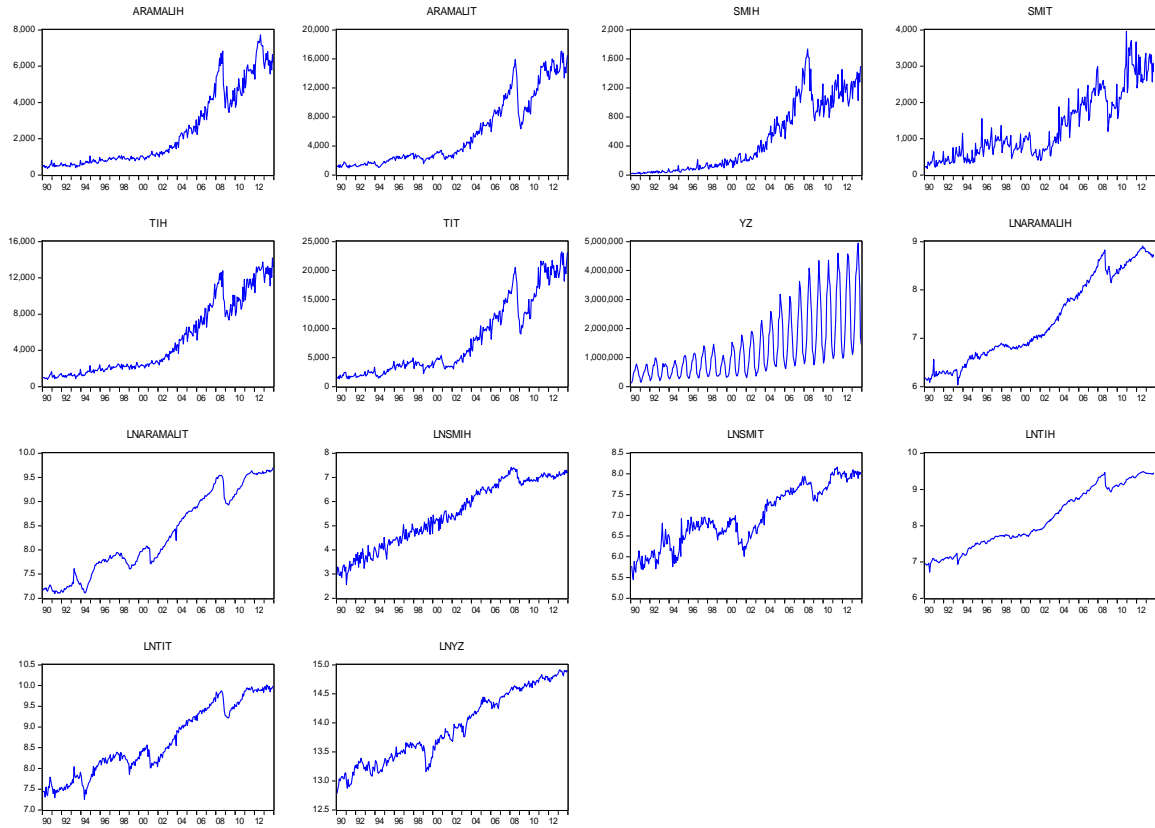
³ Bu yöntemle ilgili detaylı bilgiler Balcılar, Ozdemir, ve Arslanturk (2010), Arslantürk, Balcılar ve Ozdemir (2011), Nyakabawo, Miller, Balcılar, Das ve Gupta (2015) çalışmalarında görülmektedir.

verileri ise Türkiye İstatistik Kurumu'ndan alınmıştır. Veriler 1990-2013 yılları arası aylık gözlemlerden oluşmaktadır.

Tablo 1.1. Birinci Bölüm Analizlerinde Kullanılan Değişkenler

Ara malı ihracatı(LNARAMALIH), Sermaye malı ihracatı (LNSMIH), Toplam ihracat(LNTIH),	Ara malı ithalatı (LNARAMALIT), Sermaye malı ithalatı(LNSMIT), Toplam ithalat(LNTIT),
Turizm talebi (Yabancı Ziyaretçi Sayısı, LNYZ)	

Değişkenlere ait zaman serisi grafikleri Şekil 1.4'te görülmektedir. Bu grafiklerde görüldüğü gibi değişkenlerin tümü güçlü bir mevsimsel yapı göstermektedir. Bu nedenle değişkenler ile ilgili herhangi bir test yapılmadan önce değişkenlerin tamamı Tramo-Seats yöntemiyle mevsimsellikten arındırılmıştır. Analizlerde değişkenlerin mevsimsellikten arındırılmış logaritmik değerleri kullanılmıştır.



Şekil 1.4. Değişkenlerin Zaman Serisi Grafikleri

1.7. Ampirik Sonuçlar

Bu kısımda Turizm talebi ile ihracat ve ithalat değişkenleri arasında nedensel ilişkiler araştırılmıştır. Bunun için önce değişkenlerin bütünleşme dereceleri, yani durağanlıklarını sağlamak için kaçınıcı farklarını almak gerektiği, Augmented Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) ve Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) birim kök testleri yardımıyla belirlenmiştir. Daha sonra, Tablo 1.2’de yer olan VAR modelleri kullanılarak Toda-Yamamoto nedensellik testleri yapılmıştır. Toda-Yamamoto nedensellik testi yanında Bootstrap Toda-Yamamoto nedensellik testleri de yapılarak iki nedensellik test sonuçları arasındaki benzerlikler ve farklılıklar belirlenmeye çalışılmıştır. Son olarak, Balcılar, Özdemir ve Arslantürk (2010) tarafından geliştirilen Zamanla Değişen Nedensellik analizi yapılmıştır. Bu analiz sayesinde LNYZ değişkenin uluslararası ticaret değişkenlerine ve uluslararası ticaret değişkenlerinin de LNYZ değişkenine hangi dönemlerde neden olduğu ve bu nedensel ilişkilerin işareti saptanmaya çalışılmıştır.

Tablo 1.2. VAR Analizinde Kullanılan Modeller

Model No	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken
1.	LNARAMALIH	LNYZ
2.	LNARAMALIT	LNYZ
3.	LNSMIH	LNYZ
4.	LNSMIT	LNYZ
5.	LNTIH	LNYZ
6.	LNTIT	LNYZ

1.7.1. Birim kök test sonuçları

Yukarıda da belirttiğimiz gibi, değişkenlerin bütünleşme derecelerini belirlemek amacıyla, ADF, PP ve KPSS birim kök testleri yapılmıştır. Tablo 1.3’te birim kök test sonuçları yer almaktadır.

Tablo 1.3. Geleneksel Birim Kök Test Sonuçları

	Birim Kök Testleri ^a							
	ADF			PP			KPSS	
Değişkenler	SM ^b	STM ^b	M ^d	SM	STM	M	SM	STM
LNARAMALIH	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)
LNARAMALIT	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)
LNSMIH	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(0)	I(1)	I(1)	I(1)
LNSMIT	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(0)	I(1)	I(1)	I(0)
LNTIH	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)
LNTIT	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)
LNYZ	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(0)	I(1)	I(1)	I(1)

(a): %5 anlamlılığa göre durağanlık sonuçlarını göstermektedir.
(b): sabit terimli test eşitliği; (c): sabit terim ve trendli test eşitliği; (d): Sabit terim ve trendin olmadığı test eşitliği

Tablo 1.3'te yer alan ADF, PP ve KPSS test sonuçlarına göre bütün değişkenler birinci derecede bütünleşik, yani I(1), olarak bulunmuştur.

1.7.2. Toda-Yamamoto nedensellik sonuçları

Toda-Yamamoto nedensellik sonuçları Tablo 1.4'te yer almaktadır. Tablo 1.4'te yer alan sonuçlara göre, LNYZ, LNARAMALIT değişkenine %5 anlamlılık düzeyinde Granger neden olmaktadır. Bununla beraber LNYZ değişkeni LNTIT değişkenine %1 anlamlılıkta Granger neden olmaktadır.

LNYZ değişkenine, %10 anlamlılıkta LNSMIH, %5 anlamlılıkta LNSMIT, yine %5 anlamlılıkta LNTIH ve son olarak %1 anlamlılık LNTIT değişkenlerinin Granger neden olduğu görülmektedir. Yapılan Toda-Yamamoto analiz sonuçlarına göre LNYZ ve LNTIT arasında çift yönlü ve kuvvetli bir nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir.

Tablo 1.4. *Toda-Yamamoto Nedensellik Sonuçları*

Hipotezler	Geçikme Sayısı (p+d)	Ki-Kare Değeri	Olasılık Değeri
LNZY, LNARAMALIH'nin Granger nedeni değildir.	3	0.159284	0.9234
LNZY, LNARAMALIT'nin Granger nedeni değildir.	7	13.40689**	0.037**
LNZY, LNSMIH'nin Granger nedeni değildir.	8	6.57446	0.4745
LNZY, LNSMIT'nin Granger nedeni değildir.	6	2.052939	0.8418
LNZY, LNTIH'nin Granger nedeni değildir.	3	0.140649	0.9321
LNZY, LNTIT'nin Granger nedeni değildir.	3	9.322567*	0.0095*
LNARAMALIH, LNZY'nin Granger nedeni değildir.	3	3.022421	0.2206
LNARAMALIT, LNZY'nin Granger nedeni değildir.	7	10.0003	0.1246
LNSMIH, LNZY'nin Granger nedeni değildir.	8	12.02381***	0.0998***
LNSMIT, LNZY'nin Granger nedeni değildir.	6	11.26456**	0.0464**
LNTIH, LNZY'nin Granger nedeni değildir.	3	8.006256**	0.0183**
LNTIT, LNZY'nin Granger nedeni değildir.	3	11.41449*	0.0033*

*, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10'a göre istatiki olarak anlamlılığı göstermektedir.

1.7.3. Bootstrap Toda-Yamamoto nedensellik sonuçları

Tablo 1.5'te Hacker ve Hatemi-j (2006) Bootstrap Toda-Yamamoto nedensellik test sonuçları yer almaktadır. Test sonuçlarına göre LNZY değişkeni %1 anlamlılıkta LNTIT değişkenine Granger neden olmaktadır. Bunun dışında herhangi bir uluslararası ticaret değişkenine Granger neden olmamaktadır. Oysaki standart Toda-Yamamoto testinde LNZY'nin yanında LNARAMALIT değişkenine de Granger neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

LNZY değişkenine ise %5 anlamlılıkta LNSMIH, %10 anlamlılıkta LNSMIT, %5 anlamlılıkta LNTIH ve son olarak %1 anlamlılıkta LNTIT değişkenlerinin Granger neden oldukları görülmektedir. Standart Toda-Yamamoto analizinde de bu değişkenler LNZY değişkenine neden olduğu görülmüştür.

Tablo 1.5. Bootstrap Toda-Yamamoto Nedensellik Sonuçları

Hipotezler	Geçikme Sayısı (p+d)	MWald-İstatistiği	1%	5%	10%
LNZY, LNARAMALIH'nin Granger nedeni değildir.	3	0.159	9.587	6.191	4.686
LNZY, LNARAMALIT'nin Granger nedeni değildir.	2	0.022	6.595	3.817	2.638
LNZY, LNSMIH'nin Granger nedeni değildir.	4	2.077	11.967	8.116	6.353
LNZY, LNSMIT'nin Granger nedeni değildir.	3	2.27	9.454	5.827	4.557
LNZY, LNTIH'nin Granger nedeni değildir.	3	0.141	10.272	6.221	4.774
LNZY, LNTIT'nin Granger nedeni değildir.	3	9.323*	9.213	5.964	4.605
LNARAMALIH, LNZY'nin Granger nedeni değildir.	3	3.022	9.447	6.001	4.592
LNARAMALIT, LNZY'nin Granger nedeni değildir.	2	1.079	6.68	3.967	2.77
LNSMIH, LNZY'nin Granger nedeni değildir.	4	11.254**	11.986	8.174	6.545
LNSMIT, LNZY'nin Granger nedeni değildir.	3	5.734***	9.552	6.167	4.686
LNTIH, LNZY'nin Granger nedeni değildir.	3	8.006**	9.892	6.128	4.707
LNTIT, LNZY'nin Granger nedeni değildir.	3	11.414*	9.61	6.142	4.703
*,**,*** sırasıyla %1, %5 ve %10'a göre istatistiki olarak anlamlılığı göstermektedir.					
Gecikmeler HJC kriteri tarafından belirlenmiştir.					

Hem Standart Toda-Yamamoto hem de Bootstrap Toda-Yamamoto sonuçlarına göre LNZY ve LNTIT arasında güçlü nedensellik ilişkilerinin olduğu görülmektedir. Her iki analizde de LNSMIH, LNSMIT, LNTIH ve LNTIT değişkenleri LNZY değişkenine Granger neden olmaktadır.

1.7.4. Zamanla değişen nedensellik sonuçları

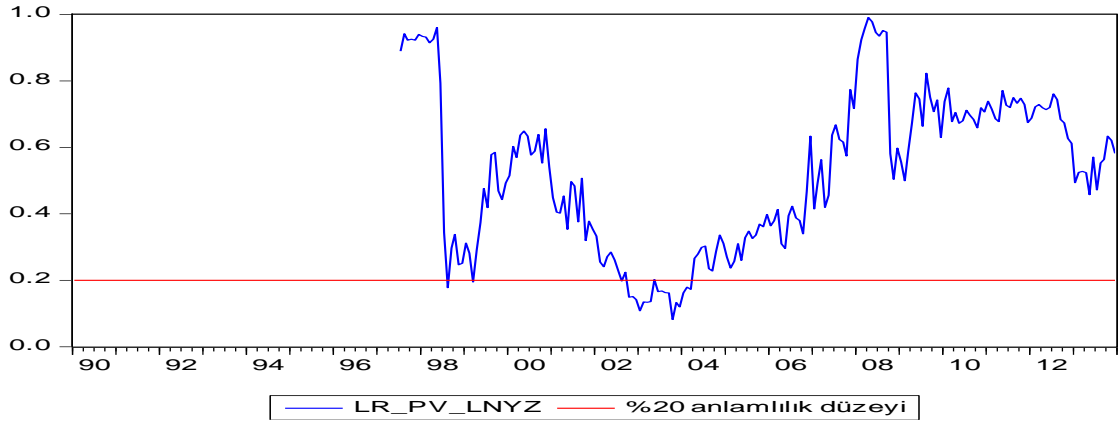
Çalışmanın bu kısmında sırayla Balcılar, Özdemir ve Arslantürk (2010) tarafından geliştirilmiş olan Zamanla Değişen Nedensellik test sonuçları verilmiştir. İlk olarak LNZY'nin LNARAMALIH, LNARAMALIT, LNSMIH, LNSMIT, LNTIH ve LNTIT arasındaki zamanla değişen nedensellik ilişkilerinin olup olmadığı incelenmiştir. Aynı zamanda var olan nedensel ilişkilerin yönü tespit edilmeye çalışılmıştır.

1.7.4.1. LNARAMALIH ve LNZY değişkenleri arasındaki zamanla değişen nedensellik sonuçları

Şekil 1.5. 'te LNZY'den LNARAMALIH'e doğru olan Zamanla Değişen Nedensellik sonuçlarının grafiği görülmektedir. LR istatistik değerleri, %20 anlamlılık

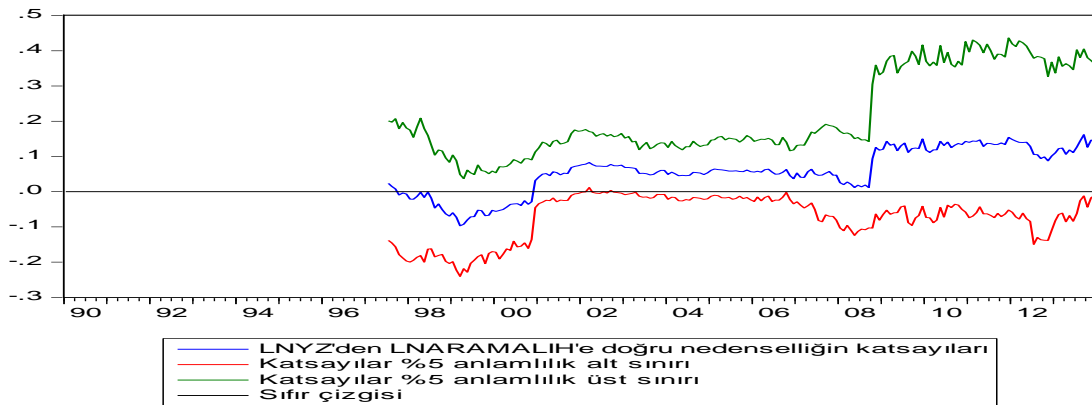
düzeyi ile karşılaştırıldığında, LNYZ'den LNARAMALIH'e doğru aşağıda belirtilen dönemlerde nedensel ilişkilerin olduğunu göstermektedir;

- 1999M03 dönemi,
- 2002M08 dönemi,
- 2002M10-2004M03 dönemleri arası.



Şekil 1.5. LNYZ'den LNARAMALIH'e Doğru Olan Zamanla Değişen Granger Nedensellik Sonucu

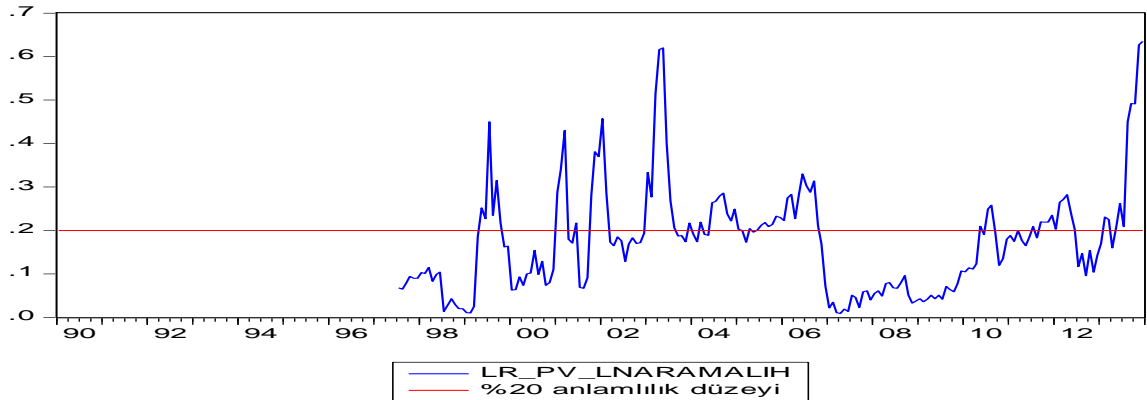
Şekil 1.6. 'da LNYZ'den LNARAMALIH'e doğru olan nedensellik ilişkilerinin anlamlı olup olmadığını gösteren katsayılar grafiği görülmektedir. Bu grafiğe göre, hesaplanan katsayılar %5 anlamlılık derecesine göre anlamlı ve 1999M03 dönemi hariç diğer nedensellik dönemlerin tamamında LNYZ, LNARAMALIH değişkenine pozitif etki etmektedir.



Şekil 1.6. LNYZ'nin LNARAMALIH Üzerindeki Etkisi ve Katsayıların Anlamlılığı

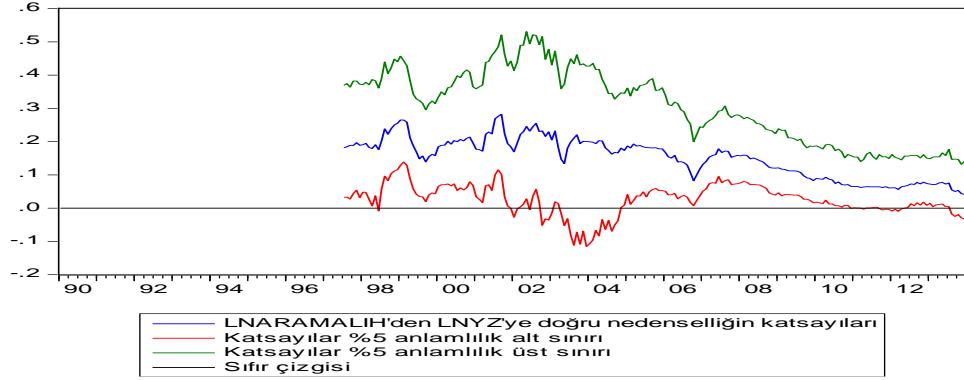
Şekil 1.7’de LNARAMALIH’den LNYZ’e doğru olan Zamanla Değişen Nedensellik sonuçlarını gösteren grafik bulunmaktadır. LR istatistik değerleri, %20 anlamlılık düzeyi ile karşılaştırıldığında, LNARAMALIH’den LNYZ’e doğru aşağıda belirtilen dönemlerde nedensel ilişkilerin olduğunu göstermektedir;

- 1994M07-1999M04 dönemi arası,
- 1999M11-2000M12 dönemi arası,
- 2001M04-2001M05 dönemi arası,
- 2001M07-2001M09 dönemi arası,
- 2002M03-2002M12 dönemi arası,
- 2003M09-2003M11 dönemi arası,
- 2004M01-2004M02 dönemi arası,
- 2004M04-2004M05 dönemi arası,
- 2005M02-2005M03 dönemi arası,
- 2005M05 döneminde,
- 2006M11-2010M04 dönemi arası,
- 2010M06 dönemi,
- 2010M09-2011M06 dönemi arası,
- 2011M08 dönemi,
- 2012M07-2013M01 dönemi arası,
- 2013M04 dönemi.



Şekil 1.7. LNARAMALIH’den LNYZ’e Doğru Olan Zamanla Değişen Granger Nedensellik Sonucu

Şekil 1.8’de LNARAMALIH’den LNYZ’ye doğru olan nedensellik ilişkilerinin anlamlı olup olmadığını gösteren katsayılar grafiği görülmektedir. Bu grafiğe göre, hesaplanan katsayılar %5 anlamlılık derecesine göre anlamlı ve nedensellik olan tüm dönemler için pozitif etkilidir.



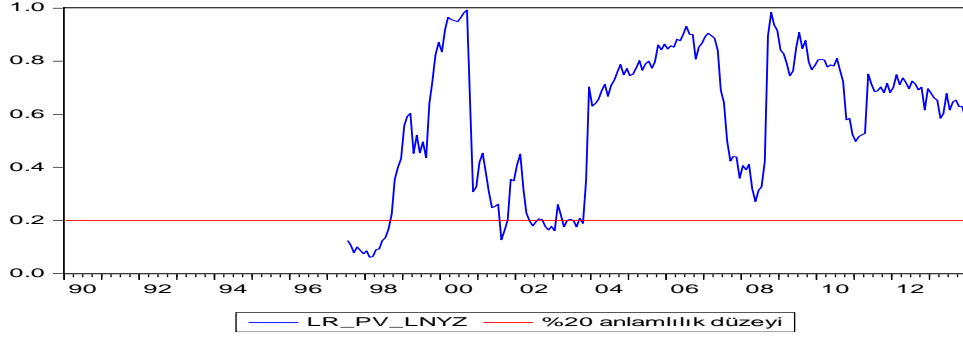
Şekil 1.8. LNARAMALIH'in LNYZ Üzerindeki Etkisi ve Katsayıların Anlamlılığı

1.7.4.2. LNARAMALIT ve LNYZ değişkenleri arasındaki zamanla değişen nedensellik sonuçları

Şekil 1.9’da LNYZ’den LNARAMALIT’ye doğru olan Zamanla Değişen Nedensellik sonuçlarını gösteren grafik bulunmaktadır. LR istatistik değerleri, %20 anlamlılık düzeyi ile karşılaştırıldığında, LNYZ’den LNARAMALIT’e doğru aşağıda belirtilen dönemlerde nedensel ilişkilerin olduğunu göstermektedir;

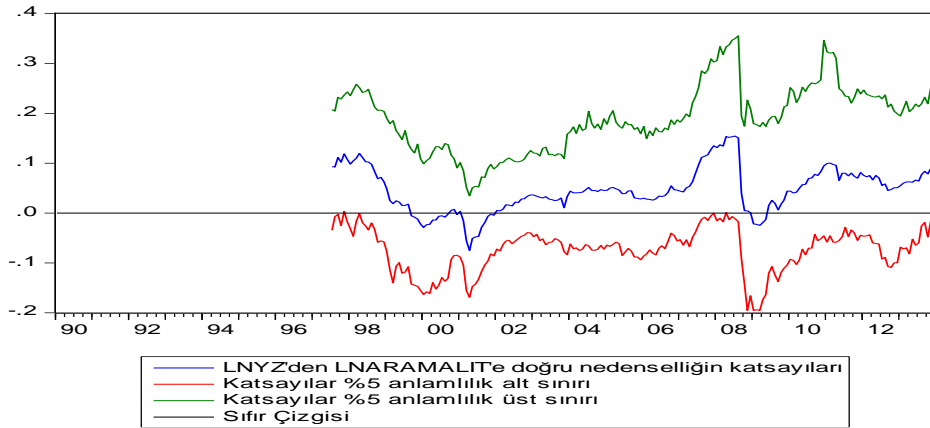
- 1999M07-1998M08 dönemi arası,
- 2001M08-2001M09 dönemi arası,
- 2005M05-2002M07 dönemi arası,
- 2002M10-2003M01 dönemi arası,
- 2003M04 dönemi
- 2003M07-2003M08 dönemi arası.
- 2003M10 dönemi

Nedensellik ilişkilerin tespitinden sonra, nedensellik dönemleri için LNYZ’nin LNARAMALIT üzerindeki etkileri analiz edilmiştir.



Şekil 1.9. LNYZ'den LNARAMALIT'e Doğru Olan Zamanla Değişen Granger Nedensellik Sonucu

Şekil 1.10'da LNYZ'den LNARAMALIT'e doğru olan nedensellik ilişkilerinin anlamlı olup olmadığını gösteren katsayılar grafiği görülmektedir. Bu grafiğe göre, hesaplanan katsayılar %5 anlamlılık derecesine göre anlamlı ve 2001M08-2001M09 dönemi hariç diğer nedensellik dönemlerin tamamında LNYZ, LNARAMALIT değişkenine pozitif etki etmektedir.



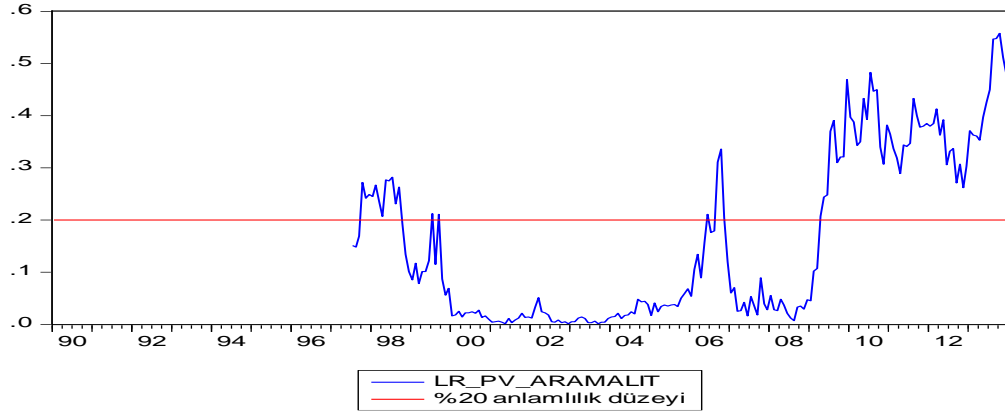
Şekil 1.10. LNYZ'nin LNARAMALIT Üzerindeki Etkisi ve Katsayıların Anlamlılığı

Şekil 1.11'de ise LNARAMALIT'den LNYZ'e doğru olan Zamanla Değişen Nedensellik sonuçlarını gösteren grafik bulunmaktadır. LR istatistik değerleri, %20 anlamlılık düzeyi ile karşılaştırıldığında, LNARAMALIT'den LNYZ'e doğru nedensellik dönemleri şu şekildedir;

- 1997M07-1997M09 dönemi arası,
- 1998M10-1999M06 dönemi arası,
- 1998M08 dönemi,
- 1999M10-2006M05 dönemi arası,

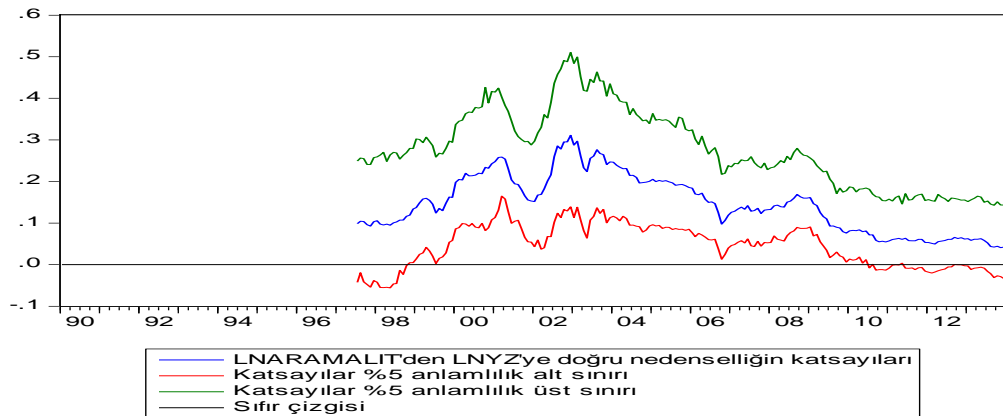
- 2006M07-2006M08 dönemi arası,
- 2006M12-2009M03 dönemi arası.

Nedensellik ilişkilerin tespitinden sonra, nedensellik dönemleri için LNARAMALIT'nin LNYZ üzerindeki etkileri analiz edilmiştir.



Şekil 1.11. LNARAMALIT'den LNYZ'e Doğru Olan Zamanla Değişen Granger Nedensellik Sonucu

Şekil 1.12'de LNARAMALIT'den LNYZ'ye doğru olan nedensellik ilişkilerinin anlamlı olup olmadığını gösteren katsayılar grafiği görülmektedir. Bu grafiğe göre, hesaplanan katsayılar %5 anlamlılık derecesine göre anlamlı ve nedensellik olan tüm dönemler için pozitif etkilidir.

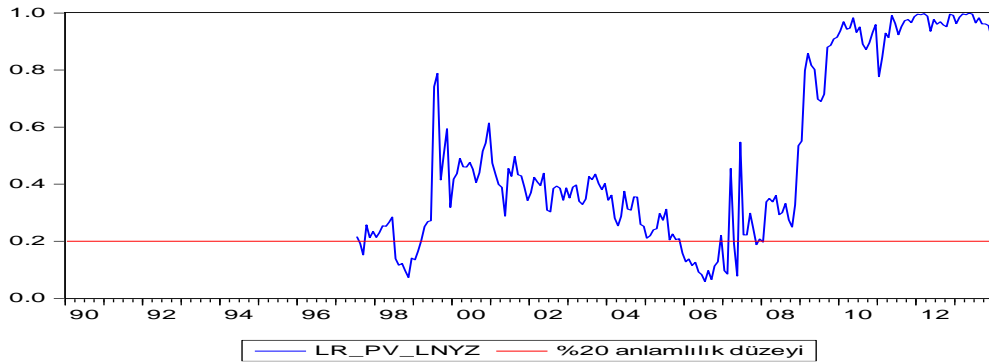


Şekil 1.12. LNARAMALIT'nin LNYZ Üzerindeki Etkisi ve Katsayıların Anlamlı

1.7.4.3. LNSMIH ve LNYZ değişkenleri arasındaki zamanla değişen nedensellik sonuçları

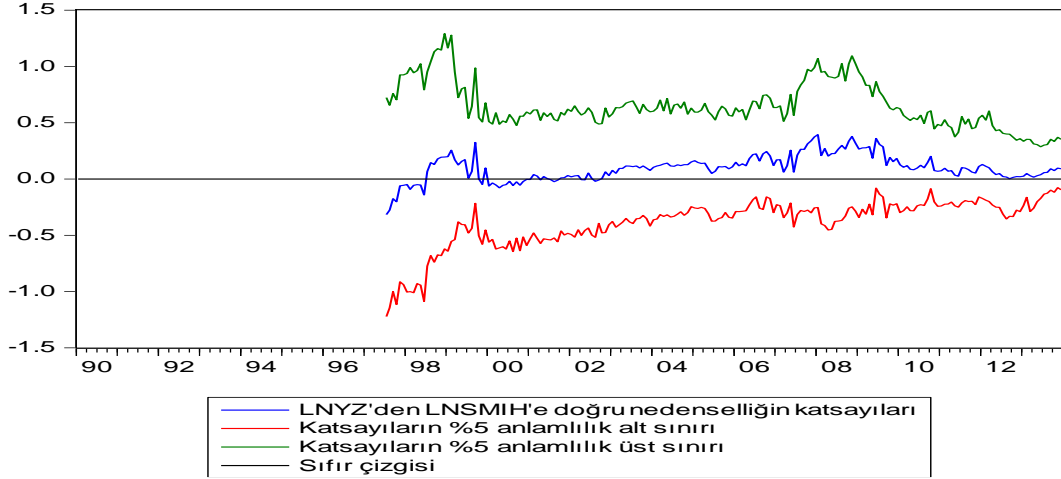
Şekil 1.13'te LNYZ'den LNSMIH'e doğru olan Zamanla Değişen Nedensellik sonuçlarını gösteren grafik bulunmaktadır. LR istatistik değerleri, %20 anlamlılık düzeyi ile karşılaştırıldığında, LNYZ'den LNSMIH'e doğru aşağıda belirtilen dönemlerde nedensel ilişkilerin olduğunu göstermektedir;

- 1997M08-1997M09 dönemleri arası,
- 1998M07-1999M02 dönemleri arası,
- 2005M12-2006M11 dönemleri arası,
- 2007M01-2007M02 dönemleri arası,
- 2007M04-2007M05 dönemleri arası,
- 2007M11 dönemi
- 2008M01 dönemi.



Şekil 1.13. LNYZ'den SMIH'e Doğru Olan Zamanla Değişen Granger Nedensellik Sonucu

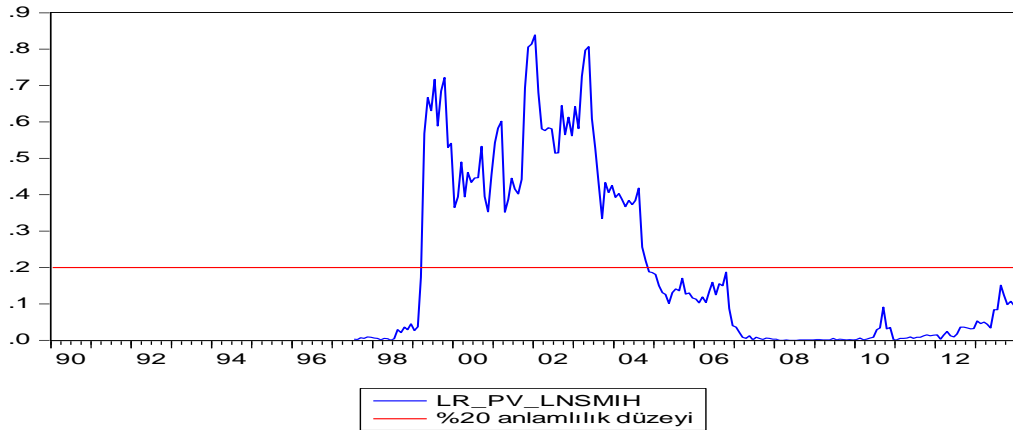
Şekil 1.14'te LNYZ'den LNSMIH'e doğru olan nedensellik ilişkilerinin anlamlı olup olmadığını gösteren katsayılar grafiği görölmektedir. Bu grafiğe göre, hesaplanan katsayılar %5 anlamlılık derecesine göre anlamlı ve 1997M08-1997M09 dönemi hariç diğer nedensellik dönemlerin tamamında LNYZ, LNSMIH değişkenine pozitif etki etmektedir.



Şekil 1.14. LNYZ'nin LNSMIH Üzerindeki Etkisi ve Katsayıların Anlamlılığı

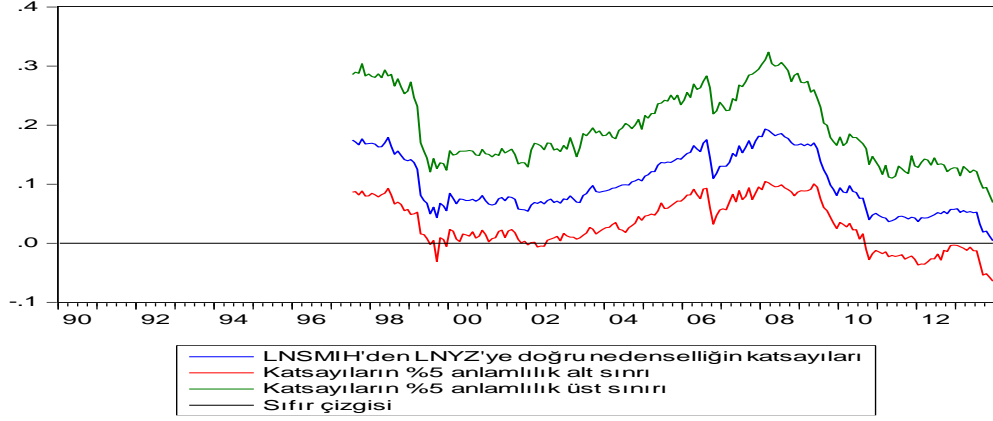
Şekil 15'de ise LNSMIH'den LNYZ'e doğru olan Zamanla Değişen Nedensellik sonuçlarını gösteren grafik bulunmaktadır. LR istatistik değerleri, %20 anlamlılık düzeyi ile karşılaştırıldığında, LNSMIH'den LNYZ'e doğru nedensellik dönemleri şu şekildedir;

- 1997M07-1999M03 dönemleri arası,
- 2004M11-2013M12 dönemleri arası.



Şekil 1.15. LNSMIH'den LNYZ'e Doğru Olan Zamanla Değişen Granger Nedensellik Sonucu

Şekil 1.16'da LNSMIH'den LNYZ'ye doğru olan nedensellik ilişkilerinin anlamlı olup olmadığını gösteren katsayılar grafiği görülmektedir. Bu grafiğe göre, hesaplanan katsayılar %5 anlamlılık derecesine göre anlamlı ve tüm nedensellik dönemleri için LNSMIH, LNYZ'ye pozitif etki etmektedir.

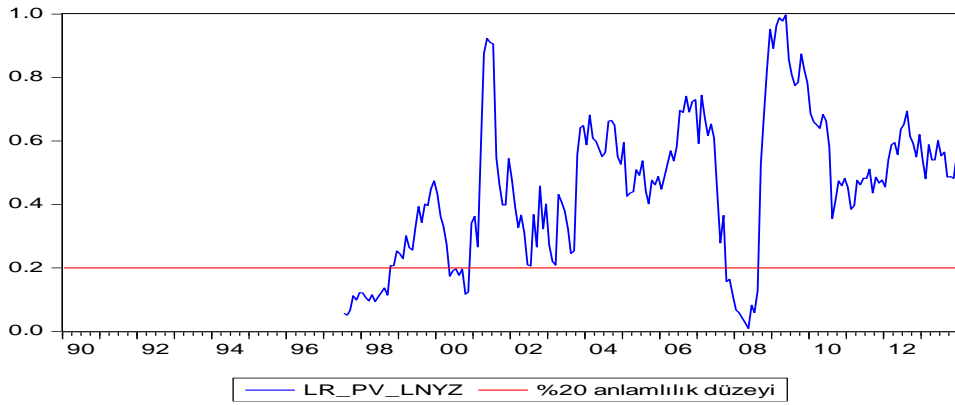


Şekil 1.16. LNSMIH'in LNYZ Üzerindeki Etkisi ve Katsayıların Anlamlılığı

1.7.4.4. LNSMIT ve LNYZ değişkenleri arasındaki zamanla değişen nedensellik sonuçları

Şekil 1.17'de LNYZ'den LNSMIT'e doğru olan Zamanla Değişen Nedensellik sonuçlarını gösteren grafik bulunmaktadır. LR istatistik değerleri, %20 anlamlılık düzeyi ile karşılaştırıldığında, LNYZ'den LNSMIT'e doğru aşağıda belirtilen dönemlerde nedensel ilişkilerin olduğunu göstermektedir;

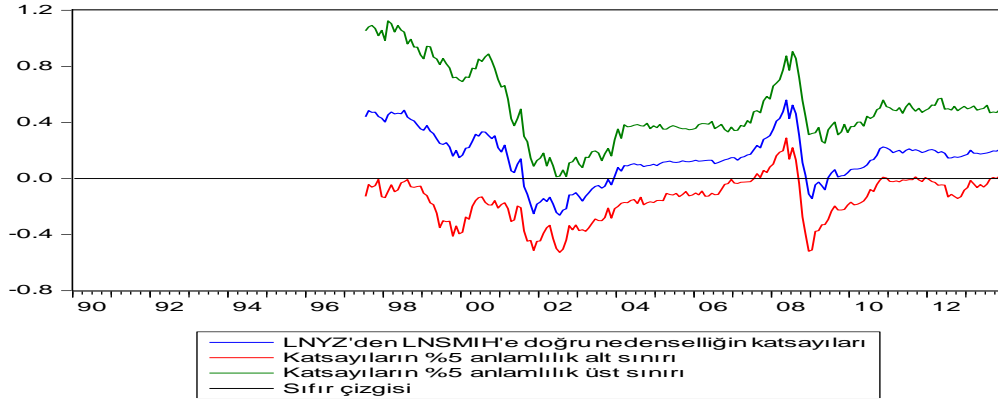
- 1997M07-1998M10 dönemi arası,
- 2000M05-2000M11 dönemi arası
- 2007M10-2008M08 dönemi arası.



Şekil 1.17. LNYZ'den SMIT'e Doğru Olan Zamanla Değişen Granger Nedensellik Sonucu

Şekil 1.18'de LNYZ'den LNSMIT'e doğru olan nedensellik ilişkilerinin anlamlı olup olmadığını gösteren katsayılar grafiği görülmektedir. Bu grafiğe göre, hesaplanan

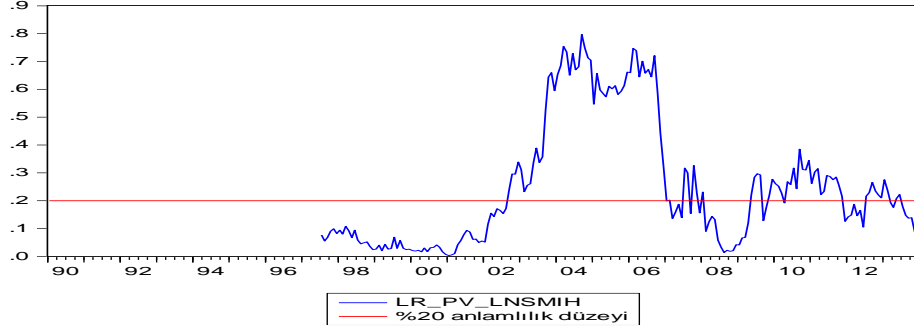
katsayılar %5 anlamlılık derecesine göre anlamlı ve tüm anlamlı nedensellik dönemlerinde LNYZ, LNSMIT değişkenine pozitif etki etmektedir.



Şekil 1.18. LNYZ'nin LNSMIT Üzerindeki Etkisi ve Katsayıların Anlamlılığı

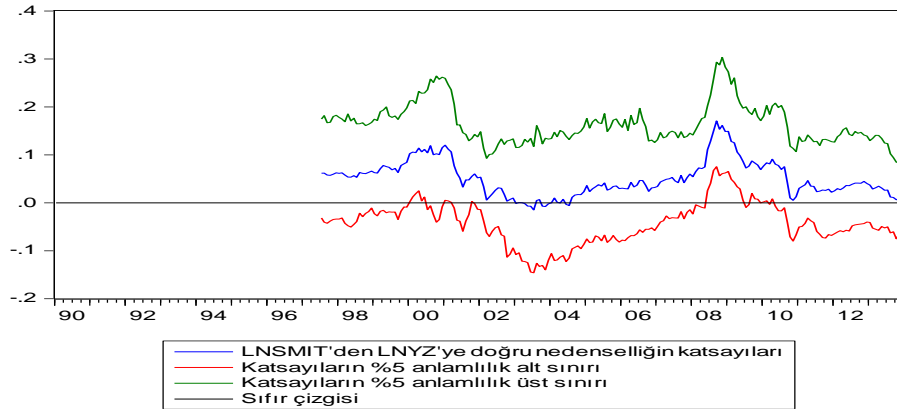
Şekil 1.19'da ise LNSMIT'den LNYZ'e doğru olan Zamanla Değişen Nedensellik sonuçlarını gösteren grafik bulunmaktadır. LR istatistik değerleri, %20 anlamlılık düzeyi ile karşılaştırıldığında, LNSMIT'den LNYZ'e doğru nedensellik dönemleri şu şekildedir;

- 1997M07-2002M08 dönemleri arası,
- 2007M01 dönemi,
- 2007M03-2007M06 dönemleri arası,
- 2007M09 dönemi,
- 2007M12 dönemi,
- 2008M02-2009M04 dönemleri arası,
- 2009M09-2009M10 dönemleri arası,
- 2010M04 dönemi,
- 2011M12-2012M06 dönemleri arası,
- 2013M03-2013M04 dönemleri arası,
- 2013M07-2013M12 dönemleri arası.



Şekil 1.19. LNSMIT'den LNYZ'e Doğru Olan Zamanla Değişen Granger Nedensellik Sonucu

Şekil 1.20'de LNSMIT'den LNYZ'ye doğru olan nedensellik ilişkilerinin anlamlı olup olmadığını gösteren katsayılar grafiği görülmektedir. Bu grafiğe göre, hesaplanan katsayılar %5 anlamlılık derecesine göre anlamlı ve tüm nedensellik dönemleri için LNSMIT, LNYZ'ye pozitif etki etmektedir.

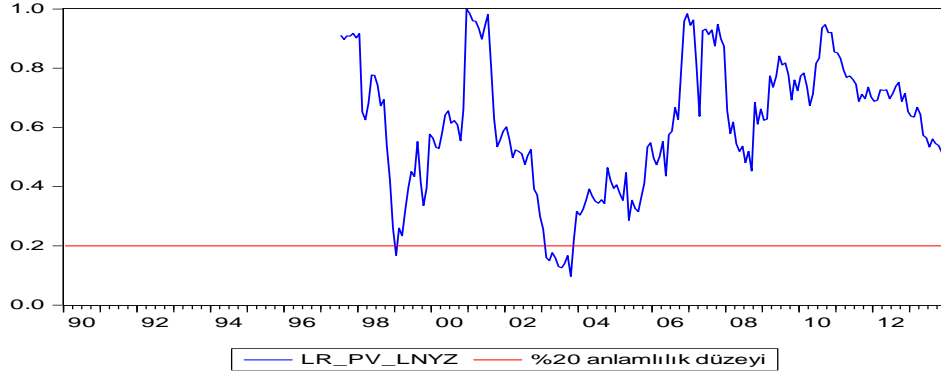


Şekil 1.20. LNSMIT'in LNYZ Üzerindeki Etkisi ve Katsayıların Anlamlılığı

1.7.4.5. LNTIH ve LNYZ değişkenleri arasındaki zamanla değişen nedensellik sonuçları

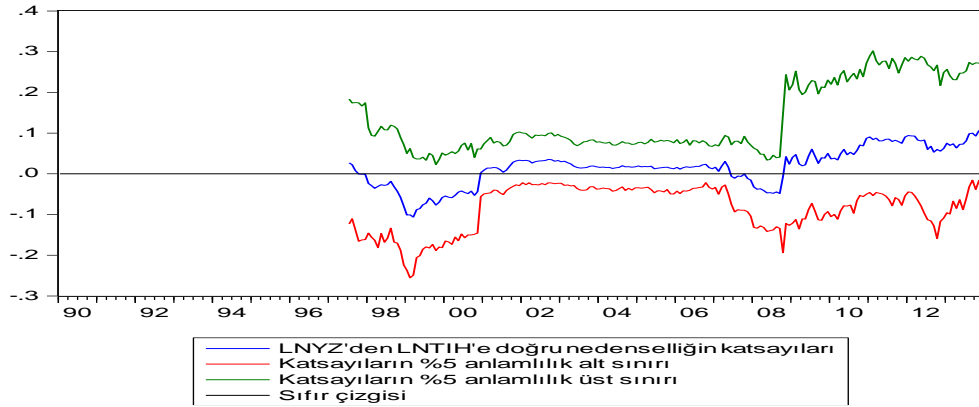
Şekil 1.21'de LNYZ'den LNTIH'e doğru olan Zamanla Değişen Nedensellik sonuçlarını gösteren grafik bulunmaktadır. LR istatistik değerleri, %20 anlamlılık düzeyi ile karşılaştırıldığında, LNYZ'den LNTIH'e doğru aşağıda belirtilen dönemlerde nedensel ilişkilerin olduğunu göstermektedir;

- 1999M01 dönemi,
- 2003M02-2003M10 dönemleri arası.



Şekil 1.21. LNYZ'den TIH'e Doğru Olan Zamanla Değişen Granger Nedensellik Sonucu

Şekil 1.22'de LNYZ'den LNTIH'e doğru olan nedensellik ilişkilerinin anlamlı olup olmadığını gösteren katsayılar grafiği görülmektedir. Bu grafiğe göre, hesaplanan katsayılar %5 anlamlılık derecesine göre anlamlı ve 1999M01 dönemi hariç nedensellik olan diğer tüm dönemler için LNYZ, LNTIH değişkenine pozitif etki etmektedir.

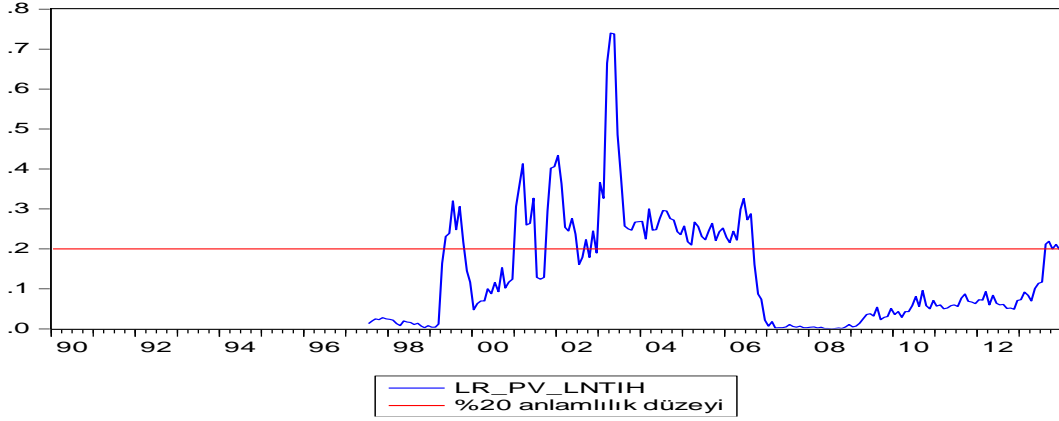


Şekil 1.22. LNYZ'nin LNTIH Üzerindeki Etkisi ve Katsayıların Anlamlılığı

Şekil 1.23'te ise LNTIH'den LNYZ'e doğru olan Zamanla Değişen Nedensellik sonuçlarını gösteren grafik bulunmaktadır. LR istatistik değerleri, %20 anlamlılık düzeyi ile karşılaştırıldığında, LNTIH'den LNYZ'e doğru nedensellik dönemleri şu şekildedir;

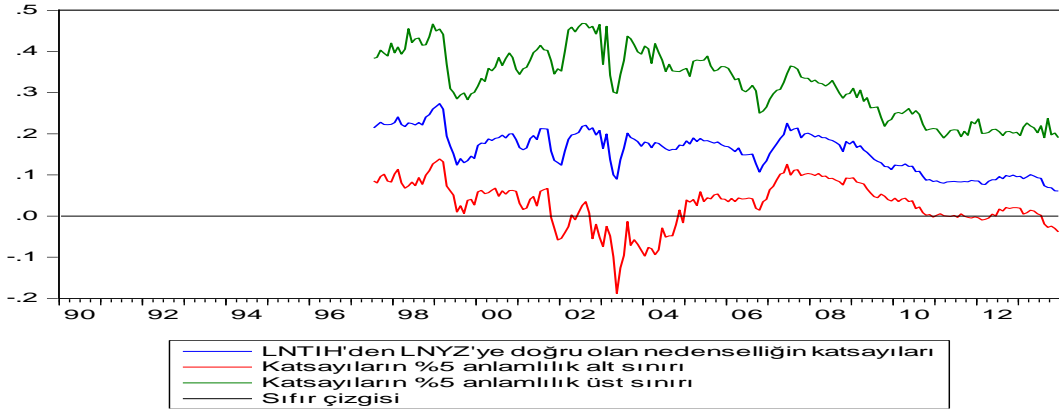
- 1997M07-199M04 dönemleri arası,
- 1999M11-2000M12 dönemleri arası,
- 2001M07-2001M09 dönemleri arası,
- 2002M10 dönemi,
- 2002M12 dönemi,
- 2006M09-2013M09 dönemi arası,

- 2013M10 dönemi,
- 2013M12 dönemi.



Şekil 1.23. LNTIH'den LNYZ'e Doğru Olan Zamanla Değişen Granger Nedensellik

Şekil 1.24'te LNTIH'den LNYZ'ye doğru olan nedensellik ilişkilerinin anlamlı olup olmadığını gösteren katsayılar grafiği görülmektedir. Bu grafiğe göre, hesaplanan katsayılar %5 anlamlılık derecesine göre anlamlı ve tüm nedensellik dönemleri için LNTIH, LNYZ'ye pozitif etki etmektedir.

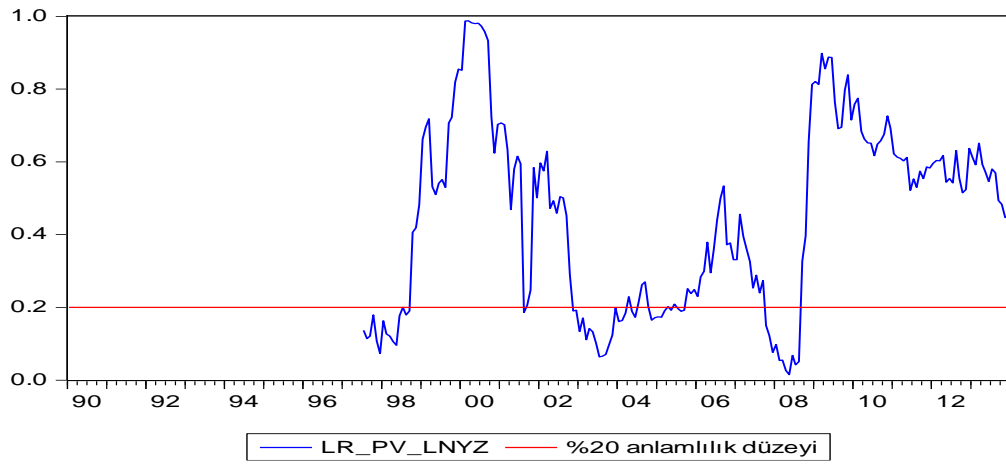


Şekil 1.24. LNTIH'in LNYZ Üzerindeki Etkisi ve Katsayıların Anlamlılığı

1.7.4.6. LNTIT ve LNYZ değişkenleri arasındaki zamanla değişen nedensellik sonuçları

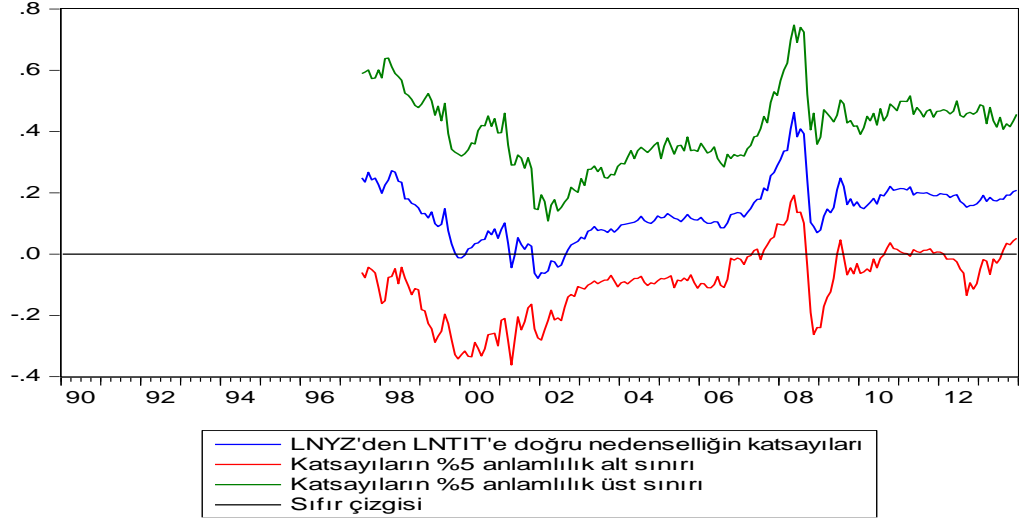
Şekil 1.25'te LNYZ'den LNTIH'e doğru olan Zamanla Değişen Nedensellik sonuçlarını gösteren grafik bulunmaktadır. LR istatistik değerleri, %20 anlamlılık düzeyi ile karşılaştırıldığında, LNYZ'den LNTIH'e doğru aşağıda belirtilen dönemlerde nedensel ilişkilerin olduğunu göstermektedir;

- 1997M07-1998M09 dönemleri arası,
- 2001M08 dönemi,
- 2002M11-2004M03 dönemleri arası,
- 2004M05-2004M06 dönemleri arası,
- 2004M11-2005M03 dönemleri arası,
- 2005M05 dönemi,
- 2005M07-2005M08 dönemleri arası,
- 2007M10-2008M08 dönemleri arası.



Şekil 1.25. LNYZ'den LNTIT'e Doğru Olan Zamanla Değişen Granger Nedensellik

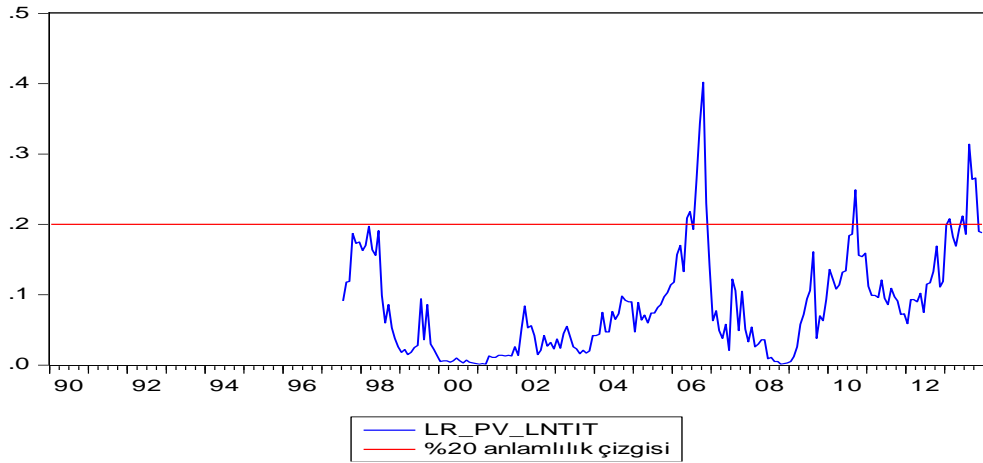
Şekil 1.26'da LNYZ'den LNTIT'e doğru olan nedensellik ilişkilerinin anlamlı olup olmadığını gösteren katsayılar grafiği görülmektedir. Bu grafiğe göre, hesaplanan katsayılar %5 anlamlılık derecesine göre anlamlı ve nedensellik olan tüm dönemler için LNYZ, LNTIT değişkenine pozitif etki etmektedir.



Şekil 1.26. LNYZ'nin LNTIT Üzerindeki Etkisi ve Katsayıların Anlamlılığı

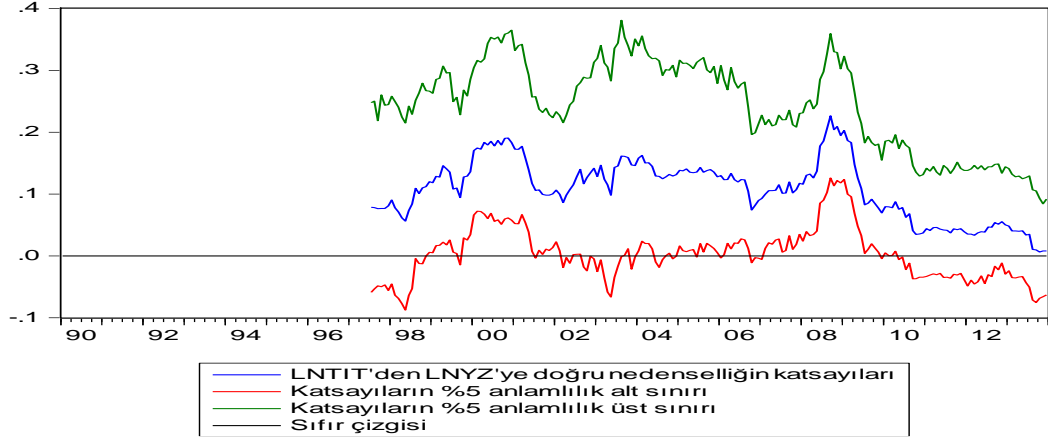
Şekil 1.27'de ise LNTIT'den LNYZ'e doğru olan Zamanla Değişen Nedensellik sonuçlarını gösteren grafik bulunmaktadır. LR istatistik değerleri, %20 anlamlılık düzeyi ile karşılaştırıldığında, LNTIT'den LNYZ'e doğru nedensellik dönemleri şu şekildedir;

- 1997M07-2006M04 dönemleri arası,
- 2006M12-2010M08 dönemleri arası,
- 2010M10-2013M01 dönemleri arası,
- 2013M03-2013M05 dönemleri arası,
- 2013M07 dönemi,
- 2013M11-2013M12 dönemleri arası.



Şekil 1.27. LNTIT'den LNYZ'e Doğru Olan Zamanla Değişen Granger Nedensellik

Şekil 1.28’de LNTIT’den LNYZ’ye doğru olan nedensellik ilişkilerinin anlamlı olup olmadığını gösteren katsayılar grafiği görülmektedir. Bu grafiğe göre, hesaplanan katsayılar %5 anlamlılık derecesine göre anlamlı ve tüm nedensellik dönemleri için LNTIT, LNYZ’ye pozitif etki etmektedir.



Şekil 1.28. LNTIT’in LNYZ Üzerindeki Etkisi ve Katsayıların Anlamlılığı

1.8. Sonuç

Çalışmanın bu bölümünde uluslararası turizm talebi ile toplam ihracat ve ithalat, ara malı ithalatı ve ihracatı ile sermaye malı ithalatı ve ihracatı arasındaki nedensellik ilişkileri incelenmiştir. Toda-Yamamoto ve Bootstrap Toda-Yamamoto nedensellik testleri sonuçları, uluslararası turizm talebi ile toplam ithalat arasında çift yönlü nedensellik olduğunu göstermektedir. Ayrıca, Toda-Yamamoto nedensellik sonucuna göre uluslararası turizm talebinden ara malı ithalatına doğru tek yönlü, hem Toda-Yamamoto hem de Bootstrap Toda-Yamamoto nedensellik sonuçlarına göre ise sermaye malı ihracatı ile sermaye malı ithalatından ve toplam ihracattan uluslararası turizm talebine doğru tek yönlü nedensellik vardır. Bilindiği gibi, bu nedensellik testleri yapılırken tüm örnek dönem göz önüne alınır ve test tüm dönem için bir sonuç gösterir. Yani, tüm dönemin tek bir fotoğrafı çekilmiş olur. Oysa inceleme döneminde belirlenen nedenselliklerin yönü değişebileceği gibi, değişkenler arasında var olan nedensel ilişkiler geçerliliğini kaybedebilir. Bu nedenle, Balçılar, Arslantürk ve Özdemir (2010) tarafından geliştirilen zamanla değişen nedensellik testleri yardımıyla değişkenler arasındaki nedensel ilişkilerin var olduğu dönemler ve nedenselliğin yönü ve işareti belirlenmeye çalışılmıştır.

Analiz sonuçlarına göre uluslararası turizm talebinden hem ara malı ihracatı hem de toplam ihracat değişkenlerine doğru çok kısa süreli 1999 yılının birinci ayı ile üçüncü aylarında negatif nedensellik ilişkisinin olduğu görülmektedir. Aynı şekilde uluslararası turizm talebinden, sermaye malı ihracatına doğru 1997M08-1997M09 dönemlerinde de negatif nedensellik ilişkisinin olduğu görülmektedir. Bu nedensel ilişkilerin çok kısa süreli olması, ilgili ayların turizm sektörü için düşük olarak nitelendirilen aylara karşılık gelmesidir. 1997M08 dönemi turizm sektörü için yüksek sezon olmasına rağmen, 1997M09 döneminde uluslararası turizm talebinin azalmaya başladığı dönemdir.

Uluslararası turizm talebinin sermaye malı ihracatını etkilediği dönemlerin, ara malı ihracatını ve toplam ihracatı etkilediği dönemlerden daha uzun olduğu görülmektedir. Ara malı ihracatı ile toplam ihracat değişkenlerinin pozitif olarak etkilendiği dönemler yaklaşık olarak aynı dönemlere karşılık gelmektedir.(2002M10-2004M03/ 2003M02-2003M10). Sermaye malı ihracatının pozitif olarak etkilendiği en uzun dönem 2005M12-2006M11 dönemidir. Diğer dönemler ise genellikle 1 veya 2 aylık dönemlerdir. Uluslararası turizm talebinin, ihracat üzerindeki etkisi kısa dönemli olarak belirlenmiştir.

Uluslararası turizm talebi ile ithalat bileşenleri arasında yapılan zamanla değişen nedensellik analizleri sonucunda anlamlı nedensel ilişkiler bulunmuştur. Uluslararası turizm talebinin ara malı ithalatına ve sermaye malı ithalatına olan nedensellik dönemlerinin genelde bir yıldan daha kısa olduğu görülmektedir. Özellikle 2001 krizi dönemlerinde uluslararası turizm talebinden hem ara malı ithalatına hem de toplam ithalata; 2008 küresel krizinin etkisini gösterdiği dönemlerde ise hem sermaye malı ithalatına hem de toplam ithalata doğru pozitif nedensellik vardır. Sadece 2001M08-2001M09 dönemlerinde uluslararası turizm talebi, ara malı ithalatını negatif yönde etkilemektedir. 2003M10 döneminden sonra uluslararası turizm talebinden ara malı ithalatına doğru herhangi nedensellik söz konusu değildir. Ayrıca uluslararası turizm talebinin ithalat ve bileşenlerine neden olduğu dönemler genellikle, turizm için yüksek sezon olarak adlandırılan dönemler ile sezonun açılış dönemlerine denk gelmektedir. Ayrıca bu nedensel ilişkilerin söz konusu olduğu dönemler uzun dönem olarak adlandırılacak dönemlerdir. Örneğin, 1997M07-1998M09, 2002M11-2004M03, 2007M10-2008M08 dönemlerin de olduğu gibi.

Nedensellik analizleri aynı zaman da ihracat ve ithalat bileşenlerinden uluslararası turizm talebine doğru nedenselliğin olduğu dönemleri de göstermektedir. Sonuçlara göre, uluslararası turizm talebi, hem ihracat bileşenlerinden hem de ithalat bileşenlerinden daha sıklıkla etkilenmektedir ve nedenselliğin işareti de çoğunlukla pozitiftir.

Özellikle ara malı ihracatının uluslararası turizm talebine pozitif olarak neden olduğu dönemlerin süresi uzundur. Örneğin 1994M07-1999M04, 1999M11-2000M12, 2006M11-2010M04 dönemlerinde bu pozitif ilişki vardır. 1997M07-1999M03 ve 2004M11-2013M12 dönemlerinde ise sermaye malı ihracatından uluslararası turizm talebine doğru nedensellik vardır. Ayrıca, 1997M07-1999M04, 1999M11-2000M12, 2006M09-2013M09 dönemleri arasında da toplam ihracattan uluslararası turizm talebine doğru nedensellik pozitif nedensellik vardır. Ayrıca, uzun dönemler için ihracat kalemlerinden uluslararası turizm talebine doğru nedensellik ilişkisinin olduğu görülmektedir.

Benzer şekilde ithalat kalemlerinden uluslararası turizm talebine doğru olan nedensellik dönemlerine bakarsak, genelde uzun dönemler için pozitif nedensellik ilişkilerinin olduğunu görürüz. Örneğin 199910-2006M05, 2006M12-2009M03 dönemleri için ara malı ithalatından uluslararası turizm talebine doğru uzun dönemli pozitif nedensellik ilişkilerinin olduğu dikkat çekmektedir. Benzer şekilde 1997M07-2002M08 ve 2008M02-2009M04 dönemlerinde sermaye malı ithalatından uluslararası turizm talebine doğru uzun dönemli pozitif nedensellik ilişkilerinin olduğu görülmektedir. Toplam ithalattan uluslararası turizm talebine doğru olan nedensellik dönemleri de uzun dönemli sayılabilir. 1997M07-2006M04, 2006M12-2010M08 ve 2010M01-2013M01 gibi uzun dönemlerde toplam ithalattan uluslararası turizm talebine doğru pozitif nedensellik vardır.

Bu bulgular uluslararası turizm talebi ile uluslararası ticaret arasında hem kısa süreli hem de uzun dönemlik ilişkiler olduğunu ortaya koymaktadır. Buna göre, uluslararası turizm talebi ile uluslararası ticaret arasında genellikle uzun süreli pozitif nedensellik ilişkilerin olması; ancak, uluslararası turizm talebinin uluslararası ticareti etkilediği dönemlerin genelde kısa süreli olması dikkat çekici bir bulgudur. Özellikle kriz yılları ve sonrasında uluslararası turizm talebinin kısa süreli olarak uluslararası ticareti artırıcı etkisinin olması ve uluslararası ticaretin de uluslararası turizm talebini daha uzun dönemlerde pozitif olarak etkilemesi üzerinde durulması gereken önemli bir konudur.

Çünkü Özer(2015)'te belirtildiği, aynı sanayi sektörünün ithalat bağımlılığı gibi, turizm sektörü de faaliyetlerine ithalatı artırarak devam etmektedir.

Özellikle uluslararası turizm talebinin toplam ithalatı artırması, Türkiye'de turizm sektörünün bile ithalata bağımlı olduğu şeklinde yorumlanabilir. En önemli döviz kalemlerinden birisi olan turizm faaliyetlerinin ithalatı artırıcı etkisinin varlığı, Türkiye ekonomisi açısından önemli bir yapısal sorun olarak değerlendirilmesi ve bu yapının kırılabilmesi için gerekli önemlerin en kısa sürede alınması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

2. TÜRKİYE'DE TURİZM SEKTÖRÜ İLE DİĞER SEKTÖRLER GELİRLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN ZAMAN SERİSİ ANALİZİ

2.1. Giriş

Çalışmanın bu bölümünde turizm sektörü ile diğer sektörler arasındaki ilişkiler 1998Q01 ile 2013Q4 arasında üç aylık verilerle uluslararası turizm gelirlerinin Türkiye ekonomisinin diğer sektör gelirleri olan dinamik ilişkileri Kapetanios (2005) çok kırılmalı birim kök testi, Maki (2012) çok kırılmalı eşbütünleşme testi ve Tamamen Değiştirilmiş En Küçük Kareler (FMOLS) Kanonik Eşbütünleşme Regresyonu (CCR) Dinamik En Küçük Kareler (DOLS) yöntemleri kullanılarak analiz edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla ilk önce turizm sektörü ile diğer sektörler arasındaki ilişkiler teorik olarak açıklanmış ve konu ile ilgili çalışmalara değinilmiştir. Daha sonra, analizlerde kullanılan yöntemler ve veriler açıklanarak, analizlerden elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

2.2. Turizm Sektörü ile Diğer Sektörler Arasındaki İlişkiler

Hirschman (1958) tarafından geliştirilen dengesiz kalkınma teorisine göre bir ekonominin sektörler arasında önsel ve gerisel bağılıklar vardır. Önsel bağılıklar, doğrudan üretim faaliyeti yapan sektörlerin ihtiyaç duydukları girdileri birincil olmayan ekonomik faaliyetlerden sağlamasını ifade ederken; gerisel bağılıklar ise ekonomik faaliyetler sonucu elde edilen çıktılarının bazı yeni faaliyetlerde girdi olarak kullanılmasını ifade eder (Hirschman, 1958, s.100). Önsel ve gerisel bağılıkların varlığı, ekonomik faaliyetler veya sektörler arasında girdi-çıktı ilişkisi olduğunu da gösterir. Dolayısıyla benzer girdi-çıktı ilişkisini, turizm sektörü özelinde düşünmek mümkündür. Kozak, Akoğlan Kozak ve Kozak'ında (2011, s.80) belirttiği gibi turizm sektörü, konaklama işletmeciliği, seyahat işletmeciliği, yiyecek-ıçecek işletmeciliği gibi kendisiyle ilintili alanlarının yanı sıra tarım ve sanayi gibi diğer sektörler ile yakın girdi-çıktı ilişkisi içindedir. Ayrıca, İçöz'e (2005, s.298) göre turizm gelirlerinin bir bölge ya da ülke ekonomisi için yaptığı olumlu katkılar sanayi, tarım ve hizmetler sektörlerinde de etkisini gösterir.

Turizm sektörü diğer sektörlerle girdi-çıkıtı ilişkisinin yoluyla etkileşim içerisinde olduğu gibi, aynı zamanda çarpan etkisi yaratma kapasitesine de sahiptir. Coltman'ın (1989) da vurgulandığı gibi turizm sektörünün en önemli ekonomik etkilerinin başında çarpan/çoğaltan etkisi gelmektedir. Bu etki Candela ve Figini'nde (2012, s. 428) belirttiği gibi iktisatçı John Maynard Keynes'e dayanmaktadır. Kozak, Akoğlan Kozak ve Kozak'a (2011, s. 80) göre turizm talebinin çarpan etkisi sonucunda, turizm sektöründen elde edilecek bir birimlik gelir, diğer sektörlerin de gelirini artıracaktır. Makroiktisat yazınında sıklıkla kullanılan bir kavram olan çarpan kavramı, bir ekonomide ya otonom harcamalardaki artışlar ya da dışarıdan gelen bir gelir kaynağının hem doğrudan hem de dolaylı olarak bu ekonomideki etkilerini ifade etmek için kullanılır (Gee, Makens ve Choy, 1997, s. 159). Bu bağlamda turizm sektörünün yarattığı gelirlerin etkileri genellikle, doğrudan, dolaylı ve ek olarak uyarlanmış etkiler olarak üç ana gruba ayrılmaktadır (Coltman, 1989; Vellas ve Bécherel, 1995; Page, 2009; Dwyer, Forsyth, ve Dwyer, 2010).

Burada sözü edilen doğrudan etkiler, turistlerin oteller, restaurantlar ve ulaşım servisleri gibi işletmelerden doğrudan mal ve hizmet satın alarak yaptıkları harcamaları ifade eder. Dolaylı etkiler, başta oteller olmak üzere turizm işletmelerinin yerel tedarikçilerden mallar ve hizmetler satın almalarıyla ortaya çıkan etkilerdir. Son olarak uyarılmış etkiler ise turizm işletmelerinde çalışan personellerin maaşlarıyla satın aldıkları mallar ve hizmetler için yaptıkları harcamalardır. Böylelikle, turizm sektörünün yarattığı 1 TL'lik gelir, 1 TL'den daha fazla gelir yaratma kapasitesine sahiptir. Bu da, turizm talebindeki artış sonucunda diğer sektörlerin gelirlerinin de artmasının beklenmesine neden olur.

2.3. Turizm Sektörü ile Diğer Sektörler Arasındaki İlişkileri İnceleyen Çalışmalar

Turizm sektörü ve diğer sektörler arasındaki ilişkileri inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır. Gül (2013), Türkiye'de turizm gelirindeki artışların etkilerini incelemek amacıyla Girdi-Çıkıtı analizi yöntemiyle bir çalışma yapmıştır. Bir "sosyal hesaplar matriksi" oluşturularak sektörler arası gelir çarpanları türetilmiştir. Çalışmanın ampirik bulguları turizm sektöründeki talep yönlü şokların ekonomiyi canlandırmak ve işsizlik sorunu ile başa çıkabilmek için kullanılabileceğini göstermektedir. Turizm sektöründeki gelirin %10 artması diğer sektörlerin üretiminde özellikle ara girdi kullanımını

artıracağı belirtilmiştir. Özellikle de rafine edilmiş petrol ürünleri sektöründe (%3,72) ve tarım sektöründe (%3) üretim artışına neden olmakta ve bu sektörleri tekstil sektörü, finansal aracılık sektörü ve diğer hizmetler sektörlerinin izlediği gösterilmiştir. Bu etkiler ya doğrudan gelir olarak ya da açık ve kapalı döngü olarak diğer sektörlerle etki ettiği çalışmanın bulguları arasında yer almıştır. Ayrıca emek gelirleri de yaklaşık %3,25 oranında artmaktadır. Emek gelirlerindeki bu artışın temel nedeni ise turizm sektörünün emek yoğun ve düşük ücretli bir sektör olmasında dolayı olduğu belirtilmiştir. Emek gelirlerinin artması ise hane halkı gelirlerinin %8 oranında artmasına neden olacağı öne sürülmektedir.

Kadiyali ve Kosova (2013) ABD için turizm gelişiminin diğer sektörlerle sağladığı istihdam yayılımı üzerine bir çalışma yapmışlardır. Çalışmada ABD'ye 43 eyaletin 1987-2006 yılları arası veriler kullanılmış olup, çalışmanın sonucunda günde satılan 100 odanın diğer sektörlerde 2-5 arası yeni iş imkanı oluşturduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu durumun en çok inşaat, perakende, sağlık, mesleki ve teknik hizmetler sektörlerine yansıdığı belirtilmiştir.

Kweka, Morrissey ve Blake (2001), Tanzanya için turizm ile diğer sektörler, istihdam ve vergi gelirleri arasında bir ilişkinin olup olmadığını araştırmışlardır. Çalışmada Girdi-Çıktı analizi yardımıyla bu ilişkiler test edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda turizmin diğer sektörler ile arasında güçlü bağlantısından dolayı sektörlerin üretim miktarları üzerinde etkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Fakat turizmin gelir etkisinin anlamlı olmadığı belirtilmiştir. Bunun sebebi de turizm sektöründe düşük katma değerli ürünlerin üretilmesinden dolayı olabileceği şeklinde açıklanmıştır. Bu duruma rağmen turizm, ekonomik büyümede olumlu etki yapacak bir potansiyele sahip sektör olduğu belirtilmiştir.

Telfer ve Wall (1996), Endonezya'daki Lombok adası için turizm ve gıda üretimi arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışma yapmıştır. Yazarlar bu iki sektörün birbirlerinden fayda sağladıklarını ortaya koymuştur. Özellikle tarım ve turizm sektörleri arasındaki bağlantıya vurgu yapmışlardır. Turizm ve yerel gıda üretimi arasındaki geri bağlantıların artmasına yönelik potansiyellerin olduğu görülmüştür. Turizm talebinin gelişmesi ile yerel üretimin artacağı ve böylelikle de yerel üretimin gelişeceğini ifade etmişlerdir. Ancak bu bağlantıları güçlendirmek için aşılması gereken zorlukların olduğunu da belirtmişlerdir.

Turizm sektörünün tarım sektörü ile ilişkisini inceleyen bir çalışma Torres (2003) tarafından yapılmıştır. Torres, Meksika'nın önemli turizm merkezlerinde turistler, turizm sektöründe çalışanlar, çiftçiler, göçmenler gibi birçok grup ile görüşmüştür. Bu görüşmeler yardımıyla tarım ve turizm arasındaki bağlantıyı anlamaya çalışmıştır. Çalışmanın sonucunda iki sektörün birbiriyle bağlantılı olması, yerel üretimin artmasına neden olmakta ve böylelikle turizm gelirlerinin de artacağı belirtilmiştir. Turizm gelişmesi ile birlikte de kırsal halkın turizmden elde edeceği faydalar bulunmaktadır. Aynı zamanda, turistlerin farklı ürün denemek istemeleri sebebiyle farklı tarımsal ürünlerin üretildiği belirtilmiştir.

Çıkmın, Çeken ve Uçar (2009), turizm sektörünün Türkiye ekonomisindeki yeri ve önemi ile turizmin sektörler üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışma yapmışlardır. Yapılan araştırmalar sonucunda yazarlar, tarım sektörünün gelişmesinin aynı zamanda turizm sektörünün de gelişmesine bağlı olduğunu belirtmişlerdir. Yapılan çalışmaya göre tarım ile turizm sektörünün sürekli yakın ilişki içerisinde olan ve birbirini tamamlayan sektörler olduğu ifade edilmiştir. Aynı zamanda turizm sektörü yiyecek-içecek sektörü olduğu için girdilerinin çoğunun tarım sektöründen temin edildiğini belirtmişlerdir. Çalışmanın bir diğer önemli bulgusu da turizm talebine bağlı olarak tarımsal turizm ve agro-turizmin gelişmesi hem turizmin gelişmesi hem de tarım sektörünün gelişmesi anlamına geldiği tespit edilmiştir. Ayrıca, çalışmada Türkiye'nin küresel turizm piyasalarındaki birçok rakip ülkeye göre doğal, mevsimsel ve sosyo-kültürel üstünlüğü bulunduğu belirtilmiştir. Bu üstünlüklerden dolayı dünyada hatta gelişen turizm sektöründeki pazar payından daha büyük bir pay alması ve kırsal alandaki tarımsal faaliyetlerin yoğun olduğu tarım sektöründe bütünleşmiş bir kalkınma sağlamanın mümkün olduğu çalışmanın sonucunda belirtilmiştir. Tarım, gıda üretimi ve turizm sektörü ile arasındaki bağlantıları inceleyen diğer çalışmalar da Belisle (1983) ve Rogerson (2012) tarafından yapılmıştır. Belise'nin (1983) Karayipler için yapmış olduğu araştırmasında, turizm sektörünün gıda ithalatını artırdığını bu sebepten dolayı turizm sektörünün ekonomik etkisini azalttığını belirtmiştir. Ayrıca turizm ile yöresel gıda üretimi arasındaki ilişkilerin tam olarak bilinemediğini belirtmişlerdir. Rogerson (2012) ise çalışmasında turizm sektörü ile tarım sektörü arasındaki bağlantıların, özellikle gelişmekte olan ülkelerde turizm sektörünün ekonomik etkilerini en üst düzeye çıkarmada önemli olduğunu vurgulamıştır.

Khadaroo ve Seetanah (2007), ulaştırma altyapısı ve turizm gelişmişliği arasındaki ilişkileri inceleyen bir çalışma yapmıştır. Maritus adası için yapılan çalışmada toplam turist talebi modellenmiştir. Dinamik panel veri analizi yapılan çalışmanın sonucunda Avrupa/ Amerika ve Asya'dan gelen turistler adanın ulaşım altyapısına karşı duyarlı olduğu görülmüştür. Aynı zamanda turizm talebinin turistin gelirine, uzaklığa ve fiyata bağlı olduğu turizm talep eşitliğinde ortaya konulmuştur. Bu sonuçlar turizm sektörünün altyapının geliştirilmesi ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Altyapı alışmalarıda birçok sektörü etkilemektedir.

2.4. Yöntem

Turizm talebi ve diğer sektörler arasındaki dinamik ilişkiler incelenirken ilk olarak değişkenlerin durağan olup olmadıkları, inceleme döneminde serilerde görülen birden fazla yapısal kırılma nedeniyle Kapetanios (2005) tarafından geliştirilen çok kırılmalı birim kök testi yardımıyla belirlenmeye çalışılmıştır. Çünkü, Perron (1989)'da belirtildiği gibi, yapısal kırılma varken uygulanacak ADF gibi geleneksel birim kök testleri, yanlış olan birim kök biçimindeki sıfır hipotezini reddetme başarısını göstermez. Daha sonra, Maki (2012) tarafından geliştirilen çok kırılmalı eşbütünleşme testi yardımıyla turizm talebi ile diğer sektör gelirleri arasında uzun dönemli ilişkilerin olup olmadığı, yani eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığı incelenmiştir. Maki yapısal kırılmalı eşbütünleşme testlerinden saptanan uzun dönemli ilişkilere ait katsayılar, Phillips ve Hansen (1990) tarafından geliştirilen Tamamen Değiştirilmiş En Kk Kareler (FMOLS), Park (1992) tarafından geliştirilmiş olan Kanonik Eşbütünleşme Regresyonu (CCR) ve son olarak Stock ve Watson (1993) tarafından geliştirilen Dinamik En Kk Kareler (DOLS) tahmincileri kullanılarak tahmin edilmiştir. Şimdi bu yöntemleri sırasıyla kısaca açıklanmaya çalışılmıştır.

2.4.1. Kapetanios (2005) ok kırılmalı birim kök testi

Yukarıda da belirtildiği gibi, Perron'a (1989) göre analizlerde kullanılacak olan zaman serisi değişkenlerinde yapısal kırılmalar varsa geleneksel birim kök testlerinin (Genelleştirilmiş Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP), Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS)) kullanılması doğru sonuçlar vermemektedir. Bu sebeple yapısal kırılmaları dikkate alan birim kök testlerinin kullanılması gerekir. Yapısal kırılmaları dikkate alan birçok yöntem bulunmaktadır. Bunlardan bazıları; Perron (1989), Zivot ve

Andrews (1992), Lumsdanie ve Papell (1997), Lee ve Strazicich (2003, 2008) gibi testlerdir. Ancak her testin kendine göre bazı avantajları olduğu gibi dezavantajları da vardır. Bu testlerde yaygın olan dezavantajlar Kapetanios (2005)'ta giderilmeye çalışılmıştır. Örneğin Perron (1989) tarafından geliştirilen tek kırılmalı birim kök testinde kırılma tarihleri dışsal olarak belirlenmektedir. Bu durumda farklı araştırmacılar, farklı tarihleri yapısal kırılma tarihi olarak belirleyebilir. Zivot ve Andrews (1992) tarafından geliştirilen yöntemde ise kırılma tarihi test tarafından içsel olarak belirlenmekte ancak sadece tek kırılmayı dikkate almaktadır. Bu testteki eksiklikleri gidermek içinde Lumsdell ve Papell (1997) ve Lee ve Strazicich (2003) iki yapısal kırılmayı dikkate alan testler geliştirmişlerdir. Bu testlerde de yapısal kırılma tarihleri tıpkı Zivot ve Andrews'ın (1992) yönteminde olduğu gibi içsel olarak belirlenmektedir. İki kırılmayı dikkate alan testlerin de temel eksikliği, değişkenlerde tek kırılma durumunda yanlış sonuçlar üretmesidir. Kapetanios (2005) tarafından geliştirilen yöntemde ise bu sorunlardan kaçınmak için, hem yapısal kırılma tarihleri hem de yapısal kırılma sayısı içsel olarak belirlenmektedir.

Kapetanios testinde sabit terim ve trendi içeren test eşitliği,

$$y_t = \mu_0 + \mu_1 t + \alpha y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \gamma \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \phi DU_{i,t} + \sum_{i=1}^m \psi DT_{i,t} + \varepsilon_t \quad (2.1)$$

biçimindedir. Ancak bu testte test eşitliğinde her ikisine yer verildiği için ve sadece sabit terimin olması gereken değişkenlere uygun olmadığı için, Gomez-Zaldivar, Ventosa-Santaulària, ve Wallace (2012, s. 1355) yaptıkları çalışmada yöntemi sadece sabit teimde kırılmaya olanak tanıyacak biçimde aşağıdaki gibi revize etmişlerdir.

$$y_t = \mu_0 + \alpha y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \gamma \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \phi DU_{i,t} + \varepsilon_t \quad (2.2)$$

Bu eşitliklerde y_t turizm talebi ve diğer sektör gelirlerini kullanılmıştır. DU sabitteki kırılmayı ve DT trendeki kırılmayı elde etmemizi sağlayan kukla değişkenlerdir. μ_0 sabit terimi, μ_1 trendin katsayısını, ϕ sabit terimdeki değişimin katsayısını, ψ trenddeki değişimin katsayısı ve ε_t hata terimini ifade etmektedir. Birçok yapısal kırılmalı zaman serileri analizlerinde olduğu gibi DU ve DT ise şu şekilde tanımlanmaktadır;

$$DU_{i,t} = \begin{cases} t > T_{b,i} \text{ olduğu durumda } 1, \\ t \leq T_{b,i} \text{ olduğu durumda } 0. \end{cases}$$

$$DT_{i,t} = \begin{cases} t > T_{b,i} \text{ olduğu durumda } t - T_{b,i}, \\ t \leq T_{b,i} \text{ olduğu durumda } 0. \end{cases}$$

Burada yer alan $T_{b,i}$ kırılma tarihini göstermekte ve $i=1,2,\dots,m$ değerler almaktadır.

Kapetanios (2005, s.127)'da açıkça belirtildiği gibi, testte kırılma tarihleri belirlenirken Bai ve Perron'un (1998) tarafından geliştirilen yöntem kullanılmaktadır. Ayrıca bu yöntemle uygun kırılma sayısına da karar verilmektedir. m tane kırılmanın varsayıldığı testi yapabilmek için aşağıdaki aşamaları içeren bir süreci izlemek gerekir.

Aşama 1: Önce tüm olası kırılma tarihler için kukla değişkenler tanımlanmakta ve (2.1) veya (2.2)'da yer alan test eşitlikleri EKK yöntemi ile tahmin edilmektedir. Birinci kırılma tarihi esas alınarak $\alpha=1$ hipotezi için t istatistiği hesaplanır ve τ^1 olarak adlandırılır.

Aşama 2: İlk anlamlı kırılma tarihi için minimum artık kareler toplamını (AKT) veren tarih seçilir ve AKT şu şekilde hesaplanır.

$$AKT = \sum_{t=k+2}^T (y_t - \hat{\mu}_0 - \hat{\mu}_1 t - \hat{\alpha} y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \hat{\gamma}_i \Delta y_{t-i} + \hat{\varphi}_1 DU_{1,t} + \hat{\psi}_1 DT_{1,t})^2 \quad (2.3)$$

Aşama 3: İlk kırılma tarihinin belirlendiği modele ikinci kırılma için tüm olası kırılma tarihlerini temsil eden kukla değişkenler eklenir. Test istatistiğinin örnek değeri hesaplanır ve τ^2 olarak adlandırılır. Bu değerleri kullanarak $\tau_1^2 = \tau^1 U \tau^2$ seti oluşturulur.

Aşama 4. Daha sonra tüm test eşitlik tahminleri için AKT'leri hesaplanır ve AKT'nin minimum olduğu modeldeki kırılma tarihi anlamlı ikinci kırılma tarihi olarak belirlenir.

Aşama 5. Aşama 3 ve aşama 4 m tane kırılma sayısı tahmin edilene kadar devam eder.

Aşama 6. Minimum t istatistiği (τ_{\min}^m), $\tau_1^m = \tau^1 U \tau^2 U \dots \tau^m$ setinden seçilir. Seçilen bu minimum t istatistiği bize uygun test istatistiğini, aynı zamanda uygun kırılma sayısını vermektedir.

Bu testte sıfır ve alternatif hipotezler şu şekilde ifade edilir:

H_0 :Değişken birim köklüdür ($\alpha=1$, $\mu_1=\varphi_1=\dots=\varphi_m=\psi_1=\dots=\psi_m=0$)

H_1 :m kırılma ile birlikte durağandır ($\alpha<1$, $\varphi_{i+1}=\psi_{i+1}=\dots=\psi_m=0$, ($i= 1,\dots,m$)).

Kapetanios (2005,s.129) bu hipotezleri test etmek için 5 kırılmaya ait kritik değerleri Monte Carlo simülasyon yöntemiyle hesaplamıştır⁴. Değişkenlerin yapısal kırılmayla durağan olup olmadıklarını belirlemek için test istatistiğinin hesaplanan değerleri ile tablo değerleri karşılaştırılır ve test istatistiğinin örnek değeri (t istatistik değeri), tablo değerinden büyük olduğunda H_0 reddedilir ve Y değişkenin m kırılma ile birlikte durağan olduğu kararına ulaşılır.

2.4.2. Maki (2012) eşbütünleşme analizi

Değişkenlerin bütünleşme dereceleri, yani kaçınıcı farklarını alınca durağan oldukları belirlendikten sonra, değişkenler arasında eşbütünleşme olup olmadığı Maki (2012) tarafından geliştirilen çok kırılmalı eşbütünleşme testi yardımıyla belirlenir. Gregory, Nason ve Watt (1996)'ta iddia edildiği gibi birim kök testlerinde olduğu gibi değişkenlerde yapısal kırılmaların olması durumunda, yapısal kırılmaları dikkate alan eşbütünleşme testlerinin kullanılması doğru sonuçlara ulaşmak açısından önemlidir. Bu nedenle yapısal kırılmayı dikkate almayan ve Engle ve Granger (1987), Johansen (1988,1991) ve Johansen ve Juselius (1990) tarafından geliştirilen yöntemler bu durumda kullanmak doğru sonuçlar üretmeyebilir. Bu durumda kullanılacak alternatif eşbütünleşme testlerinden birisi de Gregory ve Hansen (1996a, 1996b) tek kırılmayı dikkate alan eşbütünleşme testidir. Ayrıca Hatemi-J (2008) tarafından geliştirilen çift kırılmayı dikkate alan eşbütünleşme testi de kullanılabilir. Bununla birlikte, Maki tarafından geliştirilen eşbütünleşme testi kırılma sayısının bilinmediği durumlarda daha doğru sonuçlar vereceği ve dört farklı model tahminine olanak tanıdığı için tercih edilmektedir. Bu modeller:

⁴ Kapetanios (2005, s.129) Tablo 1'de Model A, B ve C için kritik değerler gösterilmiştir. Model C sabitli-trendli kırılma için hesaplanmış olan kritik değerlerdir. Sabitli model için ise, kritik değerler Gomez-Zaldivar, Ventosa-Santaulària, ve Wallace'in (2012, s. 1358) yaptıkları çalışmadan alınmıştır.

Sabitte kırılmayı dikkate alan Model 0;

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \beta' x_t + u_t \quad (2.4)$$

Hem sabitte hem de eğimde kırılmayı dikkate alan Model 1;

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \beta' x_t + \sum_{i=1}^k \beta'_i x_t D_{i,t} + u_t \quad (2.5)$$

Trendle birlikte hem sabitte hem de eğimde kırılmayı dikkate alan Model 2;

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \gamma t + \beta' x_t + \sum_{i=1}^k \beta'_i x_t D_{i,t} + u_t \quad (2.6)$$

Trend, sabit ve eğimde kırılmayı birlikte dikkate alan Model 3;

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \gamma t + \sum_{i=1}^k \gamma_i t D_{i,t} + \beta' x_t + \sum_{i=1}^k \beta'_i x_t D_{i,t} + u_t \quad (2.7)$$

Yukardaki modellerde yer alan y_t bağımlı değişkeni; bu çalışma için diğer sektör gelirlerini ifade etmektedir. x_t ise bağımsız değişkenleri ifade eden $m \times 1$ boyutundaki bir vektördür. ($x_t = x_{1t} \dots x_{mt}$). Bu çalışmada x_t turizm talebini ifade eden değişkeni ifade etmektedir. Hem bağımlı hem de bağımsız değişkenler birinci derece bütünleşiktir. u_t ise modellere ait hata terimidir. $D_{i,t}$ kırılmalara ait kukla değişkenleri ifade etmekte ve yukarıda tanımladığımız $DU_{i,t}$ ile benzerdir. β , μ ve γ ise katsayıları ifade etmektedir. k kırılma sayısını göstermektedir.

Maki'nin (2012, s.2012) geliştirmiş olduğu bu yöntem tıpkı Kapetanios'un (2005) geliştirmiş olduğu birim kök testinde olduğu gibi Bai ve Perron'nun (1998) geliştirdiği yöntemle hem kırılma sayısını hem de kırılma tarihlerini belirlemektedir. Tek fark modellerin tahmininden sonra artık terimlerin (\hat{u}_t) belirtilen süreç izlenerek hem kırılma sayısı hem de kırılma tarihleri belirlenmektedir.

$$\Delta \hat{u}_t = \rho \hat{u}_{t-1} + \sum_{j=1}^{\rho} \alpha_j \Delta \hat{u}_{t-j} + \varepsilon_t \quad (2.8)$$

(2.8) de belirtilen model, Model 0,...,3'den elde edilen artık terimleri ifade etmektedir. İlk kırılma için, tüm olası kırılma tarihine ait hesaplanan $\rho=0$ ($H_1: \rho<0$) hipotezine ait t istatistikleri elde edilir ve minimum t istatistiği τ^1 şeklinde kaydedilir. Daha sonra bu süreç k tane kırılma için birbirine eklenerek devam eder. Süreç Kapetanios'e (2005) benzer şekilde devam ederek, k kırılma için oluşturulan t istatistiklerinden en minimumu uygun kırılma sayısını ve kalıntı kareler toplamının minimum olduğu yer ise kırılma tarihini göstermektedir.

(2.8) modelinde yer alan j geçikme sayısını göstermektedir. $\varepsilon_t \sim i.i.d. (0, \sigma^2)$ süreç izlemektedir. Bunun için uygun geçikme sayısının belirlenmesi önemlidir. Bu sebepten dolayı t istatistiği bilgi kriteri kullanılarak geçikmeler (2.8) nolu modele eklenmektedir. Bu teste ait hipotezler ise şu şekildedir;

$H_0: \rho=0$, değişkenler arasında yapısal kırılmalarla eşbütünlüşme yoktur,

$H_1: \rho<0$, değişkenler arasında yapısal kırılmalarla eşbütünlüşme vardır.

Maki (2012, s.2013) hipotezleri test edebilmek için beş kırılma ve en fazla dört bağımsız değişkenli yukarıda belirtilen modellere ait kritik değerleri Monte Carlo simülasyon yöntemiyle hesaplamıştır. Eğer hesaplanan istatistik, kritik değerden büyükse H_0 reddedilir ve değişkenler arasında yapısal kırılmalar altında eşbütünlüşme ilişkisinin olduğu belirtilir.

2.4.3. Eşbütünlüşme parametre tahmincileri

Maki (2012) testi kullanılarak değişkenler arasında eşbütünlüşmenin olduğu saptandıktan sonra, sıra bu uzun dönem denge ilişkisini gösteren (eşbütünlüşük modelin) eşitliğin tahminine gelir. Bu amaca FMOLS, CCR ve DOLS tahmincileri kullanılabilir. Aşağıda sırasıyla bu tahminciler hakkında bilgi verilmektedir.

2.4.3.1. Tamamen değiştirilmiş en küçük kareler (FMOLS)

Phillips ve Hansen (1990, s.117)'e göre, eşbütünlüşme ilişkisi olan değişkenler arasında katsayılarının tahminin de En Küçük Kareler(EKK) tahmincisinin kullanılması sapmalı sonuçlar verir. Bu nedene bu katsayıların FMOLS ile tahmin edilmesi gerekir, çünkü FMOLS tahmincisi daha tutarlı sonuçlar verir.

Philips (1995, s.1023), eşbütünleşme eşitliğinde yer alan hata teriminde oluşacak seri korelasyon ve açıklayıcı değişkenlerde ortaya çıkacak içsellik sorunlarından dolayı EKK tahmincisinde değişiklikler yapılarak FMOLS tahmincisinin geliştirildiğini belirtmiştir. Öncelikle (2.9) nolu gibi bir modelin olduğu varsayılmaktadır. Buradaki A, n x m boyutunda bir katsayılar matrisini, x_t ise bağımsız değişkenler matrisini ifade etmektedir. Ayrıca m, x_t yani bağımsız değişken sayısını göstermektedir.

$$y_t = Ax_t + u_{0t} \quad (2.9)$$

A matrisi şu şekilde tahmin edilmektedir;

$$\hat{A} = Y'X(XX)^{-1} \quad (2.10)$$

İlk olarak eşbütünleşme ilişkisi olan değişkenlerde olabilecek içsellik sorunu aşağıda belirtilen dönüşüm ile giderilmektedir.

$$y_t^+ = y_t - \hat{\Omega}_{0x}\hat{\Omega}_{xx}^{-1}\Delta x_t \quad (2.11)$$

(2.11) nolu dönüşümde yer alan $\hat{\Omega}_{0x}$ ve $\hat{\Omega}_{xx}^{-1}$ matrisleri uzun dönem kovaryansları gösteren çekirdek (kernel) tahminlerini ifade etmektedir. $\hat{\Omega}_{0x} = \text{lrcov}(u_{0t}, \Delta x_t)$ ve $\hat{\Omega}_{xx}^{-1} = \text{lrcov}(\Delta x_t, \Delta x_t)$ şeklinde hesaplanmaktadır.

İkinci olarak seri korelasyonu sorunu aşağıda belirtilen dönüşüm ile birlikte ortadan kalkmıştır.

$$\hat{\Delta}_{0x}^+ = \hat{\Delta}_{0x} - \hat{\Omega}_{0x}\hat{\Omega}_{xx}^{-1}\hat{\Delta}_{xx} \quad (2.12)$$

(2.12) nolu dönüşümde yer alan $\hat{\Delta}_{0x}$ ve $\hat{\Delta}_{xx}$ tek taraflı uzun dönemli kovaryansları çekirdek (kernel) tahminlerini ifade etmektedir. $\Delta_{0x} = \text{lrcov}_+(u_{0t}, \Delta x_t)$ ve $\Delta_{xx} = \text{lrcov}_+(\Delta x_t, \Delta x_t)$ şeklinde hesaplanmaktadır.

İçsellik sorunu ve seri korelasyonu için belirtilen kernel düzeltmeleri EKK'ya eklendiğinde FMOLS tahmincisi elde edilmiş olur ve şu şekilde gösterilir;

$$\hat{A}^+ = (Y^+X - T\hat{\Delta}_{0x}^+)(X'X)^{-1} \quad (2.13)$$

(2.13) nolu modelin tahminiyle birlikte katsayılar tutarlı, asimptotik olarak sapmasızdır. Ayrıca elde edilen t istatistik değerlerinin asimptotik standart normal dağılıma yaklaşmaktadır.

2.4.3.2. Kanonik eşbütünleşme regresyonu (CCR)

Park (1992) tarafından geliştirilmiş olan CCR tahmincisi, FMOLS yönteminde olduğu gibi içsellik ve seri korelasyon sorunlarını gidermek için eşbütünleşme ilişkisi olan değişkenlerde dönüşümler yaparak katsayıları tahmin etmektedir. Park(1992)'ye göre, eşbütünleşik değişkenlerin EKK ile tahmin edilmesi durumunda ikinci derece sapmalı sonuçlar elde edilir. CCR'de FMOLS gibi uzun dönemli kovaryans matrisleri kullanılmaktadır. Ancak CCR, FMOLS'den farklı olarak $\hat{\Sigma}$ şeklinde bir eş kovaryans matrisinin tutarlı tahminini kullanılmaktadır. FMOLS tahmincisini aksine, CCR yönteminde arzulanan özelliklere sahip tahminlerin elde edilebilmesi için $\hat{\Sigma}$ matrisini tutarlı bir tahmincisini kullanılması gerekir. $\hat{\Sigma}$ matrisi şu şekilde hesaplanmaktadır⁵;

$$\hat{\Sigma} = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \hat{w}_t \hat{w}_t' \quad (2.14)$$

Bu matrisi kullanarak y_t ve x_t üzerinde dönüşümler yapılmaktadır. Bu dönüşüm için ilk olarak Γ kullanılmaktadır. $\Gamma_2 = \left(\frac{\Delta_0 X}{\Delta_{XX}} \right)$ şeklinde hesaplanmakta ve dönüşümler aşağıdaki gibi yapılmaktadır;

$$X_t^+ = X_t - (\hat{\Sigma}^{-1} \Gamma_2)' \hat{w}_t \quad (2.15)$$

$$Y_t^+ = Y_t - (\hat{\Sigma}^{-1} \Gamma_2 \beta + (0, \omega_{12} \Omega_{22}^{-1})')' \hat{w}_t \quad (2.16)$$

Değişkenlere ait dönüşümler yapıldıktan sonra A katsayılar vektörü şu şekilde tahmin edilmektedir;

$$\hat{A} = Y^+ X^+ (X^+ X^+)'^{-1} \quad (2.17)$$

Park (1992) çalışmasında değişkenlere uygulanan bu dönüşümlerle yapılan tahminlerde içsellik sorununun ortadan kalktığını belirtmiştir. Ayrıca FMOLS tahminlerinin tutarlı ve sapmasız özelliklerinin yanında, CCR tahmincilerinin etkin olduğu vurgulanmaktadır.

⁵ Detaylı bilgiye Park'ın (1992) çalışmasından ulaşılabilir.

2.4.3.3. Dinamik en küçük kareler (DOLS)

Stock ve Watson (1993) tarafından geliştirilen DOLS tahmincisi ise FMOLS ve CCR'den farklı olarak modele bağımsız değişkenlerin birinci farkının gecikmeli değerleri ile öncüllerini alarak tahminler yapmaktadır. Bu tahmincinin kullanılmasıyla yukarıda belirtilen diğer iki tahmincide olduğu gibi EKK ile elde edilen sonuçlardan çıkan hataları düzelttiği belirtmektedir. Ayrıca, Stock ve Watson (1993, s.811)'a göre, DOLS tahmincisinin diğer tahmincilere göre daha tercih edilebilir olduğu vurgulanmıştır. DOLS tahmincisi (2.18) nolu eşitlikte ifade edilmiştir (Mehmood ve Shahid, 2014, s. 60):

$$y_t = \beta X'_t + \gamma_1 D'_{1t} + \sum_{j=-q}^r \delta \Delta X'_{t+j} + u_{1t} \quad (2.18)$$

(2.18) nolu eşitlikte yer alan y_t bağımlı değişkeni ve X_t ise bağımsız değişkeni ifade etmektedir. q gecikme ve r ise öncül sayısını vermektedir.

2.5. Veri

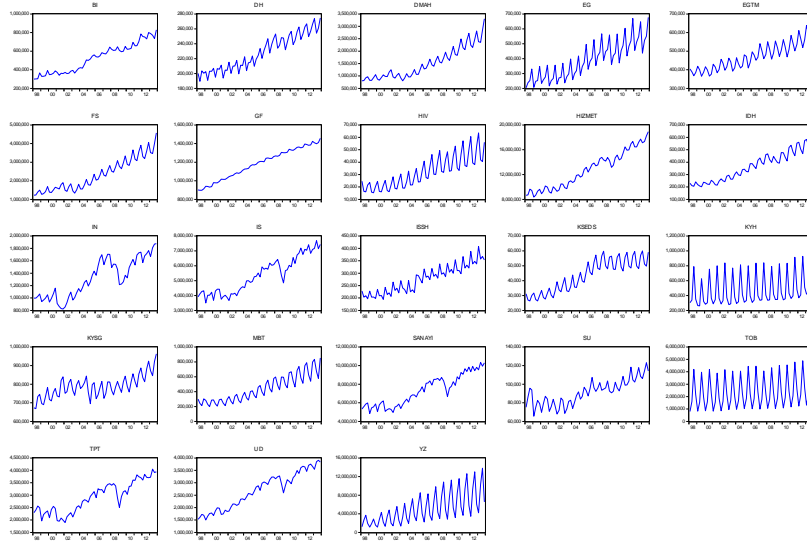
Bu bölümde 1998-2013 yılları arası üç aylık sektörlere ait gelirler ve yabancı turist sayısı değişkenleri kullanılmıştır. Sektörlere ait gelirler TCMB EVDS sisteminde yer alan "İktisadi faaliyet kollarına göre sabit fiyatlarla (1998=100) GSYH" istatistiklerinden alınmıştır. Turizm talebini ifade eden yabancı ziyaretçi sayısı verisi ise Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) istatistiki göstergelerinden alınmıştır.

Bu çalışmadaki bağımlı değişkenlerimiz (22 tane iktisadi faaliyet kolu) sırasıyla şu şekildedir;

- Bilgi ve iletişim (LNBI)
- Diğer hizmet faaliyetleri (LNDH)
- Dolaylı ölçülen mali aracılık hizmetleri (LNDMAH)
- Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtımı (LNEG)
- Eğitim (LNEGTM)
- Finans ve sigorta faaliyetleri (LNFS)
- Gayrimenkul faaliyetleri (LNGF)
- Hane halklarının işverenler olarak faaliyetleri (LNHIV)
- İdari ve destek hizmet faaliyetleri (LNIDH)

- İnşaat (LNIN)
 - İmalat Sanayi (LNIS)
 - İnsan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri (LNISSH)
 - Kültür, sanat, eğlence, dinlence ve spor (LNKSEDS)
 - Konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri (LNKYH)
 - Kamu yönetimi ve savunma; zorunlu sosyal güvenlik (LNKYSG)
 - Mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler (LNMBT)
 - Su temini; kanalizasyon, atık yönetimi ve iyileştirme faaliyetleri (LNSU)
 - Tarım, ormancılık ve balıkçılık (TOB)
 - Toptan ve perakende ticaret (LNTPT)
 - Ulaştırma ve depolama (LNUD)
 - Hizmet sektörü (LNHİZMET)
 - Sanayi sektörü (LNSANAYI)
- Bağımsız değişkenimiz ise;

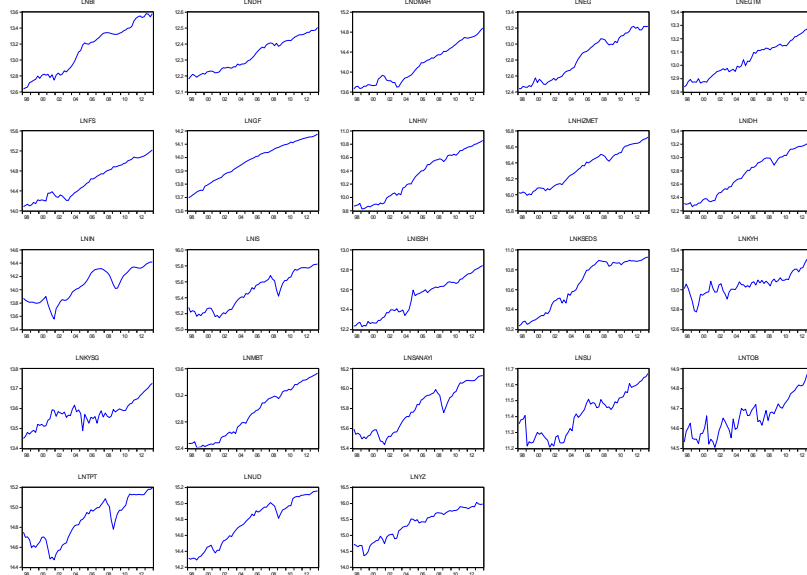
- Yabancı Ziyaretçi Sayısı= Uluslararası Turizm Talebi (LNYZ)



Şekil 2.1. Zaman Serisi Grafikleri

Şekil 2.1'de verilen değişkenlere ait grafikler incelendiğinde, değişkenlerin çoğunda mevsimsellik ve yapısal kırılmaların olduğu görülmektedir. Bu nedenle değişkenler ilk önce Census X12 yöntemi kullanılarak mevsimsellikten arındırılmıştır.

Bütün analizlerde mevsimsellikten arındırılmış serilerin logaritmik değerleri kullanılmıştır. Şekil 2.2’de mevsimsellikten arındırılmış değişkenlerin logaritmik değerlerine ait grafikler yer almaktadır.



Şekil 2.2. Değişkenlerin Logaritmik ve Mevsimsellikten Arındırılmış Grafikleri

2.6. Ampirik Sonuçlar

Çalışmanın bu kısmında ilk olarak değişkenlerin birim kök içerip içermediğini belirlemek amacıyla çok kırılmaya izin veren Kapetanios (2005) birim kök testi yapılmıştır. Sonraki aşamada LNYZ ile diğer $I(1)$ olan değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla Maki (2012) tarafından geliştirilmiş olan çok kırılmalı eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Son olarak ise LNYZ’nin aralarında eşbütünleşme bulunduğu değişkenleri nasıl etkilediğini belirlemek amacıyla FMOLS, DOLS ve CCR ile uzun dönem parametre katsayıları tahmin edilmeye çalışılmıştır.

2.6.1. Kapetanios birden fazla yapısal kırılmalı birim kök test sonuçları

Tablo 2.1’de sabitli model dikkate alınarak yapılan Kapetanios (2005) birim kök sonuçları yer almaktadır. Sonuçlara göre insan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri gelirleri (LNISSH), su temini, kanalizasyon, atık yönetimi ve iyileştirme faaliyetleri gelirleri (LNSU) ile toptan ve perakende ticaret faaliyetleri gelirleri (LNTPT) değişkenleri hariç diğer tüm değişkenler seviye değerlerinde kırılmalarla birlikte durağan olmadığı, farklarında $I(1)$ durağan oldukları görülmektedir.

Dolaylı hizmet faaliyetleri gelirleri (LNDH) değişkeninin üç kırılmayla, finans ve sigorta faaliyetleri gelirlerinin (LNFS) değişkeninin dört kırılmayla, inşaat faaliyetleri gelirlerinin (LNIN) değişkeninin iki kırılmayla, imalat sanayi faaliyetleri gelirlerinin (LNIS), kamu yönetimi ve savunma; zorunlu sosyal güvenlik faaliyetleri gelirlerinin (LNKYSG), sanayi sektörü gelirler (LNSANAYI) değişkenlerinin bir kırılmayla, diğer I(1) olan değişkenler ise beş kırılmayla birlikte birim köke sahiptirler. Bunun anlamı değişkenlerin bu tarihlerdeki kırılmalardan etkilendiğini göstermektedir.

Tablo 2.1. *Kapetenious Birim Kök Testi Sonuçları-Sabitli Model*

Sektör Adı	Test İstatistiği	Kırılma Tarihleri-Sabitli Model					Birinci Fark
	Sabit Model						
LNBI	-6.1921	2000Q3	2002Q2	2004Q1	2008Q2	2012Q2	-10.7876*
LNDH	-5.4731	2003Q1	2005Q4	2009Q2	-	-	-9.1909*
LNDMAH	-5.0998	2000Q4	2002Q1	2006Q2	2010Q2	2011Q3	-6.9936*
LNEG	-5.3373	1999Q1	2000Q3	2004Q4	2006Q2	2010Q3	-5.8112
LNEGTM	-6.8936	1999Q4	2001Q2	2003Q2	2006Q1	2011Q4	-8.1616*
LNFS	-5.6766	2001Q3	2004Q4	2009Q3	2011Q3	-	-7.9852
LNGF	-6.0592	1999Q4	2002Q1	2003Q2	2010Q3	-	-8.0253*
LNHIV	-5.8125	1999Q4	2003Q1	2005Q1	2008Q4	2012Q1	-10.9836*
LNIDH	-7.0953	2000Q4	2005Q1	2006Q4	2008Q3	2011Q3	-9.4367*
LNIN	-4.5881	2000Q4	2005Q2	-	-	-	-5.7030*
LNIS	-4.4639	2008Q3	-	-	-	-	-4.2716
LNISSH	-8.4214*	1999Q4	2001Q4	2003Q2	2004Q4	2012Q3	-
LNKSEDS	-5.7640	2000Q2	2001Q4	2003Q4	2005Q4	2007Q2	-12.4882*
LNKYH	-7.3264	1999Q1	2000Q3	2002Q3	2008Q1	2012Q1	-9.2627*
LNKYSG	-3.0171	2005Q1	-	-	-	-	-3.9974
LNMBT	-6.3702	1999Q4	2003Q4	2005Q1	2006Q4	2008Q4	-10.6237*
LNSU	-9.0643*	2001Q3	2004Q3	2008Q1	2010Q3	2011Q4	-
LNTOB	-7.2636	2001Q1	2004Q4	2007Q1	2010Q4	2012Q3	-7.8205*
LNTPT	-8.4268*	2000Q4	2002Q1	2004Q4	2008Q3	2011Q2	-6.6844
LNUD	-7.3422	2003Q2	2004Q3	2006Q1	2008Q3	2010Q3	-9.1388*
LNYZ	-5.9106	2000Q1	2001Q4	2004Q2	2005Q3	2011Q2	-7.6558*
LNHİZMET	-6.5222	2000Q1	2001Q3	2004Q4	2008Q2	2012Q2	-8.9125*
LNSANAYI	-4.3898	2005Q2	-	-	-	-	-4.3405

* %5 anlamlılığa göre durağanlığı ifade etmektedir.
Kritik değerler Kapetenious'un (2005, s:129) makalesinden alınmıştır.

Tablo 2.2’de sabitli ve trendli model dikkate alınarak yapılan Kapetanios (2005) birim kök sonuçları görülmektedir. Sonuçlara göre insan sağlığı ve sosyal hizmet faaliyetleri gelirleri (LNISSH) ve tarım, ormancılık ve balıkçılık faaliyetleri gelirleri (LNTOB) değişkenleri hariç diğer tüm değişkenler seviye değerlerinde kırılmalarla birlikte durağan olmadığı, farklarında I(1) durağan oldukları görülmektedir.

Tablo 2.2. Kapetonious Birim Kök Testi Sonuçları-Sabitli ve Trendli Model

Sektör Adı	Test İstatistiği	Kırılma Tarihleri-Sabitli ve Trendli Model					Birinci Fark
	Sabitli ve Trendli Model						
LNBI	-6.8779	2004Q1	2005Q2	2007Q4	2011Q2	-	-11.1102*
LNDH	-7.8515	2001Q4	2004Q2	2006Q1	2007Q3	2012Q1	-9.6681*
LNDMAH	-5.7643	2000Q1	2001Q4	2010Q3	2012Q3	-	-10.0217*
LNEG	-6.5222	2002Q4	2004Q3	2007Q4	2010Q3	2011Q4	-9.8648*
LNEGTM	-6.3047	1999Q4	2006Q1	2009Q2	-	-	-6.6578
LNFS	-5.8217	2000Q1	2001Q3	2011Q4			-10.4888*
LNGF	-5.6692	1999Q4	2006Q3	-	-	-	-12.7041*
LNHIV	-7.1064	2001Q4	2005Q1	2006Q4	2011Q3	-	-11.6366*
LNIDH	-3.8321	2008Q3	-	-	-	-	-7.6294*
LNIN	-5.0986	2000Q4	2005Q2	-	-	-	-6.5914*
LNIS	-4.4604	2008Q3	-	-	-	-	-6.4893*
LNISSH	-8.0582*	1999Q4	2001Q4	2003Q2	2004Q4	2012Q3	-
LNKSEDS	-6.1388	2001Q4	2003Q1	2005Q1	-	-	-12.3805*
LNKYH	-6.3047	1999Q3	2010Q1	2011Q2	2012Q3	-	-8.2250*
LNKYSG	-5.879	1999Q1	2001Q1	2009Q3	-	-	-6.5022*
LNMBT	-7.6267	1999Q3	2000Q4	2003Q3	2007Q3	2008Q4	-10.0692*
LNSU	-7.9843	2001Q3	2003Q1	2004Q3	2010Q3	2011Q4	-12.9961*
LNTOB	-9.1341*	2000Q2	2002Q2	2004Q4	2006Q2	2008Q1	-
LNTPT	-6.6335	2000Q4	2008Q2	2010Q1	2011Q2	-	-9.6142*
LNUD	-6.8452	1999Q3	2000Q4	2006Q1	2008Q2	-	-8.5782*
LNZY	-3.9681	2004Q4	-	-	-	-	-7.1519*
LNHIZMET	7.2154	2001Q1	2002Q4	2006Q1	2008Q2	2012Q3	-10.5374*
LNSANAYI	-6.8316	1999Q1	2000Q4	2008Q2	2012Q1	-	-12.5629*

* %5 anlamlılığa göre durağanlığı ifade etmektedir.
Kritik değerler Kapetonious'un (2005, s:129) makalesinden alınmıştır.

Kırılmalarla birlikte değişkenlerin durağan olmaları nedeniyle, bu kırılmaları yaratan olayların belirlenmesi gerekir. Bir başka deyişle testin bulduğu kırılma tarihlerinin gerçek yaşamdaki karşılıklarının bulunması gerekir. Açıklamalarımıza Bilgi ve iletişim faaliyetleri gelirleri (LNBI) ile başlayalım.

Bilgi ve iletişim faaliyetleri gelirlerinde (LNBI) sabitli modelde belirlenen 2000Q3'de meydana gelen anlamlı yapısal kırılmada 12 Nisan 2000 tarihinde GSM şebeke lisanslarından üçüncüsünün 2 Milyar 525 milyon dolar teklif veren Türkiye İş Bankası-Telecom Italia konsorsiyumunun kazanması etkili olabilir (Hürriyet Gazetesi, 2000). Benzer bir şekilde sabitli modelde belirlenen 2002Q2'de meydana gelen anlamlı kırılma için herhangi bir gerekçe bulunamamıştır. Hem sabitli hem de sabitli-trendli modellerle belirlenen 2004Q1 döneminde meydana gelen anlamlı yapısal kırılmanın nedeni 16 Ocak 2004'de Microsoft firmasının Windows 98 işletim sistemi için

geniřletilmiř desteęe son vermesi olduęu dūřunūlebilir (Hūrriyet Gazetesi, 2003). Sabitli-trendli modelle belirlenen 2005Q2 dōnemindeki kırılnmanın nedeni ise 15 řubat 2005 tarihinde Youtube'nin kurulması olabilir. Ayrıca, bir dōnem sonra Tūrk Telekom'un satıřı ihalesinin olması bu sektōrdeki yapısal kırılmayı açıklayabilecek önemli bir gerekçe olabilir (Resmi Gazete, 2005). Sabitli-trendli modelle belirlenen 2007Q4'de ve sabitli modelle belirlenen 2008Q2'de meydana gelen anlamlı yapısal kırılmaların ise 2008 Kūresel Krizin'den baęımsız gerçekleřtięi dūřunūlemez.

Dięer hizmet faaliyetleri gelirlerinde (LNDH) sabitli modelde belirlenen 2003Q1'deki anlamlı kırılnmanın nedeni 8 Ocak 2003 tarihinde yařanan Diyarbakır uak kazası ve Tūrk Hava Yolları'nın 24 Mart 2003 tarihinde almıř olduęu sefer iptallerinden kaynaklandıęı dūřunūlmektedir. Sabitli-trendli modelde belirlenen 2001Q4 dōnemindeki anlamlı yapısal kırılnmanın Tūrkiye'nin içinde bulunduęu 2001 krizinden baęımsız olacaęı dūřunūlemez. Yine sabitli-trendli modelde 2007Q3'de meydana gelmiř olan anlamlı yapısal kırılnmanın nedeni, Tūrkiye'nin o dōnemde seçim sūreci içerisinde bulunmasıdır.

Dolaylı olūlen mali aracılık hizmetleri faaliyet gelirleri (LNDMAH), sabitli-trendli modelle belirlenen 2000Q1 dōneminde meydana gelen kırılnmanın ve sabitli modelle belirlenen 2000Q4 dōneminde meydana gelen kırılnmanın bir ōnceki yıl yařanan depremlerin etkisinin olması dūřunūlebilir. Sabitli-trendli modelle belirlenen 2001Q4 ve sabitli modelle belirlenen 2002Q1 dōnemlerindeki anlamlı yapısal kırılmaların ise Tūrkiye'nin içinde olduęu ekonomik krizden baęımsız olacaęı dūřunūlemez. Ayrıca 2002 yılında Tūrkiye'nin seçim sūreci içine girdięi de unutulmamalıdır. Sabitli modelle belirlenen 2006Q2 dōnemindeki anlamlı yapısal kırılnmanın ise 18 Nisan 2006 tarihinde Tūrkiye Merkez Bankası başkanlıęına Durmuř Yılmaz'ın getirilmesinin etkili olduęu dūřunūlmektedir. Sabitli modelle belirlenen 2010Q2 ve sabitli-trendli modelle belirlenen 2010Q3 dōnemindeki anlamlı yapısal kırılnmanın 2008 kūresel krizin etkisinin azalmaya bařladıęı dōnemler olarak yorumlanabilir. ūnkū TūİK istatistiklerine bakıldıęında Tūrkiye ekonomisi 2009 yılında %4,8 oranında kūūlūrken, 2010 yılında ise %8,9 oranında tekrar būyūmeye bařlamıřtır. Sabitli modelle belirlenen 2011Q3 dōnemindeki anlamlı yapısal kırılnmanın ise 12 Haziran 2011 seçiminden etkilendięi dūřunūlebilir.

Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme ūretimi ve daęıtımı faaliyetleri gelirlerinde (LNEG) sabitli modelle belirlenen 1999Q1 ve 2000Q3 dōnemlerinde meydana gelen

anlamalı yapısal kırılmanın nedeni o yıllarda Türkiye, Azerbaycan ve Gürcistan arasında yapılan Hükümetler arası Anlaşmalardan bağımsız olduğu düşünülemez. 18 Kasım 1999 ve 19 Ekim 2000 (Ev sahibi Hükümet Anlaşması) tarihlerinde bu ülkeler Bakü-Tiflis-Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı (BTC) anlaşmalarını yapmışlardır (T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2016). Sabitli-trendli modelle belirlenen 2002Q4, sabitli modelle belirlenen 2004Q4 ve sabitli-trendli modelle belirlenen 2004Q3, sabitli modelle belirlenen 2006Q2, sabitli modelle belirlenen 2007Q4, sabitli ve sabitli-trendli modelle belirlenen 2010Q3 ve son olarak sabitli-trendli modelle belirlenen 2011Q4 dönemlerinde meydana gelen anlamalı kırılmaların nedenlerinin enerji piyasalarında yapılan yasal düzenlemelerden ve anlaşmalardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu yasal düzenlemeler ve anlaşmalara ait bilgilere T.C. Enerji Piyasası Denetleme Kurulunun (EPDK) her yıl yayınlamış olduğu yıllık faaliyet raporlarından ulaşılabilmektedir (T.C. Enerji Piyasası Denetleme Kurumu, 2002, 2004, 2006, 2007, 2010, 2011).

Eğitim faaliyetleri gelirlerinde (LNEGTM) sabitli ve sabitli-trendli modelle belirlenen 1999Q4 dönemindeki anlamalı kırılmanın nedeni 1999 yılında meydana 17 Ağustos ve 12 Kasım depremlerinden etkilendiği düşünülmektedir. Sabitli modelle belirlenen 2001Q2 dönemindeki anlamalı yapısal kırılmanın ise Türkiye'nin 2001 yılında içinde olduğu ekonomik krizden bağımsız olacağı düşünülenemez. Sabitli modelde meydana gelen 2003Q2 dönemindeki anlamalı yapısal kırılmanın ise 17 Mart 2003 tarihinde meydana gelen Milli Eğitim Bakanı'nın değişmesinin etkili olduğu düşünülmektedir (T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 2016). Yine aynı şekilde sabitli-trendli modelle belirlenen 2009Q2 dönemindeki anlamalı yapısal kırılmanın yine Milli Eğitim Bakanı'nın değişmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Sabitli modelle belirlenen 2010Q3 dönemindeki anlamalı yapısal kırılmanın ise Yüksek Öğretim Kurulu'nun 12 Temmuz 2009'da almış olduğu "katsayı kaldırma" kararının etkili olduğu düşünülmektedir (NTV, 2009).

Finans ve sigorta faaliyetleri gelirlerinde (LNFS) sabitli modelle belirlenen 2000Q3, sabitli ve sabitli-trendli modelle belirlenen 2001Q3 dönemlerindeki anlamalı yapısal kırılmalarında Türkiye'nin içinde olduğu ekonomik krizden etkilendiğinin göstergesidir. Sabitli modelle belirlenen 2004Q4 dönemindeki anlamalı yapısal kırılmada ise Aralık 2004 tarihinde Avrupa Birliği (AB) Türkiye ile 3 Ekim 2005'te müzakerelere başlama kararının almasının etkili olduğu düşünülmektedir (T.C. Avrupa Birliği

Bakanlığı, 2016). Sabitli modelle belirlenen 2009Q3 dönemindeki yapısal kırılmanın ise 2008 yılında başlayan Küresel Krizden bağımsız olduğu düşünülemez. Sabitli modelle belirlenen 2011Q3 ile sabitli-trendli modelle belirlenen 2011Q4 dönemlerindeki anlamlı yapısal kırılmaların ise Türkiye'nin Haziran 2011 seçim sürecinden çıkmasının etkisinin olabildiği düşünülmektedir.

Gayrimenkul faaliyetleri gelirlerinde (LNGF), sabitli ve sabitli-trendli modellerde belirlenen 1999Q4 dönemindeki anlamlı yapısal kırılmanın 1999 yılında meydana gelen depremlerden bağımsız olacağı düşünülemez. Sabitli modelle belirlenen 2002Q1 döneminde meydana gelen anlamlı yapısal kırılmanın ise o dönemde Türkiye'nin içinde bulunmuş olduğu ekonomik krizden bağımsız olacağı düşünülemez. Sabitli modelle belirlenen 2003Q2 dönemindeki anlamlı yapısal kırılmanın 3 Temmuz 2003 yılında yabancılara mülk satışını serbest bırakan 4916 sayılı yasanın kabul edilmesinin etkisinin olduğu düşünülmektedir (Resmi Gazete, 2003). Sabitli-trendli modelle belirlenen 2006Q2 döneminde meydana gelen anlamlı yapısal kırılmanın nedeni 1319 Sayılı Emlak Vergisi Kanunun'da meydana gelen değişikliklerden dolayı kaynaklandığı düşünülmektedir (Resmi Gazete, 2006). Sabitli modelle belirlenen 2010Q3 dönemindeki anlamlı yapısal kırılmanın yine 1319 sayılı Emlak Vergisi Kanunun'da meydana gelen değişikliklerden kaynaklandığı düşünülmektedir (Resmi Gazete, 2010).

Hanehalklarının işverenler olarak faaliyetleri gelirlerinde (LNHIV), sabitli-trendli modelle belirlenen 2001Q4 dönemindeki anlamlı yapısal kırılmanın nedenlerinin 2001 yılında yaşanan krizden bağımsız olacağı düşünülemez. Benzer şekilde sabitli modelle belirlenen 2008Q4 dönemindeki anlamlı yapısal kırılmanın nedeninin ise 2008 yılında yaşanan küresel krizden bağımsız değildir. Sabitli modelle belirlenen 1999Q4 dönemindeki yapısal kırılmada birçok faaliyet kolunda da olduğu gibi 1999 yılında yaşanan depremlerden etkilenmesi kaçınılmazdır.

İdari ve destek hizmet faaliyetleri gelirlerinde (LNIDH), sabitli modelle belirlenen 2005Q1 dönemindeki anlamlı yapısal kırılmanın Aralık 2004 tarihinde AB'nin 3 Ekim 2005'te müzakerelere başlama kararının alınmasından dolayı gerçekleştiği düşünülmektedir. Hem sabitli hem de sabitli-trendli modelle belirlenen 2008Q3 dönemindeki anlamlı yapısal kırılmanın ise 2008 yılında yaşanan küresel krizden bağımsız olacağı düşünülemez.

İnşaat faaliyet gelirlerinde (LNIN), sabitli ve sabitli-trendli modellerle belirlenen 2000Q4 dönemindeki anlamlı yapısal kırılmanın nedeni 2001 yılında yaşanan ekonomik kriz olabilir. LNIN'e ait grafik incelendiğinde bu dönemdeki yapısal kırılma açıkça görülebilmektedir. Yine hem sabitli hem de sabitli-trendli modellerle belirlenen 2005Q2 dönemindeki anlamlı yapısal kırılmanın nedeni ise 2004 Aralık'ta AB ile Türkiye arasında müzakerelerin başlama kararının alınmasının etkili olabildiği düşünülmektedir.

İmalat sanayi faaliyetleri gelirlerinde (LNIS), hem sabitli hem de sabitli-trendli modellerle belirlenen 2008Q3 döneminde meydana gelen anlamlı yapısal kırılmanın nedeninin 2008 yılında yaşanan Küresel Kriz'in etkili olduğu öne sürülebilir.

Kültür, sanat, eğlence, dinlenme ve spor faaliyet gelirlerinde (LNKSEDS), sabitli ve sabitli-trendli modellerle belirlenen 2001Q4 dönemindeki anlamlı kırılmanın 2001 krizinden dolayı olduğu düşünülmektedir. Sabitli model tarafından belirlenen 2005Q4 ile sabitli-trendli modellerle belirlenen 2005Q1 dönemlerinde ki anlamlı kırılmaların ise AB ile başlayan üyelik müzakerelerinden kaynaklanmış olabilir.

Konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri gelirlerinde (LNKYH), sabitli-trendli modellerle belirlenen 1999Q3 dönemindeki anlamlı yapısal kırılmanın 1999 yılında meydana gelen depremlerden bağımsız olduğu düşünülemez. Sabitli modellerle belirlenen 2003Q4 dönemindeki anlamlı yapısal kırılmanın nedeninin ise o dönemde İstanbul'da meydana gelen terör saldırıları olabilir (15 Kasım 2003; Sinagog'a bombalı saldırı, 20 Kasım 2003 HSBC bankasına saldırı). Sabitli modellerle belirlenen 2008Q1 dönemindeki anlamlı yapısal kırılmada 2008 yılında yaşanan Küresel Kriz'den bağımsız olacağı düşünülemez. Sabitli-trendli modellerle belirlenen 2010Q1 dönemindeki anlamlı yapısal kırılmanın nedeninin ise İstanbul'un 2010 yılında "Avrupa Kültür Başkenti" seçilmesinin etkili olduğu düşünülmektedir (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2009).

Kamu yönetimi ve savunma; zorunlu sosyal güvenlik faaliyetleri gelirlerinde (LNKYSG), sabitli modellerle belirlenen 2005Q1 dönemindeki anlamlı yapısal kırılmada AB ile başlayacak olan müzakerelerin etkili olduğu düşünülmektedir. Sabitli-trendli modellerle belirlenen 1999Q1 dönemindeki anlamlı yapısal kırılmanın ise 1999 yılında yaşanan siyasal olaylardan etkilenmediği düşünülemez. Özellikle 15 Şubat 1999 günü Abdullah Öcalan'ın yakalanmasının anlamlı yapısal kırılmaya etki ettiği düşünülmektedir. Sabitli-trendli modellerle belirlenen 2001Q1 ve 2009Q3 dönemlerindeki

anlamalı yapısal kırılmaların o dönemlerde yaşanan ekonomik krizlerden bağımsız olacağı düşünülemez.

Mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetleri gelirlerinde (LNMBT), sabitli-trendli modellerle belirlenen 1999Q3 dönemindeki anlamalı yapısal kırılmanın o döneme ait yılda yaşanan depremlerden bağımsız olduğu düşünülemez. Aynı şekilde hem sabitli hem de sabitli-trendli modellerle belirlenen 2008Q4 dönemindeki anlamalı kırılmanın da 2008 yılında yaşanan ekonomik krizden bağımsız olduğu düşünülemez.

Su temini; kanalizasyon, atık yönetimi ve iyileştirme faaliyetleri gelirlerinde (LNSU), sabitli-trendli modellerle belirlenen 2001Q3 dönemindeki anlamalı yapısal kırılmanın Akbaş'ın da (2014, s. 115) belirttiği gibi 2001 yılında tüm Türkiye'de yaşanan kuraklıktan kaynaklandığı düşünülmektedir. Bunun dışında o dönemde Türkiye'nin içinde bulunduğu ekonomik krizin etkisinin olabileceği düşünülmelidir.

Tarım, ormancılık ve balıkçılık faaliyetleri gelirlerinde (LNTOB), sabitli modellerle belirlenen 2001Q1 dönemindeki anlamalı yapısal kırılmanın Akbaş'ın da (2014, s.115) belirttiği gibi 2001 yılında yaşanmış olan kuraklığın etkisinin olduğu düşünülmektedir. Sabitli modellerle belirlenen 2004Q4 dönemindeki anlamalı yapısal kırılmanın nedeni ise birçok faaliyet kolunda olduğu gibi AB ile Türkiye arasında alınan müzakerelere başlama kararıdır. Yine sabitli modellerle belirlenen 2007Q1 dönemindeki anlamalı yapısal kırılmanın 2007 yılında yayınlanan "Doğrudan Gelir Desteği Ödemesi Yapılmasına Dair Tebliği'nin" etkilediği olduğu öne sürülebilir (Resmi Gazete, 2007) .

Toptan ve perakende ticaret faaliyetleri gelirlerinde (LNTPT), sabitli-trendli modellerle belirlenen 2000Q4 ve 2008Q2 dönemlerindeki anlamalı yapısal kırılmaların o dönemlerde yaşanan ekonomik krizlerden dolayı olduğu düşünülmektedir.

Ulaştırma ve depolama faaliyetleri gelirlerinde (LNUD), sabitli modellerle belirlenen 2003Q2 dönemindeki anlamalı yapısal kırılmanın 8 Ocak 2003 tarihinde yaşanan Diyarbakır uçak kazası ve Türk Hava Yolları'nın 24 Mart 2003 tarihinde almış olduğu sefer iptallerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Sabitli-trendli modellerle belirlenen 2000Q4 dönemindeki anlamalı yapısal kırılma ise o dönemde yaşanan ekonomik krizden kaynaklandığı düşünülmektedir. Hem sabitli hem de sabitli-trendli modellerle belirlenen 2006Q1 dönemindeki anlamalı yapısal kırılmanın sivil havacılıkta meydana gelen gelişmelerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Uluslararası kuruluşların 2015 yılı için

öngörülen toplam uçuş trafiği artışı 2006 yılı sonunda yakalamıştır (T.C. Ulaştırma Bakanlığı, 2009, s. 29). Sabitli modellerle belirlenen 2008Q3 ve sabitli-trendli modellerle belirlenen 2008Q2 dönemindeki anlamlı yapısal kırılmaların nedeni ise 2008 yılında yaşanan Küresel Ekonomik Kriz'den bağımsız olamayacağı düşünülebilir.

Hizmet sektörü gelirlerinde (LNHİZMET), sabitli-trendli modellerle tespit edilen 2001Q1 dönemindeki anlamlı yapısal kırılmanın o dönemde yaşanan ekonomik krizden bağımsız olduğu düşünülemez. Yine sabitli-trendli modellerle belirlenen 2002Q4 dönemindeki anlamlı yapısal kırılmanın Türkiye'nin o dönemde içinde bulunmuş olduğu seçim sürecinin etkili olduğu öne sürülebilir. 2008Q2 dönemindeki anlamlı yapısal kırılmada da Küresel Ekonomik Kriz'in etkisinin olduğu düşünülebilir.

Sanayi sektörü gelirlerinde (LNSANAYI), sabitli-trendli modellerle belirlenen 2004Q4 ve 2008Q2 dönemlerindeki anlamlı yapısal kırılmalarda o dönemlerde yaşanan ekonomik krizlerin etkili olduğu düşünülmektedir.

Yabancı ziyaretçi sayısında (LNYZ), sabitli-trendli modellerle belirlenen 2004Q4 dönemindeki anlamlı yapısal kırılmada ise Aralık 2004 tarihinde Avrupa Birliği (AB) Türkiye ile 3 Ekim 2005'te müzakerelere başlama kararının almasının etkili olduğu düşünülmektedir (T.C. Avrupa Birliği Bakanlığı, 2016).

2.6.2. Maki eşbütünleşme test sonuçları

Kapetanios (2005) yapısal birim kök testiyle sabitli-trendli modelde LNTOB ve LNİSSH hariç tüm değişkenlerin birinci farklarında durağan oldukları, yani $I(1)$ olduklarını yukarıda vurgulanmıştır. Hem LNİSSH hem de LNTOB değişkeni sabit terimde kırılma ile durağandır. LNYZ değişkeni ise birinci farklarında durağandır. Bu durağanlık seviyeleri dikkate alınarak, çalışmanın bu kısmında Maki (2012) tarafından geliştirilen çok kırılmalı eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Bu testin yapılmasındaki amaç LNYZ ile diğer değişkenler arasında yapısal kırılmalarla birlikte eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığının araştırılmasıdır. Analize sadece $I(1)$ olan değişkenler dahil edilmiş olup, LNYZ tüm modellerde bağımsız değişken olarak kullanılmıştır.

Maki (2012) çok kırılmalı eşbütünleşme analizi dört model için değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını göstermektedir;

- Model 0: Sabitte Kırılma
- Model 1: Eğimde Kırılma
- Model 2: Trendle Birlikte Eğimde Kırılma
- Model 3: Sabitte, Trendde ve Eğimde Kırılmaları ifade eder.

İlk olarak LNBI ve LNYZ arasında Maki Eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Tablo 2.3'teki analiz sonuçlarına göre LNYZ'nin uzun dönemde tüm modeller için LNBI üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Yani aralarında anlamlı bir Maki Eşbütünleşme ilişkisi bulunamamıştır.

Tablo 2.3. LNBI ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu

Model	Test İstatistiği	Kırılma Sayısı	Kırılma Tarihleri				
			2002Q2	2008Q2	2011Q2		
0	-4.5837	3	2002Q2	2008Q2	2011Q2		
1	-4.4505	3	2000Q3	2006Q4	2010Q4		
2	-5.1233	4	2003Q2	2005Q2	2008Q2	2010Q2	
3	-5.8384	4	2001Q1	2003Q3	2005Q1	2010Q2	
*** %10'a göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
**%5'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
*%1'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
Kritik değerler Maki'nin (2012) makalesinden alınmıştır.							
Uygun gecikme uzunluğu t istatistik değeri kullanılarak belirlenmiştir.							

Tablo 2.4'teki LNDH ile LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme analizi sonuçlarına bakıldığında; Model 3'e göre 4 kırılmayla birlikte %5 anlamlılıkta aralarında anlamlı eşbütünleşme ilişkisinin olduğu görülmektedir. Diğer modeller için herhangi bir eşbütünleşme ilişkisi bulunamamıştır.

Tablo 2.4. LNDH ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu

Model	Test İstatistiği	Kırılma Sayısı	Kırılma Tarihleri				
			2004Q2	2006Q3	2008Q3	2010Q3	2010Q3
0	-4.6697	5	2004Q2	2006Q3	2008Q3	2010Q3	2010Q3
1	-4.6904	3	2000Q2	2006Q3	2008Q4	-	-
2	-5.5225	4	2004Q2	2005Q4	2007Q4	2011Q2	-
3	-7.3672**	4	2001Q2	2003Q3	2006Q3	2008Q4	-
*** %10'a göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
**%5'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
*%1'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
Kritik değerler Maki'nin (2012) makalesinden alınmıştır.							
Uygun gecikme uzunluğu t istatistik değeri kullanılarak belirlenmiştir.							

Tablo 2.5'teki LNEG ile LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme analizi sonuçlarına bakıldığında; tüm modellerde eşbütünleşme ilişkisi bulunamamıştır. Yani uzun dönemde LNYZ'nin LNEG üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur.

Tablo 2.5. LNEG ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu

Model	Test İstatistiği	Kırılma Sayısı	Kırılma Tarihleri				
			0	-4.5893	5	2000Q1	2002Q3
1	-4.2477	4	2000Q1	2002Q4	2007Q2	2010Q4	
2	-4.3690	1	2012Q4				
3	-5.8985	4	2000Q1	2002Q2	2008Q1	2011Q3	
*** %10'a göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
**%5'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
*%1'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
Kritik değerler Maki'nin (2012) makalesinden alınmıştır.							
Uygun gecikme uzunluğu t istatistik değeri kullanılarak belirlenmiştir.							

Tablo 2.6'daki LNEGTM ile LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme analizi sonuçlarına bakıldığında; Model 1'e göre 5 kırılmayla birlikte aralarında %5 anlamlılıkta eşbütünleşme ilişkisinin olduğu görülmektedir. Yani uzun dönemde LNYZ'nin LNEGTM üzerine etkisi vardır.

Tablo 2.6. LNEGTM ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu

Model	Test İstatistiği	Kırılma Sayısı	Kırılma Tarihleri				
			0	-4.2077	4	2000Q3	2003Q2
1	-6.0364**	5	2004Q3	2006Q1	2009Q1	2010Q3	2012Q2
2	-5.0786	5	1999Q4	2004Q3	2006Q3	2009Q4	2011Q3
3	-6.0085	5	1999Q3	2002Q3	2005Q1	2008Q2	2011Q3
*** %10'a göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
**%5'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
*%1'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
Kritik değerler Maki'nin (2012) makalesinden alınmıştır.							
Uygun gecikme uzunluğu t istatistik değeri kullanılarak belirlenmiştir.							

Tablo 2.7'deki LNFS ile LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme analizi sonuçlarına bakıldığında; tüm modellerde eşbütünleşme ilişkisi bulunamamıştır. Yani uzun dönemde LNYZ'nin LNFS üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur.

Tablo 2.7. LNFS ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu

Model	Test İstatistiği	Kırılma Sayısı	Kırılma Tarihleri				
0	-4.7063	3	2005Q3	2008Q2	2010Q1		
1	-4.2380	4	1999Q3	2001Q4	2003Q2	2005Q4	
2	-5.3446	4	2000Q4	2006Q1	2008Q4	2011Q1	
3	-7.0582	5	2001Q1	2002Q4	2004Q2	2006Q3	2010Q3
*** %10'a göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
**%5'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
*%1'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
Kritik değerler Maki'nin (2012) makalesinden alınmıştır.							
Uygun gecikme uzunluğu t istatistik değeri kullanılarak belirlenmiştir.							

Tablo 2.8'deki LNGF ile LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme analizi sonuçlarına bakıldığında; Model 0'a göre 5 kırılmayla birlikte %5 anlamlılıkta ve Model 2'ye göre ise 4 kırılmayla birlikte %1 anlamlılıkta aralarında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu görülmektedir. Yani uzun dönemde LNYZ'nin LNGF üzerine etkisi vardır.

Tablo 2.8. LNGF ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu

Model	Test İstatistiği	Kırılma Sayısı	Kırılma Tarihleri				
0	-5.4627**	5	2000Q3	2003Q4	2005Q2	2008Q2	2011Q2
1	-4.9622	5	2000Q3	2003Q2	2006Q3	2008Q4	2011Q4
2	-7.6069*	4	2000Q3	2006Q2	2010Q2	2012Q2	
3	-6.6579	5	2001Q1	2002Q4	2006Q4	2008Q3	2011Q1
*** %10'a göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
**%5'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
*%1'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
Kritik değerler Maki'nin (2012) makalesinden alınmıştır.							
Uygun gecikme uzunluğu t istatistik değeri kullanılarak belirlenmiştir.							

Tablo 2.9'daki LNHIV ile LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme analizi sonuçlarına bakıldığında; Model 0'a göre 5 kırılmayla birlikte %1 anlamlılıkta ve Model 2'ye göre ise 4 kırılmayla birlikte %5 anlamlılıkta aralarında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu görülmektedir. Yani uzun dönemde LNYZ'nin LNGF üzerine etkisi vardır.

Tablo 2.9. LNHIV ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu

Model	Test İstatistiği	Kırılma Sayısı	Kırılma Tarihleri				
			1999Q4	2002Q4	2005Q4	2008Q2	2011Q2
0	-6.8088*	5	1999Q4	2002Q4	2005Q4	2008Q2	2011Q2
1	-4.3541	4	2001Q4	2003Q4	2007Q2	2009Q2	
2	-6.5392**	4	1999Q3	2002Q4	2004Q4	2006Q3	
3	-5.6043	4	2003Q4	2005Q4	2008Q4	2010Q4	
*** %10'a göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişisini göstermektedir.							
**%5'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişisini göstermektedir.							
*%1'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişisini göstermektedir.							
Kritik değerler Maki'nin (2012) makalesinden alınmıştır.							
Uygun gecikme uzunluğu t istatistik değeri kullanılarak belirlenmiştir.							

Tablo 2.10'daki LNIDH ile LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme analizi sonuçlarına bakıldığında; tüm modellerde eşbütünleşme ilişkisi bulunamamıştır. Yani uzun dönemde LNYZ'nin LNIDH üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur.

Tablo 2.10. LNIDH ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu

Model	Test İstatistiği	Kırılma Sayısı	Kırılma Tarihleri				
			1999Q4	2004Q2	2006Q3	2008Q2	2011Q3
0	-4.3253	5	1999Q4	2004Q2	2006Q3	2008Q2	2011Q3
1	-5.2588	5	2000Q2	2002Q2	2005Q1	2006Q4	2008Q4
2	-5.4170	4	2004Q2	2007Q3	2010Q1	2011Q3	
3	-6.3694	4	2001Q4	2006Q3	2008Q4	2010Q3	
*** %10'a göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişisini göstermektedir.							
**%5'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişisini göstermektedir.							
*%1'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişisini göstermektedir.							
Kritik değerler Maki'nin (2012) makalesinden alınmıştır.							
Uygun gecikme uzunluğu t istatistik değeri kullanılarak belirlenmiştir.							

Tablo 2.11'deki LNIN ile LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme analizi sonuçlarına bakıldığında; Model 1'e göre 3 kırılmayla birlikte %5 anlamlılıkta aralarında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu görülmektedir. Diğer modeller için herhangi bir eşbütünleşme ilişkisi bulunamamıştır. Uzun dönemde LNYZ'nin LNIN üzerinde etkisi vardır.

Tablo 2.11. LNIN ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu

Model	Test İstatistiği	Kırılma Sayısı	Kırılma Tarihleri				
			2000Q2	2002Q4			
0	-4.5882127	2	2000Q2	2002Q4			
1	-5.3891079**	3	2000Q2	2002Q4	2006Q4		
2	-5.4295644	5	2000Q1	2005Q1	2007Q1	2009Q1	2011Q3
3	-6.3555109	5	1999Q4	2002Q2	2007Q1	2009Q1	2010Q4
*** %10'a göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişisini göstermektedir.							
**%5'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişisini göstermektedir.							

*%1'e göre anlamlı Maki Eşbütünlük İlişisini göstermektedir.
Kritik değerler Maki'nin (2012) makalesinden alınmıştır.
Uygun gecikme uzunluğu t istatistik değeri kullanılarak belirlenmiştir.

Tablo 2.12'deki LNİS ile LNYZ arasındaki Maki Eşbütünlük analizi sonuçlarına bakıldığında; Model 2'ye göre 4 kırılmayla birlikte %10 anlamlılıkta aralarında eşbütünlük ilişkisinin olduğu görülmektedir. Diğer modeller için herhangi bir eşbütünlük ilişkisi bulunamamıştır. Uzun dönemde LNYZ'nin LNİS üzerinde etkisi vardır.

Tablo 2.12. LNİS ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünlük Test Sonucu

Model	Test İstatistiği	Kırılma Sayısı	Kırılma Tarihleri				
			0	-4.8554	5	1999Q4	2002Q4
1	-4.5939	5	2000Q1	2003Q3	2006Q3	2008Q3	2012Q2
2	-5.8659***	4	2003Q2	2005Q2	2007Q4	2011Q1	
3	-5.1301	3	2000Q4	2002Q4	2008Q3		
*** %10'a göre anlamlı Maki Eşbütünlük İlişisini göstermektedir.							
**%5'e göre anlamlı Maki Eşbütünlük İlişisini göstermektedir.							
*%1'e göre anlamlı Maki Eşbütünlük İlişisini göstermektedir.							
Kritik değerler Maki'nin (2012) makalesinden alınmıştır.							
Uygun gecikme uzunluğu t istatistik değeri kullanılarak belirlenmiştir.							

Tablo 2.13'deki LNKSEDS ile LNYZ arasındaki Maki Eşbütünlük analizi sonuçlarına bakıldığında; Model 0'a göre 3 kırılmayla birlikte ve Model 2'ye göre ise 5 kırılmayla birlikte %1 anlamlılıkta aralarında eşbütünlük ilişkisinin olduğu görülmektedir. Yani uzun dönemde LNYZ'nin LNKSEDS üzerine etkisi vardır.

Tablo 2.13. LNKSEDS ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünlük Test Sonucu

Model	Test İstatistiği	Kırılma Sayısı	Kırılma Tarihleri				
			0	-5.9970*	3	2002Q1	2004Q2
1	-4.8730	3	2003Q3	2007Q2	2011Q4		
2	-8.7748*	5	2000Q1	2001Q4	2004Q2	2005Q4	2008Q2
3	-6.1659	3	2001Q4	2003Q4	2008Q1		
*** %10'a göre anlamlı Maki Eşbütünlük İlişisini göstermektedir.							
**%5'e göre anlamlı Maki Eşbütünlük İlişisini göstermektedir.							
*%1'e göre anlamlı Maki Eşbütünlük İlişisini göstermektedir.							
Kritik değerler Maki'nin (2012) makalesinden alınmıştır.							
Uygun gecikme uzunluğu t istatistik değeri kullanılarak belirlenmiştir.							

Tablo 2.14'deki LNKYH ile LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme analizi sonuçlarına bakıldığında; Model 0 için 1 kırılmalı ve %5 anlamlılıkta, Model 1 için 2 kırılma ve %5 anlamlılıkta, Model 2 için 3 kırılma ve %1 anlamlılıkta, son olarak Model 3 için 3 kırılmalı ve %11 anlamlılıkta aralarında eşbütünleşme ilişkilerinin olduğu görülmektedir. Yani uzun dönemde LNYZ'nin LNKYH üzerine etkisi vardır.

Tablo 2.14. LNKYH ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu

Model	Test İstatistiği	Kırılma Sayısı	Kırılma Tarihleri			
0	-5.2387**	1	2010Q4			
1	-5.2470**	2	2002Q3	2008Q4		
2	-7.0639*	3	2001Q4	2004Q4	2011Q2	
3	-7.6677*	3	2002Q3	2007Q3	2009Q4	
*** %10'a göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.						
**%5'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.						
*%1'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.						
Kritik değerler Maki'nin (2012) makalesinden alınmıştır.						
Uygun gecikme uzunluğu t istatistik değeri kullanılarak belirlenmiştir.						

Tablo 2.15'teki LNKYSG ile LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme analizi sonuçlarına bakıldığında; Model 2'ye göre 2 kırılmayla birlikte %5 anlamlılıkta aralarında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu görülmektedir. Diğer modeller için herhangi bir eşbütünleşme ilişkisi bulunamamıştır. Uzun dönemde LNYZ'nin LNKYSG üzerinde etkisi vardır.

Tablo 2.15. LNKYSG ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu

Model	Test İstatistiği	Kırılma Sayısı	Kırılma Tarihleri				
0	-4.0947	1	2008Q2				
1	-4.0775	1	2005Q1				
2	-5.4119**	2	2000Q2	2009Q1			
3	-5.9419	5	2002Q1	2004Q4	2006Q3	2008Q1	2009Q4
*** %10'a göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
**%5'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
*%1'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
Kritik değerler Maki'nin (2012) makalesinden alınmıştır.							
Uygun gecikme uzunluğu t istatistik değeri kullanılarak belirlenmiştir.							

Tablo 2.16'deki LNMBT ile LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme analizi sonuçlarına bakıldığında; Model 0'a göre 3 kırılmayla birlikte %1 anlamlılıkta aralarında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu görülmektedir. Diğer modeller için herhangi bir

eşbütünleşme ilişkisi bulunamamıştır. Uzun dönemde LNYZ'nin LNMBT üzerinde etkisi vardır.

Tablo 2.16. LNMBT ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu

Model	Test İstatistiği	Kırılma Sayısı	Kırılma Tarihleri				
			2004Q2	2008Q1	2011Q3		
0	-5.6158*	3	2004Q2	2008Q1	2011Q3		
1	-4.3657	5	2003Q4	2006Q2	2008Q1	2009Q3	2011Q2
2	-5.9209	5	2000Q1	2002Q4	2005Q1	2006Q3	2011Q4
3	-5.1345	5	2001Q4	2003Q4	2005Q4	2007Q4	2011Q1
*** %10'a göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
**%5'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
*%1'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
Kritik değerler Maki'nin (2012) makalesinden alınmıştır.							
Uygun gecikme uzunluğu t istatistik değeri kullanılarak belirlenmiştir.							

Tablo 2.17'deki LNSU ile LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme analizi sonuçlarına bakıldığında; Model 0 için 5 kırılmalı ve %5 anlamlılıkta, Model 1 için 5 kırılma ve %5 anlamlılıkta, Model 2 için 5 kırılma ve %1 anlamlılıkta, son olarak Model 3 için 1 kırılmalı ve %10 anlamlılıkta aralarında eşbütünleşme ilişkilerinin olduğu görülmektedir. Yani uzun dönemde LNYZ'nin LNSU üzerine etkisi vardır.

Tablo 2.17. LNSU ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu

Model	Test İstatistiği	Kırılma Sayısı	Kırılma Tarihleri				
			2000Q3	2003Q3	2005Q2	2008Q1	2011Q2
0	-5.6020**	5	2000Q3	2003Q3	2005Q2	2008Q1	2011Q2
1	-5.9266**	5	2000Q3	2003Q4	2006Q1	2008Q1	2011Q2
2	-7.4915*	5	2000Q3	2004Q3	2006Q1	2010Q2	2012Q2
3	-5.4535***	1	2002Q2				
*** %10'a göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
**%5'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
*%1'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
Kritik değerler Maki'nin (2012) makalesinden alınmıştır.							
Uygun gecikme uzunluğu t istatistik değeri kullanılarak belirlenmiştir.							

Tablo 2.18'deki LNTOB ile LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme analizi sonuçlarına bakıldığında; Model 0 için 5 kırılmalı ve %5 anlamlılıkta, Model 1 için 5 kırılma ve %1 anlamlılıkta, Model 2 için 1 kırılma ve %5 anlamlılıkta, son olarak Model 3 için 4 kırılma ve %1 anlamlılıkta aralarında eşbütünleşme ilişkilerinin olduğu görülmektedir. Yani uzun dönemde LNYZ'nin LNTOB üzerine etkisi vardır.

Tablo 2.18. LNTOB ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu

Model	Test İstatistiği	Kırılma Sayısı	Kırılma Tarihleri				
			2004Q3	2006Q4	2009Q1	2010Q3	2012Q2
0	-5.6695**	5	2004Q3	2006Q4	2009Q1	2010Q3	2012Q2
1	-6.3124*	5	1999Q3	2001Q3	2003Q4	2006Q4	2010Q4
2	-5.1554**	1	2008Q2				
3	-8.2846*	4	2000Q4	2003Q2	2006Q4	2010Q4	
*** %10'a göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
**%5'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
*%1'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
Kritik değerler Maki'nin (2012) makalesinden alınmıştır.							
Uygun gecikme uzunluğu t istatistik değeri kullanılarak belirlenmiştir.							

Tablo 2.19'deki LNTPT ile LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme analizi sonuçlarına bakıldığında; Model 2'ye göre 5 kırılmayla birlikte aralarında anlamlı eşbütünleşme ilişkisinin olduğu görülmektedir. Diğer modeller için herhangi bir eşbütünleşme ilişkisi bulunamamıştır. Uzun dönemde LNYZ'nin LNTPT üzerinde etkisi vardır.

Tablo 2.19. LNTPT ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu

Model	Test İstatistiği	Kırılma Sayısı	Kırılma Tarihleri				
			2002Q4	2009Q1			
0	-4.2860	2	2002Q4	2009Q1			
1	-4.7079	5	2000Q1	2002Q3	2007Q2	2008Q4	2011Q3
2	-7.2614*	5	2003Q1	2005Q1	2006Q3	2008Q3	2010Q3
3	-5.6501	4	2000Q1	2001Q4	2006Q3	2008Q3	
*** %10'a göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
**%5'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
*%1'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
Kritik değerler Maki'nin (2012) makalesinden alınmıştır.							
Uygun gecikme uzunluğu t istatistik değeri kullanılarak belirlenmiştir.							

Tablo 2.20'deki LNUD ile LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme analizi sonuçlarına bakıldığında; Model 0'a göre 1 kırılmayla birlikte ve Model 2'ye göre ise 4 kırılmayla birlikte %5 anlamlılıkta aralarında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu görülmektedir. Yani uzun dönemde LNYZ'nin LNUD üzerine etkisi vardır.

Tablo 2.20. LNUD ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu

Model	Test İstatistiği	Kırılma Sayısı	Kırılma Tarihleri				
			2004Q2				
0	-5.2263**	1	2004Q2				
1	-4.5408	4	2001Q1	2004Q4	2006Q4	2009Q4	
2	-6.3963**	4	2002Q1	2005Q3	2008Q3	2010Q3	
3	-5.6332	3	2001Q3	2006Q1	2010Q3		

*** %10'a göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.
**%5'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.
*%1'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.
Kritik değerler Maki'nin (2012) makalesinden alınmıştır.
Uygun gecikme uzunluğu t istatistik değeri kullanılarak belirlenmiştir.

Tablo 2.21'deki LNHİZMET ile LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme analizi sonuçlarına bakıldığında; tüm modellerde eşbütünleşme ilişkisi bulunamamıştır. Yani uzun dönemde LNYZ'nin LNHİZMET üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur.

Tablo 2.21. LNHİZMET ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu

Model	Test İstatistiği	Kırılma Sayısı	Kırılma Tarihleri				
			0	-4.2015	5	2000Q1	2002Q2
1	-4.6220	4	2000Q1	2002Q4	2007Q1	2010Q3	
2	-5.2178	5	2002Q1	2004Q2	2006Q1	2007Q4	2010Q3
3	-6.0068	5	1999Q3	2002Q4	2008Q1	2010Q3	2012Q2
*** %10'a göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
**%5'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
*%1'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.							
Kritik değerler Maki'nin (2012) makalesinden alınmıştır.							
Uygun gecikme uzunluğu t istatistik değeri kullanılarak belirlenmiştir.							

Tablo 2.22'deki LNSANAYI ile LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme analizi sonuçlarına bakıldığında; Model 2'ye göre 3 kırılmayla birlikte %10 anlamlılıkta aralarında anlamlı eşbütünleşme ilişkisinin olduğu görülmektedir. Diğer modeller için herhangi bir eşbütünleşme ilişkisi bulunamamıştır. Uzun dönemde LNYZ'nin LNSANAYI üzerinde etkisi vardır.

Tablo 2.22. LNSANAYI ve LNYZ arasındaki Maki Eşbütünleşme Test Sonucu

Model	Test İstatistiği	Kırılma Sayısı	Kırılma Tarihleri			
			0	-4.1867	3	1999Q4
1	-4.8233	3	2002Q4	2007Q2	2008Q4	
2	-5.4304***	3	2002Q4	2006Q3	2010Q3	
3	-4.4933	3	2002Q4	2006Q4	2010Q1	
*** %10'a göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.						
**%5'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.						
*%1'e göre anlamlı Maki Eşbütünleşme İlişkisini göstermektedir.						
Kritik değerler Maki'nin (2012) makalesinden alınmıştır.						
Uygun gecikme uzunluğu t istatistik değeri kullanılarak belirlenmiştir.						

Sonuç olarak yapılan Maki Eşbütünleşme analizi sonuçlarına göre LNYZ ile LNDH, LNEGTM, LNGF, LNHIV, LNIN, LNIS, LNKSEDS, LNKYH, LNKYSG, LNMBT, LNSU, LNTOB, LNTPT, LNUD ve son olarak LNSANAYI değişkenleriyle uzun dönemli ilişkilerinin olduğu görülmüştür. Bu ilişkilerin tespitinden sonra eşbütünleşme parametrelerinin tahmini yapılarak, LNYZ değişkeninin bu değişkenleri hangi oranda etkilediği araştırılmaya çalışılmıştır.

2.6.3. Eşbütünleşme Parametre Katsayılarının Tahminleri

Eşbütünleşme parametreleri katsayılarının tahminleri FMOLS, DOLS ve CCR yöntemleriyle yapılmıştır. Bu tahminler yapılırken Maki Eşbütünleşme analizi sonucunda anlamlı eşbütünleşme ilişkisi bulunan modeller tercih edilmiştir. Bu modeller arasından katsayıların anlamlı olduğu modeller dikkate alınmıştır.

FMOLS, DOLS ve CCR ile tahmin edilen katsayıların birbirlerine yakın olması beklenmektedir. Böylece kurulan modelin tutarlı olduğu düşünülmektedir.

İlk olarak LNYZ'nin LNDH üzerindeki etkisini incelemek amacıyla eşbütünleşme parametre katsayıları tahmin edilmeye çalışılmıştır. Model 3'deki eşitlik kullanılarak analiz edilen eşitlik Tablo 2.23'de verilmiştir.

Tablo 2.23. LNDH ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri

LNDH	FMOLS	DOLS	CCR
Sabit Terim	12.1593 (0.0001)*	12.28843 (0.0001)*	12.2596 (0.0001)*
Trend	0.0022 (0.0001)*	0.0003 (0.0001)*	0.0024 (0.0001)*
LNYZ	0.0025 (0.8297)	-0.0066 (0.5539)	-0.0043 (0.7141)
D2001Q2	-0.7078 (0.0659)	-0.8123 (0.0335)**	-0.8061 (0.0390)**
D2003Q3	1.9585 (0.0003)*	1.9339 (0.0003)*	1.9565 (0.0003)*
D2006Q3	-2.2858 (0.0107)**	-2.2858 (0.0107)**	-2.2858 (0.0107)**
D2008Q4	-0.1634 (0.8668)	-0.1634 (0.8669)	-0.1634 (0.8668)
D2001Q2*LNYZ	0.0476 (0.0720)***	0.0548 (0.0368)**	0.0544 (0.0433)**
D2003Q3*LNYZ	-0.1418 (0.0001)*	-0.1397 (0.0001)*	-0.1417 (0.0001)*
D2006Q3*LNYZ	0.1695 (0.0066)*	0.1695 (0.0066)*	0.1695 (0.0066)*
D2008Q4*LNYZ	0.0013 (0.9840)	0.0013 (0.9840)	0.0013 (0.9840)
D2001Q2*TREND	-0.0008 (0.9402)	-0.0004 (0.6563)	-0.0009 (0.9311)
D2003Q3*TREND	0.0083 (0.0001)*	0.0076 (0.0001)*	0.0080 (0.0001)*
D2006Q3*TREND	-0.0090 (0.0001)*	-0.0090 (0.0001)*	-0.0090 (0.0001)*
D2008Q4*TREND	0.0029 (0.1537)	0.0029 (0.1537)	0.0029 (0.1537)
R^2	0.9953	0.9954	0.9953
*** %10'a göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
**%5'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
*%1'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			

Model 3 dikkate alınarak kurulan eşitliğe bakıldığında LNYZ katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ancak 2001Q2 dönemindeki kırılmayla birlikte LNYZ'ye ait etkileşimli katsayının anlamlı hale geldiği ve LNYZ'deki %1'lik artışın LNDH'yi yaklaşık %0.05 oranında artırdığını göstermektedir. Daha sonra 2003Q3 dönemindeki kırılmayla birlikte LNYZ, LNDH'yi negatif etkilemeye başlamıştır. Bu dönemden sonra LNYZ'de meydana gelen %1'lik artış LNDH'yi %0.09 oranında azaltmıştır. Son olarak 2006Q3 dönemindeki kırılmayla birlikte LNYZ'ye ait etkileşimli katsayının anlamlı hale geldiği ve LNYZ'deki %1'lik artışın LNDH'yi yaklaşık %0.08 oranında artırmaya başladığı görülmektedir. Kullanılan üç modelde de anlamlı olan katsayı tahminleri birbirlerine çok yakındır.

LNYZ'nin LNEGTM üzerindeki etkisini incelemek amacıyla eşbütünleşme parametre katsayıları tahmin edilmeye çalışılmıştır. Model 1'deki eşitlik kullanılarak analiz edilen eşitlik Tablo 2.24'te verilmiştir. Yapılan eşbütünleşme parametre katsayıları tahminleri sonucuna göre LNYZ'de meydana gelen %1'lik değişme LNEGTM değişkenin yaklaşık %0.15 oranında artırmaktadır. Maki Eşbütünleşme analizi ile bulunan yapısal kırılmaların anlamlı modele anlamlı etkilerinin olmadığı görülmektedir. Her üç yöntemde de anlamlı olan LNYZ katsayılarının birbirlerine yakındır.

Tablo 2.24. LNEGTM ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri

LNEGTM	FMOLS	DOLS	CCR
Sabit Terim	10.5605 (0.0001)*	10.8200 (0.0001)*	10.5245 (0.0001)*
LNYZ	0.1588 (0.0001)*	0.1411 (0.0001)*	0.1612 (0.0001)*
D2004Q3	-0.1267(0.9714)	-0.0177 (0.9962)	-0.6277 (0.8590)
D2006Q1	0.1719 (0.9636)	-0.1966 (0.9609)	0.7089 (0.8534)
D2009Q1	0.3257 (0.9672)	0.3257 (0.9692)	0.3257 (0.9472)
D2010Q3	-2.8864 (0.7711)	-2.8864 (0.7846)	-2.8864 (0.7711)
D2012Q3	3.7536 (0.6438)	3.7536 (0.6639)	3.7536 (0.6438)
D2004Q3*LNYZ	0.0081 (0.9718)	0.0019 (0.9936)	0.0403 (0.8600)
D2006Q1*LNYZ	-0.0060 (0.9801)	0.0177 (0.9456)	-0.0407 (0.8695)
D2009Q1*LNYZ	-0.0200 (0.9681)	-0.0200 (0.9701)	-0.0200 (0.9681)
D2010Q3*LNYZ	0.1848 (0.7686)	0.1848 (0.7822)	0.1848 (0.7686)
D2012Q3*LNYZ	-0.2325 (0.6484)	-0.2325 (0.6683)	-0.2325 (0.6484)
R^2	0.9673	0.9655	0.9669
*** %10'a göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
**%5'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
*%1'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			

LNYZ'nin LNGF üzerindeki etkisini incelemek amacıyla eşbütünleşme parametre katsayıları tahmin edilmeye çalışılmıştır. Model 0'daki eşitlik kullanılarak analiz edilen

model Tablo 2.25'te verilmiştir. Bu modelde LNYZ'in parametre katsayısı kullanılan üç yöntemde de anlamlı ve birbirlerine yakın sonuçlar vermiştir. Aynı zamanda Maki Eşbütünleşme analiziyle belirlenen tüm kırılmalar da istatistiksel olarak anlamlıdır. LNYZ'de meydana gelen %1'lik artış LNGF'yi yaklaşık %0.14 oranında artırmaktadır.

Tablo 2.25. LNGF ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri

LNGF	FMOLS	DOLS	CCR
Sabit Terim	11.7510 (0.0001)*	11.7490 (0.0007)*	11.7444 (0.0001)*
LNYZ	0.1369 (0.0001)*	0.1367 (0.0001)*	0.1373 (0.0001)*
D2000Q3	0.06517 (0.0001)*	0.0712 (0.0003)*	0.0659 (0.0002)*
D2003Q4	0.0350 (0.0608)***	0.0321 (0.1550)	0.0348 (0.0809)***
D2005Q2	0.0445 (0.0024)*	0.0474 (0.0073)*	0.0445 (0.0024)*
D2008Q2	0.04315 (0.0018)*	0.0418 (0.0113)**	0.0430 (0.0027)*
D2011Q2	0.0336 (0.0081)*	0.0335 (0.0284)**	0.0335 (0.0093)*
\bar{R}^2	0.9796	0.9772	0.9796
*** %10'a göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
**%5'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
*%1'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			

LNYZ'nin LNHIV üzerindeki etkisini incelemek amacıyla eşbütünleşme parametre katsayıları tahmin edilmeye çalışılmıştır. Model 0'daki eşitlik kullanılarak analiz edilen model Tablo 2.26'da verilmiştir. Bu modelde LNYZ'in parametre katsayısı kullanılan üç yöntemde de anlamlı ve birbirlerine yakın sonuçlar vermiştir. Aynı zamanda Maki Eşbütünleşme analiziyle belirlenen tüm kırılmalar da istatistiksel olarak anlamlıdır. LNYZ'de meydana gelen %1'lik artış LNHIV'i yaklaşık %0.42 oranında artırmaktadır.

Tablo 2.26. LNHIV ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri

LNHIV	FMOLS	DOLS	CCR
Sabit Terim	3.6184 (0.0001)*	3.7575 (0.0001)	3.6048 (0.0001)*
LNYZ	0.4287(0.0001)*	0.4189 (0.0001)*	0.4286 (0.0001)*
D1999Q4	-0.0558 (0.0212)**	-0.0511 (0.0341)**	-0.0556 (0.0181)**
D2002Q4	0.0562 (0.0202)*	0.0618 (0.0148)**	0.0556 (0.0276)**
D2005Q4	0.2000 (0.0001)*	0.2035 (0.0001)*	0.1996 (0.0001)*
D2008Q2	0.0479 (0.0207)**	0.0501 (0.0209)**	0.0477 (0.0228)**
D2011Q2	0.0952 (0.0001)*	0.0969 (0.0001)*	0.0950 (0.0001)*
\bar{R}^2	0.9878	0.9877	0.9878
*** %10'a göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
**%5'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
*%1'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			

LNYZ'nin LNIN üzerindeki etkisini incelemek amacıyla eşbütünleşme parametre katsayıları tahmin edilmeye çalışılmıştır. Model 1'deki eşitlik kullanılarak analiz edilen

model Tablo 2.27’de verilmiştir. Ancak sabit terim hariç modele ait diğer parametre katsayıları istatistiksel olarak anlamsızdır.

Tablo 2.27. LNIN ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri

LNIN	FMOLS	DOLS	CCR
Sabit Terim	12.2917 (0.0439)**	12.3743 (0.0333)**	12.2870 (0.0579)***
LNYZ	0.1043 (0.7992)	0.0990 (0.7996)	0.1047 (0.8105)
D2000Q2	-2.5923 (0.7934)	-2.6587 (0.7835)	-2.5996 (0.7862)
D2002Q4	-4.7603 (0.5794)	-4.7759 (0.5749)	-4.7483 (0.5825)
D2006Q4	2.8858 (0.5678)	2.8858 (0.5645)	2.8858 (0.5678)
D2000Q2*LNYZ	0.1677 (0.8021)	0.1719 (0.7924)	0.1681 (0.7953)
D2002Q4*LNYZ	0.3231 (0.5733)	0.3242 (0.5688)	0.3223 (0.5765)
D2006Q4*LNYZ	-0.1870 (0.5642)	-0.1870 (0.5609)	-0.1870 (0.5642)
R^2	0.8370	0.8385	0.8370
*** %10'a göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
**%5'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
*%1'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			

LNYZ’nin LNIS üzerindeki etkisini incelemek amacıyla eşbütünleşme parametre katsayıları tahmin edilmeye çalışılmıştır. Model 3’teki eşitlik kullanılarak analiz edilen eşitlik Tablo 2.28’de verilmiştir. Bu eşitliğe bakıldığında LNYZ katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ancak 2003Q2 dönemindeki kırılmayla birlikte LNYZ’ye ait etkileşimli katsayının anlamlı hale geldiği ve LNYZ’deki %1’lik artışın LNIS’yi yaklaşık %0.34 oranında artırdığını göstermektedir. Daha sonra 2007Q4 dönemindeki kırılmayla birlikte LNYZ’ye ait etkileşimli katsayı anlamlılığı sürdürmüş ve LNYZ’de meydana gelen %1’lik artış LNIS’yi yaklaşık %1.08’lük bir oranda artırmaya başlamıştır. Yine bu modelde 2011Q1 dönemindeki kırılma etkili olmuş, ancak bu dönemden sonra LNYZ’nin LNIS üzerindeki etkisi negatife dönmüştür. Bu sonuca göre LNYZ’de meydana gelen %1’lik artış LNIS’yi yaklaşık %0.14 oranında artmaya başlamıştır.

Tablo 2.28. LNIS ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri

LNIS	FMOLS	DOLS	CCR
Sabit Terim	15.1323 (0.0001)*	14.7408 (0.0001)*	15.1881 (0.0001)*
Trend	0.0010 (0.6368)	-0.0003 (0.8620)	0.0011 (0.6145)
LNYZ	0.0047 (0.9486)	0.0324 (0.6617)	0.0009 (0.9900)
D2003Q2	-5.1844 (0.0163)**	-4.9958 (0.0246)**	-5.2465 (0.0164)**
D2005Q2	-0.9715 (0.7487)	-1.6430 (0.6003)	-0.8637 (0.7777)
D2007Q4	-11.6074 (0.0053)*	-12.2547 (0.0044)*	-11.5314 (0.0058)*
D2011Q1	15.0734 (0.0030)*	15.2549 (0.0036)*	15.0523 (0.0031)*
D2003Q2*LNYZ	0.3487 (0.0139)**	0.3366 (0.0212)**	0.3527 (0.0141)**
D2005Q2*LNYZ	0.0697 (0.7228)	0.1136 (0.5762)	0.0627 (0.7518)
D2007Q4*LNYZ	0.7315 (0.0059)*	0.7727 (0.0049)*	0.7267 (0.0064)*
D2011Q1*LNYZ	-0.9485 (0.0031)*	-0.9601 (0.0037)*	-0.9471 (0.0032)*

\bar{R}^2	0.9744	0.9731	0.9745
*** %10'a göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
**%5'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
*%1'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			

LNZY'nin LNKSEDS üzerindeki etkisini incelemek amacıyla eşbütünleşme parametre katsayıları tahmin edilmeye çalışılmıştır. Model 0'daki eşitlik kullanılarak analiz edilen model Tablo 2.29'da verilmiştir. Bu modelde LNZY'in parametre katsayısı kullanılan üç yöntemde de anlamlı ve birbirlerine yakın sonuçlar vermiştir. Aynı zamanda Maki Eşbütünleşme analiziyle belirlenen tüm kırılmalar da istatistiksel olarak anlamlıdır. LNZY'de meydana gelen %1'lik artış LNKSEDS'yi yaklaşık % 0.18 oranında artırmaktadır.

Tablo 2.29. LNKSEDS ile LNZY Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri

LNKSEDS	FMOLS	DOLS	CCR
Sabit Terim	7.7161 (0.0001)*	7.5392 (0.0001)*	7.7222 (0.0001)*
LNZY	0.1768 (0.0001)*	0.1885 (0.0001)*	0.1764 (0.0001)*
D2002Q1	0.1206 (0.0001)*	0.1209 (0.0001)*	0.1207 (0.0001)*
D2004Q2	0.0665 (0.0039)*	0.0624 (0.0116)**	0.0669 (0.0044)*
D2005Q4	0.1814 (0.0001)*	0.1778 (0.0001)*	0.1813 (0.0001)*
\bar{R}^2	0.9848	0.9838	0.9848
*** %10'a göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
**%5'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
*%1'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			

LNZY'nin LNKYH üzerindeki etkisini incelemek amacıyla eşbütünleşme parametre katsayıları tahmin edilmeye çalışılmıştır. Model 0'daki eşitlik kullanılarak analiz edilen model Tablo 2.30'da verilmiştir. Bu modelde LNZY'in parametre katsayısı kullanılan üç yöntemde de anlamlı ve birbirlerine yakın sonuçlar vermiştir. Aynı zamanda Maki Eşbütünleşme analiziyle belirlenen 2010Q4 dönemindeki kırılma istatistiksel olarak anlamlıdır. LNZY'de meydana gelen %1'lik artış LNKYH'yi yaklaşık % 0.15 oranında artırmaktadır.

Tablo 2.30. LNKYH ile LNZY Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri

LNKYH	FMOLS	DOLS	CCR
Sabit Terim	10.7912 (0.0001)*	10.6977 (0.0001)*	10.7999 (0.0001)*
LNZY	0.1462 (0.0001)*	0.1526 (0.0001)*	0.1456 (0.0001)*
D2010Q4	0.1291 (0.0001)*	0.1139 (0.0001)*	0.1299 (0.0001)*
\bar{R}^2	0.8450	0.8420	0.8447
*** %10'a göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
**%5'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
*%1'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			

LNZY'nin LNKYSG üzerindeki etkisini incelemek amacıyla eşbütünleşme parametre katsayıları tahmin edilmeye çalışılmıştır. Model 3'deki eşitlik kullanılarak analiz edilen model Tablo 2.31'de verilmiştir. Bu eşitliğe bakıldığında LNZY katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ancak 2009Q1 dönemindeki kırılmayla birlikte LNZY'ye ait etkileşimli katsayının anlamlı hale geldiği ve LNZY'deki %1'lik artışın LNKYSG'yi yaklaşık %0.38 oranında artırdığını göstermektedir.

Tablo 2.31. LNKYSG ile LNZY Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri

LNKYSG	FMOLS	DOLS	CCR
Sabit Terim	13.8131 (0.0001)*	13.6280 (0.0001)*	13.9422 (0.0001)*
Trend	0.0032 (0.0265)**	0.0038 (0.0084)*	0.0031 (0.0347)**
LNZY	-0.0231 (0.7551)	-0.0108 (0.8805)	-0.0320 (0.6900)
D2000Q2	1.2503 (0.3470)	1.6793 (0.2078)	1.0896 (0.4665)
D2009Q1	-6.1459 (0.0001)*	-5.8898 (0.0001)*	-6.1827 (0.0001)*
D2000Q2*LNZY	-0.0807 (0.3745)	-0.1101 (0.2269)	-0.0697 (0.4963)
D2009Q1*LNZY	0.3907 (0.0001)*	0.3741 (0.0001)*	0.3930 (0.0001)*
R^2	0.8502	0.8592	0.8496
*** %10'a göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
**%5'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
*%1'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			

LNZY'nin LNMBT üzerindeki etkisini incelemek amacıyla eşbütünleşme parametre katsayıları tahmin edilmeye çalışılmıştır. Model 0'daki eşitlik kullanılarak analiz edilen model Tablo 2.32'de verilmiştir. Bu modelde LNZY'in parametre katsayısı kullanılan üç yöntemde de anlamlı ve birbirlerine yakın sonuçlar vermiştir. Aynı zamanda Maki Eşbütünleşme analiziyle belirlenen tüm kırılmalar da istatistiksel olarak anlamlıdır. LNZY'de meydana gelen %1'lik artış LNMBT'yi yaklaşık % 0.42 oranında artırmaktadır.

Tablo 2.32. LNMBT ile LNZY Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri

LNMBT	FMOLS	DOLS	CCR
Sabit Terim	6.4074 (0.0001)*	6.1442 (0.0001)*	6.4434 (0.0001)
LNZY	0.4121 (0.0001)*	0.4301 (0.0001)*	0.4097 (0.0001)
D2004Q2	0.1792 (0.0049)*	0.1623 (0.0104)**	0.1814 (0.0070)*
D2008Q1	0.1756 (0.0002)*	0.1717 (0.0003)*	0.1762 (0.0002)*
D2011Q3	0.1380 (0.0042)*	0.1354 (0.0049)*	0.1384 (0.0041)*
R^2	0.9684	0.9693	0.9684
*** %10'a göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
**%5'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
*%1'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			

LNYZ'nin LNSANAYI üzerindeki etkisini incelemek amacıyla eşbütünleşme parametre katsayıları tahmin edilmeye çalışılmıştır. Model 3'deki eşitlik kullanılarak analiz edilen model Tablo 2.33'de verilmiştir. Bu eşitliğe bakıldığında LNYZ katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ancak 2002Q4 dönemindeki kırılmayla birlikte LNYZ'ye ait etkileşimli katsayının anlamlı hale geldiği ve LNYZ'deki %1'lik artışın LNSANAYI'yi yaklaşık %0.48 oranında artırdığını göstermektedir. Ancak 2006Q3 dönemindeki kırılmayla birlikte etkileşimli katsayının işareti tersine dönmüştür. Yani LNYZ'deki %1'lik artış LNSANAYI'yi yaklaşık %0.015 oranında azaltmaya başlamıştır.

Tablo 2.33. LNSANAYI ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri

LNSANAYI	FMOLS	DOLS	CCR
Sabit Terim	16.3785 (0.0001)*	15.6191 (0.0001)*	16.4117 (0.0001)*
Trend	0.0018 (0.5975)	0.0000766 (0.9815)	0.0018 (0.5924)
LNYZ	-0.0591 (0.6083)	-0.0063 (0.9561)	-0.0614 (0.5980)
D2002Q4	-7.1344 (0.0007)*	-7.0412 (0.0010)*	-7.1224 (0.0006)*
D2006Q3	7.7477 (0.0299)**	7.6527 (0.0338)**	7.6197 (0.0299)*
D2010Q3	-5.4000 (0.3713)	-6.1353 (0.3203)	-5.2581 (0.3852)
D2002Q4*LNYZ	0.4800 (0.0006)*	0.4737 (0.0009)*	0.4793 (0.0005)*
D2006Q3*LNYZ	-0.4948 (0.0310)**	-0.4878 (0.0353)**	-0.4866 (0.0310)**
D2010Q3*LNYZ	0.3496 (0.3589)	0.3966 (0.3086)	0.3406 (0.3727)
\bar{R}^2	0.9489	0.9477	0.9488
*** %10'a göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
**%5'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
*%1'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			

LNYZ'nin LNSU üzerindeki etkisini incelemek amacıyla eşbütünleşme parametre katsayıları tahmin edilmeye çalışılmıştır. Model 0'daki eşitlik kullanılarak analiz edilen model Tablo 2.34'te verilmiştir.

Tablo 2.34. LNSU ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri

LNSU	FMOLS	DOLS	CCR
Sabit Terim	7.5605 (0.0001)*	8.0035 (0.0001)*	7.4435 (0.0001)*
LNYZ	0.2556 (0.0001)*	0.2250 (0.0002)*	0.2636 (0.0001)*
D2000Q3	-0.1282 (0.0001)*	-0.1215 (0.0001)*	-0.1309 (0.0001)*
D2003Q3	-0.0079 (0.7960)	0.0045 (0.8842)	-0.0114 (0.7305)
D2005Q2	0.0792 (0.0010)*	0.0840 (0.0007)*	0.0781 (0.0014)*
D2008Q1	-0.0383 (0.0967)***	-0.0304 (0.1958)	-0.0405 (0.0976)***
D2011Q2	0.0829 (0.0001)*	0.0879 (0.0001)*	0.0816 (0.0003)*
\bar{R}^2	0.9264	0.9264	0.9260
*** %10'a göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
**%5'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
*%1'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			

Bu modelde LNYZ'in parametre katsayısı kullanılan üç yöntemde de anlamlı ve birbirlerine yakın sonuçlar vermiştir. Aynı zamanda Maki Eşbütünleşme analiziyle belirlenen 2003Q3 dönemindeki kırılma dışındaki diğer kırılmalar istatistiksel olarak anlamlıdır. LNYZ'de meydana gelen %1'lik artış LNSU'yu yaklaşık % 0.24 oranında artırmaktadır.

LNYZ'nin LNTOB üzerindeki etkisini incelemek amacıyla eşbütünleşme parametre katsayıları tahmin edilmeye çalışılmıştır. Model 0'daki eşitlik kullanılarak analiz edilen model Tablo 2.35'te verilmiştir. Bu modelde LNYZ'in parametre katsayısı kullanılan üç yöntemde de anlamlı ve birbirlerine yakın sonuçlar vermiştir. Aynı zamanda Maki Eşbütünleşme analiziyle belirlenen tüm kırılmalar da istatistiksel olarak anlamlıdır. LNYZ'de meydana gelen %1'lik artış LNTOB'u yaklaşık % 0.06 oranında artırmaktadır.

Tablo 2.35. LNTOB ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri

LNTOB	FMOLS	DOLS	CCR
Sabit Terim	13.7148 (0.0001)*	13.4595 (0.0001)*	13.7210 (0.0001)*
LNYZ	0.0583 (0.0400)**	0.0754 (0.0070)*	0.0579 (0.0467)**
D2004Q3	0.0715 (0.0014)*	0.0631 (0.0036)*	0.0729 (0.0025)*
D2006Q4	-0.0425 (0.0212)**	-0.0458 (0.0112)**	-0.0432 (0.0171)**
D2009Q1	0.0507 (0.0113)**	0.0487 (0.0126)**	0.0508 (0.0113)**
D2010Q3	0.0701 (0.0011)*	0.0683 (0.0011)*	0.0702 (0.0011)*
D2012Q2	0.0526 (0.0122)**	0.0509 (0.0129)**	0.0526 (0.0122)*
R^2	0.8948	0.8960	0.8948
*** %10'a göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
**%5'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
*%1'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			

LNYZ'nin LNTPT üzerindeki etkisini incelemek amacıyla eşbütünleşme parametre katsayıları tahmin edilmeye çalışılmıştır. Model 3'deki eşitlik kullanılarak analiz edilen model Tablo 2.36'da verilmiştir. Bu eşitliğe bakıldığında LNYZ katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ancak 2003Q1 dönemindeki kırılmayla birlikte LNYZ'ye ait etkileşimli katsayının anlamlı hale geldiği ve LNYZ'deki %1'lik artışın LNTPT'yi yaklaşık %0.50 oranında artırdığını göstermektedir. Daha sonra 2008Q3 dönemindeki kırılmayla birlikte LNYZ'ye ait etkileşimli katsayı anlamlılığı sürdürmüş ve LNYZ'de meydana gelen %1'lik artış LNTPT'yi yaklaşık %1.99'lük bir oranda artırmaya başlamıştır. Ancak 2010Q3 dönemindeki kırılmayla birlikte etkileşimli katsayının işareti tersine dönmüştür. Yani LNYZ'deki %1'lik artış LNTPT'yi yaklaşık %0.72 oranında artırmaya başlamıştır.

Tablo 2.36. LNTPT ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Model Tahminleri

LNTPT	FMOLS	DOLS	CCR
Sabit Terim	14.9285 (0.0001)*	14.3774 (0.0001)*	14.9786 (0.0001)*
Trend	-0.0044 (0.1426)	-0.0064 (0.0274)**	-0.0043 (0.1564)
LNYZ	-0.0181 (0.8514)	0.0206 (0.8317)	-0.0215 (0.8264)
D2003Q1	-7.5086 (0.0013)*	-7.0379 (0.0036)*	-7.5929 (0.0015)*
D2005Q1	15.2511 (0.1081)	16.9698 (0.0867)***	15.1135 (0.1126)
D2006Q3	-12.9077 (0.1955)	-14.8669 (0.1518)	-12.7593 (0.2025)
D2008Q3	-23.49840 (0.0050)	-24.5698 (0.0049)*	-23.939160 (0.0053)*
D2010Q3	20.3757 (0.0172)**	19.9993 (0.0249)**	20.4337 (0.0170)**
D2003Q1*LNYZ	0.5078 (0.0010)*	0.4775 (0.0028)*	0.5133 (0.0012)*
D2005Q1*LNYZ	-0.9813 (0.1103)	-1.0919 (0.0886)***	-0.9724 (0.1148)
D2006Q3*LNYZ	0.8398 (0.1929)	0.9693 (0.14949)	0.8301 (0.1999)
D2008Q3*LNYZ	1.4866 (0.0052)*	1.5554 (0.0051)*	1.4797 (0.0055)*
D2010Q3*LNYZ	-1.2844 (0.0178)**	-1.2605 (0.0257)**	-1.2880 (0.0176)**
\bar{R}^2	0.9562	0.9539	0.9561
*** %10'a göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
**%5'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
*%1'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			

LNYZ'nin LNÜD üzerindeki etkisini incelemek amacıyla eşbütünleşme parametre katsayıları tahmin edilmeye çalışılmıştır. Model 0'daki eşitlik kullanılarak analiz edilen model Tablo 2.37'de verilmiştir. Bu modelde LNYZ'in parametre katsayısı kullanılan üç yöntemde de anlamlı ve birbirlerine yakın sonuçlar vermiştir. Ancak Maki Eşbütünleşme analiziyle belirlenen 2004Q2'deki kırılma istatistiksel olarak anlamlı değildir. LNYZ'de meydana gelen %1'lik artış LNÜD'yi yaklaşık % 0.51 oranında artırmaktadır.

Tablo 2.37. LNÜD ile LNYZ Arasındaki Eşbütünleşme Parametre Tahminleri

LNÜD	FMOLS	DOLS	CCR
Sabit Terim	6.9112 (0.0001)*	7.0315 (0.0001)*	6.9049 (0.0001)*
LNYZ	0.5086 (0.0001)*	0.5006 (0.0001)*	0.5091 (0.0001)*
D2004Q2	0.07593 (0.1578)	0.0814 (0.1455)	0.0753 (0.1819)
\bar{R}^2	0.9505	0.9510	0.9505
*** %10'a göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
**%5'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			
*%1'e göre istatistiki olarak anlamlıdır.			

2.7. Sonuç

Uluslararası turizm talebi ile diğer sektör gelirleri arasında uzun dönemli ilişkilerin araştırıldığı bu bölümde, kırılmalı Maki (2012) eşbütünleşme testi sonuçlarına göre, uluslararası turizm talebinin 15 farklı sektör faaliyeti gelirlerini etkilediği görülmektedir.

Öncelikle sonuçlar, turizm sektörünün, sektörle doğrudan ilişkili sektörler için faaliyet gelirlerine etki ettiğini göstermektedir. Bu bağlamda, turizm sektörünün uzun dönem gelirlerini etkilediği faaliyetler, kültür, sanat, eğlence, dinlenme ve spor faaliyetleri, konaklama ve yiyecek hizmetleri faaliyetleri ile ulaştırma ve depolama faaliyetleridir.

Bununla birlikte, uluslararası turizm talebinin etkisinin beklenildiği kadar yüksek olduğunu söylemek mümkün değildir. Örneğin, eşbütünleşme parametre tahminleri sonuçlarına göre, uluslararası turizm talebinde meydana gelen %1'lik artış sırasıyla bu faaliyetlere ait gelirleri %0.17-%0.15 ve %0.50 şeklindedir. Bu etkilerin düşük olması Türkiye turizm talebinin önemli yapısal sorunlarına işaret etmektedir. Ayrıca, daha geniş bir perspektiften bakıldığında, turizmin ekonomiye katkılarını artırmaya yönelik talebi yönlendirilecek politikaların da ne kadar etkisiz olduğunun bir göstergesi olarak yorumlanabilir.

Uluslararası turizm talebinin diğer hizmet faaliyetleri gelirlerini uzun dönemde etkilemektedir. Ancak bu etki incelenen dönem için kırılmalardan da etkilendiği eşbütünleşme parametre tahmini sonuçlarında görülmektedir. 2001Q2 döneminden başlayarak 2003Q3 dönemine kadar uluslararası turizm talebindeki %1'lik artış diğer hizmet faaliyetleri gelirlerini sadece %0.05 gibi çok küçük oranda artırmaya başlamış, 2003Q2 döneminden sonra ise bu etki tersine dönerek, %1'lik artış diğer hizmet sektörü faaliyetlerini %0.10 oranında azaltmaya başlamıştır. 2006Q3 döneminden sonra ise uluslararası turizmin etkisi tekrar pozitif dönerek uluslararası turizm talebindeki %1'lik artış, sadece %0.078 oranında artırmaya başlamıştır. Uzun dönemli ilişkinin varlığına rağmen, uluslararası turizm talebinin diğer hizmet faaliyetleri gelirlerine etkisinin yüksek olduğunu söylemek mümkün değildir.

Uluslararası turizm talebinde meydana gelen değişimlerin mesleki, bilimsel ve teknik faaliyet gelirleri ve eğitim faaliyetleri gelirleri üzerinde de etkili olduğu yapılan analizler sonucunda görülmüştür. Eşbütünleşme parametre tahmin sonuçlarına göre

uluslararası turizm talebinde meydana gelen %1'lik artış mesleki, bilimsel ve teknik faaliyet gelirlerini yaklaşık %0.42 oranında artırırken, eğitim faaliyet gelirlerini sadece %0.15 oranında artırdığı görülmektedir.

Uluslararası turizm talebi ile inşaat faaliyetleri gelirleri arasında uzun dönemli ilişki bulunmasına rağmen, anlamlı eşbütünleşme parametreler elde edilememiştir. Ancak, inşaat faaliyetleri ile yakın ilişkili olduğu düşünülen gayrimenkul faaliyetleri gelirlerinin üzerinde uluslararası turizm talebinin etkili olduğu görülmektedir. Uluslararası turizm talebinde meydana gelen %1'lik değişim gayrimenkul faaliyetleri gelirlerini yaklaşık %0,14 oranında artırmaktadır. Bunların yanında su temini; kanalizasyon, atık yönetimi ve iyileştirme faaliyetleri gelirlerini de artırdığı görülmektedir. Uluslararası turizm talebinde meydana gelen %1'lik artış su temini; kanalizasyon, atık yönetimi ve iyileştirme faaliyetleri gelirlerini yaklaşık %0.24 oranında artırmaktadır.

Uluslararası turizm talebinin etkilediği bir diğer faaliyetler ise toptan ve perakende ticaret faaliyetleridir. Uluslararası turizm talebindeki %1'lik artış bu faaliyet koluna ait gelirleri 2003Q1 döneminden 2008Q3 dönemine kadar %0.50 oranında artırmıştır. 2008Q3 döneminden sonra ise %1.99 oranında artırmaya devam etmiştir. 2010Q3 döneminde ise bu etki azalmış, sadece %0.72 oranında artırmıştır.

Uluslararası turizm talebinin imalat sanayi gelirleri ile arasında pozitif bir ilişki vardır. Ancak bu ilişki dönemsel olarak değişmektedir. 2003Q2 döneminden sonra uluslararası turizm talebinde meydana gelen %1'lik artış imalat sanayi gelirlerini %0.34 oranında artırırken, bu oran 2007Q4 döneminden sonra %1.08'e kadar ulaşmıştır. Daha sonra bu etki 2011Q1 dönemine kadar sürmüştür, bu dönemden sonra uluslararası turizm talebindeki artış sadece imalat sanayi sektörü gelirlerini %0.14 oranında artırmıştır. İmalat sanayi faaliyetleri içinde gıda üretimi ve içecek imalatının yer alması, zaten uluslararası turizm talebinin bu faaliyet gelirlerini etkilemesi beklenmektedir.

Benzer şekilde uluslararası turizm talebi, sanayi sektörünü 2002Q4 döneminden sonra anlamlı olarak etkilemeye başlamıştır. Bu tarih yaklaşık olarak imalat sanayi sektörü gelirlerini etkilemeye başladığı döneme yakındır. 2002Q4 döneminden sonra uluslararası turizm talebindeki artış sanayi sektörü gelirlerini %0.48 oranında artırmıştır. Ancak 2006Q3 dönemindeki kırılmayla birlikte aralarında ters yönlü ilişki ortaya

çıkmiştir. Bu dönemden sonra uluslararası turizm talebinde meydana gelen %1'lik artış sanayi sektörü gelirlerini %0.015 oranında azaltmıştır.

Alan yazınında turizm talebinin özellikle tarım sektörüyle ile ilişkisi en fazla incelenmiş konulardan bir tanesidir. Bu çalışmada da uluslararası turizm talebinin, tarım, ormancılık ve balıkçılık faaliyetleri gelirleri ile ilişkisi incelenmiştir. Uluslararası turizm talebi uzun dönemde tarım, ormancılık ve balıkçılık faaliyetleri gelirlerini %0.06 oranında artırmaktadır.

Uluslararası turizm talebinin diğer sektör faaliyet gelirleri üzerinde etkisini sınırlı olması, Türkiye'de turizm sektörünün geleceği ve ekonomiye olan katkıları açısından önemli kaygıları gündeme getirmektedir. Turizm politikalarının bu nedenle, yeniden fayda ve maliyet analizleri çerçevesinde yeniden gözden geçirilmesi ve sektörün önsel ve gerisel bağılıkları temel alınarak yeniden bir turizm politikası oluşturulması, sektörün ekonomide beklenen etkisini yaratabilmesi için elzem görünmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. TURİZM, ENFLASYON VE İSTİHDAM ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN PANEL VERİ ANALİZİ

3.1. Giriş

Bu bölüm, diğer bölümlerden farklı olarak panel veri analizlerini içermektedir. Panel veri de yer alan kesit birimi TÜİK tarafından belirlenen Düzey 2 sınıflamasındaki bölgelerdir. Ayrıca, çalışmada sadece yabancı turizm talebi değil, toplam turizm talebini ifade eden toplam geceleme sayısı ile yabancı ve yerli geceleme sayıları kullanılmıştır. Turizm talebini ifade eden bu değişkenlerin, bölgelerin toplam, hizmet sektörü, sanayi sektörü ve tarım sektörü istihdamına olan etkileri incelenecektir. Bölgesel sektörlerin istihdamlarına etkisinin yanında, bölgesel fiyatlara (enflasyona) etkisi de incelenecektir. Bu amaçla önce, turizm sektörünün istihdam ve enflasyon üzerindeki etkileri teorik olarak açıklanacaktır. Daha sonra bölgeler itibariyle turizm talebinin inceleme döneminde nasıl geliştiğine bakılacaktır. Nihayet, 2004-2013 dönemini içeren panel veri ile söz konusu değişkenler arasındaki ilişkiler tahmin edilecektir.

3.2. Turizm Sektörü ile İstihdam ve Enflasyon İlişkisi

Çalışmanın bu kısmında turizm sektörünün önce istihdam, daha sonra da enflasyon üzerindeki etkileri açıklanacaktır.

3.2.1. Turizm ve istihdam ilişkisi

Colin Clark (1957)'in üç sektör teorisine⁶ göre ülkeler geliştikçe, işgücü tarım sektörünü terk ederek önce sanayi daha sonra turizmin de içerisinde yer aldığı gibi hizmet sektörlerine yönelir. Coltman (1989, s.226)'da vurgulandığı gibi turizm sektörü emek-yoğun bir sektördür. Özellikle Vellas ve Bécherel (1995, s.319)'da işaret edildiği gibi turizm sektörünün emek yoğun bir sektör olması, işsizlikle mücadele eden gelişmekte olan ülkelerin, işsizlik sorununu çözmek amacıyla uluslararası turizm faaliyetlerine yönelmelerine neden olur. Üstelik, turizm sektörü hem vasıflı hem de vasıfsız işgücünü kullanan bir sektördür. Turizm sektörünün istihdam etkisi birçok çalışmada yer almıştır.

⁶ Colin Clark ilk kez 1940 yılında "The Conditions of Economic Progress" adlı kitabında üç sektör teorisini ortaya atmıştır.

Bunlar arasında. Page (2009, s.483), Cook, Yale ve Marqua (2010, s.282), Gee, Makens ve Choy (1997, s. 157), Capó ve Valle (2008, s.207), Salish ve Rodrigues (2011, s.184), Polo ve Valle (2008, s.139) ve Vanhove (2005, s.186) sayılabilir. Turist sayısı ile ölçülen turizm talebi arttığında, turistlerin yöneldiği ülkede istihdamı artırıcı etki yaratabilir. Dredge, Jenkins ve Whitford (2011, s.38) a göre özellikle 1960'lerden sonra ülkelerarası seyahatlerin ve turizm faaliyetlerin artması ile birlikte; birçok ülke turizm sektörünün istihdam yaratma etkisi ve ihracat gelirlerini artırması nedeniyle bu sektörü canlandırarak politiklar uygulamaya başlamışlardır. Aguiló-Pérez ve Rosselló-Nadal (2011, s. 48)'a göre turizm sektörünün gelişmesi yeni yatırımları özendirir ve bu yatırımlar da turistik bölgede yaşayan halk için yeni istihdam fırsatları yaratır.

Vellas ve Bécherel (1995)'e göre turizmin istihdam etkisi üç şekilde ortaya çıkar. Bunlar, doğrudan istihdam, dolaylı istihdam ve yardımcı istihdam şeklindedir. Her ne kadar Vellas ve Becherel (1995) turizm sektörünün istihdam etkisini üçe ayırsa da; dolaylı istihdam etkisinin ölçülmesinin oldukça zor olduğunu vurgulamaktadır. Çünkü, turizm sektörüyle doğrudan ilişkili olan otel işletmeleri, yiyecek-içecek işletmeleri ve diğer işletmeler için oluşturulan istihdamla ilgili istatistikleri elde etmek mümkündür. Riley, Ladkin ve Szivas (2002, s.12)'e göre turizm istihdamı denilince akla ilk olarak otel işletmelerindeki istihdamın gelmesi gerekir. Oysa, tursitik seyahat yapan bir kişi, turizm faaliyetleri sırasında otel işletmelerinin yanında diğer işletmelerin hizmetlerinden ve ürünlerinden de yararlanır. Bu nedenlerle turizm istihdamının tanımlanması zordur. Buna karşılık, Lickorish ve Jenkins (2006, s. 71) ve Coltman (1989, s.226) turizm sektörünün istihdam etkisini sadece doğrudan ve dolaylı istihdam etkisi olarak ikiye ayırmaktadır.

Doğrudan istihdam turizm işletmelerinde yani oteller, yiyecek-içecek işletmeleri ve seyahat işletmelerinde oluşan istihdamdır. Dolaylı istihdam ise turizmin alt ve üst yapısının inşası sırasında oluşan istihdam ile turistlerin yiyecek-içecek talebi nedeniyle; bu talebi karşılayan tarım sektörü gibi sektörlerdeki istihdamdır. Ancak, Coltman (1989, s.227)'a göre, turizm faaliyetlerinin bu tür istihdam etkileri yaratabilmesi, turizm sektörünün ekonominin diğer sektörleri ile yakın ilişki içerisinde olup olmamasına göre değişir. Bu açıdan bakıldığında turizm faaliyetleri arttıkça, ülkenin toplam, hizmet sektörü, sanayi sektörü ve tarım sektörü istihdamının artırması beklenir.

3.2.2. Turizm ve enflasyon ilişkisi

Gee, Makens ve Choy (1997, s. 160)'ın belirttiği gibi mal ve hizmet fiyatları, mal ve hizmetlerin talep ve arz koşullarındaki değişikliklere bağlı olarak değişir. Bilindiği gibi, Boyes ve Melvin (2013, s.238)'da da açıklandığı gibi, enflasyon genellikle talep çekişli enflasyon ve maliyet-itişli enflasyon olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Mal ve hizmetlere olan talebin artmasının neden olduğu fiyat artışı talep çekişli enflasyon olarak tanımlanırken, mal ve hizmet üretiminde maliyetlerin artmasının neden olduğu fiyat artışına ise maliyet itişli enflasyon adı verilmektedir. Gee, Makens ve Choy (1997, s. 160)'nun belirttiği gibi, turistlerin harcamaları turizm destinasyonundaki mal ve hizmetlere olan talebi artırması, yerel halkın yüksek fiyatlarla karşı karşıya kalmasına neden olmaktadır. Eğer fiyat artışları sürekli olursa, artan fiyatlardan yerel halkın yanında turistlerinde etkilenmesi kaçınılmazdır(Vellas ve Becherel, 1995, s.320).

Tribe (2011, s. 403)'a göre, turizm ve rekreasyonel faaliyetlerin artması, mal ve hizmet fiyatlarının artmasının yanında emlak fiyatlarının artmasına neden olur. Benzer şekilde Gee, Makens ve Choy (1997, s. 161) turizmin gelişmesiyle birlikte arsa fiyatlarının yükseleceğini, arsa fiyatlarındaki bu artışın da enflasyondaki artışa büyük katkı sağlayacağını belirtmiştir. Ayrıca yazarlar turizmin gelişmesinin peşinden altyapı ve üstyapının iyileştirilmesine neden olacağını; bunun da mülk değerlerini ve vergi matrahlarının artmasına neden olacağını, bu durumun da tüketiciye fiyat artışı olarak yansıtacağını vurgulamışlardır.

Coltman (1989, s.222) yukarıdaki açıklamalara paralel olarak, turizm sektörünün gelişmesiyle birlikte bazı toplumlarda günlük ihtiyaçların maliyetlerinin artacağını belirtmiştir. Örneğin, yerel tarım ürünleri, hem yerel halkın hem de turistlerin taleplerini karşılayamayacak düzeyde değilse, bu ürünlerin fiyatları sürekli ve önemli ölçüde artabilir. Ayrıca Gee, Makens ve Choy (1997, s. 161), çarpan etkisi sonucu artan bireysel gelirler nedeniyle, mal ve hizmetlere olan talebin artacağını iddia etmektedirler. Coltman (1989, s.222), bu nedenlerle ortaya çıkacak birçok gıda ve tarım ürünleri yetersizliğinin ithalatla karşılanması ve ithalat maliyetlerinin de yüksek olması ile fiyatlardaki artışın daha fazla olabileceğini belirtmişlerdir.

Vellas ve Becherel (1995, s.320), turizm sektörünün bir ülkede fiyatlar genel düzeyi üzerindeki etkisinin, turizm sektörünün milli gelire olan katkısına bağlı olduğunu ifade etmektedir. Yazarlar, özellikle gelişmekte olan ülkelerin turistik bölgeleri ile turistlerin

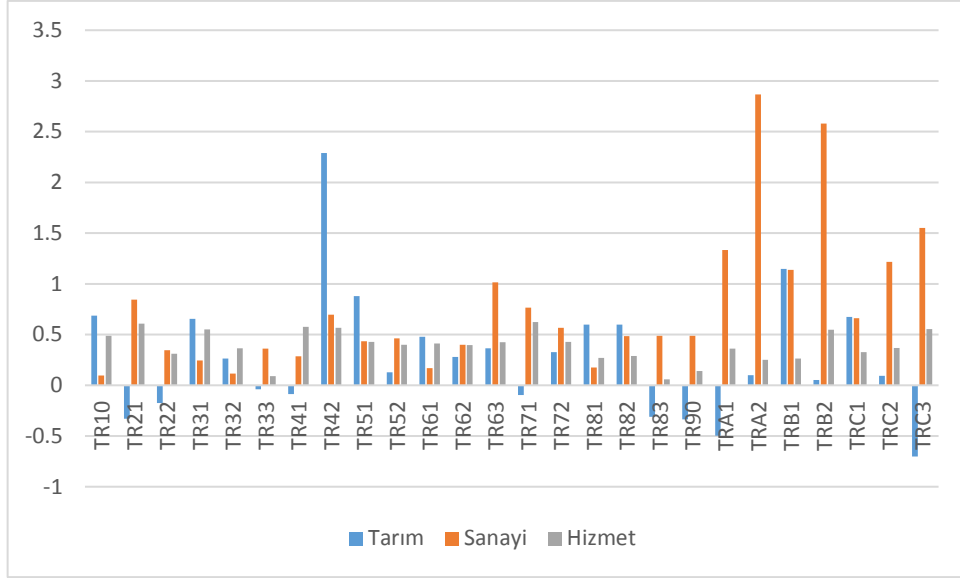
talep ettiği ürünlerde, bu ürün piyasaların yeterince gelişmemesi ve piyasa dengesizliklerinin çok hızlı bir şekilde ortaya çıkması nedenleriyle fiyat artışlarının daha fazla olacağını vurgulamışlardır. Her ne kadar ülkenin gelişmişlik düzeyine, sektörler arası ilişkilerin ve geçişkenliklerinin derecesine ve turizm sektörü kapsamında talep edilen ürünlerin ülkede yeterince üretilip üretilmemesine göre etkiler farklılaşabilse de, genel olarak turizm faaliyetlerini yurtiçi fiyatları arttırıcı etkisinden söz etmek mümkündür.

3.3. Türkiye’de istihdam, enflasyon ve turizm talebinin bölgesel gelişimi

Bu kısımda, Türkiye’de istihdam, enflasyon ve turistlerin geceleme sayılarının bölgesel gelişimi inceleme dönemlerin başı ve sonu olan 2004 ve 2013 yılları için incelenecektir.

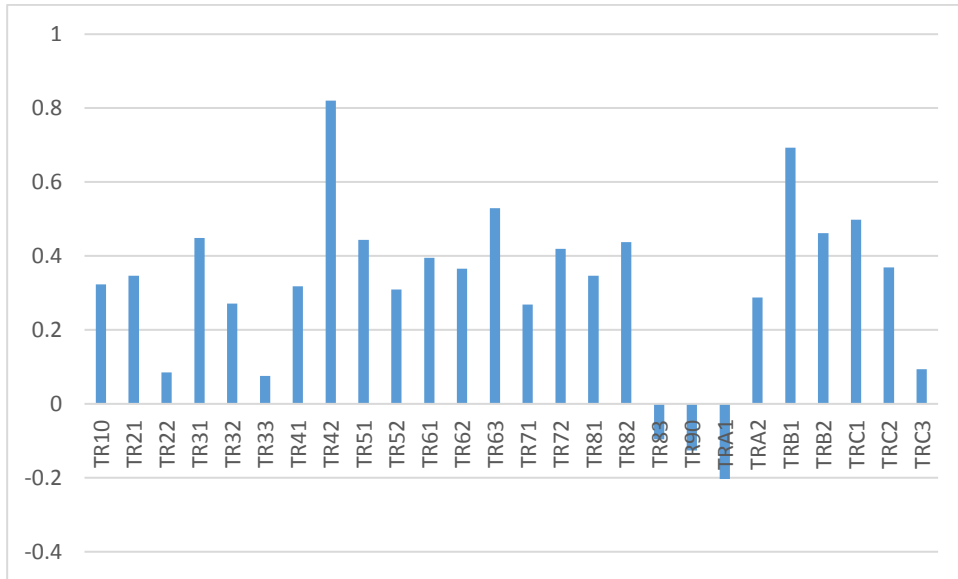
Şekil 3.1’de 2004 ve 2013 yılları için bölgesel sektörel istihdamın değişimini gösteren grafikler görülmektedir. Şekil’de yer alan grafiğe bakıldığında tarım sektörü hariç, diğer sektör istihdamlarının tamamında bütün bölgeler için artış gözlemlenmektedir. Tarım sektörü istihdamının TR21, TR22, TR33, TR41, TR71, TR83, TR90, TRA1 ve TRC3 bölgelerinde azalmış olduğu görülmektedir. Tarım sektörü istihdamının en fazla artış gösterdiği bölge TR42 bölgesidir. Bu bölgeyi TRB1 bölgesi takip etmektedir.

Sanayi sektörü istihdamı neredeyse tüm bölgelerde artmıştır. En fazla artış gösterdiği bölgeler ise TRA1, TRA2, TRB1, TRB2, TRC2 ve TRC3 bölgeleridir ve bu bölgelerdeki artış dikkat çekicidir.



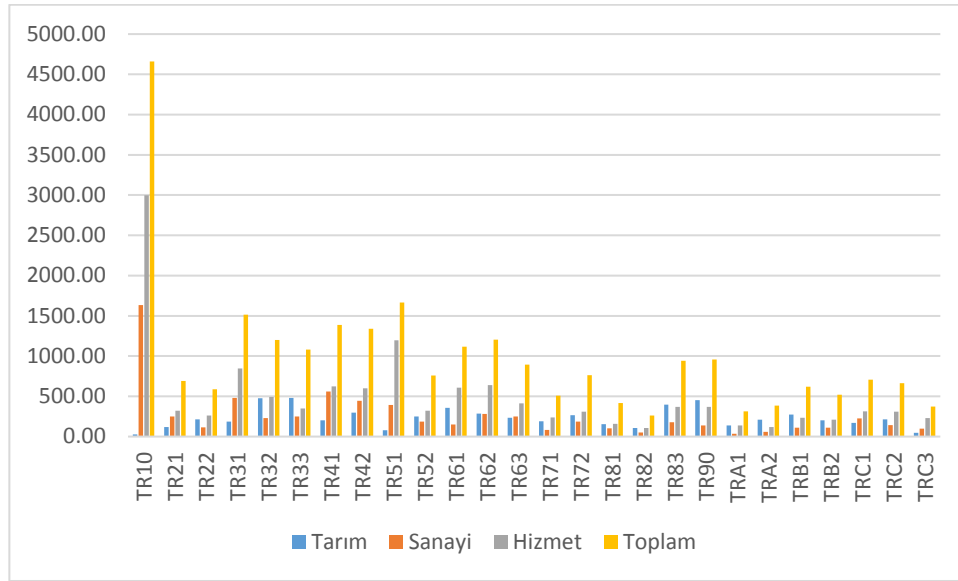
Şekil 3.1. 2004-2013 Yılları Bölgesel Sektörel İstihdamdaki Değişim

Şekil 3.2’de toplam istihdamdaki değişimin bölgelere göre değişimi görülmektedir. TR83, TR90 ve TRA1 bölgelerinde 2003 yılına göre 2014 yılında azalmalar meydana gelmiştir. Toplam istihdam artışının en fazla olduğu bölge ise TR42 bölgesidir. TR42 bölgesini TRB1 ve TR63 bölgeleri takip etmektedir. En az artışın olduğu bölgeler ise TR22, TR33 ve TRC3 bölgeleridir.



Şekil 3.2. Bölgelere Göre Toplam İstihdamın Değişimi

Şekil 3.3'te 2013 yılı bölgelere istihdam türlerini görülmektedir. Bütün sektörler için istihdam sayılarının en yüksek olduğu bölge TR10 bölgesidir. Bu bölgede hizmet sektörü istihdamının diğer sektör istihdamı türlerinden yüksek olduğu görülmektedir. Hizmet sektörü istihdamının, TR21, TR22, TR31, TR32, TR41, TR42, TR51, TR52, TR61, TR62, TR63, TR71, TR72, TRC1, TRC2 ve TRC3 bölgelerinde diğer sektör istihdamlarından yüksek olduğu görülmektedir.



Şekil 3.3. 2013 Yılı Bölgesel Sektörel İstihdam

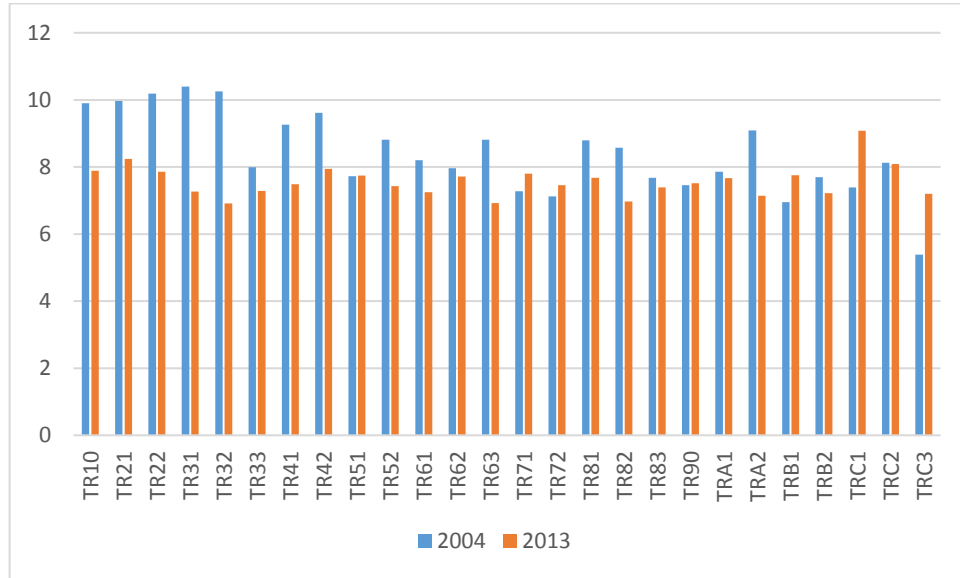
Bunların yanında turizm sektörünün doğrudan istihdamının toplam istihdam içindeki payının bilinmesi bu çalışma için önemlidir. Bu sebepten dolayı turizmin doğrudan istihdamı sayılabilecek olan Türkiye geneli için “konaklama ve yiyecek hizmetleri faaliyetleri istihdamı” ve “toplam istihdam” gösteren istatistikler Tablo 3.1’de görülmektedir. Konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri istihdamının, toplam istihdam içindeki payının yaklaşık %5 civarında olduğu görülmektedir.

Tablo 3.1. Turizm Sektörü Doğrudan İstihdam (Bin Kişi)

Yıllar	Konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri	Toplam	Aldığı Pay (%)
2009	1.049	21.277	4.930206326
2010	1.084	22.594	4.797733912
2011	1.141	24.11	4.732476151
2012	1.206	24.821	4.858788929
2013	1.308	25.524	5.124588622

Bölgelere ve sektörler göre istihdam verilerinin incelenmesinden sonra, enflasyon (TÜFE) verilerinin de incelenmesinde yarar olacaktır. Şekil 3.4'te bölgelere göre enflasyon görülmektedir. 2004 yılında enflasyonun en yüksek olduğu bölgeler TR31, TR32, TR22, TR21 ve TR10 bölgeleridir. Aynı yılda enflasyonun en az olduğu bölge ise TRC3 bölgesidir.

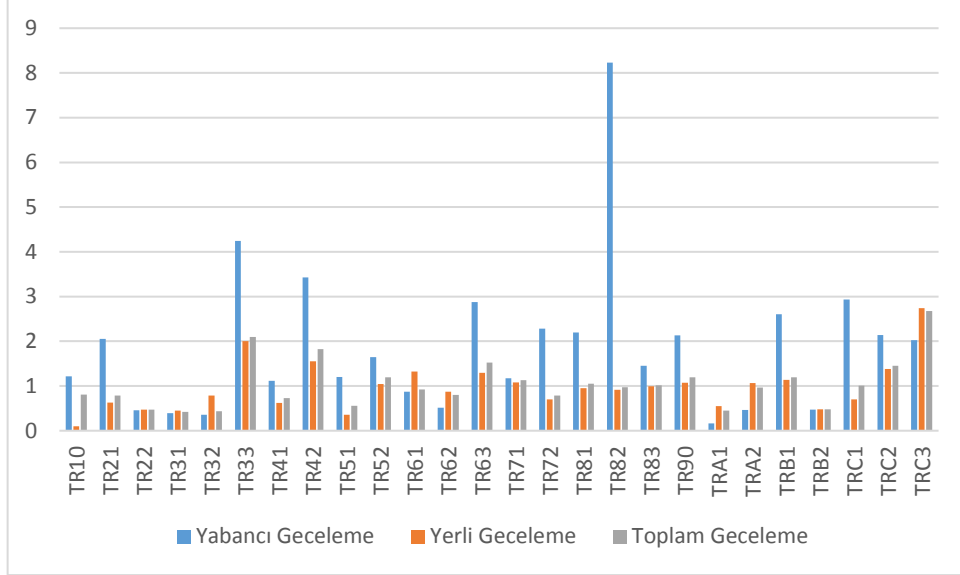
2013 yılı verilere bakıldığında ise TRC1 bölgesinde enflasyonun en yüksek olduğu görülür. En az enflasyonun olduğu bölge ise TR31 ve TR32 bölgeleridir.



Şekil 3.4. 2004-2013 Yıllarına Ait Bölgesel Enflasyon Oranları

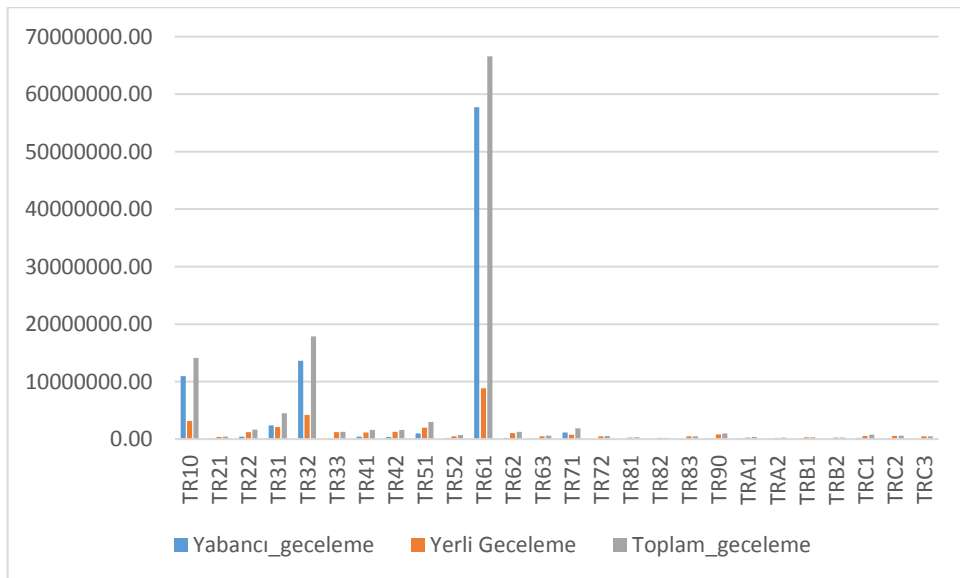
Şekil 3.5'te 2004 ile 2013 yılları arasındaki bölgesel turizm talebini ifade eden geceleme türlerindeki değişimi gösteren grafik görülmektedir. Şekle bakıldığında TR33, TR42, TR63, TR72, TR81, TR82, TR90, TRB1 ve TRC1 bölgelerinde yabancı geceleme

sayısının 2013 yılında 2004 yılına oranla 2 kattan fazla arttığı görülmektedir. Özellikle TR82 bölgesindeki yabancı geceleme sayısındaki 8 katlık artış dikkat çekicidir. Yerli ve toplam geceleme sayısının en fazla artış gösterdiği bölge ise TRC3 bölgesidir.



Şekil 3.5. 2003-2014 Yılları Bölgesel Gecelemelerdeki Değişim

Şekil 3.6’da 2013 yılı bölgelere ait geceleme türlerini görülmektedir. Bu verilere bakıldığında en fazla yabancı, yerli ve toplam gecelemlerinin sırasıyla TR61, TR32 ve TR10 bölgeleri olduğu görülmektedir. Bu bölgeler için aynı zamanda yabancı gecelemlerinin, toplam gecelemler içindeki paylarının yüksek olduğu görülmektedir.



Şekil 3.6. 2013 Yılı Geceleme Sayıları

3.4. Literatür İncelemesi

Çalışmanın bu kısmında turizm sektörünün istihdam ve enflasyon üzerindeki etkilerini iki başlık altında incelenmeye çalışılmıştır. İlk olarak turizm ve istihdam arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalar, daha sonra da turizm ve enflasyon arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalar incelenmiştir.

3.4.1. Turizm ve istihdam arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmaların incelenmesi

Kweka, Morrissey ve Blake (2001) ile Kadiyali ve Kosova (2013) yaptıkları analizlerde turizm ve istihdam arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Bu çalışmalar tezin 2. bölümde incelenmiştir. Bu çalışmaların dışında turizm ve istihdam arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalar; Vanhove (1981), Hughes (1982), Farver (1984), Brown ve Connelly (1986), Onetiu ve Predonu (2013) yaptıkları çalışmalardır.

Akkemik (2012), Türkiye için uluslararası turizm harcamalarının yerli üretim, GSYİH ve istihdam üzerindeki etkilerini sosyal hesaplar matrisi (SAM) yöntemiyle incelemiştir. 1996-2002 yıllarına ait veriler kullanılarak yapılan analizlerde, uluslararası turizm harcamalarının yerli üretim, GSYİH ve istihdam üzerinde etkilerinin olduğu görülmüştür. Buna ek olarak çalışmanın sonuçlarında, uluslararası turizm hareketlerine kıyasla yerli turizm faaliyetlerinin ekonomiye katkısının daha önemli olduğu vurgulanmıştır. Bu sebepten dolayı turizm faaliyetlerinin çeşitlendirilmesi önerilmiştir.

Tutar, Alpaslan, Tutar ve Erkan (2013), Türkiye için turizm sektörünün istihdam üzerindeki etkilerini SWOT analizi yardımıyla incelemişlerdir. Bu analiz yardımıyla turizm ile istihdam arasındaki güçlü ve zayıf yanları ile fırsat ve tehditleri ortaya koymaya çalışan yazarlar, turizm sektörünün hizmet ağırlıklı bir sektör olması ve döviz girdisi sağlaması açısından istihdam sağlamada güçlü, sektörde çalışanların yabancı dil sorunlarının olması ve Türkiye'deki turizm sektörünün mevsimsel bir yapı göstermesi sebebiyle de istihdam sağlamada zayıf olduğunu belirtmişlerdir.

Al-rfou ve Aliqah (2010) turizm sektörünün 1990-2008 yılları arası betimsel istatistiki yaklaşım yöntemi kullanılarak Ürdün ekonomisindeki etkilerini incelemişlerdir. Bu çalışmanın sonucunda Ürdün ekonomisinde turizm sektörünün büyüdüğü görülmüş ve sektörün GSYİH içindeki payının %12,3 ile %14,6 oranında değiştiğini ve toplam

istihdam içindeki payında %2,5 olduğunu belirtmişler ve sektörün katkısının artarak devam edeceğini vurgulamışlardır.

Choi ve Sırakaya (2005), Texas’da yaşayan yerel halkın sürdürülebilir turizme yönelik tutumlarını inceleyen bir çalışma yapmışlardır. Bu amaçla içinde ekonomik değişkenlerinde yer aldığı 51 soruluk bir anketi 800 hanehalkına uygulamışlardır. Yapılan analizler sonucunda turizm sektörünün ekonomiye güçlü katkılar sağlayan; diğer sektör gelirlerini artıran, yerel ekonomiyi çeşitlendiren, vergi gelirlerini artıran ve yeni gelir imkanlarını (istihdam) oluşturan bir sektör olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Witt, Song ve Wanhill (2004), Danimarka için 1969-1999 yılları için turizm sektörünün istihdam üzerindeki etkilerini girdi-çıktı yöntemiyle incelemiştir. Ayrıca, ileriye dönük tahminlerde yapmışlardır. Çalışmanın sonucunda özellikle, yabancı turistlerden elde edilen gelirlerin eğitilmiş istihdamı artıracak olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca sektörün diğer sektör istihdamlarını da etkilediği çalışmanın sonuçları arasındadır.

Pavlić, Tolić ve Svilokos (2013), Hırvatistan için 1990-2012 yılları arası turizm ile istihdam arasındaki ilişkileri VAR yöntemiyle araştırmışlardır. Yapılan analizler sonucunda turizmin uzun dönemde istihdama pozitif etki ettiği ortaya çıkmıştır.

Yıldız (2011), Türkiye için işsizlik problemi çözümünde sanayi sektörü ile turizm sektörünü karşılaştırarak, hangi sektörün daha etkili olduğunu araştırmak amacıyla bir çalışma yapmıştır. Yapılan çalışma sonucunda Türkiye açısından turizm sektörünün işsizlik probleminin çözümünde önemli etkilere sahip olduğunu belirtmiştir.

3.4.2. Turizm ve enflasyon arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmaların incelenmesi

Turizm ve fiyatlar veya enflasyon arasındaki çalışmalara bakıldığında genel olarak, fiyatların veya enflasyonun turizm talebini etkileyen çalışmaların daha yoğunlukta olduğu görülmektedir. Bu çalışmalara aşağıdaki şu iki çalışma örnek verilebilir:

Enflasyon ve turizm arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların başında Arbel ve Strebel’in (1980) çalışması gelir. Regresyon analizi yardımı ile enflasyon, oda fiyatları, kapasite kullanımı ve karlılık verilerini kullanarak ilişkileri incelemiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre oda fiyatları ve nominal karlılık ile enflasyon arasında güçlü ilişkiler tespit edilmiştir. Ancak, doluluk oranı ve reel kar ile enflasyon arasında bir ilişki bulunamamıştır.

Yong (2014) ise 14 Avrupa ülkesi için turizm talebi, yenilik ve enflasyon arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışma yapmıştır. Panel veri analizi yardımıyla yapılan analiz sonuçlarında 14 ülke için yenilikler ile turizm talebi arasında pozitif ilişki bulunmuştur. Enflasyon maliyetleri turizm sektöründe uzun ve olumsuz bir etkiye sahip olsada, yenilikler turizm sektörünün sürdürülebilir hale gelmesini sağlayacağını belirtilmiştir.

Bu çalışmada ise turizm talebinin enflasyona olan etkisi inceleneceğinden dolayı, turizm talebinin ve turizm sektörünün fiyatlar üzerindeki etkisinin inceleyen çalışmaların ortaya konulması önemlidir. Tang (2011)'in yaptığı çalışma bu konudaki önemli bir çalışmadır.

Tang (2011), turist talebi, enflasyon, işsizlik ve suç oranları arasındaki ilişkiyi Malezya örneğinde incelemiştir. Çalışmada Malezya'ya ait bu verilerin 1970-2008 yılları arası yıllık veri ile analizler yapılmıştır. Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik analizleri kullanılarak yapılan ampirik çalışma sonucunda, bu değişkenler arasında uzun dönemli ilişkilerin olduğu görülmüştür. Turist talebi, enflasyon ve işsizlik oranı ise suç oranlarına Granger neden olduğu görülmüştür. Ayrıca yapılan varyans ayrıştırma ve etki tepki araştırmaları sonucunda da işsizlik, enflasyon ve turizm talebi suç oranlarında etkili olduğu görülmüştür.

Atay Kayış ve Aygün (2016), Türkiye için 2003-2011 yılları turizm geliri ve aylık TÜFE değişkenleri kullanılarak yaptıkları VAR analizi sonucunda iki değişken arasında uzun dönemli ilişkinin olmadığını belirtmişlerdir. Ayrıca, yapılan varyans ayrıştırma analizi sonuçlarına göre birbirlerini çok düşük seviyede açıkladıklarını belirtmişlerdir.

Görüldüğü üzere turizmin enflasyona etkisini inceleyen çalışmaların sayısı oldukça azdır. Bu sebepten dolayı bu çalışmada turizmin enflasyon üzerindeki çalışmalarını incelemesinden dolayı önemli bir çalışmadır.

3.5. Yöntem

Bu kısımda, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından belirlenen Düzey 2 bölgesel sınıflandırması esas alınarak, toplam istihdam, hizmet sektörü istihdamı, sanayi sektörü istihdamı, tarım sektörü istihdamı ve tüketici fiyat endeksiyle toplam geceleme, yabancı geceleme ve yerli geceleme sayısı arasındaki ilişkiler Panel Veri Analiz yöntemleri kullanılarak araştırılmıştır. Bunun için önce, panel veride yer alan kesit birimleri

ararsında yatay kesit bağımlılığının olup olmadığı araştırılmıştır. Daha sonra, değişkenlerin birim kök özellikleri Pesaran (2007) tarafından geliştirilen panel birim kök testi yardımıyla saptanmıştır. Birim kök testinden sonra Swamy (1970) tarafından geliştirilen “rassal katsayılar regresyonu” kullanılarak, bölgesel turizm talebi ile toplam istihdam, hizmet sektörü istihdamı, sanayi sektörü istihdamı, tarım sektörü istihdamı ve tüketici fiyat endeksi ararsındaki ilişkiler tahmin edilmiş ve elde edilen ilişkiler haritalar yardımıyla sunulmuştur. Şimdi çalışmada kullanılan yöntemleri sırasıyla açıklayalım.

3.5.1. Yatay kesit bağımlılığı testleri

Başta birim kök testleri olmak üzere birçok panel veri analiz yöntemi kesit birimleri arasında yatay kesit bağımlılığı olup olmadığına göre uygulandığı için, öncelikle kesit birimleri arasında yatay kesit bağımlılığının olup olmadığına bakmak gerekir. Örneğin, I. nesil birim kök testlerinin uygulanması yatay kesit bağımlılığı gerektirmezken, II. nesil birim kök testleri ancak yatay kesit bağımlılığı durumunda uygulanabilir.

Yatay kesit bağımlılığını belirlemek amacıyla kullanılan çeşitli testler vardır. Bu çalışmada BP_{LM} , CD_{lm} , CD ve LM_{BC} testleri kullanılmıştır. Ancak bu ve diğer kesit bağımlılığı testlerini açıklayabilmek için önce bu testlere temel teşkil eden eşitliğin tanıtılmasında yarar vardır. Eşitlik,

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_i' x_{it} + u_{it}, \quad (3.1)$$

biçimindedir. Eşitlikte yer alan i değişkenlerin kesit veri boyutunu, t ise değişkenlerin zaman serisi boyunu ifade etmektedir. $i=1,2,\dots,N$ ve $t=1,2,\dots,T$ şeklindedir. x_{it} $k \times 1$ boyutunda açıklayıcı değişkenleri göstermektedir. Değişkenler için yapılan yatay kesit bağımlılığı testlerinde $x_{it} = (y_{i,t-1}, \dots, y_{i,t-p})$ şeklindedir. α_i sabit terim katsayısını ve β_{it} ise modele ait eğim katsayısını gösterir. Her bir i için ise hata teriminin ($u_{it}=u_{1t}, \dots, u_{Nt}$) ortalaması sıfır ve sabit varyanslı olduğu varsayılmaktadır. Yani $u_{it} \sim IID(0, \sigma_{iu}^2)$ şeklindedir.

Pesaran (2004, s. 5) $N < T$ olduğu durumda Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilen LM testinin kullanılabileceğini belirtmiştir. Test istatistiğinin örnek değeri aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanır:

$$BP_{LM} = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \quad (3.2)$$

Formülde yer alan yer alan $\hat{\rho}_{ij}$ (3.1) nolu eşitliğin EKK ile tahmin elde edilmesinden sonra her bir kesit için elde edilen artık terimler (e_{it}, e_{jt} gibi) arasındaki korelasyon katsayısını göstermekte ve şu şekilde hesaplanmaktadır (Pesaran, 2004, s.4):

$$\hat{\rho}_{ij} = \hat{\rho}_{ji} = \frac{\sum_{t=1}^T e_{it} e_{jt}}{(\sum_{t=1}^T e_{it}^2)^{1/2} (\sum_{t=1}^T e_{jt}^2)^{1/2}} \quad (3.3)$$

BP_{LM} testi asimptotik olarak $N(N-1)/2$ serbestlik derecesinde χ^2 dağılımına sahiptir. Sıfır ve alternatif hipotezler aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

H_0 : $cov(u_{it}, u_{jt}) = 0$ veya $\sigma_{ij} = 0$ ve $i \neq j$ 'dir. (Yatay kesit bağımlılığı yoktur.)

H_1 : $cov(u_{it}, u_{jt}) \neq 0$ veya $\sigma_{ij} \neq 0$ 'dir. (Yatay kesit bağımlılığı vardır.)

Ancak Pesaran (2004, s.5), $N \rightarrow \infty$ ve $T \rightarrow \infty$ durumunda testi şu şekilde modifiye etmiştir:

$$CD_{lm} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T\hat{\rho}_{ij}^2 - 1) \quad (3.4)$$

(3.4)'deki test istatistiği standart normal dağılıma sahiptir, yani, $CD_{lm} \sim N(0,1)$ 'dir.

Yine Pesaran (2004, s.5) $N > T$ olması durumunda uygun LM testini şu şekilde geliştirmiştir:

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right) \quad (3.5)$$

Baltagi (2013, s.333) da belirtildiği gibi T 'nin küçük ve $N \rightarrow \infty$ durumunda $E(T\hat{\rho}_{ij}^2 - 1)$ sıfıra gitmez. Bu durumda standart normal dağılım sözkonusu olmayacağı için, CD_{lm} test istatistiği yanlış sonuçlar verecektir. Bu nedenle, Pesaran, Ulah ve Yamagata(2008, s. 108) CD_{lm} test istatistiğinin örnek değerinin hesaplandığı formüle,

μ_{Tij} gibi bir ortalama terimi ve v_{Tij} gibi bir varyans terimini test istatistiğine ekleyerek; yeni bir yatay kesit bağımlılığı test istatistiği geliştirmişlerdir⁷:

$$LM_{adj} = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \frac{(T-k)\hat{\rho}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{v_{Tij}} \quad (3.6)$$

Baltagi, Feng ve Kao (2012, s.165) yukarıdaki açıklanan yatay kesit bağımlılığı testlerinin sadece heterojen paneller için geçerli olduğunu iddia etmişler ve sabit etkili homojen panel veri modellerini dikkate alan ölçeklendirilmiş yeni bir yatay kesit bağımlılığı test istatistiği geliştirmişlerdir. Çünkü panel veri modelinde eğer anlamlı sabit etkiler varsa, yukarıdaki testler yanlış sonuçlara yol açabilir. Geliştirilen test istatistiği şu şekildedir (Baltagi, Feng ve Kao, 2012, s. 167);

$$LM_{BC} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T\hat{\rho}_{ij}^2 - 1) - \frac{n}{2(T-1)} \quad (3.7)$$

Bu test istatistiği de standart normal dağılıma sahiptir, yani $LM_{BC} \sim N(0,1)$ 'dir. Bütün yatay kesit bağımlılı testlerinde eğer hesaplanan test istatistiğinin örnek değeri tablo değerinden büyükse sıfır hipotezi reddedilir ve kesit birimleri arasında yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucuna varılır.

3.5.2. Pesaran (2007) birim kök testi

Pesaran (2007) panel birim kök testi, yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil panel birim kök testlerinden birisidir. Bu test, geleneksel birim kök testlerinden geliştirilmiş Dickey-Fuller testinin (ADF) panel verisine uyarlanmış halidir. Test eşitliği aşağıdaki biçimde ifade edilmektedir (Pesaran, 2007, s. 269):

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + b_i y_{i,t-1} + c_i \bar{y}_{t-1} + d_i \bar{y}_t + e_{it} \quad (3.8)$$

(3.8) nolu eşitlikte yer alan y birim kök incelemesi yapılan değişkeni göstermektedir. Bu teste her bir i yani kesit için ADF test istatistiği (t_i) hesaplanmakta ve buna $CADF_i$ adı verilmektedir. Testte sınan hipotezler aşağıdaki gibi ifade edilmektedir;

⁷ μ_{Tij} ve v_{Tij} terimleri ile ilgili detaylı bilgiye Pesaran, Ulah ve Yamagata (2008, s.108) çalışmalarından ulaşılabilir.

$H_0: b_i = 0$ Bütün i 'ler için. (Değişken birim köke sahiptir, yani durağan değildir.)

$H_1: b_i < 0$ En az 1 i ' için. (Değişken birim köke sahip değildir, yani durağandır.)

Ayrıca, Pesaran (2007, s.276) değişkene ait panelin tamamını dikkate alan CIPS birim kök test istatistiğini geliştirmiştir. Bu test istatistiği asimptotik olarak standart normal dağılıma sahiptir ve test istatistiğinin örnek değeri aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanır:

$$CIPS = \bar{t}_i = \overline{CADF}_i = N^{-1} \sum_{i=1}^N t_i(N, T) \quad (3.10)$$

Sıfır ve alternatif hipotezler;

H_0 : Panelde Birim Kök vardır. (Seri durağan değildir.)

H_1 : Panelde Birim Kök yoktur. (Seri durağandır.)

şekilde ifade edilir.

Bu çalışmada bilinen üstünlükleri nedeniyle CIPS panel birim kök testi kullanılmıştır. Test yapılırken Pesaran (2007, s.280)'de türetilen ve Tablo 3.2'de yer alan tablo kritik değerleri kullanılır.

Tablo 3.2. CIPS Kritik Değerler* Tablosu

Anlamlılık Derecesi	SM	STM
1%	-2,51	-3,30
5%	-2,25	-2,94
10%	-2,12	-2,76
SM: Sabitli Modeli ifade etmektedir.		
STM: Sabitli-Trendli Modeli ifade etmektedir.		
*Kritik değerler SM için Pesaran (2007) sayfa 280'den, STM için sayfa 281'deki tablolardan alınmıştır.		

Modeller için hesaplanan CIPS istatistiği bu kritik değerlerden küçükse sıfır hipotezi reddedilememektedir. Yani değişkene ait panelin durağan olmadığı anlamına gelir. Ters durumda ise birim kökün olmadığı yani değişkene ait panelin durağan olduğu görülür.

3.5.3. Rassal katsayılar regresyonu (Swamy, 1970)

Swamy (1970)'nin geliştirdiği regresyon ile her bir kesit birimi için farklı katsayıların hesaplanması mümkündür. Swamy (1970)'nin geliştirdiği bu yöntemle Rassal Katsayılar Regresyonu adı verilmektedir. Regresyon eşitliği aşağıdaki gibidir:

$$y_{it} = X_{it}\beta_i + u_{it} \quad (3.11)$$

Burada yer alan y_i bağımlı değişkeni, yani çalışma için, toplam istihdam, hizmet sektörü istihdamı, sanayi sektörü istihdamı, tarım sektörü istihdamı ve tüketici fiyat endeksini göstermektedir. X_i ise bağımsız değişkeni, yani toplam geceleme, yabancı turist gecemesi ve yerli turist gecemesini ifade etmektedir. u_i ise modelin ait hata terimidir. $i, i=1,2,\dots,N$ şeklinde TÜİK tarafından belirlenen Düzey-2'ye bölge sınıflandırmasını ifade etmekte ve örneğimizde $N=26$ 'dır.

(3.11) nolu eşitlikte yer alan β_i her bir kesite ait $k \times 1$ boyutundaki katsayılar vektörünü ifade etmektedir. u_i ise hata terimidir.

$$\beta_i = \beta + \delta_i, \quad E(\delta_i) = 0 \text{ ve } E(\delta_i\delta_j') = \Sigma = \begin{cases} \Delta, & \text{eğer } i = j \text{ ise} \\ 0, & \text{eğer } i \neq j \text{ ise} \end{cases} \quad (3.12)$$

(3.12) nolu eşitlikteki bilgilere dayanarak, eşitlik şu şekilde yazılır;

$$y_i = X_{it}(\beta_i + \delta_i) + u_i = X_{it}\beta + (X_{it}\delta_i + u_i) = X_{it}\hat{\beta} + \theta_i' \text{ olur.} \quad (3.13)$$

(3.13) nolu eşitlikteki hata terimi θ_i 'nin varyansı hem u_{it} , hem de $X_{it}\delta_i$ 'ye bağlı olduğundan sabit değildir ve şu şekilde gösterilmektedir;

$$\begin{aligned} E(\theta_i\theta_i') &= E\{(X_{it}\delta_i + u_i)(X_{it}\delta_i + u_i)'\} = E(u_i u_i') + X_i E(\delta_i\delta_i') X_i' \\ &= \sigma_i^2 I + X_i \Sigma X_i' \end{aligned} \quad (3.14)$$

Daha sonra her bir yatay kesit için varyans şu şekilde hesaplanmaktadır;

$$\hat{\sigma}_{ii}^2 = \frac{(y_i - X_i \hat{b}_i)'(y_i - X_i \hat{b}_i)}{T_i - k} \quad (3.15)$$

(3.15) nolu formülde yer alan T zaman boyutunu, k ise açıklayıcı değişken sayısını ifade etmektedir. \hat{b}_i 'ler EKK tahmincisi kullanılarak her bir yatay kesit için elde edilmektedir. Yani $\hat{b}_i = (X_i' X_i)^{-1} (X_i' y_i)$ şeklinde tahmin edilir.

Modelin katsayılarının yukarıda özetlediğimiz yöntemler tahmini önemli olmakla birlikte, asıl yapılması gereken katsayıların kesitten kesite, yani bu çalışma için bölgeden

bölgeye, değişip değişmediğinin belirlenmesidir. Bunun için Swamy (1970, s. 319)'de geliştirilen ve aşağıda yer alan test istatistiği kullanılır.

$$H_{\beta} = \sum_{i=1}^N \frac{(b_i - \hat{\beta})' X_i' X_i (b_i - \hat{\beta})}{\sigma_{ii}^2} \quad (3.16)$$

H_{β} test istatistiği asimptotik olarak $k(N-1)$ serbestlik derecesinde χ^2 dağılımına sahiptir. Bölgelerin tek bir ortak katsayıya sahip olup olmadığını belirlemek için aşağıdaki hipotezler sınanır.

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots \beta_N = \hat{\beta}$ (Bütün bölgeler tek bir ortak katsayıya sahiptir.)

$H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \dots \beta_N \neq \hat{\beta}$ (her bölge farklı katsayıya sahiptir.)

Hesaplanan H_{β} istatistiği tablo χ^2 değerinden büyük olduğunda sıfır hipotezi reddedilir ve her bölgenin farklı katsayıya sahip olduğu sonucuna varılır⁸.

3.5.4. Rassal katsayılar regresyon sonuçlarının haritalandırılması

Toplam turist, yerli turist ve yabancı turist geceleme sayılarının, toplam istihdam, hizmet, sanayi ve tarım sektörleri istihdamı ve enflasyon üzerindeki esneklik katsayıları (etkileri) gölgelendirme (coropleth) harita yöntemi ile haritalandırılmıştır. Haritalandırma işleminde MapInfo yazılımı (12,5 versiyon) kullanılmıştır. Aralıklandırmalar oluşturulurken Türkiye ortalamaları katsayısı ve bu katsayılarının standart hataları dikkate alınarak orta değerler oluşturulmuştur. Standart hataların üstündeki ve altındaki değerler iki eşik parçaya ayrılarak beşli aralık değerleri hesaplanmıştır. Gölgelendirme haritalarda; turistlerin toplam geceleme sayılarının etkileri kahverengi tonları ile gösterilmiştir. Koyu tonlar en yüksek esneklik katsayısını (etkiyi), açık tonlar ise en düşük esneklik katsayısını ifade etmektedir. Yabancı turistlerin geceleme sayılarının etkileri kırmızıdan koyu maviye geçiş ile gösterilmiştir (iki kutuplu renklendirme yöntemi kullanılmıştır). Kırmızı en yüksek esneklik katsayısını, mavi ise en düşük esneklik sayısını simgelemektedir. Yerli turistlerin geceleme sayılarının etkileri tarama yöntemi ile haritalanmıştır. Sık dokular en yüksek esneklik katsayısını, seyrek dokular en düşük esneklik sayısını simgelemektedir.

⁸ Yönteme ait detaylı bilgiye Swamy (1970) çalışmasından ulaşılabilir.

Yerli ve yabancı turistlerin sektörlere göre istihdam ve enflasyon üzerindeki etkileri sütun grafik haritalar ile gösterildi. Kırmızı sütunlar yabancı turistin; yeşil sütunlar yerli turistin geceleme sayısının ilgili istihdam türü ve enflasyona etkisini temsil etmektedir.

Hem gölgelendirme hem de sütun grafik yöntemi ile çizilen haritalar karşılaştırılarak hem toplam turist geceleme sayısının hem de yerli ve yabancı turist geceleme sayısının istihdam ve enflasyon değişkenleri üzerindeki etkileri bir bütün olarak görülebilmektedir.

3.6. Veri

Analizlerde kullanılan değişkenler Tablo 3.3'te verilmiştir. Değişkenlere ait veriler Türkiye İstatistik Kurumu'ndan (TÜİK) alınmıştır.

Tablo 3.3. Üçüncü Bölümde Kullanılan Değişkenler

Tüketici Fiyat Endeksi (Yıl sonu itibariyle 12 aylık ortalamalara göre tüketici fiyatları endeksi değişim oranı (%), 2003=100) (LNTÜFE)	Toplam İstihdam (LNİSTİHDAM) Hizmet Sektörü İstihdamı (LNHİZMET) Sanayi Sektörü İstihdamı (LNSANAYİ) Tarım Sektörü İstihdamı (LNTARIM)
Toplam Turist Geceleme Sayısı (LNTOPLAM) Yabancı Turist Geceleme Sayısı (LNYABANCI) Yerli Turist Geceleme Sayısı (LNYERLİ)	

2004-2013 yılları arası Düzey-2 olarak belirlenen Bölgesel Sınıflandırılmaya ait yıllık veriler kullanılmıştır. Tablo 3.4'te Düzey-2'ye ait 26 bölgesel sınıflandırılma gösterilmiştir.

Tablo 3.4. *Düzey 2 Bölgesel Sınıflandırma*

Gruplar	Grup Kodu	Grup Adı
1	TR10	İstanbul
2	TR21	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli
3	TR22	Balıkesir, Çanakkale
4	TR31	İzmir
5	TR32	Aydın, Denizli, Muğla
6	TR33	Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak
7	TR41	Bursa, Eskişehir, Bilecik
8	TR42	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova
9	TR51	Ankara
10	TR52	Konya, Karaman
11	TR61	Antalya, Isparta, Burdur
12	TR62	Adana, Mersin
13	TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye
14	TR71	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir
15	TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat
16	TR81	Zonguldak, Karabük, Bartın
17	TR82	Kastamonu, Çankırı, Sinop
18	TR83	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya
19	TR90	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane
20	TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt
21	TRA2	Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan
22	TRB1	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli
23	TRB2	Van, Muş, Bitlis, Hakkari
24	TRC1	Gaziantep, Adıyaman, Kilis
25	TRC2	Şanlıurfa, Diyarbakır
26	TRC3	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt

3.7. Ampirik Sonuçlar

Çalışmanın bu kısmı üç aşamadan oluşmaktadır. İlk olarak Yatay Kesit Bağımlılığı testi yapılmıştır. Daha sonra Yatay Kesit Bağımlılığı test sonucuna göre II. nesil birim kök testlerinden Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CIPS birim kök testi kullanılarak serilerin bütünleşme dereceleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Son aşamada da Swamy’i (1970) tarafından geliştirilen Rassal Katsayılar Modeli kullanılarak turizm talebi değişkenlerini ifade eden (LNTOPLAM, LNYABANCI, LNYERLI) değişkenlerin önce bölgelerdeki toplam istihdama (LNISTIHDAM) etkisi araştırılmıştır. Daha sonra istihdamın bölgesel hizmet sektörü istihdamına (LNHIZMET), bölgesel sanayi sektörü

istihdamına (LNSANAYI), bölgesel tarım sektörü istihdamına (LNTARIM) etkileri araştırılmıştır. Son olarak tüketici fiyat endeksine (LNTÜFE) olan etkileri araştırılmıştır.

3.7.1. Yatay kesit bağımlılığı test sonuçları

Yatay kesit bağımlılığı, bölgelere ait bir değişkenin teker teker birbirleriyle ilişki olması, bir bölgeye ait değişkende meydana gelen bir değişimin veya şokun diğer bölgelere ait değişkenleri aynı derece de etkilemesi anlamına gelmektedir. Bu sebepten dolayı özellikle dinamik panel veri çalışmalarında yatay kesit bağımlılığı olup olmadığı test edilmelidir. Bu çalışmada yatay kesit bağımlılığı testini yapmamızdaki amaç ise değişkenlerde birim kök olup olmadığını araştırmak için hangi nesil birim kök testlerini kullanacağımıza karar vermektir çünkü değişkenlerde yatay kesit yoksa I. nesil panel birim kök testleri varsa II. nesil panel birim kök testleri kullanılmalıdır.

Breusch-Pagan LM testi, Pesaran CD-LM, Bias-corrected scaled LM ve son olarak Pesaran CD testi olmak üzere dört farklı yatay kesit bağımlılığı testleri bulunmaktadır. Bu testlerin sıfır hipotezleri aynı olup, hipotezler şu şekildedir:

H_0 : Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H_1 : Yatay kesit bağımlılığı vardır.

Tablo 3.5'te bütün değişkenler için yapılmış olan yatay kesit bağımlılığı test sonuçları görülmektedir. Bu sonuçlara göre tüm değişkenler için %10, %5 ve %1 anlamlılık derecelerinde hesaplanan yatay kesit bağımlılığı test istatistikleri istatistiki olarak anlamlıdır. Bunun anlamı sıfır hipotezinin kabul edilemeyeceği yani değişkenlerin tümünde yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 3.5. Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişken Adı		LNİSTİHDAM			LNTOPLAM		
Test	İstatistik Değeri	Serbestlik Derecesi	Olasılık	İstatistik Değeri	Serbestlik Derecesi	Olasılık	
Breusch-Pagan LM	1879.595	325	0.000	2396.018	325	0.000	
Pesaran CD-LM	59.95643		0.000	80.21221		0.000	
Bias-corrected scaled LM	58.51198		0.000	78.76777		0.000	
Pesaran CD	27.79215		0.000	48.53056		0.000	
Değişken Adı		LNTUFE_			LNYERLİ		
Test	İstatistik Değeri	Serbestlik Derecesi	Olasılık	İstatistik Değeri	Serbestlik Derecesi	Olasılık	
Breusch-Pagan LM	3243.722	325	0.000	2135.731	325	0.000	
Pesaran CD-LM	113.4619		0.000	70.00291		0.000	
Bias-corrected scaled LM	112.074		0.000	68.55847		0.000	
Pesaran CD	56.95366		0.000	45.06126		0.000	
Değişken Adı		LNYABANCI			LNHİZMET		
Test	İstatistik Değeri	Serbestlik Derecesi	Olasılık	İstatistik Değeri	Serbestlik Derecesi	Olasılık	
Breusch-Pagan LM	1872.815	325	0.000	1554.638	325	0.000	
Pesaran CD-LM	59.69051		0.000	47.21057		0.000	
Bias-corrected scaled LM	58.24606		0.000	45.76613		0.000	
Pesaran CD	41.32592		0.000	35.29356		0.000	
Değişken Adı		LNSANAYİ			LNTARIM		
Test	İstatistik Değeri	Serbestlik Derecesi	Olasılık	İstatistik Değeri	Serbestlik Derecesi	Olasılık	
Breusch-Pagan LM	1639.176	325	0.000	819.0366	325	0.000	
Pesaran CD-LM	50.52641		0.000	18.35791		0.000	
Bias-corrected scaled LM	49.08196		0.000	16.91346		0.000	
Pesaran CD	38.23172		0.000	6.857554		0.000	
Değişken Adı		LNENFLASYON					
Test	İstatistik Değeri	Serbestlik Derecesi	Olasılık				
Breusch-Pagan LM	1549.114	325	0.000				
Pesaran CD-LM	46.9939		0.000				
Bias-corrected scaled LM	45.54946		0.000				
Pesaran CD	36.6258		0.000				

3.7.2. Pesaran(2007) panel birim kök test sonuçları

Yatay kesit bağımlılığı test sonuçlarına göre değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı olduğu görülmüştür. Bu sebepten II. nesil birim kök testlerinden biri olan Pesaran (2007) birim kök testi kullanılmıştır. Birim kök test sonuçları Tablo 3.6'da görülmektedir. Bu

sonuçlar incelendiğinde sabit terimli model için LNTOPLAM, LNYABANCU, LNYERLI değişkenleri hariç diğer değişkenlerin I(0) derecesinde bütünlüŐik olduğu, hem sabit terimli hem de trend terimi modele göre ise bütünlüŐik değişkenlerin I(0) derecesinde bütünlüŐik olduğu görülmektedir. Çünkü tüm değişkenler için hesaplanan CIPS test istatistik değeri kritik değerlerden küçüktür.

Tablo 3.6. CIPS Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken Adı	Model			Sonuç
	SM-Seviyesinde	SM-Birinci Farkında	STM-Seviyesinde	
LNSTIHDAM	-2.227***	-	-4.012*	I(0)
LNTUFE	-2.938*	-	-4.45*	I(0)
LNTOPLAM	-1.68	-5.284*	-5.935*	I(0)
LNYABANCI	-2.037	-8.188*	-10.025*	I(0)
LNYERLI	-1.932	-5.279*	-4.882*	I(0)
LNHIZMET	-3.691*	-	-7.998*	I(0)
LNSANAYI	-2.552*	-	6.298*	I(0)
LNTARIM	-2.409*	-	-19.245*	I(0)
Kritik değerler Tablo 3.2’de verilmiştir.				
*, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10’a göre istatistiki olarak anlamlılığı göstermektedir.				

Hem sabit terimli hem de trend terimli model dikkate alındığında tüm değişkenler I(0) derecesinde bütünlüŐik, yani durağandır. Bu sebepten dolayı çalışmanın devamında dinamik panel veri analizleri yapılamamıŐtır.

3.7.3. Rassal (Tesadüfi) katsayılar regresyon sonuçları

Çalışmanın bu kısmında Swamy (1970) tarafından geliştirilen Rassal Katsayılar Regresyon yöntemiyle bölgesel olarak turizm talebini ifade eden değişkenlerin bölgesel istihdam ve enflasyonu ifade eden değişkenler üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu yöntemle hem Türkiye’nin tamamı için hem de bölgeler için bu etkiler görülebilmektedir. Ayrıca bu analiz yardımıyla;

- Bölgelerarası farklılıklar görülmüştür.

- b) Toplam turist gecelemedesinin, yabancı turist gecelemedesinin ve yerli turist gecelemedesinin bölgesel olarak ve sektörel olarak istihdam ile bölgesel olarak enflasyon üzerindeki etkileri ayrı ayrı görülmüştür.

Şimdi sırasıyla Rassal Katsayılar Regresyonuna ait sonuçları görelim.

3.7.4. Turizm talebinin bölgesel ve sektörel istihdam üzerindeki etkileri

Çalışmanın bu kısmında turizm talebini ifade eden bölgesel LNTOPLAM, LNYABANCI, LNYERLI değişkenlerinin ilk olarak LNISTIHDAM, ikinci olarak LNHİZMET, üçüncü olarak LNSANAYI ve son olarak LNTARIM üzerindeki etkileri incelenmeye çalışılmıştır.

3.7.4.1. Turizm talebinin toplam istihdam üzerindeki etkileri

Çalışmanın bu kısmında sırasıyla LNTOPLAM, LNYABANCI ve LNYERLI değişkenlerinin LNISTIHDAM üzerindeki etkileri tek tek incelenmiştir. Sonra LNYABANCI ve LNYERLI'nin LNISTIHDAM üzerindeki etkilerinin farklılıkları ortaya konulmaya çalışılmıştır.

3.7.4.1.1. LNISTIHDAM ile LNTOPLAM arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları

Bölgesel toplam turist geceleme sayısı (LNTOPLAM) ile bölgesel toplam istihdam (LNISTIHDAM) arasındaki ilişkiyi inceleyen Rassal Katsayılar Regresyon sonuçları Tablo 3.7'de de görülmektedir. İlk olarak parametre sabitlik testi sonucuna bakıldığında ki-kare değerinin istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Yani Düzey 2'de belirlenen tüm bölgeler için LNTOPLAM değişkeni LNISTIHDAM üzerinde farklı etkileri bulunmaktadır. Türkiye geneli için ise LNTOPLAM'da meydana gelen %1'lik artış LNISTIHDAM'ı yaklaşık %0.38 oranında artırmaktadır. Ayrıca model Wald Ki-kare sonucuna göre istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 3.7. LNİSTİHDAM ile LNTOPLAM arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları

İstihdam	Katsayı	Standart Hata	z istatistiği	Olasılık
İntoplam	0.3842*	0.0505	7.61	0.000
sabit	1.2691***	0.7087	1.79	0.073

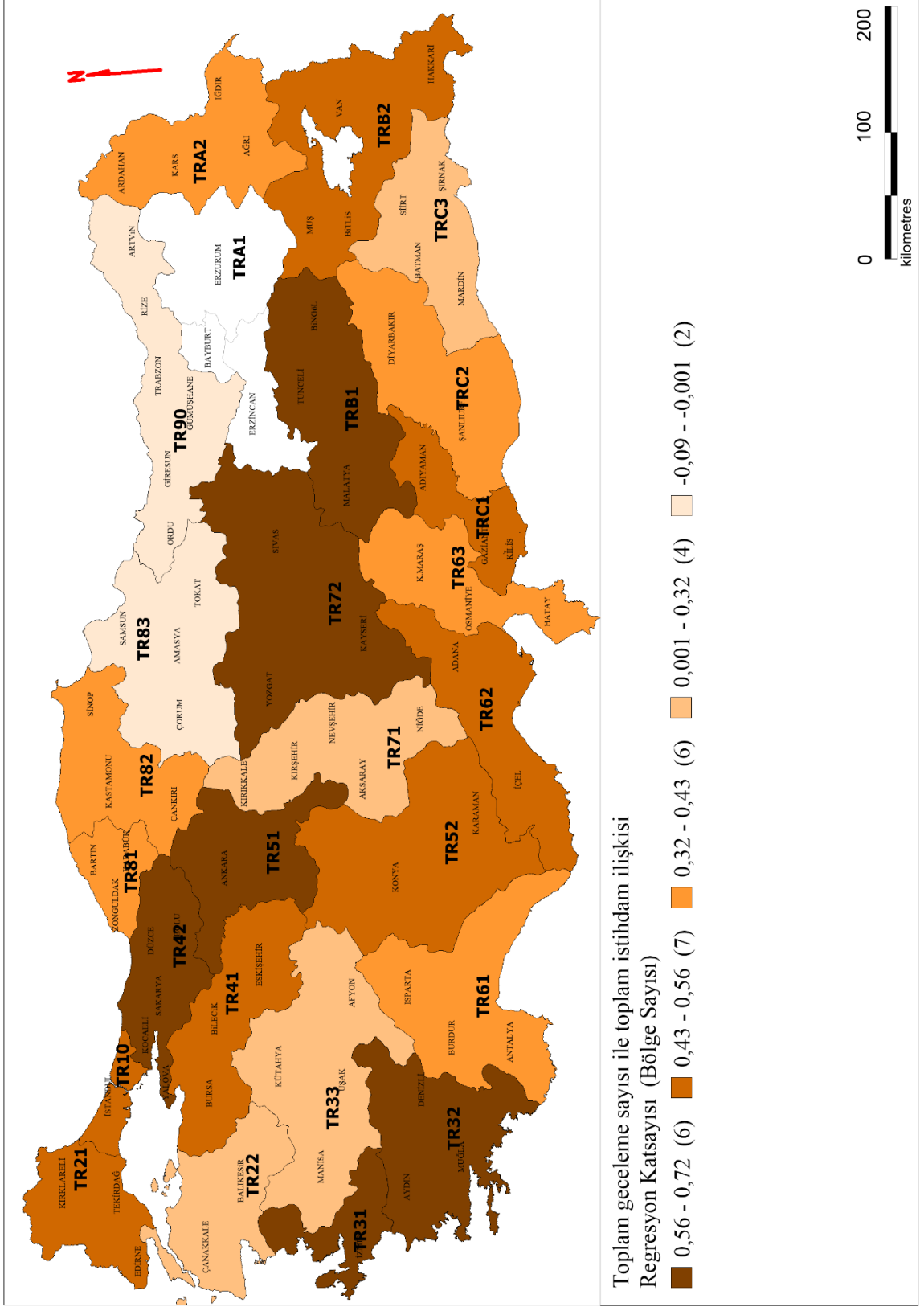
Parametre Sabitlik Testi (Ki-kare): 36671.53 Olasılık: 0.0000

Wald Ki-kare= 57.84 Olasılık: 0.0000

*%1'e ve ***%10'a göre istatistiki anlamlılıkları ifade etmektedir.

LNTOPLAM'ın LNİSTİHDAM üzerindeki bölgesel rassal katsayılar regresyonuna yöntemi sonuçları EK 1'de gözükmemektedir. Şekil 3.7'de rassal katsayılar regresyonu yardımıyla kullanılarak hesaplanmış bölgesel katsayıların Türkiye haritası üzerindeki dağılımı görülmektedir. Haritaya bakıldığında TR31, TR32, TR42, TR51, TR72 ve TRB1 bölgelerinde LNTOPLAM'daki artış LNİSTİHDAMI en yüksek oranda artırmaktadır. Bu bölgeleri TR10, TR21, TR41, TR52, TR62, TRC1 ve TRB2 bölgeleri takip etmektedir. Türkiye ortalamasına yakın bölgeler ise TR61, TR63, TR81, TR82, TRA2 ve TRC2 bölgeleridir.

TR22, TR33, TR71 ve TRC3 bölgelerindeki artış Türkiye ortalamasının altındadır. Aynı zamanda Türkiye ortalamasının altında olan TR83 ve TR90 bölgelerinde LNTOPLAM'daki artış LNİSTİHDAM'ı negatif etkilemektedir.



Şekil 3.7. Toplam Geceleme Sayısı ile Toplam İstihdam İlişkisini Gösteren Harita

3.7.4.1.2 LNİSTİHDAM ile LNYABANCI arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları

Bölgesel yabancı turist geceleme sayısı (LNYABANCI) ile bölgesel toplam istihdam (LNİSTİHDAM) arasındaki ilişkiyi inceleyen Rassal Katsayılar Regresyon sonuçları Tablo 3.8’de görülmektedir. İlk olarak parametre sabitlik testi sonucuna bakıldığında ki-kare değerinin istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Yani Düzey 2’de belirlenen tüm bölgeler için LNYABANCI değişkeni LNİSTİHDAM üzerinde farklı etkileri bulunmaktadır. Türkiye geneli için ise LNYABANCI’da meydana gelen %1’lik artış LNİSTİHDAM’ı yaklaşık %0.24 oranında artırmaktadır. Ayrıca model Wald Ki-kare sonucuna göre istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 3.8. LNİSTİHDAM ile LNYABANCI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları

İstihdam	Katsayı	Standart Hata	z istatistiği	Olasılık
İntoplam	0.2445*	0.0390	6.27	0.000
sabit	3.5129*	0.5405	6.5	0.000

Parametre Sabitlik Testi (Ki-kare): 30105.75 Olasılık: 0.0000

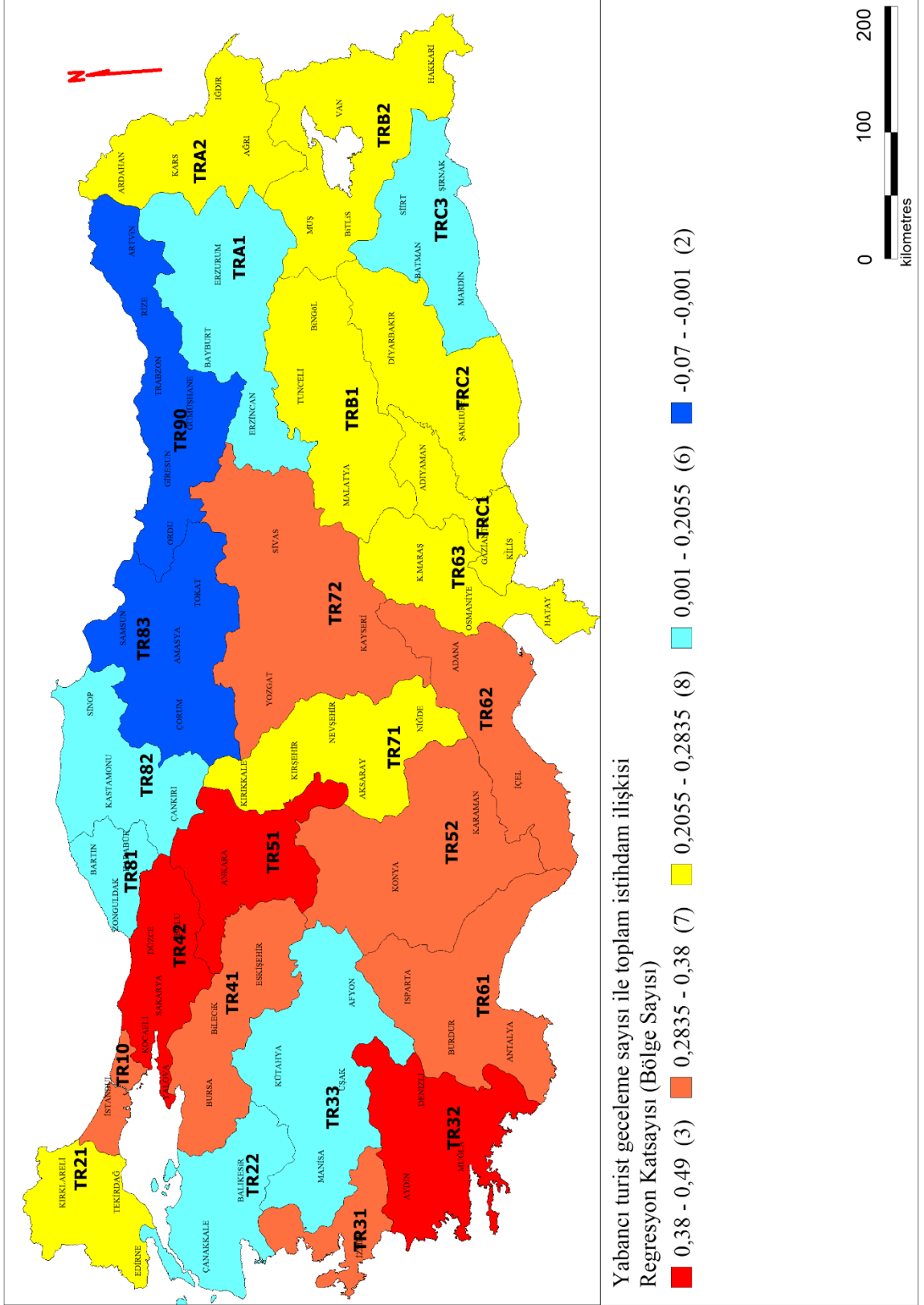
Wald Ki-kare= 39.27 Olasılık: 0.0000

*%1’e göre istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir

LNYABANCI’nın LNİSTİHDAM üzerindeki bölgesel rassal katsayılar regresyonu sonuçları EK 2’de görülmektedir.

Şekil 3.8’de rassal katsayılar regresyon kullanılarak hesaplanmış bölgesel katsayıların Türkiye haritası üzerindeki dağılımı görülmektedir. LNYABANCI’nın LNİSTİHDAM üzerine etkisinin en yüksek olduğu bölgeler TR32, TR42 ve TR51 bölgeleridir. Bu bölgeleri peşinden TR10, TR31, TR41, TR52, TR61, TR62 ve TR72 bölgeleri takip etmektedir.

TR21, TR63, TR71, TRA2, TRB1, TRB2, TRC1 ve TRC2 bölgelerinde ise LNYABANCI, LNİSTİHDAM’ı Türkiye ortalamasına yakın oranlarda etkilemektedir. Geriye kalan diğer bölgelerde ise LNYABANCI, LNİSTİHDAM’a Türkiye ortalamasının altında etki etmektedir. Ayrıca TR83 ve TR90 bölgelerinde LNYABANCI, LNİSTİHDAM’ı negatif olarak etkilemektedir. Yani bu bölgelerde yabancı geceleminin artması, toplam istihdama olumsuz etki etmektedir.



Şekil 3.8. Yabancı Turist Geceleme Sayısı ile Toplam İstihdam İlişkisi Gösteren Harita

3.7.4.1.3. *LNİSTİHDAM ile LNYERLİ arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları*

Bölgesel yerli turist geceleme sayısı (LNYERLİ) ile bölgesel toplam istihdam (LNİSTİHDAM) arasındaki ilişkiyi inceleyen Rassal Katsayılar Regresyon sonuçları Tablo 3.9’da görülmektedir. İlk olarak parametre sabitlik testi sonucuna bakıldığında ki-kare değerinin istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Yani Düzey 2’de belirlenen tüm bölgeler için LNYERLİ değişkeni LNİSTİHDAM üzerinde farklı etkileri bulunmaktadır. Türkiye geneli için ise LNYERLİ’de meydana gelen %1’lik artış LNİSTİHDAM’ı yaklaşık %0.40 oranında artırmaktadır. Ayrıca model Wald Ki-kare sonucuna göre istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 3.9. *LNİSTİHDAM ile LNYERLİ arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları*

Inistihdam	Katsayı	Standart Hata	z istatistiği	Olasılık
Inyerli	0.3969*	0.0534	7.43	0.000
sabit	1.2812***	0.7080	1.81	0.070

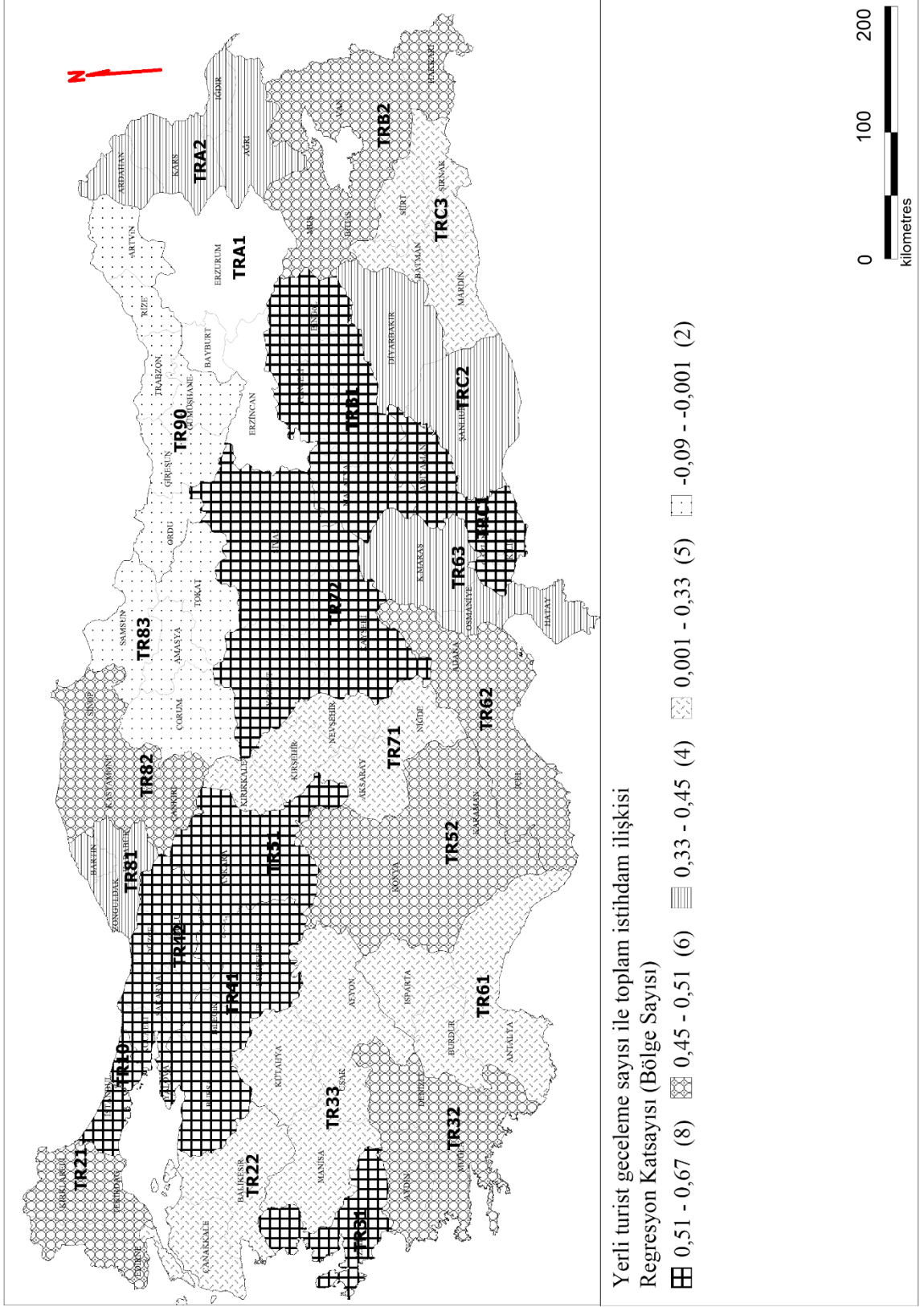
Parametre Sabitlik Testi (Ki-kare): 15995.33 Olasılık: 0.0000

Wald Ki-kare= 55.24 Olasılık: 0.0000

*%1’e ve ***%10’a göre istatistiki anlamlılıkları ifade etmektedir.

LNYERLİ’nin LNİSTİHDAM üzerindeki bölgesel rassal katsayılar regresyonu sonuçları EK 3’de görülmektedir. Şekil 3.9’da rassal katsayılar regresyon kullanılarak hesaplanmış bölgesel katsayıların Türkiye haritası üzerindeki dağılımı görülmektedir.

LNYERLİ’nin LNTOPLAM üzerine etkisinin en yüksek olduğu bölgeler TR10, TR31, TR41, TR42, TR51, TR72, TRB1 ve TRC1 bölgeleridir. Bu bölgeleri TR21, TR32, TR52, TR62, TR82 ve TRB2 bölgeleri takip etmektedir.

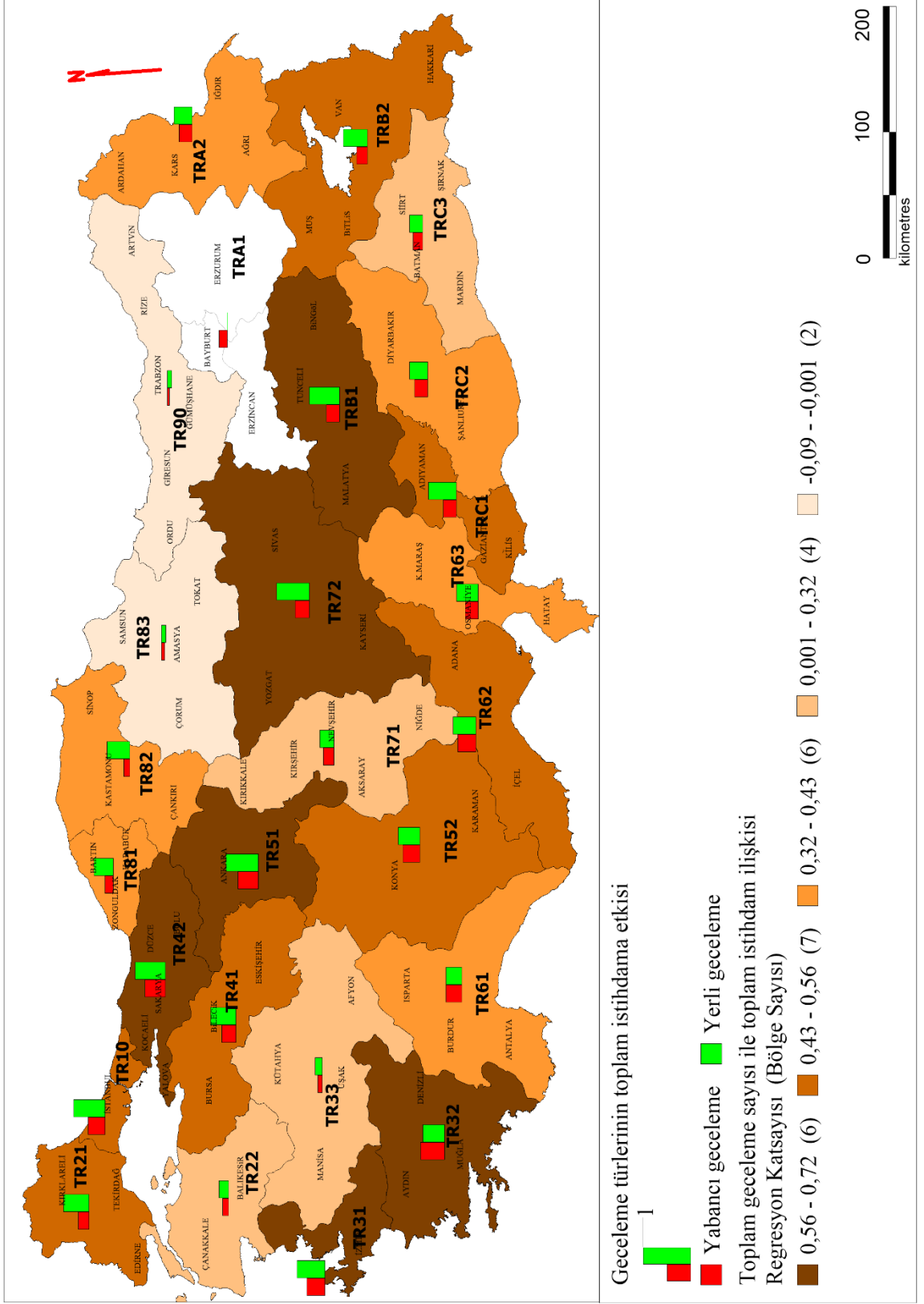


Şekil 3.9.Yerli Turist Geceleme Sayısı ile Toplam İstihdam İlişkisini Gösteren Harita

TR63, TR81, TRC2 ve TRA2 bölgelerinde ise LNYERLI, LNSTIHDAM'ı Türkiye ortalamasına yakın oranlarda etkilemektedir. Geriye kalan diğer bölgelerde ise LNYERLI, LNSTIHDAM'ı Türkiye ortalamasının altında etki etmektedir. TR61 bölgesinde bu grubun içinde yer alması dikkat çekicidir. Ayrıca TR83 ve TR90 bölgelerinde LNYABANCI, LNSTIHDAM'ı negatif olarak etkilemektedir. Yani bu bölgelerde yerli geceleminin artması, toplam istihdamı olumsuz etkilemektedir.

3.7.4.1.4. LNTOPLAM, LNYABANCI ve LNYERLI'nin LNSTIHDAM üzerindeki etkilerinin karşılaştırılması

Çalışmanın bu kısmında Şekil 3.10'da üzerinden LNTOPLAM, LNYABANCI ve LNYERLI'nin etkilerinin LNSTIHDAM üzerindeki etkilerini birlikte görmek mümkündür. Haritaya bakıldığında, LNTOPLAM'daki değişimin en fazla etkilediği tüm bölgelere LNYERLI'nin LNSTIHDAM üzerindeki etkisi, LNYABANCI'nın etkisinden daha yüksektir. Bu durumu TR61 dışındaki tüm bölgeler için söylemek mümkündür. Ancak TR83 ve TR90'daki LNTOPLAM'ın LNSTIHDAM üzerindeki negatif etkisi, LNYERLI ve LNYABANCI içinde geçerlidir. Bu bölgelerde LNYERLI, LNYABANCI'ya göre LNSTIHDAM'ı daha çok azaltmaktadır. TR61 bölgesinde ise LNYERLI ile LNYABANCI'nın LNSTIHDAM üzerindeki etkisi birbirlerine çok yakındır.



Şekil 3.10. Geceleme Türlerinin Toplam İstihdama Etkisinin Karşılaştırılmasını Gösteren Harita

3.7.4.2. Turizm Talebinin Hizmet Sektörü İstihdamı Üzerindeki Etkileri

Çalışmanın bu kısmında sırasıyla LNTOPLAM, LNYABANCI ve LNYERLI değişkenlerinin LNHİZMET üzerindeki etkileri tek tek incelenmiştir. Sonra LNYABANCI ve LNYERLI'nin LNHİZMET üzerindeki etkilerinin farklılıkları ortaya konulmaya çalışılmıştır.

3.7.4.2.1. LNHİZMET ile LNTOPLAM arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları

Bölgesel toplam turist geceleme sayısı (LNTOPLAM) ile bölgesel hizmet sektörü istihdamı (LNHİZMET) arasındaki ilişkiyi inceleyen Rassal Katsayılar Regresyon sonuçları Tablo 3.10'da görülmektedir. İlk olarak parametre sabitlik testi sonucuna bakıldığında ki-kare değerinin istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Yani Düzey 2'de belirlenen tüm bölgeler için LNTOPLAM değişkeni LNHİZMET üzerinde farklı etkileri bulunmaktadır. Türkiye geneli için ise LNTOPLAM'da meydana gelen %1'lik artış LNHİZMET'i yaklaşık %0.38 oranında artırmaktadır. Ayrıca model Wald Ki-kare sonucuna göre istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 3.10. LNHİZMET ile LNTOPLAM arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları

Inhizmet	Katsayı	Standart Hata	z istatistiği	Olasılık
Intoplam	0.3845*	0.0532	7.22	0.000
sabit	0.4634	0.7084	0.65	0.513

Parametre Sabitlik Testi (Ki-kare):21669.70 Olasılık: 0.0000

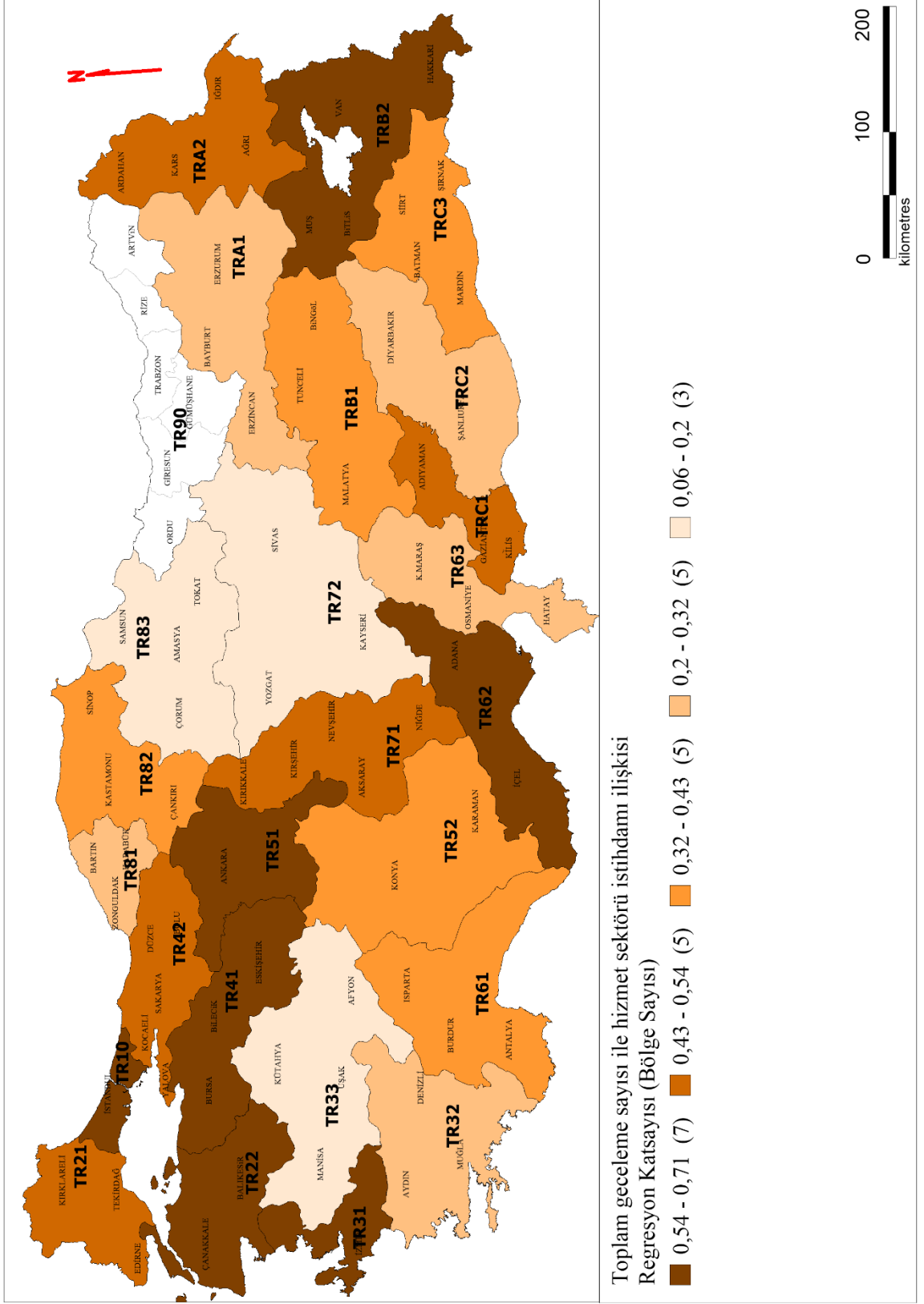
Wald Ki-kare= 52.06 Olasılık: 0.0000

*%1'e göre istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir.

LNTOPLAM'ın LNHİZMET üzerindeki bölgesel rassal katsayılar regresyonu sonuçları EK 4'de görülmektedir. Şekil 3.11'de rassal katsayılar regresyon kullanılarak hesaplanmış bölgesel katsayıların Türkiye haritası üzerindeki dağılımı görülmektedir.

Şekil 3.11'e bakıldığında TR10, TR22, TR41, TR51, TR62 ve TRB2 bölgelerinde LNTOPLAM'da meydana gelen %1'lik değişim LNHİZMET'i en fazla bu bölgelerde etkilemektedir. Bu bölgeleri, TR21, TR42, TR71, TRC1 ve TRA2 bölgeleri takip

etmektedir. TR52, TR61, TR82, TRB1 ve TRC3 bölgeleri Türkiye ortalamasına yakın bölgelerdir. Ortalamanın bir altındaki bölgeler ise TR32, TR81, TR63, TRA1 ve TRC2 bölgeleridir. LNTOPLAM'daki değişmenin LNHİZMET'i en az etkilediği bölgeler ise TR33,TR72 ve TR83'dür. TR90 bölgesinde, LNTOPLAM'daki değişmenin LNHİZMET üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur.



Şekil 3.11. Toplam Geceleme Sayısı ile Hizmet Sektörü İstihdamı İlişkisinin Gösteren Harita

3.7.4.2.2. LNHİZMET ile LNYABANCI arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları

Bölgesel yabancı turist geceleme sayısı (LNYABANCI) ile bölgesel hizmet sektörü istihdamı (LNHİZMET) arasındaki ilişkiyi inceleyen Rassal Katsayılar Regresyon sonuçları Tablo 3.11’de görülmektedir. İlk olarak parametre sabitlik testi sonucuna bakıldığında ki-kare değerinin istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Yani Düzey 2’de belirlenen tüm bölgeler için LNYABANCI değişkeni LNHİZMET üzerinde farklı etkileri bulunmaktadır. Türkiye geneli için ise LNYABANCI’da meydana gelen %1’lik artış LNHİZMET’i yaklaşık %0.23 oranında artırmaktadır. Ayrıca model Wald Ki-kare sonucuna göre istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 3.11. LNHİZMET ile LNYABANCI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları

Inhizmet	Katsayı	Standart Hata	z istatistiği	Olasılık
inyabancı	0.2308*	0.0395	5.83	0.000
sabit	2.8630*	0.4746	6.03	0.000

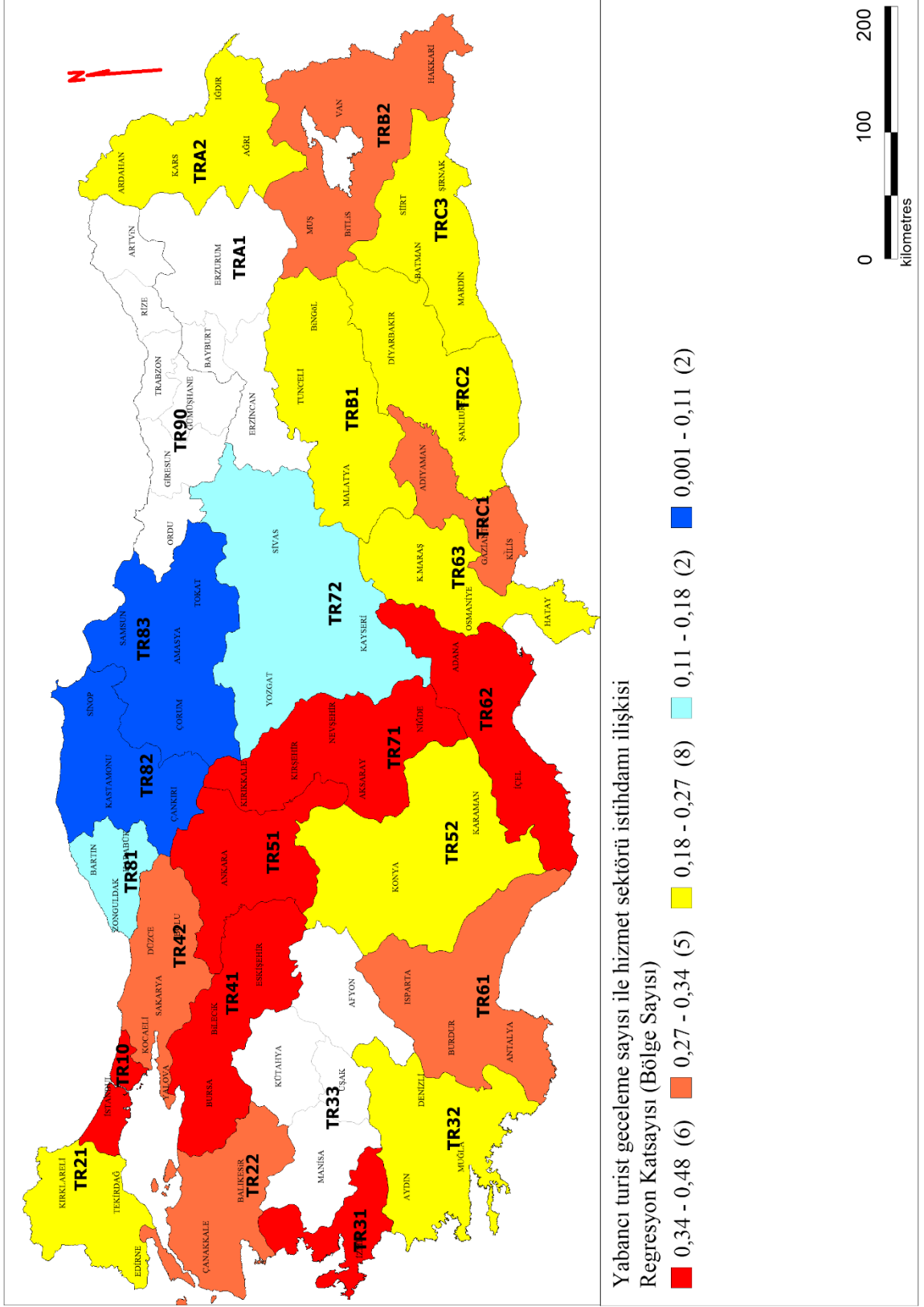
Parametre Sabitlik Testi (Ki-kare):19167.63 Olasılık: 0.0000

Wald Ki-kare=34.02 Olasılık: 0.0000

*%1’e göre istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir.

LNYABANCI’ın LNHİZMET üzerindeki bölgesel rassal katsayılar regresyonu sonuçları EK 5’de görülmektedir. Şekil 40’da rassal katsayılar regresyon kullanılarak hesaplanmış bölgesel katsayıların Türkiye haritası üzerindeki dağılımı görülmektedir.

Şekil 3.12’ye bakıldığında LNYABANCI’daki %1’lik değişme LNHİZMET’e en yüksek oranda TR10, TR31, TR41, TR51, TR62 ve TR71 bölgelerine etki etmektedir. . Bu bölgeleri TR22, TR42, TR61, TRB2 ve TRC1 bölgeleri takip etmektedir. TR21, TR32, TR52, TR63, TRA2, TRB1, TRC2 ve TRC3 bölgelerine LNYABANCI’nın LNHİZMET’e etkisinin Türkiye ortalamasına yakın olduğu bölgelerdir. TR72 ve TR81 bölgeleri ise Türkiye ortalamasının bir altında olduğu bölgelerdir. En az etkinin olduğu bölgeler ise TR82 ve TR83’dür. TR33, TR90 ve TRA1 bölgelerinde LNYABANCI’nın LNHİZMET üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur.



Şekil 3.12. Yabancı Turist Geceleme Sayısı ile Hizmet Sektörü İstihdamı İlişkisini Gösteren Harita

3.7.4.2.3. LNHİZMET ile LNYERLİ arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları

Bölgesel yabancı turist geceleme sayısı (LNYERLİ) ile bölgesel hizmet sektörü istihdamı (LNHİZMET) arasındaki ilişkiyi inceleyen Rassal Katsayılar Regresyon sonuçları Tablo 3.12’de görülmektedir. İlk olarak parametre sabitlik testi sonucuna bakıldığında ki-kare değerinin istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Yani Düzey 2’de belirlenen tüm bölgeler için LNYERLİ değişkeni LNHİZMET üzerinde farklı etkileri bulunmaktadır. Türkiye geneli için ise LNYERLİ’de meydana gelen %1’lik artış LNHİZMET’i yaklaşık %0.40 oranında artırmaktadır. Ayrıca model Wald Ki-kare sonucuna göre istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 3.12. LNHİZMET ile LNYERLİ arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları

Inhizmet	Katsayı	Standart Hata	z istatistiği	Olasılık
Inyerli	0.4098*	0.0552	7.42	0.000
sabit	0.2809	0.7226	0.39	0.697

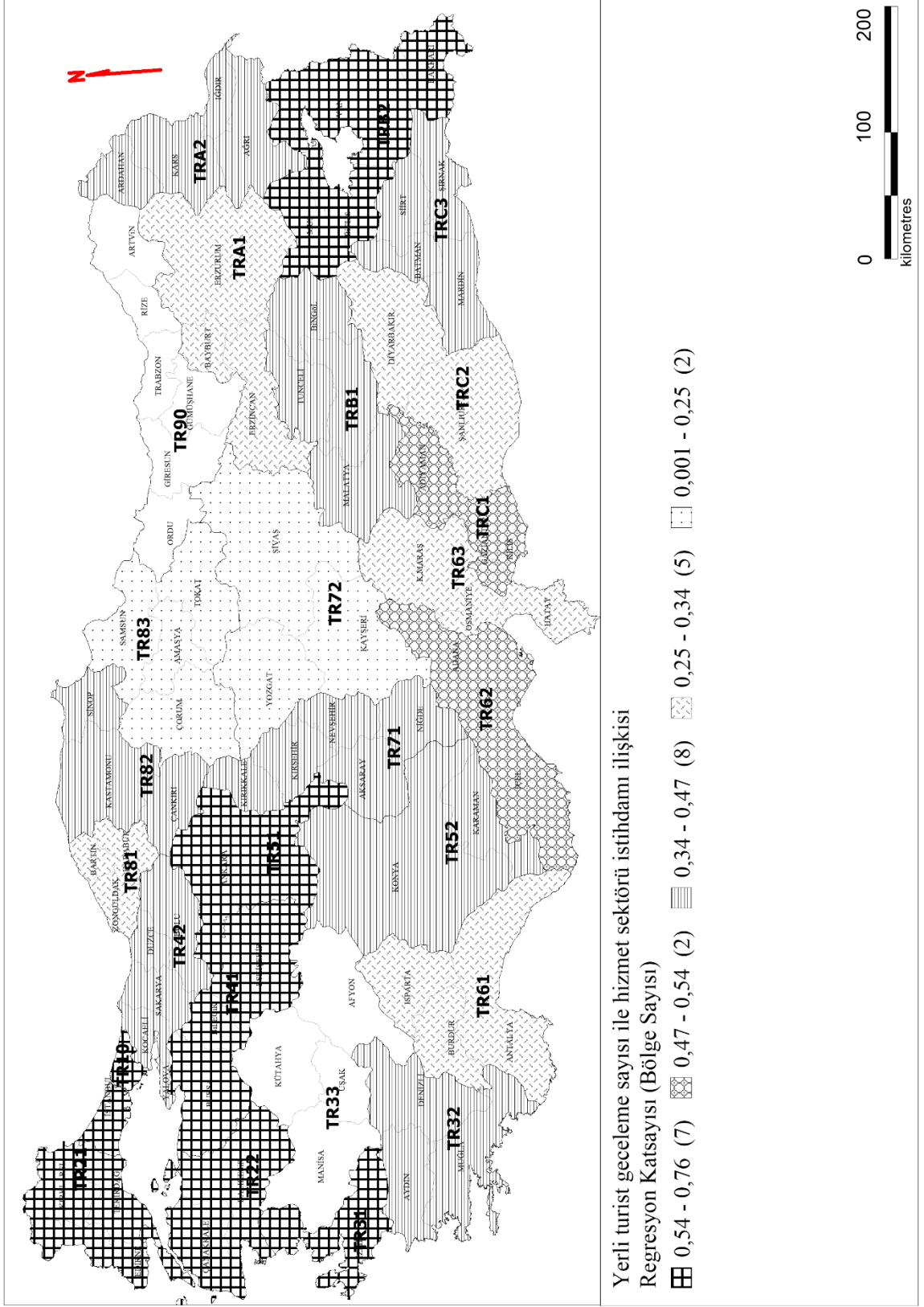
Parametre Sabitlik Testi (Ki-kare):9283.81 Olasılık: 0.0000

Wald Ki-kare=55.00 Olasılık: 0.0000

LNYERLİ’nin LNHİZMET üzerindeki bölgesel rassal katsayılar regresyonu sonuçları EK 6’de görülmektedir. Şekil 3.13’te rassal katsayılar regresyon kullanılarak hesaplanmış bölgesel katsayıların Türkiye haritası üzerindeki dağılımı görülmektedir.

LNYERLİ’deki %1’lik bir değişimin LNHİZMET üzerindeki etkisini en fazla olduğu bölgeler sırasıyla TR10, TR21, TR22, TR31, TR41, TR51 ve TRB2 bölgeleridir. Bu bölgeleri TR62 ve TRC1 bölgeleri takip etmektedir. Türkiye ortalamasına yakın olan bölgeler ise TR32, TR42, TR52, TR71, TR82, TRA2, TRB1 ve TRC3 bölgeleridir.

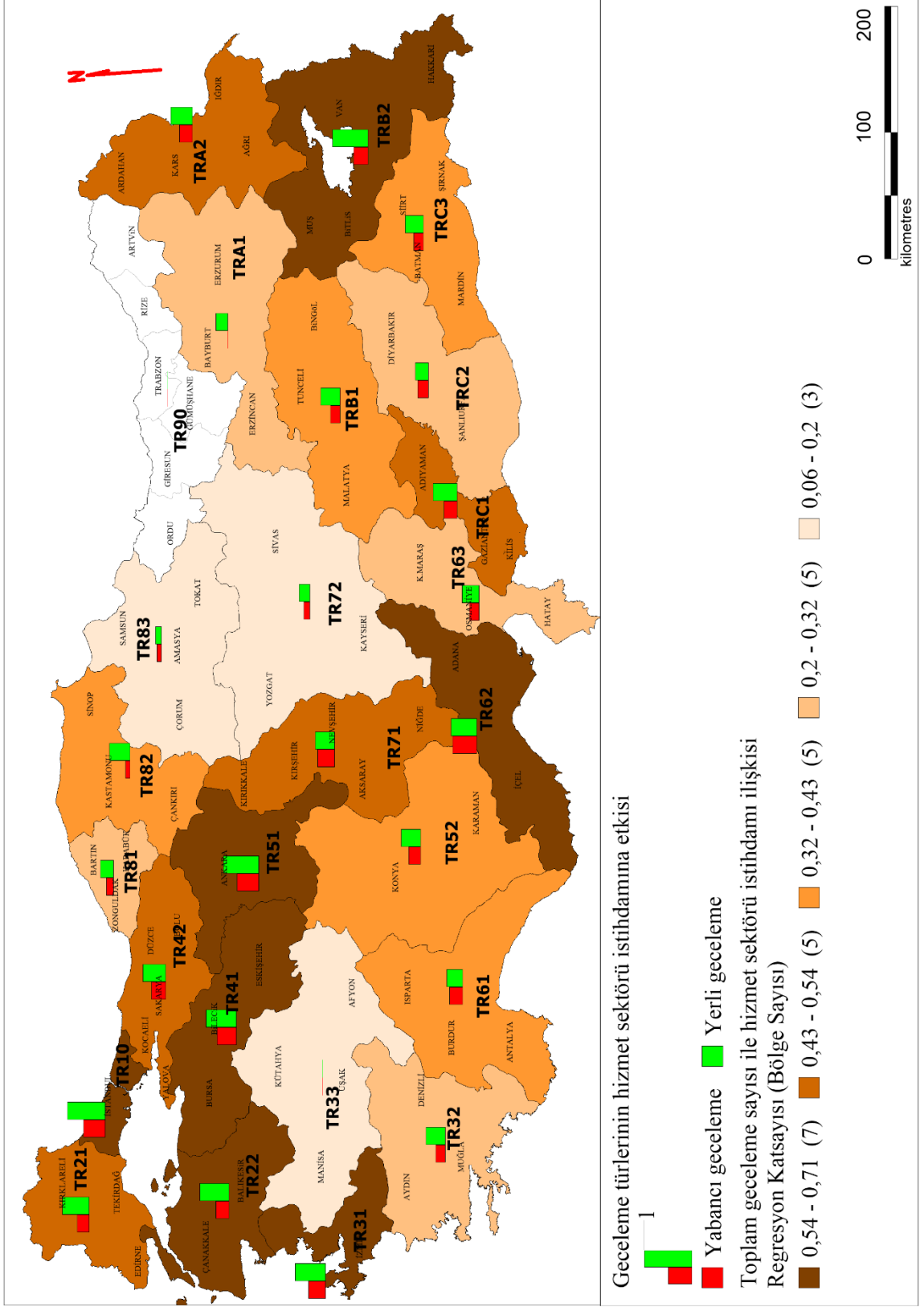
TR61, TR63, TR81 ve TRA1 bölgeleri Türkiye ortalamasının hemen altında yer alan bölgelerdir. TR61’in bu grubun içinde yer alması dikkat çekicidir. LNHİZMET’in LNYERLİ’deki %1’lik değişiminden en az etkilenen bölgeler ise TR72 ve TR83 bölgeleridir. TR33 ve TR90 bölgeleri için anlamlı bir etki bulunamamıştır.



Şekil 3.13.Yerli Turist Geceleme Sayısı ile Hizmet Sektörü İlişkisini Gösteren Harita

3.7.4.2.4. LNTOPLAM, LNYABANCI ve LNYERLI'nin LNHIZMET üzerindeki etkilerinin karşılaştırılması

Şekil 3.14'te geceleme türlerinin hizmet sektörü istihdamı üzerindeki etkilerini gösteren harita görülmektedir. Haritaya bakıldığında, istatistiki olarak anlamlı olan bütün bölgeler için LNYERLI'nin LNHIZMET üzerindeki etkisi LNYABANCI'nın etkisinden yüksektir. Ayrıca, tıpkı LNTOPLAM'ın LNHIZMET üzerindeki istihdamının anlamsız olduğu TR90 bölgesi için LNYABANCI ve LNYERLI'nin etkileri de anlamsızdır.



Şekil 3.14. Geceleme Türlerinin Hizmet Sektörü İstihdamına Etkisinin Karşılaştırılmasını Gösteren Harita

3.7.4.3. Turizm talebinin sanayi sektörü istihdamı üzerindeki etkileri

Çalışmanın bu kısmında sırasıyla LNTOPLAM, LNYABANCI ve LNYERLI değişkenlerinin LNSANAYI üzerindeki etkileri tek tek incelenmiştir. Sonra LNYABANCI ve LNYERLI'nin LNSANAYI üzerindeki etkilerinin farklılıkları ortaya konulmaya çalışılmıştır.

3.7.4.3.1.LNSANAYI ile LNTOPLAM arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları

Bölgesel toplam turist geceleme sayısı (LNTOPLAM) ile bölgesel sanayi sektörü istihdamı (LNSANAYI) arasındaki ilişkiyi inceleyen Rassal Katsayılar Regresyon sonuçları Tablo 3.13'te görülmektedir. İlk olarak parametre sabitlik testi sonucuna bakıldığında ki-kare değerinin istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Yani Düzey 2'de belirlenen tüm bölgeler için LNTOPLAM değişkeninin LNSANAYI üzerinde farklı etkileri bulunmaktadır. Türkiye geneli için ise LNTOPLAM'da meydana gelen %1'lik artış LNSANAYI'yi yaklaşık %0.57 oranında artırmaktadır. Ayrıca model Wald Ki-kare sonucuna göre istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 3.13. LNSANAYI ile LNTOPLAM arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları

Insanayi	Katsayı	Standart Hata	z istatistiği	Olasılık
Intoplam	0.5695*	0.0959	5.93	0.000
sabit	-2.5236**	1.2476	-2.02	0.043

Parametre Sabitlik Testi (Ki-kare):29570.44 Olasılık: 0.0000

Wald Ki-kare=35.21 Olasılık: 0.0000

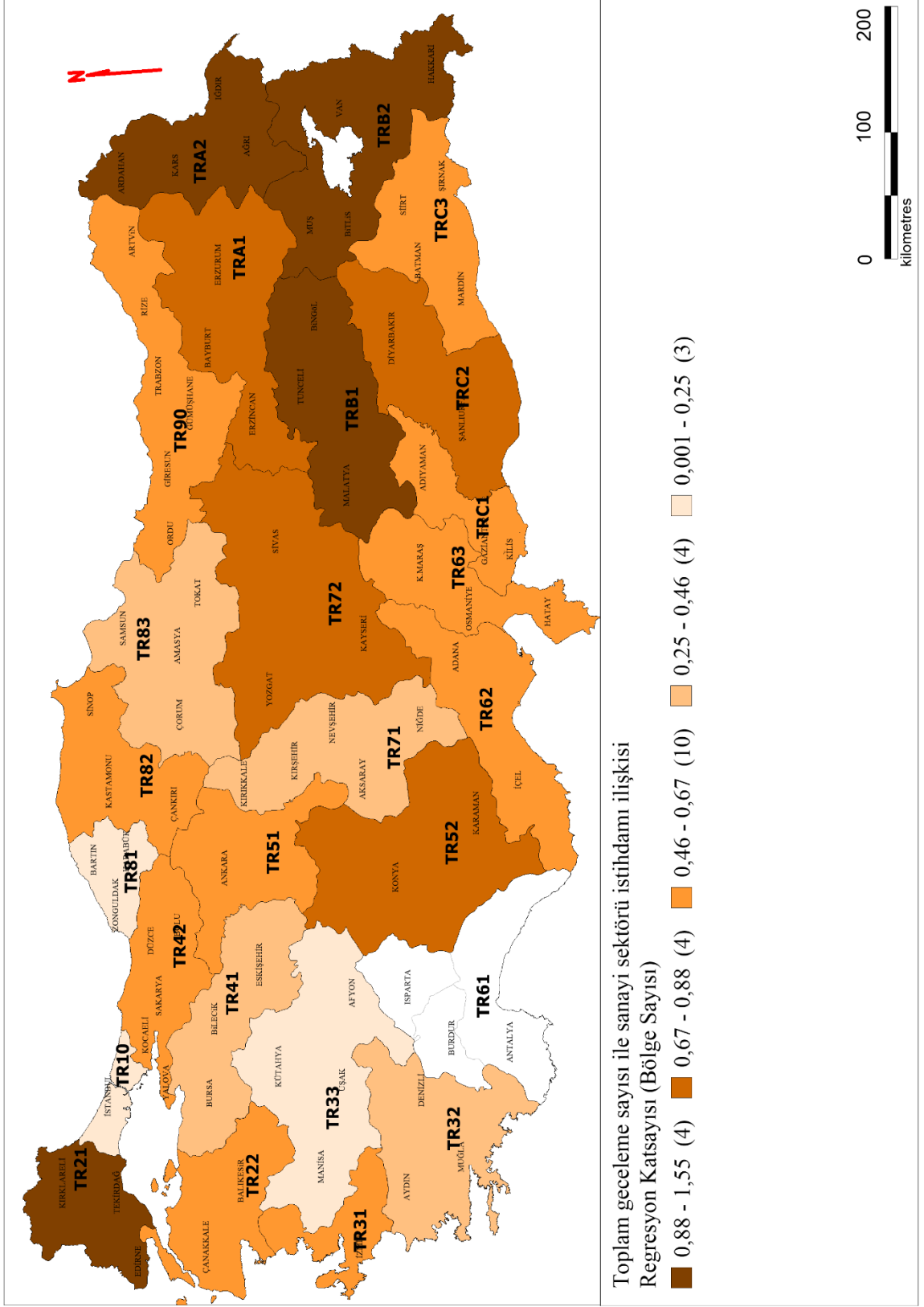
*%1'e ve ***%5'e göre istatistiki anlamlılıkları ifade etmektedir.

LNTOPLAM'ın LNSANAYI üzerindeki bölgesel rassal katsayılar regresyonu sonuçları EK 7'de görülmektedir. Şekil 3.15'te rassal katsayılar regresyon kullanılarak hesaplanmış bölgesel katsayıların Türkiye haritası üzerindeki dağılımı görülmektedir.

Şekil 3.15'e bakıldığında LNTOPLAM'daki değişimin LNSANAYI'yi en fazla artırdığı bölgeler TR21, TRA2, TRB1 ve TRB2 bölgeleridir. Bu bölgeleri TR52, TR72, TRA1 ve TRC2 bölgeleri takip etmektedir. TR22, TR31, TR42, TR51,TR62, TR63,

TR82, TR90, TRC1 ve TRC3 bölgelerindeki artış ise Türkiye ortalamasına yakın orandadır.

LNTOPLAM'daki değişimin LNSANAYI'yi Türkiye ortalamasının bir altında etki ettiği yerler TR32, TR41, TR71 ve TR83 bölgeleridir. TR10, TR33 ve TR81 bölgelerinde ise LNTOPLAM'daki değişim LNİSTİHDAM'ı en az etkilemektedir. TR61 bölgesi için LNTOPLAM'ın LNSANAYI üzerine istatistiki olarak anlamlı bir etkisi yoktur.



Şekil 3.15. Toplam Geceleme Sayısı ile Sanayi Sektörü İstihdamı İlişkisini Gösteren Harita

3.7.4.3.2. LNSANAYI ile LNYABANCI arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları

Bölgesel yabancı turist geceleme sayısı (LNYABANCI) ile bölgesel sanayi sektörü istihdamı (LNSANAYI) arasındaki ilişkiyi inceleyen Rassal Katsayılar Regresyon sonuçları Tablo 3.14’te görülmektedir. İlk olarak parametre sabitlik testi sonucuna bakıldığında ki-kare değerinin istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Yani Düzey 2’de belirlenen tüm bölgeler için LNYABANCI değişkeninin LNSANAYI üzerinde farklı etkileri bulunmaktadır. Türkiye geneli için ise LNYABANCI’da meydana gelen %1’lik artış LNSANAYI’yi yaklaşık %0.33 oranında artırmaktadır. Ayrıca model Wald Ki-kare sonucuna göre istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 3.14. LNSANAYI ile LNYABANCI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları

Insanayi	Katsayı	Standart Hata	z istatistiği	Olasılık
lnyabancı	0.3277*	0.0792	4.13	0.000
sabit	1.2156	0.8725	1.39	0.164

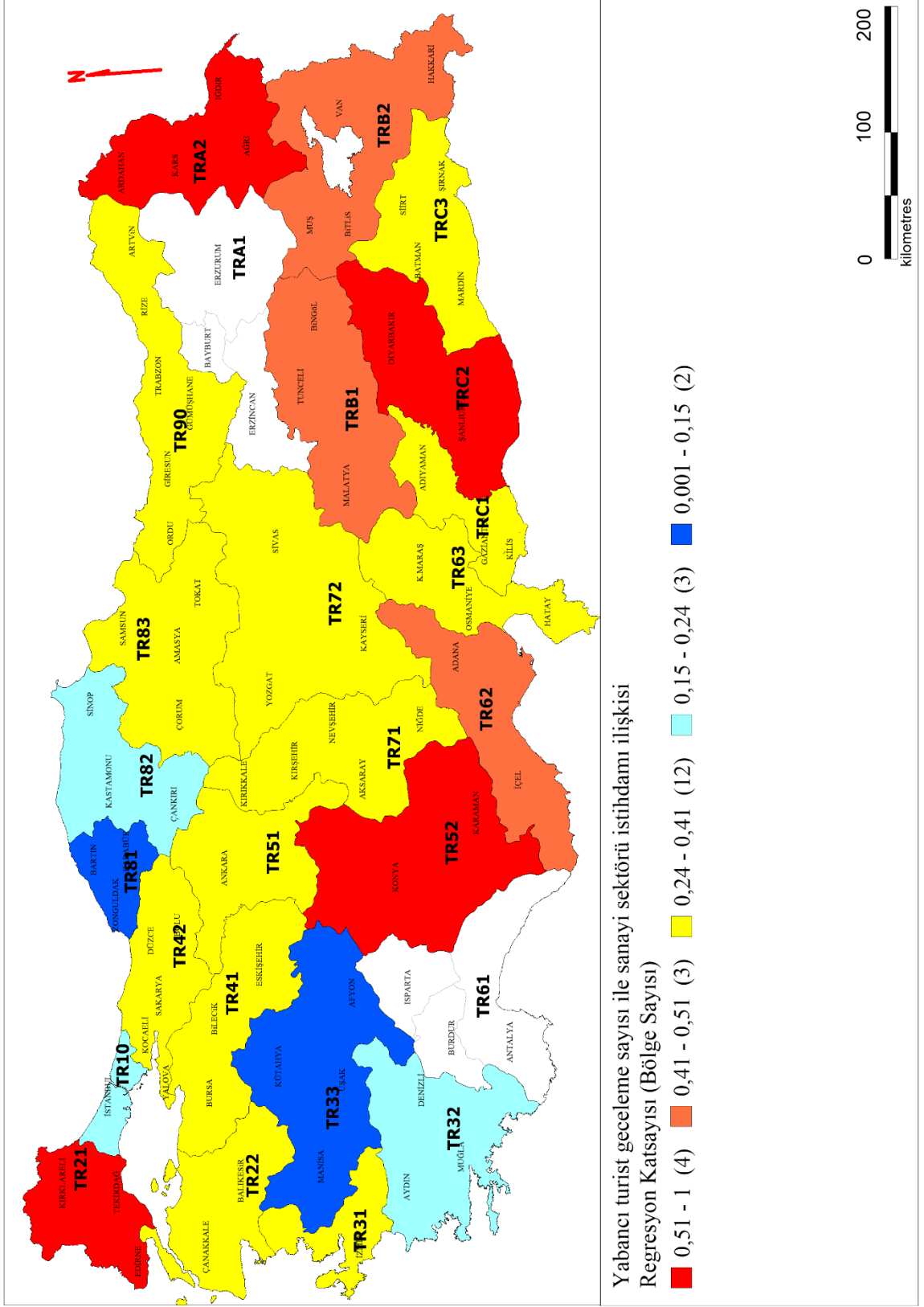
Parametre Sabitlik Testi (Ki-kare):26037.17 Olasılık: 0.0000

Wald Ki-kare=17.09 Olasılık: 0.0000

*%1’e göre istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir.

LNYABANCI’nın LNSANAYI üzerindeki bölgesel rassal katsayılar regresyonu sonuçları EK 8’de görülmektedir. Şekil 3.16’da rassal katsayılar regresyon kullanılarak hesaplanmış bölgesel katsayıların Türkiye haritası üzerindeki dağılımı görülmektedir

Şekil 3.16’ya bakıldığında LNYABANCI’daki değişimin LNSANAYI’yi en fazla artırdığı bölgeler TR21, TR52, TRA2 ve TRC2 bölgeleridir. Bu bölgeleri TR62, TRB1 ve TRB2 bölgeleri takip etmektedir. TR22, TR31, TR41, TR51, TR63, TR83, TR90, TRC1 ve TRC3 bölgelerinde LNYABANCI’daki değişim LNSANAYI’yi Türkiye ortalamasına yakın oranda artırmaktadır. LNYABANCI’daki değişimin LNSANAYI’yi Türkiye ortalamasının bir altında etki ettiği yerler TR10, TR32 ve TR82 bölgeleridir. TR33 ve TR81 bölgelerinde LNYABANCI’ndaki değişim LNSANAYI’yi en az oranda artırmaktadır. TR61 ve TRA1 bölgeler için LNYABANCI’nın LNSANAYI üzerine istatistiki olarak anlamlı bir etkisi yoktur.



Şekil 3.16. Yabancı Turist Geceleme Sayısı ile Sanayi Sektörü İstihdamı İlişkisini Gösteren Harita

3.7.4.3.3. LNSANAYI ile LNYERLI arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları

Bölgesel yabancı turist geceleme sayısı (LNYERLI) ile bölgesel sanayi sektörü istihdamı (LNSANAYI) arasındaki ilişkiyi inceleyen Rassal Katsayılar Regresyon sonuçları Tablo 3.15’te görülmektedir. İlk olarak parametre sabitlik testi sonucuna bakıldığında ki-kare değerinin istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Yani Düzey 2’de belirlenen tüm bölgeler için LNYERLI değişkeninin LNSANAYI üzerinde farklı etkileri bulunmaktadır. Türkiye geneli için ise LNYERLI’de meydana gelen %1’lik artış LNSANAYI’yi yaklaşık %0.60 oranında artırmaktadır. Ayrıca model Wald Ki-kare sonucuna göre istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 3.15. LNSANAYI ile LNYERLI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları

Insanayi	Katsayı	Standart Hata	z istatistiği	Olasılık
lnyerli	0.6000*	0.0930	6.45	0.000
sabit	-2.7896**	1.2081	-2.31	0.021

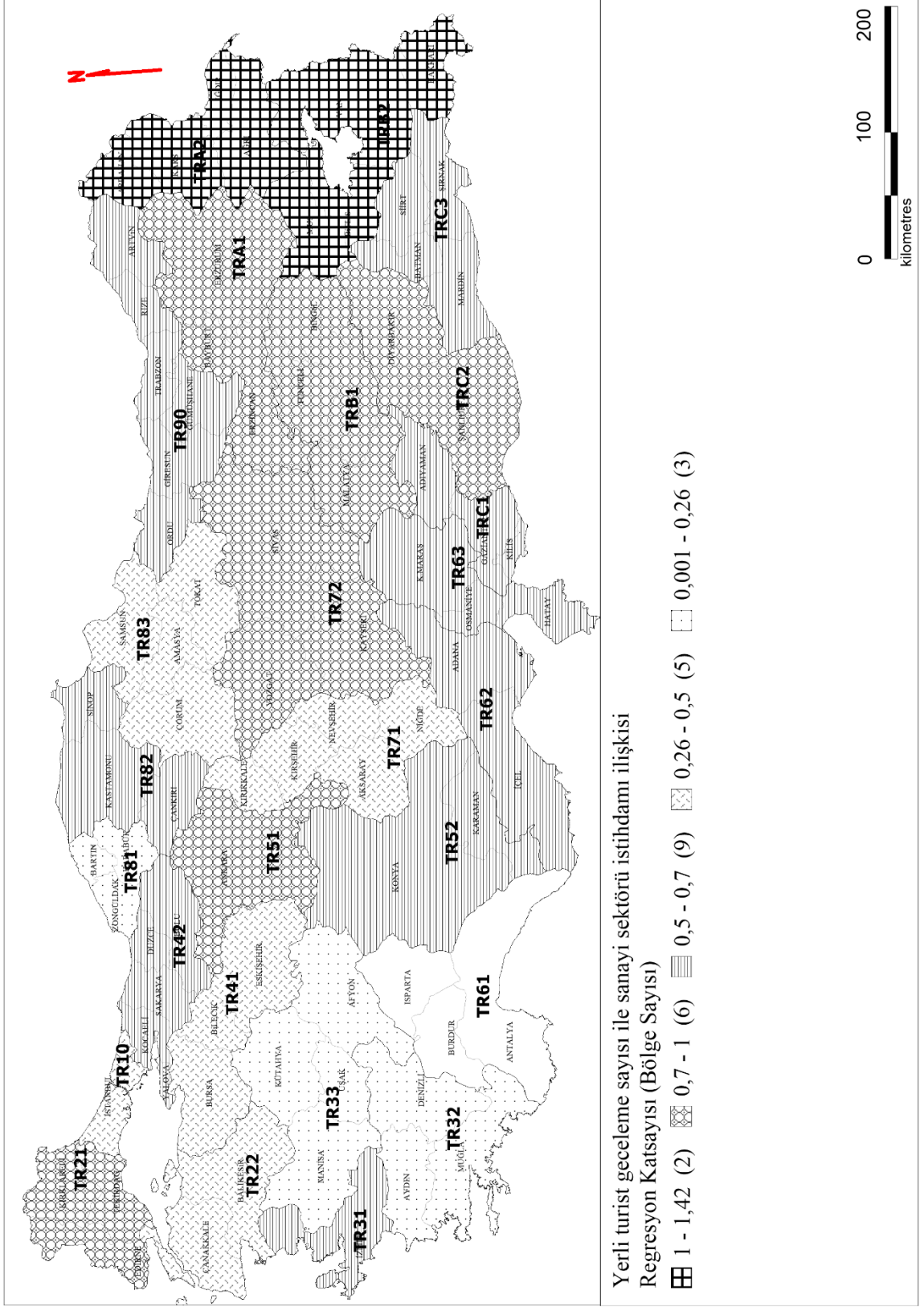
Parametre Sabitlik Testi (Ki-kare):21684.85 Olasılık: 0.0000

Wald Ki-kare=41.62 Olasılık: 0.0000

*%1’e ve ***%5’e göre istatistiki anlamlılıkları ifade etmektedir.

LNYERLI’nin LNSANAYI üzerindeki bölgesel rassal katsayılar regresyonu sonuçları EK 9’de görülmektedir. Şekil 3.17’de rassal katsayılar regresyon kullanılarak hesaplanmış bölgesel katsayıların Türkiye haritası üzerindeki dağılımı görülmektedir

Şekil 3.17’ye bakıldığında LNYERLI’deki değişimin LNSANAYI üzerindeki etkisinin en yüksek olduğu bölgeler TRA2 ve TRB2 bölgeleridir. Bu bölgeleri, TR21, TR51, TR72, TRA1, TRB1 ve TRC2 bölgeleri takip etmektedir. TR31, TR42, TR52, TR62, TR63, TR82, TR90, TRC1 ve TRC3 bölgelerinde LNYERLI’deki değişim LNSANAYI’yi Türkiye ortalamasına yakın oranda artırmaktadır. LNYERLI’deki değişimin LNSANAYI’yi Türkiye ortalamasının bir altında etki ettiği yerler TR10, TR22, TR41, TR71 ve TR83 bölgeleridir. . TR32, TR33 ve TR81 bölgelerinde LNYERLI’deki değişim LNSANAYI’yi en az oranda artırmaktadır. TR61 bölgesi için LNYERLI’nin LNSANAYI üzerine istatistiki olarak anlamlı bir etkisi yoktur.

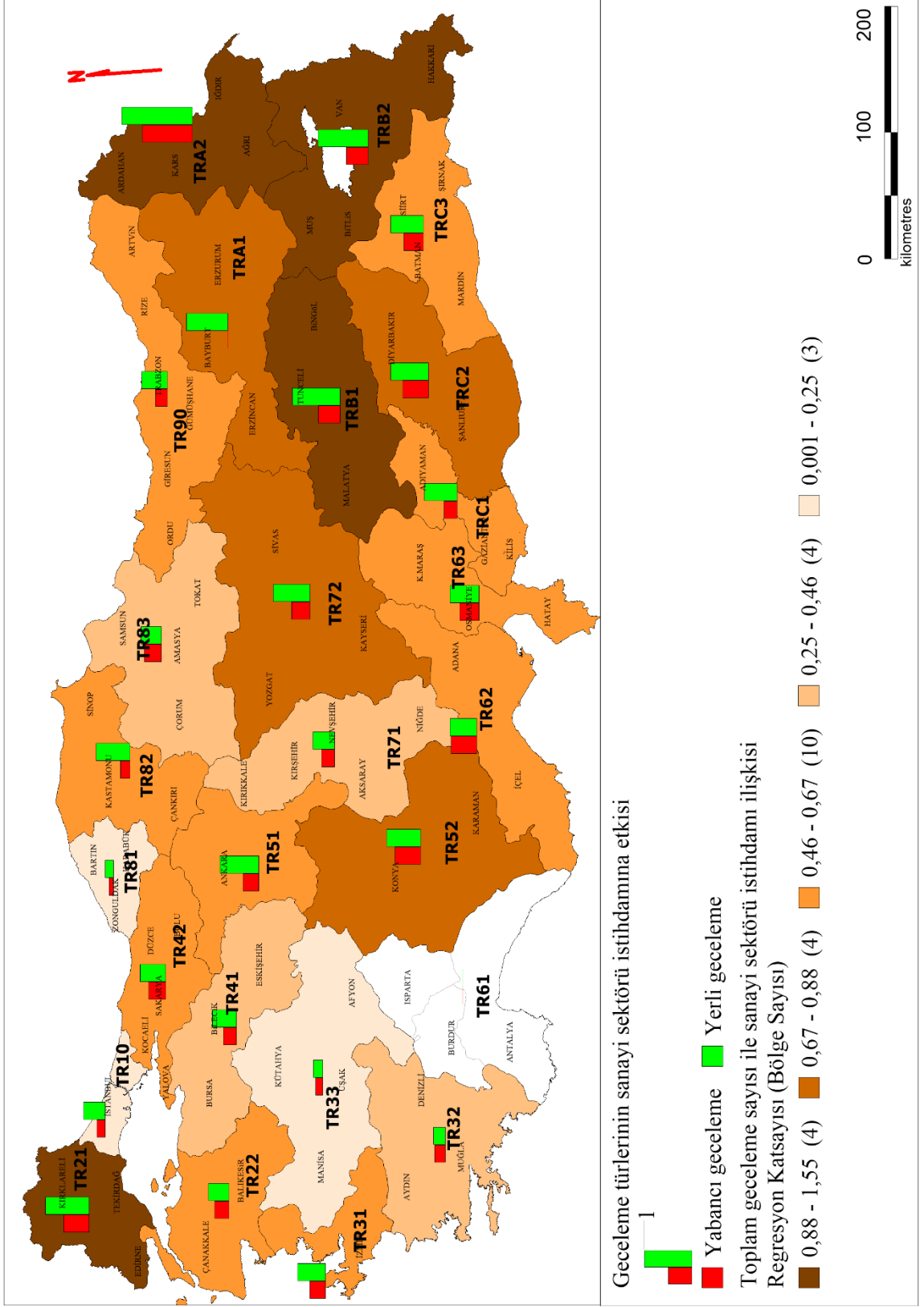


Şekil 3.17. Yerli Turist Geceleme Sayısı ile Sanayi Sektörü İstihdamı İlişkisini Gösteren Harita

3.7.4.3.4. LNTOPLAM, LNYABANCI ve LNYERLI'nin LNSANAYI üzerindeki etkilerinin karşılaştırılması

Çalışmanın bu kısmında Şekil 3.18 üzerinden LNTOPLAM, LNYABANCI ve LNYERLI'nin etkilerinin LNSANAYI üzerindeki etkilerini birlikte görmek mümkündür.

Şekil 3.18'de geceleme türlerinin sanayi sektörü istihdamı üzerindeki etkilerini gösteren harita görülmektedir. Haritaya bakıldığında, bütün bölgeler için LNYERLI'deki değişim LNSANAYI istihdamını daha fazla artırmaktadır. Özellikle bu haritada LNTOPLAM'daki değişimin LNSANAYI'yi en fazla artırdığı bölgelere bakıldığında LNYERLI'deki değişimin etkisinin çok yüksek olduğu görülmektedir. Diğer bölgeler içinde LNYERLI'nin etkisi LNYABANCI'dan yüksek ancak bu bölgeler kadar yüksek değildir. Ayrıca TR61 bölgesi için LNTOPLAM, LNYABANCI ve LNYERLI'deki değişimlerin LNSANAYI için istatistiki anlamlılığının olmaması dikkat çekicidir.



Şekil 3.18. Geceleme Türlerinin Sanayi Sektörü İstihdamına Etkisinin Karşılaştırılmasını Gösteren Harita

3.7.4.4. Turizm talebinin tarım sektörü istihdamı üzerindeki etkileri

Çalışmanın bu kısmında sırasıyla LNTOPLAM, LNYABANCI ve LNYERLI değişkenlerinin LNTARIM üzerindeki etkileri tek tek incelenmiştir. Sonra LNYABANCI ve LNYERLI'nin LNTARIM üzerindeki etkilerinin farklılıkları ortaya konulmaya çalışılmıştır.

3.7.4.4.1. LNTARIM ile LNTOPLAM arasındaki Rassal katsayılar regresyon sonuçları

Bölgesel toplam turist geceleme sayısı (LNTOPLAM) ile bölgesel tarım sektörü istihdamı (LNTARIM) arasındaki ilişkiyi inceleyen Rassal Katsayılar Regresyon sonuçları Tablo 3.16'da görülmektedir. İlk olarak parametre sabitlik testi sonucuna bakıldığında ki-kare değerinin istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Yani Düzey 2'de belirlenen tüm bölgeler için LNTOPLAM değişkeninin LNTARIM üzerinde farklı etkileri bulunmaktadır. Türkiye geneli için ise LNTOPLAM'da meydana gelen %1'lik artış LNTARIM'ı yaklaşık %0.36 oranında artırmaktadır. Ayrıca model Wald Ki-kare sonucuna göre istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 3.16. LNTARIM ile LNTOPLAM arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları

Intarim	Katsayı	Standart Hata	z istatistiği	Olasılık
Intoplam	0.3570*	0.1365	2.61	0.009
sabit	0.0146	2.0367	0.01	0.994

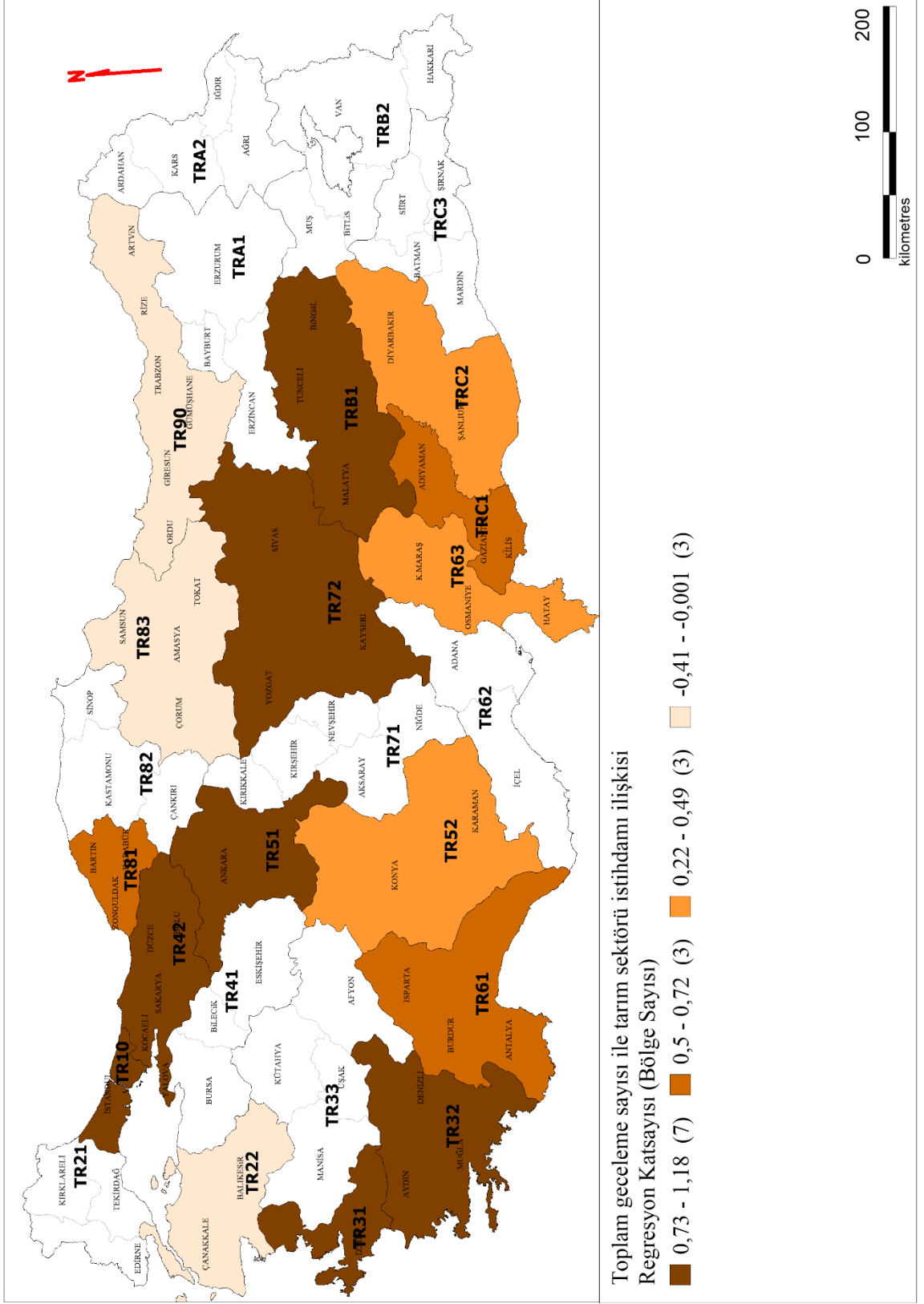
Parametre Sabitlik Testi (Ki-kare):6016.14 Olasılık: 0.0000

Wald Ki-kare=6.83 Olasılık: 0.0000

*%1'e göre istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir.

LNTOPLAM'ın LNTARIM üzerindeki bölgesel rassal katsayılar regresyonu sonuçları EK 10'da görülmektedir. Şekil 3.19'da rassal katsayılar regresyon kullanılarak hesaplanmış bölgesel katsayıların Türkiye haritası üzerindeki dağılımı görülmektedir.

Şekil 3.19'a bakıldığında LNTOPLAM'daki değişimin LNTARIM'ı en çok TR10, TR31, TR32, TR42, TR51, TR72 ve TRB1 bölgelerinde artırdığı görülür. Bu bölgeleri TR61, TR81 ve TRC1 bölgeleri takip etmektedir. TR52, TR63 ve TRC2 bölgelerinde ise LNTOPLAM'daki değişim LNTARIM'ı Türkiye ortalamasına yakın oranda artırmaktadır. TR22, TR83 ve TR90 bölgeleri için LNTOPLAM'daki değişim LNTARIM'ı negatif etkilemektedir. Geriye kalan bölgelerde istatistiki olarak anlamlı ilişkiler yoktur.



Şekil 3.19. Toplam Geceleme Sayısı ile Tarım Sektörü İstihdamı İlişkisini Gösteren Harita

3.7.4.4.2. LNTARIM ile LNYABANCI arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları

Bölgesel yabancı turist geceleme sayısı (LNYABANCI) ile bölgesel tarım sektörü istihdamı (LNTARIM) arasındaki ilişkiyi inceleyen Rassal Katsayılar Regresyon sonuçları Tablo 3.17’de görülmektedir. İlk olarak parametre sabitlik testi sonucuna bakıldığında ki-kare değerinin istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Yani Düzey 2’de belirlenen tüm bölgeler için LNYABANCI değişkeninin LNTARIM üzerinde farklı etkileri bulunmaktadır. Türkiye geneli için ise LNYABANCI’da meydana gelen %1’lik artış LNTARIM’ı yaklaşık %0.25 oranında artırmaktadır. Ayrıca model Wald Ki-kare sonucuna göre istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 3.17. LNTARIM ile LNYABANCI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları

Intarim	Katsayı	Standart Hata	z istatistiği	Olasılık
Inyabanci	0.2503*	0.0976	2.56	0.010
sabit	1.8963	1.4368	1.24	0.214

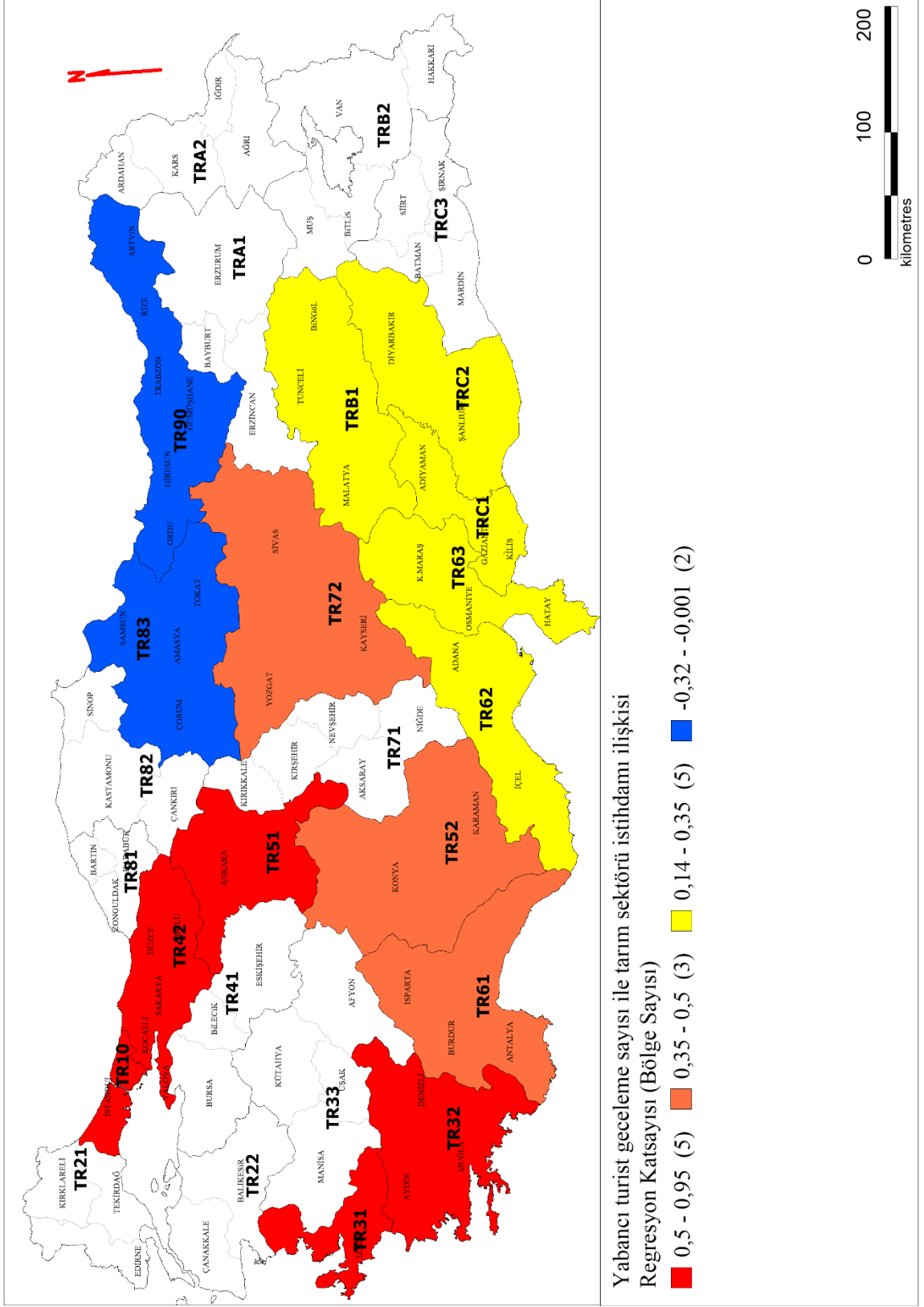
Parametre Sabitlik Testi (Ki-kare):4968.25 Olasılık: 0.0000

Wald Ki-kare=6.58 Olasılık: 0.0103

*%1’e göre istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir.

LNYABANCI’nın LNTARIM üzerindeki bölgesel rassal katsayılar regresyonu sonuçları EK 11’de gözükmemektedir. Şekil 3.20’de rassal katsayılar regresyon kullanılarak hesaplanmış bölgesel katsayıların Türkiye haritası üzerindeki dağılımı görülmektedir.

Şekil 3.20’ye bakıldığında LNYABANCI’daki artışın LNTARIM’ı en çok TR10, TR31, TR32, TR42 ve TR51 bölgelerinde artırdığı görülür. Bu bölgeleri TR52, TR61 ve TR72 bölgeleri takip etmektedir. TR62, TR63, TRB1 ve TRC2 bölgelerinde ise LNYABANCI’daki artış LNTARIM’ı Türkiye ortalamasına yakın düzeyde artırmaktadır. TR83 ve TR90 bölgelerinde ise LNYABANCI’daki artış TR83 ve TR90 bölgelerini negatif etkilemektedir. Geriye kalan bölgelerde istatistiki olarak anlamlı ilişkiler yoktur.



Şekil 3.20. Yabancı Turist Geceleme Sayısı ile Tarım Sektörü İstihdamı İlişkisini Gösteren Harita

3.7.4.4.3. LNTARIM ile LNYERLI arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları

Bölgesel yerli turist geceleme sayısı (LNYERLI) ile bölgesel tarım sektörü istihdamı (LNTARIM) arasındaki ilişkiyi inceleyen Rassal Katsayılar Regresyon sonuçları Tablo 3.18’de görülmektedir. İlk olarak parametre sabitlik testi sonucuna bakıldığında ki-kare değerinin istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Yani Düzey 2’de belirlenen tüm bölgeler için LNYERLI değişkeninin LNTARIM üzerinde farklı etkileri bulunmaktadır. Türkiye geneli için ise LNYERLI’de meydana gelen %1’lik artış LNTARIM’ı yaklaşık %0.31 oranında artırmaktadır. Ayrıca model Wald Ki-kare sonucuna göre istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 3.18. LNTARIM ile LNYERLI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları

Intarim	Katsayı	Standart Hata	z istatistiği	Olasılık
Inyerli	0.3119**	0.1402	2.23	0.026
sabit	0.9262	2.0012	0.46	0.643

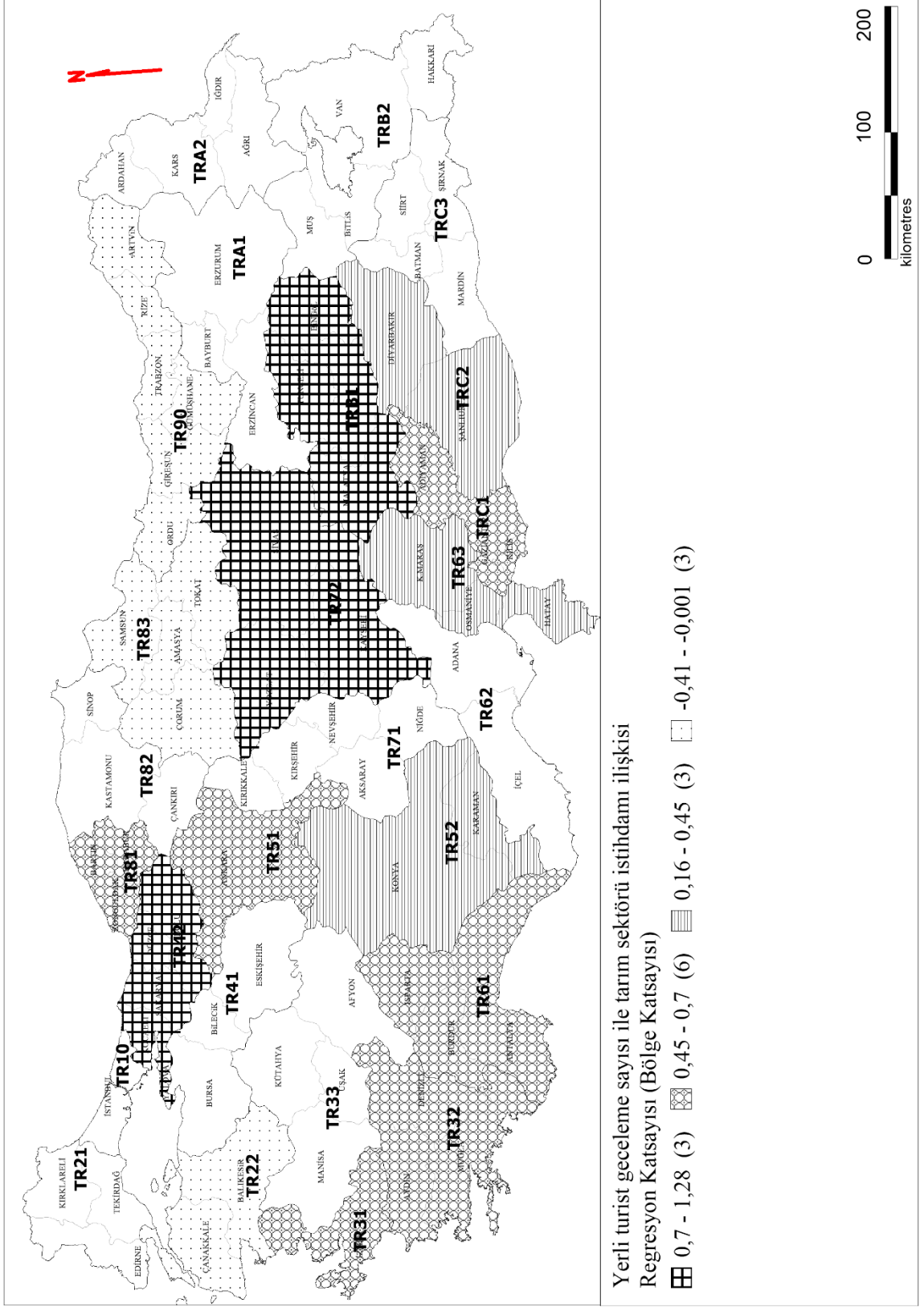
Parametre Sabitlik Testi (Ki-kare):4625.16 Olasılık: 0.0000

Wald Ki-kare=4.95 Olasılık: 0.0261

**%5’e göre istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir.

LNYERLI’nın LNTARIM üzerindeki bölgesel rassal katsayılar regresyonu sonuçları EK 12’de görülmektedir. Şekil 3.21’de rassal katsayılar regresyon kullanılarak hesaplanmış bölgesel katsayıların Türkiye haritası üzerindeki dağılımı görülmektedir.

Şekil 3.21’e bakıldığında LNYERLI’deki artış LNTARIM’ı en çok TR42, TR73 ve TRB1 bölgelerinde artırdığı görülür. Bu bölgeleri TR31, TR32, TR61, TR51, TR81 ve TRC1 bölgeleri takip etmektedir TR52, TR63 ve TRC2 ise Türkiye ortalamasına yakın oranda LNYERLI’deki artış LNTARIM’ı artırmaktadır. TR22, TR83 ve TR90 bölgelerinde, LNYERLI’deki artış LNTARIM’ı negatif etkilemektedir.

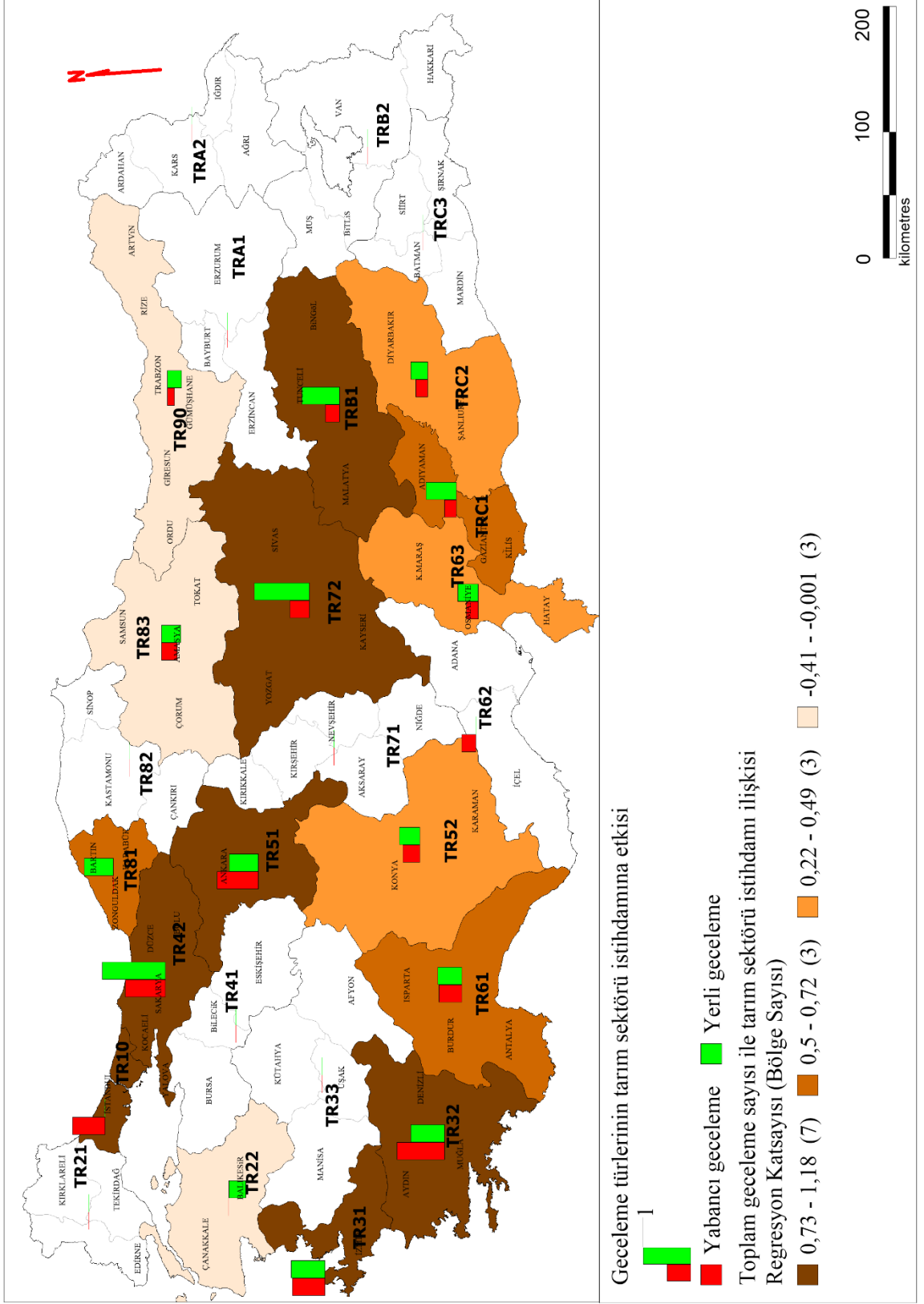


Şekil 3.21. Yerli Turist Geceleme Sayısı ile Tarım Sektörü İstihdamı İlişkisini Gösteren Harita

3.7.4.4.4. LNTOPLAM, LNYABANCI ve LNYERLI'nin LNTARIM üzerindeki etkilerinin karşılaştırılması

Çalışmanın bu kısmında Şekil 3.22 üzerinden LNTOPLAM, LNYABANCI ve LNYERLI'nin etkilerinin LNTARIM üzerindeki etkilerini birlikte görmek mümkündür.

Şekil 3.22'de geceleme türlerinin tarım sektörü istihdamı üzerindeki etkilerini gösteren harita görülmektedir. TR42, TR72, TRB1, TR52, TRC1 ve TRC2 bölgelerinde LNYERLI'deki artışın etkisi LNTARIM'a LNYABANCI'dan daha yüksek oranda etki etmektedir. TR10, TR32 ve TR51 ise LNYABANCI'nın etkisi daha yüksektir. TR61 bölgesi için etkilerin birbirlerine yakın olduğu söylenebilir. Ancak, TR83 ve TR90 bölgelerinde hem LNYABANCI'nın hem de LNYERLI'nin artması LNTARIM'ı ters yönde etkilemektedir. LNYERLI, LNYABANCI'ya göre bu bölgelerde LNTARIM'ı daha çok azaltmaktadır.



Şekil 3.22. Geceleme Türlerinin Tarım Sektörü İstihdamına Etkisinin Karşılaştırılmasını Gösteren Harita

3.7.5. Turizm talebinin bölgesel enflasyon üzerindeki etkileri

Çalışmanın bu kısmında turizm talebini ifade eden bölgesel LNTOPLAM, LNYABANCI, LNYERLI değişkenlerinin LNTUFE değişkeni üzerindeki etkileri incelenmeye çalışılmıştır. Daha sonra LNYABANCI ve LNYERLI üzerindeki etkilerinin farklılıkları ortaya konulmaya çalışılmıştır.

3.7.5.1. LNTUFE ile LNTOPLAM arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları

Bölgesel toplam turist geceleme sayısı (LNTOPLAM) ile bölgesel tüketici fiyat endeksi (LNTUFE) arasındaki ilişkiyi inceleyen Rassal Katsayılar Regresyon sonuçları Tablo 3.19’da görülmektedir. İlk olarak parametre sabitlik testi sonucuna bakıldığında ki-kare değerinin istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Yani Düzey 2’de belirlenen tüm bölgeler için LNTOPLAM değişkeninin LNTUFE üzerinde farklı etkileri bulunmaktadır. Türkiye geneli için ise LNTOPLAM’da meydana gelen %1’lik artış LNTUFE’yi yaklaşık %0.88 oranında artırmaktadır. Ayrıca model Wald Ki-kare sonucuna göre istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 3.19. LNTUFE ile LNTOPLAM arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları

Intufe	Katsayı	Standart Hata	z istatistiği	Olasılık
Intoplam	0.8848*	0.0633	13.76	0.000
sabit	-6.9942*	0.9956	-7.03	0.000

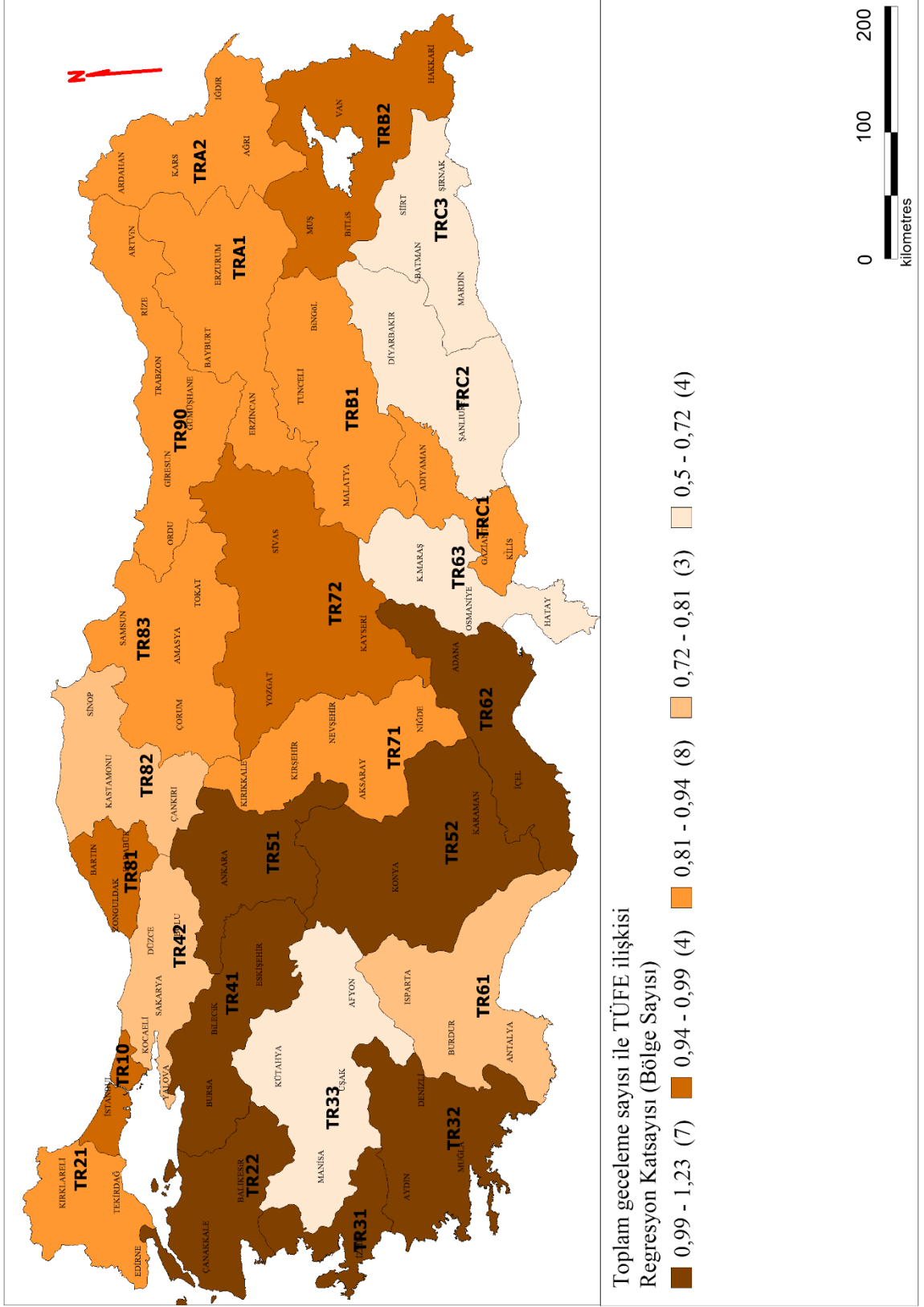
Parametre Sabitlik Testi (Ki-kare):1702.34 Olasılık: 0.0000

Wald Ki-kare=194.98 Olasılık: 0.0261

*%1’e göre istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir.

LNTOPLAM’ın LNTUFE üzerindeki bölgesel rassal katsayılar regresyonu sonuçları EK 13’de görülmektedir. Şekil 3.23’te rassal katsayılar regresyon kullanılarak hesaplanmış bölgesel katsayıların Türkiye haritası üzerindeki dağılımı görülmektedir.

Şekil 3.23’e bakıldığında LNTOPLAM’daki artışın LNTUFE’yi fazla TR22, TR31, TR32, TR41, TR51, TR52 ve TR62 bölgelerinde artırmaktadır. Bu bölgeleri TR10, TR81, TR72 ve TRB2 bölgeleri takip etmektedir. TR21, TR71, TR83, TR90, TRA1, TRB1, TRC1 ve TRA2 bölgelerindeki artışın etkisi ise Türkiye ortalamasına yakın orandadır. TR42, TR82 ve TR61, LNTOPLAM’daki artışın LNTUFE’yi Türkiye ortalamasının biraz altında artırdığı yerlerdir. LNTOPLAM’daki artışın LNTUFE’yi en az etkilediği yerler ise TR33, TR63, TRC2 ve TRC3 bölgeleridir.



Şekil 3.23. Toplam Geceleme Sayısı ile TÜFE İlişkisini Gösteren Harita

3.7.5.2. LNTUFE ile LNYABANCI arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları

Bölgesel yabancı turist geceleme sayısı (LNYABANCI) ile bölgesel tüketici fiyat endeksi (LNTUFE) arasındaki ilişkiyi inceleyen Rassal Katsayılar Regresyon sonuçları Tablo 3.20’de görülmektedir. İlk olarak parametre sabitlik testi sonucuna bakıldığında ki-kare değerinin istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Yani Düzey 2’de belirlenen tüm bölgeler için LNYABANCI değişkeninin LNTUFE üzerinde farklı etkileri bulunmaktadır. Türkiye geneli için ise LNYABANCI’da meydana gelen %1’lik artış LNTUFE’yi yaklaşık %0.56 oranında artırmaktadır. Ayrıca model Wald Ki-kare sonucuna göre istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 3.20. LNTUFE ile LNYABANCI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları

Intufe	Katsayı	Standart Hata	z istatistiği	Olasılık
lnyabancı	0.5600*	0.0625	8.96	0.000
sabit	-1.7923***	0.9640	-1.86	0.063

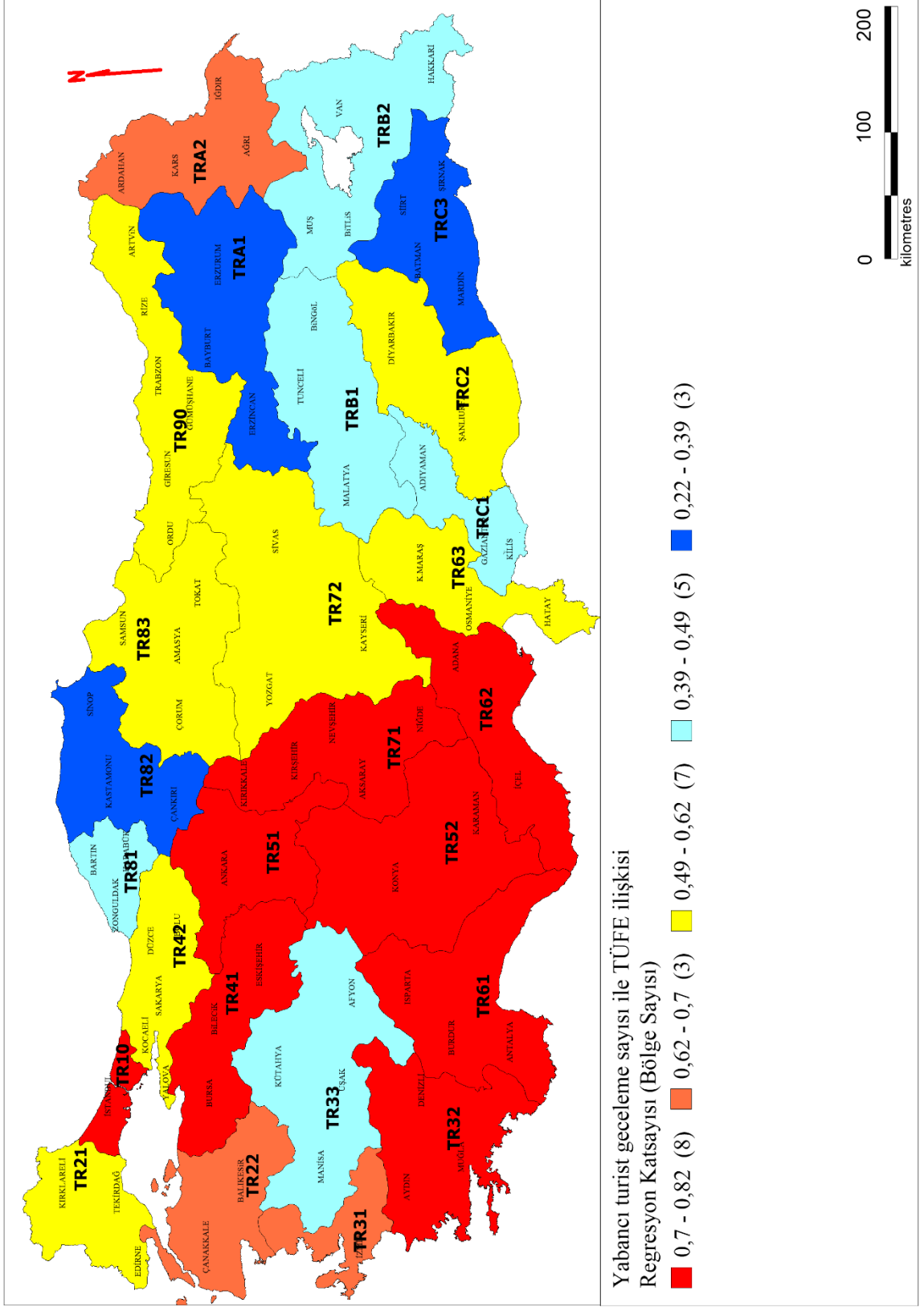
Parametre Sabitlik Testi (Ki-kare):805.31 Olasılık: 0.0000

Wald Ki-kare=80.25 Olasılık: 0.0261

*%1 ve ***%10’a göre istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir

LNYABANCI’ın LNTUFE üzerindeki bölgesel rassal katsayılar regresyonu sonuçları EK 14’de görülmektedir. Şekil 3.24’te rassal katsayılar regresyon kullanılarak hesaplanmış bölgesel katsayıların Türkiye haritası üzerindeki dağılımı görülmektedir.

Şekil 3.24’e bakıldığında LNYABANCI’daki artışın LNTUFE’yi TR10, TR32, TR41, TR51, TR52, TR61, TR62 ve TR71 bölgelerinde en fazla artırdığı görülür. Bu bölgeleri TR22, TR31 ve TRA2 bölgeleri takip etmektedir. TR21, TR42, TR83, TR72, TR63, TR90 ve TRC2 bölgelerindeki artışın etkisi ise Türkiye ortalamasına yakın orandadır. TR33, TR81, TRB1, TRC1 ve TRB2, LNTOPLAM’daki artışın LNTUFE’yi Türkiye ortalamasının biraz altında artırdığı yerlerdir. LNTOPLAM’daki artışın LNTUFE’yi en az etkilediği yerler ise TR82, TRA1 ve TRC3 bölgeleridir.



Şekil 3.24. Yabancı Turist Geceleme Sayısı ile TÜFE İlişkisini Gösteren Harita

3.7.5.3. LNTUFE ile LNYERLI arasındaki rassal katsayılar regresyon sonuçları

Bölgesel yerli turist geceleme sayısı (LNYERLI) ile bölgesel tüketici fiyat endeksi (LNTUFE) arasındaki ilişkiyi inceleyen Rassal Katsayılar Regresyon sonuçları Tablo 3.21’de görülmektedir. İlk olarak parametre sabitlik testi sonucuna bakıldığında ki-kare değerinin istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Yani Düzey 2’de belirlenen tüm bölgeler için LNYERLI değişkeninin LNTUFE üzerinde farklı etkileri bulunmaktadır. Türkiye geneli için ise LNYERLI’da meydana gelen %1’lik artış LNTUFE’yi yaklaşık %0.88 oranında artırmaktadır. Ayrıca model Wald Ki-kare sonucuna göre istatistiki olarak anlamlıdır.

Tablo 3.21. LNTUFE ile LNYERLI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları

Intufe	Katsayı	Standart Hata	z istatistiği	Olasılık
lnyerli	0.8840*	0.0761	11.61	0.000
sabit	-6.5858*	1.0760	-6.12	0.000

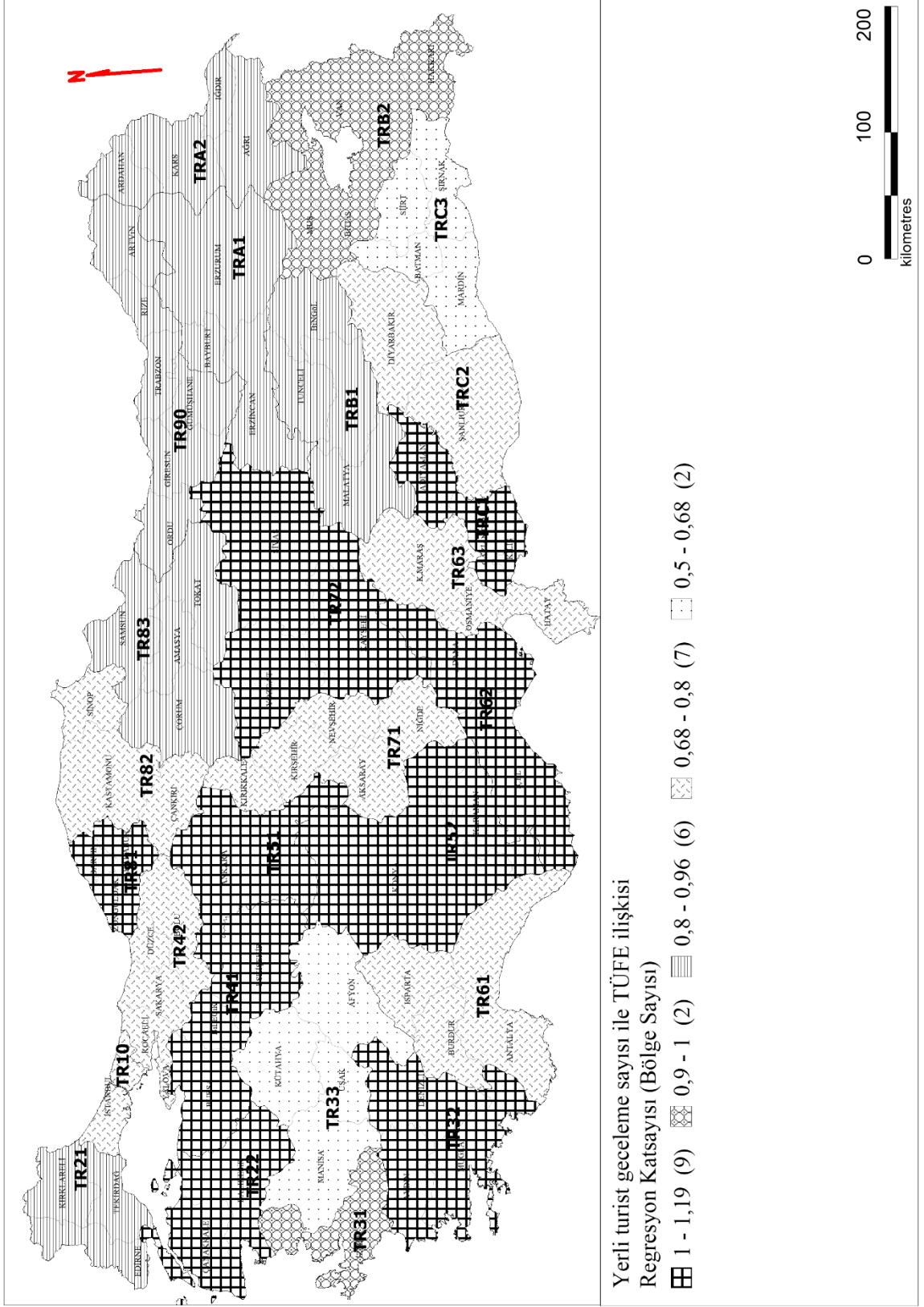
Parametre Sabitlik Testi (Ki-kare):1252.57 Olasılık: 0.0000

Wald Ki-kare=134.91 Olasılık: 0.0000

*%1’e göre istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir

LNYERLI’nın LNTUFE üzerindeki bölgesel rassal katsayılar regresyonu sonuçları EK 15’de görülmektedir. Şekil 3.25’te rassal katsayılar regresyon kullanılarak hesaplanmış bölgesel katsayıların Türkiye haritası üzerindeki dağılımı görülmektedir.

Şekil 3.25’e bakıldığında LNYERLI’deki artışın LNTUFE’yi TR22, T32, TR41, TR51, TR52, TR62, TR72, TR81 ve TRC1 bölgelerinde en fazla artırdığı görülmektedir. Bu bölgeleri TR31 ve TRB2 bölgeleri takip etmektedir. TR21, TR93, TR90, TRA1, TRA2 ve TRB1 bölgelerinde LNYERLI’deki artış LNTUFE’yi Türkiye ortalamasına yakın oranda etkilemektedir. Türkiye ortalamasının altında etki ettiği yerler ise TR10, TR42, TR82, TR71, TR61, TR63, TRC2, TR33 ve TRC3 bölgeleridir.

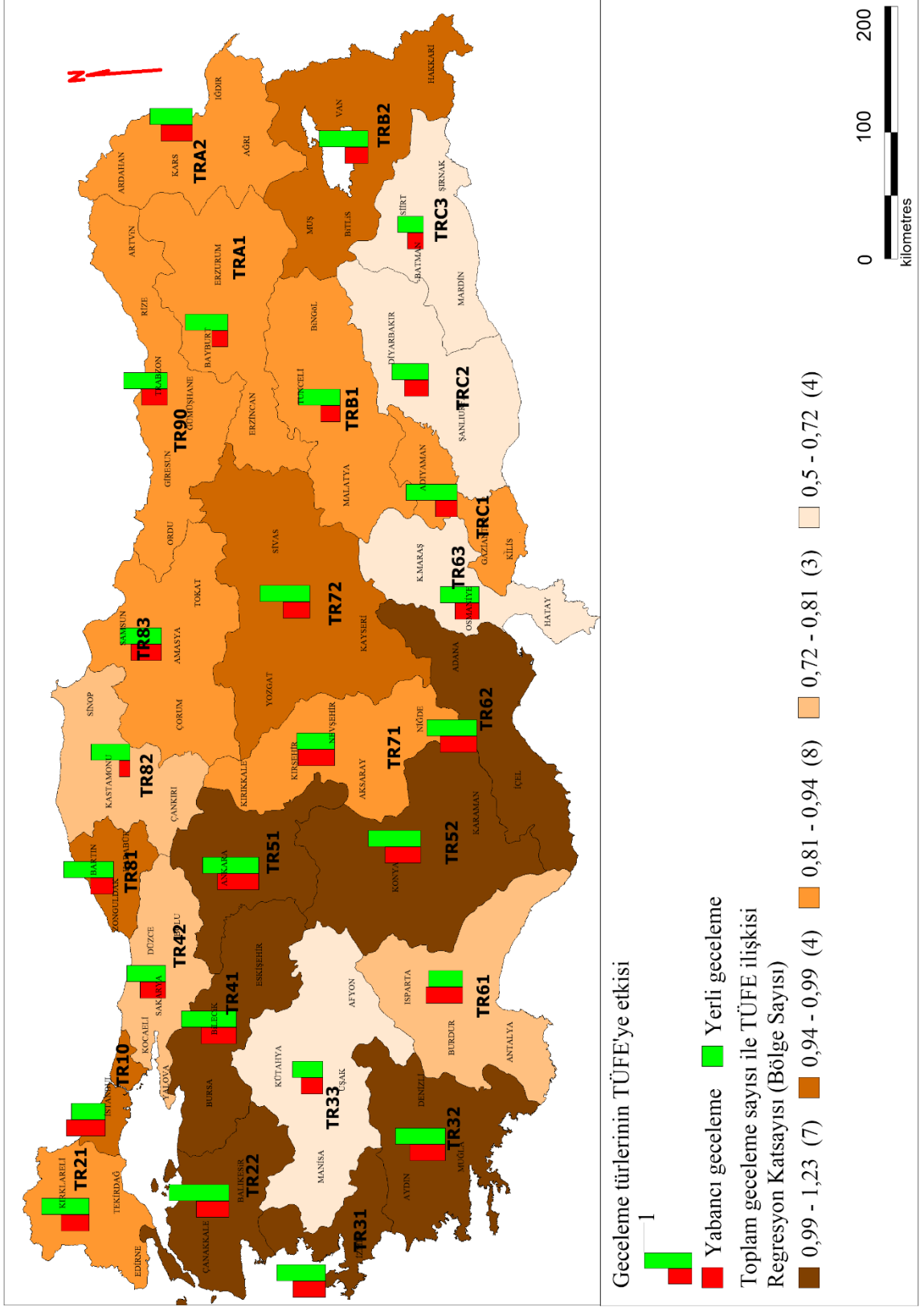


Şekil 3.25. Yerli Turist Geceleme Sayısı ile TÜFE ilişkisini Gösteren Harita

3.7.5.4. LNTOPLAM, LNYABANCI ve LNYERLI'nin LNTUFE üzerindeki etkilerinin karşılaştırılması

Çalışmanın bu kısmında Şekil 3.26 üzerinden LNTOPLAM, LNYABANCI ve LNYERLI'nin etkilerinin LNTUFE üzerindeki etkilerini birlikte görmek mümkündür.

Şekil 3.26'da geceleme türlerinin enflasyon üzerindeki etkilerini gösteren harita görülmektedir. Haritaya bakıldığında sadece TR10 ve TR61 hariç tüm bölgelerde LNYERLI'deki artış LNYABACI'daki artışa oranla LNTUFE'yi daha yüksek oranda artırmaktadır. Batı bölgelerine doğru gidildikçe TR33 bölgesi hariç diğer yerlerde bu etkilerin daha çok yükseldiği grafiklerden görülmektedir. LNTOPLAM'daki artışın LNTUFE'yi en çok etkilediği yerlerin tamamında LNYERLI'nin LNTUFE üzerindeki etkisi daha yüksektir.



Şekil 3.26. Geceleme Türlerinin TÜFE'ye Etkisinin Karşılaştırılması Gösteren Harita

3.8. Sonuç

Çalışmanın bu bölümünde, TÜİK'in belirlemiş olduğu sınıflamada yer alan Düzey 2 bölgeleri için turizm talebini ifade eden toplam turist geceleme, yabancı turist geceleme ve yerli turist geceleme sayılarının, toplam istihdam ile hizmet sektörü, sanayi sektörü, tarım sektörü istihdamına ve enflasyona olan etkileri Swamy (1970) tarafından geliştirilmiş olan Panel Veri Analiz yöntemlerinden Rassal Katsayılar Regresyon yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, turizm talebi değişkenlerinin, istihdam değişkenleri ile enflasyon değişkeni üzerinde farklı etkilerinin olduğunu ve bu etkilerin aynı zamanda bölgelere göre farklılaştığını göstermektedir.

İlk olarak toplam geceleme, yabancı turist geceleme ve yerli turist geceleme sayısının toplam istihdam üzerindeki etkilerini incelediğimizde, yerli turist geceleme sayısının Türkiye geneli için toplam geceleme ve yabancı turist geceleme sayısından daha fazla toplam istihdamı artırdığı görülmektedir. Bölgelere göre etkilere baktığımızda, toplam geceleme sayısının toplam istihdamı artırdığı bölgelerde TR32 bölgesi hariç yerli turist geceleme sayısının etkisinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Yabancı turist geceleme sayısının yüksek olduğu TR32 ve TR61 bölgelerinde yabancı turist geceleme sayısının etkisi, yerli geceleme sayısının etkisinden yüksek olsa da aralarında çok fazla fark yoktur. Bu yüzden sonuçlar, turizm bölgesi sayılan bölgelerde bile yerli turist geceleme sayısının istihdama olan etkisinin daha fazla olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, TR83 ve TR90 bölgelerinde toplam geceleme sayısının, yabancı turist geceleme sayısı ve yerli turist geceleme sayılarının istihdam üzerindeki etkileri negatiftir. Zaten toplam istihdamdaki değişimi gösteren grafik incelendiğinde bu bölgelerde istihdam seviyesinin azaldığı göze çarpmaktadır. Bu sonuç, turizm sektörünün her bölgede gelişmesinin mutlaka istihdama pozitif etki edeceği anlamına gelmediğini göstermektedir. Oysa tüm bölgelere ait gecelemelelerdeki değişim grafikleri incelendiğinde bölgelerin tamamında turist geceleme sayılarının arttığı görülmektedir. Bunların yanında hem toplam gecelemenin hem de yerli turist geceleme sayısının etkisinin TRA1 bölgesinde toplam üzerinde etkisinin anlamsız olduğu, ancak yabancı geceleme sayısının anlamlı olduğu çalışmanın önemli bulgularından biridir. Ancak bu etkinin çok yüksek olduğu söylenemez.

İkinci olarak sektörel istihdamın, turist geceleme sayılarından etkilenip etkilenmediği araştırılmıştır. Öncelikle ilk dikkat çekici bulgu, toplam geceleme

sayısındaki artışın Türkiye'nin tamamında en fazla sanayi sektörü istihdamını etkilemesidir. Oysa en fazla hizmet sektörü istihdamına etki etmesi beklenmekteydi. Sanayi sektörü istihdamındaki etkisinin yüksek olması, turizm sektörünün sanayi sektörünün alt kollarıyla ilişkili olmasından kaynaklanmaktadır. Şöyle ki, alternatif turizm talebi politikalarından dolayı, diğer turizmin gelişmediği bölgelerde de turizmin gelişmesi için politikaların geliştirilmesi kararıyla; diğer bölgelerde de turizm geliştirmek için yapılan, altyapı ve üstyapı yatırımlarının sanayi sektörünün önemli girdilerine olan talebi artırması nedeniyle sanayi istihdamına katkı yaptığını söyleyebiliriz. Aynı zamanda, 2003-2014'deki değişim grafiği incelendiğinde 26 bölgenin 14'ünde sanayi sektörü istihdamının hizmet ve tarım sektörü istihdamına göre daha fazla arttığı görülmektedir.

Turizm talebini ifade eden değişkenlerin, hizmet sektörü istihdamı üzerindeki etkisinin TR33 ve TR90 bölgeleri hariç tüm bölgelerde anlamlı ve pozitif olduğu görülmektedir. Buradaki sonuçlarla da toplam geceleme sayısının hizmet sektörü istihdamının en yüksek seviyede etkilendiği bölgelerde de; yerli turist geceleme sayısının etkisinin yabancı turist geceleme sayısının etkisinden yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Ancak sonuçlardan da görüldüğü üzere, turist geceleme sayılarının en yüksek olduğu TR61 ve TR32 bölgelerinde geceleme sayılarının artışının hizmet sektöründeki istihdama etkisi diğer bölgelere oranla daha düşüktür. Bunun sebebi özellikle incelenen 2004-2013 dönemde bu bölgedeki turist talebinin çok fazla oranda değişmediği, aynı zamanda bu bölgelere daha çok yabancı turistlerin gelmesinin olduğu düşünülmektedir. Çünkü yerli turist geceleme ve yabancı turist geceleme sayılarının hizmet sektörü istihdamı üzerindeki etkileri incelendiğinde, yerli turist gecelemesindeki %1'lik artış tüm ülke geneli için hizmet sektörü istihdamını %0.40 oranında artırırken, yabancı turist gecelemesindeki %1'lik artış ise sadece %0.23 oranında artırmaktadır. Neredeyse 2 katından daha fazla etki etmektedir. Bu sonuçlarda hizmet sektörü istihdamında yerli turist talebinin önemini göstermektedir.

Turizm talebini ifade eden değişkenlerin, sanayi sektörü istihdamı üzerindeki etkisinin TR61 bölgeleri hariç tüm bölgelerde anlamlı ve pozitif olduğu görülmektedir. TR61 bölgesi, turist geceleme sayılarının en yüksek bölge olmasına rağmen, sanayi sektörü istihdamına etkisinin düşük olması; bu bölgede sanayi sektörü istihdamının toplam istihdam içindeki payının çok düşük olmasından kaynaklanabilir. İnceleme dönemi

içinde bu bölgedeki sanayi sektörü istihdamında çok fazla artış olmamıştır. Ancak, sanayi sektörü istihdamını ciddi oranlarda artış meydana geldiği bölgelerde toplam geceleme sayısının sanayi sektörü istihdamında en fazla etkili olduğu bölgelerdir. Aynı zamanda toplam geceleminin sanayi sektörü istihdamına en yüksek etki ettiği bölgelerde yerli turist gecelemlerinin etkisinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Yerli turist gecelemlerinin bu bölgelerdeki sanayi sektörü istihdamına etkisi diğer tüm bölgelerden de yüksektir. Turizm talebini ifade eden geceleme sayılarındaki artış, yatırım yapmak amacıyla giden kişilerin turizm işletmelerinden yararlandıklarını aynı zamanda da turizm sektörünün yeni gelişen bölgelerde sanayi istihdamını artırdığını söylemek yanlış olmaz. Çünkü turizm sektörünün bölgelerde yeni yeni gelişmesi hem yeni altyapı ve üstyapı ihtiyaçlarını doğurmaktadır.

Turizm talebini ifade eden değişkenlerin, tarım sektörü istihdamı üzerindeki etkisinin hizmet ve sanayi sektörü istihdamlarında olduğu gibi neredeyse tüm bölgelerde anlamlı ve pozitif olduğu söylenemez. Toplam geceleme sayısında meydana gelen artış sadece 13 bölge için tarım sektörü istihdamını artırırken, 2 bölge için ise tarım sektörü istihdamını azaltmaktadır. TR83 ve TR90 bölgelerinde toplam, yerli turist ve yabancı turist gecelemleri hem tarım sektörü istihdamını hem de toplam tarım sektörü istihdamını artırmaktadır. Bu sonuç bu bölgeler için tarım sektörünün önemli olduğunu, turizm sektörünün gelişmesine başlamasına rağmen turizm sektörünün tarım sektörü istihdamını olumsuz etkilediği, aynı zamanda da toplam istihdamı olumsuz etkilediği görülmektedir. Benzer şekilde sadece yerli gecelemlerinin artmasının TR22 bölgesinden de tarım istihdamını negatif etkilemektedir.

TR21, TR32 ve TR62 bölgeleri hariç tüm bölgelerde yerli turist gecelemlerinin etkisinin, yabancı turist gecelemlerinin etkisinden yüksek olduğu görülmektedir. TR31 ve TR32 bölgelerinde ise yerli ve yabancı turist gecelemlerinin etkisi neredeyse birbirlerine yakındır. Bu bulgular dikkate alınarak, turizm talebinin artmasının birçok bölgede tarım sektörüne anlamlı etki etmediği veya anlamlı etki edecek turizm talebinin bu sektörlerde gelişmediği, etki ettiği bölgelerin çoğunda da yerli turist geceleme sayısının etkisinin daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Aynı zamanda TR83 ve TR90 gibi tarım arazilerinin ve tarımsal ürün çeşitlerinin az olduğu ancak bu bölgelerde yaşayan kişilerin sınırlı sayıda ürün ile geçimlerini sağladıkları bölgelerde turizm

talebinin artması veya turizm sektörünün gelişmesinin tarım sektörünü ve buna bağlı olarak toplam istihdamı olumsuz etkilemesi önemli sonuçlardandır.

Son olarak turizm talebini ifade eden toplam geceleme, yabancı turist geceleme ve yerli turist geceleme oranlarının enflasyon üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Analizlerden elde edilen bulgular incelendiğinde toplam geceleme sayısında meydana gelen %1'lik artış, enflasyonu %0.88 oranında artırmaktadır. Yerli turist geceleme oranındaki artışın etkisinin (%0.88), yabancı turist geceleme oranındaki artışın etkisinden(%0.56) daha yüksektir. Bu bulgu yerli turistlerin yabancı turistlere oranla daha fazla gittikleri bölgelerde alışveriş yaptıklarını göstermektedir. Yabancı turistlerin ise daha çok herşey dahil sistemden yararlanması ve daha çok paket turlarla yani önceden satın alarak Türkiye'yi ziyaret etmesi, bu turistlerin geldiklerinde harcama yapmaması fiyatları yerli turist kadar etki etmemektedir. Ayrıca bölgeler için bakıldığında TR10 ve TR61 bölgeleri hariç tüm bölgeler için yerli turist geceleme sayısının enflasyonu daha fazla artırdığı söylenebilir. 11 bölge için toplam gecelemedeki artış, enflasyonu yaklaşık %1 oranında artırmaktadır. Diğer bölgeler de ise bu artış %0.50'den az değildir. Turizm talebinin artmasıyla enflasyon oranlarının yükselmesi yerel halkların alım gücünün düşmesine ve uzun vadede de turist talebinin azalmasına neden olabilir. Bu nedenle, bölgesel turizm politikaları oluşturulurken ve/veya varolanlar revize edilirken, turizm talebinin istihdam ve enflasyona olan etkilerinin mutlaka gözönüne alınması ve ona göre politikalar geliştirilip ve /veya politikaların revize edilmesi gerekmektedir. Ayrıca, bölgelerin genel ekonomik durumu ve bölgesel kalkınmışlık düzeylerinin de dikkate alınmasında yarar vardır.

SONUÇLAR

Türkiye’de turizm talebinin uluslararası ticaret, diğer sektör faaliyet gelirleri, bölgesel ve sektörel istihdam ile enflasyon arasındaki ilişkilerinin incelendiği bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde uluslararası turizm ile uluslararası ticaret bileşenleri arasındaki nedensellik ilişkileri incelenmiştir. İkinci bölümde, uluslararası turizm talebinin diğer sektörlerle ait faaliyet gelirleri üzerindeki etkileri, üçüncü bölümde ise bölgelere göre toplam, yabancı ve yerli turist geceleme sayılarının sektörel istihdam ve enflasyon üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Yapılan ekonometrik analizler sonucunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

Uluslararası turizm ile uluslararası ticaret arasındaki nedensellik ilişkilerin analiz edilmesi ile zamanla değişen nedensel ilişkiler bulunmaktadır:

- Uluslararası turizm talebinden ihracat bileşenlerine (toplam ihracat, ara malı ihracatı ve sermaye malı ihracatı) doğru sadece birkaç dönem için kısa dönemli nedensellik ilişkileri vardır.
- İhracat bileşenlerinden uluslararası turizme doğru çok daha fazla sayıda dönem için pozitif yönlü nedensellik ilişkileri bulunmaktadır.
- Uluslararası turizm talebinden ithalat bileşenlerine (toplam ithalat, ara malı ithalatı ve sermaye malı ithalatı), özellikle de toplam ithalata doğru uzun dönemler için pozitif yönlü nedensellik ilişkileri vardır.
- İthalat bileşenlerinden uluslararası turizme doğru pozitif yönlü nedensellik ilişkileri bulunmaktadır.
- Özellikle kriz yılları ve sonrasında uluslararası turizm talebinin kısa süreli olarak uluslararası ticareti artırıcı etkisi olduğu görülmektedir.
- Uluslararası ticaret bileşenleri, uluslararası turizm talebini daha uzun dönemlerde pozitif yönlü olarak etkilemektedir.

Uluslararası turizm talebi ile diğer sektör faaliyet gelirleri arasındaki ilişkilerin çok kırılmalı eşbütünleşme yöntemi ile analiz edilmesi sonucunda;

- Uluslararası turizm talebinin diğer sektör faaliyet gelirleri açısından uzun dönemde 15 sektöre çoğunlukla pozitif yönlü etkisi vardır.
- Uluslararası turizm talebinin %1 artması diğer sektör faaliyet gelirlerinin büyük bölümüne %1’in altında etki etmektedir. Turizm sektörü ile ilişkili olan diğer

sektörlere (kültür, sanat, eğlence, dinlence ve spor faaliyetleri, konaklama ve yiyecek hizmetleri faaliyetleri ile ulaştırma ve depolama faaliyetleri) etkisi bile %1'in altındadır.

- Hem yerli hem de yabancı turist sayıları ile sektörel ve bölgesel enflasyon ve istihdam arasındaki ilişkilerin analizi ile de:
- Yabancı ve yerli turistler bölgesel ve sektörel istihdam üzerinde farklı etkiler yaratmaktadır.
- Yerli turistlerin istihdama katkısı, genellikle yabancı turistlerin istihdama katkısından yüksektir.
- Bazı bölgelerde turizm talebinin artması istihdamı olumsuz yönde etkilemektedir.
- Turizm talebindeki artış; sanayi sektörü istihdamındaki artışı, hizmet ve tarım sektörü istihdamına göre daha fazla artırmaktadır.
- Bazı bölgelerde turizm talebindeki artış tarım sektörü istihdamını olumsuz yönde etkilemektedir. Çoğu bölgelerde turizm talebindeki artışın tarım sektörü istihdamı üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur.
- Turizm talebinin artması enflasyonu arttırdığı görülmektedir.
- Yerli turist talebindeki artış yabancı turist talebindeki artıştan çok daha fazla enflasyonu artırmaktadır.

Bu sonuçlara göre, turizm sektörünün uzun dönemde ülke ekonomisi üzerinde olumlu bazı etkileri olmakla birlikte, bazı olumsuz etkiler yaratması ve hatta bazı olumlu etkilerinin beklendiği kadar yüksek olmaması; turizm sektörünün ciddi yapısal sorunlarının olduğunun ve yeni ve daha etkin turizm politikalarına gereksinim duyulduğunun önemli bir göstergesi olarak algılanmalıdır. Bu yapısal sorunların başında turizm talebinin mevsimsel özellik göstermesi, turizm politikalarında kıyı turizmüne ağırlık verilmesinden dolayı yatırımlarının belirli bölgelerde yoğunlaşması ve bu yatırımların genellikle büyük kapasiteli kitle turizmüne hitap edecek yatırımlar olması gelmektedir.

Turizm işletmelerinin belirli bölgelerde yoğunlaşması ve benzer pazar bölümlerine hitap eden ürünler sunması sonucunda rekabetin artması ve fiyatların düşmesi de önemli sorunlardan biridir. Bu rekabet ve fiyat baskısı sonucunda turizm işletmeleri riski devretmek için yabancı tur operatörlerine bağımlı hale gelmektedir. Bunlara ek olarak

ülkenin ucuz ülke imajı nedeniyle düşük gelirli turist profili, her şey dahil sisteminin turistleri bölgede yerel işletmelerden uzak tutması, 1980'lerden bu yana hazırlanan politika ve plan önerilerinde yer almasına rağmen turizmin çeşitlendirilememesi, kitle turizmine bağımlı kalınması ve bu nedenle yüksek gelir düzeyine sahip niş pazarlara yönelik katma değeri yüksek turistik ürünlerin üretilmemesi de Türkiye'de turizmin yapısal sorunları arasında öne çıkmaktadır. Bir diğer yapısal sorun da, turizm sektöründe özellikle yabancı turist talebinin siyasi ve ekonomik faktörlere bağılı olarak esnekliğinin yüksek olmasıdır.

Yukarıda sıralanan bu yapısal sorunlar, alan yazında çeşitli çalışmalara konu olmuş ve turizmin olumsuz ekonomik etkilerinin olduğu belirlenmiştir. Olumsuz etkilerin başında turizm sektörünün enflasyonu artırması, bazı bölgelerde turizm sektörüne aşırı bağımlılık ile diğer sektörlerde istihdam ve gelir kaybının yaşanması, ithalat bağımlılığını artırması, yabancı istihdam ihtiyacı yaratması gibi olumsuz etkilerden pek çok çalışmada bahsedilmiştir. Bu çalışmada ise yapılan analizler ile bu sonuçlar ampirik olarak incelenmeye çalışılmıştır.

Turizm sektörünün yapısal sorunları doğrultusunda uluslararası turizm talebinin hem ülke düzeyinde hem de bölgeler arasında beklenen etkileri yaratabilmesi, ayrıca Türkiye'nin uluslararası turizm talebinden beklediği katkıyı elde edebilmesi ve turizm sektörünün ekonomiye yön veren, öncü sektörlerden biri haline gelebilmesi için yapılması gerekenleri şu şekilde sıralanabilir:

- Herşeyden önce, turizm sektörünün gelişmesi her bölgede aynı seviyede ve yönde etki yaratmadığı için, turizm sektörünün olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla farklı bölgeler için farklı politikalar geliştirilmelidir. Bu çalışmanın temel bulgularında da anlaşılacağı gibi, turizm sektörünün istihdam üzerinde olumsuz etkiler yarattığı bölgeler vardır. Dolayısıyla, bölgesel istihdama ve gelire katkı yapan sektörler belirlenip, buna göre sektörlerin desteklenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda turizm sektörünün katkı yaptığı belirlenen bölgelerde turizm faaliyetleri teşvik edilmelidir. Bunun yanında, geliştirilecek olan alternatif turizm çeşitleri arasında da bu temel de tercih yapılmalıdır.
- Çalışma bulgularına göre yerli turistin özellikle istihdam üzerindeki etkilerinin yabancı turistin etkisinden yüksek olduğu görülmüştür. Bundan dolayı ülke vatandaşlarının turizm faaliyetlerine katılmaları özendirilmelidir. Bu bağlamda;

bölgeler arasındaki yerli turist akımlarının arttırılabilmesi için vatandaşların kişisel gelirlerinin arttırılması gerekmektedir. Bu nedenle turizm sektörünün katkısını arttırmaya dönük politikalar, sürdürülebilir bir büyüme kapsamında değerlendirilmelidir.

- Gelirin yanında sosyal turizm politikalarına ağırlık verilmesi, işçiler, memurlar, emekliler, gençler gibi toplumun tüm kesimlerinin turizm akımlarına dahil edilmesi sağlanarak yerli turizm canlandırılmalıdır. Böylece turizm faaliyetlerinin gelişmiş olduğu bölgelerde ekonomik gelişmeye katkı sağlanabilir.
- Bir bölgede turizm sektörü geliştirilirken, diğer sektörlerde istihdamın azalmasına neden olabilir. Örneğin bu çalışmada TR83 ve TR90 bölgelerinde turizmin tarım istihdamı üzerinde olumsuz etkileri olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle turizm sektörü gelişirken diğer sektörlerin de gelişmesini sağlayacak önlemler alınması, turizm sektörünün yerel ekonomiyi ve girişimcileri desteklemesinin sağlanması, bu sayede bölgede turizm sektörü gelişirken, diğer sektör gelirlerini ve istihdamını arttıracak politikaların izlenmesi için politikalar geliştirilmelidir. Bu politikalar ile turizm sektörünün ithalata bağımlılığı azaltılabilir.
- Türkiye'ye yönelik turizm talebinin en belirgin özelliği mevsimsel dalgalanmalar göstermesidir. Mevsimsel dalgalanmalar hem turizm sektörünü hem de Türkiye ekonomisini olumsuz etkilemektedir, çünkü mevsimsel dalgalanmalar mevsimsel işsizlik ve gelir kaybına neden olmaktadır. Mevsimsellik işsizlikle birlikte vatandaşların azalan gelirleri bölge ekonomilerine olumsuz etki etmektedir. Yıllardan beri turizm sektörünün mevsimselliğini gidermek için öne sürülen politikaların etkili olmadığı çalışma sonucunda açıkça görülmektedir. Eğer mevsimsellik sorunu çözülebilirse uzun dönemde turizm sektörünün istihdama ve diğer sektör gelirine katkısı sürekli ve kalıcı olacaktır.
- Türkiye'de turizm sektörünün en önemli sorunlarından biri de her şey dahil sistemdir. Her şey dahil sistem nedeniyle ülkemize gelen turistlerin yerel ekonomiye katkıları sınırlı düzeyde kalmaktadır. Ayrıca bu sistemle gelen turistler önceden satın alma yaptıkları için ucuza tatil yapmakta ve konakladıkları otel, tatil merkezi gibi yerlerden dışarıya çıkmamaktadırlar. Öncelikle her şey dahil sistemin beraberinde getirdiği ucuz ülke imajından kurtulmak için ciddi fiyat politikaları

izlenmelidir. Daha kaliteli mal ve hizmet üretimi yaparak, yüksek gelirli müşteriler çekilerek turizmin katma değeri artırılmalıdır.

- Uluslararası turizm talebi aşırı esnektir. Talepteki bu esnekliği en aza indirecek hem siyasi hem de ekonomik politikalar izlenmelidir.
- Turizmin enflasyonu artırıcı etkisi, toplam talebi artırarak enflasyona katkı yapması biçiminde değerlendirilmeli ve bu olumsuz etkilerin enflasyonu düşürmeye yönelik politikalar ile azalacağı beklenmelidir.
- Uluslararası ticaretin turizm talebi üzerindeki uzun dönemli anlamlı ve artırıcı etkisi, bu sektörde faaliyet gösteren önemli firmaların yabancı ülkelerde kurulmuş olması ve Türkiye'nin dış turizm talebinin büyük oranda uluslararası turizm operatörleri tarafından yönlendirilmesinden kaynaklandığını söylemek gerekir. Bu nedenle, bu tür turizm faaliyetlerini ülke dinamikleri tarafından belirlenebilmesi için gerekli politikaların geliştirmemesinde yarar vardır. Çünkü bu sayede turizmin konjonktürel dalgalardan daha az etkilenmesi sağlanacağı gibi, ülkenin talep tarafı üzerindeki kontrolü de artacaktır. Ayrıca sektörün önsel ve gerisel bağılıklarını da güçlendirmek mümkün olacaktır. Özellikle sektörün kriz dönemlerinde belirginleşen ithalat bağımlılığı da azaltılabilecektir.

KAYNAKÇA

- Aguiló-Pérez, E. ve Rosselló-Nadal, J. (2011). Determinant attitudes to tourism in a mass tourist destination: A comparative-static analysis. F. Cerina, A. Markandya, & M. McAlleer içinde, *Economics of Sustainable Tourism* (s. 41-57). New York: Routledge.
- Akbaş, A. (2014). Türkiye üzerindeki önemli kurak yıllar. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 12 (2), 101-118.
- Akkemik, K. A. (2012). Assessing the importance of international tourism for the Turkish economy: A social accounting matrix analysis. *Tourism Management* (33), 790-801.
- Al-Qudair, K. H. (2004). The casual relationship between tourism and international trade in some Islamic Countries. *Economic Studies*, (5), 1-21.
- Al-rfou, A. ve Aliqah, K. M. (2010). The role of tourism sector on economic development in Jordan during the period (1990-2008). *European Journal of Economics, Finance and Administrative*, (18), 173-180.
- Arbel, A. ve Strebel, P. (1980). Money illusion and inflation manegement in tourism: the hotel industry case. *Annals of Tourism Research*, 7 (3), 395-405.
- Arslantürk, Y., Balcılar, M. ve Özdemir, Z. A. (2011). Time-varying linkages between tourism receipts and economic growth in a small open economy. *Economic Modelling*, 28, 664-671.
- Atay Kayış, A. ve Aygün, Ş. (2016). Türkiye'de turizm sektörünün enflasyon üzerine etkisini açıklamaya yönelik bir model önerisi. *Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi*, 1 (1), 38-57.
- Bahar, O. ve Baldemir, E. (2008). Uluslararası ticaret ile uluslararası turizm arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10 (4), 97-111.
- Balcılar, M., Özdemir, Z. A. ve Arslantürk, Y. (2010). Economic growth and energy consumption causal nexus viewed through a bootstrap rolling window. *Energy Economics*, 32 (6), 1398-1410.

- Baltagi, B. H. (2013). *Econometric analysis of panel data* (5. baskı). West Sussex, United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd.
- Baltagi, B., Feng, Q. ve Kao, C. (2012). A lagrange multiplier test for cross-sectional dependence in a fixed effects panel data model. *Journal Econometrics*, (170), 164-177.
- Belisle, F. J. (1983). Tourism and food production in the Carribbean. *Annals of Tourism Research*, 10, 497-513.
- Boyes, W. ve Melvin, M. (2013). *Ekonominin temelleri*. (E. Telatar, Dü., & S. N. Sülkü, Çev.) Ankara: Nobel.
- Brahmbhatt, J. ve Menezes, R. (2013). On the relation between tourism and trade: A network experiment. *In Network Science Workshop (NSW)* (s. 74-81). IEEE.
- Breusch, T. S. ve Pagan, A. R. (1980). The lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *Review of Economic Studies*, 47 (1), 239-253.
- Brown, T. L. ve Connelly, N. A. (1986). Tourism and employment in the Adirondack Park. *Annals of Tourism Research*, 13, 481-489.
- Bull, A. (1995). *The economics of travel and tourism* (2. baskı). South Melbourne, Australia: Addison Wesley Longman.
- Candela, G. ve Figini, P. (2012). *The economics of tourism destinations*. Bologna, İtalya: Springer.
- Capó, J. ve Valle, E. (2008). The macroeconomic contribution of tourism. A. D. Ramos, ve P. S. Jiménez içinde, *Tourism Development: Economics, Management And Strategy* (s. 201-226). New York: Nova Science Publishers, Inc.
- Choi, H.-S. ve Sırakaya, E. (2005). Measuring residents' attitude toward sustainable tourism: Development of sustainable tourism attitude scale. *Journal of Travel Research*, (43), 380-394.
- Çıkm, A., Çeken, H. ve Uçar, M. (2009). Turizmin tarım sektörüne etkisi, agro-turizm ve ekonomik sonuçları. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 15 (1), 1-8.

- Clark, C. (1957). *The conditions of economic progress* (3. baskı). Macmillan: London.
- Coltman, M. M. (1989). *Introduction to travel and tourism: An international approach*. Newyork, : Van Nostrand Reinhold.
- Coltman, M. M. (1989). *Introduction to travel and tourism: An international approach*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Cook, R. A., Yale, L. J. ve Marqua, J. J. (2010). *Tourism: The business of travel* (4. baskı). New Jersey: Pearson Education.
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica*, 49 (4), 1057-1072.
- Dickey, D. ve Fuller, W. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, (74), 427-431.
- Dinler, Z. (2014). *İktisada giriş*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Dredge, D., Jenkins, J. ve Whitford, M. (2011). Stories of practise. D. Dredge, ve J. Jenkins içinde, *Stories of Practice: Tourism Policy and Planning* (s. 37-56). Burlington: Ashgate Publishing Limited A.
- Dünya Turizm Örgütü (UNWTO) (2014). Tourism highlights: 2014 edition, <http://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284416226> (Erişim Tarihi: 04.09.2014)
- Dwyer, L., Forsyth, P. ve Dwyer, W. (2010). *Tourism, economics and policy*. Bristol: Channel View Publications.
- Egeli, H. A. (1997). Türk turizminin dış ticaret ve sektörlerarası bağlantıları açısından değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 52 (1), 235-246.
- Engle, R. F. ve Granger, C.W.J. (1987). Cointegration and error correction representation, estimating and test. *Econometrica*, 55 (2), 251-276.
- Eren, A. (2010). *Türkiye ekonomisi* (3 baskı). Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Ertek, T. (2008). *Makroekonomiye giriş*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.

- Farver, J. M. (1984). Tourism and employment in the Gambia. *Annals of Tourism Research*, 11, 249-265.
- Fischer, C. ve Gil-Alana, L. A. (2009). The nature of the relationship between international tourism and international trade: the case of German imports of Spanish wine. *Applied Economics*, (41), 1345-1359.
- Gautam, V. ve Kg, S. (2012). An empiricial investigation about relationship between international trade and tourist arrical: Evidence from India. *Business Excellence and Management*, 2 (3), 53-62.
- Gee, C. Y., Makens, J. C. ve Choy, D. J. (1997). *The travel industry* . New York: Van Nostrand Reinhold.
- Gomez-Zaldivar, M., Ventosa-Santaulària, D. ve Wallace, F. H. (2012). The PPP hypothesis and structural breaks: the case of Mexico. *Empirical Economics*, (45), 1351-1359.
- Granger, C.W.J. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 37 (3), 424-438
- Gray, H. P. (1970). *International travel-international trade*. Lexington: Heath Lexington Books.
- Gregory, A. W. ve Hansen, B. E. (1996a). Residual-based tests for cointegration in models with regime shifts. *Journal of Econometrics*, (70), 99-126.
- Gregory, A. W. ve Hansen, B. E. (1996b). Tests for cointegration in models with regime and trend shifts. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*(58), 555-560.
- Gregory, A. W., Nason, J. M. ve Watt, D. G. (1996). Testing for structural breaks in cointegration relationships. *Journal of Econometrics*, 71 (1-2), 321-341.
- Gül, H. (2013). Economic impacts of an increase in the foreign tourism receipts: A sam-based income multiplier analysis for Turkey. *Advances in Hospitality and Tourism Research*, 1 (1), 17-36.
- Gür, T. H. (2001). Turizm Sektörü. A. Şahinöz içinde, *Türkiye Ekonomisi: Sektörel Analiz* (s. 203-216). Ankara: İmaj Yayıncılık.

- Hacker, R. S. ve Hatemi-J, A. (2006). Tests for causality between integrated variables using asymptotic and bootstrap distributions: theory and application. *Applied Economics*, 38 (13), 1489-1500.
- Hanafiah, M. M., Harun, M. F. ve Jamaluddin, M. R. (2011). Trade and tourism demand: A case of Malaysia. *International Conference on Business and Economic Research*. 1, s. 1-4. Kuala Lumpur, Malaysia: IACSIT Press.
- Hatemi-J, A. (2008). Tests for cointegration with two unknown shifts with an application to financial market integration. *Empirical Economics*, (35), 497-505.
- Hirschman, A. O. (1958). *The strategy of economic development*. New Haven and London: Yale University Press.
- Hughes, G. (1982). The employment and economic effects of tourism reappraised. *Tourism Managment*, 3, (3), 167-176.
- Hürriyet Gazetesi (2000), <http://www.hurriyet.com.tr/rekor-fiyat-gsmde-ikinci-satisi-tikadi-39147513> (Erişim Tarihi: 10.11.2016)
- Hürriyet Gazetesi (2003), <http://www.hurriyet.com.tr/microsoft-windows-98i-desteklemeyecek-189902> (Erişim Tarihi: 10.11.2016)
- İçöz, O. (2005). *Turizm ekonomisi*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi (2009), http://www.ibb.gov.tr/sites/ks/tr-TR/0-Istanbul-Tanitim/Pages/2010_Avrupa_Kultur_Baskenti_Istanbul.aspx (Erişim Tarihi: 10.01.2016).
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economic Dynamics Control*, 12 (2-3), (231-254).
- Johansen, S. (1991). Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in Gaussian vector autoregressive models. *Econometrica*, (59), 1551-1580.
- Johansen, S. ve Juselis, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration- with applications to the demand for mondey. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52 (2), 169-210.

- Kadir, N. ve Jusoff, K. (2010). The cointegration and causality tests for tourism and trade in Malaysia. *International Journal of Economics And Finance*, 2 (1), 138-143.
- Kadiyali, V. ve Kosova, R. (2013). Inter-industry employment spillovers from tourism inflows. *Regional Science and Urban Economics*, (43), 272-281.
- Kapetanios, G. (2005). Unit-root testing against the alternative hypothesis. *Journal of Time Series Analysis*, 26 (1), 123-133.
- Karlık, R. S. (2014). *Türkiye ekonomisi: Cumhuriyet'in ilanından günümüze yapısal dönüşüm*. İstanbul: Beta.
- Kg, S., Gautam, V. ve Kumar, M. (2011). Analysing the relationships among tourism, trade, and economic growth in Indian perspective. *Journal of International Business and Economy*, 12(1), 1-11.
- Khadaroo, J. ve Seetanah, B. (2007). Transport infrastructure and tourism development. *Annals of Tourism Research*, 34(4), 1021-1032.
- Khan, H. ve Lin, C. C. (2002). International trade and tourism: Evidence from cointegration and causality tests by using Singapore data. *In The 33rd Annual Conference of Travel and Tourism Association (TTRA)*, (s. 23-26).
- Khan, H., Phang, S.-y ve Toh, R. S. (1995). The multiplier effect: Singapore's hospitality industry. *The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 36(1), 64-69.
- Khan, H., Toh, R. S. ve Chua, L. (2005). Tourism and trade: cointegration and granger causality tests. *Journal of Travel Research*(44), 171-176.
- Kozak, N., Akoğlan Kozak, M. ve Kozak, M. (2011). *Genel Turizm: İlkeler-Kavramlar* (11 b.). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Kulendran, N. ve Wilson, K. (2000). Is there a relationship between international trade and international travel? *Applied Economics*, (32), 1001-1009.
- Kweka, J., Morrissey, O. ve Blake, A. (2001). Is tourism a key sector in Tanzania? Input-output analysis of income, output, employment and tax revenue. *Christel DeHaan Tourism and Travel Research Institute*, 1-31.

- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C., Schmidt, P. ve Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationary against the alternative of a unit root. *Journal of Econometrics*, (54), 159-178.
- Lee, J. ve Strazicich, M. C. (2003). Minimum lagrange multiplier unit root test with two structural breaks. *The Review of Economics and Statistics*, 85 (4), 1082-1089.
- Lickorish, L. J. ve Jenkins, C. L. (1997). *An introduction tourism*. Burlington: Butterworth-Heinemann.
- Lickorish, L. J. ve Jenkins, C. L. (2006). *An introduction tourism*. Burlington: Butterworth-Heinemann.
- Lumsdanie, R. L. ve Papell, D. H. (1997). Multiple trend breaks and the unit-root hypothesis. *The Review of Economics and Statistics*, 79 (2), 212-218.
- Majewska, J. ve Minska-Struzik, E. (2012). In search of the relationship between international tourism and trade: evidence from Poland. (s. 1-26). Leuven: ETSG 2012 Fourteenth Annual Conference, <http://www.etsg.org/ETSG2012/Programme/ETSG2012%20Preliminary%20Programme,%2029%20August%202012.htm> (Erişim Tarihi: 27.10.2014)
- Maki, D. (2012). Tests for cointegration allowing number of breaks. *Economic Modelling*, 29 (5), 2011-2015.
- Massidda, C. ve Mattana, P. (2013). A SVECM Analysis of the relationship between international tourism arrivals, GDP and trade in Italy. *Journal of Travel Research*, 52 (1), 93-105.
- Mehmood, B. ve Shahid, A. (2014). Aviation demand and economic growth in the Czech Republic: Cointegration estimation and causality analysis. *Statistika*, 94 (1), 54-63.
- NTV (2009) ,http://www.ntv.com.tr/turkiye/yok-katsayi-uygulamasini-kaldirdi,ywcOPJKV7ESa6iJsaP4pcw?_ref=infinite (Erişim Tarihi: 10.11.2016)
- Nyakabawo, W., Miller, S. M., Balcilar, M., Das, S. ve Gupta, R. (2015). Temporal causality between house prices and output in the US: A bootstrap rolling-window approach. *North American Journal of Economics and Finance*, 1-19.

- Onetiu, A. N. ve Predonu, A.-M. (2013). Effects of tourism on labour market. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, (92), 652-655.
- Özer, M. (2015). Can Turkey be a good example for the Balkan Nations? The story of illusion of well-being! X. Richet, H. Hanic ve Z. Grubisic içinde, *New Economic Policy Reforms* (s. 15-58). Belgrade: Belgrade Banking Academy.
- Özer, M. ve Erdoğan, L. (2006). Türkiye'de ihracat, ithalat ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki-lerin zaman serisi analizi. *Gazi Üniversitesi Ekonomik Yaklaşım*, (17), 93-110.
- Page, S. J. (2009). *Tourism management*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Park, J. Y. (1992). Canonical cointegration regression. *Econometrica*(60), 119-143.
- Pavlič, I., Tolić, M. Š. ve Svilokos, T. (2013). Impact of tourism on the employment in Croatia. *The proceedings of the 1st international conference on management, marketing, tourism, retail, finance and computer application (MATREFC'13)* (s. 219-224). Dubrovnik: WSEAS Press.
- Perron, P. (1989), The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis. *Econometrica*, 57 (6), 1361-1401.
- Pesaran, M. H. (2004). *General diagnostic tests for cross section dependence in panels*. Cambridge Working Papers in Economics. doi:<https://doi.org/10.17863/CAM.5113>
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22 (2), 265-312.
- Pesaran, M. H., Ullah, A. ve Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *Econometrics Journal*, 11, 105-127.
- Philips, P. C. (1995). Fully modified least squares and vector autoregression. *Econometrica*, 63 (5), 1023-1078.
- Phillips, P. C. ve Hansen, B. E. (1990). Statistical inference in instrumental variables regression with I(1) processes. *The Review of Economic Studies*, 57 (1), 99-125.

- Phillips, P. C. ve Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75 (2), 335-346.
- Polat, E., Türkan, S. ve Günay, S. (2010). Relationship between tourism and trade in Turkey. *International Conference On Applied Economics* (s. 591-596). Athens: Department of Economic Sciences, National and Kapodistrian University of Athens.
- Polo, C. ve Valle, E. (2008). Estimating tourism impacts using input–output and sam models in the Balearic Islands. Á. Matias, P. Nijkamp, & M. Sarmento içinde, *Advances in Tourism Economics* (s. 121-144). New York: Physica-Verlag.
- Resmi Gazete (2003), <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2003/07/20030719.htm> (Erişim Tarihi: 10.11.2016)
- Resmi Gazete (2005), <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/08/20050802-1.htm> (Erişim Tarihi: 10.11.2016)
- Resmi Gazete (2006), <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/07/20060712-1.htm> (Erişim Tarihi: 10.11.2016)
- Resmi Gazete (2007), <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2007/02/20070216-17.htm> (Erişim Tarihi: 10.11.2016)
- Resmi Gazete (2010), <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/12/20101229M6-19.htm> (Erişim Tarihi: 10.11.2016)
- Riley, M., Ladkin, A. ve Szivas, E. (2002). *Tourism employment: Analysis and planning*. Cromwell Press.: Great Britain.
- Rogerson, C. M. (2012). Strengthening agriculture-tourism linkages in the developing World: Opportunies, barries and current initiatives. *African Journal of Agriculture Research*, 7 (4), 616-623.
- Salish, N. ve Rodrigues, P. M. (2011). Panel seasonal unit root tests: An application tourism. A. Matias, P. Nijkamp, & M. Sarmento içinde, *Tourism Economics: Impact Analysis* (s. 183-210). New York: Physica-Verlag.

- Santana-Gallego, M., Ledesma-Rodriguez, F. ve Perez-Rodriguez, J. V. (2011). Tourism and trade in OECD countries: A dynamic heterogeneous panel data analysis. *Empirical Economics*, 41 (2), 533-554.
- Sarmidi, T. ve Mohd Salleh, N. H. (2011). Dynamic inter-relationship between trade, economic growth and tourism in Malaysia. *International Journal of Economics and Management*, 5 (1), 38-52.
- Serin, N. (2001). Dış ticaret ve dış ticaret politikası. A. Şahinöz içinde, *Türkiye Ekonomisi: Sektörel Analiz* (s. 305-322). Ankara: İmaj Yayıncılık.
- Seyidoğlu, H. (2007). *Uluslararası iktisat-teori, politika ve uygulama*. İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Shan, J. ve Wilson, K. (2001). Causality between trade and tourism: empirical evidence from China. *Applied Economics Letters*, (8), 279-283.
- Socher, K. (1986). Tourism in the theory of international trade and payments. *The Tourist Review*, 41 (3), 24-26.
- Stock, J. H. ve Watson, M. W. (1993). A simple estimator of cointegrating vectors in higher order integrated systems. *Econometrica*, 61 (4), 783-820.
- Suleiman, N. N. ve Albiman, M. M. (2014). Dynamic relationship between tourism, trade, infrastructure and economic growth: Empirical evidence from Malaysia. *Journal of Africa Studies and Development*, 6 (3), 49-55.
- Swamy, P. V. (1970). Efficient inference in a random coefficient regression model. *Econometrica*, 38 (2), 311-323.
- T.C. Avrupa Birliği Bakanlığı (2016), <http://www.ab.gov.tr/index.php?p=37> (Erişim Tarihi: 26.01.2016)
- T.C. Enerji Piyasası Denetleme Kurumu (2002). *2002 Yılı Faaliyet Raporu*, <http://www.epdk.org.tr/TR/Dokumanlar/SGD/YayinlarRaporlar/Faaliyet> (Erişim Tarihi: 12.11.2016)
- T.C. Enerji Piyasası Denetleme Kurumu (2004). *2004 Yılı Faaliyet Raporu*, <http://www.epdk.org.tr/TR/Dokumanlar/SGD/YayinlarRaporlar/Faaliyet> (Erişim Tarihi: 12.11.2016)

- T.C. Enerji Piyasası Denetleme Kurumu (2006). *2006 Yılı Faaliyet Raporu*, <http://www.epdk.org.tr/TR/Dokumanlar/SGD/YayinlarRaporlar/Faaliyet> (Erişim Tarihi: 12.11.2016)
- T.C. Enerji Piyasası Denetleme Kurumu (2007). *2007 Yılı Faaliyet Raporu*, <http://www.epdk.org.tr/TR/Dokumanlar/SGD/YayinlarRaporlar/Faaliyet> (Erişim Tarihi: 12.11.2016)
- T.C. Enerji Piyasası Denetleme Kurumu (2010). *2010 Yılı Faaliyet Raporu*, <http://www.epdk.org.tr/TR/Dokumanlar/SGD/YayinlarRaporlar/Faaliyet> (Erişim Tarihi: 12.11.2016)
- T.C. Enerji Piyasası Denetleme Kurumu (2011). *2011 Yılı Faaliyet Raporu*, <http://www.epdk.org.tr/TR/Dokumanlar/SGD/YayinlarRaporlar/Faaliyet> (Erişim Tarihi: 12.11.2016)
- T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (2016), *Uluslararası Boru Hatları ve Boru Hattı Projesi*, <http://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Uluslararası-Boru-Hatları-ve-Boru-Hattı-Projeleri>, (Erişim Tarihi: 11.10.2016)
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı (2016), *Eski Bakanlarımız*, <http://www.meb.gov.tr/meb/> (Erişim Tarihi: 10.11.2016)
- T.C. Ulaştırma Bakanlığı (2009). *2002'den 2008'e Sivil Havacılık*. Ankara:, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Yayınları.
- Tang, C. F. (2011). An exploration of dynamic relationship between tourist arrivals, inflation, unemployment and crime rates in Malaysia. *International Journal of Social Economics*, 38 (1), 50-69.
- Tang, S., Selvanathan, E. A. ve Selvanathan, S. (2007). The relationship between foreign direct investment and tourism: empirical evidence from China. *Tourism Economics*, 13 (1), 25-39.
- Telfer, J. D. ve Wall, G. (1996). Linkages between tourism and food production. *Annals of Tourism Research*, 23 (3), 635-653.
- Toda, H. Y. ve Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66(1-2), 225-250.

- Toker, B. (2007). Türkiye'de turizm sektörü teşviklerinin değerlendirilmesi. *Yönetim ve Ekonomi*, 14 (2), 81-92.
- Torres, R. (2003). Linkages between tourism and agriculture in Mexico. *Annals of Tourism Research*, 30 (3), 546-566.
- Tribe, J. (2011). *The Economics of Recreation, Leisure and Tourism*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Tutar, F., Alpaslan, C., Tutar, E. ve Erkan, Ç. (2013). Turizm sektörünün istihdam üzerine etkileri. *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 2(4), 14-27.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2014), Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, <http://evds.tcmb.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 14.12.2014)
- Türkiye İstatistik Kurumu (2014), <http://www.tuik.gov.tr/>, (Erişim Tarihi: 14.12.2014)
- Vanhove, N. (2005). *The economics of tourism destinations*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Vellas, F. ve Bécherel, L. (1995). *International Tourism: An Economic Perspective*. Macmillan: Basingstoke, UK.
- Witt, S. F., Song, H. ve Wanhill, S. (2004). Forecasting tourism-generated employment: the case of Denmark. *Tourism Economics*, 10 (2), 167-176.
- Yıldız, Z. (2011). Turizm sektörünün gelişimi ve istihdam üzerindeki etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 3 (5), 54-71.
- Yong, E.-L. (2014). Innovation, tourism demand and inflation: Evidence from 14 European Countries. *Journal of Economics, Business and Management*, 2(3), 191-195.
- Zivot, E. ve Andrews, D. W. (1992). Further evidence on the great crash, the oil-price shock, and the unit-root hypothesis. *Journal of Business and Economic Statistics*, 10(3), 251-270.

EKLER

EK 1: Bölgesel LNİSTİHDAM ile LNTOPLAM arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları						
Sıra	Bölge Kodu	Bölgeler	LNTOPLAM	Olasılık	Sabit	Olasılık
1	TR10	İstanbul	0.4396* (0.0364) [12.07]	0.000	1.1890** (0.5875) [1.79]	0.043
2	TR21	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	0.4544* (0.0646) [7.03]	0.000	0.6104 (0.8173) [0.75]	0.455
3	TR22	Balıkesir, Çanakkale	0.1981* (0.0502) [3.95]	0.000	3.5370* (0.7094) [4.99]	0.000
4	TR31	İzmir	0.5729* (0.0943) [6.08]	0.000	-1.4989 (1.4169) [- 1.06]	0.290
5	TR32	Aydın, Denizli, Muğla	0.6652* (0.0779) [8.53]	0.000	-4.0507* (1.2822) [- 3.16]	0.002
6	TR33	Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak	0.1500* (0.0637) [2.35]	0.019	4.8696* (0.8556) [5.69]	0.000
7	TR41	Bursa, Eskişehir, Bilecik	0.4442* (0.0345) [12.86]	0.000	0.8610*** (0.4823) [1.79]	0.074
8	TR42	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova	0.5734* (0.0459) [12.48]	0.000	-0.9875 (0.6319) [- 1.56]	0.118
9	TR51	Ankara	0.7185* (0.08907) [8.06]	0.000	-3.3331** (1.3096) [- 2.55]	0.011
10	TR52	Konya, Karaman	0.4373* (0.0886) [4.93]	0.000	0.7794 (1.1623) [0.67]	0.670
11	TR61	Antalya, Isparta, Burdur	0.3355* (0.0517) [6.49]	0.000	0.9294 (0.9120) [1.02]	0.308
12	TR62	Adana, Mersin	0.4740* (0.1272) [3.72]	0.000	0.4291 (1.7534) [0.24]	0.807
13	TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	0.3869* (0.0558) [6.93]	0.000	1.6700** (0.7170) [2.33]	0.020
14	TR71	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir	0.2874* (0.0786) [3.65]	0.000	2.0236*** (1.1067) [1.83]	0.067
15	TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat	0.6217* (0.0473) [13.14]	0.000	-1.5339** (0.6069) [- 2.53]	0.011
16	TR81	Zonguldak, Karabük, Bartın	0.3602* (0.0817) [4.41]	0.000	1.5370 (1.001) [1.53]	0.125
17	TR82	Kastamonu, Çankırı, Sinop	0.4237* (0.0959) [4.42]	0.000	0.5776 (1.1352) [0.51]	0.611

18	TR83	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya	-0.0845** (0.0399) [-2.12]	0.034	7.9667* (0.5112) [15.58]	0.000
19	TR90	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane	-0.0920** (0.0382) [-2.40]	0.016	8.1874* (0.5146) [15.91]	0.000
20	TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt	0.0997 (0.1012) [0.99]	0.325	4.5789* (1.2626) [3.63]	0.000
21	TRA2	Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan	0.3660* (0.0569) [6.42]	0.000	1.3713** (0.6859) [2.00]	0.046
22	TRB1	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli	0.5982* (0.0545) [10.96]	0.000	-1.2437*** (0.6713) [- 1.85]	0.064
23	TRB2	Van, Muş, Bitlis, Hakkari	0.4442* (0.1042) [4.26]	0.000	0.4802 (1.3048) [0.37]	0.713
24	TRC1	Gaziantep, Adıyaman, Kilis	0.4843* (0.0908) [5.33]	0.000	-0.0473 (1.1893) [- 0.04]	0.968
25	TRC2	Şanlıurfa, Diyarbakır	0.3640* (0.0516) [7.05]	0.000	1.6004** (0.6599) [2.42]	0.015
26	TRC3	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt	0.2668* (0.0759) [3.51]	0.000	2.4933* (0.9275) [2.69]	0.007
*%1, **%5 ve ***%10'a göre istatistiki anlamlılıkları ifade etmektedir.						

EK 2: Bölgesel LNSTIHDAM ile LNYABANCI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları						
Sıra	Bölge Kodu	Bölgeler	LNYABANCI	Olasılık	Sabit	Olasılık
1	TR10	İstanbul	0.3307* (0.0315) [10.50]	0.000	3.0537* (0.4981) [6.13]	0.000
2	TR21	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	0.2255* (0.0481) [4.68]	0.000	3.9253* (0.5189) [7.56]	0.000
3	TR22	Balıkesir, Çanakkale	0.1065* (0.0358) [2.97]	0.003	4.9690* (0.4600) [10.80]	0.000
4	TR31	İzmir	0.3674* (0.0861) [4.26]	0.000	1.8241 (1.2396) [1.47]	0.141
5	TR32	Aydın, Denizli, Muğla	0.4932* (0.0802) [6.15]	0.000	-1.0981 (1.2987) [- 0.85]	0.398
6	TR33	Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak	0.0979*** (0.0529) [1.85]	0.064	5.8445* (0.5622) [10.39]	0.000
7	TR41	Bursa, Eskişehir, Bilecik	0.3005* (0.0251) [11.94]	0.000	3.2974* (0.3155) [10.45]	0.000
8	TR42	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova	0.4084* (0.0364) [11.22]	0.000	1.9754* (0.4389) [4.50]	0.000
9	TR51	Ankara	0.4216* (0.0411) [10.25]	0.000	1.5927* (0.5502) [2.89]	0.004
10	TR52	Konya, Karaman	0.3336* (0.0616) [5.41]	0.000	2.5554 (0.7318) [3.49]	0.000
11	TR61	Antalya, Isparta, Burdur	0.3165* (0.0540) [5.86]	0.000	1.3037 (0.9463) [1.38]	0.168
12	TR62	Adana, Mersin	0.3700* (0.0911) [4.06]	0.000	2.4808** (1.1041) [2.25]	0.025
13	TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	0.2571* (0.0461) [5.57]	0.000	3.7859* (0.5130) [7.38]	0.000
14	TR71	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir	0.2068* (0.0785) [2.63]	0.008	3.2551* (1.0679) [3.05]	0.002
15	TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat	0.2977* (0.0460) [6.47]	0.000	3.3654* (0.4759) [7.07]	0.000
16	TR81	Zonguldak, Karabük, Bartın	0.1735* (0.0600) [2.89]	0.004	4.2487* (0.5903) [7.20]	0.000
17	TR82	Kastamonu, Çankırı, Sinop	0.1224* (0.0452) [2.70]	0.007	4.6342* (0.3538) [13.10]	0.000
18	TR83	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya	-0.0708** (0.0325) [- 2.18]	0.030	7.5950* (0.3267) [23.25]	0.000
19	TR90	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane	-0.0585** (0.0263) [- 2.22]	0.027	7.6194* (0.3017) [25.25]	0.000

20	TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt	0.1652** (0.0722) [2.29]	0.022	4.0363* (0.7816) [5.16]	0.000
21	TRA2	Ağrı, Kars, İğdir, Ardahan	0.2618* (0.0702) [3.73]	0.000	3.1176* (0.7147) [4.36]	0.000
22	TRB1	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli	0.2678* (0.0497) [5.39]	0.000	3.6742* (0.4543) [8.09]	0.000
23	TRB2	Van, Muş, Bitlis, Hakkari	0.2318* (0.0668) [3.47]	0.001	3.6183* (0.7014) [5.16]	0.000
24	TRC1	Gaziantep, Adıyaman, Kilis	0.2565* (0.0421) [6.08]	0.000	3.4084* (0.4747) [7.18]	0.000
25	TRC2	Şanlıurfa, Diyarbakır	0.2828* (0.0244) [11.56]	0.000	3.3065* (0.2551) [12.96]	0.000
26	TRC3	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt	0.1911* (0.0446) [4.28]	0.000	3.9478* (0.4225) [9.34]	0.000
*%1, **%5 ve ***%10'a göre istatistiki anlamlılıkları ifade etmektedir.						

EK 3: Bölgesel LNSTIHDAM ile LNYERLI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları						
Sıra	Bölge Kodu	Bölgeler	LNYERLI	Olasılık	Sabit	Olasılık
1	TR10	İstanbul	0.6330* (0.0870) [7.27]	0.000	-1.1066* (1.2866) [-0.86]	0.000
2	TR21	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	0.4954* (0.0769) [6.44]	0.000	0.1761 (0.9594) [0.18]	0.854
3	TR22	Balıkesir, Çanakkale	0.1969* (0.0618) [3.18]	0.001	3.6202* (0.8538) [4.24]	0.000
4	TR31	İzmir	0.5743* (0.1075) [5.34]	0.000	-1.0822 (1.5335) [-0.71]	0.480
5	TR32	Aydın, Denizli, Muğla	0.4518* (0.0859) [5.26]	0.000	0.1512 (1.2813) [0.12]	0.906
6	TR33	Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak	0.1518* (0.0640) [2.37]	0.018	4.8552* (0.8548) [5.68]	0.000
7	TR41	Bursa, Eskişehir, Bilecik	0.5149* (0.0469) [10.98]	0.000	0.0161 (0.6422) [0.03]	0.980
8	TR42	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova	0.6189* (0.0534) [11.58]	0.000	-1.4859* (0.7240) [-2.05]	0.000
9	TR51	Ankara	0.6624* (0.1069) [6.19]	0.000	-2.3020 (1.5372) [-1.50]	0.134
10	TR52	Konya, Karaman	0.4550* (0.1050) [4.33]	0.000	0.7032 (1.3460) [0.52]	0.600
11	TR61	Antalya, Isparta, Burdur	0.3232* (0.0424) [7.61]	0.000	1.8352* (0.6581) [2.79]	0.005
12	TR62	Adana, Mersin	0.4589* (0.1285) [3.57]	0.000	0.7333 (1.7437) [0.42]	0.674
13	TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	0.4252* (0.0591) [7.19]	0.000	1.2607** (0.7489) [1.68]	0.092
14	TR71	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir	0.2992* (0.0573) [5.22]	0.000	2.1557* (0.7501) [2.87]	0.004
15	TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat	0.6718* (0.0499) [13.45]	0.000	-2.1178* (0.6363) [-3.33]	0.001
16	TR81	Zonguldak, Karabük, Bartın	0.3932* (0.0843) [4.66]	0.000	1.1701 (1.0256) [1.14]	0.254
17	TR82	Kastamonu, Çankırı, Sinop	0.4676* (0.1024) [4.56]	0.000	0.0741 (1.2111) [0.06]	0.951
18	TR83	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya	-0.0853** (0.0406) [-2.10]	0.036	7.9718* (0.5171) [15.42]	0.000
19	TR90	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane	-0.0938** (0.0412) [-2.27]	0.023	8.1981* (0.5486) [14.94]	0.000
20	TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt	0.0354 (0.0987) [0.36]	0.719	5.3883* (1.2094) [4.46]	0.000

21	TRA2	Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan	0.3580* (0.0544) [6.58]	0.000	1.5279** (0.6458) [2.37]	0.018
22	TRB1	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli	0.6250* (0.0570) [10.96]	0.000	-1.5461** (0.6991) [-2.21]	0.027
23	TRB2	Van, Muş, Bitlis, Hakkari	0.4794* (0.1178) [4.07]	0.000	0.1053 (1.4593) [0.07]	0.942
24	TRC1	Gaziantep, Adıyaman, Kilis	0.5627* (0.1154) [4.88]	0.000	-0.9716 (1.4905) [-0.65]	0.514
25	TRC2	Şanlıurfa, Diyarbakır	0.3716* (0.0574) [6.47]	0.000	1.5412** (0.7283) [2.12]	0.034
26	TRC3	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt	0.2729* (0.0801) [3.41]	0.001	2.4396** (0.9737) [2.51]	0.012
*%1, **%5 ve ***%10'a göre istatistiki anlamlılıkları ifade etmektedir.						

EK 4: Bölgesel LNHİZMET ile LNTOPLAM arasındaki Rassel Katsayılar Regresyon Sonuçları						
Sıra	Bölge Kodu	Bölgeler	LNTOPLAM	Olasılık	Sabit	Olasılık
1	TR10	İstanbul	0.5998* (0.0564) [10.63]	0.000	-1.9089 (0.9100) [-2.10]	0.036
2	TR21	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	0.4865* (0.1028) [4.73]	0.000	-0.6056 (1.3007) [-0.47]	0.642
3	TR22	Balıkesir, Çanakkale	0.5677* (0.0923) [6.15]	0.000	-2.5976** (1.3049) [-1.99]	0.047
4	TR31	İzmir	0.5447* (0.0940) [5.04]	0.000	-1.6319 (1.4103) [-1.16]	0.247
5	TR32	Aydın, Denizli, Muğla	0.2914* (0.0517) [5.04]	0.000	1.2968 (0.9443) [1.37]	0.170
6	TR33	Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak	0.0620 (0.0466) [1.33]	0.184	4.9885* (0.6263) [7.97]	0.000
7	TR41	Bursa, Eskişehir, Bilecik	0.5784* (0.1140) [5.07]	0.000	-1.8674 (1.5914) [-1.17]	0.241
8	TR42	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova	0.4273* (0.0358) [11.93]	0.000	0.2726 (0.4924) [0.55]	0.580
9	TR51	Ankara	0.7131* (0.0924) [7.71]	0.000	-3.5803* (1.3581) [-2.64]	0.008
10	TR52	Konya, Karaman	0.3405* (0.0891) [3.82]	0.000	1.2390 (1.1693) [1.06]	0.289
11	TR61	Antalya, Isparta, Burdur	0.3163* (0.0452) [6.99]	0.000	0.6531 (0.7973) [0.82]	0.413
12	TR62	Adana, Mersin	0.5558* (0.1166) [4.77]	0.000	-1.3448 (1.6063) [-0.84]	0.402
13	TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	0.3044* (0.0660) [4.61]	0.000	1.911**1 (0.8482) [2.25]	0.024
14	TR71	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir	0.4638* (0.0678) [6.84]	0.000	-1.2516 (0.9540) [-1.31]	0.190
15	TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat	0.1931*** (0.1116) [1.73]	0.084	3.1198** (1.4332) [2.18]	0.029
16	TR81	Zonguldak, Karabük, Bartın	0.2601* (0.0973) [2.67]	0.008	1.7619 (1.1932) [1.48]	0.140
17	TR82	Kastamonu, Çankırı, Sinop	0.3918* (0.0620) [6.32]	0.000	-0.0359 (0.7305) [-0.05]	0.961
18	TR83	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya	0.1111* (0.0354) [3.13]	0.002	4.4656* (0.4537) [9.84]	0.000
19	TR90	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane	0.0290 (0.0798) [0.36]	0.716	5.4742* (1.0730) [5.10]	0.000
20	TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt	0.2002*** (0.1210) [1.65]	0.098	2.3555 (1.5101) [1.56]	0.119
21	TRA2	Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan	0.4331* (0.1112) [3.89]	0.000	-0.5971 (1.3413) [-0.45]	0.656
22	TRB1	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli	0.3621* (0.0614) [5.89]	0.000	0.8560 (0.7558) [1.13]	0.257

23	TRB2	Van, Muş, Bitlis, Hakkari	0.6875* (0.1246) [5.51]	0.000	-3.4268** (1.5588) [-2.20]	0.028
24	TRC1	Gaziantep, Adıyaman, Kilis	0.4553* (0.1208) [3.77]	0.000	-0.5198 (1.5817) [-0.33]	0.742
25	TRC2	Şanlıurfa, Diyarbakır	0.2729* (0.0789) [3.45]	0.001	2.1052** (1.009) [2.08]	0.037
26	TRC3	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt	0.3495* (0.0684) [5.10]	0.000	0.9174 (0.8359) [1.10]	0.272
*%1, **%5 ve ***%10'a göre istatistiki anlamlılıkları ifade etmektedir.						

EK 5: Bölgesel LNHİZMET ile LNYABANCI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları						
Sıra	Bölge Kodu	Bölgeler	LNYABANCI	Olasılık	Sabit	Olasılık
1	TR10	İstanbul	0.4432* (0.4490) [9.87]	0.000	0.7616 (0.7092) [1.07]	0.283
2	TR21	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	0.2366* (0.0715) [3.31]	0.001	2.9959* (0.7709) [3.89]	0.000
3	TR22	Balıkesir, Çanakkale	0.2692* (0.0805) [3.34]	0.001	1.9657*** (1.0351) [1.90]	0.058
4	TR31	İzmir	0.3370* (0.0729) [4.62]	0.000	1.7061 (1.0466) [1.63]	0.103
5	TR32	Aydın, Denizli, Muğla	0.1972* (0.0436) [4.52]	0.000	2.8957* (0.6987) [4.14]	0.000
6	TR33	Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak	0.0534 (0.0372) [1.43]	0.151	5.2544* (0.3952) [13.29]	0.000
7	TR41	Bursa, Eskişehir, Bilecik	0.4030* (0.0813) [4.96]	0.000	1.1564 (1.0194) [1.13]	0.257
8	TR42	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova	0.3033* (0.0312) [9.69]	0.000	2.4929* (0.3774) [6.60]	0.000
9	TR51	Ankara	0.4286* (0.0452) [9.46]	0.000	1.1725*** (0.6055) [1.94]	0.053
10	TR52	Konya, Karaman	0.2364* (0.0694) [3.40]	0.001	2.8989* (0.8248) [3.51]	0.000
11	TR61	Antalya, Isparta, Burdur	0.2834* (0.0440) [6.43]	0.000	1.2710*** (0.7699) [1.65]	0.099
12	TR62	Adana, Mersin	0.4845* (0.0945) [5.12]	0.000	0.4483 (1.1448) [0.39]	0.695
13	TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	0.1964 (0.0532) [3.69]	0.000	3.6423* (0.5915) [6.16]	0.000
14	TR71	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir	0.3389* (0.0698) [4.85]	0.000	0.6668 (0.9486) [0.70]	0.482
15	TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat	0.1145*** (0.0629) [1.82]	0.069	4.4138* (0.6510) [6.78]	0.000
16	TR81	Zonguldak, Karabük, Bartın	0.1481** (0.0614) [2.41]	0.016	3.4957* (0.6038) [5.79]	0.000
17	TR82	Kastamonu, Çankırı, Sinop	0.0990* (0.0243) [4.06]	0.000	3.8211* (0.1872) [20.40]	0.000
18	TR83	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya	0.0896* (0.0303) [2.96]	0.003	4.9881* (0.3046) [16.38]	0.000
19	TR90	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane	-0.0176 (0.0526) [-0.34]	0.737	6.0664* (0.6017) [10.08]	0.000
20	TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt	-0.0729 (0.0865) [-0.84]	0.399	5.6364* (0.9368) [6.02]	0.000

21	TRA2	Ağrı, Kars, İğdır, Ardahan	0.2634* (0.0893) [2.95]	0.003	1.9404** (0.9118) [2.13]	0.033
22	TRB1	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli	0.1861* (0.0336) [5.53]	0.000	3.6153* (0.3069) [11.78]	0.000
23	TRB2	Van, Muş, Bitlis, Hakkari	0.2867* (0.0834) [3.43]	0.001	2.1771* (0.8742) [2.49]	0.013
24	TRC1	Gaziantep, Adıyaman, Kilis	0.2738* (0.0579) [4.72]	0.000	2.3616* (0.6527) [3.62]	0.000
25	TRC2	Şanlıurfa, Diyarbakır	0.2186* (0.0496) [4.40]	0.000	3.3151* (0.5183) [6.40]	0.000
26	TRC3	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt	0.2019* (0.0574) [3.52]	0.000	3.2490* (0.5428) [6.04]	0.000
*%1, **%5 ve ***%10'a göre istatistiki anlamlılıkları ifade etmektedir.						

EK 6: Bölgesel LNHİZMET ile LNYERLİ arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları						
Sıra	Bölge Kodu	Bölgeler	LNYERLİ	Olasılık	Sabit	
1	TR10	İstanbul	0.7635* (0.0714) [10.68]	0.000	-3.5573* (1.0501) [-3.39]	0.001
2	TR21	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	0.5359* (0.1098) [4.88]	0.000	-1.1386 (1.3711) [-0.83]	0.406
3	TR22	Balıkesir, Çanakkale	0.5770* (0.1040) [5.55]	0.000	-2.5381*** (1.4348) [-1.77]	0.077
4	TR31	İzmir	0.6086* (0.1055) [5.76]	0.000	-2.1301 (1.5030) [-1.42]	0.156
5	TR32	Aydın, Denizli, Muğla	0.3995* (0.0865) [4.61]	0.000	0.1265 (1.2895) [0.10]	0.922
6	TR33	Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak	0.0610 (0.0466) [1.31]	0.191	5.0053* (0.6227) [8.04]	0.000
7	TR41	Bursa, Eskişehir, Bilecik	0.6215* (0.1212) [5.13]	0.000	-2.2968 (1.6581) [-1.39]	0.166
8	TR42	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova	0.4628* (0.0404) [11.44]	0.000	-0.1206 (0.5478) [-0.22]	0.826
9	TR51	Ankara	0.7133* (0.0999) [7.13]	0.000	-3.3614** (1.4355) [-2.34]	0.019
10	TR52	Konya, Karaman	0.3764* (0.0967) [3.89]	0.000	0.8967 (1.2360) [0.73]	0.468
11	TR61	Antalya, Isparta, Burdur	0.3176* (0.0435) [7.29]	0.000	1.3074*** (0.6753) [1.94]	0.053
12	TR62	Adana, Mersin	0.5079* (0.1184) [4.29]	0.000	-0.5793 (1.6062) [-0.36]	0.718
13	TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	0.3376* (0.0689) [4.90]	0.000	1.5509*** (0.8724) [1.78]	0.075
14	TR71	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir	0.3992* (0.0869) [4.59]	0.000	0.0554 (1.1374) [0.05]	0.961
15	TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat	0.2097*** (0.1176) [1.78]	0.075	2.9242*** (1.4998) [1.95]	0.051
16	TR81	Zonguldak, Karabük, Bartın	0.2793* (0.1020) [2.74]	0.006	1.5527 (1.2422) [1.25]	0.211
17	TR82	Kastamonu, Çankırı, Sinop	0.4070* (0.0669) [6.08]	0.000	-0.2054 (0.7869) [-0.26]	0.794
18	TR83	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya	0.1121* (0.0359) [3.12]	0.002	4.4600* (0.4573) [9.75]	0.000
19	TR90	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane	0.0456* (0.0839) [0.54]	0.586	5.2569* (1.1156) [4.71]	0.000
20	TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt	0.2536** (0.1164) [2.18]	0.029	1.7468 (1.4282) [1.22]	0.221
21	TRA2	Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan	0.4482* (0.1095) [4.09]	0.000	-0.7037 (1.3028) [-0.54]	0.589
22	TRB1	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli	0.3757* (0.0654) [5.74]	0.000	0.7051 (0.8023) [0.88]	0.380

23	TRB2	Van, Muş, Bitlis, Hakkari	0.7132* (0.1277) [5.58]	0.000	-3.6519** (1.5804) [-2.31]	0.021
24	TRC1	Gaziantep, Adıyaman, Kilis	0.4893* (0.1337) [3.66]	0.000	-0.8755 (1.7272) [-0.51]	0.612
25	TRC2	Şanlıurfa, Diyarbakır	0.2790* (0.0832) [3.35]	0.001	2.0556*** (1.0560) [1.95]	0.052
26	TRC3	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt	0.3595* (0.0697) [5.15]	0.000	0.8194 (0.8471) [0.97]	0.333
*%1, **%5 ve ***%10'a göre istatistiki anlamlılıkları ifade etmektedir.						

EK 7: Bölgesel LNSANAYI ile LNTOPLAM arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları						
Sıra	Bölge Kodu	Bölgeler	LNTOPLAM	Olasılık	Sabit	Olasılık
1	TR10	İstanbul	0.2445* (0.0609) [4.01]	0.000	3.4095* (0.9835) [3.47]	0.001
2	TR21	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	0.8927* (0.1517) [5.88]	0.000	-6.0273* (1.9179) [-3.14]	0.002
3	TR22	Balıkesir, Çanakkale	0.4555* (0.1762) [2.58]	0.010	-1.8131 (2.4897) [-0.73]	0.466
4	TR31	İzmir	0.4888* (0.1107) [4.42]	0.000	-1.3714 (1.6634) [-0.82]	0.410
5	TR32	Aydın, Denizli, Muğla	0.2898* (0.09242) [3.14]	0.002	0.5568 (1.5192) [0.37]	0.714
6	TR33	Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak	0.1882* (0.0612) [3.07]	0.002	2.9120* (0.8211) [3.55]	0.000
7	TR41	Bursa, Eskişehir, Bilecik	0.4054* (0.0768) [5.27]	0.000	0.5623 (1.0733) [0.52]	0.600
8	TR42	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova	0.4832* (0.0549) [8.79]	0.000	-0.7959 (0.7556) [-1.05]	0.292
9	TR51	Ankara	0.6250* (0.1146) [5.45]	0.000	-3.3775** (1.6852) [-2.00]	0.045
10	TR52	Konya, Karaman	0.6710* (0.1484) [4.52]	0.000	-3.7575*** (1.9463) [-1.93]	0.054
11	TR61	Antalya, Isparta, Burdur	0.0632 (0.0594) [1.06]	0.287	3.8002* (1.0480) [3.63]	0.000
12	TR62	Adana, Mersin	0.5943* (0.0738) [8.05]	0.000	-2.7456* (1.0172) [-2.70]	0.007
13	TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	0.5523* (0.0876) [6.30]	0.000	-1.8625*** (1.1266) [-1.65]	0.098
14	TR71	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir	0.4413* (0.1254) [3.52]	0.000	-1.9893 (1.7643) [-1.13]	0.260
15	TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat	0.6774* (0.1011) [6.70]	0.000	-3.6481* (1.2971) [-2.81]	0.005
16	TR81	Zonguldak, Karabük, Bartın	0.1643*** (0.0919) [1.79]	0.074	2.4837** (1.1260) [2.21]	0.027
17	TR82	Kastamonu, Çankırı, Sinop	0.6511* (0.1344) [4.84]	0.000	-4.0026** (1.5831) [-2.53]	0.011
18	TR83	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya	0.4143* (0.1079) [3.84]	0.000	-0.3041 (1.3818) [-0.22]	0.826
19	TR90	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane	0.4793* (0.1159) [4.13]	0.000	-1.6016 (1.5585) [-1.03]	0.304
20	TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt	0.6678* (0.2326) [2.87]	0.004	-4.9623*** (2.9078) [-1.71]	0.088

21	TRA2	Ağrı, Kars, İğdır, Ardahan	1.5543* (0.2089) [7.44]	0.000	-15.4958* (2.5222) [-6.14]	0.000
22	TRB1	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli	0.9126* (0.1185) [7.70]	0.000	-6.9367* (1.4571) [-4.76]	0.000
23	TRB2	Van, Muş, Bitlis, Hakkari	0.9939* (0.2131) [4.66]	0.000	-8.3988* (2.6712) [-3.14]	0.002
24	TRC1	Gaziantep, Adıyaman, Kilis	0.5329* (0.0987) [5.40]	0.000	-1.7791 (1.2926) [-1.38]	0.169
25	TRC2	Şanlıurfa, Diyarbakır	0.7263* (0.1029) [7.05]	0.000	-4.7732* (1.3155) [-3.63]	0.000
26	TRC3	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt	0.6378* (0.1007) [6.33]	0.000	-3.6957* (1.2293) [-3.01]	0.003
*%1, **%5 ve ***%10'a göre istatistiki anlamlılıkları ifade etmektedir.						

EK 8: Bölgesel LNSANAYI ile LNYABANCI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları						
Sıra	Bölge Kodu	Bölgeler	LNYABANCI	Olasılık	Sabit	Olasılık
1	TR10	İstanbul	0.1791* (0.0473) [3.78]	0.000	4.5240* (0.7491) [6.04]	0.000
2	TR21	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	0.5107* (0.0775) [6.58]	0.000	-0.2416 (0.8355) [- 0.29]	0.772
3	TR22	Balıkesir, Çanakkale	0.3028* (0.1166) [2.60]	0.009	0.7322 (1.4980) [0.49]	0.625
4	TR31	İzmir	0.3198* (0.0876) [3.65]	0.000	1.3731 (1.2604) [1.09]	0.276
5	TR32	Aydın, Denizli, Muğla	0.2100* (0.0695) [3.02]	0.003	1.9226*** (1.1241) [1.71]	0.087
6	TR33	Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak	0.1416* (0.0538) [2.63]	0.009	3.9363* (0.5711) [6.89]	0.000
7	TR41	Bursa, Eskişehir, Bilecik	0.2603* (0.0616) [4.22]	0.000	2.9597* (0.7728) [3.83]	0.000
8	TR42	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova	0.3525* (0.0339) [10.40]	0.000	1.6009* (0.4087) [3.92]	0.000
9	TR51	Ankara	0.3159* (0.0820) [3.85]	0.000	1.5876 (1.0969) [1.45]	0.148
10	TR52	Konya, Karaman	0.5120* (0.1007) [5.08]	0.000	-1.0329 (1.1957) [- 0.86]	0.388
11	TR61	Antalya, Isparta, Burdur	0.0589 (0.0531) [1.11]	0.268	3.8847* (0.9299) [4.18]	0.000
12	TR62	Adana, Mersin	0.5046* (0.1172) [4.31]	0.000	-0.6655 (1.4187) [- 0.47]	0.639
13	TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	0.3877* (0.0609) [6.36]	0.000	0.9289 (0.6771) [1.37]	0.170
14	TR71	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir	0.2699** (0.1062) [2.54]	0.011	0.5507 (1.4422) [0.38]	0.703
15	TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat	0.3560* (0.0558) [6.37]	0.000	1.3655** (0.5770) [2.37]	0.018
16	TR81	Zonguldak, Karabük, Bartın	0.0945*** (0.0549) [1.72]	0.086	3.5706* (0.5391) [6.62]	0.000
17	TR82	Kastamonu, Çankırı, Sinop	0.1877* (0.0357) [5.25]	0.000	2.2304* (0.2740) [8.14]	0.000
18	TR83	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya	0.3293* (0.0929) [3.54]	0.000	1.6942*** (0.9328) [1.82]	0.069
19	TR90	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane	0.2519** (0.1008) [2.50]	0.012	1.9612*** (1.1525) [1.70]	0.089
20	TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt	-0.0882 (0.2021) [-0.44]	0.662	4.3044** (2.1853) [1.97]	0.049
21	TRA2	Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan	0.9913* (0.1867) [5.31]	0.000	-6.8432* (1.9076) [- 3.59]	0.000

22	TRB1	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli	0.4369* (0.0868) [5.03]	0.000	0.3094 (0.7918) [0.39]	0.696
23	TRB2	Van, Muş, Bitlis, Hakkari	0.4351* (0.1769) [2.74]	0.006	-1.0245 (1.8507) [- 0.55]	0.580
24	TRC1	Gaziantep, Adıyaman, Kilis	0.2562* (0.0518) [4.94]	0.000	2.3160* (0.5834) [3.97]	0.000
25	TRC2	Şanlıurfa, Diyarbakır	0.5095* (0.0950) [5.36]	0.000	-0.7997 (0.9905) [- 0.81]	0.419
26	TRC3	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt	0.3849* (0.0910) [4.23]	0.000	0.4603 (0.8598) [0.54]	0.592
*%1, **%5 ve ***%10'a göre istatistiki anlamlılıkları ifade etmektedir.						

EK 9: Bölgesel LNSANAYI ile LNYERLİ arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları						
Sıra	Bölge Kodu	Bölgeler	LNYERLİ	Olasılık	Sabit	Olasılık
1	TR10	İstanbul	0.4406* (0.1261) [3.49]	0.000	0.8211 (1.8706) [0.44]	0.661
2	TR21	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	0.8841* (0.1817) [4.86]	0.000	-5.7679** (2.2668)[-2.54]	0.011
3	TR22	Balıkesir, Çanakkale	0.4178** (0.1952) [2.14]	0.032	-1.1415 (2.6930) [-0.42]	0.672
4	TR31	İzmir	0.5470* (0.1384) [3.95]	0.000	-1.8311 (1.9755) [-0.93]	0.354
5	TR32	Aydın, Denizli, Muğla	0.2542** (0.1028) [2.47]	0.013	1.5303 (1.5352) [1.00]	0.319
6	TR33	Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak	0.1864* (0.0612) [3.05]	0.002	2.9476* (0.8168) [3.61]	0.000
7	TR41	Bursa, Eskişehir, Bilecik	0.4811* (0.0823) [5.84]	0.000	-0.3621 (1.1268) [-0.32]	0.748
8	TR42	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova	0.5199* (0.0651) [7.97]	0.000	-1.1938 (0.8831) [-1.35]	0.176
9	TR51	Ankara	0.7876* (0.1414) [5.57]	0.000	-5.5219* (2.0350) [-2.71]	0.007
10	TR52	Konya, Karaman	0.6913* (0.1737) [3.98]	0.000	-3.7876*** (2.2200) [-1.71]	0.088
11	TR61	Antalya, Isparta, Burdur	0.0521 (0.0615) [0.85]	0.397	4.1085* (0.9542) [4.31]	0.000
12	TR62	Adana, Mersin	0.5344* (0.0865) [6.18]	0.000	-1.8084 (1.1739) [-1.54]	0.123
13	TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	0.5950* (0.0988) [6.02]	0.000	-2.2957*** (1.2513) [-1.83]	0.067
14	TR71	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir	0.4299* (0.1297) [3.31]	0.001	-1.4009 (1.6972) [-0.83]	0.409
15	TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat	0.7212* (0.1111) [6.49]	0.000	-4.1467* (1.4165) [-2.93]	0.003
16	TR81	Zonguldak, Karabük, Bartın	0.1763*** (0.0966) [1.83]	0.068	2.3532** (1.1746) [2.00]	0.045
17	TR82	Kastamonu, Çankırı, Sinop	0.6767* (0.1380) [4.90]	0.000	-4.2890 (1.6230) [-2.64]	0.008
18	TR83	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya	0.4181* (0.1086) [3.85]	0.000	-0.3254 (1.3829) [-0.24]	0.814
19	TR90	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane	0.5177* (0.1176) [4.40]	0.000	-2.0413 (1.5640) [-1.31]	0.192
20	TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt	0.8218* (0.2123) [3.87]	0.000	-6.7025* (2.6103) [-2.57]	0.010

21	TRA2	Ağrı, Kars, İğdır, Ardahan	1.4237* (0.1892) [7.52]	0.000	-13.6858* (2.2600) [-6.06]	0.000
22	TRB1	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli	0.9436* (0.1220) [7.73]	0.000	-7.2761* (1.4960) [-4.86]	0.000
23	TRB2	Van, Muş, Bitlis, Hakkari	1.0129* (0.1956) [5.18]	0.000	-8.5011* (2.4319) [-3.50]	0.000
24	TRC1	Gaziantep, Adıyaman, Kilis	0.6659* (0.1256) [5.30]	0.000	-3.3997** (1.6220) [-2.10]	0.036
25	TRC2	Şanlıurfa, Diyarbakır	0.7491* (0.1053) [7.11]	0.000	-4.9890* (1.3360) [-3.73]	0.000
26	TRC3	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt	0.6519* (0.1019) [6.39]	0.000	-3.8235* (1.2378) [-3.09]	0.002
*%1, **%5 ve ***%10'a göre istatistiki anlamlılıkları ifade etmektedir.						

EK 10: Bölgesel LNTARIM ile LNTOPLAM arasındaki Rassel Katsayılar Regresyon Sonuçları						
Sıra	Bölge Kodu	Bölgeler	LNTOPLAM	Olasılık	Sabit	Olasılık
1	TR10	İstanbul	0.9541* (0.2480) [3.85]	0.000	-12.5914* (4.0010) [-3.15]	0.002
2	TR21	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	-0.2192 (0.1834) [-1.19]	0.232	7.5794* (2.3210) [3.27]	0.001
3	TR22	Balıkesir, Çanakkale	-0.3230*** (0.1829) [-1.77]	0.077	10.0226* (2.5846) [3.88]	0.000
4	TR31	İzmir	0.8901* (0.2636) [3.38]	0.001	8.5407** (3.9616) [-2.16]	0.031
5	TR32	Aydın, Denizli, Muğla	1.1496* (0.2594) [4.43]	0.000	-13.1052* (4.2670) [-3.07]	0.002
6	TR33	Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak	0.1832 (0.1532) [1.20]	0.232	3.5417*** (2.0561) [1.72]	0.085
7	TR41	Bursa, Eskişehir, Bilecik	0.1705 (0.2662) [0.64]	0.522	2.7117 (3.7183) [0.73]	0.466
8	TR42	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova	1.1761* (0.1280) [9.18]	0.000	-11.1977* (1.7616) [-6.26]	0.000
9	TR51	Ankara	0.9558* (0.3352) [2.85]	0.004	-10.1977** (4.9280) [-2.07]	0.039
10	TR52	Konya, Karaman	0.4338** (0.1919) [2.26]	0.024	-0.3062 (2.5190) [-0.12]	0.903
11	TR61	Antalya, Isparta, Burdur	0.5039* (0.1397) [3.61]	0.000	-3.2085 (2.4653) [-1.30]	0.193
12	TR62	Adana, Mersin	0.3636 (0.3007) [1.21]	0.227	0.5826 (4.1454) [0.14]	0.888
13	TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	0.3746* (0.1289) [2.91]	0.004	0.6575 (1.6579) [0.40]	0.692
14	TR71	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir	0.0674 (0.2322) [0.29]	0.771	4.1547 (3.2693) [1.27]	0.204
15	TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat	0.9903* (0.2105) [4.70]	0.000	-7.4283* (2.7033) [-2.75]	0.006
16	TR81	Zonguldak, Karabük, Bartın	0.5307* (0.1959) [2.71]	0.007	-1.4856 (2.4048) [-0.62]	0.537
17	TR82	Kastamonu, Çankırı, Sinop	0.3120 (0.1917) [1.58]	0.114	1.1336 (2.3348) [0.49]	0.627
18	TR83	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya	-0.3952* (0.0822) [-4.81]	0.000	11.2002* (1.0525) [10.64]	0.000
19	TR90	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane	-0.2648** (0.1057) [-2.51]	0.012	9.8892* (1.4212) [6.96]	0.000
20	TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt	-0.0208 (0.2287) [-0.09]	0.927	5.4287*** (2.8587) [1.90]	0.058

21	TRA2	Ağrı, Kars, İğdır, Ardahan	0.0817 (0.0997) [0.82]	0.412	4.2794* (1.2008) [3.56]	0.000
22	TRB1	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli	0.7294* (0.1159) [6.29]	0.000	-3.8057* (1.4267) [-2.67]	0.008
23	TRB2	Van, Muş, Bitlis, Hakkari	-0.0366 (0.2301) [-0.16]	0.874	5.6509** (2.8777) [1.96]	0.050
24	TRC1	Gaziantep, Adıyaman, Kilis	0.5069** (0.2093) [2.42]	0.015	-1.7921 (2.7418) [-0.65]	0.513
25	TRC2	Şanlıurfa, Diyarbakır	0.3325** (0.1593) [2.09]	0.037	0.8019 (2.0383) [0.39]	0.694
26	TRC3	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt	-0.1646 (0.1970) [-0.84]	0.403	6.2445* (2.4145) [2.59]	0.010
*%1, **%5 ve ***%10'a göre istatistiki anlamlılıkları ifade etmektedir.						

EK 11: Bölgesel LNTARIM ile LNYABANCI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları						
Sıra	Bölge Kodu	Bölgeler	LNYABANCI	Olasılık	Sabit	Olasılık
1	TR10	İstanbul	0.6673* (0.2014) [3.31]	0.001	-7.7450** (3.1845) [- 2.43]	0.015
2	TR21	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	-0.1466 (0.1005) [-1.46]	0.145	6.3872* (1.0843) [5.89]	0.000
3	TR22	Balıkesir, Çanakkale	-0.1487 (0.1193) [-1.25]	0.213	7.3680* (1.5331) [4.81]	0.000
4	TR31	İzmir	0.6511* (0.1963) [3.32]	0.001	-4.5319 (2.8243) [- 1.60]	0.109
5	TR32	Aydın, Denizli, Muğla	0.9484* (0.2170) [4.37]	0.000	-9.5582* (3.5147) [- 2.72]	0.007
6	TR33	Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak	0.0917 (0.1150) [0.80]	0.425	5.0274* (1.2228) [4.11]	0.000
7	TR41	Bursa, Eskişehir, Bilecik	0.1176 (0.1749) [0.67]	0.501	3.6186* (2.1937) [1.65]	0.099
8	TR42	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova	0.8121* (0.1015) [8.00]	0.000	-4.6532* (1.2253) [- 3.80]	0.000
9	TR51	Ankara	0.8384* (0.2229) [3.76]	0.000	-7.3620** (2.9835) [- 2.47]	0.014
10	TR52	Konya, Karaman	0.3529* (0.1319) [2.67]	0.007	1.1943 (1.5678) [0.76]	0.446
11	TR61	Antalya, Isparta, Burdur	0.4692* (0.1357) [3.46]	0.001	-2.5348 (2.3787) [- 1.07]	0.287
12	TR62	Adana, Mersin	0.3034*** (0.1794) [1.69]	0.091	1.9182 (2.1759) [0.88]	0.378
13	TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	0.2425* (0.0933) [2.60]	0.009	2.7774* (1.0381) [2.68]	0.007
14	TR71	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir	-0.0015 (0.1919) [-0.01]	0.994	5.1256** (2.6100) [1.96]	0.050
15	TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat	0.3823* (0.1321) [2.89]	0.004	1.3239 (1.3730) [0.96]	0.335
16	TR81	Zonguldak, Karabük, Bartın	0.1994 (0.1242) [1.60]	0.109	3.0603** (1.2273) [2.49]	0.013
17	TR82	Kastamonu, Çankırı, Sinop	0.0793 (0.0831) [0.95]	0.340	4.2044* (0.6526) [6.44]	0.000
18	TR83	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya	-0.3121* (0.0704) [-4.43]	0.000	9.2722* (0.7074) [13.11]	0.000
19	TR90	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize,	-0.1390*** (0.0779) [-1.78]	0.075	7.9180* (0.8919) [8.88]	0.000

		Artvin, Gümüşhane				
20	TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt	0.2423 (0.1503) [1.61]	0.107	2.5495 (1.6336) [1.56]	0.119
21	TRA2	Ağrı, Kars, İğdır, Ardahan	0.0478 (0.0931) [0.51]	0.608	4.7781* (0.9472) [5.04]	0.000
22	TRB1	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli	0.2871* (0.0885) [3.24]	0.001	2.5480* (0.8101) [3.15]	0.002
23	TRB2	Van, Muş, Bitlis, Hakkari	-0.0202 (0.1393) [-0.15]	0.885	5.4044* (1.4542) [3.72]	0.000
24	TRC1	Gaziantep, Adıyaman, Kilis	0.2429** (0.1135) [2.14]	0.032	2.1116*** (1.2792) [1.65]	0.099
25	TRC2	Şanlıurfa, Diyarbakır	0.2500** (0.1075) [2.32]	0.020	2.4461** (1.1240) [2.18]	0.030
26	TRC3	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt	0.0498 (0.1208) [0.41]	0.680	3.7684* (1.1621) [3.24]	0.001

*%1, **%5 ve ***%10'a göre istatistiki anlamlılıkları ifade etmektedir.

EK 12: Bölgesel LNTARIM ile LNYERLI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları						
Sıra	Bölge Kodu	Bölgeler	LNYERLI	Olasılık	Sabit	Olasılık
1	TR10	İstanbul	0.4641 (0.3154) [1.47]	0.141	-4.0638 (4.6694) [-0.87]	0.384
2	TR21	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	-0.1988 (0.2006) [-0.99]	0.322	7.2880* (2.5040) [2.91]	0.004
3	TR22	Balıkesir, Çanakkale	-0.3431*** (0.1998) [-1.72]	0.086	10.1934* (2.7576) [3.70]	0.000
4	TR31	İzmir	0.6754** (0.3229) [2.09]	0.036	-4.7972 (4.6077) [-1.04]	0.298
5	TR32	Aydın, Denizli, Muğla	0.6903** (0.2867) [2.41]	0.016	-4.4913 (4.2778) [-1.05]	0.293
6	TR33	Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak	0.1831 (0.1543) [1.19]	0.235	3.5549*** (2.0610) [1.72]	0.085
7	TR41	Bursa, Eskişehir, Bilecik	0.1892 (0.2939) [0.64]	0.520	2.5025 (4.0242) [0.62]	0.534
8	TR42	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova	1.2715* (0.1398) [9.09]	0.000	-12.0879* (1.8955) [-6.38]	0.000
9	TR51	Ankara	0.5751*** (0.2951) [1.95]	0.051	-4.4092 (4.2417) [-1.04]	0.299
10	TR52	Konya, Karaman	0.4158*** (0.2131) [1.95]	0.051	0.0720 (2.7255) [0.03]	0.979
11	TR61	Antalya, Isparta, Burdur	0.4908* (0.1187) [4.13]	0.000	-1.9306 (1.8420) [-1.05]	0.295
12	TR62	Adana, Mersin	0.3137 (0.3098) [1.01]	0.311	1.3357 (4.2066) [0.32]	0.751
13	TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	0.4111* (0.1979) [2.98]	0.003	0.2683 (1.7465) [0.15]	0.878
14	TR71	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir	0.1994 (0.2065) [0.97]	0.334	2.4955 (2.7045) [0.92]	0.356
15	TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat	1.0915* (0.2191) [4.98]	0.000	-8.6317* (2.7951) [-3.09]	0.002
16	TR81	Zonguldak, Karabük, Bartın	0.5873* (0.1999) [2.94]	0.003	-2.1244 (2.4363) [-0.87]	0.383
17	TR82	Kastamonu, Çankırı, Sinop	0.3254 (0.2017) [1.61]	0.107	0.9834 (2.3864) [0.41]	0.680
18	TR83	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya	-0.3981* (0.0839) [-4.74]	0.000	11.2102* (1.0688) [10.49]	0.000
19	TR90	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane	-0.2864* (0.1107) [-2.59]	0.010	10.1371* (1.4731) [6.88]	0.000
20	TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt	-0.1470 (0.2243) [-0.66]	0.512	6.9705** (2.7547) [2.53]	0.011

21	TRA2	Ağrı, Kars, İğdır, Ardahan	0.0823 (0.0960) [0.86]	0.392	4.2869* (1.1413) [3.76]	0.000
22	TRB1	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli	0.7635* (0.1177) [6.48]	0.000	-4.1918* (1.4437) [-2.90]	0.004
23	TRB2	Van, Muş, Bitlis, Hakkari	-0.0250 (0.2357) [-0.11]	0.915	5.5039*** (2.9180) [1.89]	0.059
24	TRC1	Gaziantep, Adıyaman, Kilis	0.6158** (0.2423) [2.54]	0.011	-3.1061 (3.1310) [-0.99]	0.321
25	TRC2	Şanlıurfa, Diyarbakır	0.3391** (0.1661) [2.04]	0.041	0.7513 (2.1080) [0.36]	0.722
26	TRC3	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt	-0.1752 (0.2008) [-0.87]	0.383	6.3654* (2.4498) [2.60]	0.000
*%1, **%5 ve ***%10'a göre istatistiki anlamlılıkları ifade etmektedir.						

EK 13: Bölgesel LNTUFE ile LNTOPLAM arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları						
Sıra	Bölge Kodu	Bölgeler	LNTOPLAM	Olasılık	Sabit	Olasılık
1	TR10	İstanbul	0.9764* (0.1416) [6.89]	0.000	-10.6832* (2.2816) [-4.68]	0.000
2	TR21	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	0.9326* (0.1213) [7.68]	0.000	-6.7207* (1.5376) [-4.37]	0.000
3	TR22	Balıkesir, Çanakkale	1.1714* (0.1424) [8.22]	0.000	-11.4754* (2.0129) [-5.70]	0.000
4	TR31	İzmir	0.9869* (0.1466) [6.73]	0.000	-9.7693* (2.2019) [-4.44]	0.000
5	TR32	Aydın, Denizli, Muğla	1.0308* (0.1436) [7.18]	0.000	-11.8914* (2.3530) [-5.05]	0.000
6	TR33	Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak	0.6241* (0.0382) [16.32]	0.000	-3.3252* (0.5132) [-6.48]	0.000
7	TR41	Bursa, Eskişehir, Bilecik	1.0042* (0.1409) [7.12]	0.000	-8.9553* (1.9689) [-4.55]	0.000
8	TR42	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova	0.7215* (0.0662) [10.88]	0.000	-4.8397* (0.9117) [-5.31]	0.000
9	TR51	Ankara	1.2267* (0.1471) [8.34]	0.000	-12.9584* (2.1612) [-6.00]	0.000
10	TR52	Konya, Karaman	0.9856* (0.0564) [17.47]	0.000	-7.8615* (0.7404) [- 10.62]	0.000
11	TR61	Antalya, Isparta, Burdur	0.7763* (0.0930) [8.34]	0.000	-8.6576* (1.6382) [-5.28]	0.000
12	TR62	Adana, Mersin	1.0259* (0.1353) [7.58]	0.000	-9.0731* (1.8670) [-4.86]	0.000
13	TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	0.7094* (0.0522) [13.57]	0.000	-4.0633* (0.6725) [-6.04]	0.000
14	TR71	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir	0.8859* (0.0728) [12.15]	0.000	-7.4139* (1.0256) [-7.23]	0.000
15	TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat	0.9568* (0.1266) [7.56]	0.000	-7.2068* (1.6279) [-4.43]	0.000
16	TR81	Zonguldak, Karabük, Bartın	0.9425* (0.0902) [10.45]	0.000	-6.4944* (1.1073) [-5.86]	0.000
17	TR82	Kastamonu, Çankırı, Sinop	0.7893* (0.0953) [8.27]	0.000	-4.2456* (1.1262) [-3.77]	0.000
18	TR83	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya	0.8165* (0.1147) [7.12]	0.000	-5.3927* (1.4707) [-3.67]	0.000
19	TR90	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane	0.8559* (0.1094) [7.82]	0.000	-6.4526* (1.4715) [-4.38]	0.000

20	TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt	0.8224* (0.1257) [6.54]	0.000	-5.1826* (1.5747) [-3.29]	0.000
21	TRA2	Ağrı, Kars, İğdir, Ardahan	0.9232* (0.1177) [7.84]	0.000	-6.0362* (1.4224) [-4.24]	0.000
22	TRB1	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli	0.8086* (0.0970) [8.34]	0.000	-4.8991* (1.1951) [-4.10]	0.000
23	TRB2	Van, Muş, Bitlis, Hakkari	0.9480* (0.1184) [8.00]	0.000	-6.3565* (1.4879) [-4.55]	0.000
24	TRC1	Gaziantep, Adıyaman, Kilis	0.8707* (0.1192) [7.30]	0.000	-6.3565* (1.5633) [-4.07]	0.000
25	TRC2	Şanlıurfa, Diyarbakır	0.7143* (0.0665) [10.73]	0.000	-4.0749* (0.8513) [-4.79]	0.000
26	TRC3	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt	0.5004* (0.0735) [6.80]	0.000	-1.1028 (0.8993) [-1.23]	0.220

*%1'e göre istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir

EK 14: Bölgesel LNTUFE ile LNYABANCI arasındaki Rassel Katsayılar Regresyon Sonuçları						
Sıra	Bölge Kodu	Bölgeler	LNYABANCI	Olasılık	Sabit	Olasılık
1	TR10	İstanbul	0.7865* (0.1163) [6.76]	0.000	-7.3658* (1.8371) [-4.01]	0.000
2	TR21	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	0.5491* (0.0686) [7.99]	0.000	-0.8451 (0.7410) [-1.14]	0.254
3	TR22	Balıkesir, Çanakkale	0.6679* (0.1379) [4.84]	0.000	-3.5045** (1.7730) [-1.98]	0.048
4	TR31	İzmir	0.6619* (0.1451) [4.56]	0.000	-4.4610** (2.0858) [-2.14]	0.032
5	TR32	Aydın, Denizli, Muğla	0.7058* (0.1401) [5.04]	0.000	-6.3672* (2.2587) [-2.82]	0.005
6	TR33	Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak	0.4412* (0.8581) [5.14]	0.000	0.3709 (0.9124) [0.41]	0.684
7	TR41	Bursa, Eskişehir, Bilecik	0.6983* (0.1197) [5.83]	0.000	-3.6879** (1.5018) [-2.46]	0.014
8	TR42	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova	0.5115* (0.0536) [9.54]	0.000	-1.0835*** (0.6466) [-1.68]	0.094
9	TR51	Ankara	0.8179 *(0.1092) [7.49]	0.000	-5.8596* (1.4601) [-4.01]	0.000
10	TR52	Konya, Karaman	0.7011* (0.0733) [9.56]	0.000	-3.2578* (0.8713) [-3.74]	0.000
11	TR61	Antalya, Isparta, Burdur	0.7224* (0.0994) [7.27]	0.000	-7.6148* (1.7385) [-4.38]	0.000
12	TR62	Adana, Mersin	0.7298* (0.1178) [6.19]	0.000	-3.7737* (1.4299) [-2.64]	0.008
13	TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	0.4867* (0.0475) [10.24]	0.000	-0.3529 (0.5283) [-0.67]	0.504
14	TR71	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir	0.7193* (0.1082) [6.65]	0.000	-4.7312* (1.4706) [-3.22]	0.001
15	TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat	0.5355* (0.0831) [6.44]	0.000	-0.4631 (0.8622) [-0.54]	0.591
16	TR81	Zonguldak, Karabük, Bartın	0.4588* (0.0957) [4.79]	0.000	0.5510 (0.9448) [0.58]	0.560
17	TR82	Kastamonu, Çankırı, Sinop	0.2179* (0.0371) [5.87]	0.000	3.3844* (0.2872) [11.78]	0.000
18	TR83	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya	0.6059* (0.0967) [6.26]	0.000	-1.0213 (0.9748) [-1.05]	0.295
19	TR90	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane	0.5172* (0.0968) [5.34]	0.000	-0.8604 (1.1086) [-0.78]	0.438

20	TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt	0.3217* (0.1096) [2.93]	0.003	1.5892 (1.1983) [1.33]	0.185
21	TRA2	Ağrı, Kars, İğdir, Ardahan	0.6336* (0.1074) [5.90]	0.000	-1.3606 (1.0993) [-1.24]	0.216
22	TRB1	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli	0.3851* (0.0745) [5.17]	0.000	1.5392* (0.6830) [2.25]	0.024
23	TRB2	Van, Muş, Bitlis, Hakkari	0.4625* (0.0955) [4.84]	0.000	0.2621 (1.0094) [0.26]	0.795
24	TRC1	Gaziantep, Adıyaman, Kilis	0.4313* (0.0754) [5.72]	0.000	0.1917 (0.8499) [0.23]	0.822
25	TRC2	Şanlıurfa, Diyarbakır	0.4852* (0.0768) [6.31]	0.000	-0.0019 (0.8031) [-0.00]	0.998
26	TRC3	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt	0.3055* (0.0630) [4.84]	0.000	2.1241* (0.5974) [3.56]	0.000

*%1, **%5 ve ***%10'a göre istatistiki anlamlılıkları ifade etmektedir.

EK 15: Bölgesel LNTUFE ile LNYERLI arasındaki Rassal Katsayılar Regresyon Sonuçları						
Sıra	Bölge Kodu	Bölgeler	LNYERLI	Olasılık	Sabit	Olasılık
1	TR10	İstanbul	0.6792* (0.0761) [11.61]	0.000	-6.5858* (1.0760) [-6.12]	0.000
2	TR21	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	0.9365* (0.1509) [6.20]	0.000	-6.6113* (1.8867) [-3.50]	0.000
3	TR22	Balıkesir, Çanakkale	1.1851* (0.1768) [6.70]	0.000	-11.2763* (2.4403) [-4.62]	0.000
4	TR31	İzmir	0.9835* (0.1790) [5.49]	0.000	-8.9676* (2.5524) [-3.51]	0.000
5	TR32	Aydın, Denizli, Muğla	1.0017* (0.1544) [6.49]	0.000	-9.8863* (2.3025) [-4.29]	0.000
6	TR33	Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak	0.6173* (0.0412) [14.97]	0.000	-3.1943* (0.5506) [-5.80]	0.000
7	TR41	Bursa, Eskişehir, Bilecik	1.1042* (0.1752) [6.30]	0.000	-10.0455* (2.3993) [-4.19]	0.000
8	TR42	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova	0.7764* (0.0753) [10.30]	0.000	-5.4359* (1.0209) [-5.32]	0.000
9	TR51	Ankara	1.1187* (0.1662) [6.73]	0.000	-11.0172* (2.3873) [-4.61]	0.000
10	TR52	Konya, Karaman	1.0649* (0.0904) [11.77]	0.000	-8.5365* (1.1561) [-7.38]	0.000
11	TR61	Antalya, Isparta, Burdur	0.6796* (0.0881) [7.71]	0.000	-5.4998* (1.3655) [-4.03]	0.000
12	TR62	Adana, Mersin	1.0075* (0.1761) [5.72]	0.000	-8.6072* (2.3914) [-3.60]	0.000
13	TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	0.7690* (0.0615) [12.50]	0.000	-4.6791* (0.7788) [-6.01]	0.000
14	TR71	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir	0.7532* (0.1256) [6.00]	0.000	-4.7959* (1.6441) [-2.92]	0.004
15	TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat	1.0135* (0.1508) [6.72]	0.000	-7.8459* (1.9248) [-4.08]	0.000
16	TR81	Zonguldak, Karabük, Bartın	1.0102* (0.0868) [11.63]	0.000	-7.2304* (1.0577) [-6.84]	0.000
17	TR82	Kastamonu, Çankırı, Sinop	0.7859* (0.1088) [7.22]	0.000	-4.1892* (1.2820) [-3.27]	0.001
18	TR83	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya	0.8178* (0.1276) [6.41]	0.000	-5.3555* (1.6265) [-3.29]	0.001
19	TR90	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane	0.8930* (0.1276) [7.00]	0.000	-6.8208* (1.6972) [-4.02]	0.000
20	TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt	0.8569* (0.1420) [6.03]	0.000	-5.4233* (1.7439) [-3.11]	0.002
21	TRA2	Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan	0.8616* (0.1316) [6.55]	0.000	-5.1521* (1.5674) [-3.29]	0.001
22	TRB1	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli	0.8312* (0.1054) [7.89]	0.000	-5.1417* (1.2934) [-3.98]	0.000

23	TRB2	Van, Muş, Bitlis, Hakkari	0.9721* (0.1495) [6.50]	0.000	-6.9410* (1.8546) [-3.74]	0.000
24	TRC1	Gaziantep, Adıyaman, Kilis	1.0346* (0.1510) [6.85]	0.000	-8.3149* (1.9517) [-4.26]	0.000
25	TRC2	Şanlıurfa, Diyarbakır	0.7336* (0.0678) [10.82]	0.000	-4.2489* (0.8604) [-4.94]	0.000
26	TRC3	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt	0.4969* (0.0773) [6.43]	0.000	-1.0281 (0.9397) [-1.09]	0.274
*%1, **%5 ve ***%10'a göre istatistiki anlamlılıkları ifade etmektedir.						