



ANKARA
HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**AB ÜLKELERİ VE TÜRKİYE'DE TÜKETİCİ VE ÜRETİCİ
GÜVEN ENDEKSİNİN BELİRLEYİCİLERİ: ASİMETRİK
NEDENSELLİK TESTİ VE KÜMELEME ANALİZİ**

Özgür ENGELOĞLU

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Funda YURDAKUL

DOKTORA TEZİ
EKONOMETRİ ANABİLİM DALI

EYLÜL 2020



**AB ÜLKELERİ VE TÜRKİYE'DE TÜKETİCİ VE ÜRETİCİ GÜVEN
ENDEKSİNİN BELİRLEYİCİLERİ: ASİMETRİK NEDENSELLİK TESTİ
VE KÜMELEME ANALİZİ**

Özgür ENGELOĞLU

**DOKTORA TEZİ
EKONOMETRİ ANABİLİM DALI**

**ANKARA HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

EYLÜL 2020

ETİK BEYAN

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.



Özgür
ENGELÖĞLU

03.09.2020

AB ÜLKELERİ VE TÜRKİYE'DE TÜKETİCİ VE ÜRETİCİ GÜVEN
ENDEKSİNİN BELİRLEYİCİLERİ: ASİMETRİK NEDENSELLİK TESTİ VE
KÜMELEME ANALİZİ

(Doktora Tezi)

Özgür ENGELÖĞLU

ANKARA HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

Eylül 2020

ÖZET

Bu çalışma, tüketicilerin ve üreticilerin ülke ekonomisine duydukları güvene dikkat çekmektedir. Bunun için Avrupa Birliği üyesi ülkeler ve Türkiye'nin dâhil olduğu 29 ülkenin tüketici ve üretici güven endeksleri ile bunları etkileyen faktörler arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu kapsamda belirlenen 17 değişken ile tüm bu ülkelerdeki tüketici ve üretici güven endeksi değişkenleri arasındaki nedensellik ilişkileri ayrı ayrı ve birbirinden bağımsız olarak test edilmiştir. Bu sayede ilgili ülkelerdeki hanehalkları ve sanayicilerin davranış biçimleri ve önem verdikleri hususlar belirlenebilmiştir. Tüketici ve üretici güven endeksleri ile bunları etkileyen değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek için asimetrik nedensellik testleri kullanılmıştır. Asimetrik nedensellikte, incelenecek seriler ilk olarak kümülatif pozitif ve negatif bileşenlerine ayrılmakta, ardından bu bileşenler arasındaki nedensellik ilişkisi test edilmektedir. Bu şekilde her ülke için tüketici ve üretici güven endekslerini etkileyen değişkenler ayrı ayrı ortaya koyulmuştur. Asimetrik nedensellik testleri ile elde edilen bulgular kullanılarak, ele alınan ülkeler, tüketici ve üretici davranışlarına göre sınıflandırılmıştır. Sınıflandırma aşaması için kümeleme analizi tercih edilmiştir. Çok sayıda ülkede işsizlik ve borsa endeksleri değişkenlerindeki şokların her iki güven düzeyindeki şokları etkilediği gözlenmiştir. Kümeleme analizi sonucunda 29 ülke; tüketici güven endeksine göre toplamda 9 farklı kümeye ayrılırken, üretici güven endeksine göre ise 10 farklı kümeye ayrılmıştır.

Bilim Kodu:	10603
Anahtar Kelimeler:	Güven Endeksleri, Ekonomik Göstergeler, Asimetrik Nedensellik Analizi, Kümeleme Analizi
Sayfa Adedi:	182
Tez Danışmanı:	Prof. Dr. Funda YURDAKUL
Öğrenci ORCID ID:	0000-0003-4072-767X

DETERMINANTS OF CONSUMER AND PRODUCER CONFIDENCE INDEX
AT EU COUNTRIES AND TURKEY: ASYMMETRIC CAUSALITY TEST AND
CLUSTER ANALYSIS

(Ph. D. Thesis)

Özgür ENGELOĞLU

ANKARA HACI BAYRAM VELİ UNIVERSITY

THE INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES

September 2020

ABSTRACT

This study draws attention to the importance of the confidence that consumers and producers have in the country's economy. For this, consumer and producer confidence and factors determining of them were examined of 29 countries which including member of European Union countries and Turkey. The causality relationship between the 17 variables determined in this context and, consumer-producer confidence index variables was tested separately and independently to each other in these countries. Thus, the behavior patterns of households and industrialists in the respective countries and the issues they attach importance to could be determined. Asymmetric causality tests were used to examine the relationships between consumer and producer confidence indices and the variables that affect them. In asymmetric causality, the series to be examined are first divided into cumulative positive and negative components, then the causality relationship between these components is tested. In this way, the variables affecting the consumer and producer confidence indexes for each country are presented separately. Using the findings obtained with asymmetric causality tests, the countries examined in the study were classified according to consumer and producer behavior. Cluster analysis was preferred for the classification stage. In many countries, it has been observed that shocks in both unemployment and stock market indices variables affect shocks in both confidence levels. As a result of the cluster analysis, 29 countries; according to the consumer confidence index, they were divided into 9 different clusters, while according to the producer confidence index, they were divided into 10 different clusters.

Science Code:	10603
Key Words:	Confidence Indices, Economic Indicators, Asymmetrical Causality Analysis, Cluster Analysis
Page Number:	182
Supervisor:	Prof. Dr. Funda YURDAKUL
Student ORCID ID:	0000-0003-4072-767X

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLoların LİSTESİ	viii
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	x
HARİTALARIN LİSTESİ	xi
KISALTMALAR	xii
1. GİRİŞ	1
2. TEORİK ÇERÇEVE	5
2.1. Ekonomide Tüketici ve Üreticinin Önemi.....	5
2.1.1. İnsan Davranışı Modelleri.....	6
2.1.1.1. Marshall'ın ekonomik modeli.....	6
2.1.1.2. Freud'un psikanalitik modeli	8
2.1.1.3. Pavlov'un öğrenme modeli.....	8
2.1.1.4. Veblen'in sosyo-psikolojik modeli.....	10
2.1.2. Tüketici Davranış Teorileri	10
2.1.2.1. Nicosia modeli	10
2.1.2.2. The Engel, Blackwell, Miniard modeli.....	12
2.1.2.3. Howard-Sheth modeli	13
2.1.2.4. Bettman bilgi işleme yaklaşımı.....	14
2.2. Güven Endeksleri.....	16
2.2.1. Güven Endekslerinin Gelişimi, Önemi ve Türleri	16
2.2.1.1. Güven endekslerinin gelişimi	16
2.2.1.2. Güven endekslerinin önemi	18
2.2.1.3. Güven endekslerinin türleri	20
2.2.2. Çalışmada Kullanılacak Güven Endeksi: Avrupa Komisyonu - İş ve Tüketici Araştırmaları	22
3. YAKIN DÖNEM AVRUPA VE TÜRKİYE EKONOMİSİ.....	25
3.1. Güven Endeksleri.....	25
3.1.1. Tüketici Güven Endeksi	25
3.1.2. Üretici Güven Endeksi	27
3.2. Enflasyon ve İşsizlik.....	28
3.2.1. Enflasyon Oranı	28
3.2.2. İşsizlik Oranı	29
3.2.3. Genç İşsizlik Oranı.....	30
3.3. Faiz, Kur ve Dış Ticaret.....	30
3.3.1. Faiz Oranı.....	30

3.3.2.	Döviz Kuru.....	31
3.3.3.	Dış Ticaret Dengesi.....	32
3.4.	Borsa Endeksleri	33
3.5.	Sanayi ve Ticaret Endeksleri	34
3.5.1.	Sanayi Üretim Endeksi.....	34
3.5.2.	Üretici Fiyat Endeksi.....	35
3.5.3.	Perakende Satış Endeksi	36
3.6.	Diğer Göstergeler.....	37
3.6.1.	Nüfus	37
3.6.2.	Turizm	39
3.6.3.	Elektrik Kullanımı.....	39
4.	LİTERATÜR.....	41
5.	YÖNTEM.....	45
5.1.	Saklı Eşbütünleşme Yöntemi - Granger ve Yoon (2002).....	45
5.2.	Asimetrik Nedensellik Testi - Hatemi-J (2012).....	48
5.3.	Kümeleme Analizi - Gruplar Arası Ortalama Bağlantı Tekniği.....	51
6.	UYGULAMA.....	55
6.1.	Veri Seti Ve Değişkenler	55
6.2.	Simetrik ve Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları	63
6.2.1.	Enflasyon ve İşsizlik	66
6.2.2.	Faiz, Kur ve Dış Ticaret	70
6.2.3.	Hisse Senedi Piyasaları	73
6.2.4.	Sanayi ve Ticaret Endeksleri.....	75
6.2.5.	Enerji Tüketimi	78
6.2.6.	Siyasi Seçimler.....	81
6.2.7.	Nüfus ve Turizm	83
6.2.8.	Komşu Ülkeler	85
6.2.9.	Özet Yorumlar.....	88
6.3.	Kümeleme Analizi Sonuçları.....	94
6.3.1.	Tüketici Güveni İçin Kümeleme Analizi	95
6.3.2.	Üretici Güveni İçin Kümeleme Analizi	101
7.	SONUÇ.....	105
	KAYNAKLAR	115
	EKLER.....	119
	ÖZGEÇMİŞ.....	167

TABLoların LİSTESİ

Tablo 2.1. Başlıca güven endeksi uygulamaları.....	20
Tablo 2.2. İş ve tüketici anketinin değişkenleri.	24
Tablo 4.1. Literatür özeti.....	43
Tablo 6.1. Çalışmada incelenecek ülkeler.....	55
Tablo 6.2. Çalışmada kullanılan değişkenler ve verilerin kaynakları.....	57
Tablo 6.3. Tüketici güven endeksi ile enflasyon ve işsizlik arasındaki nedensellik testi sonuçları.	66
Tablo 6.4. Üretici güven endeksi ile enflasyon ve işsizlik arasındaki nedensellik testi sonuçları.	69
Tablo 6.5. Tüketici güven endeksi ile faiz, kur ve dış ticaret arasındaki nedensellik testi sonuçları.	70
Tablo 6.6. Üretici güven endeksi ile faiz, kur ve dış ticaret arasındaki nedensellik testi sonuçları.	71
Tablo 6.7. Tüketici güven endeksi ile hisse senedi piyasaları arasındaki nedensellik testi sonuçları.	73
Tablo 6.8. Üretici güven endeksi ile hisse senedi piyasaları arasındaki nedensellik testi sonuçları	74
Tablo 6.9. Tüketici güven endeksi ile sanayi ve ticaret endeksleri arasındaki nedensellik testi sonuçları	75
Tablo 6.10. Üretici güven endeksi ile sanayi ve ticaret endeksleri arasındaki nedensellik testi sonuçları.	77
Tablo 6.11. Tüketici güven endeksi ile enerji tüketimi arasındaki nedensellik testi sonuçları.	78
Tablo 6.12. Üretici güven endeksi ile enerji tüketimi arasındaki nedensellik testi sonuçları.	80
Tablo 6.13. Tüketici güven endeksi ile siyasi seçimler arasındaki nedensellik testi sonuçları.	81

Tablo 6.14. Üretici güven endeksi ile siyasi seçimler arasındaki nedensellik testi sonuçları.	82
Tablo 6.15. Tüketici güven endeksi ile nüfus ve turizm arasındaki nedensellik testi sonuçları.	83
Tablo 6.16. Üretici güven endeksi ile nüfus ve turizm arasındaki nedensellik testi sonuçları.	84
Tablo 6.17. Tüketici güven endeksi ile komşu ülkelerdeki güven arasındaki nedensellik testi sonuçları.	86
Tablo 6.18. Üretici güven endeksi ile komşu ülkelerdeki güven arasındaki nedensellik testi sonuçları.	87
Tablo 6.19. Nedenselliklerin türlere göre ayrımı ve ilişkinin mevcut olduğu ülke sayıları.	89
Tablo 6.20. Ülkelerde tüketici ve üretici güven endekslerinin etkilendiği gösterge sayıları.	94
Tablo 6.21. Tüketici güveni için kümelenme çizelgesi.	96
Tablo 6.22. Tüketici güvenine göre ülkelerin farklı mesafelerde kümelenmesi.	99
Tablo 6.23. Üretici güveni için kümelenme çizelgesi.	101
Tablo 6.24. Üretici güvenine göre ülkelerin farklı mesafelerde kümelenmesi.	103

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil 2.1. Ekonomik faaliyetlerin döngüsel akımı.	6
Şekil 2.2. Pavlov'un şartlandırılmış öğrenme modeli.	9
Şekil 2.3. Nicosia Modeli.....	11
Şekil 2.4. Tüketici karar verme süreci.	12
Şekil 2.5 Howard ve Sheth'in alıcı davranışı teorisi.....	13
Şekil 2.6. Basit karar alma modeli.	15
Şekil 2.7. Katona'nın görüşünün işlemselliştirilmesi.....	18
Şekil 3.1. Tüketici güven endekslerindeki değişim grafiği.....	26
Şekil 3.2. Üretici güven endekslerindeki değişim grafiği.	27
Şekil 3.3. Enflasyon oranındaki değişim grafiği.	28
Şekil 3.4. İşsizlik oranındaki değişim grafiği.....	29
Şekil 3.5. Genç işsizlik oranındaki değişim grafiği.	30
Şekil 3.6. Faiz oranındaki değişim grafiği.	31
Şekil 3.7. Döviz kuru değişim grafiği.	32
Şekil 3.8. Dış ticaret haddi değişim grafiği.....	33
Şekil 3.9. Borsa endeksleri değişim grafiği.	34
Şekil 3.10. Sanayi üretim endeksindeki değişim grafiği.....	35
Şekil 3.11. Üretici fiyat endeksindeki değişim grafiği.....	36
Şekil 3.12. Perakende satış endeksindeki değişim grafiği.	37
Şekil 3.13. Nüfustaki değişim grafiği.	38
Şekil 3.14. Sanayi üretim endeksindeki değişim grafiği.....	39
Şekil 3.15. Elektrik kullanımındaki değişim grafiği.	40
Şekil 5.1. Ortalama grup tekniğinde kümeler arası farklılığın gösterimi.....	52
Şekil 6.1. Tüketici güveni için gruplar arası ortalama bağlantı ile dendrogram	98
Şekil 6.2. Üretici güveni için gruplar arası ortalama bağlantı ile dendrogram	102

HARİTALARIN LİSTESİ

Harita 6.1. Tüketici güveninde kümelerine göre AB ülkeleri ve Türkiye 100

Harita 6.2. Üretici güveninde kümelerine göre AB ülkeleri ve Türkiye..... 104



KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklamalar
AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ARDL	Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model
BGN	Bulgar Levası
CCAI	Tüketici Güveni Ortalama Endeksi
CZK	Çek Korunası
DKK	Danimarka Kronu
EBM	Engel, Blackwell, Miniard Modeli
EU28	28 Üyeli Avrupa Birliği Grubu
EUR	Euro
EVDS	Elektronik Veri Dağıtım Sistemi
GKRY	Güney Kıbrıs Rum Yönetimi
GSYH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
HRK	Hırvatistan Kunası
HUF	Macar Forinti
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü
LTL	Litvanya Litası
LVL	Letonya Latı

OECD	Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
PLN	Polonya Zlotisi
RON	Rumen Leyi
SEK	İsveç Kronu
TAR	Eşik Değerli Otoregresif Model
TCMB	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TRL	Türk Lirası
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
USD	Amerikan Doları
VAR	Vektör Otoregresif Model

1. GİRİŞ

Makroekonomik teoride, iktisadi karar birimlerinden birisi tüketiciler diğeri de üreticilerdir. Tüketiciler bir yandan emeklerini firmalar için arz ederken bir yandan da firmaların sunduğu mal ve hizmetleri tüketmektedir. Tüketiciler bu tüketim karşılığında üreticilere ödeme yaparken bir yandan üreticiler de hanehalklarından oluşan tüketicilere emekleri karşılığında ücret ödemektedir. Bu karşılıklı etkileşimin söz konusu olduğu ekonomik perspektifte tüketicilerin ve üreticilerin düşünce ve davranışları büyük önem arz etmektedir.

Tüketici ve üretici davranışları hem karar alıcılar hem de ekonominin gelecek tahminleri ile ilgilenenler için oldukça önemli bir yere sahiptir. Tüketici ve üretici davranışları birçok faktör tarafından belirlenmektedir. Tüketici ve üretici davranışlarını etkileyen faktörlerin (gelir, faiz vb.) dışında önemli bir faktör de tüketicilerin ve üreticilerin gelecekle ilgili beklentileridir. Diğer önemli faktör ise ekonomik ajanlar arasındaki güvendir. Bu iki faktörün pozitif yönde gelişmesi, tüketici ve üretici davranışlarını olumlu yönde etkilemektedir. Tüketicilerin ve üreticilerin güven derecesini ölçmek için Tüketici ve Üretici Güven Endeksleri oluşturulmaktadır. Bu endekslerdeki verilerle ekonominin performansı değerlendirilmektedir. Örneğin, baz döneme göre hesaplanan Tüketici Güven Endeksinin 100'den büyük olması tüketici güveninde iyimser durum, 100'den küçük olması tüketici güveninde kötümser durum, 100 olması ise tüketici güveninde ne iyimser ne de kötümser durum olduğunu göstermektedir (Özsağır, 2007: 55).

Tüketici güvenindeki iyimserlik, geniş harcama yapma isteğini ve borca girme eğilimini yükseltebilmekte, kötümserlik ise tüketicilerin harcamalarını kısımlarına ve mali durumlarını yeniden gözden geçirmelerine neden olabilmektedir. Zira Tüketici Güven Endeksinin dayandığı Tüketici Eğilim Anketi ile tüketicilerin genel ekonomik durumuna, iş bulma olanaklarına, piyasalardaki gelişmelere ve kişisel mali durumlarına ilişkin eğilimlerinin ve beklentilerinin öğrenilmesi, yakın gelecekte yapılması planlanan harcamalara ilişkin aylık tüketici eğilimlerinin saptanması amaçlanmaktadır. Aynı şekilde üretici güvenindeki iyimserlik yatırım yapma isteğini ve riske girme eğilimini yükseltebilmekte, kötümserlik ise üretimin ve istihdamın azalmasına neden olabilmektedir (Arısoy, 2012: 305).

İç içe geçmiş bu yapıların varlığı, ekonomik açıdan ilerleme kaydetme isteği olan bir ülke için hem tüketici hem de üretici davranışlarına yönelik ilgiyi artırmaktadır. Bu davranışların durumunu bilmek ve öngörmek, ekonomik faaliyette bulunan birimler açısından verimliliklerini artırmaya yönelik faydalı fikirler sunacaktır.

Söz konusu durumdan hareketle 60'lı yıllardan itibaren tüketici güvenini ölçmeye yönelik ilk çalışmalar Amerika Birleşik Devletleri'nde başlamıştır. Zamanla bu tarz çalışmalar genişleyerek, hem dünya genelinde pek çok ülkenin, güven endeksine yönelik uygulamalar yapmasına yol açmış, hem de tüketici dışındaki unsurların da güvenleri ölçülmeye başlanmıştır.

Güven Endeksleri, büyük oranda ülke ekonomilerinin durumları için gösterge niteliği taşımakta olup, ülkedeki tüketici ve üreticilerin ekonomiden memnuniyet düzeyinin düzenli olarak tespit edilebilmesini sağlamaktadır. Dolayısıyla ilgili endeksler başta politika yapıcılar ve siyasetçiler olmak üzere pek çok unsur için ciddi önem atfedilen bir gösterge haline gelmiştir.

Bu derecede önemli bir gösterge olan Güven Endekslerinin hangi faktörlerden etkilendikleri önemli bir sorudur. Tüketici güveni için hanehalkalarının, üretici güveni içinse firmaların güven algılarının en çok hangi gelişmelerden etkilendiğini tespit etmek, ilgili birimlerin güvenini artırmak için neler yapılabileceği hakkında da önemli ipuçları sunacaktır. Elde edilen bu bilgiler ışığında ekonomi politikalarının belirlenmesi, ekonomik unsurların güvenlerini artırmaya dönük bir adım olacak, ekonomik güveninin artması ise ekonomiye pozitif katkılar sunacaktır.

Bu çalışmanın amacı da Avrupa Birliği'ne üye ülkeler ve Türkiye'nin oluşturduğu 29 ülke için Tüketici ve Üretici Güven Endekslerini etkileyen faktörleri belirlemek ve bu faktörlerle her iki endeks arasındaki ilişkileri ortaya koymaktır. Tüketici ve Üretici Güven Endeksini etkileyen faktörlerin ülkeden ülkeye değişkenlik göstermesi beklenen bir durumdur. Bir ülkede tüketici güveni için önemli olan bir değişken, başka bir ülke için önemsiz olabilir ya da söz konusu değişken, iki ülke için önemli durumda olsa bile bir ülkeden diğer ülkeye göre daha farklı bileşenler arasında ilişki tespit edebilmiş olabilir. Dolayısıyla bu çalışmada ülkelerin Tüketici ve Üretici Güven Endekslerini etkileyecek sosyo-ekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya çıkarmak amacıyla nedensellik testlerinden yararlanılmıştır. Ekonometride nedensellik testleri iki değişken arasındaki kısa dönemli ilişkiyi tespit edebilmek için

sıklıkla kullanılmaktadır. Yapılan nedensellik testleri ile bir değişkenin diğer değişkenin nedeni olup olmadığını test edebilmek mümkündür. Literatürde pek çok nedensellik testi mevcuttur. Bunlardan birisi bu çalışmada kullanılacak olan asimetrik nedensellik testidir. Asimetrik nedensellik, birimlerin pozitif ve negatif şoklara vereceği tepkilerin birbirinden farklı olabileceğini varsayarak, asimetrik bilginin etkisini dikkate almaktadır. Bu sayede normalde aralarında nedensellik ilişkisi bulunmayan bazı serilerin farklı bileşenleri arasında nedensellik bulmak mümkün olabilmektedir. Böylece simetrik testlerde tespit edilemeyen gizli kalmış bazı bilgiler asimetrik testler sonucunda ortaya çıkabilmektedir. Örneğin A ülkesi için X değişkeninin pozitif bileşeni ile tüketici güveninin pozitif bileşeni arasında asimetrik nedensellik tespit edilirken, B ülkesinde aynı değişkenin pozitif, tüketici güveninin ise negatif bileşeni arasında asimetrik nedensellik ilişkisi tespit edilebilir. Kuşkusuz söz konusu durum bu iki ülkedeki tüketici/üretici davranışları ya da algıları arasında bir farklılık olduğunu gösterecektir. Ters bir durumda, yani iki ülkede de aynı bileşenler arasında nedensellik ilişkisi mevcutsa bu durumda da ülkeler arasında bir benzerlikten söz etmek mümkün olacaktır.

Dolayısıyla bir başka önemli soru ise şu olacaktır. Hangi ülkelerin tüketici ve üretici algıları birbirleri ile benzeşmektedir? Hangi ülkeler birbirlerinden ayrılmaktadır? Benzeşen ülkelerin ortak özellikleri nelerdir? Çalışmada bu sorulara cevap verebilmek için asimetrik nedensellik analizinden elde edilen bulgular kullanılarak kümeleme analizi yapılacaktır. Kümeleme analizi sonucunda analize konu ülkelerin kaç sınıfa ayrıldığı ve hangi ülkelerin hangi kümeye ait oldukları tespit edilebilecek ve bu sayede ülkeler, tüketici ve üretici davranışlarına göre farklı sınıflara ayrılacaktır.

Bu kapsamda tezin giriş bölümünden sonraki ikinci bölümü teorik çerçeve ile ilgili olacaktır. Burada ilk olarak ekonomide üretici ve tüketicinin öneminden bahsedilecek ardından önce insan davranış modellerinden sonra da tüketici davranış modellerinden bahsedilecektir. Bu bölümün ikinci kısmında Güven Endekslerinin gelişimi, önemi ve türleri incelenecek, sonrasında da çalışmada kullanılacak olan güven endeksi ele alınacaktır.

Tezin üçüncü bölümünde çalışmada ele alınan değişkenler ışığında analize dâhil olan 29 ülkedeki değişimler incelenirken dördüncü bölümde ise literatür taraması

yapılacak ve Güven Endeksleri ile ilgili yapılmış çalışmaların özellikleriyle, bu çalışmalarda kullanılmış olan yöntemler özetlenecektir.

Tezin beşinci bölümü, çalışmanın uygulama bölümünde kullanılacak olan yöntemleri tanıtmaya ayrılmıştır. Bu bölümde ilk olarak asimetrik nedensellik testine kaynak olan ve serileri kümülatif pozitif ve negatif bileşenlerine ayırmayı öneren saklı eş bütünleşme yöntemi ve ardından asimetrik nedensellik testinin aşamaları detaylı olarak anlatılacaktır. Bu bölümün son kısmında kümeleme analizinden bahsedilecektir.

Altıncı bölümde ilk olarak analizde kullanılacak olan değişkenler tanıtılacak ve bu kapsamda çalışmaya hangi ülkelerin dâhil olduğu, hangi göstergeler için hangi değişkenlerin kullanıldığı ve verilerin kaynağının ne olduğu tanımlanacaktır. Ayrıca veri setinin frekansı ve hangi dönemleri kapsadığı da belirtilecektir. Ardından uygulama sonuçları verilecek olup, öncelikle asimetrik analiz test sonuçları tablolar yardımıyla özetlenecek ve sonuçlara ilişkin çeşitli değerlendirmeler yapılacaktır. Sonrasında ise elde edilen bulgular ışığında kümeleme analizi yapılarak ülkeler, tüketici ve üretici davranışlarına göre sınıflandırılacaktır. Çalışma uygulama bölümünü takip eden sonuç bölümü ile tamamlanacaktır.

2. TEORİK ÇERÇEVE

2.1. Ekonomide Tüketici ve Üreticinin Önemi

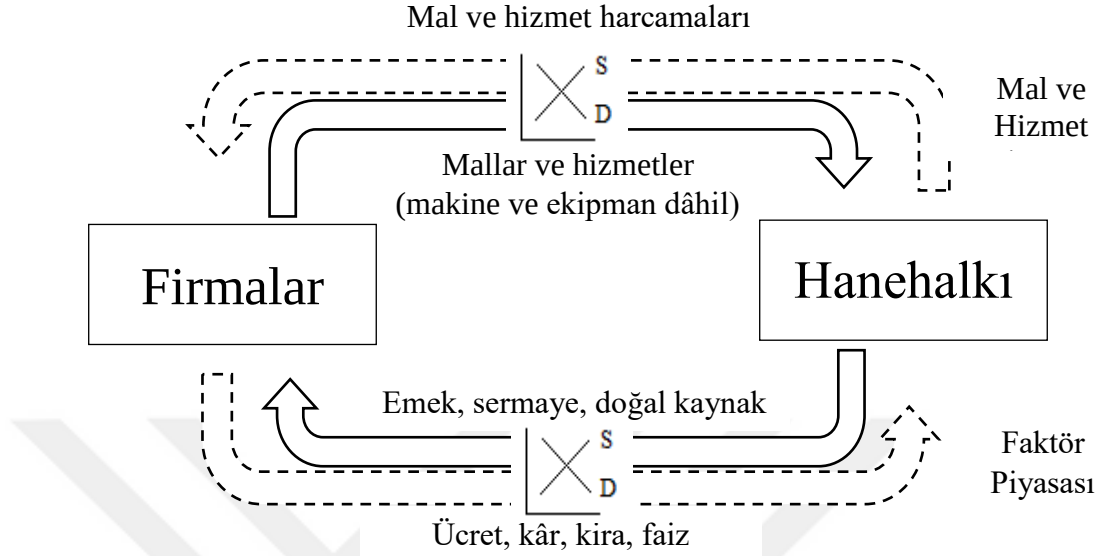
Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) verileri kuşkusuz ülkelerin ekonomik durumunu yansıtan en önemli göstergelerden birisidir. Gerek büyüklük açısından diğer ülkelerle kıyaslama sağlayabilmesi, gerekse de bir ülkede yıllar içindeki büyüme/küçülme oranlarını göstermesi sayesinde ilgili ülkenin ekonomik büyüklüğü ile ilgili ciddi ipuçları sunmaktadır. Söz konusu GSYH göstergesini ölçmek için çeşitli yaklaşımlar mevcuttur. Bunlar; üretim yaklaşımı, gelir yaklaşımı ve harcama yaklaşımı şeklinde sıralanabilir.

Üretim yöntemi ile GSYH hesaplanırken; bir ekonomide yerleşik olan üretici birimlerin belli bir dönemde, ekonomik faaliyetleri sonucunda yaratmış oldukları tüm mal ve hizmetlerin değerleri toplamından bu mal ve hizmetlerin üretiminde kullanılan girdiler toplamının düşülmesi sonucu elde edilen değer dikkate alınmaktadır. Harcama yönteminde ise GSYH, bir ekonomide belli bir dönemde tüketime ve yatırıma yönelik yapılan harcamalar ile ihracat-ithalat farkından oluşmaktadır. Bu yöntemin ana bileşenleri, hanehalklarının nihai tüketimi, devletin nihai tüketimi, sabit sermaye yatırımları ve net ihracattır¹.

Görüldüğü gibi bir ülkenin ekonomisi için üretim ve tüketimin önemi son derece açıktır. Hatta tüketimin, genelde toplam talebin yaklaşık yüzde 60'ından fazlasına oluşturduğunu, bunun da diğer tüm kesimlerin toplamından fazla olduğunu söylemek mümkündür. Üstelik tüketimdeki dalgalanmalar oransal olarak GSYH'deki dalgalanmalardan daha küçüktür (Dornbusch vd, 2007: 369). Yani tüketimin çok daha istikrarlı bir yapısı mevcuttur ve söz konusu tüketim ihtiyacını karşılamak da büyük oranda üretim ile mümkündür. Dolayısıyla üretim ve tüketim faaliyetlerinde bulunan üretici ve tüketicilerin davranışları da her zaman iktisadın en önemli konularından olmuş ve bu davranışları açıklamaya çalışan pek çok teori ortaya atılmıştır. Bu teoriler dışında daha basit bir şekilde tüketicinin ve üreticinin ekonomideki rollerini gösteren basit tanımlamalar da mevcuttur. Örneğin temel iktisat kitaplarının ilk bölümlerinde genellikle “gelirin döngüsel akımı” ya da “ekonomik faaliyetlerin döngüsel akımı” şeklinde bir diyagram bulunmaktadır. Bu

¹ TÜİK, Metaveri/Analitik Çerçeve, Kapsam, Tanımlar ve Sınıflamalar, Erişim: http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1108 Erişim Tarihi: 12.03.2019

diyagram ekonominin temel yapıları olan tüketici (hanehalkı) ile üretici (firmalar) arasındaki döngüsel ilişkiyi göstermekte olup, detayları Şekil 2.1’de gösterilmiştir.



Şekil 2.1. Ekonomik faaliyetlerin döngüsel akımı.
Abel, 2004: 190

Bu ilişkiyi basitçe tanımlamak mümkündür. Şeklin alt tarafından da görülebileceği gibi hanehalkları, ticari firmalardan elde edecekleri ücret karşılığında onlara işgücü sağlamaktadır. Firmalar ise tüketicilere mal ve hizmet sağlayarak onların yaptığı harcamalardan gelir elde etmektedir. Bu ilişki de şeklin üst kısmında yansıtılmıştır (Abel, 2004: 189-190).

Tüketiciler ve üreticiler arasındaki bu etkileşim nedeniyle firma ile tüketici arasındaki ilişkinin kökenini açıklayan tüketici davranışı teorileri geliştirilmiştir. Söz konusu teoriler açıklanmadan önce, üretici ve tüketici davranışlarının da altyapısını oluşturan insan davranışlarına ilişkin ortaya atılmış temel modeller konusu da ele alınacaktır.

2.1.1. İnsan Davranışı Modelleri

2.1.1.1. Marshall'ın ekonomik modeli

Belirli bir tüketici davranışı teorisini ortaya atan ilk grup ekonomistler olmuştur. Bu teori satın alma kararlarının büyük ölçüde rasyonel ve bilinçli ekonomik hesaplamaların sonucunda hayata geçtiği gerçeğine dayanmaktadır. Buna göre tüketici, gelirini, zevklerine ve nispi fiyatlara göre en fazla yararı sağlayacak mallar

için harcamayı amaçlamaktadır. Bu görüşün kökeni Adam Smith ve Jeremy Bentham'ın yazılarına dayanmaktadır. Smith, insanoğlunun tüm eylemlerinde kişisel çıkarlarına göre hareket ettiği ilkesine dayanan bir ekonomik büyüme doktrini oluşturmuş, Bentham da bu görüşü geliştirerek insanların tasarlanan her eyleminde, bekledikleri zevkleri ve acıları ince bir şekilde hesaplayıp tartıştığını öne sürmüştür. Bentham'ın bu felsefi analizi, 19. yüzyılın sonlarına kadar tüketici davranışlarına uygulanmamıştır. Daha sonra, marjinal fayda değer teorisi, birbirinden bağımsız olarak ve neredeyse aynı zamanlarda İngiltere'de Jevons ve Marshall, Avusturya'da Menger ve İsviçre'de Walras tarafından formüle edilmiştir (Kotler, 1965: 38).

Alfred Marshall, ekonomideki klasik ve neoklasik geleneğin en büyük birleştiricisi olmakla birlikte, arz-talep analizi sentezi dünya genelinde modern mikro ekonomik düşüncenin ana kaynağını oluşturmaktadır. Marshall, teorisinde gerçekçiliği hedefliyor olsa da, yöntemin başlangıcında varsayımlar basitleştirilmekte ve diğer tüm değişkenler sabit tutulduğunda tek bir değişkendeki değişimin etkisi incelenmektedir. Model şu gibi davranış hipotezlerini önermektedir; (i) ürünün fiyatı ne kadar düşük olursa, satışlar o kadar yüksek olur, (ii) ikame ürünlerin fiyatları ne kadar düşük olursa, ilgili ürünün satışları o kadar düşük olur, (iii) reel gelir ne kadar yüksek olursa, ilgili ürünün satışları o kadar yüksek olur (düşük mal değilse) ve (iv) tanıtım giderleri artarsa, ilgili ürünün satışları artar (Kotler, 1965: 38-39). Marshall değer belirlenmesinde ise tek tek tüketici bireylerin iktisadi karar ve davranışlarına dayanmak yerine belli grupları temsil eden talep eğrilerini ön plana çıkarmıştır. Fiyatın, her alıcı birey için malın marjinal faydasını ölçebileceğini ancak genel anlamda marjinal faydayı ölçemeyeceğini ifade etmiş ve bu noktada tüketici artığı kavramını geliştirmiştir (Arslan ve Güzel, 2017: 2099-2100). Marshall, tüketici artığının parasal olarak ölçülebileceğini ve artığın, tüketicinin belirli bir maldan belirli bir miktar tüketmek için ödediği fiili para miktarı ile bu malı hiç tüketmemektense ödemeye razı olacağı para miktarı arasındaki farka eşit olduğunu öne sürmüştür (Koutsoyiannis, 1987: 36).

Sonuç olarak özetle, Marshall'ın tüketici davranışlarını açıklayan ekonomik modeline göre tüketicilerin, kendileri için en iyi çıkarı sağlayacak ürünü alma eğiliminde oluğu ve bunu da sadece ekonomik hesaplamalara dayandırdığı varsayılmaktadır. Burada tüketicinin yaptığı ekonomik çözümlemelerin tüketicinin

gerçekleştirdiği davranışı belirgin şekilde etkilediği öne sürülmektedir (Papatya, 2005: 224).

2.1.1.2. Freud'un psikanalitik modeli

Model, tüketicinin satın alma davranışlarının temelinde psikolojik etkilerin yer aldığını ve tüketicilerin farklı tercihler yapmasına neden olan faktörlerin, psikolojik tatminsizlikten kaynaklandığını ileri sürmektedir (Kaynaş, 2012: 26).

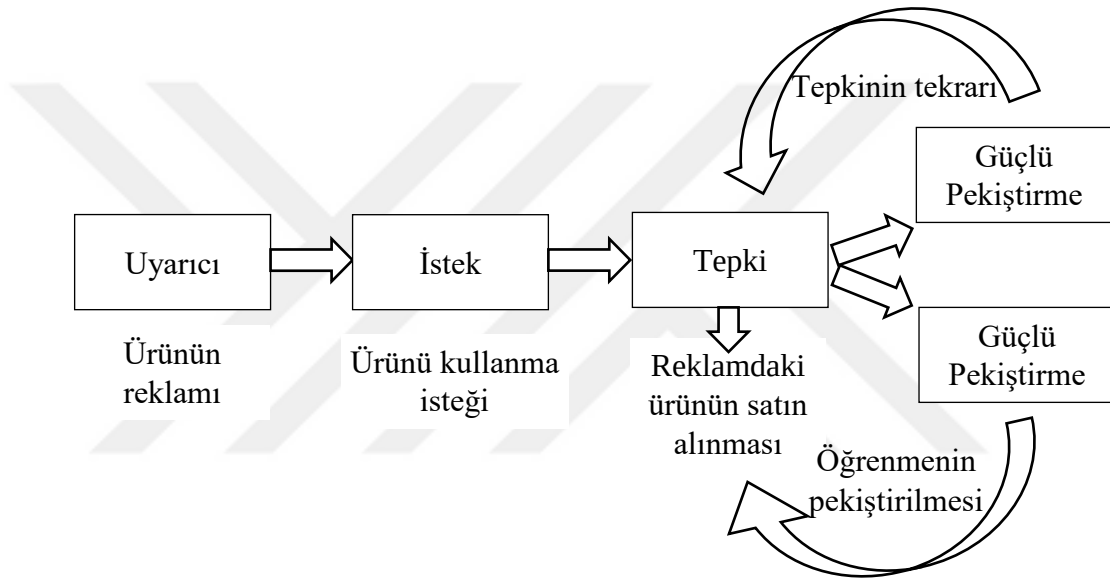
Freud'un psikanalitik teorileri psikoloji dışında edebiyat, sosyal bilimler, tıp ve pazarlamayı da etkilemiştir. Freud, kişiliğin ve motivasyonun bilinçsiz doğasına dikkat çekmekte ve her şeyin olmasa da davranışların kişilik sistemindeki gerilmelerle ilgili olduğunu söylemektedir. Buna göre kişiliğin üç etkileşim kuvveti olan bilinçaltı, benlik ve üst benlik; davranış üretmek için etkileşime girmektedir (Kassarjian, 1971: 409). Bundan dolayı, tüketicilerin davranış motivasyonları açık değildir veya çok iyi anlaşılmamıştır. Bu nedenle, Freudyan psikoloji, tüketici davranışlarına, satın alma işleminin ardındaki nedenlere ve sembollere ulaşmak için derinlemesine inceleme araçları vermiştir. Örneğin, bir tüketiciye neden pahalı bir spor araba satın aldığı sorulursa, manevra kabiliyetini ve görünüşünü beğendiği cevabı alınabilir. Ancak daha derin bir düzeyde bu kişi başkalarını etkilemek veya yeniden genç hissetmek için arabayı satın almış olabilir (Zaichkowsky, 1991: 52).

Özetle Sigmund Freud, insanların davranışlarını şekillendiren psikolojik güçlerin büyük ölçüde bilinçsiz olduğunu ve bir kişinin kendi motivasyonunu tam olarak anlayamadığını varsaymaktadır. Buna göre tüketiciler sadece belirli ürünlerin belirtilen özelliklerine değil, bilinçaltında daha az ipucu içeren diğer özelliklerine de tepki göstermektedir. Dolayısıyla tüketici davranışlarına göre hareket etmek isteyen üreticiler şekil, boyut, ağırlık, malzeme, renk ve marka adının hepsinin belirli ilişki ve duyguları tetikleyebileceğinin farkında olmalıdır (Kotler, 2000).

2.1.1.3. Pavlov'un öğrenme modeli

Model, Rus fizyolog Pavlov'un "şartlandırılmış öğrenme" kuramına dayanmaktadır. Pavlov meşhur deneyinde, köpeklerle belirli aralıklarla zil sesi ile birlikte yiyecek vermektedir. Bu ritüel uzun süre tekrar edildiğinde, köpeklerin uyarıcı görevi gören zil sesiyle birlikte salya salgıladığı gözlemlenmiştir. Deneyin ikinci kısmında Pavlov zili çalmasına rağmen köpeklerle yiyecek vermez. Ancak köpekler kendilerine

yiyecek verileceğini sandıklarından yine de salya akıtırlar. Bu sayede köpeklerin koşullandırma yoluyla öğrendikleri öne sürülmüştür. Pavlov daha sonra aynı deneyi, fırtınalı havada köpekleri nehre atarak dener. Köpekler uzun bir mücadele sonucunda nehirden çıktıktan bir müddet sonra tekrar zil çalınır, ancak bu defa köpekler salya salgılamazlar. Bu durum da öğrenmenin daha güçlü uyarıcıların etkisi ile unutulduğu anlamına gelmektedir. Uzun yıllardır geliştirilen bu model şu dört temel kavrama dayanmaktadır; uyarıcı, istek, tepki ve pekiştirme. Bu kavramlar arasındaki ilişki Şekil 2.2’de özetlenmiştir (İslamoğlu ve Altunışık, 2017: 28).



Şekil 2.2. Pavlov’un şartlandırılmış öğrenme modeli.
Kaynak: İslamoğlu ve Altunışık, 2017: 29

Bu modelinin modern versiyonu tam bir davranış teorisi sağlama iddiasında olmamakla birlikte, algı, bilinçaltı ve toplumsal etki gibi önemli unsurlar yetersiz bir şekilde işlenmiştir. Ancak bu model yine de davranışsal açıdan pazarlamacıların ilgi duyacağı önemli fikirler sağlamaktadır. Örneğin rekabetin üst düzey olduğu bir pazara yeni bir marka getirmek isteyen şirketin amacı mevcut marka alışkanlıklarını ortadan kaldırarak, tüketicileri arasında markası için yeni alışkanlıklar oluşturmaktır (Kotler, 1965: 40).

Günümüzde bu model özellikle reklamcılık alanında sıklıkla kullanılmaktadır. Örneğin televizyonda yayınlanan bir içecek reklamında, reklamı izleyenlerde, susuzluk hissi yaratmaya çalışmak ve bu kişilerde içme isteğini harekete geçirmek hedeflenmektedir. Bunun için reklamda çeşitli uyarıcı unsurlar kullanılmakta ve

tüketiciler içecek tüketmeye yönlendirilmektedir. Ancak benzer uyarıcıların tüm tüketicilerde aynı hissi uyandırması mümkün olmamakla birlikte, aynı tüketici de değişik zamanlarda farklı tepkilerde ortaya çıkabileceği de ihtimaller dâhilindedir. Tüketicinin daha önceden satın aldığı ürünler istek ve ihtiyaçları doyurmakta ise bu tepki desteklenir ve güçlenir. Böyle bir durumda tüketicide aynı ürünü tekrar satın alma eğilimi görülür. Ürünün kalitesinde ya da özelliğinde herhangi bir olumsuz farklılık fark edilirse de, tüketicide marka tercihinin değişimi gibi tepkiler ortaya çıkabilmektedir (Papatya, 2005: 225).

2.1.1.4. Veblen'in sosyo-psikolojik modeli

Veblen'in sosyo psikolojik modeli insanı, yaşadığı toplumun kültürel biçimlenmeleri tarafından etkilenen sosyal bir varlık olarak ele almaktadır. Veblen'e göre bireylerin arzuları ve davranışları büyük ölçüde o anda üyesi olduğu grubun veya üyesi olmayı arzuladığı grubun etkisinde kalmaktadır. Bu görüşe göre bireylerin davranışlarını etkileyen toplumsal kademeler bulunmaktadır ve bu kademeler; kültür, alt kültür, sosyal sınıflar, referans grupları ve aile şeklindedir (Ersoy, 1993: 10).

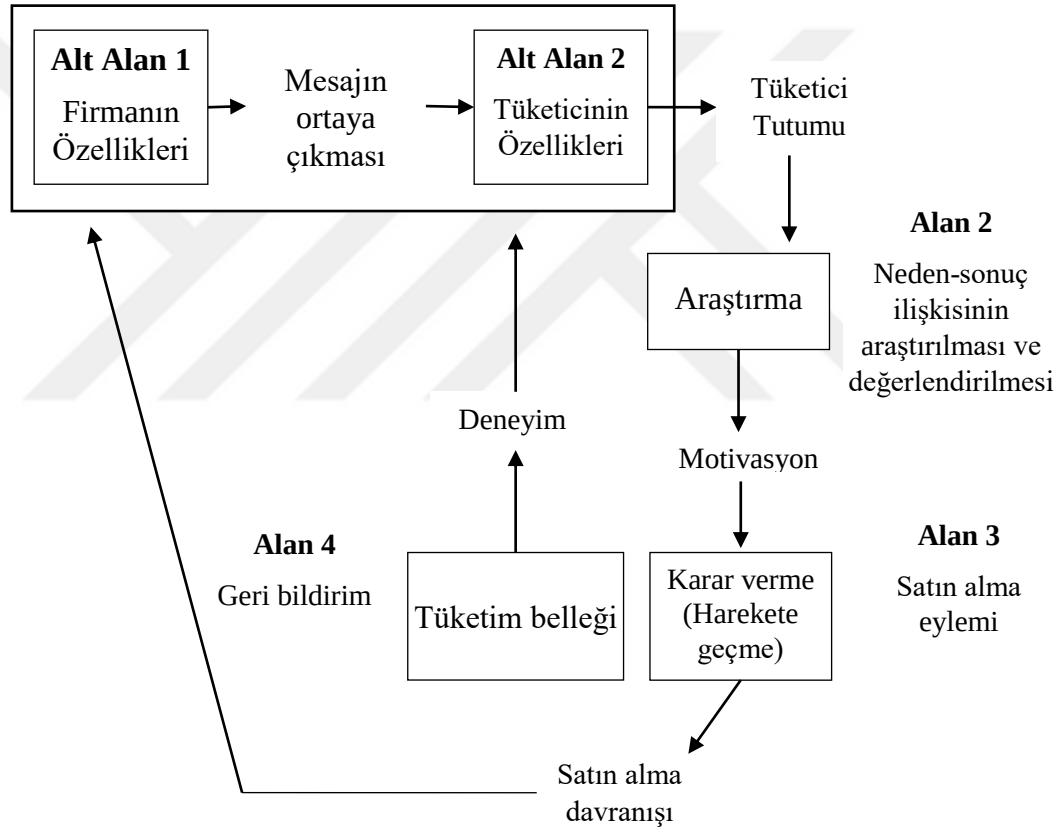
Veblen modelini geliştirirken, aristokratların satın alma davranışlarını inceleyerek, alışverişlerinin büyük ölçüde gösteriş amaçlı olduğunu gözlemlemiştir. Bunun üzerine de, tüketicinin, ait olduğu grupta önder olmak, ünlenmek veya kendi grubunu aşarak referans aldığı grubun standartlarına ulaşmak için satın almada bulunacağı sonucuna ulaşmıştır. Veblen bu tip tüketime gösteriş için tüketim adını koymuştur (İslamoğlu ve Altunışık, 2017: 29; Bilge ve Göksu, 2010: 89).

2.1.2. Tüketici Davranış Teorileri

2.1.2.1. Nicosia modeli

Bu model 1966 yılında tüketici davranışı alanında uzmanlaşan Francesco Nicosia tarafından geliştirilmiştir. Modelde tüketici davranışı firma ile potansiyel tüketici arasındaki bağlantı aracılığıyla açıklanmaya çalışılmaktadır. Model, firmadan gelen mesajların öncelikli olarak tüketicinin ürüne ya da hizmete olan eğilimini etkilediğini, böylece tüketicide ürüne yönelik bir tavır sergilenmesi sağlanarak, ürünün aranmasına ya da tüketici tarafından değerlendirilmesine yol açacağı öne sürülerek, bu sürecin tüketiciyi tatmin etmesi durumunda ürünün satın alınacağı söylenmektedir. Nicosia modeli, açıklanan bu süreci Şekil 2.3'deki gibi dört temel

alana ayırmaktadır. Bunlardan ilki firma ve tüketici özellikleri şeklinde iki alt alana sahiptir. Burada tüketici tarafından firmadan gönderilen mesaj alınır ve belirli bir tutum gelişir. Bu tutum ikinci alan için girdi haline gelmekte ve reklamı yapılan ürün için tüketici, değerlendirme yaparak başka alternatiflerin mevcut olup olmadığını kontrol etmektedir. Bu adımın, ürün veya hizmeti satın alma motivasyonu ile sonuçlanması, üçüncü alan için girdi haline gelmektedir. Üçüncü alan, tüketicinin ürünü gerçekten nasıl satın aldığını açıklamaktadır. Dördüncü alan ise satın alınan ürünlerin kullanımıyla ilgilidir ve burada firmalar için satış sonuçlarına yönelik geri bildirim almak için bir çıktı ortaya çıkar (Jisana, 2014: 41).

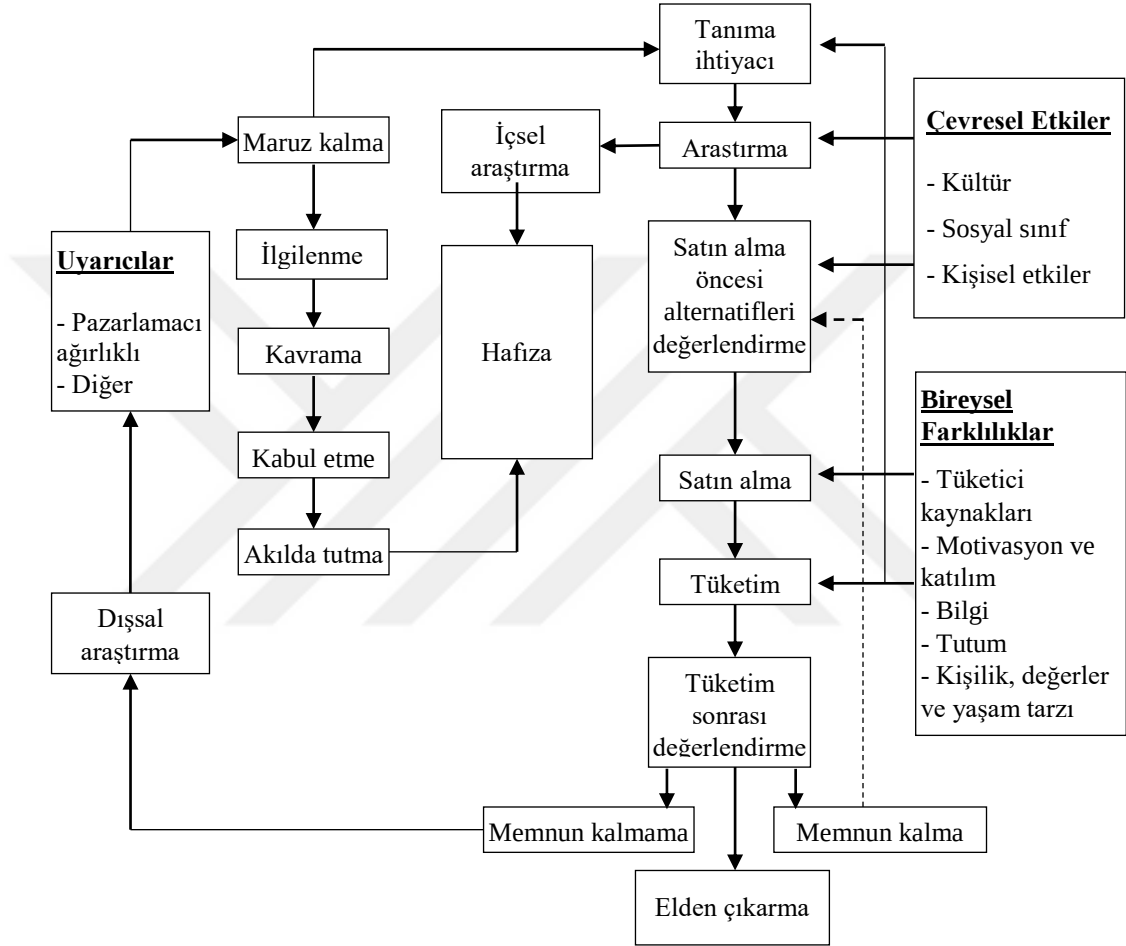


Şekil 2.3. Nicosia Modeli.
Kaynak: Jisana, 2014: 41

Özetle Nicosia modeli, firma ile tüketici arasındaki gerçek veya potansiyel ilişkiye dayanmaktadır. Model, firma ile tüketicinin birbirine bağlı olduğunu ve firmanın tüketici satın alma kararlarını etkilediğini, tüketicilerin de firmayı etkileyen kararlara tesir ettiğini öne sürmektedir (Mihaela, 2015: 1447-1448).

2.1.2.2. The Engel, Blackwell, Miniard modeli

Tüketici Karar Verme Modeli olarak da bilinen bu modelin kökeni 1968 yılındaki Engel, Kollat ve Blackwell çalışmasına dayanmakta olup, yıllar boyunca geçirdiği düzenlemelerden sonra son haline gelmiştir (Bray, 2008: 15). Modelin önerdiği karar verme süreci Şekil 2.4’de gösterilmiştir.



Şekil 2.4. Tüketici karar verme süreci.

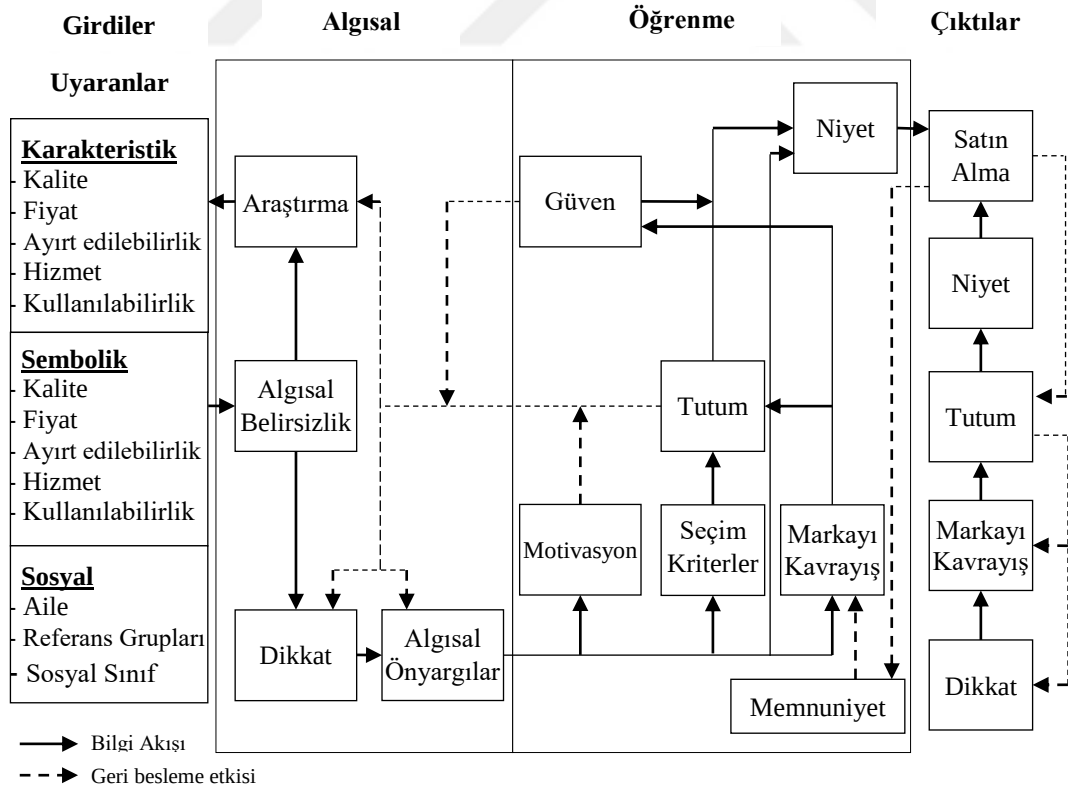
Kaynak: Engel vd, 2005: 86

Engel, Blackwell, Miniard (EBM) modeli, tüketicinin karar verme sürecinin üç faktörden etkilendiği öne sürülmektedir. Bunlar; çevresel etkiler, bireysel farklılıklar ve psikolojik süreçler şeklindedir. Buna göre tüketiciler karmaşık bir ortamda yaşamakta ve dolayısıyla da çevresel faktörler tüketicinin karar verme sürecini etkileyebilmektedir. EBM modeli; kültür, sosyal sınıf, kişisel etkiler, aile ve durum şeklinde beş tür çevresel etkinin olduğunu iddia eder. Bireysel farklılıklar, bireyin özelliklerini temsil edip, tüketici kaynakları, motivasyon ve katılım, bilgi, tutum, kişilik, yaşam tarzı ve değerler gibi faktörleri içerir. Son olarak tüketici tarafından

alınan uyarılar ise psikolojik süreçlere maruz kalmaktadır ve bu, insan motivasyonu ve davranışının tüm yönlerini şekillendiren bir süreçtir. Model, üç merkezi psikolojik sürecin varlığını kabul etmektedir. Bunlardan birincisi bilgi işleme, ikincisi öğrenme, üçüncüsü ise tutum ve davranış değişikliğidir (Rodrigues, 2006: 49).

2.1.2.3. Howard-Sheth modeli

Howard-Sheth'in alıcı davranış teorisi, tüketici seçimi üzerinde etkisi olan çeşitli sosyal, psikolojik ve pazarlama unsurlarının tutarlı bir bilgi işlem sürecine yönelik karmaşık bir entegrasyonundan oluşmaktadır. Model tüketici davranışlarını bilişsel işlevsellik açısından açıklamakla birlikte aynı zamanda bu davranışların ve sonuçlarının deneysel olarak test edilebilir bir tasvirini sağlamayı da amaçlamaktadır. Şekil 2.5'de belirtildiği gibi, teori dört değişken grubunu içermektedir. Bunlar; satın alma sürecini başlatan uyarıcıları içeren *girdiler*; tüketicilerin bilişsel etkinliklerini içsel bilgi işlem aracılığıyla açıklayan varsayımsal terimleri içeren *algısal yapılar*; bilgi işleme sürecinin ürünlerini gösteren *öğrenme yapıları* ve satın alma eylemi ile birlikte algı ve öğrenme ilişkisini de içeren *çıkışlar* şeklindedir (Foxall, 1990: 10).



Şekil 2.5 Howard ve Sheth'in alıcı davranış teorisi.

Kaynak: Howard ve Sheth, 1969: 301

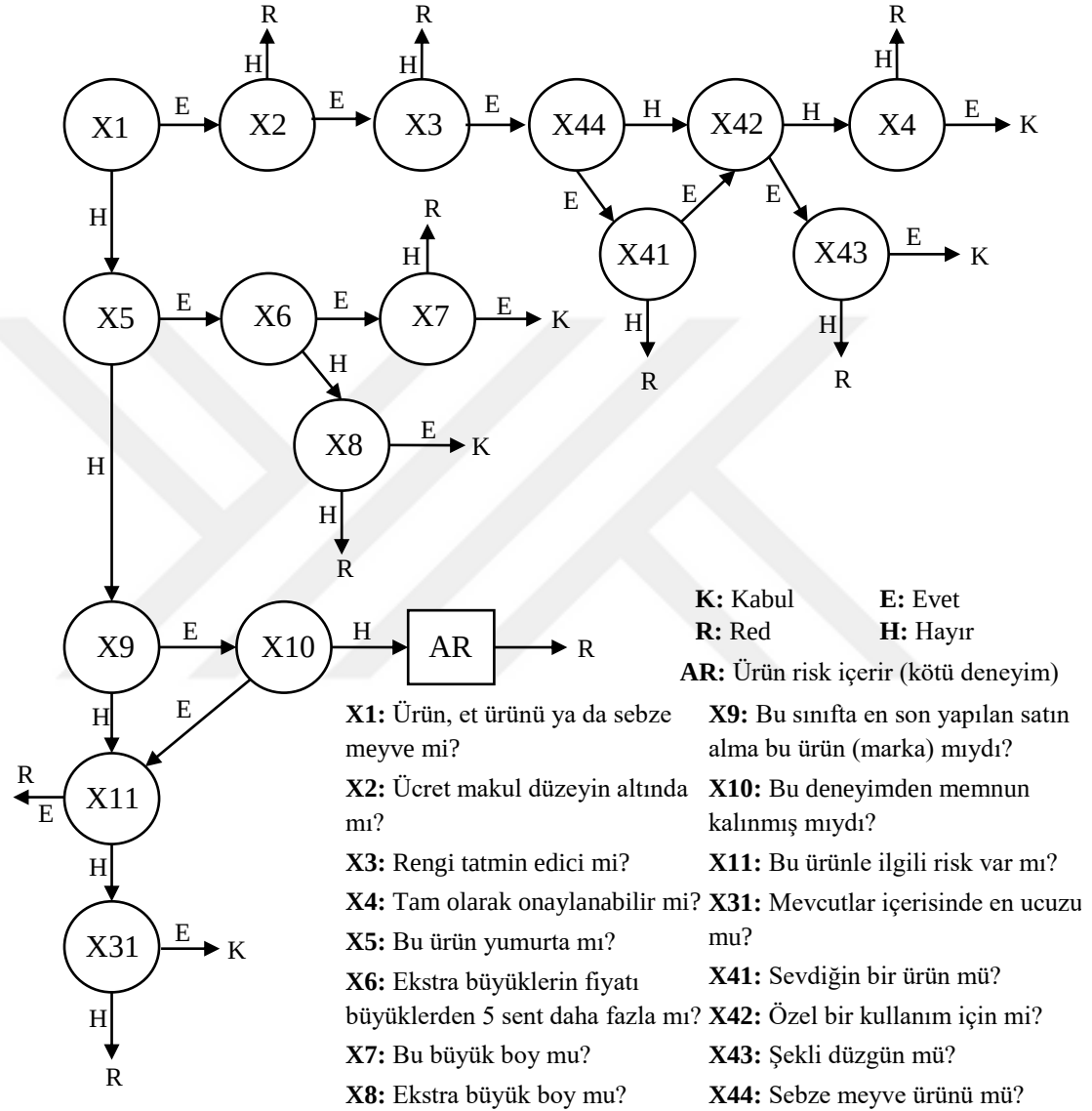
Modelde tüketicileri etkileyen ticari ve sosyal uyaranlar arasında üç tür girdi bulunmaktadır. Bunlardan ilki kaliteyi, fiyatı, ayırt edilebilirliği, hizmeti ve kullanılabilirliği içeren ve tüketicuyu doğrudan markanın nitelikleriyle etkileyen *karakteristik girdilerdir*. İkinci girdi olan *sembolik girdiler*, tüketicuyu dolaylı olarak etkileyen ve kitle iletişim araçları ile birlikte satıcılar tarafından yönlendirilen faktörleri (karakteristik girdiler ile benzer olan) içermektedir. Üçüncü girdi ise tüketicinin karar sürecinden önce içselleştirdiği etkileri içeren aile, referans gruplar ve sosyal sınıfların dâhil olduğu *sosyal girdilerdir*. Girdiler bölümünde yer alan bu uyaranlar aracılığıyla tüketicinin algısal alanında; daha fazla bilgi arayışıyla azaltılabilecek, uyumsuzluk ve kararsızlık duygularını içeren *algısal belirsizlik* ile tüketicinin yeni edindiği bilgiyi kendine uygun hale getirmesiyle oluşturduğu *algısal önyargılar* üretilmektedir. Öğrenme sürecinde yer alan tüketicinin *motivasyonu*, *tutumu* ve *markayı kavrayışı*; kişinin ürünü almaya yönelik güven derecesi ile birlikte ürünü satın alıp almama niyetini ve davranışını belirler. Son olarak tüketicinin satın alma işleminden memnun kalma derecesi ise tüketicinin tutumlarını, güvenini, satın alma niyetini ve daha sonraki aksiyonlarını etkileyen bilgileri değiştirerek geri beslenir (Foxall, 1990: 10).

Howard ve Sheth (1969)'e göre insan davranışlarını açıklamaya yönelik tüm teoriler bireysel farklılıkları hesaba katmalı ancak insan davranışlarının sabit kalan ilişkilerini tanımlamak için de bireylerarası değişkenler dikkate alınarak benzer koşullardaki bireyler homojen alt gruplarda sınıflandırılmalıdır. Böylece kişiler arası değişkenliği sabit tutmak mümkün olabilecektir. Bireysel farklılıkları anlamak ve bunları ayırmak, piyasayı bu farklılıklar açısından sınıflandırabilmeyi sağlamaktadır. Bunun için de bireysel tüketicinin psikolojisini anlayabilmek gerekmektedir.

2.1.2.4. Bettman bilgi işleme yaklaşımı

Howard-Sheth ve Engel-Blackwell modellerinin aksine kapsamlı bir model inşasını içermeyen ve tüketici davranışına kıyasla daha çok tüketicinin bilgiyi nasıl edindiği ve kullandığını gösteren Bettman (1970) yaklaşımı üç temel unsura dayanmaktadır. Bunlar; (1) işaretler topluluğundan oluşan bir hafıza; (2) bu işaretlerle çalışan bazı basit süreçler ve (3) işaretleri bir araya getiren kuralları temsil eden bir ağ (network) şeklindedir. Buna göre karar süreci işaretler topluluğunun sırayla kullanımından oluşmakta, işaretler ise üç temel kategoriye ayrılmaktadır. Bunlar; (i) renk, fiyat,

ağırlık gibi seçim amaçlı özellikler, (ii) ailenin tercihi, ürün ile ilgili deneyimler ve duyular gibi süreci kısıtlayan çevresel özellikler ve (iii) ürün sınıfıyla ilgili hissedilen risk derecesi gibi içsel işaretler veya bilişsel değişkenlerdir. Basit bir karar alma ve seçim modeli ise Şekil 2.6'da gösterilmiştir (Albayrak ve Aksoy, 2008: 6).



Şekil 2.6. Basit karar alma modeli.

Kaynak: Bettman, 1971: 466

Basit tüketici bilgi oluşturma modelini, grafik olarak ya da çiftleri bağlayan düğümler ve çizgiler olarak temsil etmek mümkündür. Her düğüm belirli bir testi temsil etmekte (örneğin, yüksek risk algılanıyor mu?) ve çizgiler, ipuçlarının varsaydığı cevaplara bağlı olarak yapılan işlem sırasını temsil etmektedir. Şekildeki ilk işlem akışı şu biçimdedir; ürün et veya sebze meyve ürünü ise öncelikle ürünün fiyatı, rengi vb. özellikleri kontrol edilmektedir. Eğer değilse, ürünün yumurta olup

olmadığı kontrol edilir. Bu modelin analizindeki ana fikir, koşullu karar süreci grafiğini geliştirmektir (Bettman, 1971: 466).

2.2. Güven Endeksleri

Bir önceki bölümde tüketicinin ve üreticinin ekonomideki önemi üzerinde durulmuş ve tüketici ile üretici arasındaki davranışsal ilişkiyi irdeleyen modeller incelenmiştir. Ekonomi üzerindeki etkileri dikkate alındığında tüketicilerin ve üreticilerin davranışlarını açıklamaya yönelik teorik yaklaşımların önemi son derece açıktır. Bununla birlikte bir başka önemli nokta da tüketicilerin ve üreticilerin ekonomideki genel durum hakkındaki memnuniyetlerini ölçmektir. Bu bölümde detaylı olarak söz konusu memnuniyeti ölçmeyi amaçlayan güven endeksleri incelenecektir. Bu kapsamda ilk olarak güven endekslerinin gelişimi, önemi ve türlerinden bahsedilecek ardından da çalışmada kullanılacak olan güven endeksi açıklanacaktır.

2.2.1. Güven Endekslerinin Gelişimi, Önemi ve Türleri

2.2.1.1. Güven endekslerinin gelişimi

Güven endeksleri, tüketicilerin ve üreticilerin ülke ekonomisine bakışlarını yansıtan önemli bir göstergedir. Tüketicilerden ve üreticilerden anketler aracılığıyla toplanan bu verilerin önemli bir avantajı aylık olarak kolayca erişilebilir nitelikte olmasıdır. Sadece bu endekse bakılarak bir ülkede ekonomik olarak işlerin iyiye gidip gitmediğine dair çıkarsamalar yapmak mümkündür.

İlk olarak yaklaşık 70 yıl önce Amerika Birleşik Devletleri'nin Michigan Üniversitesi'ndeki Survey Research Centre tarafından, tüketicilerin davranış ve beklentilerine yönelik anketler yapılmış olup, George Kantona (1960 ve 1972) öncülüğünde bu anketlerden elde edilen bulgular ile birlikte davranışsal veya psikolojik ekonomi olarak adlandırılan düşünce yapısı ortaya çıkmıştır. Bu yeni iktisadi düşünce yapısı ile birlikte harcama kararlarının yalnızca tüketicilerin satın alma kabiliyetine bağlı olmadığı, aynı zamanda satın alma isteklerine de bağlı olduğu sonucu elde edilmiştir. Dolayısıyla, hanehalkının tasarruf ve harcama davranışlarındaki değişikliklerin bir kısmı gelirler, vergiler ve fiyatlar gibi ekonomik değişkenlerde meydana gelen değişiklikler ile açıklanabilirken, bir kısmı da gelecekteki gelir ve istihdam güvenliği açısından hanehalkının ekonomiye yönelik algısı sonucunda oluşan tüketici davranışlarına bağlıdır. Yani tüketici güveni seviyesi

ne kadar yüksekse, beklenebilecek harcama seviyesi de o kadar yüksek olacaktır. Eğer tüketim malları, ihtiyaçlar ve isteğe bağlı mallar şeklinde iki gruba ayrılırsa; harcama esnekliğinin büyük bir kısmının, bazı dayanıklı tüketim malları ve lüks mallar gibi isteğe bağlı mallar üzerindeki harcama değişikliklerinden gelmesi olasıdır. Bu nedenle, analistlerin tüketici davranışları üzerine deneysel testleri büyük oranda dayanıklı tüketim malları harcamalarına yoğunlaşmaktadır. Bu davranışların özeti olarak Tüketici Duyarlılık Endeksi (Consumer Sentiment Index), ilgili çalışmaların çoğunda odak noktası olmuştur. Bu endeks, belirli bir dönemde sorulan beş standart soruya ilişkin görüşler ile oluşturulmaktadır. Şimdiki haliyle ilk kez 1952'de Amerika Birleşik Devletleri'nde ölçülmüş ve tüketici davranışlarının harcama üzerindeki etkisine olan ilgi, bu tür anketlerin tüm büyük ülkelere yayılmasına neden olmuştur (Zagórski ve McDonnell, 1995: 228-229).

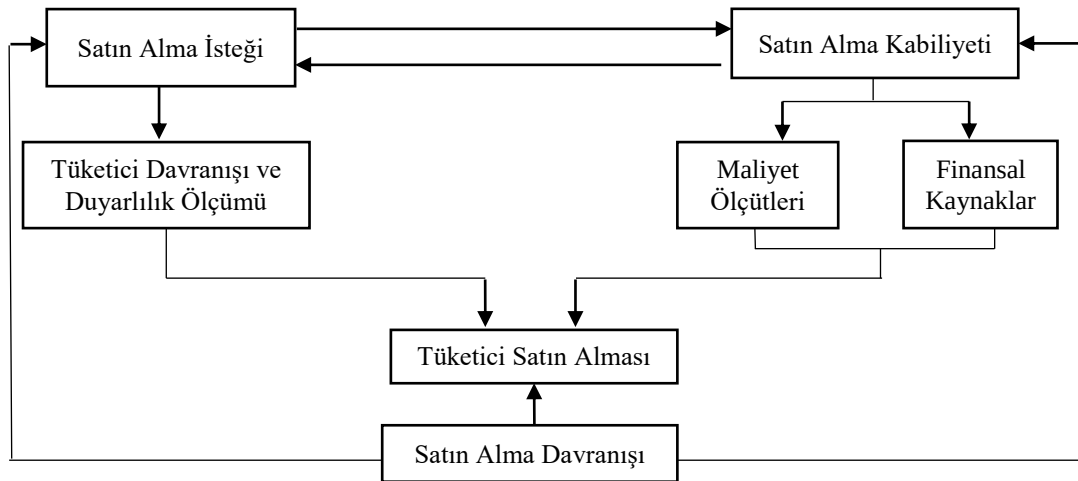
Michigan Üniversitesi tarafından ölçülen Tüketici Duyarlılık Endeksi dışında, yine Amerika Birleşik Devletleri'nde kar amacı gütmeyen bir organizasyon olan The Conference Board tarafından 1967 yılından itibaren Tüketici Güven Endeksi (Consumer Confidence Index) ölçülmektedir. Michigan endeksi 1952 yılından 1978 yılına kadar çeyreklik olarak yayınlanmakta iken bu yıldan sonra aylık olarak hesaplanmaya başlamıştır. The Conference Board ise 1967 yılında iki ayda bir yayınlamaya başladığı endeksi 1977 yılında aylık hale getirmiştir (Bram ve Ludvigson, 1998: 60).

Güven endeksi araştırmalarının Amerika Birleşik Devletlerindeki gelişimi yukardaki gibiyken Avrupa'da ise yine benzer zamanlarda ilk çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Kıta'da Avrupa Komisyonu'nun 15 Kasım 1961 tarihli kararıyla ilk olarak 1962 yılında imalat sanayine yönelik araştırmalar başlamıştır. Bugünkü adıyla İş ve Tüketici Araştırmaları (Business and Consumer Surveys) adını alan program; 1966 yılında inşaat sektörü ve yatırım planları araştırmaları ile genişletmiş olup, 1972 yılında tüketiciler de araştırma programına dâhil etmiştir. Ayrıca programa 1984 yılında perakende ticaret sektörü, 1996 yılında hizmet sektörü, son olarak ise 2007 yılında finansal hizmet sektörü eklenmiştir. Bununla birlikte programın coğrafi kapsamı tüm üye ülkeleri ve aday ülkeleri içerecek şekilde zamanla genişletilmiştir. Mayıs 2016'dan itibaren araştırmalar 28 üye ülke ve 5 aday ülke için yapılmaktadır (European Commision, 2019: 2-3).

Güven endekslerinin Türkiye’deki uygulamalarına göz atıldığında, dünya çapındaki diğer örneklerle göre çok daha geç bir gelişmenin mevcut olduğu göze çarpmaktadır. İlk olarak 2003 yılında Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)’nin işbirliği ile Hanehalkı İşgücü Anketi’ne eklenen tüketici eğilim anketi sonuçlarına göre hesaplanmış olup, 2004 yılı itibariyle de aylık olarak yayınlanmıştır. Ancak Hanehalkı İşgücü Anketi’ne ekli olarak yapılan bu uygulamanın Avrupa Birliği Uyumlaştırılmış İşyeri ve Tüketici Anketi Programı’ndan farklı yapıda olması, ilgili konuda bağımsız bir çalışma yapma gereğini doğurmuştur. Böylece 2012 yılı Ocak ayından itibaren Hanehalkı İşgücü Anketi’ne ekli uygulama ile eşzamanlı ancak bağımsız olarak yürütülmeye başlanan uygulama, 2013 yılı Ocak ayı itibariyle tamamen bağımsız hale gelmiştir². İlgili uygulama 2015 yılından itibaren ise Avrupa Komisyonu’nun ortak finansmanı ile yürütülmektedir³.

2.2.1.2. Güven endekslerinin önemi

George Katona tarafından öne sürülen psikolojik ekonomi teorisinde, tüketici davranışlarını anlamak için; objektif bir faktör olan “*satın alma kabiliyeti*” ile subjektif bir faktör olan “*satın alma isteğinin*” dikkate alınması gerektiği belirtilir. Söz konusu durum aşağıdaki şekilde detaylandırılmıştır;



Şekil 2.7. Katona’nın görüşünün işlemselliştirilmesi.

Kaynak: Kumar vd., 1995: 361-362

² TÜİK, Avrupa Birliği Uyumlaştırılmış İşyeri ve Tüketici Anketleri Ortak Programına Uyumlu Tüketici Eğilim Anketi ve Tüketici Güven Endeksi, Erişim:

http://www.tuik.gov.tr/indir/tge/tge_2012_revizyonu.pdf Erişim Tarihi: 25.02.2019

³ TÜİK, Metaveri/Derleme Uygulamaları, Erişim: http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1104 Erişim Tarihi: 25.02.2019

Şekil 2.7’den de görülebileceği gibi tüketicinin satın alma kararını belirleyen satın alma davranışı, satın alma isteği ve satın alma kabiliyetine bağlıdır. Burada satın alma kabiliyeti, maliyet ölçütleri ve finansal kaynaklar gibi objektif unsurlara bağlı durumdayken satın alma isteği ise sübjektif bir unsur olarak yer almakta ve tüketicilerin o dönemdeki duygu ve düşüncülerine göre değişkenlik gösterebilmektedir. Dolayısıyla sübjektif olan ve tüketici davranışlarını anlamak için son derece kritik olan bu unsuru açıklamak oldukça önemlidir. İşte güven ya da duyarlılık endeksleri bu noktada devreye girmekte olup, satın alma davranışlarının kolayca gözlemlenemeyecek unsuru olan satın alma isteği hakkında önemli veriler sunabilmektedir.

Harcamaların tüketicilerdeki olumlu duyguların bir yansıması olup olmadığı veya artan harcamaların tüketiciler üzerinde olumlu duygular üretilip üretilmediği sorusu, tüketicilerin karar verme dinamiklerini anlamak ve öngörmek için kritik önemdedir (Kumar vd., 1995: 362). Tüketici güvenini ölçmek, bunu anlayabilmenin yanı sıra ekonominin mevcut durumu ve gelecekteki yönü ile ilgili önemli bilgileri de sağlayabilmektedir. Nitekim politika yapımcılar ve ekonomistler, faydalı bir ekonomik tahmin aracı olarak gördükleri tüketici güvenini yakından takip etmektedirler ve hem ekonomi analistleri hem de haber medyası güvendedeki iniş ve çıkışları belirgin bir şekilde raporlamaktadır (Merkle vd., 2004: 3). Bir yandan ekonomik güvene ilişkin gelişmeler medyada yer almakta iken diğer yandan ise insanların medyadan ve günlük hayattan takip ettikleri ekonomik gelişmeler de ekonomik güvene etki etmektedir.

Doğal ve güven verici ekonomik değerlendirmelerin temeli ekonomik gerçekliklere dayanmaktadır ve bu iddiayı destekleyen pek çok argüman mevcuttur. Genel olarak insanlar, mevcut durum iyi gözüktüğünde cari dönem ve gelecek hakkında daha iyimser olurlar, bunun tam tersi de geçerlidir. Örneğin enflasyon tırmanıyorsa ya da işsizlik çift hanelere ulaşıyorsa ekonomi hakkındaki görüşler daha karamsar bir hale gelmektedir. Bununla birlikte öncü ekonomik göstergeler ileriye dönük olumlu sinyaller verdiğinde hanehalklarının ekonomik geleceğe ilişkin beklentileri iyileşmektedir. Yine faiz oranlarındaki bir artış ekonominin mevcut durumu ile ilgili endişeleri, gelecek ile ilgili de şüpheleri artırmaktadır. Buna benzer pek çok

varyasyondan bahsedilebilir ancak sonuç aynı kalacaktır: ekonomik koşullar ekonomik gerçekler için temel oluşturmaktadır (De Boef ve Kellstedt, 2004: 635).

Konumuz çalışmanın temel sorusu da bu düşünceye dayanmaktadır. Yani ekonominin durumunu gösteren önemli bir ölçüm olan ve tüketicinin yanı sıra iş dünyasının da güven algısını yansıtan güven endekslerini hangi ekonomik göstergeler belirlemektedir?

2.2.1.3. Güven endekslerinin türleri

Önceki bölümlerde de bahsedildiği gibi ilk güven endeksi uygulaması Michigan Üniversitesi tarafından Amerika Birleşik Devletleri'ndeki tüketiciler için yapılmıştır. İlerleyen yıllarda gerek Amerika Birleşik Devletleri'nde gerekse de dünyanın geri kalan bölgelerinde pek çok güven endeksi uygulaması yapılmıştır. Günümüzde neredeyse her ülkede, o ülkeye özgü güven endeksi uygulamaları yapılmaktadır. Bunun dışında belli başlı ülke grupları için yapılan daha geniş çaplı güven endeksi uygulamaları da mevcuttur. Bu yöntemlerin, frekansları ve ölçümleri birbirlerine göre çeşitli farklılıklar göstermekle birlikte sorulan sorular büyük ölçüde benzer nitelik göstermektedir. Örneğin bazılarında belirli bir dönem baz olarak alınmakta ve diğer dönemlere ilişkin sonuçlar bu baz dönemine göre verilmekte iken, bazı uygulamalarda ise pozitif cevaplar ile negatif cevaplar arasındaki fark alınarak çeşitli ölçeklerde denge değerlerine ulaşılmaktadır. Bu uygulama ve yöntemlerin başlıcaları detaylarıyla birlikte aşağıdaki tabloda listelenmiştir.

Çalışmayı Yapan Kurum	Çalışmanın Adı	Başlangıç Yılı	Mevcut Frekans	Endeks Türü	Baz Dönem/ Ölçek	İncelenen Konular	Kapsadığı Ülkeler
Michigan Üniversitesi*	Tüketici Duyarlılık Endeksi	1952	Aylık	Baz Döneme Dayalı Endeks	1966=100	Tüketici Güveni	ABD
The Conference Board*	Tüketici Güven Endeksi	1967	Aylık	Baz Döneme Dayalı Endeks	1985=100	Tüketici Güveni	ABD ve Kanada
Avrupa Komisyonu	İş ve Tüketici Araştırmaları	1961	Aylık	Denge Şeklinde Endeks	-100 ile +100	Tüketici Duyarlılığı, İmalat Sanayi, Hizmet Sektörü, İnşaat Sektörü, Perakende Ticaret Sektörü, Yatırım Planları, Finansal Hizmet Sektörü	AB üyesi ülkeler: Belçika, Bulgaristan, Çekya, Danimarka, Almanya, Estonya, İrlanda, Yunanistan, İspanya, Fransa, Hırvatistan, İtalya, GKRY, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Macaristan, Malta, Hollanda, Avusturya, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovenya, Slovakya, Finlandiya, İsveç ve Birleşik Krallık. Aday Ülkeler: Arnavutluk, Karadağ, Makedonya, Türkiye ve Sırbistan

Tablo 2.1. Başlıca güven endeksi uygulamaları.

OECD	İş Dünyası Eğilimi ve Tüketici Görüşü Araştırmaları	1973	Aylık	Denge Şeklinde Endeks	-100 ile +100	Tüketici Görüşü, İmalat Sanayi, İnşaat Sektörü, Perakende Ticaret Sektörü, Hizmet Sektörü	OECD Üyeleri: Avustralya, Avusturya, Belçika, Çekya, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İsrail, İtalya, Japonya, Kore, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Meksika, Hollanda, Polonya, Portekiz, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, Türkiye, Birleşik Krallık, ABD, OECD Üyesi Olmayanlar: Brezilya, Çin, Kolombiya ve Endonezya
Bloomberg*	Tüketici Konfor Endeksi	1985	Haftalık	Denge Şeklinde Endeks	0 ile 100	Tüketici Konforu	ABD
Gallup	Ekonomik Güven Endeksi	1992	Haftalık	Denge Şeklinde Endeks	-100 ile +100	Tüketici Güveni	ABD
Nielsen ve The Conference Board	Küresel Tüketici Güveni	2005	Çeyreklik	Baz Döneme Dayalı Endeks	2005=100	Tüketici Güveni	Asya-Pasifik: Avustralya, Çin, Hong Kong, Hindistan, Endonezya, Japonya, Malezya, Yeni Zelanda, Filipinler, Singapur, Güney Kore, Tayvan, Tayland ve Vietnam Afrika-Orta Doğu: Mısır, Fas, Pakistan, Suudi Arabistan, Güney Afrika ve BAE Latin Amerika: Arjantin, Brezilya, Şili, Kolombiya, Kosta Rika, Meksika, Peru ve Venezuela Kuzey Amerika: Kanada ve ABD Avrupa: Avusturya, Belarus, Belçika, Bulgaristan, Hırvatistan, Çekya, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İsrail, İtalya, Kazakistan, Letonya, Litvanya, Hollanda, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sırbistan, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Türkiye, İngiltere ve Ukrayna
IPSOS ve Thomson Reuters	Küresel Tüketici Güveni	2010	Aylık	Baz Döneme Dayalı Endeks	2010=100	Tüketici Güveni, İş Endeksi, Yatırım Endeksi, Beklenti Endeksi	Arjantin, Avustralya, Belçika, Brezilya, Kanada, Çin, Fransa, Almanya, Macaristan, Hindistan, İtalya, Japonya, Meksika, Polonya, Rusya, Güney Kore, İspanya, İsveç, Suudi Arabistan, Güney Afrika, Büyük Britanya, ABD, Türkiye ve İsrail

* The Consumer Confidence Average Index (CCAI): Tüketici Güveni Ortalama Endeksi çalışmasında Michigan Üniversitesi, The Conference Board ve Bloomberg çalışmalarından elde edilen verileri standartlaştırarak Amerika Birleşik Devletleri için ortalama tüketici güvenini hesaplamaktadır. 1985 sonrası için aylık olarak hesaplanan endeksin ölçeği 0 ile 100 arasındadır.

Tablo 2.1. (devam) Başlıca güven endeksi uygulamaları.

Tablo 2.1'den de gözlemlenebileceği gibi güven endeksini ölçen alternatif pek çok yöntem ve uygulama mevcuttur. ***Bu çalışmada ise güven endeksi olarak, Avrupa Komisyonu tarafından yapılan İş ve Tüketici Araştırmalarının sonuçları*** kullanılacaktır. Söz konusu güven endeksinin kullanılma nedeni, ilgili endeksin bu çalışmada incelenecek ülkelere ait en sağlıklı verilere sahip olmasıdır. Takip eden

bölümde Avrupa Komisyonu tarafından hazırlanan güven endeksine dair detaylı bilgiler verilecektir.

2.2.2. Çalışmada Kullanılacak Güven Endeksi: Avrupa Komisyonu - İş ve Tüketici Araştırmaları

Çalışmada güven endeksi değişkeni için, Avrupa Komisyonu'na bağlı Avrupa Birliği İstatistik Ofisi Eurostat tarafından yapılan İş ve Tüketici Araştırmaları (Business and Consumer Surveys) çalışmasına başvurulacaktır. İlgili araştırmada sorulan ve aylık tüketici soruları (monthly consumer questions) ile aylık sanayi soruları (industry monthly questions) aracılığıyla oluşturulan tüketici duyarlılığı ve sanayi sektörü araştırma verileri hesaplanmaktadır.

Komisyon tarafından aylık olarak altı farklı alanda araştırma yapılmaktadır. Bu alanlar; sanayi sektörü, inşaat sektörü, tüketiciler, perakende ticaret sektörü, hizmet sektörü ve finansal hizmetler sektörüdür. Perakende ticaret sektörü dışındaki 5 sektör için ayrıca anketlerde üç ayda bir bazı ek sorular sorulmaktadır. Buna ilave olarak yılda iki kez şirketlerin yatırım planları hakkında bilgi toplayan bir yatırım araştırması mevcut program çerçevesinde yapılmaktadır (European Commission, 2019: 3). Bu çalışmada sadece *tüketici güveni için tüketici duyarlılığı verileri, üretici güveni içinse sanayi sektörü araştırma verileri kullanılacaktır.*

Avrupa Komisyonu tarafından yapılan tüketici anketinin iki yönlü amacı mevcuttur. Bunların birincisi, hanhalklarının harcama ve tasarruf planları hakkında bilgi toplamak, ikincisi ise bu kararları etkileyen faktörler ile ilgili algılarını değerlendirmektir. Bu amaçla sorular; hanelerin mali durumu, genel ekonomik durum, tasarruflar ve büyük alımlar ile ilgili planlar şeklinde dört konu etrafında düzenlenmiş olup, tamamen nitel sorulardan oluşmaktadır. Sanayi sektörü araştırmasında tüm sorular olmasa bile soruların büyük çoğunluğu nitel yapıdadır. Bu anket çalışmasında son dönemlerdeki üretim trendleri, sipariş listesi ve stokların mevcut seviyesi ile üretim, satış fiyatları ve istihdam beklentileri gibi konular hakkında nitel soruların yanı sıra kapasite kullanım oranı ve garantili üretim ile ilgili nicel sorular da sorulmaktadır. Sanayi sektörü anketinin örnekleme 40 binden fazla firmayı içermekte iken tüketici anketleri ise 41 binden fazla tüketiciye yapılmaktadır. Tüm aylık anketler benzer bir cevap planına sahip olmakla birlikte, kalitatif sorular için cevaplar genellikle üç seçenekli bir sıra ölçeğine göre verilmektedir:

- (+) “artış”,
- (=) “değişmeden kalır”,
- (-) “azalış”;

veya

- (+) “fazlasıyla yeterli”,
- (=) “yeterli”,
- (-) “yeterli değil”;

veya

- (+) “çok büyük”,
- (=) “yeterli”,
- (-) “çok küçük”.

Bazı durumlarda, katılımcılardan dört, beş veya altı seçenek arasında bir seçim yapılması istenmekte olup tüketici anketinde genellikle şu altı seçenek arasından birisi seçilmektedir;

- (++) “çok daha iyi/iyiydi”,
- (+) “biraz daha iyi/iyiydi”,
- (=) “aynı/aynıydı”,
- (-) “biraz daha kötü/kötüleşti”,
- (--) “daha da kötü/kötüleşti”,
- (N) bilmiyorum (European Commision, 2019: 4-7).

İş ve Tüketici anketlerinde yer alan tüketici ve sanayi sektörü ile ilgili değişkenler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir;

Anket türü	Aylık Sorular	Çeyreklik Sorular
Sanayi Sektörü	Üretim, <i>geçmiş 3 ay</i>	Üretimi sınırlayan faktörler
	Üretim, <i>gelecek 3 ay</i>	Üretim kapasitesi, <i>mevcut</i>
	Toplam siparişler	Garantili üretim, <i>ay sayısı</i>
	İhracat siparişleri	Siparişler, <i>geçmiş 3 ay</i>
	Tamamlanmış ürün stoku	İhracat siparişleri, <i>gelecek 3 ay</i>
	Satış fiyatları, <i>gelecek 3 ay</i>	Kapasite kullanımı
	İstihdam, <i>gelecek 3 ay</i>	Rekabetçi pozisyon, <i>iç pazar</i>
Tüketici		Rekabetçi pozisyon, <i>AB pazarı</i>
		Rekabetçi pozisyon, <i>ekstra AB pazarları</i>
	Mali durum, <i>geçmiş 12 ay</i>	Araba alımı, <i>gelecek 12 ay</i>
	Mali durum, <i>gelecek 12 ay</i>	Ev alımı, <i>gelecek 12 ay</i>
	Genel ekonomik durum, <i>geçmiş 12 ay</i>	Evde iyileştirme, <i>gelecek 12 ay</i>
	Genel ekonomik durum, <i>gelecek 12 ay</i>	
	Tüketici fiyatları, <i>geçmiş 12 ay</i>	
	Tüketici fiyatları, <i>gelecek 12 ay</i>	
	İşsizlik, <i>gelecek 12 ay</i>	
	Büyük alım-dayanıklı tüketim malları, <i>mevcut ortam</i>	
	Büyük alım niyeti, <i>gelecek 12 ay</i>	
	Tasarruf, <i>mevcut ortam</i>	
	Tasarruf niyeti, <i>gelecek 12 ay</i>	
	Tasarruf kapasitesi	

Tablo 2.2. İş ve tüketici anketinin değişkenleri.

Kaynak: European Commission, 2019: 8

İlgili anketlerde tüketiciler ve sanayi sektörü için sorulan soruların tamamı, sorulduğu şekliyle çalışmanın Ek 1. kısmında verilmiştir.

3. YAKIN DÖNEM AVRUPA VE TÜRKİYE EKONOMİSİ

Bu bölümde, çalışmanın uygulama bölümünde incelenecek göstergelerin büyük bir bölümü için, yaşanan gelişmeler ışığında değerlendirmeler yapılacaktır. Söz konusu değerlendirmeler, çalışmada incelenecek 2012/Ocak-2019/Ağustos dönemlerini kapsayacaktır. Değerlendirmeler her ülke için oluşturulmuş grafikler yardımıyla bahsi geçen dönem için yapılacaktır.

Değerlendirmesi yapılacak 15 değişken, 6 başlık altında incelenecektir. Ele alınacak değişkenlerin niteliği, detaylı olarak çalışmanın uygulama bölümünde verilmiştir. Bununla birlikte yorumlama aşamasında göstergelerin birimlerine kısaca değinilecektir.

Değerlendirmeler şu başlıklar altında yapılacaktır;

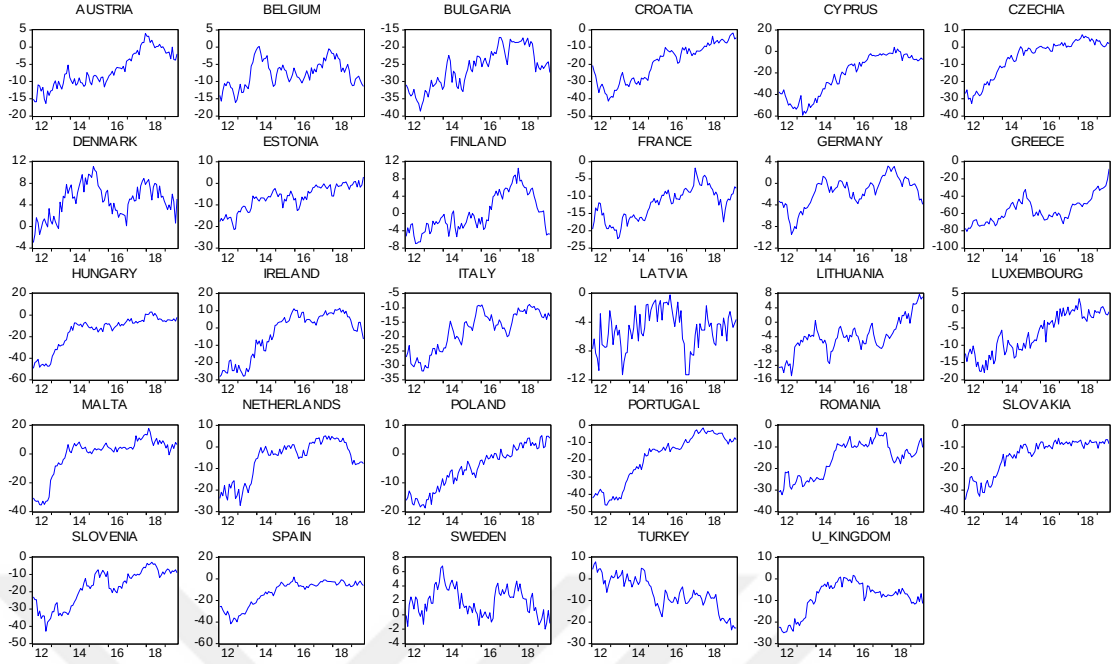
- Güven Endeksleri
- Enflasyon ve İşsizlik
- Faiz, Kur ve Dış Ticaret
- Borsa Endeksleri
- Sanayi ve Ticaret Endeksleri
- Diğer Göstergeler

Değerlendirmelerin yapılacağı grafikler EViews 9 paket programında oluşturulmuştur. Grafiklerin yatay ekseninde zaman yer almakta iken, dikey eksen ise göstergelerin birimlerinin aldığı değerleri göstermektedir. Her grafiğin hangi ülkeye ait olduğu ilgili grafiğin üstünde yazmaktadır.

3.1. Güven Endeksleri

3.1.1. Tüketici Güven Endeksi

Şekil 3.1, *Tüketici Güven Endeksinin*, çalışmada analiz edilen ülkelerdeki değişimini göstermektedir. Buradaki değerlerler denge şeklinde oluşturulmuş endeks değerleridir ve endeksin uç değerleri -100 ile +100'dür.



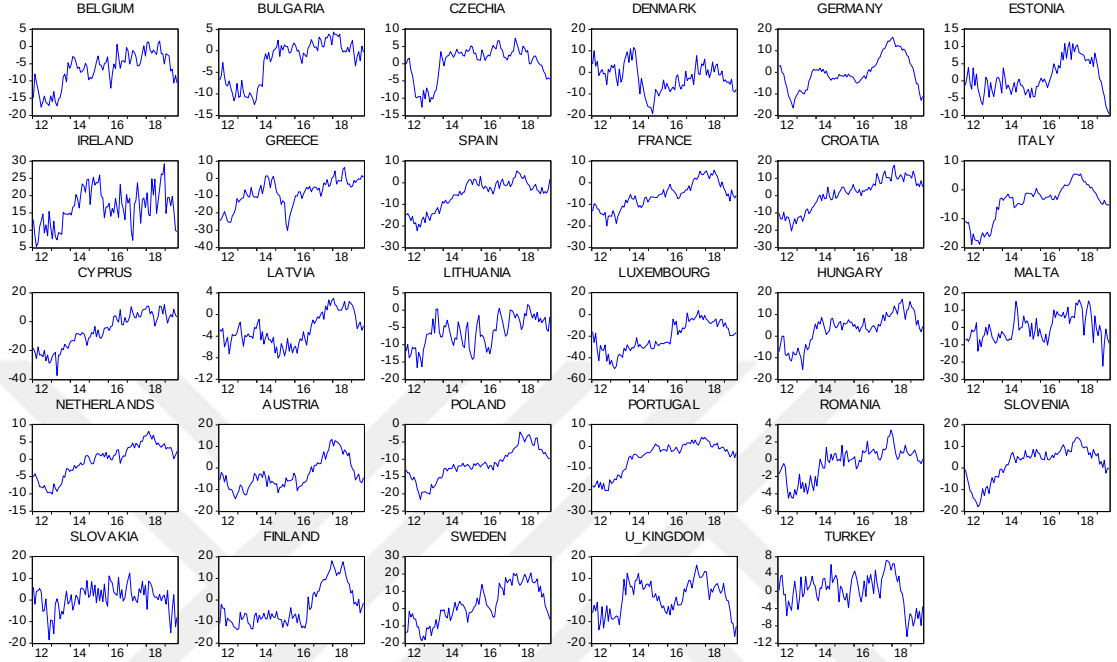
Şekil 3.1. Tüketici güven endekslerindeki değişim grafiği.

Yukarıdaki grafiklerden görüldüğü gibi bazı ülkelerde güven endeksinin yıllar itibariyle düştüğü; bazı ülkelerde güven endeksinin yükseldiği, bazı ülkelerde de sabit kaldığı görülmektedir. *Tüketici Güven Endeksleri* en yüksek seviyede seyreden ülkeler; Danimarka, Finlandiya ve İsveç'tir. Söz konusu üç ülkede Nordik Ülkeler Grubundadır. *Tüketici Güven Endeksi* en düşük seviyede seyreden ülkeler ise; Yunanistan, GKRY (Güney Kıbrıs Rum Yönetimi) ve Bulgaristan'dır. Bu ülkelerden Yunanistan, 2008 yılında yaşanan Global Finansal Krizden ekonomik açıdan en ciddi şekilde etkilenen ülkelerden birisidir. Yunanistan'daki *Tüketici Güven Endeksi* rakamları, söz konusu krizin etkilerinin ilerleyen yıllarda da devam ettiğini ve ülke vatandaşlarını ülke ekonomisine çok fazla güven duymadıklarını göstermektedir. Tüketici Güven Endeksi düşük olan diğer ülkelerden GKRY, tarihi ve coğrafi olarak büyük oranda Yunanistan'a bağımlı bir ülke iken, Bulgaristan'da yine Yunanistan'a komşu durumundadır. Tüm ülkeler içinde en değişken güven endeksi ise Letonya'da gözlenmiştir. Bu ülkede *Tüketici Güven Endeksi* için net bir eğilimden ya da istikrardan söz etmek mümkün değildir.

Türkiye'ye ait grafik incelenecek olursa ilk dönemlerde pozitif seviyede olan *Tüketici Güven Endeksinin* zamanla düşüş eğilimine girdiği ve son dönem itibariyle de en düşük seviyede olduğu gözlenmektedir.

3.1.2. Üretici Güven Endeksi

Şekil 3.2’de *Üretici Güven Endeksinin*, incelen dönemde ele alınan ülkelerdeki değişimi yer almaktadır.



Şekil 3.2. Üretici güven endekslerindeki değişim grafiği.

Üretici Güven Endeksindeki değişimlerin *Tüketici Güven Endeksindeki* değişimlere göre daha dalgalı bir seyir izlediğini söylemek mümkündür. Bununla birlikte Almanya, Hollanda ve Polonya gibi ülkelerde söz konusu değişimin biraz daha az dalgalı yaşandığı ifade edilebilir. *Üretici Güven Endeksi* en yüksek seviyede olan ülke açık bir şekilde İrlanda’dır. İrlanda’da üreticilerin ekonomiye bakış açıları hiçbir dönemde negatif seviyeye düşmemiş olmakla birlikte, bu özelliğe sahip başka bir ülke bulunmamaktadır. Üreticilerin güven seviyesinin en düşük olduğu ülke ise yine açık farkla Lüksemburg’dur. Bu ülkede hiçbir dönemde *Üretici Güven Endeksi* pozitif olmamıştır, bir ara -50’ye kadar düşen endeks son dönemlerde -20 seviyelerinde seyretmektedir.

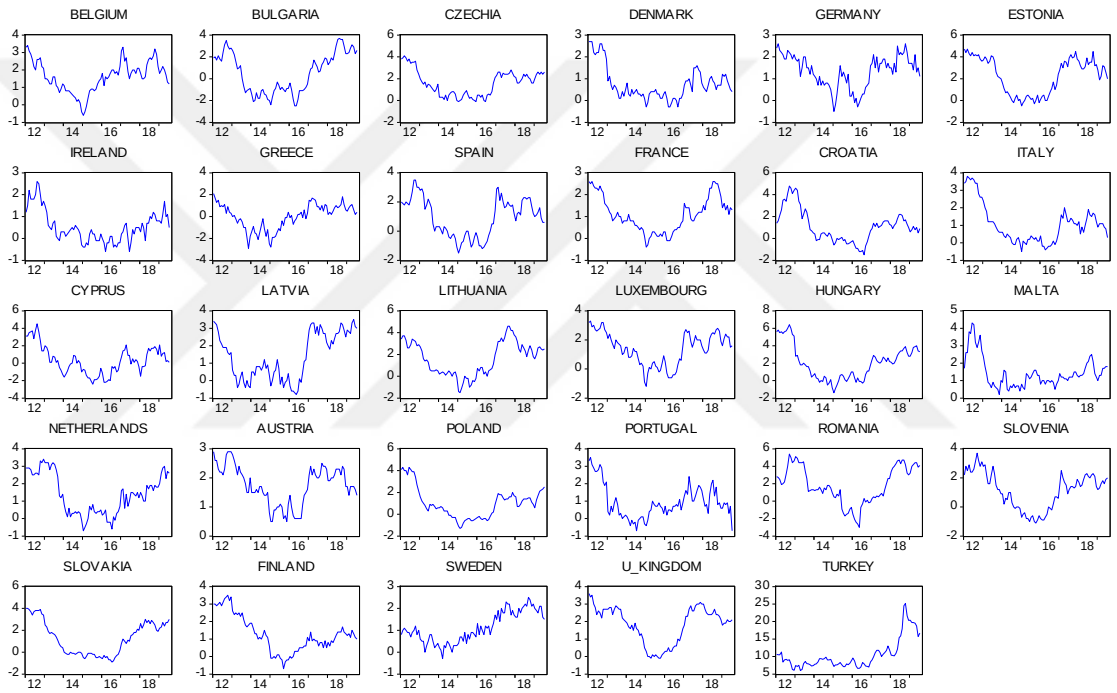
Türkiye’deki *Üretici Güven Endeksi* ele alındığında, endeksin her ne kadar dalgalı bir seyir izlediği gözlenirse de yine de söz konusu değişim 2018 yılı ortasına kadar genel olarak -3 ile +8 arasında değişmekte ve diğer ülkelere kıyasla daha iyi bir görüntü sergilemektedir. Ancak bu dönem itibarıyla ülkedeki üretici güveni seviyesinde dramatik bir düşüş başlamış ve güven endeksi -12 seviyelerini görmüştür. Söz konusu dönem birkaç alt başlık sonra incelenecek olan *döviz kuru*

göstergesinden de gözlenebileceği gibi ülkede kurlarda ciddi bir şekilde artışın yaşandığı döneme denk gelmektedir. Dolayısıyla üreticilerin güven seviyesindeki bu düşüşün önemli bir kaynağının *döviz kurları* olduğu söylenebilir.

3.2. Enflasyon ve İşsizlik

3.2.1. Enflasyon Oranı

Şekil 3.3, incelenen dönemde *enflasyon oranındaki* değişimlere ait grafikleri tüm ülkeler için göstermektedir. Söz konusu grafikler, tüketici fiyat endeksinde önceki yılın aynı dönemine göre yaşanan değişimi yansıtmaktadır.

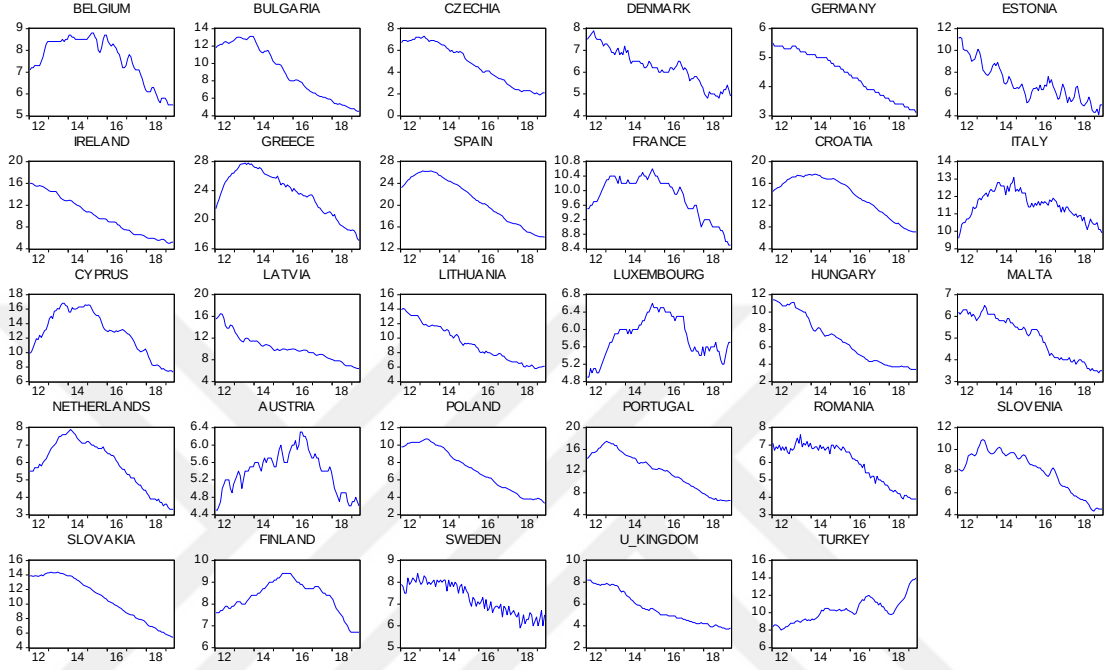


Şekil 3.3. Enflasyon oranındaki değişim grafiği.

Grafikler incelendiğinde Türkiye dışındaki tüm ülkelerde *enflasyon oranının* düşük seviyelerde seyrettiği ve %0 ile %4 arasında gerçekleştiği gözlenmektedir. Bununla birlikte kimi ülkelerde *enflasyon oranının* negatif olduğu dönemler de bulunmaktadır. Birçoğu aynı para birimi kullanan AB ülkelerinde fiyat istikrarının sağlanabildiğini söylemek mümkündür. Türkiye'de ise 2018 ortalarına kadar %10 ve civarında seyreden *enflasyon oranı* yine bu dönemde artışa geçen *döviz kuru* ile paralel olarak belirgin şekilde artmaktadır.

3.2.2. İşsizlik Oranı

Şekil 3.4, *İşsizlik oranında*, incelenen ülkelerdeki değişimi ele alınan dönem boyunca göstermektedir. Bu grafikte yer alan değerler ilgili döneme yönelik hesaplanmış olan *işsizlik oranlarıdır*.



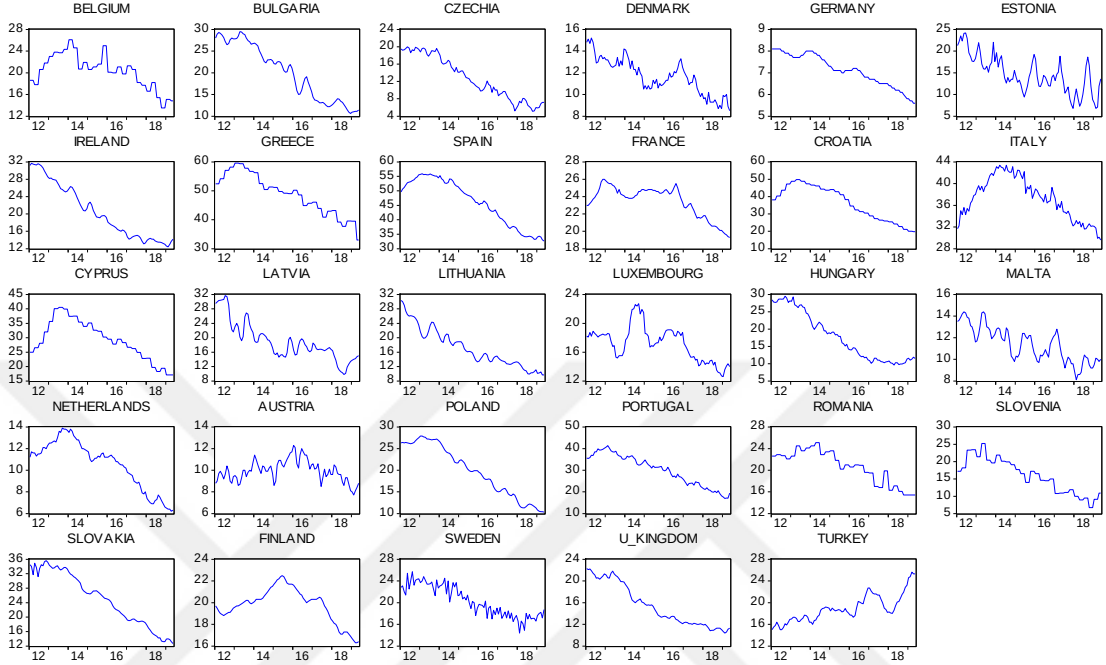
Şekil 3.4. İşsizlik oranındaki değişim grafiği.

Şekilde yer alan grafiklere göre ülkelerin büyük bir kısmında 2014 yılı sonu itibariyle *işsizlik oranlarının* düşüş trendine girdiği gözlenmektedir. Bunun haricinde bir seyir gösteren ülkeler ise; Belçika, Danimarka, Fransa, Lüksemburg, Avusturya, Finlandiya ve Türkiye'dir. Son bir yıl itibariyle işsizliğin en yüksek seviyede seyrettiği ülkeler; Yunanistan, İspanya ve Türkiye'dir. Yunanistan'daki işsizlik oranı %28'lerden yaklaşık %18 civarına, İspanya'daki işsizlik oranı ise yine %28 seviyelerinden %14'lere kadar düşmüştür. Dolayısıyla her iki ülkede de *işsizlik oranı* her ne kadar yüksek olsa da düşüş trendindedir. Bununla birlikte işsizlik Türkiye'de %10 seviyelerinden %14 seviyelerine çıkmıştır, dolayısıyla Türkiye'deki *işsizlik oranının* artış eğiliminde olduğundan söz etmek mümkündür.

Son dönemler itibariyle işsizliğin en düşük seviyede gerçekleştiği ülkeler; Çekya, Almanya, Macaristan, Malta ve Hollanda'dır. Söz konusu ülkelerde 2019 yılı itibariyle *işsizlik oranı* %3,5'in altındadır.

3.2.3. Genç İşsizlik Oranı

Şekil 3.5 bu sefer *genç işsizlik oranı* için incelenen ülkelerdeki değişimi ele alınan dönem aralığında göstermektedir.



Şekil 3.5. Genç işsizlik oranındaki değişim grafiği.

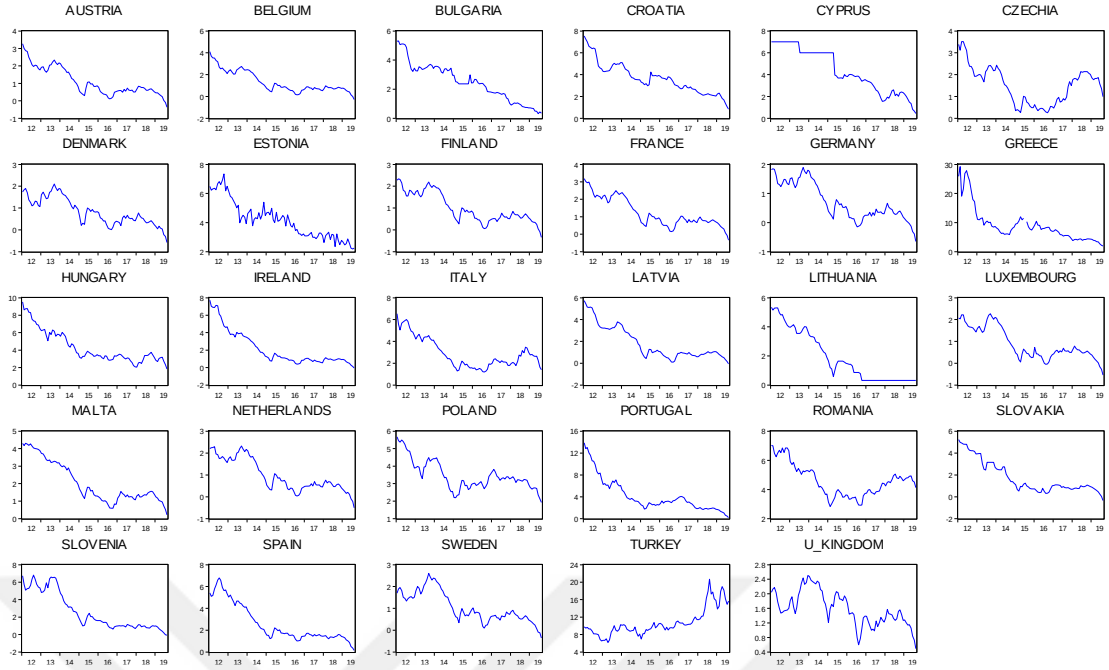
Grafikler incelendiğinde *genç işsizlik oranının* en yüksek seviyede olduğu iki ülke *işsizlik oranında* olduğu gibi Yunanistan ve İspanya'dır. Her iki ülkede de *genç işsizlik oranı* son yıllarda %35'in üstündedir. Yunanistan'da bir dönem %60 seviyelerinde olan oran, İspanya'da ise %55 seviyelerinden düşüşe geçmiştir. Genç işsizlik konusunda bu iki ülkeyi takip eden ülkeler ise İtalya, Hırvatistan, Fransa ve Türkiye'dir. Genç işsizliğin en düşük seviyede seyrettiği ülkeler; Almanya, Çekya ve Hollanda'dır. Bu ülkeler aynı zamanda işsizlik oranının da en düşük olduğu ülkelerdir. Yani genel istihdam konusundaki başarılarını genç istihdamına da yansıtmışlardır.

Türkiye'ye özel olarak bakıldığında da yine diğer ekonomik göstergelerde olduğu gibi burada da 2018 ortasından itibaren yaşanan bir kötüleşme göze çarpmaktadır.

3.3. Faiz, Kur ve Dış Ticaret

3.3.1. Faiz Oranı

Şekil 3.6, *faiz oranı* için incelenen ülkelerdeki değişimi ele alınan dönemler boyunca göstermektedir.



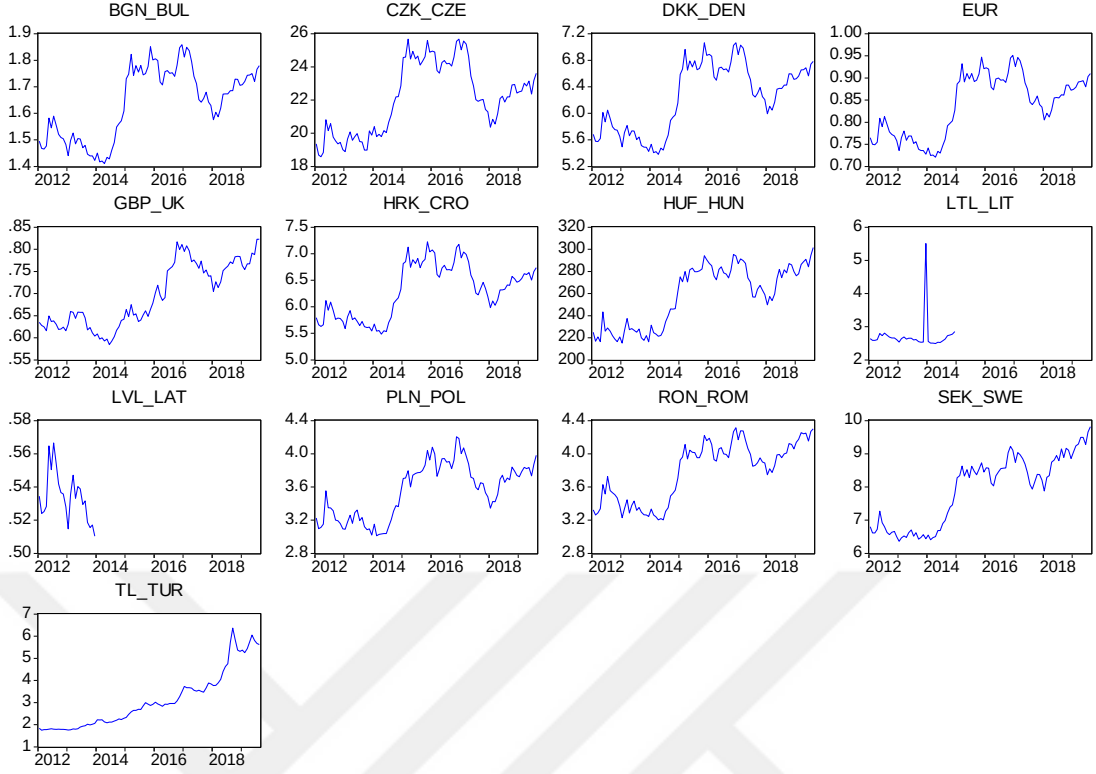
Şekil 3.6. Faiz oranındaki değişim grafiği.

“Maastricht Kriterleri” olarak adlandırılan yaklaşma kriterleri kapsamında fiyat istikrarı bakımından benzer faiz politikaları izlemeleri sayesinde AB ülkelerine ait *faiz oranlarının* birbirlerine paralellik arz etmesi son derece normaldir ve bu paralellik yukarıdaki grafiklerden de gözlenebilmektedir. Yine bu kriterler uyarınca Türkiye dışındaki tüm ülkelerde *faiz oranlarının* devlet tahvilleri ve benzeri menkul kıymetler bazında ölçüleceği hükmü de mevcuttur. Türkiye’de söz konusu oran uzun bir dönem yatay bir seyir izledikten sonra önce yükseliş trendine girmiş ardından da tekrar düşüşe geçmiştir.

AB ülkeleri içinde genelde seyirden farklı bir değişim trendi izleyen tek ülke ise Birleşik Krallık ülkeleridir.

3.3.2. Döviz Kuru

Şekil 3.7’de, çalışma kapsamında incelen ülkelerdeki mevcut para birimlerinin dolar cinsinden değerlerindeki değişimler gösterilmektedir.



Şekil 3.7. Döviz kuru değişim grafiği.

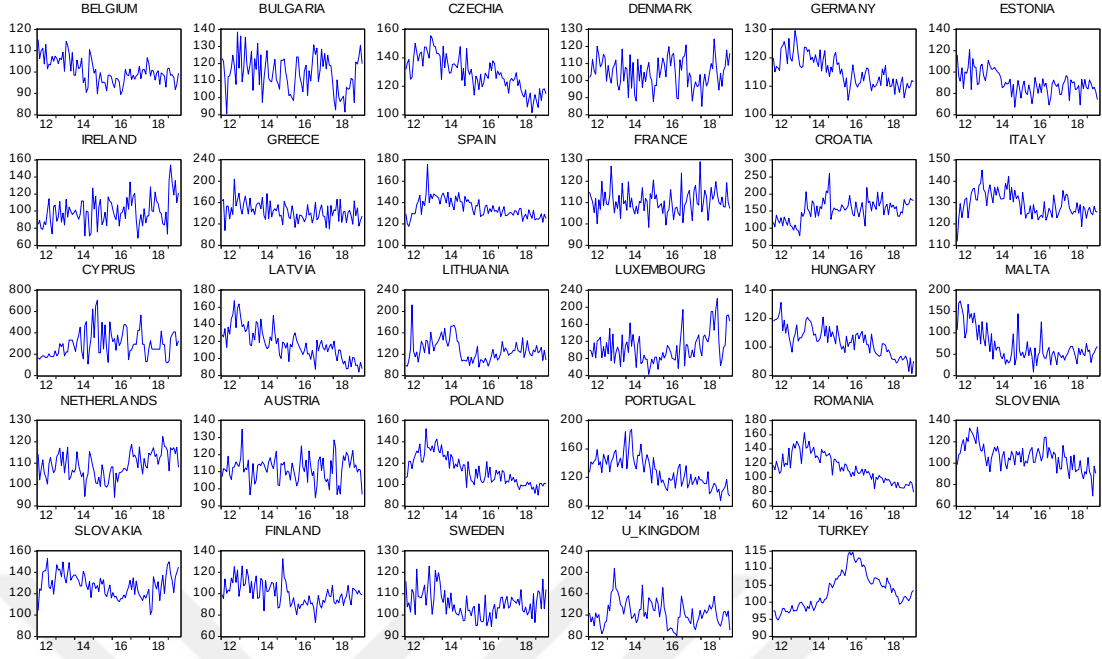
28 AB ülkesinden 19'u Euro (EUR) para birimini kullanmaktadır. Dolayısıyla bu ülkelerde kullanılan para birimleri ortaktır. Euro'nun Amerikan doları (USD) cinsinden değeri 2015 itibariyle yükselen durumda, yani değer kaybediyor durumda olsa da hala dolara göre daha değerli durumdadır ve 1 Dolar'ın değeri 1 Euro'dan düşüktür.

Diğer para birimlerine göz atıldığında Türk Lirası (TRL) hariç diğer tüm para birimlerinin USD karşısında EUR ile benzer hareketler gösterdiği açık bir şekilde gözlenmektedir. TRL'nin USD cinsinden değeri ise genel olarak artmakta yani TRL değer kaybetmekte iken bu değer kaybı 2018 ortası itibariyle daha da hızlanmıştır.

Ayrıca yukarıdaki grafikte Litvanya'ya ait LTL ve Letonya'ya ait LVL para birimlerinin de tedavülde oldukları döneme kadarki USD cinsinden değerleri verilmiştir. Litvanya, 2015 yılından itibaren, Letonya ise 2014 yılından itibaren EUR para birimini kullanmaya başlamıştır.

3.3.3. Dış Ticaret Dengesi

Şekil 3.8, dış ticaret dengesindeki değişimleri, incelenen dönemler boyunca göstermektedir. Grafikte yer alan değerler Dış Ticaret Haddine ait 2010 baz yılına göre endeks değerleridir.



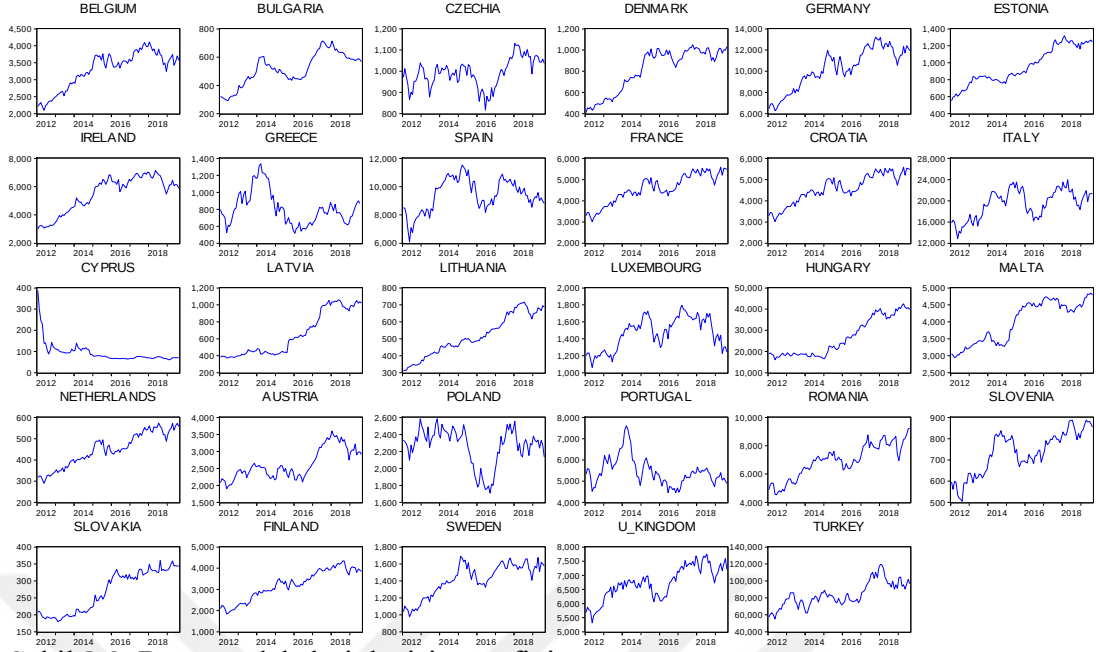
Şekil 3.8. Dış ticaret haddi değişim grafiği.

Şekilde yer alan grafiklerden den gözlenebileceği gibi Dış Ticaret Haddini oluşturan endeksteeki değişimler Türkiye hariç tüm ülkelerde dalgalı bir seyir izlemektedir. Türkiye’deki Dış Ticaret Haddinin daha istikrarlı bir yapıda olduğunu söylemek mümkündür. Bununla birlikte Türkiye’nin Dış Ticaret Haddinin belirli bir dönemde artış gösterdiği ancak takip eden yıllarda tekrardan eski seviyesine yaklaştığı söylenebilir.

Diğer ülkelere göz atıldığında ise İspanya’daki Dış Ticaret Haddinin nispeten daha az bir aralıkta hareket ettiği ifade edilebilir.

3.4. Borsa Endeksleri

Şekil 3.9, ülkelerin *borsa endekslerindeki* değişimleri, incelenen dönemler aralığında göstermektedir.



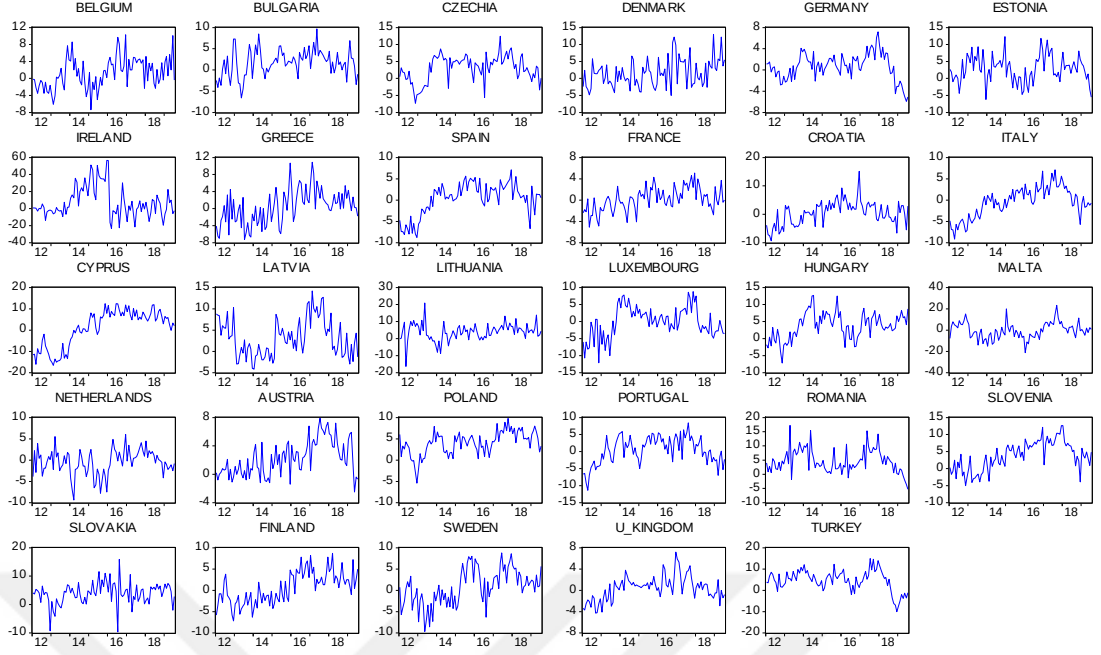
Şekil 3.9. Borsa endeksleri değişim grafiği.

Çekya, Yunanistan, İspanya, İtalya, GKRY, Lüksemburg, Polonya ve Portekiz dışında tüm ülkelerde son dönemdeki *borsa endeksi* rakamı başlangıç dönemine göre belirgin şekilde artmıştır. Bahsi geçen ülkelerde ise ciddi bir artıştan söz etmek mümkün değildir. Hatta GKRY, Polonya ve Portekiz’de son dönem endekslerinin başlangıç döneminin bile gerisinde olduğu gözlenmektedir. Türkiye’de 2012 başında 60 bin seviyesinde olan endeks 2019 ortasında 100 bin seviyesine kadar yükselmiştir.

3.5. Sanayi ve Ticaret Endeksleri

3.5.1. Sanayi Üretim Endeksi

Şekil 3.10, *Sanayi Üretim Endeksindeki* büyüme oranlarını ele alınan dönemler boyunca göstermektedir.

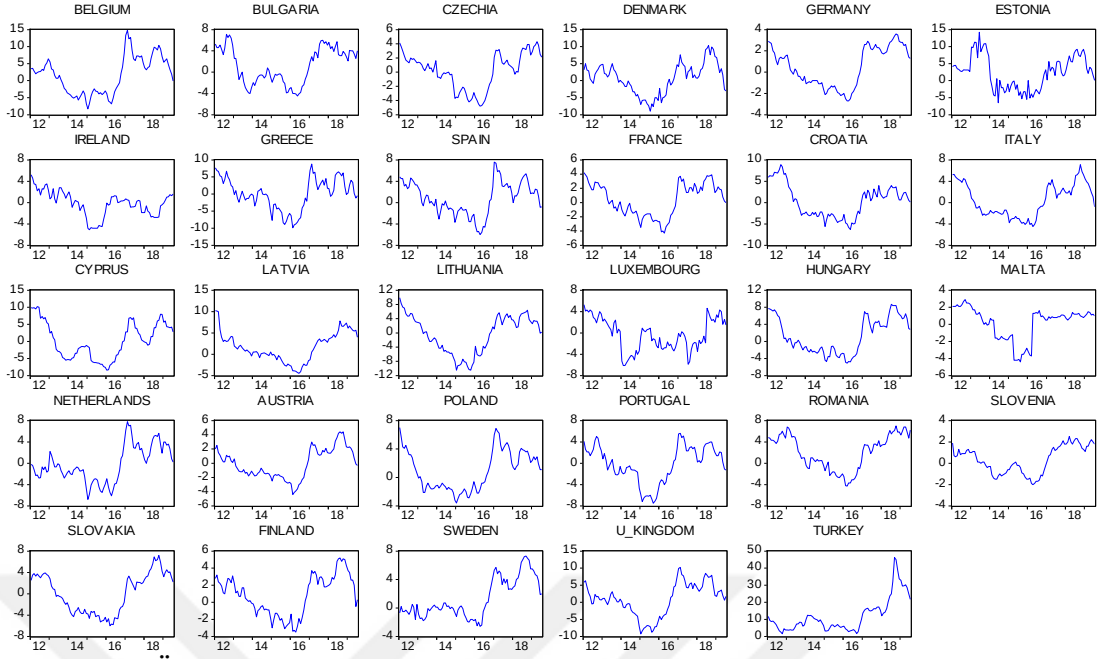


Şekil 3.10. Sanayi üretim endeksindeki değişim grafiği.

Grafiklerde incelenen büyüme oranları önceki yılın aynı dönemlerine göre rakamları vermektedir. Genel olarak tüm ülkelerde *Sanayi Üretim Endeksinin* dalgalı bir seyir izlediği gözlenmektedir. Bununla birlikte çoğu ülkede değişimin yaşandığı aralıklar çok geniş değildir. En yüksek seviyedeki büyümeler başta İrlanda olmak üzere Hırvatistan, Litvanya, Malta, Romanya ve Türkiye’de gözlenmiştir. Bununla birlikte Türkiye için son dönemlerde ön plana çıkan bir azalış trendinden söz etmek mümkündür.

3.5.2. Üretici Fiyat Endeksi

Şekil 3.11, incelenen dönemde *Üretici Fiyat Endeksindeki* değişimlere ait grafikleri tüm ülkeler için göstermektedir. Söz konusu grafikler, üretici fiyat endeksinde önceki yılın aynı dönemine göre yaşanan değişimi oranlarını yansıtmaktadır.

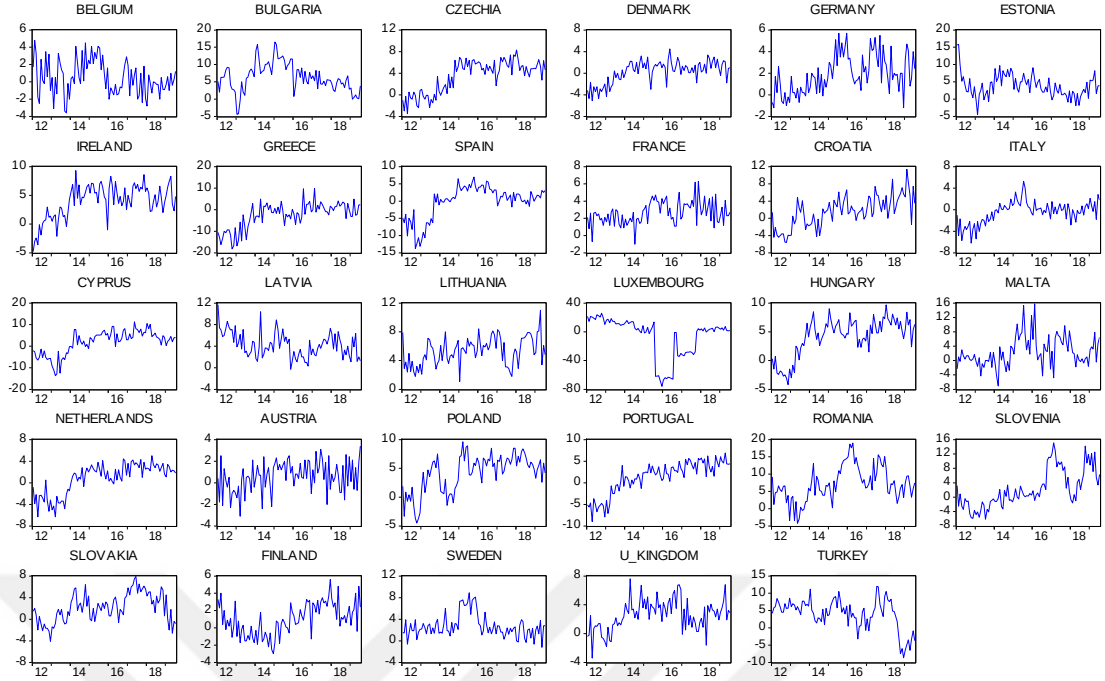


Şekil 3.11. Üretici fiyat endeksindeki değişim grafiği.

Daha önce *enflasyon oranları* bölümünde tüketici fiyatlarındaki değişime yönelik grafikler incelenmişti bu bölümde ise üretici fiyatları açısından değişim grafiklerle sunulmuştur. Buna göre tüketici fiyatlarında olduğu gibi üretici fiyatlarında da en yüksek seviyeli artışlar Türkiye’de gözlenmektedir. Türkiye’de ki artışlar yine 2018 ortalarında döviz kurunda yaşanan artışlar ile paralel olarak gerçekleşmektedir. Türkiye’den sonra üretici fiyatlarının en yüksek seviyede arttığı ülkeler; Belçika, Danimarka, Estonya, GKRY ve Birleşik Krallıktır. Üretici fiyatlarındaki artışın en az olduğu hatta kimi zamanlarda düşüşün de gözlemlendiği ülkeler ise şunlardır; Çekya, Almanya, Fransa, Malta, Avusturya, Slovenya ve Finlandiya.

3.5.3. Perakende Satış Endeksi

Şekil 3.12, bu sefer *Perakende Satış Endeksindeki* değişimlere ait grafikleri, incelenen dönem aralığında tüm ülkeler için göstermektedir. Burada bahsedilen endeks satış hacminden oluşmakta ve grafikler önceki yılın aynı dönemine göre yaşanan değişim oranını yansıtmaktadır.



Şekil 3.12. Perakende satış endeksindeki değişim grafiği.

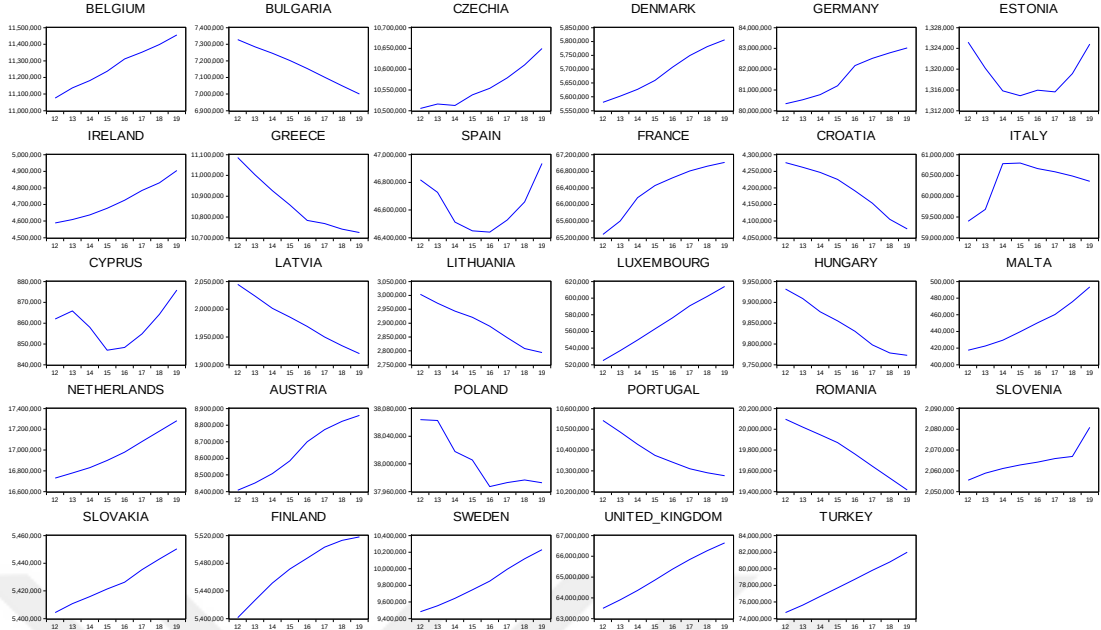
Perakende Satış Endeksindeki değişimlerin tüm ülkelerde dalgalı bir seyir izlediği gözlenmektedir. Dalgılanmanın en yüksek aralıkta gerçekleştiği ülkeler; Bulgaristan, Estonya, Yunanistan, GKRY, Lüksemburg ve Romanya'dır.

Dalgılanmanın en düşük aralıkta gerçekleştiği ülkeler ise şunlardır; Belçika, Almanya, Avusturya ve Finlandiya. Türkiye'de ise 2018 ortasından itibaren söz konusu endekste dramatik bir azalış meydana gelmekle birlikte son dönemlerde hafif bir toparlanma durumu gözlenmektedir.

3.6. Diğer Göstergeler

3.6.1. Nüfus

Şekil 3.13 ele alınan ülkelerde 2012-2019 arasında, yıllık *nüfus* miktarlarındaki değişimi grafiksel olarak göstermektedir.



Şekil 3.13. Nüfustaki değişim grafiği.

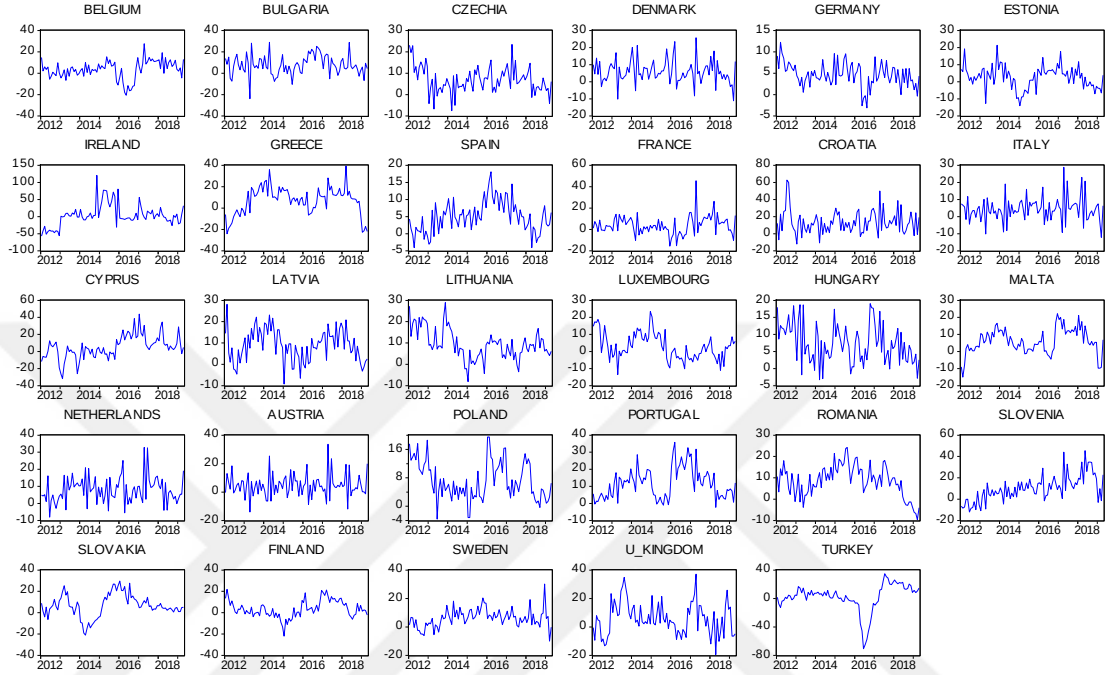
Bu grafikler incelendiğinde tüm ülkeler için genel olarak iki seyrin gözlemlendiği öne sürülebilir. Bu iki seyir, *nüfusun* zaman içinde belirli bir istikrarla artması ve azalması şeklindedir. Buna göre;

- *Nüfusun* arttığı ülkeler; Belçika, Çekya, Danimarka, Almanya, İrlanda, Fransa, Lüksemburg, Malta, Hollanda, Avusturya, Slovenya, Slovakya, Finlandiya, İsveç, Birleşik Krallık ve Türkiye’dir.
- *Nüfusun* azaldığı ülkeler ise; Bulgaristan, Yunanistan, Hırvatistan, Letonya, Litvanya, Macaristan, Portekiz, Romanya şeklindedir.

29 ülkenin 24’ü için ülke *nüfusun*daki değişimin yukarıda belirtilen iki seyri izlediği söylenebilir. Kalan ülkelerden Estonya, İspanya ve GKRY’de *nüfus* 2016 yılına kadar düşme eğiliminde olup, bu yıldan sonra tekrar artma eğilimine geçmiştir. İtalya’da ise bunun tersi bir durum yaşanmaktadır. Bu ülkede 2015 yılına kadar artan *nüfus* bu yıldan sonra azalmaya başlamıştır. Son olarak Polonya ele alınacak olursa bu ülkede *nüfusun* 2016 yılına kadar azalış gösterdiği bu yıldan itibaren ise yatay bir seyir izlediği göze çarpmaktadır.

3.6.2. Turizm

Şekil 3.14, analiz edilen ülkelerde turistlerin konaklama sayısında ki değişim oranlarını grafiksel olarak göstermektedir. Buradaki değerler bir önceki yılın aynı dönemine göre yaşanan değişimleri göstermektedir.



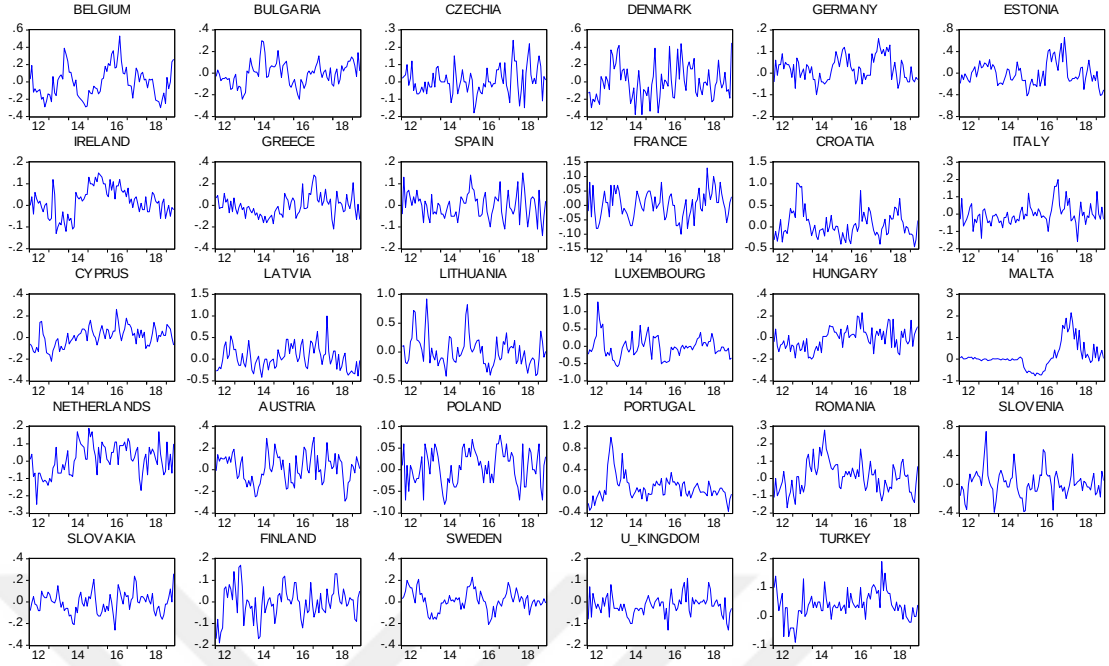
Şekil 3.14. Sanayi üretim endeksindeki değişim grafiği.

Grafiklerden de gözlenebileceği gibi ülkelerdeki turist sayısındaki değişim oranları genel olarak dalgalı bir seyir izlemektedir. Söz konusu dalgalanmanın en geniş aralıkta yaşandığı ülkeler; başta İrlanda olmak üzere Hırvatistan, Fransa ve Slovenya'dır. En dar aralıkta dalgalanma yaşayan ülkeler ise şu şekildedir; Almanya, İspanya, Macaristan ve Polonya.

Burada Türkiye'ye göz atılacak olursa 2016-2017 arasındaki döneme kadar değişimin neredeyse hep pozitif şekilde olduğu, bu aralıkta turist sayısındaki değişimin net bir şekilde azaldığı ve sonrasında tekrar toparlanma sürecine girildiği gözükmemektedir. Bunun en büyük sebebi, söz konusu dönemde ülkede yaşanan geniş çaplı terör eylemleri ve bu eylemlerin yarattığı güvenlik endişesidir.

3.6.3. Elektrik Kullanımı

Son olarak Şekil 3.15'de incelenen ülkelerdeki yıllık elektrik kullanımı oranındaki değişimler grafiksel olarak sunulmuştur. Grafiklerde yer alan değerler yine önceki yılın aynı dönemine göre yaşanan değişim oranlarını içermektedir.



Şekil 3.15. Elektrik kullanımındaki değişim grafiği.

Grafiklerden de gözlenebileceği gibi yine burada da dalgalı bir seyir tüm ülkeler için göze çarpmaktadır. Dalgalanmanın en yoğun olduğu ülkeler Polonya, Slovenya ve Estonya iken, bu üç ülkeyi Belçika ile Danimarka izlemektedir. Dalgalanmanın diğer ülkelere göre daha az yaşandığı ülkeler ise Fransa, Hırvatistan, Letonya, Litvanya, Lüksemburg ve Portekiz'dir. Türkiye'de *elektrik kullanımında* önceki yıla göre değişim genel olarak pozitif seviyede gözlenmiştir.

4. LİTERATÜR

Tüketici güven endeksi, tüketicilerin ülke ekonomisine bakışlarını yansıtan önemli bir göstergedir. Bu endekse bakılarak ülkede ekonomik olarak işlerin iyiye gidip gitmediğine dair çıkarımlar yapmak mümkündür. Bununla birlikte bu endeksi belirleyen pek çok etkenin varlığından söz etmek de son derece doğaldır. Bu etkenler makroekonomik göstergeler aracılığıyla gözlemlenebilecek etkilerin yanı sıra ilgili ülkede yaşanan siyasi ve sosyolojik durumlar ile ilgili de olabilir. Dolayısıyla tüketici güven endeksi gibi önemli bir göstergelyi o ülke için belirleyen etmenleri incelemek aynı zamanda o ülkedeki hanehalklarının davranış biçimlerini, önem verdikleri hususları, umutlarını ve korkularını belirlemeye de yardımcı olacaktır.

Literatürde tüketici güven endeksini etkileyen ve belirleyen değişkenlere ilişkin pek çok çalışma mevcuttur. Beltran ve Duree (2003), borsadaki dalgalanmaların tüketici güveni üzerindeki etkisini Amerika Birleşik Devletleri ve Belçika için incelerken, Sartell (2014) ise Amerika’da ortalama tüketicinin ulusal borca bakışını belirlemek için tüketici güven endeksinden faydalanmıştır. Paradiso vd. (2014) İtalya için, Lahiri ve Zhao (2016)’da Amerika Birleşik Devletleri için tüketici güven endeksinin ana belirleyicilerini ve konjonktür hareketlerindeki rollerini incelemiştir. Yeni çalışmalarında Tobback vd. (2018) Belçika’da ekonomi politikası belirsizlik endeksini Klopocka (2017) ise Polonya’da hanehalkı tasarruf ve borçlanmasını tüketici güven endeksi ile beraber incelemiştir.

Ülkelerin tek başına ele alındığı çalışmalar dışında birçok ülkenin bir arada incelendiği çalışmalarda mevcuttur. Bunlara örnek olarak; Çelik vd. (2010)’nin, gelişmekte olan 6 ülke ekonomisi için tüketici güveni ve büyüme arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmaları ile Kim (2016)’in OECD üyesi 10 ülke için tüketici güveninin, ekonomik aktivitenin öncü, tesadüfi ya da gecikmeli bir ölçümü olup olmadığını inceledikleri çalışmaları verilebilir. Ayrıca Kim (2016), güven göstergesi ile ekonomik faaliyetler arasındaki ilişkinin ülkeler arasında farklılık gösterip göstermediğini de çalışmasında ele almıştır. Son olarak Vanlaer vd. (2020) ise 18 Avrupa Birliği ülkesinde hanehalkı tasarruf davranışları ile tüketici güven endeksi ilişkisini incelemiştir.

Kandır (2006) çalışmasında hisse senedi getiri piyasası ile tüketici güveni arasındaki ilişkiyi Türkiye için incelemiştir, Çelik (2010) ise tüketici güven endeksinin, tarihsel

olarak istikrarlı bir ekonomiye sahip gelişmiş ülkeler yerine, belirsizliğin daha yüksek olduğu Türkiye gibi dinamik ve gelişen bir ekonomide incelenmesinin daha anlamlı olacağını öne sürmüştür. Türkiye'ye yönelik yapılan diğer çalışmalarda ise; Arısoy (2012), tüketici ve sanayi güven endekslerinin istihdam, hisse senedi piyasası, tüketim harcamaları ve üretim değişimleri ile ilişkisini araştırırken, Gürgür ve Kılıç (2015) Türkiye için tüketici güven endeksi ile temel finansal ve makroekonomik göstergeler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiyi incelemiştir. Bir başka çalışmada Karasoy Can ve Yüncüler (2017), özel tüketim büyüme oranı için tüketici güven endeksinin açıklama gücünü ve öngörü performansını ele almıştır. Son olarak Yalçın vd. (2017) bölgesel bazlı konut fiyatı endeksiyle, Bildirici ve Badur (2019) ise Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki petrol ve benzin fiyatlarıyla tüketici güven endeksi arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir.

Literatürde tüketici güven endeksinin sadece ekonomik göstergeler ile ilişkileri incelenmemiş olup, siyasi ve sosyolojik ilişkileri de dikkate alınmıştır. Örneğin, Vuchelen (1995), seçimlerin duyurulması, seçim sonuçları ve hükümet değişiklikleri gibi durumların tüketici güveni üzerindeki etkisini Belçika için araştırırken, Alsem vd. (2008), tüketicilerin gazetelerde yayınlanan ekonomi haberlerini algılama biçimini yansıtan bir değişken oluşturarak, gazetelerde çıkan haberlerin tüketici güvenini değiştirip değiştirmediğini Hollanda için incelemiştir. Yine Ramalho vd. (2011), Portekiz için tüketici güvenini, ekonomik performansın yanı sıra Euro bölgesine giriş ve seçim koşullarını da dikkate alarak incelemiştir. Neisingh ve Stokman (2013) ise genel ekonomik göstergelerin tüketici duyarlılığını açıklamak için tek başına yeterli olmadığını öne sürerek, finansal istikrarın yanında fiyat istikrarı ve politik istikrarın da tüketici güven endeksi üzerindeki etkisini incelemiştir. Bunlar dışında Svensson vd. (2017), Danimarka için yoruma açık ekonomi haberlerinin güven endeksi üzerindeki etkisini ele almıştır. Son olarak van den Brakel vd. (2017), Hollanda için, Shayaa vd. (2017) ise Malezya için sosyal medya duyarlılık endeksi ile tüketici güveni arasındaki ilişkiyi incelemiştir. İlgili literatürden de anlaşılabilceği gibi tüketici güvenini yansıtan göstergeler dikkate alınarak hanehalkalarının davranışlarını belirleyen pek çok etken belirlenmeye çalışılmıştır.

Literatürde yer alan tüketici güven endeksine yönelik diğer çalışmalarda kullanılan yöntemlere bakıldığında, Beltran ve Duree (2003) ile Gürgür ve Kılıç (2015)'in ARDL ve Hata Düzeltme modelini; Paradiso vd.(2014)'nın ARDL ile birlikte Asimetrik Hata Düzeltme modelini kullandığı gözlemlenmiştir. Bununla birlikte Neisingh ve Stokman (2013), sadece Hata Düzeltme modelini, Yalçın vd. (2017) ise sadece ARDL modelini tercih etmiştir.

Kısa dönemli ilişkiyi incelemek için nedensellik testlerine başvuranlardan; Neisingh ve Stokman (2013) ile Kim (2016), Granger nedensellik testinden; Yalçın vd. (2017) hem Granger nedensellik testinden hem de Toda Yamamoto nedensellik testinden faydalanmıştır. Bununla birlikte; Alsem vd. (2008), Johansen eşbütünleşme testini, Çelik vd. (2010) Panel eşbütünleşme testini kullanarak uzun dönem ilişkiyi incelemişlerdir. Ayrıca Bildirici ve Badur (2019), Markov değişim-Granger nedensellik testini kullanmıştır.

Vuchelen (1995), Çelik (2010), Neisingh ve Stokman (2013), Sartell (2014), Lahiri ve Zhao (2016), Kandır (2006), Svensson vd. (2017), Klopocka (2017) ile Karasoy ve Yüncüler (2017) analiz aşamasında klasik en küçük kareler yöntemini kullanırken, van den Brakel vd. (2017) ise maksimum olabilirlik yöntemini tercih etmiştir.

Ekonometrik analiz aşamasında kullanılan diğer yöntemlere göz atıldığında Alsem vd. (2008) ile Arısoy (2012)'un VAR modellerinden; Paradiso vd. (2014)'nin TAR modellerinden; Vanlaer vd. (2020)'nin ise panel veri analizinden yararlandığı gözlenmiştir. Ayrıca, Tobback vd. (2018) ile Shayaa vd. (2017) çalışmalarında sırasıyla veri madenciliği ve korelasyon analizini kullanmışlardır.

Söz konusu çalışmalar; ele alınan ülkeler, güven endeksi ile ilişkisi incelenen unsurlar ve analiz için kullanılan yöntemler, Tablo 4.1'de özetlenmiştir.

Çalışma	İncelenen ülke(ler)	Güven endeksi ile ilişkisi incelenen konular	Kullanılan yöntem
Vuchelen (1995)	Belçika	Seçim sonuçları ve hükümet değişimleri	-En Küçük Kareler Yöntemi
Beltran ve Duree (2003)	ABD ve Belçika	Borsadaki dalgalanmalar	-ARDL ve Hata Düzeltme Modeli
Kandır (2006)	Türkiye	Borsadaki mali sektör şirketlerinin hisse senedi getirileri	-En Küçük Kareler Yöntemi

Tablo 4.1. Literatür özeti.

Alsem vd. (2008)	Hollanda	Gazetelerdeki ekonomi haberleri	-Johansen Eşbütünleşme Testi -VAR Modeller
Çelik vd. (2010)	Gelişmekte olan 6 ülke	Ekonomik büyüme	-Panel Eşbütünleşme Testleri
Çelik (2010)	Türkiye	Döviz kuru ve borsa endeksi	-En Küçük Kareler Yöntemi
Ramalho vd. (2011)	Portekiz	Euro bölgesine giriş ve seçim koşulları	-En Küçük Kareler Yöntemi
Arısoy (2012)	Türkiye	Hisse senedi piyasası, tüketim harcamaları ve üretim değişimleri	-VAR Modeller
Neisingh ve Stokman (2013)	Hollanda	Fiyat istikrarı ve politik istikrar	-Hata Düzeltme Modeli -Granger Nedensellik Testi
Sartell (2014)	ABD	Ulusal borçlar	-En Küçük Kareler Yöntemi
Paradiso vd. (2014)	İtalya	Makro göstergeler	-ARDL ve Asimetrik Hata Düzeltme Modeli -TAR Modeller
Gürgür ve Kılınç (2015)	Türkiye	Makro göstergeler	-ARDL ve Hata Düzeltme Modeli
Kim (2016)	OECD üyesi 10 ülke	Ekonomik faaliyetler	-Granger Nedensellik Testi
Lahiri ve Zhao (2016)	ABD	Konjonktür hareketleri	-En Küçük Kareler Yöntemi
Tobback vd. (2018)	Belçika	Ekonomi politikası belirsizlik endeksi	-Veri Madenciliği
Svensson vd. (2017)	Danimarka	Yoruma açık ekonomi haberleri	-En Küçük Kareler Yöntemi
Karasoy Can ve Yüncüler (2017)	Türkiye	Özel tüketim büyüme oranı	-En Küçük Kareler Yöntemi
Yalçın vd. (2017)	Türkiye	Konut fiyatı endeksi	-ARDL Modeli -Granger ve Toda Yamamoto Nedensellik Testleri
Klopocka (2017)	Polonya	Hanehalkı tasarruf ve borçlanması	-En Küçük Kareler Yöntemi
van den Brakel vd. (2017)	Hollanda	Sosyal medya duyarlılık endeksi	-Maksimum Olabilirlik Yöntemi
Shayaa vd. (2017)	Malezya	Sosyal medya duyarlılık endeksi	-Korelasyon Analizi
Bildirici ve Badur (2019)	Türkiye ve ABD	Petrol ve benzin fiyatları	-Markov Değişim VAR -Markov Değişim Granger Nedensellik
Vanlaer vd. (2020)	18 AB ülkesi	Hanehalkı tasarruf davranışları	-Panel Veri Analizi

Tablo 4.1. (devam) Literatür özeti.

5. YÖNTEM

Bu çalışmada, Asimetrik nedensellik analizi için *Hatemi-J (2012)* tarafından öne sürülen yöntem kullanılacaktır. Bu testin altında yatan fikir ise *Granger ve Yoon (2002)* tarafından ortaya konan saklı eşbütünleşme yöntemine dayanmaktadır. Dolayısıyla bu bölümde ilk olarak Granger ve Yoon (2002)'a ait saklı eşbütünleşme yöntemi açıklandıktan sonra Hatemi-J (2012)'ye ait asimetrik nedensellik yöntemi incelenecektir.

Saklı eşbütünleşme ve asimetrik nedensellik yöntemlerinden bahsedildikten sonra, asimetrik nedensellikten elde edilecek verilerin kullanılacağı kümeleme analizi açıklanacak ve bu bölümün son kısmında kümeleme analizi ile bir hiyerarşik kümeleme analizi tekniği olan gruplar arası ortalama bağlantı tekniği ele alınacaktır.

5.1. Saklı Eşbütünleşme Yöntemi - Granger ve Yoon (2002)

Ekonometri literatüründe, uygun analiz yapmadan önce seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunup bulunmadığını test etmek geleneksel bir hale gelmiştir. Ekonomik serilerin doğrusal kombinasyonlarının eşbütünleşik olması sayesinde, serilerin sahip olduğu ortak stokastik trend etkisi ortadan kaldırılmaktadır. Yani ekonomik seriler şoklara birlikte tepki verdiği için eşbütünleşiktir. Şoklara farklı tepkiler verilmesi durumunda eşbütünleşme olmayacaktır. Bununla birlikte seriler sadece belirli tip bir şoka birlikte tepki veriyorlarsa ne olacaktır? Sert düşüş eğilimine sahip olduğu bilinen bazı seriler, pozitif şok durumunda diğer seriler ile birlikte hareket ederken, negatif şok durumunda farklı tepkiler sergileyebilirler. Örneğin işsizlik histerisi hipotezine göre, işsizliğin çıktıdaki değişmeye karşılık asimetrik bir tepki verdiğini gözlemlemek mümkündür. Yine, merkez bankaları, faiz oranlarının veya döviz kurlarının yükselmesine, düşmesine göre daha fazla önem gösterebilirler, çünkü bunların enflasyon oranları üzerinde farklı etkileri vardır. Bu nedenle, kısa vadeli faiz oranları gibi para politikasının araçları, sadece uzun vadeli faiz oranlarının veya döviz kurlarının belirli bileşenleri ile ilişkilere sahip olabilir. Bu tür ekonomik seriler eşbütünleşik olmasa da, bileşenlerinde gizli kalmış bazı faydalı bilgiler, aralarındaki dinamik ilişkiyi anlamaya yardımcı olabilir. Bu olasılık daha önceleri hep ihmal edilmiştir (Granger ve Yoon, 2002: 3-5).

Söz konusu durumdan hareketle *Granger ve Yoon (2002)*, serilerin belirli bir türdeki şoka birlikte karşılık verebileceklerini göz önüne alarak, veriyi birikimli pozitif ve

negatif değişmelerine göre ayrıştırıp, bu parçalar arasındaki uzun dönemli ilişkiyi incelemiştir (Yılancı ve Bozoklu, 2014: 214).

Granger ve Yoon (2002), incelenen seriler için uzun dönemli bir ilişkiye rastlanmasa bile, serilerin durağan olmayan pozitif ve/veya negatif bileşenleri arasında bir eşbütünleşme ilişkisi olmasını, saklı eşbütünleşme olarak adlandırmıştır. Buna göre standart eşbütünleşme, saklı eşbütünleşmenin özel bir hali iken, saklı eşbütünleşme doğrusal olmayan bir eşbütünleşme analizidir (Şener vd, 2013: 239).

Aşağıdaki gibi iki tane pür rassal yürüyüş sürecine sahip seri düşünelim;

$$X_t = X_{t-1} + \varepsilon_t = X_0 + \sum_{i=1}^t \varepsilon_i \quad (5.1)$$

$$Y_t = Y_{t-1} + \eta_t = Y_0 + \sum_{i=1}^t \eta_i \quad (5.2)$$

burada $t=1, 2, \dots$, ve X_0 ile Y_0 başlangıç değerleridir. ε_i ve η_i ise sıfır ortalamalı beyaz gürültü sürecine sahiptir. Bu aşamada X ve Y'nin eşbütünleşik olup olmadığı tartışılmamaktadır ve şu şekilde yeni değişkenler tanımlanmaktadır;

$$\varepsilon_i^\vee = \max(\varepsilon_i, d) \text{ ve } \varepsilon_i^\wedge = \min(\varepsilon_i, d) \quad (5.3)$$

burada $\varepsilon_i = \varepsilon_i^\vee + \varepsilon_i^\wedge - d$ ve d ise eşik değeridir. Bu aşamadan sonra $\sum_1^t \varepsilon_i^\vee$, $\sum_1^t \varepsilon_i^\wedge$, $\sum_1^t \eta_i^\vee$ ve $\sum_1^t \eta_i^\wedge$ birinci dereceden eşbütünleşik, yani I(1) olarak kabul edilecektir. Bu durumda ilk iki denklem aşağıdaki gibi şekillenecektir;

$$X_t = X_{t-1} + \varepsilon_t = X_0 + \sum_{i=1}^t \varepsilon_i^\vee + \sum_{i=1}^t \varepsilon_i^\wedge - dt \quad (5.4)$$

$$Y_t = Y_{t-1} + \eta_t = Y_0 + \sum_{i=1}^t \eta_i^\vee + \sum_{i=1}^t \eta_i^\wedge - dt \quad (5.5)$$

sezgisel olarak $d=0$ varsayımının yapılması ileriki aşamaların daha kolay açıklamasını sağlayacaktır. Ayrıca X_0 'ın sabit olduğu ve $X_t = X_0 + X_t^+ + X_t^-$ eşitliği

varsayılmıştır ($X_t^+ = \sum_1^t \varepsilon_i^+$ ve $X_t^- = \sum_1^t \varepsilon_i^-$). Yine $\Delta X_t^+ = \varepsilon_t^+$ ve $\Delta X_t^- = \varepsilon_t^-$ olduğu da varsayılmıştır. Bu terimlerin hiç birinin hesaplanmasına gerek yoktur. Örneğin eğer; $\Delta X_t > 0$ ise $\varepsilon_t^+ = \Delta X_t$ ve $\varepsilon_t^- = 0$ 'dır. $\varepsilon_i \sim N(0,1)$ varsayımı altında $\{\varepsilon_i^+, \varepsilon_i^-\}$ ile ilgili şunlara dikkat edilmektedir; ilk olarak $E(\varepsilon_i^+, \varepsilon_i^-) = 0$ ile $\varepsilon_i^+ \sim d(\frac{1}{\sqrt{2\pi}}, \frac{1}{2} \frac{\pi-1}{\pi})$ şeklindedir. Burada $d(.,.)$ rassal değişkenin ortalamasını ve varyansını temsil etmektedir. İkinci olarak ise, $v_i^+ = \varepsilon_i^+ - \frac{1}{\sqrt{2\pi}}$ tanımlanarak $v_i^+ \sim d(0, \frac{1}{2} \frac{\pi-1}{\pi})$ iken $X_t^+ = \frac{1}{\sqrt{2\pi}}t + \sum_1^t v_i^+$ şeklinde gösterilmiştir. Dolayısıyla X_t^+ , kaymalı rassal yürüyüş sürecini sahiptir. Benzer durumlar X_t^- için de geçerlidir. Sırasıyla, $\{\sum_1^t \varepsilon_i^+ \sum_1^t \eta_i^+\} = \{X_t^+ Y_t^+\}$ ve $\{\sum_1^t \varepsilon_i^- \sum_1^t \eta_i^-\} = \{X_t^- Y_t^-\}$ pozitif ve negatif şoklar olarak nitelendirilecektir (Granger ve Yoon, 2002: 6-8).

Söz konusu koşullar altında 4 farklı durum ile karşılaşmak mümkün olacaktır;

- i- Hem $\{\sum_1^t \varepsilon_i^+ \sum_1^t \eta_i^+\}$, hem de $\{\sum_1^t \varepsilon_i^- \sum_1^t \eta_i^-\}$ eşbütünleşik değildir.
- ii- $\{\sum_1^t \varepsilon_i^+ \sum_1^t \eta_i^+\}$ veya $\{\sum_1^t \varepsilon_i^- \sum_1^t \eta_i^-\}$ eşbütünleşiktir. Yani ikisi birlikte ayrı ayrı eşbütünleşik değildir, sadece bir tanesi eşbütünleşiktir.
- iii- Hem $\{\sum_1^t \varepsilon_i^+ \sum_1^t \eta_i^+\}$, hem de $\{\sum_1^t \varepsilon_i^- \sum_1^t \eta_i^-\}$ eşbütünleşiktir fakat farklı eşbütünleşme vektörleri ile.
- iv- Hem $\{\sum_1^t \varepsilon_i^+ \sum_1^t \eta_i^+\}$, hem de $\{\sum_1^t \varepsilon_i^- \sum_1^t \eta_i^-\}$ aynı eşbütünleşme vektörleri ile eşbütünleşiktir.

burada klasik eşbütünleşme yaklaşımına göre- yani sadece X ile Y arasındaki eşbütünleşik ilişki dikkate alındığında - ilk 3 durumda eşbütünleşme söz konusu değilken sadece dördüncü durumda eşbütünleşme durumu söz konusudur. Dolayısıyla, sadece X ve Y arasındaki eşbütünleşme ilişkisine dikkat edersek, çok değerli bilgiler kaybolacaktır (Granger ve Yoon, 2002: 8-9).

Granger ve Yoon (2002), saklı eşbütünleşmenin varlığının doğrusal olmayan eşbütünleşmenin basit bir örneği olduğunu vurgulamışlardır ve her birisi $I(1)$ olan X_t ve Y_t değişkenleri arasındaki doğrusal olmayan eşbütünleşme ilişkisinin $\{f(Y_t) - \beta g(X_t)\} \sim I(1)$ koşulunu sağlayan bir β katsayısının varlığında ortaya çıkacağını öne sürmüşlerdir. Saklı eşbütünleşme yaklaşımında $f(Y_t)$ için $\sum_{i=1}^t \max(\Delta Y_i, dy)$ veya

$\sum_{i=1}^t \min(\Delta Y_i, dy)$ ifadeleri ve $g(X_t)$ için benzer ifadeler kullanıldığından bu yaklaşım doğrusal olmayan bir yaklaşım olarak nitelendirilmiştir (Bozoklu ve Zeren, 2014: 26).

Özetle geleneksel eşbütünleşme testlerinde değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi sırasında pozitif ve negatif şokların etkisini aynı kabul edilirken; saklı eşbütünleşmede pozitif ve negatif şoklar arasındaki ilişkinin, değişkenler arasındaki ilişkiden farklı olabileceği dikkate alınmıştır. Bu yaklaşımın temelinde iki zaman serisi arasında doğrusal eşbütünleşme ilişkisi olmasa bile serilerin durağan olmayan bileşenleri arasında uzun dönemde pozitif veya negatif farklı eşbütünleşme ilişkisi olabileceği varsayımı bulunmaktadır (Ak ve İnal, 2017: 33).

5.2. Asimetrik Nedensellik Testi - Hatemi-J (2012)

Bir değişkenin başka bir değişkenin öncü belirleyicisi olup olmadığını test etmek önemlidir. Bu durum aslında Granger (1969) anlamında nedenselliği test etmektir. Granger nedenselliği üzerine hem teorik hem de uygulamalı olarak çok geniş bir literatür söz konusudur. Nedenselliğin varlığı veya yokluğu hakkında deneysel kanıt bulmak için genellikle VAR modeli veya onun bir çeşit dönüşümü kullanılır. Bununla birlikte, literatürdeki nedensellik çalışmalarında, bilindiği kadarıyla, olumlu bir şokun etkisinin, mutlak anlamda olumsuz bir şokun etkisiyle aynı olduğu varsayılmaktadır. Mevcut literatürde, pozitif ve negatif şokların nedensel etkisi arasında bir ayrım yoktur. Bu çok kısıtlayıcı bir varsayım olabilir, çünkü çoğu durumda nedensel etkilerde potansiyel olarak asimetrik bir yapı mevcut olabilir. Örneğin, yatırımcıların olumsuz haberlere olumlu haberlere göre daha fazla tepki verme eğiliminde oldukları görülmektedir. Asimetrik nedensel etkilerin potansiyel varlığının bir başka nedeni, asimetrik bilgi olgusunun varlığından kaynaklanıyor olabilir. Akerlof (1970) tarafından yapılan öncü çalışmayı takip eden Spence (1973) ve Stiglitz (1974), asimetrik bilgiye sahip piyasaların var olduğu konusunda hemfikirdirler. Bu gerçeğe dayanarak da nedensellik testinde asimetrik bir yapıya izin vermenin önemli olduğu görüşü ön plana çıkmaktadır (Hatemi-J, 2012: 447-448).

Verileri hem kümülatif pozitif ve negatif bileşenlere dönüştürme fikri Granger ve Yoon'dan (2002)'a dayanmaktadır. Ancak Granger ve Yoon (2002) bu yaklaşımı gizli eşbütünleşme olarak adlandırdıkları eşbütünleşme testi için kullanmışlardır.

Asimetrik nedensellik ise bu fikri nedensellik analizine doğru genişletmektedir. Burada asimetri; pozitif ve negatif şokların farklı nedensel etkileri olabileceği anlamındadır. Aşağıdaki gibi rassal yürüyüş sürecine sahip y_{1t} ve y_{2t} gibi iki bütünleşik değişken arasındaki nedensel ilişkiyi araştırmak istersek;

$$y_{1t} = y_{1t-1} + \varepsilon_{1t} = y_{10} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i} \quad (5.6)$$

$$y_{2t} = y_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = y_{20} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i} \quad (5.7)$$

burada $t=1,2,\dots,T$ ve sabit olan y_{10} ile y_{20} başlangıç değerleridir. ε_{1i} ve ε_{2i} ise beyaz gürültü sürecine sahiptir. Pozitif ve negatif şoklar sırasıyla şu şekilde tanımlanmaktadır: $\varepsilon_{1i}^+ = \max(\varepsilon_{1i}, 0)$, $\varepsilon_{2i}^+ = \max(\varepsilon_{2i}, 0)$, $\varepsilon_{1i}^- = \min(\varepsilon_{1i}, 0)$ ve $\varepsilon_{2i}^- = \min(\varepsilon_{2i}, 0)$. Dolayısıyla $\varepsilon_{1i} = \varepsilon_{1i}^+ + \varepsilon_{1i}^-$ ve $\varepsilon_{2i} = \varepsilon_{2i}^+ + \varepsilon_{2i}^-$ şeklinde gösterilebilir. Böylece;

$$y_{1t} = y_{1t-1} + \varepsilon_{1t} = y_{1,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+ + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^- \quad (5.8)$$

$$y_{2t} = y_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = y_{2,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+ + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^- \quad (5.9)$$

gösterimlerine ulaşılabilir. Son olarak her değişken için pozitif ve negatif şoklar kümülatif şekilde şöyle gösterilebilir: $y_{1t}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+$, $y_{1t}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^-$, $y_{2t}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+$ ve $y_{2t}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^-$. Sonraki adımda ise bu bileşenler arasındaki nedensel ilişki test edilmektedir. Pozitif şoklar üzerindeki nedensel ilişki dikkate alınırsa, $y_t^+ = y_{1t}^+ + y_{2t}^+$ varsayımıyla nedensellik testi VAR (p) modeli kullanılarak uygulanabilir (negatif şoklar için $y_t^- = y_{1t}^- + y_{2t}^-$ kullanmak yeterlidir);

$$y_t^+ = v + A_1 y_{t-1}^+ + \dots + A_p y_{t-p}^+ + u_t^+ \quad (5.10)$$

burada y_t^+ , 2x1'lik değişkenler vektörü, v , 2x1'lik sabit terim vektörü ve u_t^+ , 2x1'lik hata terimi vektörüdür. A , ise 2x2 boyutunda r ($r = 1, \dots, p$) gecikmeye sahip parametre vektörüdür (Hatemi-J, 2012: 448-450).

Seriler arasında Granger nedenselliğın olmadığını gösteren sıfır hipotezini test etmek için Wald istatistiğinden yararlanılabilir. Bunun için yukarıdaki VAR modeli řu şekilde tanımlanabilir;

$$Y = DZ + \delta \quad (5.11)$$

burada;

$$Y := (y_1^+, \dots, y_T^+) [n \times T] \quad (5.12)$$

$$D := (v, A_1, \dots, A_p)[n \times (1 + np)] \quad (5.13)$$

$$Z := (Z_0, \dots, Z_{T-1}) [(1 + np) \times T] \quad (5.14)$$

$$Z_t := \begin{bmatrix} 1 \\ y_t^+ \\ y_{t-1}^+ \\ \vdots \\ y_{t-p+1}^+ \end{bmatrix} [(1 + np) \times 1] \quad t = 1, \dots, T \quad (5.15)$$

$$\delta := (u_1^+, \dots, u_T^+) [n \times T] \quad (5.16)$$

şeklindedir. Granger nedenselliğın olmadığını gösteren $H_0: C\beta = 0$ hipotezi Wald istatistiğı ile sınanabilir:

$$W = (C\beta)'[C((Z'Z)^{-1} \otimes S_u)C']^{-1}(C\beta) \quad (5.17)$$

burada $\otimes$, Kronecker çarpımı, C kısıtları içeren gösterge fonksiyonunu göstermektedir. $\beta = vec(D)$ şeklinde ve vec sütun yığma operatörünü ifade etmektedir. $S_u, (\hat{\delta}_U' \hat{\delta}_U)/(T - q)$ şeklinde kısıtsız VAR modeli için hesaplanan varyans-kovaryans matrisini göstermekte olup, q, her VAR eşitliğinde yer alan gecikme sayısıdır (Yılancı ve Bozoklu, 2014:214-215).

Granger nedensellik testinde seriler durağın değılse öncelikle aralarındaki eşbütünleşme ilişkisi sınanmakta ve seriler arasında uzun dönemli bir ilişki mevcutsa hata düzeltme modeline dayalı nedensellik analizi yapılmaktadır. Uzun dönemli ilişki olmaması durumunda ise serilerin bütünleşme seviyesine kadar farkı alınarak VAR modeline dayalı nedensellik testi uygulanmaktadır. Ancak serilerin farkının alınması

bilgi kaybına neden olabilir. Toda ve Yamamoto (1995) bu problemlerin aşmak için VAR modele, ilgili serilerin maksimum bütünleşme derecesi kadar ilave gecikme eklenmesini önermiştir (Yılancı ve Bozoklu, 2014:215). *Hatemi-J (2012)*'nin asimetrik nedensellik testi Toda ve Yamamoto prosedürünü esas almaktadır (Çevik vd., 2017: 387).

5.3. Kümeleme Analizi - Gruplar Arası Ortalama Bağlantı Tekniği

Kümeleme analizinde, p adet özelliğe (değişkene) sahip N sayıda birey, benzerliklerine göre kümelere ayrılmakta ve birbirine benzer olan bireylerin aynı guruplarda toplanması hedeflenmektedir (Çakmak, 1999: 2). Nihayetinde, kümeleme analizi ile gruplanmamış verilerin benzerliklerine göre gruplandırılmasıyla araştırmacı özetleyici nitelikte bilgilere ulaşmaktadır (Kalaycı, 2010: 349).

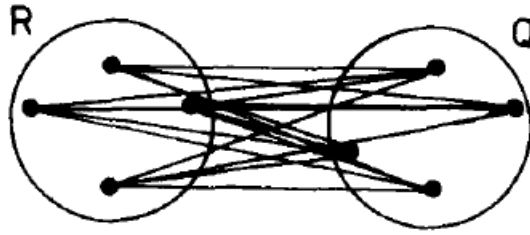
Kümeleme analizinde, diğer birçok istatistiksel yöntemden farklı olarak normallik, doğrusallık ve sabit varyanslılık varsayımı çok fazla önem taşımamaktadır. Bununla birlikte kümeleme analizinin uygulanmasında en çok dikkat edilmesi gereken varsayımlar; örneklemin ana kütleyi temsil etmesi gerekliliği ve çoklu bağlantı durumunun mevcut olmamasıdır. Yine kümeleme analizinde bir başka özelliği aşırı değerlere duyarlı olmasıdır (Alpar, 2011: 312).

Kümeleme analizi için birçok algoritma öne sürülmüş olmakla birlikte literatürde bu algoritmalar iki başlık altında toplanmıştır. Bunlardan ilki, dendrogram oluşturan *Hiyerarşik Kümeleme Analizi* iken diğeri de *Hiyerarşik Olmayan Kümeleme Analizidir*. Her iki teknikte de ortak amaç kümeler arasındaki farklılıkları ve kümeler içi benzerlikleri en yüksek düzeye çıkarmak, yani küme içi homojenlik arttırırken kümeler arası homojenliği ise azaltmaktadır. (Akın, 2008: 8). Kümeleme analizinde kullanılacak veriler asimetrik nedensellik analizi sonucunda elde edilecektir. Elde edilen bu veriler; nedensellik vardır, ya da yoktur şeklinde olduğu için kullanılacak veri seti 1 ve 0'lerden oluşan ikili (binary) veri seti olacaktır. Dolayısıyla veri türüne uygun olarak da ikili veri setleri ile kümeleme analizini yapmayı mümkün kılan ve bir *Hiyerarşik Kümeleme Tekniği* olan *Ortalama Grup Bağlantı* tekniği tercih edilecektir.

Ortalama Grup Bağlantı Tekniğinde kümeleme kriteri, bir kümedeki tüm bireylerden elde edilen ortalama uzaklığın diğer kümedeki tüm bireylere olan ortalama uzaklığı şeklindedir. Yöntemin bir avantajı, aşırı değerlere bağımlı olmaması iken, önemli bir

özelliği de küçük küme-içi değişkenliğe sahip kümeleri birleştirme eğilimine sahip olmasıdır. Bu yöntemin uygulamasında *Grup İçi* ve *Gruplar Arası* olmak üzere iki farklı yaklaşım bulunmakla birlikte *Grup İçi*, benzerliğin yüksek, *Gruplar Arası* ise uzaklığın en fazla olması istendiğinde tercih edilmektedir (Alpar, 2011: 324-325). Çalışmada uygulanan kümeleme analizinde yöntem olarak *Gruplar Arası Yaklaşım* tercih edilmiştir.

Ortalama Grup Yönteminde, R ve Q kümeleri arasındaki benzerlik, $d(i,j)$ 'nin tüm farklılıklarının ortalaması olarak alınmaktadır. Burada i, R'nin herhangi bir nesnesi ve j de Q'nun herhangi bir nesnesidir. Şekil 18'de gösterilen $d(R,Q)$, R nesneleri ve Q nesneleri arasındaki tüm çizgilerin ortalama uzunluğu olarak düşünülebilir (Kaufman ve Rousseeuw, 1990: 47).



Şekil 5.1. Ortalama grup tekniğinde kümeler arası farklılığın gösterimi.
Kaynak: Kaufman ve Rousseeuw, 1990: 47

İkili verilerde benzerlik ve uzaklık ölçüleri kümeleme analizinde kritik öneme sahiptir. Çünkü doğru ölçü seçimi daha doğru ve güvenilir sonuç ortaya koyacaktır. İkili yapıdaki ölçülerde *Jaccard Ölçüsü* yoğun olarak kullanılan bir ölçüdür (Yıldırım ve Sakallıoğlu, 2016: 101).

Eğer ikili değişken, cinsiyet gibi her ikisi de eşit derecede ağırlığı olan “erkek” ve “kadın” durumlarına sahipse ve hangi sonucun 0 ve hangisinin 1 olarak kodlanması gerektiği gibi bir tercih yoksa bu şekildeki değişkenlere simetrik denir. Ancak sonuçların aynı derecede önemli olmadığı durumlar mevcutsa yani ikili değişkenlerden birinin varlığı daha önemli bir durumu işaret ediyorsa o zaman bu değişkenler asimetriktir. Eğer asimetrik değişkenler söz konusuysa *Jaccard Ölçüsü* kullanılmalıdır (Kaufman ve Rousseeuw, 1990: 23-27). Dolayısıyla kullanılacak veri türünün asimetrik yapıda olmasından dolayı *Gruplar Arası Ortalama Bağlantı Tekniği* ile yapılan analizde uzaklık ölçüsü olarak *Jaccard Uzaklığı* kullanılacaktır.

*Jaccard Uzaklığı*ın hesaplaması için öncelikle *Jaccard Katsayısı*ın hesaplanması gerekmektedir.

Jaccard Katsayısı, kümeler arasındaki benzerliği istatistiksel olarak değerlendirmektedir. İki küme arasındaki benzerlik, iki kümenin kesişiminin eleman sayısının, birleşiminin eleman sayısına bölünmesi ile elde edilmektedir (Başak, 2009: 1). Katsayı şu şekilde hesaplanırken;

$$J(A, B) = \frac{|A \cap B|}{|A \cup B|} = \frac{|A \cap B|}{|A| + |B| - |A \cap B|} \quad (5.18)$$

Jaccard Uzaklığı ise aşağıdaki gibi elde edilir.

$$d_j(A, B) = 1 - J(A, B) = \frac{|A \cup B| - |A \cap B|}{|A \cup B|} \quad (5.19)$$



6. UYGULAMA

6.1. Veri Seti ve Değişkenler

Bu çalışmada, Avrupa Birliği'ne üye ülkeler ve Türkiye'nin oluşturduğu 29 ülke için *Tüketici ve Üretici Güven Endekslerini* etkileyen faktörler belirlenmeye çalışılmış ve bu faktörlerle her iki güven endeksi arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Buna göre, hangi ülkelerin tüketici ve üretici algıları birbirleri ile benzeşmektedir? Hangi ülkeler birbirlerinden ayrılmaktadır? Benzeşen ülkelerin ortak özellikleri nelerdir? Çalışmada bu sorulara cevap verebilmek için *Hatemi-J (2012)*'ye ait asimetrik nedensellik testi kullanılmış ve test sonucunda elde edilen bulgular kullanılarak kümeleme analizi yapılmıştır. Kümeleme analizi sonucunda analize konu ülkelerin kaç sınıfa ayrıldığı ve hangi ülkelerin hangi kümeye ait oldukları tespit edilmiş ve bu sayede ülkeler, tüketici ve üretici davranışlarına göre farklı sınıflara ayrılmıştır.

Çalışmada, Avrupa Birliği'nin 2013 yılındaki son genişlemesiyle birlikte 28'e çıkan üye ülkeleri ve 1999 yılından itibaren Birliğe aday olan Türkiye ele alınacaktır. Analize dâhil olan tüm ülkeler Tablo 6.1'de listelenmiştir.

Ülkeler	Üyelik Aşaması ve Yılı
Almanya	Kurucu - 1958
Belçika	Kurucu - 1958
Fransa	Kurucu - 1958
Hollanda	Kurucu - 1958
İtalya	Kurucu - 1958
Lüksemburg	Kurucu - 1958
Birleşik Krallık	Birinci Genişleme - 1973
İrlanda	Birinci Genişleme - 1973
Danimarka	Birinci Genişleme - 1973
Yunanistan	İkinci Genişleme - 1981
İspanya	Üçüncü Genişleme - 1986
Portekiz	Üçüncü Genişleme - 1986

Tablo 6.1. Çalışmada incelenecek ülkeler.

Avusturya	Dördüncü Genişleme - 1995
Finlandiya	Dördüncü Genişleme - 1995
İsveç	Dördüncü Genişleme - 1995
Macaristan	Beşinci Genişleme - 2004
Polonya	Beşinci Genişleme - 2004
Çekya	Beşinci Genişleme - 2004
Slovakya	Beşinci Genişleme - 2004
Slovenya	Beşinci Genişleme - 2004
Letonya	Beşinci Genişleme - 2004
Litvanya	Beşinci Genişleme - 2004
Estonya	Beşinci Genişleme - 2004
Malta	Beşinci Genişleme - 2004
Güney Kıbrıs Rum Yönetimi	Beşinci Genişleme - 2004
Romanya	Beşinci Genişleme - 2007
Bulgaristan	Beşinci Genişleme - 2007
Hırvatistan	Altıncı Genişleme - 2013
Türkiye	Üyeliğe Aday

Tablo 6.1. (devam) Çalışmada incelenecek ülkeler.

Güven Endekslerinin aylık olarak yayınlanması nedeniyle çalışmada aylık veri seti kullanılmıştır. Yine tüm ülkeler için Güven Endekslerinin benzer standartta 2012 Ocak itibariyle yayınlanmaya başlaması nedeniyle inceleme dönemi olarak da 2012/Ocak-2019/Ağustos arasındaki dönem seçilmiştir.

Hem *Üretici Güven Endeksi* hem de *Tüketici Güven Endeksi* değişkenleri tüm ülkeler için 2019/Ağustos'a kadar bulunmakla birlikte, güven endeksleri ile ilişkisi incelenecek diğer değişkenlerden bir kısmı bazı ülkeler için 1-2 ay öncesine kadar mevcuttur. Ancak çalışmada her ülkede her değişken için ayrı ayrı zaman serisi veri seti ile analiz yapılacağı için bu eksiklikler sorun teşkil etmeyecektir.

Tablo 6.2'de, *Tüketici ile Üretici Güven Endeksleri* ve bunları etkilediği düşünülen 17 farklı değişken, verilerin temin edildiği kaynaklar ile birlikte yer almaktadır.

Değişken İsmi	Verinin Kaynağı
Tüketici Güven Endeksi	Eurostat, Monthly Consumer Questions
Üretici Güven Endeksi	Eurostat, Monthly Industry Questions
Enflasyon Oranı	Eurostat, Harmonized Index of Consumer Prices
Dış Ticaret Dengesi	Eurostat, EU28 International Trade Türkiye için TÜİK, Dış Ticaret Endeksleri
İşsizlik Oranı	Eurostat, Harmonised Unemployment Rates
Genç İşsizlik Oranı	Eurostat, Harmonised Unemployment Rates
Faiz Oranı	Eurostat, Long Term Government Bond Yields
Döviz Kuru	https://tr.investing.com/currencies/
Nüfus	Eurostat, Population Data
Sanayi Üretim Endeksi	Eurostat, Production In Industry
Üretici Fiyat Endeksi	Eurostat, Producer Prices In Industry
Perakende Satış Endeksi	Eurostat, Turnover and Volume of Sales in Wholesale and Retail Trade
Turizm	Eurostat, Arrivals at Tourist Accommodation Establishments
Akaryakıt Kullanım	Eurostat, Supply and Transformation of Oil
Elektrik Kullanımı	Eurostat, Supply of Electricity
Borsa Endeksleri	https://tr.investing.com/indices
Seçim	Yazar tarafından oluşturulmuştur.
Komşu Tüketici Güven Endeksi	Eurostat verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.
Komşu Üretici Güven Endeksi	Eurostat verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 6.2. Çalışmada kullanılan değişkenler ve verilerin kaynakları.

Burada *Tüketici ve Üretici Güven Endeksleri*, Eurostat ve ilgili ülkelerin istatistik kurumları işbirliğiyle yapılan anketler sonucunda, bu anketteki sorulara verilen pozitif (+) ve negatif (-) cevapların durumuna göre denge endeksi şeklinde oluşturulan bir göstergedir. Söz konusu anket çalışmaları İş ve Tüketici Araştırmaları başlığı ile geniş bir içerikte yapılmakla birlikte bu çalışmada *Tüketici Güven Endeksi* için bu araştırmaya ait Tüketici Duyarlılığı çalışmasının, *Üretici Güven Endeksi* için de Sanayi Sektörü Araştırmasının sonuçları kullanılmıştır. İlgili anketler kapsamında sorulan sorular çalışmanın Ek 1 kısmında verilmiştir. Verilen pozitif ve negatif cevaplara göre ortaya çıkan endeks sonucu pozitif ise ilgili ülkede tüketicinin ya da üreticinin ekonomiye bakış açısının pozitif olduğunu söylemek mümkündür. Sonuç negatif ise de tersi durum öne sürülebilir.

Tüketici ve Üretici Güven Endeksleri ile ilişkisi incelenecek değişkenlerden olan *enflasyon oranı* değişkeni; baz dönemi 2015=100 olan Uyumlaştırılmış Tüketici Fiyatları Endeksinin, önceki yılın aynı dönemine göre değişim oranı şeklinde kullanılmıştır. Bilindiği gibi aylık olarak açıklanan enflasyon rakamlarında, öncelikli olarak yıllık enflasyon takip edilmekte, gazeteler ve televizyonlarda yapılan haberlerde genellikle yıllık enflasyon rakamları ön plana çıkarılmaktadır. Dolayısıyla tüketiciler tarafında öncelikli olarak takip edilen bu rakamın güven algısını etkileyen önemli bir değişken olduğu düşünülmektedir.

Enflasyonla birlikte hanehalklarının medyadan ve günlük hayattan en sık takip ettiği göstergelerden birisi de aylık işsizlik oranlarıdır. Bu çalışmada *Tüketici ve Üretici Güven Endeksleri* ile ilişkisine bakılmak için iki farklı aylık işsizlik göstergesi ele alınmıştır. Bunlar, *işsizlik oranı* ve *genç işsizlik oranı* şeklindedir. *İşsizlik oranı* ILO⁴ tanımlamasına göre belirli bir dönemde mevcut olan işsiz sayısının aynı dönemdeki toplam işgücüne bölünmesi ile hesaplanmaktadır. *Genç işsizlik oranı* hesaplanırken de aynı rakamlar sadece 25 yaş altına uyarlanmaktadır.

Bir ülke ekonomisinde aktüel olarak takip edilen önemli göstergelerden birisi ise *döviz kurlarıdır*. Ülkede kullanılan paranın değerine yönelik önemli bir gösterge olan *döviz kurunun* hem *Tüketici Güven Endeksini* hem de *Üretici Güven Endeksini* etkileyen önemli bir değişken olduğu düşünülmektedir. Bu sebeple çalışmada ele alınan tüm ülkeler için ülkelerde kullanılan para birimlerinin dolar cinsinden değeri değişken olarak çalışmaya dâhil edilmiştir. Çalışmada incelenen 29 ülkeden 19'unun Euro para birimini kullanması nedeniyle bu ülkeler için Döviz Kuru değişkeni olarak EUR/USD (Euro/Amerikan Doları) kuru kullanılmıştır. Diğer 10 ülke için kullanılan kurlar şunlardır; İngiltere için GBP/USD, Danimarka için DKK/USD, İsveç için SEK/USD, Bulgaristan için BGN/USD, Hırvatistan için HRK/USD, Çekya için CZK/USD, Macaristan için HUF/USD, Polonya için PLN/USD, Romanya için RON/USD, Türkiye için TRY/USD.⁵

Ülkedeki döviz kurlarında meydana gelen değişimlerin en çok etkilediği alanlar hiç şüphesiz ithalat ve ihracat sektörleridir. Bir ülkenin ihracat kapasitesi o ülkenin

⁴ International Labour Organization: Uluslararası Çalışma Örgütü (Birleşmiş Milletler)

⁵Letonya 2014 yılında Euro para birimini kullanmaya başladığı için bu ülkede 2014'e kadar LVL/USD, 2014'ten sonra EUR/USD kurları kullanılmıştır. Litvanya ise Euro para birimin 2015 yılı itibarıyla kullanmaya başlamıştır. Dolayısıyla Litvanya için 2015'e kadar LTL/USD kuru, 2015'den sonra ise EUR/USD kullanılmıştır.

ekonomik refahına önemli bir katkı sunmakla birlikte genellikle ihracatı artıran önemli unsurlardan birisi de ihracata konu ürünün üretimi için kullanılan ham maddelerin veya sermaye mallarının ithal ediliyor olmasıdır. Dolayısıyla bir ülkedeki ihracat ve ithalat dengelerinin hem tüketicinin hem de üreticinin güveni üzerinde etkili olup olmadığı önemli bir sorudur. Dolayısıyla *Üretici ve Tüketici Güven Endekslerini* etkileyip etkilemediğini tespit edebilmek için çalışmada ele alınan değişkenlerden birisi de *Dış Ticaret Dengesi* olmuştur. Söz konusu değişken için baz yılı 2010 olan Dış Ticaret Haddi göstergesi kullanılmıştır. Dış Ticaret Haddi, ihraç edilen malların fiyat endeksi ile ithal edilen malların fiyat endeksinin birbirine oranlanması ile hesaplanmaktadır.

Tüketiciler ve üreticiler için önemli olan bir başka gösterge ise *faiz oranlarıdır*. Tasarruf ve yatırım kararlarının verilmesinde kritik bir önemi olan ve böylece tüketim ve üretim kapasitelerini de ciddi olarak etkileyen faizin, tüketicinin ve üreticinin güven algısı üzerinde etkili olacağı düşünülmektedir. Çalışmada *faiz oranlarına* yönelik olarak Maastricht Kriterlerine⁶ göre uzun dönem devlet tahvili oranları kullanılmıştır.

Çalışmada Tüketici ve Üretici Güven Endeksleri ile ilişkisi incelenecek bir başka değişken *borsa endeksleridir*. Hisse senetlerinin fiyatları ve dolaşımdaki hisse senedi sayıları ile hesaplanan söz konusu endeksler, ilgili ülkenin hisse senedi piyasasındaki değişimleri yansıtmaktadır. Çalışmada her ülke için ülkedeki hisse senedi piyasasının en önde gelen endeksinin aylık değerleri ele alınmıştır. Bu endeksler şu şekildedir; Belçika: BEL20, Bulgaristan: BSE SOFIX, Çekya: PX, Danimarka: OMXC20, Almanya: DAX, Estonya: OMXT, İrlanda: ISEQ, Yunanistan: ATG, İspanya: IBEX35, Fransa: CAC40, Hırvatistan: CROBEX, İtalya: FTSE MIB, GKRY: CSE, Letonya: OMXR, Litvanya: OMXV, Lüksemburg: LUXXX, Macaristan: BUX, Malta: MSE, Hollanda: AEX, Avusturya: ATX, Polonya: WIG20, Portekiz: PSI20, Romanya: BET, Slovenya: SBITOP, Slovakya: SAX, Finlandiya: OMXH20, İsveç:

⁶Maastricht Antlaşması, 7 Şubat 1992 tarihinde, Hollanda'nın Maastricht kentinde imzalanmış ve 1 Kasım 1993'de yürürlüğe girmiştir. Bu anlaşmada "Maastricht Kriterleri" olarak adlandırılan yaklaşma kriterleri tespit edilerek bunlara uyulmaması durumunda uygulanacak yaptırımlar belirlenmiştir. Anlaşmada faiz oranları ile ilgili kriterlerden birisi, üye ülkelerin uyguladığı uzun vadeli faiz oranlarının, 12 aylık dönem itibarıyla, fiyat istikrarı bakımından en iyi performansa sahip 3 ülkenin faiz oranını 2 puandan fazla aşmaması gerektiğidir. Yakınlaşma kriterlerinde ayrıca; faiz oranlarının, ulusal tanımlardaki farklılıklar göz önünde bulundurularak, devlet tahvilleri ve benzeri menkul kıymetler bazında ölçüleceği hükmü de mevcuttur (Dilekli ve Yeşilkaya, 2002. 1-4).

OMXS30, Birleşik Krallık: FTSE100, Türkiye: BIST100. Her ülkedeki endeksin baz dönemi birbirinden farklıdır ve ilgili ülkelerin borsa kurumları tarafından belirlenmiştir.

Ülkeler için hesaplanan makro büyüklüklerden en popüler olanı hiç kuşkusuz ekonomik büyümenin de ele alındığı GSYH göstergesidir. Bir ülkenin sınırları içerisinde belirli bir dönemde üretilen tüm nihai mal ve hizmetlerin parasal değerini gösteren söz konusu değişken çeyreklik olarak hesaplanmaktadır. Dolayısıyla aylık veri seti ile yapılan çalışmalarda söz konusu değişken direkt olarak kullanılamamaktadır. Bu nedenle aylık veri setinin söz konusu olduğu çalışmalarda literatürde sıklıkla GSYH yerine *Sanayi Üretim Endeksi* değişkeni kullanılmaktadır. Bu çalışmada da *Tüketici ve Üretici Güven Endeksi* ile ilişkisini incelenmek için 2015 yılı baz alarak hesaplanan *Sanayi Üretim Endeksi* değerinin önceki yılın aynı dönemine göre değişim oranı ele alınmıştır.

Sanayi Üretim Endeksi ile birlikte sanayi ve ticaret sektörüne yönelik önemli iki endeks daha çalışma kapsamında incelenmiş ve *Tüketici ve Üretici Güven Endekslerine* etkilerinin olup olmadığı araştırılmıştır. Bu endeksler *Üretici Fiyat Endeksi* ve *Perakende Satış Endeksi* göstergeleridir. Daha önce *Enflasyon* değişkeni olarak tüketici fiyatlarına yönelik bir gösterge ele alınmıştı, *Üretici Fiyat Endeksi* ile üretici fiyatlarına yönelik bir gösterge de çalışma kapsamına dâhil edilmiştir. Her iki değişken için de 2015 baz yılına göre hesaplanmış endeks değerlerinin önceki yılın aynı dönemine göre değişim oranları kullanılmıştır. *Üretici Fiyat Endeksi*, inşaat ve altyapı hariç sanayi sektörü yurtiçi çıktı fiyatları ile oluşturulurken, *Perakende Satış Endeksi* ise motorlu araçlar ve motosikletler hariç perakende satış hacmi ile oluşturulmaktadır.

Çalışmada *Tüketici ve Üretici Güven Endeksleri* ile ilişkileri incelenen bir başka unsur ise enerji kullanımlarıdır. Bu kapsamda *akaryakıt kullanımı* ve *elektrik kullanımı* değişkenleri ele alınmıştır. *Akaryakıt kullanımı* için kullanılan değişken bin ton cinsinden toplam fuel-oil kullanımı hesaplanarak oluşturulmuştur. *Elektrik kullanımı* değişkeninin birimi ise saat başına üretilen Gigawatt miktarıdır.

Siyasi Seçim Dönemlerinin, *Tüketici ve Üretici Güven Endeksi* üzerindeki etkisi çalışmada ele alınan bir başka başlıktır. Bu kapsamda literatürde kullanılan yöntemlerden birisi olan ve *seçim dönemine* 1 yıl kalınmasından itibaren, seçime

kadar geçen her aya 1 değerini alan kukla değişken verilmesi yaklaşımı benimsenmiştir. Bununla birlikte eğer ilgili ülkelerde erken seçim söz konusu ise 1 değerini alan kukla değişken, seçimden önceki 12 ay için değil, erken seçimin açıklanma tarihinden seçimin gerçekleştiği tarihe kadar olan dönemler için verilmiştir.⁷

Tüketici ve Üretici Güven Endeksi ile demografik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için *nüfus* değişkeni çalışmada kullanılmıştır. İlgili değişken miktar cinsinden olmakla birlikte yılsonu nüfus verilerine aylık doğum ve ölüm miktarları farkının eklenmesi ile oluşturulmuştur.

Turizm değişkeni, *Tüketici ve Üretici Güven Endeksi* ile ilişkisi incelenecek bir başka değişkendir. Söz konusu değişken, yabancı ülke vatandaşlarının ülkedeki turistik tesislerde konaklaması durumunun önceki yılın aynı dönemine göre değişimini içermektedir.

Çalışma kapsamında son olarak ele alınan değişkenler ise *Komşu Ülkelerdeki Tüketici Güveni* ve *Komşu Ülkelerdeki Üretici Güvenidir*. Bu iki değişkenin çalışmaya eklenme nedeni komşu ülkelerdeki tüketici ve üretici davranışlarının mevcut ülkedeki tüketici ve üretici davranışlarına etkisi olup olmadığını tespit etmektir. Serbest dolaşımın mevcut olduğu AB ülkelerinde tüketicilerin ve üreticilerin faaliyetlerinin birbirlerine bağımlı olması beklenen bir durumdur. Söz konusu değişkenlerin nasıl hesaplandığı şu şekilde örneklendirilebilir. Örneğin Polonya'nın *Komşu Tüketici Güveni* hesaplanırken, ilk olarak Polonya'nın sınır komşuları belirlenmiştir. Bu ülkeler; Almanya, Çekya, Slovakya ve Litvanya'dır. Ardından her dönem için ayrı ayrı bu 4 ülkenin aynı dönemdeki *Tüketici Güven Endeksleri* toplanmış, sonrasında da bu rakamlar komşu ülke sayısı olan 4'e bölünmüştür. Bu sayede Polonya'nın *Komşu Ülkelerindeki Ortalama Tüketici Güven*

⁷Örneğin Türkiye için kukla değişken eklenen seçim dönemleri şu şekildedir; 07.06.2015 tarihinde yapılan genel seçim önceden belirlenen takviminde yapıldığı için 2014/Temmuz döneminden 2015/Haziran dönemine kadarki 12 ay için kukla değişken kullanılmıştır. Haziran ayındaki seçimden sonra hükümetin kurulmaması nedeniyle 01.11.2015'de tekrardan seçim yapılması kararlaştırılmıştır ve bu seçimin duyurusu 24.08.2015'de yapılmıştır. Dolayısıyla sadece 2015/Eylül, Ekim ve Kasım dönemleri için kukla değişken kullanılmıştır. Bir sonraki seçim yine planlanan dönemde yapılamamış ve erken seçime gidilmiştir. Erken seçime gidilme kararı 18.04.2018'de alınmış ve 24.06.2018'de erken genel seçim yapılmıştır. Bu yüzden 2018/Nisan, Mayıs ve Haziran aylarına seçim dönemi kukla değişkeni eklenmiştir.

Endeksi 2012/Ocak ve 2019/Ağustos dönemi için hesaplanmıştır. Söz konusu işlemler tüm ülkeler için hem *Tüketici* hem de *Üretici Güven Endekslerinde* yapılmıştır. Bu sayede örneğin A ülkesinde *Üretici Güven Endeksi* ile A ülkesinin *Komşularındaki Ortalama Tüketici Güven Endeksi* arasında bir ilişki olup olmadığı tespit edilebilmiştir. Çalışmada kapsamında incelenen ülkelerin birbirleriyle komşuluk durumları Ek 2 kısmında gösterilmiştir.

Yukarıda nitelikleri detaylı olarak açıklanan değişkenler, *Simetrik ve Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları* bölümünde 8 alt başlık altında incelenecektir. Bu başlıklar ve her başlık altında incelenecek değişkenler şu şekildedir;

- Enflasyon ve İşsizlik (Enflasyon, İşsizlik Oranı, Genç İşsizlik Oranı),
- Faiz, Kur ve Dış Ticaret (Faiz Oranı, Kur, Dış Ticaret Dengesi),
- Hisse Senedi Piyasaları (Borsa Endeksleri),
- Sanayi ve Ticaret Endeksleri (Sanayi Üretim Endeksi, Üretici Fiyat Endeksi, Perakende Satış Endeksi),
- Enerji Tüketimi (Akaryakıt Kullanımı, Elektrik Kullanımı),
- Siyasi Seçimler (Seçimler),
- Nüfus ve Turizm (Toplam Nüfus, Yabancı Ülke Vatandaşlarının Konaklaması),
- Komşu Ülkeler (Komşu Ülkelerin Tüketici Güven Endeksi, Komşu Ülkelerin Üretici Güven Endeksi).

Çalışmanın uygulama kısmında yapılan asimetrik nedensellik testlerinden pozitif bileşenden, pozitif bileşene doğru ve negatif bileşenden, negatif negatif bileşene doğru olan testler, *Hatemi-J (2012)* tarafından yazılan ve açık kaynak olarak paylaşılan asimetrik nedensellik kodu ile *GAUSS 10* yazılımında yapılmıştır. Pozitif bileşenden, negatif bileşene doğru ve negatif bileşenden, pozitif bileşene doğru olan asimetrik nedensellik testleri ise şu şekilde yapılmıştır. İlk olarak *Excel 2013* programında yazılan kodla veri setleri pozitif ve negatif bileşenlerine ayrılmış, ardından bu bileşenlerden oluşan yeni veri setlerine *Hacker ve Hatemi J (2010)* tarafından yazılan simetrik nedensellik test kodu, *GAUSS 10* yazılımında uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar; pozitif bileşenden, negatif bileşene doğru ve

negatif bileşenden, pozitif bileşene doğru asimetrik nedensellik sonuçlarını vermektedir. Simetrik nedensellik sonuçları ise yine *GAUSS 10* yazılımı için *Hacker ve Hatemi J (2010)* tarafından yazılan simetrik nedensellik test kodu ile orijinal veri setlerine uygulanarak hesaplanmıştır. Uygulama bölümünde yapılan kümeleme analizi için de *SPSS 22* paket programı kullanılmıştır.

6.2. Simetrik ve Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları

Bu bölümde 17 değişken, 8 alt başlık altında toplanmış ve bu alt başlıklarda değişkenlerin *Tüketici ve Üretici Güven Endeksi* üzerindeki etkileri incelenmiştir. Söz konusu etkiler *Hatemi-J (2012)* Asimetrik Nedensellik Testi ile incelenmiştir. Ardından aynı değişkenler için *Hacker ve Hatemi J (2010)*'ye ait Simetrik Nedensellik Testi de yapılmış ve böylece simetrik ve asimetrik nedensellik test sonuçları karşılaştırılabilmiştir.

Hatemi-J (2012)'ye ait asimetrik nedensellik testi şu prosedürü izlemektedir. İlk olarak *Granger ve Yoon (2002)*'un önerdiği gibi orijinal serilerden birikimli pozitif ve birikimli negatif şokları meydana getiren aynı uzunlukta iki farklı seri oluşturulmaktadır. Söz konusu birikimli pozitif ve negatif şoklar çalışmada kullanılacak tüm değişkenler için oluşturulduktan sonra nedensellik ilişkisi incelenecek değişken ikilisinin hem pozitif hem de negatif bileşenleri arasındaki nedensellik ilişkisi *Hacker ve Hatemi J (2010)*'ye ait Simetrik Nedensellik Testi ile ölçülmektedir. Bu test her değişken ikilisi için dörder kez uygulanmaktadır. Sonuç olarak; *X* değişkenin pozitif bileşeni ile *Y* değişkeninin pozitif bileşeni, *X* değişkenin negatif bileşeni ile *Y* değişkeninin negatif bileşeni, *X* değişkenin pozitif bileşeni ile *Y* değişkeninin negatif bileşeni, *X* değişkenin negatif bileşeni ile *Y* değişkeninin pozitif bileşeni şeklinde dört farklı asimetrik nedensellik sonucu elde edilmektedir. Aynı test pozitif ve negatif şokların olduğu serilere değil de orijinal verilerin olduğu serilere yapıldığında ise *X* değişkeni ile *Y* değişkeni arasındaki simetrik nedensellik sonucuna ulaşılmaktadır.

Çalışmada yapılan simetrik ve asimetrik nedensellik testleri tek yönlü olarak yapılmıştır. Yani sadece *Y* değişkeninden *X* değişkenine doğru nedensellik olup olmadığına bakılmıştır. Burada *X* değişkeni *Tüketici ve Üretici Güven Endekslerini* temsil ederken *Y* değişkeni ise 8 alt başlık altında toplanmış toplam 17 göstergiyi temsil etmektedir. Nedensellik testlerinin sıfır hipotezleri şu şekildedir;

Simetrik Analiz: $H_0: Y \not\Rightarrow X$ Y değişkeninden X değişkenine doğru nedensellik yoktur. (6.1)

Asimetrik Analiz: $H_0: Y^+ \not\Rightarrow X^+$ Y^+ değişkeninden X^+ değişkenine doğru nedensellik yoktur. (6.2)

$H_0: Y^- \not\Rightarrow X^-$ Y^- değişkeninden X^- değişkenine doğru nedensellik yoktur. (6.3)

$H_0: Y^- \not\Rightarrow X^+$ Y^- değişkeninden X^+ değişkenine doğru nedensellik yoktur. (6.4)

$H_0: Y^+ \not\Rightarrow X^-$ Y^+ değişkeninden X^- değişkenine doğru nedensellik yoktur. (6.5)

Yapılan testler sonucunda elde edilen Wald istatistiğinin %10'luk kritik değeri aşması durumunda H_0 hipotezleri reddedilmekte ve böylece seriler arasında nedensellik ilişkisi olduğu öne sürülebilmektedir.

Hatemi-J (2012) testi diğer nedensellik testlerinden farklı olarak serilerin farklı bileşenleri arasında bir nedensellik olup olmadığını test etmektedir.⁸ Bu sayede normalde aralarında nedensellik ilişkisi bulunmayan iki serinin farklı bileşenleri arasında gizli kalmış bir nedensellik ilişkisine rastlamak mümkün olmaktadır.

Bu bölümün alt başlıklarında 17 farklı değişkenden *Tüketici ve Üretici Güven Endeksine* doğru simetrik veya asimetrik nedensellik ilişkisinin mevcut olup olmadığına dair yapılan analizlerin sonuçları değerlendirilecektir. Testlere ait detaylı istatistik sonuçları ise çalışmanın Ek 4 kısmında yer almaktadır.

Simetrik ve asimetrik nedensellik test sonuçları ilk olarak tablo şeklinde sunulacaktır. Her alt başlıkta iki farklı tablo mevcuttur. Burada ilk tablo *Tüketici Güven Endeksi* ile alt başlıkta ele alınan değişkenler arasındaki sonuçları verirken, ikinci tablo ise aynı sonuçları *Üretici Güven Endeksi* için vermektedir. Tabloların satır kısmında 29 ülke alt alta yazılıyken her değişkenin altında bu ülkelere karşılık gelen 5'er sütun bulunmaktadır.

⁸ Birim-kök testi sonuçlarına göre analizlerde yer alan güven endeksi değişkenlerinin pozitif ve negatif şoklarının bütünleşme derecesi $I(1)$ 'dir. *Hatemi-J (2012)*'nin asimetrik nedensellik testi Toda ve Yamamoto prosedürüne dayanmakta ve değişkenlerin maksimum bütünleşme derecesi kadar modele ilave gecikme eklenmesini önermektedir. Güven endeksi değişkenleri yapılan tüm testlerde kullanıldığı için asimetrik nedensellik analizleri aşamasında maksimum bütünleşme derecesi 1 olarak kabul edilmiştir. Güven endekslerine ait birim-kök testi sonuçları Ek 3'de sunulmuştur.

Bu sütunlardan ilki olan ‘S’ sütunu, yukarıda verilen Eş. (4.1) hipotezinin sonucunu, yani simetrik nedensellik sonucunu vermektedir. Buna göre ilgili ülkeye ait incelenen değişkenin altındaki ‘S’ sütununda * işareti varsa bunun anlamı, o değişkenden *Tüketici veya Üretici Güven Endeksi*’ne doğru simetrik nedensellik ilişkisinin o ülke için geçerli olduğudur. Eğer ‘S’ sütununda herhangi bir işaret yoksa bu durum, o değişkenden Güven Endekslerine doğru simetrik nedensellik ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşıldığını göstermektedir.

‘S’ sütununu takip eden diğer 4 sütun ise sırasıyla ‘+/-’, ‘-/-’, ‘+/-’ ve ‘-/+’ sütunlarından oluşmaktadır. Bu sütunlar, ilgili değişkenler ile *Tüketici ve Üretici Güven Endeksleri* arasında asimetrik nedensellik ilişkisi olup olmadığını göstermekte ve sırasıyla Eş. (4.2), Eş. (4.3), Eş. (4.4) ve Eş. (4.5) hipotezlerine ait sonuçları vermektedir. Buradaki işaretlerden ilki *Tüketici ya da Üretici Güven Endeksi* değişkeninin, yani X ’in pozitif ya da negatif şokunu göstermekte, ikinci işaret ise Güven Endeksleri ile ilişkisi incelenen değişkenlerin, yani Y ’nin pozitif ya da negatif şoklarını göstermektedir. Yani tabloda yer alan ‘+/-’ sütunu bize Y değişkeninin negatif şoklarından X değişkeninin pozitif şoklarına yönelik nedensellik ilişkisinin sonucunu vermektedir ($Y^- \rightarrow X^+$).

Bu bölümde tablolar yorumlanırken sırasıyla şu aşamalara dikkat çekilecektir;

- (i) İncelenen değişkenden *Tüketici ya da Üretici Güven Endeksine* doğru yapılan simetrik nedensellik sonuçlarına göre kaç ülkede ilişki mevcuttur? Asimetrik nedensellik testi söz konusu olduğunda o değişkenden Güven Endeksine doğru ilişkisi olan ülke sayısı kaç çıkmıştır? Bu sayede simetrik analiz sonucunda ortaya çıkamayan nedensellik ilişkilerinin, asimetrik analiz sonucunda ortaya çıkabileceği gösterilecektir. Bir ülkede incelenen değişken ile ele alınan Güven Endeksi arasında yapılan dört farklı asimetrik nedensellik analizinden en az bir tanesinin sonucu anlamlı ise o ülkede söz konusu Y değişkeni ile X değişkeni arasında asimetrik nedensellik ilişkisi olduğu varsayılacaktır.
- (ii) Ele alınan değişkene yönelik tüm ülkeler için yapılan dörder asimetrik nedensellik analizi göz önüne alınarak, incelenen değişkenden incelenen Güven Endeksine doğru en çok farklı ‘durumda’ asimetrik ilişkiye sahip ülkeler tespit edilecektir. Burada ‘durum’ olarak bahsedilen, ‘+/-’, ‘-/-’, ‘+/-’

' ve '-/+ ' şeklindeki asimetrik analiz türleridir. Eğer bir ülkede ele alınan değişkenden incelenen Güven Endeksine doğru yapılan dört farklı asimetrik nedensellik analizinin dördünün de sonucu anlamlı ise o ülke için incelenen değişkenin hem pozitif hem de negatif şoklarından Güven Endeksinin hem pozitif hem de negatif şoklarına doğru nedensellik ilişkisi mevcut demektir. Bu da bize ilgili Y değişkeninden, X Güven Endeksine doğru olan asimetrik ilişkinin o ülkede tüm farklı durumlarda gözlemlendiğini yani iki değişken arasındaki ilişkinin o ülke için yoğun şekilde olduğunu göstermektedir.

- (iii) Güven Endeksleri ile ilişkisi incelenen değişken için tüm ülkelere yapılan asimetrik analizler dikkate alınarak en sık karşılaşılan asimetrik analiz durumu tespit edilecektir. Örneğin bir Y değişkeninden, X değişkenine doğru tüm ülkeler için yapılan asimetrik analizler sonucunda, ülke sayısı $(29) \times 4 = 116$ adet asimetrik analiz sonuca ulaşılacaktır. Söz gelimi bu testlerden 36 tanesinin sonucu anlamlı çıkarsa, bu 36 sonuç '+/+ ', '-/- ', '+/- ' ve '-/+ ' durumlarına göre ayrılacak ve en çok rastlanan durum, o değişken için incelenen Güven Endeksine doğru asimetrik analizde en çok ülkede gerçekleşen ilişki türü olarak nitelendirilecektir. Yani 36 anlamlı sonuçtan 12 tanesi '+/- ' durumunda gerçekleşmişse, diğer durumlarda gerçekleşen anlamlı sonuç sayıları 12'den az olduğu için; Y ile X arasında en çok ülkede gözlenen ilişki türü $Y^- \rightarrow X^+$ olacaktır. Bu da bize incelenen değişken ile ele alınan Güven Endeksi arasındaki asimetrik ilişkinin genel olarak hangi bileşenlerde gerçekleştiğini gösterecektir.

6.2.1. Enflasyon ve İşsizlik

Tablo 6.3 *Enflasyon ve İşsizlik Oranları ile Tüketici Güven Endeksi* arasındaki simetrik ve asimetrik nedensellik testi sonuçlarını vermektedir.

Değişkenler →	Enflasyon					İşsizlik Oranı					Genç İşsizlik Oranı				
Ülkeler ↓	S	+/+	-/-	+/-	-/+	S	+/+	-/-	+/-	-/+	S	+/+	-/-	+/-	-/+
Avusturya			*												
Belçika													*		
Bulgaristan		*		*			*		*						
Hırvatistan						*	*				*			*	
GKRY							*		*	*		*			*
Çekya						*			*						

Tablo 6.3. Tüketici güven endeksi ile enflasyon ve işsizlik arasındaki nedensellik testi sonuçları.

Danimarka		*		*
Estonya	* * * *	*		
Finlandiya				
Fransa	*	*		
Almanya				
Yunanistan	* * * *			
Macaristan	*	*		
İrlanda		*	*	
İtalya	*	*	*	* * *
Letonya	* * * *	*	*	* *
Litvanya	* * * *			*
Lüksemburg				
Hollanda				*
Malta				
Polonya		*	*	
Portekiz		*	*	
Romanya	*			
Slovenya			*	
İspanya		*	*	* * *
Slovakya		*	*	* * *
İsveç				
Türkiye				
Birleşik Krallık			*	

Not 1. + ve - işaretlerinde ilk işaret tüketici güvenini, ikinci işaret ise diğer değişkeni temsil etmektedir. S ise simetrik nedensellik analizidir. Not 2. Wald istatistiğinin %10 kritik değeri aştığı durumlar * ile gösterilmiştir.

Tablo 6.3 (devamı) Tüketici güven endeksi ile enflasyon ve işsizlik arasındaki nedensellik testi sonuçları.

Enflasyon Oranı değişkeninden *Tüketici Güven Endeksine* doğru yapılan simetrik nedensellik testleri dikkate alındığında 4 ülkede boş hipotez olan; $H_0: \text{Enflasyon} \neq > \text{Tüketici Güven Endeksi}$, yani *Enflasyondan, Tüketici Güven Endeksine* doğru nedensellik ilişkisi yoktur hipotezi reddedilmiştir. Asimetrik nedensellik testleri dikkate alındığında ise Eş. (4.2), Eş. (4.3), Eş. (4.4) ve Eş. (4.5) boş hipotezlerinden en az birisinin reddedildiği ülke sayısı 10'dur. Yani simetrik analizler sonucu 4 ülke için *Enflasyondan, Tüketici Güven Endeksine* doğru anlamlı nedensellik ilişkisine rastlanırken, asimetrik analiz söz konusu olduğunda anlamlı ilişkinin mevcut olduğu ülke sayısı 10'a çıkmaktadır. Bu da bize asimetrik nedensellik testlerinin yapılma amacı olan 'seriler arasında ilk planda nedensellik ilişkisi olmasa bile serilerin farklı bileşenlerinde gizli kalmış bilgiler bize anlamlı nedensellik sonucu verebilir' önermesini doğrulamaktadır. Aynı durumlar *İşsizlik Oranı* ve *Genç İşsizlik Oranı* için incelendiğinde söz konusu önermenin yine doğru olduğu ortaya çıkmaktadır. Çünkü simetrik nedensellik sonucunda *İşsizlik Oranından, Tüketici Güven Endeksine* doğru nedenselliğin bulunduğu ülke sayısı 8 iken asimetrik analizde ilişkinin mevcut

olduğu ülke sayısı 16'ya çıkmaktadır. Aynı değişim *Genç İşsizlik Oranında* ise 4'den 9'a şeklindedir.

Tablolar yorumlanırken ikinci aşamada sadece asimetrik nedensellik sonuçlarına bakılacağı ve '+/+', '-/-', '+/-' ve '-/+' şeklindeki dört farklı alternatifin en fazla hangi ülkelerde gerçekleştiğine bakılacağı ifade edilmişti. Buna göre; *Enflasyondan, Tüketici Güven Endeksine* doğru olan asimetrik nedensellikler dikkate alındığında Litvanya'da dört durumda da asimetrik ilişkinin söz konusu olduğu gözlenmiştir. Yani bu ülkede *Enflasyonda* meydana gelen hem pozitif hem de negatif şokların, *Tüketici Güven Endeksinin* hem pozitif hem de negatif şokları üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda; *Enflasyondan, Tüketici Güven Endeksine* doğru olan nedenselliğin en yoğun şekilde yaşandığı ülkenin Litvanya olduğu değerlendirilmiştir. Uygulama bölümünün devam eden aşamalarında söz konusu durum, 'yoğun ilişki' şeklinde ifade edilecektir. İlişki yoğunluğuna *İşsizlik Oranı* ve *Genç İşsizlik Oranı* açısından bakıldığında; *İşsizlik Oranından, Tüketici Güven Endeksine* doğru nedensellik ilişkisinin en yoğun olarak yaşandığı ülke GKRY ('+/+', '+/-', '-/+'), *Genç İşsizlik Oranından, Tüketici Güven Endeksine* doğru nedensellik ilişkisinin en yoğun olarak yaşandığı ülkeler ise GKRY ('+/+', '-/+'), İtalya ('+/-', '-/+'), Letonya ('+/-', '-/+') ve Slovakya ('+/+', '-/+')'dır.

Tablolar yorumlanırken son aşamada dikkate alınacak durum; bir değişken için anlamlı olan asimetrik nedensellik testleri dikkate alındığında en sık rastlanan asimetrik nedensellik ilişki türünün hangisi olacağıdır. Dolayısıyla *Enflasyondan, Tüketici Güven Endeksine* doğru yapılan asimetrik nedensellik testlerinin anlamlı olanlarına bakıldığında 6'şar ülkede '+/-' ve '-/+' ilişkilerinin anlamlı sonuç verdiği gözlenmiştir. Yani *Enflasyondan, Tüketici Güven Endeksine* doğru nedensellik testlerinde en sık karşılaşılan durumlar; *Enflasyon(-)→Tüketici Güven Endeksi(+)* ve *Enflasyon(+)→Tüketici Güven Endeksi(-)* durumlarıdır. Aynı parametreler ışığında *İşsizlik Oranı* ve *Genç İşsizlik Oranı* incelendiğinde en sık karşılaşılan asimetrik nedensellik ilişkisi türleri şu şekildedir; 8 ülkede gözlenen *İşsizlik Oranı(+)→Tüketici Güven Endeksi(+)* ve 5 ülkede gözlenen *Genç İşsizlik Oranı(-)→Tüketici Güven Endeksi(+)* durumları.

Tablo 6.4. *Enflasyon ve İşsizlik Oranları ile Üretici Güven Endeksi* arasındaki simetrik ve asimetrik nedensellik testi sonuçlarını vermektedir

Değişkenler →	Enflasyon					İşsizlik Oranı					Genç İşsizlik Oranı				
Ülkeler ↓	S	+/+	-/-	+/-	-/+	S	+/+	-/-	+/-	-/+	S	+/+	-/-	+/-	-/+
Avusturya															
Belçika				*		*	*	*							
Bulgaristan			*		*	*		*							
Hırvatistan						*									
GKRY							*			*		*			
Çekya	*			*	*	*	*	*	*						
Danimarka															
Estonya								*				*			
Finlandiya															
Fransa	*				*							*			
Almanya					*										
Yunanistan						*									
Macaristan														*	
İrlanda															
İtalya									*	*				*	
Letonya				*											
Litvanya										*			*		
Lüksemburg					*					*					
Hollanda										*					
Malta							*					*			
Polonya										*					
Portekiz						*		*		*		*			
Romanya															
Slovenya						*									
İspanya										*		*			
Slovakya						*					*			*	
İsveç				*		*		*			*		*		
Türkiye	*				*										
Birleşik Krallık															

Not 1. + ve - işaretlerinde ilk işaret üretici güvenini, ikinci işaret ise diğer değişkeni temsil etmektedir. S ise simetrik nedensellik analizidir. **Not 2.** Wald istatistiğinin %10 kritik değeri aştığı durumlar * ile gösterilmiştir.

Tablo 6.4. Üretici güven endeksi ile enflasyon ve işsizlik arasındaki nedensellik testi sonuçları.

Tablo 6.4'e göre, simetrik analiz söz konusu olduğunda *Enflasyondan, Üretici Güven Endeksine* doğru nedensellik ilişkisi 3 ülkede geçerli durumda iken, aynı ilişki için asimetrik nedensellik testlerinin en az birisinin anlamlı olduğu ülke sayısı ise 14'tür. *İşsizlik ve Genç İşsizlik Oranlarından, Üretici Güven Endeksine* doğru ilişkiler ele alındığında; *İşsizlik Oranı* için simetrik ilişkide 9 ülkede, asimetrik ilişkide ise 14 ülkede anlamlı ilişkiye rastlanılmıştır. Bu rakamlar *Genç İşsizlik Oranında* 3'ten 10'a çıkmaktadır.

Bu üç değişkenden, *Üretici Güven Endeksine* doğru ilişkilerin en yoğun yaşandığı ülkeler; *Enflasyonda*, Bulgaristan ('-/-', '-/+') ve Çekya ('+/-', '-/+'), *İşsizlik Oranında*, Belçika ('+/+', '-/-'), GKRY ('+/+', '-/+'), Çekya ('+/+', '-/-'), İtalya ('+/-

, ‘-/+)’ ve Portekiz (‘-/-’, ‘-/+)’dır. *Genç İşsizlik Oranının* anlamlı çıktığı 10 test, 10 farklı ülkeye aittir. Yani anlamlı çıkan testler her ülke için sadece 1’er asimetrik nedensellik durumunda gerçekleşmiştir.

Aynı üç değişken için test sonuçlarına göre en sık karşılaşılan asimetrik nedensellik sonuçları şöyledir; 6 ülkede gözlenen *Enflasyon(+)*→*Üretici Güven Endeksi(-)*, 8 ülkede gözlenen *İşsizlik Oranı(+)*→*Üretici Güven Endeksi(-)* ve 3’er ülkede gözlenen *Genç İşsizlik Oranı(+)*→*Üretici Güven Endeksi(+)* ile *Genç İşsizlik Oranı(+)*→*Üretici Güven Endeksi(-)*.

6.2.2. Faiz, Kur ve Dış Ticaret

Tablo 6.5. *Faiz Oranı*⁹, *Döviz Kuru* ve *Dış Ticaret Dengesi* ile *Tüketici Güven Endeksi* arasındaki simetrik ve asimetrik nedensellik testi sonuçlarını vermektedir.

Değişkenler →	Faiz Oranı					Döviz Kuru					Dış Ticaret Dengesi				
Ülkeler ↓	S	+/+	-/-	+/-	-/+	S	+/+	-/-	+/-	-/+	S	+/+	-/-	+/-	-/+
Avusturya															
Belçika															
Bulgaristan															
Hırvatistan						*									
GKRY				*		*				*					
Çekya										*			*		
Danimarka											*				
Estonya											*				
Finlandiya						*				*	*				
Fransa													*		
Almanya			*								*				*
Yunanistan								*							
Macaristan	*										*	*			*
İrlanda															
İtalya															
Letonya	*				*						*	*			
Litvanya				*						*					
Lüksemburg			*		*			*			*				*
Malta						*					*	*	*	*	
Hollanda															
Polonya															

Tablo 6.5. Tüketici güven endeksi ile faiz, kur ve dış ticaret arasındaki nedensellik testi sonuçları.

⁹ AB ülkeleri için Maastricht Kriterleri uyarınca, faiz oranının, devlet tahvilleri ve benzeri menkul kıymetler bazında ölçüleceği hükmü mevcuttur. Çalışmada veri bütünlüğünün sağlanması için Türkiye için de uzun dönem devlet tahvili verisi kullanılmıştır. Bununla birlikte sonuçlarda farklılık yaratıp yaratmayacağını test etmek için Türkiye için tüketici kredisi faiz oranı kullanılarak da ayrıca asimetrik nedensellik testleri yapılmıştır. Testlerin sonuçlarına göre aynı bulgulara ulaşılmıştır. Yani Türkiye’de uzun dönem devlet tahvilinde olduğu gibi tüketici kredisi faiz oranının da pozitif bileşeninden her iki güven endeksinin negatif bileşenine doğru ilişki mevcuttur.

Portekiz					
Romanya	*		*		*
Slovenya	*	*	*	*	
İspanya	*		*	*	*
Slovakya					
İsveç					
Türkiye			*		*
Birleşik Krallık	*	*	*	*	*

Not 1. + ve - işaretlerinde ilk işaret tüketici güvenini, ikinci işaret ise diğer değişkeni temsil etmektedir. S ise simetrik nedensellik analizidir. **Not 2.** Wald istatistiğinin %10 kritik değeri aştığı durumlar * ile gösterilmiştir.

Tablo 6.5. (devam) Tüketici güven endeksi ile faiz, kur ve dış ticaret arasındaki nedensellik testi sonuçları.

Tablo 6.5'e göre bu üç değişkenin için de asimetric nedensellik söz konusu olduğunda, anlamlı ilişkinin mevcut olduğu ülke sayısı, simetrik nedensellik durumuna göre daha fazladır. *Faiz Oranı* için bu sayı 6'dan 10'a, *Döviz Kuru* için 3'ten 11'e, *Dış Ticaret Dengesi* içinse 6'dan 10'a çıkmaktadır.

Değişken bazında ülkelerdeki ilişki yoğunluklarına bakıldığında; *Faiz Oranında* Slovenya'da ('+/+', '-/-', '-/+'), *Döviz Kurunda* Finlandiya'da ('+/+', '-/+')ve *Dış Ticaret Dengesinde* Malta'da ('+/+', '-/-', '+/-') diğer ülkelere göre ilgili değişkenden *Tüketici Güven Endeksine* doğru olan asimetric nedensellik ilişkisi daha yoğun durumdadır.

Aynı üç değişken için Tüketici Güven Endeksine doğru en sık gerçekleşmiş asimetric nedensellikler şöyledir; 5 ülkede gözlenen *Faiz Oranı*(+)→*Tüketici Güven Endeksi*(-), 7 ülkede gözlenen *Döviz Kuru*(+)→*Tüketici Güven Endeksi*(-), 6 ülkede gözlenen *Dış Ticaret Dengesi* (+)→*Tüketici Güven Endeksi*(+).

Tablo 6.6. *Faiz Oranı*, *Kur* ve *Dış Ticaret Dengesi* değişkenlerinden *Üretici Güven Endeksine* doğru simetrik ve asimetric nedensellik testi sonuçlarını vermektedir.

Değişkenler →	Faiz Oranı					Döviz Kuru					Dış Ticaret Dengesi				
Ülkeler ↓	S	+/+	-/-	+/+	-/+	S	+/+	-/-	+/+	-/+	S	+/+	-/-	+/+	-/+
Avusturya	*	*											*		
Belçika															
Bulgaristan												*			
Hırvatistan				*										*	
GKRY					*	*									
Çekya							*								
Danimarka													*		
Estonya										*					
Finlandiya															
Fransa											*			*	

Tablo 6.6. Üretici güven endeksi ile faiz, kur ve dış ticaret arasındaki nedensellik testi sonuçları.

Fransa			*	*
Almanya	*	*	*	
Yunanistan	*		*	*
Macaristan				
İrlanda	*			*
İtalya			*	
Letonya	*			
Litvanya				
Lüksemburg		*		
Malta				
Hollanda	*	*	*	
Polonya				
Portekiz	*	*	*	*
Romanya	*		*	*
Slovenya	*	*	*	*
İspanya	*		*	
Slovakya				*
İsveç	*	*	*	
Türkiye		*	*	*
Birleşik Krallık	*			

Not 1. + ve - işaretlerinde ilk işaret üretici güvenini, ikinci işaret ise diğer değişkeni temsil etmektedir. S ise simetrik nedensellik analizidir. **Not 2.** Wald istatistiğinin %10 kritik değeri aştığı durumlar * ile gösterilmiştir.

Tablo 6.6 (devam) Üretici güven endeksi ile faiz, kur ve dış ticaret arasındaki nedensellik testi sonuçları.

Tablo sonuçlarına göre, *Üretici Güven Endeksine* doğru simetrik nedensellik ilişkileri *Faiz Oranları* için 5 ülkede, *Döviz Kuru* için 2 ülkede, *Dış Ticaret Dengesi* için de 6 ülkede geçerlidir. Asimetrik nedensellik analize bakıldığında ise *Üretici Güven Endeksine* doğru ilişki saptanan ülke sayıları *Faiz Oranları* için 13'e, *Döviz Kuru* için 7'ye, *Dış Ticaret Dengesi* için 12'ye çıkmaktadır. Burada da asimetrik analiz sonuçlarına göre ilişkinin mevcut olduğu ülke sayısı, simetrik ilişkiye oranla belirgin şekilde fazladır.

Asimetrik ilişkilerin ülkelere göre yoğunluğu incelendiğinde *Faiz Oranından*, *Üretici Güven Endeksine* doğru nedensellik ilişkisinin en yoğun yaşandığı ülkeler Portekiz ('-/-', '+/-') ve İsveç'tir ('+/+', '-/+'). *Döviz Kurundan*, *Üretici Güven Endeksine* en yoğun asimetrik nedensellik ilişkisi Almanya'da ('-/-', '+/-') gözlenirken *Dış Ticaret Dengesi* söz konusu olduğunda en yoğun ilişki Slovenya'dır ('+/+', '+/-', '-/+').

Faiz Oranı ve *Döviz Kuru* değişkenlerinden *Üretici Güven Endeksine* doğru asimetrik nedensellik testlerinin en sık gerçekleştiği durumlar şu şekildedir; 5 ülkede gözlenen *Faiz Oranı*(+)→*Üretici Güven Endeksi*(-) durumu ve 3 ülkede gözlenen *Döviz Kuru*(-)→*Üretici Güven Endeksi*(+) durumu. *Dış Ticaret Dengesinden*,

Üretici Güven Endeksine doğru asimetrik nedensellik testleri sonucunda anlamlı olan test sonuçlarının sayısı tüm durumlarda hemen hemen eşittir.

6.2.3. Hisse Senedi Piyasaları

Tablo 6.7. *Borsa Endeksi* ile *Tüketici Güven Endeksi* arasındaki simetrik ve asimetrik nedensellik test sonuçlarını vermektedir.

Değişkenler →	Borsa				
Ülkeler ↓	S	+/+	-/-	+/-	-/+
Avusturya	*	*	*	*	*
Belçika					
Bulgaristan		*			
Hırvatistan	*	*			
GKRY					
Çekya			*		
Danimarka	*			*	
Estonya					
Finlandiya	*		*	*	*
Fransa		*			
Almanya	*	*	*	*	*
Yunanistan			*	*	
Macaristan					
İrlanda	*		*		
İtalya					
Letonya	*			*	
Litvanya					
Lüksemburg					
Hollanda					
Malta	*		*	*	
Polonya		*			
Portekiz					
Romanya					
Slovenya	*	*	*		
İspanya	*		*		
Slovakya					
İsveç	*	*			
Türkiye		*			
Birleşik Krallık					*

Not 1. + ve - işaretlerinde ilk işaret tüketici güvenini, ikinci işaret ise diğer değişkeni temsil etmektedir. S ise simetrik nedensellik analizidir. **Not 2.** Wald istatistiğinin %10 kritik değeri aştığı durumlar * ile gösterilmiştir.

Tablo 6.7. Tüketici güven endeksi ile hisse senedi piyasaları arasındaki nedensellik testi sonuçları.

Tablo sonuçlarına göre; *Borsa Endekslerinden*, *Tüketici Güven Endeksine* doğru yapılan simetrik analizlerde 29 ülkenin 11'inde anlamlı ilişkiye rastlanılmıştır. Pozitif ve negatif bileşenlerin dikkate alındığı asimetrik analizde ise *Borsa*

Endekslerinden, Tüketici Güven Endeksine doğru anlamlı ilişkinin mevcut olduğu ülke sayısı 17'ye yükselmektedir.

İlişki yoğunluğuna göz atıldığında; Avusturya ve Almanya'da *Borsa Endekslerinde* meydana gelen tüm pozitif ve negatif şoklar ile *Tüketici Güven Endeksinde* gerçekleşen tüm pozitif ve negatif şoklar arasında nedensellik ilişkisinin bulunduğu sonucu elde edilmiştir. Yani bu iki ülkede de hisse senedi piyasalarında yaşanan her türlü şokun tüketicinin olumlu ve olumsuz güven algısı üzerinde etkili olduğunu söylemek mümkündür.

En çok rastlanan ilişkiler, 9'ar ülkede gözlenen *Borsa Endeksleri(+)*→*Tüketici Güven Endeksi(+)* ve *Borsa Endeksleri(-)*→*Tüketici Güven Endeksi(-)*'dir. Yani konu *Borsa Endeksleri*yse endekslerdeki pozitif şoklar genellikle tüketici güvenindeki pozitif şokları, benzer şekilde negatif şoklar da tüketici güvenindeki negatif şokları etkilemektedir.

Tablo 6.8. *Borsa Endeksinden, Üretici Güven Endeksine* doğru simetrik ve asimetrik nedensellik test sonuçlarını vermektedir.

Değişkenler →	Borsa				
Ülkeler ↓	S	+/+	-/-	+/-	-/+
Avusturya	*	*	*		*
Belçika					*
Bulgaristan					
Hırvatistan	*				
GKRY					
Çekya	*	*	*		
Danimarka					
Estonya					*
Finlandiya			*		
Fransa					
Almanya					
Yunanistan			*		
Macaristan				*	
İrlanda					
İtalya	*	*	*		
Letonya					
Litvanya	*				
Lüksemburg					
Hollanda					
Malta	*	*	*		
Polonya					
Portekiz		*			
Romanya	*	*	*		

Tablo 6.8. Üretici güven endeksi ile hisse senedi piyasaları arasındaki nedensellik testi sonuçları

Slovenya	*	*		
İspanya	*		*	*
Slovakya			*	
İsveç				
Türkiye				
Birleşik Krallık				

Not 1. + ve - işaretlerinde ilk işaret üretici güvenini, ikinci işaret ise diğer değişkeni temsil etmektedir. S ise simetrik nedensellik analizidir. **Not 2.** Wald istatistiğinin %10 kritik değeri aştığı durumlar * ile gösterilmiştir.

Tablo 6.8. (davam) Üretici güven endeksi ile hisse senedi piyasaları arasındaki nedensellik testi sonuçları

Borsa Endekslerinin, Üretici Güven Endeksi üzerindeki etkileri incelendiğinde simetrik analizde 9 ülkede, asimetrik analizde ise 14 ülkede ilişki mevcuttur. Bu rakamlara göre *Borsa Endekslerinde* meydana gelen değişimlerin tüketiciler üzerindeki etkisi, üreticiler üzerindeki etkiye göre daha fazla ülkede yaşanmaktadır.

Üretici Güven Endeksinin, Borsa Endekslerinden en yoğun etkilendiği ülke Avusturya'dır ('+/+', '-/-', '-/+'). Aynı durumun Avusturya için *Tüketici Güven Endeksinde* de yaşandığı dikkate alındığında Avusturya'da hem tüketicilerin hem de üreticilerin *Borsa Endekslerinde* gerçekleşen şoklardan ciddi şekilde etkilendiğini söylemek mümkündür.

Üretici Güven Endeksi için en çok rastlanan asimetrik nedensellik ilişkisi durumları ise *Tüketici Güven Endeksi* ile paralellik göstermektedir. 9 ülkede *Borsa Endeksleri(-) → Üretici Güven Endeksi(-)* şeklinde ilişki mevcutken, 7 ülkede de *Borsa Endeksleri(+)* → *Üretici Güven Endeksi(+)* şeklinde ilişki mevcuttur.

6.2.4. Sanayi ve Ticaret Endeksleri

Sanayi ve Ticaret Endeksleri başlığı altında incelenen *Sanayi Üretim Endeksi*, *Üretici Fiyat Endeksi* ve *Perakende Satış Endeksi* değişkenlerinden, *Tüketici Güven Endeksine* doğru olan nedensellik test sonuçları Tablo 6.9'da verilmektedir.

Değişkenler →	Sanayi Üretim Endeksi					Üretici Fiyat Endeksi					Perakende Satış Endeksi				
Ülkeler ↓	S	+/+	-/-	+/-	-/+	S	+/+	-/-	+/-	-/+	S	+/+	-/-	+/-	-/+
Avusturya						*									
Belçika															
Bulgaristan												*			
Hırvatistan															*
GKRY		*			*						*				
Çekya		*													
Danimarka								*							*
Estonya															

Tablo 6.9. Tüketici güven endeksi ile sanayi ve ticaret endeksleri arasındaki nedensellik testi sonuçları

Finlandiya	*	*	*
Fransa	* *	*	
Almanya		*	* *
Yunanistan	*		
Macaristan	*		*
İrlanda		* * *	
İtalya		*	*
Letonya	*	* *	*
Litvanya		*	
Lüksemburg			
Malta			
Hollanda		*	*
Polonya			
Portekiz		* *	
Romanya			
Slovenya			
İspanya	*		
Slovakya			
İsveç	*		
Türkiye		*	
Birleşik Krallık		*	*

Not 1. + ve - işaretlerinde ilk işaret tüketici güvenini, ikinci işaret ise diğer değişkeni temsil etmektedir. S ise simetrik nedensellik analizidir. **Not 2.** Wald istatistiğinin %10 kritik değeri aştığı durumlar * ile gösterilmiştir.

Tablo 6.9. (devam) Tüketici güven endeksi ile sanayi ve ticaret endeksleri arasındaki nedensellik testi sonuçları

Tablo sonuçlarına göre; *Sanayi Üretim Endeksinden, Tüketici Güven Endeksine* doğru simetrik nedenselliğin mevcut olduğu ülke sayısı sadece 2’dir. Asimetrik nedensellik analizinde ise 8 ülkede en az bir durumda ilişki bulunmaktadır. *Üretici Fiyat Endeksi* değişkeni dikkate alındığında simetrik analizde 3 ülkede mevcut olan anlamlı ilişki durumu, asimetrik analizde 12’ye çıkmaktadır. Son olarak *Perakende Satış Endeksine* bakıldığında simetrik analizde 2 olan ilişki sayısının asimetrik analizde 9’a çıktığı görülmektedir.

Sanayi Üretim Endeksinden, Tüketici Güven Endeksine doğru asimetrik nedensellikte ilişkini en yoğun olduğu ülke GKRY’dir (+/+’, -/+’). *Üretici Fiyat Endeksinden, Tüketici Güven Endeksine* doğru asimetrik nedensellik ilişkisi sonuçlarına göre en yoğun ilişkinin yaşandığı ülkeler İrlanda (-/-’, -/+’) ve Letonya’dir (-/-’, +/+’). İncelenen değişken *Perakende Satış Endeksi* olduğunda ilişki en yoğun şekilde Almanya’da (-/-’, +/+’) gözlenmiştir.

En çok ülkede gözlenen asimetrik nedensellik türleri ise şu şekildedir; 4 ülkede gözlemlenen *Sanayi Üretim Endeksi(+)*→*Tüketici Güven Endeksi(+)*, 8 ülkede

gözlemlenen *Üretici Fiyat Endeksi(+)*→*Tüketici Güven Endeksi(-)* ve 4 ülkede gözlemlenen *Perakende Satış Endeksi(-)*→*Tüketici Güven Endeksi(-)*.

Tablo 6.10'da *Sanayi Üretim Endeksi*, *Üretici Fiyat Endeksi* ve *Perakende Satış Endeksi*nden, *Üretici Güven Endeksi*ne doğru simetrik ve asimetrik nedensellik test sonuçlarını vermektedir.

Değişkenler →	Sanayi Üretim Endeksi					Üretici Fiyat Endeksi					Perakende Satış Endeksi				
Ülkeler ↓	S	+/+	-/-	+/-	-/+	S	+/+	-/-	+/-	-/+	S	+/+	-/-	+/-	-/+
Avusturya					*			*					*		
Belçika			*										*		
Bulgaristan					*										
Hırvatistan											*		*		
GKRY											*				
Çekya									*				*		
Danimarka															
Estonya															*
Finlandiya	*	*			*						*		*		
Fransa	*					*				*	*				
Almanya							*	*							
Yunanistan															
Macaristan											*	*	*	*	*
İrlanda															
İtalya	*												*		
Letonya	*														*
Litvanya			*										*		
Lüksemburg			*	*		*				*					
Malta													*		
Hollanda														*	
Polonya	*	*	*						*						
Portekiz	*										*	*			
Romanya	*	*		*				*							
Slovenya								*					*		*
İspanya	*														
Slovakya	*		*								*				
İsveç															
Türkiye	*	*				*				*	*	*	*		
Birleşik Krallık			*			*		*							

Not 1. + ve - işaretlerinde ilk işaret üretici güvenini, ikinci işaret ise diğer değişkeni temsil etmektedir. S ise simetrik nedensellik analizidir. **Not 2.** Wald istatistiğinin %10 kritik değeri aştığı durumlar * ile gösterilmiştir.

Tablo 6.10. Üretici güven endeksi ile sanayi ve ticaret endeksleri arasındaki nedensellik testi sonuçları.

*Sanayi Üretim Endeksi*nden, *Üretici Güven Endeksi*ne doğru simetrik nedenselliğin mevcut olduğu ülke sayısı 10 iken, bu sayı asimetrik nedensellik analizde 11'dir. *Üretici Fiyat Endeksi*nden, *Üretici Güven Endeksi*ne doğru simetrik nedensellik

ilişkisi 4 ülkede geçerli iken, asimetrik nedensellik ilişkisi ise 10 ülkede geçerlidir. *Perakende Satış Endeksi* ele alındığında ise simetrik analizde 8 olan ilişkili ülke sayısının asimetrik analizde 15'e çıktığı gözlenmektedir.

Sanayi Üretim Endeksinden, Üretici Güven Endeksine doğru asimetrik nedensellikte ilişkini en yoğun olduğu ülkeler Finlandiya ('++', '+/-'), Lüksemburg ('-/-', '+/-'), Polonya ('++', '-/-') ve Romanya'dır ('++', '+/-'). *Üretici Fiyat Endeksinden, Üretici Güven Endeksine* doğru asimetrik nedensellik ilişkisi sonuçlarına göre en yoğun ilişkinin yaşandığı ülke Almanya'dır ('++', '-/-'). *Perakende Satış Endeksi* ile *Üretici Güven Endeksi* arasındaki asimetrik ilişki Macaristan'da 4 farklı durumda da ('++', '-/-', '+/-', '-/+') anlamlı sonuçlanmıştır.

En çok ülkede gözlenen asimetrik nedensellik türleri ise; 5 ülkede gözlenen *Sanayi Üretim Endeksi(-)→Üretici Güven Endeksi(-)* ilişkisi, 4 ülkede gözlenen *Üretici Fiyat Endeksi(+)*→*Üretici Güven Endeksi(-)* ve 11 ülkede gözlenen *Perakende Satış Endeksi(-)→Üretici Güven Endeksi(-)* ilişkisidir.

Beklendiği gibi üreticiler için önemi daha büyük olan *Sanayi Üretim Endeksi, Üretici Fiyat Endeksi* ve *Perakende Satış Endeksi* göstergeleri *Üretici Güven Endeksini, Tüketici Güven Endeksine* kıyasla açık bir şekilde daha fazla etkilemektedir.

6.2.5. Enerji Tüketimi

Tablo 6.11. *Akaryakıt Kullanımı* ve *Elektrik Kullanımı* ile *Tüketici Güven Endeksi* arasındaki simetrik ve asimetrik nedensellik test sonuçlarını vermektedir.

Değişkenler →	Akaryakıt Kullanımı					Elektrik Kullanımı				
Ülkeler ↓	S	++	-/-	+/-	-/+	S	++	-/-	+/-	-/+
Avusturya				*						
Belçika				*						
Bulgaristan	*			*						
Hırvatistan			*					*		
GKRY										
Çekya										
Danimarka										
Estonya										
Finlandiya	*			*						
Fransa								*		

Tablo 6.11. Tüketici güven endeksi ile enerji tüketimi arasındaki nedensellik testi sonuçları.

Almanya	*	
Yunanistan		
Macaristan		*
İrlanda		
İtalya	*	*
Letonya	* *	*
Litvanya		* *
Lüksemburg	*	*
Malta		
Hollanda		
Polonya	* * *	
Portekiz	* *	*
Romanya		*
Slovenya	* * *	
İspanya	*	
Slovakya	*	
İsveç	* *	
Türkiye		
Birleşik Krallık		

Not 1. + ve - işaretlerinde ilk işaret tüketici güvenini, ikinci işaret ise diğer değişkeni temsil etmektedir. S ise simetrik nedensellik analizidir. **Not 2.** Wald istatistiğinin %10 kritik değeri aştığı durumlar * ile gösterilmiştir.

Tablo 6.11. (devam) Tüketici güven endeksi ile enerji tüketimi arasındaki nedensellik testi sonuçları.

Buna göre simetrik analizde 7 ülkede *Akaryakıt Kullanımından, Tüketici Güven Endeksine* doğru nedensellik tespit edilirken, asimetrik analizde anlamlı ilişkinin mevcut olduğu ülke sayısı 14'tür. *Elektrik Kullanımından, Tüketici Güven Endeksine* doğru yapılan simetrik nedensellik analizlerinde hiçbir ülke için anlamlı ilişkiye ulaşılamamıştır. Bununla birlikte asimetrik analizde 9 ülke için anlamlı nedensellik ilişkisi elde edilmiştir.

Slovenya ve Polonya'da 3'er farklı durumda ('-/-', '+/-', '-/+') *Akaryakıt Kullanımından Tüketici Güven Endeksine* doğru asimetrik nedensellik ilişkisine rastlanılmıştır. *Elektrik Kullanımında* en yoğun ilişkinin yaşandığı ülke ise 2 farklı durumda nedenselliğin gözlemlendiği Litvanya'dır ('+/-', '-/+').

En sık gerçekleşen asimetrik nedensellik durumları ise şu şekildedir; 7 ülkede gözlenen *Akaryakıt Kullanımı(-)→Tüketici Güven Endeksi(+)* ve 5 ülkede gözlenen *Akaryakıt Kullanımı(+)->Tüketici Güven Endeksi (-)*.

Tablo 6.12, *Akaryakıt Kullanımı ve Elektrik Kullanımından, Üretici Güven Endeksine* doğru gerçekleşen simetrik ve asimetrik nedensellik testi sonuçlarını vermektedir.

Değişkenler →	Akaryakıt Kullanımı					Elektrik Kullanımı				
Ülkeler ↓	S	+/+	-/-	+/-	-/+	S	+/+	-/-	+/-	-/+
Avusturya					*					
Belçika										
Bulgaristan								*		
Hırvatistan				*						
GKRY										
Çekya										
Danimarka									*	
Estonya										
Finlandiya										
Fransa	*	*								
Almanya										
Yunanistan										
Macaristan								*		*
İrlanda										
İtalya	*		*	*						
Letonya			*							
Litvanya										
Lüksemburg	*									
Malta										
Hollanda		*		*						
Polonya		*								
Portekiz										
Romanya	*	*		*			*			
Slovenya										
İspanya										
Slovakya				*						
İsveç								*		
Türkiye										
Birleşik Krallık	*				*	*				

Not 1. + ve - işaretlerinde ilk işaret üretici güvenini, ikinci işaret ise diğer değişkeni temsil etmektedir. S ise simetrik nedensellik analizidir. **Not 2.** Wald istatistiğinin %10 kritik değeri aştığı durumlar * ile gösterilmiştir.

Tablo 6.12. Üretici güven endeksi ile enerji tüketimi arasındaki nedensellik testi sonuçları.

Buna göre simetrik analizde 5 ülkede *Akaryakıt Kullanımından*, *Üretici Güven Endeksine* doğru nedensellik mevcutken, asimetrik analizde 10 ülkede nedensellik bulunmaktadır. *Elektrik Kullanımından*, *Üretici Güven Endeksine* doğru yapılan simetrik nedensellik analizlerinde sadece 1 ülkede anlamlı ilişkiye rastlanırken, asimetrik analizde 5 ülkede nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Akaryakıt Kullanımından Üretici Güven Endeksine doğru asimetrik nedensellik ilişkisinin en yoğun rastlandığı ülkeler 2’şer farklı durumda ilişkinin bulunduğu İtalya (‘-/-’, ‘+/-’), Hollanda (‘+/+’, ‘+/-’) ve Romanya’dır (‘+/+’, ‘+/-’). *Elektrik*

Kullanımında en yoğun ilişkinin yaşandığı ülke ise yine 2 farklı durumda nedenselliğin gözlemlendiği Macaristan'dır ('-/-', '-/+').

En sık gerçekleşen asimetrik nedensellik durumları ise şu şekildedir; 5 ülkede mevcut olan *Akaryakıt Kullanımı(-)→Üretici Güven Endeksi(+)* ile 3 ülkede mevcut olan *Akaryakıt Kullanımı(-)→Üretici Güven Endeksi(-)*.

6.2.6. Siyasi Seçimler

Tablo 6.13 *Siyasi Seçimler* ile *Tüketici Güven Endeksi* arasındaki simetrik ve asimetrik nedensellik test sonuçlarını vermektedir.

Değişkenler →	Seçimler				
Ülkeler ↓	S	+/+	-/-	+/-	-/+
Avusturya	*			*	
Belçika					
Bulgaristan					
Hırvatistan	*	*			
GKRY			*		
Çekya					
Danimarka				*	*
Estonya			*		
Finlandiya		*	*		
Fransa	*		*		
Almanya		*			
Yunanistan	*	*		*	
Macaristan					
İrlanda					
İtalya	*			*	*
Letonya					
Litvanya					
Lüksemburg	*				
Hollanda					
Malta	*		*		
Polonya					
Portekiz					
Romanya					
Slovenya					
İspanya					
Slovakya					
İsveç	*	*	*		
Türkiye	*	*	*		
Birleşik Krallık					

Not 1. + ve - işaretlerinde ilk işaret tüketici güvenliğini, ikinci işaret ise diğer değişkeni temsil etmektedir. S ise simetrik nedensellik analizidir. **Not 2.** Wald istatistiğinin %10 kritik değeri aştığı durumlar * ile gösterilmiştir.

Tablo 6.13. Tüketici güven endeksi ile siyasi seçimler arasındaki nedensellik testi sonuçları.

Tablo sonuçlarına göre; *Siyasi Seçimlerden, Tüketici Güven Endeksine* doğru yapılan simetrik analizlerde 9 ülkede anlamlı ilişkiye rastlanılmıştır. Pozitif ve negatif bileşenlerin dikkate alındığı asimetrik analizde ise *Siyasi Seçimlerden, Tüketici Güven Endeksine* doğru anlamlı nedensellik ilişkisinin olduğu ülke sayısı 13'e çıkmaktadır.

İlişki yoğunluğu incelendiğinde; Danimarka ('+/-', '-/+'), Finlandiya ('+/+', '-/-'), İtalya ('+/-', '-/+'), İsveç ('+/+', '-/-') ve Türkiye'de ('+/+', '-/-') *Siyasi Seçimlerden, Tüketici Güven Endeksine* doğru yapılan asimetrik nedensellik analizlerinde 2'şer farklı durumda ilişkiye rastlanılmıştır.

En çok rastlanan ilişki türü 7 ülkede gözlenen *Siyasi Seçimler(-)→Tüketici Güven Endeksi(-)* ilişkisidir. Buna göre, genellikle seçim döneminden uzaklaşılması, tüketici güvenindeki negatif şokları etkilemektedir.

Tablo 6.14'de *Siyasi Seçimlerden, Üretici Güven Endeksine* doğru yapılan simetrik ve asimetrik nedensellik test sonuçları verilmektedir.

Değişkenler →	Seçimler				
Ülkeler ↓	S	+/+	-/-	+/-	-/+
Avusturya					
Belçika					
Bulgaristan					
Hırvatistan					
GKRY	*		*		
Çekya					
Danimarka					
Estonya					
Finlandiya					
Fransa					
Almanya	*	*		*	
Yunanistan					
Macaristan	*	*			
İrlanda					
İtalya					*
Letonya			*		
Litvanya	*				*
Lüksemburg					
Hollanda					
Malta					
Polonya					
Portekiz					
Romanya					

Tablo 6.14. Üretici güven endeksi ile siyasi seçimler arasındaki nedensellik testi sonuçları.

Slovenya	
İspanya	*
Slovakya	* *
İsveç	
Türkiye	
Birleşik Krallık	

Not 1. + ve - işaretlerinde ilk işaret üretici güvenini, ikinci işaret ise diğer değişkeni temsil etmektedir. S ise simetrik nedensellik analizidir. **Not 2.** Wald istatistiğinin %10 kritik değeri aştığı durumlar * ile gösterilmiştir.

Tablo 6.14 (devam) Üretici güven endeksi ile siyasi seçimler arasındaki nedensellik testi sonuçları.

Tablo sonuçlarına göre; simetrik analizde 5 ülkede, asimetrik analizde ise 8 ülkede *Siyasi Seçimlerden, Üretici Güven Endeksine* doğru nedensellik ilişkisine rastlanılmıştır. En yoğun ilişki 2 farklı durumda ilişkinin mevcut olduğu Almanya’da (+/+’, +/–’) mevcut iken, en çok rastlanan ilişki türleri ise 3’er ülkede gözlenen *Siyasi Seçimler(-)→Üretici Güven Endeksi(-)* ve *Siyasi Seçimler(+)->Üretici Güven Endeksi(-)* durumlarıdır.

6.2.7. Nüfus ve Turizm

Tablo 6.15 *Nüfus ve Turizm ile Tüketici Güven Endeksi* arasındaki simetrik ve asimetrik nedensellik test sonuçlarını vermektedir.

Değişkenler →	Nüfus					Turizm				
Ülkeler ↓	S	+/+	-/-	+/-	-/+	S	+/+	-/-	+/-	-/+
Avusturya										
Belçika										
Bulgaristan								*		
Hırvatistan										
GKRY										*
Çekya					*					*
Danimarka						*				
Estonya					*				*	
Finlandiya					*					
Fransa			*						*	
Almanya										
Yunanistan	*									*
Macaristan										
İrlanda						*				
İtalya							*		*	
Letonya										
Litvanya			*		*			*	*	*
Lüksemburg										
Malta										
Hollanda										

Tablo 6.15. Tüketici güven endeksi ile nüfus ve turizm arasındaki nedensellik testi sonuçları.

Polonya		
Portekiz		
Romanya		*
Slovenya		
İspanya		
Slovakya		
İsveç	*	*
Türkiye		
Birleşik Krallık		

Not 1. + ve - işaretlerinde ilk işaret tüketici güvenini, ikinci işaret ise diğer değişkeni temsil etmektedir. S ise simetrik nedensellik analizidir. **Not 2.** Wald istatistiğinin %10 kritik değeri aştığı durumlar * ile gösterilmiştir.

Tablo 6.15. (devam) Tüketici güven endeksi ile nüfus ve turizm arasındaki nedensellik testi sonuçları.

Buna göre simetrik analizde sadece 1 ülkede *Nüfustan, Tüketici Güven Endeksine* doğru nedensellik tespit edilirken, asimetrik analizde anlamlı ilişkinin geçerli olduğu ülke sayısı 6'ya çıkmaktadır. *Turizmden, Tüketici Güven Endeksine* doğru yapılan simetrik nedensellik analizlerinde yine sadece 1 ülkede anlamlı ilişkiye rastlanırken, asimetrik analizde 11 ülke için anlamlı nedensellik ilişkisi elde edilmiştir.

Litvanya'da 2 farklı durumda ('-/-', '-/+') *Nüfustan, Tüketici Güven Endeksine* doğru asimetrik nedensellik ilişkisine rastlanılmıştır. *Turizmde* en yoğun ilişkinin yaşandığı ülke ise yine Litvanya'dır. Bu sefer 3 farklı durumda nedensellik gözlenmiştir ('-/-', '+/-', '-/+').

En sık gerçekleşen asimetrik nedensellik durumları ise şu şekildedir; 4 ülkede gözlenen *Nüfus(+)*→*Tüketici Güven Endeksi(-)* ve 5'er ülkede gözlenen *Turizm(+)*→*Tüketici Güven Endeksi(-)* ile *Turizm(-)*→*Tüketici Güven Endeksi(+)*.

Tablo 16.6. *Nüfus* ve *Turizmden, Üretici Güven Endeksine* doğru gerçekleşen simetrik ve asimetrik nedensellik testi sonuçlarını vermektedir.

Değişkenler →	Nüfus					Turizm				
Ülkeler ↓	S	+/+	-/-	+/-	-/+	S	+/+	-/-	+/-	-/+
Avusturya	*				*					
Belçika					*			*		
Bulgaristan								*		
Hırvatistan		*				*		*		
GKRY										
Çekya			*							
Danimarka										
Estonya				*						*
Finlandiya										
Fransa							*			

Tablo 6.16. Üretici güven endeksi ile nüfus ve turizm arasındaki nedensellik testi sonuçları.

Almanya		
Yunanistan		
Macaristan		*
İrlanda		*
İtalya		*
Letonya		* *
Litvanya		*
Lüksemburg	*	* *
Malta		
Hollanda		
Polonya		
Portekiz		
Romanya		
Slovenya		*
İspanya		
Slovakya	*	*
İsveç		* *
Türkiye		
Birleşik Krallık		

Not 1. + ve - işaretlerinde ilk işaret üretici güvenini, ikinci işaret ise diğer değişkeni temsil etmektedir. S ise simetrik nedensellik analizidir. **Not 2.** Wald istatistiğinin %10 kritik değeri aştığı durumlar * ile gösterilmiştir.

Tablo 6.16. (devam) Üretici güven endeksi ile nüfus ve turizm arasındaki nedensellik testi sonuçları.

Tablodan da takip edilebileceği gibi simetrik analizde sadece 1 ülkede *Nüfustan*, *Üretici Güven Endeksine* doğru nedensellik mevcutken, asimetrik analizde 7 ülkede nedensellik bulunmaktadır. *Turizmden*, *Üretici Güven Endeksine* doğru yapılan simetrik nedensellik analizlerinde bu sefer 2 ülkede anlamlı ilişkiye rastlanılmış olup, asimetrik analizde ise 14 ülkede nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Nüfustan, *Üretici Güven Endeksine* doğru asimetrik nedensellik ilişkisinin anlamlı olduğu tüm ülkelerde sadece 1'er durumda ilişki mevcut olduğu için söz konusu ilişkinin diğer ülkelere göre nispeten daha yoğun yaşandığı bir ülkeden bahsetmek mümkün değildir. *Turizmden*, *Üretici Güven Endeksine* doğru en yoğun ilişkinin yaşandığı ülkeler ise Letonya ('-/-', '+/-') ve İsveç'tir ('-/-', '+/+').

En sık gerçekleşen asimetrik nedensellikler ise; 3 ülkede gözlenen *Nüfus(+)*→*Üretici Güven Endeksi(-)* ve 3 ülkede gözlenen *Turizm(-)*→*Üretici Güven Endeksi(-)* durumlarıdır.

6.2.8. Komşu Ülkeler

Tablo 6.17, *Komşu Ülke Tüketici ve Üretici Güvenlerinden*, *Tüketici Güven Endeksine* doğru gerçekleşen simetrik ve asimetrik nedensellik test sonuçlarını vermektedir.

Değişkenler →	Komşu Tüketici Güveni					Komşu Üretici Güveni				
Ülkeler ↓	S	+/+	-/-	+/-	-/+	S	+/+	-/-	+/-	-/+
Avusturya										
Belçika	*	*								
Bulgaristan								*		
Hırvatistan										
GKRY										
Çekya			*							
Danimarka										
Estonya										
Finlandiya	*		*							
Fransa						*		*		*
Almanya		*								
Yunanistan										
Macaristan										
İrlanda						*	*	*	*	
İtalya	*		*		*					
Letonya										
Litvanya						*	*	*	*	*
Lüksemburg							*		*	
Malta					*	*	*			
Hollanda	*	*								
Polonya	*		*						*	
Portekiz	*	*	*	*		*		*	*	
Romanya										
Slovenya	*	*	*		*	*		*		
İspanya		*								
Slovakya						*		*	*	*
İsveç		*								
Türkiye				*			*		*	
Birleşik Krallık	*	*								

Not 1. + ve - işaretlerinde ilk işaret tüketici güvenini, ikinci işaret ise diğer değişkeni temsil etmektedir. S ise simetrik nedensellik analizidir. **Not 2.** Wald istatistiğinin %10 kritik değeri aştığı durumlar * ile gösterilmiştir.

Tablo 6.17. Tüketici güven endeksi ile komşu ülkelerdeki güven arasındaki nedensellik testi sonuçları.

Tablo 6.17'ye göre her iki değişken için de asimetrik nedensellik söz konusu olduğunda, anlamlı ilişkinin tespit edildiği ülke sayısı, simetrik nedensellik durumuna kıyasla daha fazladır. *Komşu Ülke Tüketici Güveninden, Tüketici Güven Endeksine* doğru nedensellikte bu sayı 8'den 14'e çıkarken, *Komşu Ülke Üretici Güveninden, Tüketici Güven Endeksine* doğru nedensellikte 7'den 11'e çıkmaktadır.

Değişken bazında ülkelerdeki ilişki yoğunluklarına bakıldığında; *Komşu Ülke Tüketici Güveninde* Portekiz ('+/+', '-/-', '+/-') ve Slovenya'da ('+/+', '-/-', '-/+'), *Komşu Ülke Üretici Güveninde* ise Litvanya'da ('+/+', '-/-', '+/-', '-/-') diğer ülkelere göre ilgili değişkenlerden *Tüketici Güven Endeksine* doğru olan asimetrik nedensellik ilişkisi daha yoğun durumdadır.

Aynı değişkenler için *Tüketici Güven Endeksine* doğru en çok ülkede gerçekleşmiş asimetrik nedensellikler ise şöyledir; 8 ülkede gözlenen *Komşu Ülke Tüketici Güveni(+)*→*Tüketici Güven Endeksi(+)*, 7’şer ülkede gözlenen *Komşu Ülke Üretici Güveni(-)*→*Tüketici Güven Endeksi(-)*, ile *Komşu Ülke Üretici Güveni(-)*→*Tüketici Güven Endeksi(+)*.

Tablo 6.18. *Komşu Ülke Tüketici ve Üretici Güvenlerinden, Üretici Güven Endeksine* doğru gerçekleşen simetrik ve asimetrik nedensellik test sonuçlarını vermektedir.

Değişkenler	Komşu Tüketici Güveni					Komşu Üretici Güveni				
Ülkeler ↓	S	+/+	-/-	+/-	-/+	S	+/+	-/-	+/-	-/+
Avusturya						*	*			
Belçika	*	*				*				
Bulgaristan		*		*						*
Hırvatistan					*	*	*			*
GKRY		*							*	
Çekya	*	*		*		*			*	
Danimarka	*	*	*							
Estonya										
Finlandiya	*	*	*			*		*		
Fransa	*	*	*						*	
Almanya										
Yunanistan		*					*			
Macaristan				*						
İrlanda				*						
İtalya	*	*	*			*	*	*	*	
Letonya										
Litvanya				*	*	*				
Lüksemburg										
Malta									*	
Hollanda		*				*		*	*	
Polonya			*					*		
Portekiz			*			*	*	*		*
Romanya		*				*		*	*	
Slovenya										
İspanya									*	
Slovakya						*		*		*
İsveç	*		*		*	*				
Türkiye		*								
Birleşik Krallık						*		*		

Not 1. + ve - işaretlerinde ilk işaret üretici güvenini, ikinci işaret ise diğer değişkeni temsil etmektedir. S ise simetrik nedensellik analizidir. **Not 2.** Wald istatistiğinin %10 kritik değeri aştığı durumlar * ile gösterilmiştir.

Tablo 6.18. Üretici güven endeksi ile komşu ülkelerdeki güven arasındaki nedensellik testi sonuçları.

Tablo 6.18’e göre, simetrik analiz söz konusu olduğunda *Komşu Ülke Tüketici Güveninden, Üretici Güven Endeksine* doğru nedensellik ilişkisi 7 ülkede geçerli durumda iken, aynı ilişki için asimetrik nedensellik testlerinin en az birisinin anlamlı

olduğu ülke sayısı ise 19'dur. *Komşu Ülke Üretici Güveninden, Üretici Güven Endeksine* doğru ilişkiler ele alındığında ise simetrik ilişkide 13 ülkede, asimetrik ilişkide de 17 ülkede anlamlı sonuca ulaşılmıştır.

Bu iki değişken için ilişkilerin en yoğun yaşandığı ülkeler şu şekildedir; *Komşu Ülke Tüketici Güveninde*; Bulgaristan ('+/+', '+/-'), Çekya ('+/+', '+/-'), Danimarka ('+/+', '+/-'), Finlandiya ('+/+', '+/-'), Fransa ('+/+', '+/-'), İtalya ('+/+', '+/-'), Litvanya ('+/-', '-/+') ve İsveç ('+/-', '-/+'), *Komşu Ülke Üretici Güveninde* ise İtalya ('+/+', '+/-', '-/+') ve Portekiz ('+/+', '+/-', '-/+').

Aynı değişkenler için elde edilen test sonuçlarına göre en sık karşılaşılan asimetrik nedensellik sonuçları şu şekildedir; 12 ülkede gözlenen *Komşu Ülke Tüketici Güveni(+)*→*Üretici Güven Endeksi(+)*, 8'er ülkede gözlenen *Komşu Ülke Üretici Güveni(-)*→*Üretici Güven Endeksi(-)* ve *Komşu Ülke Üretici Güveni(-)*→*Üretici Güven Endeksi(+)*.

6.2.9. Özet Yorumlar

Önceki 8 alt bölümde, her bir başlık altında, çeşitli göstergeler ile *Tüketici ve Üretici Güven Endeksleri* arasındaki nedensellik ilişkisinin olup olmadığı tüm ülkeler için incelenmiş ve yorumlanmıştır. Son olarak bu bölümde sonuçlar genel olarak özetlenmiştir. Bu kapsamda Tablo 6.19, her değişken için; gerçekleşen nedenselliklerin nedensellik türlerine göre ayrımını ve ilişkinin geçerli olduğu ülke sayısını göstermektedir. Burada 'S' sütunları incelenen değişken ile ilgili güven endeksi arasında simetrik nedenselliğin mevcut olduğu ülke sayılarını gösterirken '+/+', '+/-', '+/-' ve '-/+' sütunları ise yine aynı değişkenle Güven Endeksleri arasında pozitif-pozitif, negatif-negatif, pozitif-negatif ve negatif-pozitif asimetrik ilişkilerin kaç ülkede geçerli olduğunu göstermektedir. Burada ilk işaret Güven Endeksinin şokunu temsil ederken ikinci işaret Güven Endeksi ile ilişkisi incelenen değişkenin işaretini temsil etmektedir ve tüm ilişkiler incelenen değişkenlerden Güven Endeksine doğru olacak şekilde tek yönlü olarak analiz edilmiştir. Burada son olarak tabloda yer alan 'Ülke' sütunu ise incelenen değişkenin, ilgili Güven Endeksini kaç farklı ülkede etkilediğini yansıtmaktadır.

Eğer bir ülkede, bir gösterge için yapılan simetrik ve asimetrik analizlerden en az bir tanesinde nedensellik ilişkisi mevcutsa, o göstergenin o ülkede etkili olduğu düşünülmüştür. Örneğin tablonun ilk satırı sadece *Tüketici Güven Endeksi* için ele

alındığında *Enflasyondan, Tüketici Güven Endeksine* doğru nedensellik ilişkilerinin sırasıyla; 4, 4, 4, 6 ve 6 ülke için geçerli olduğu gözükmemektedir. Ancak *Enflasyonun, Tüketici Güven Endeksini* etkilediği ülke sayısı 10'dur. Bunun sebebi bazı ülkelerde hem simetrik hem de asimetrik analizde ilişkinin mevcut olması ya da yine bazı ülkelerde iki, üç ve hatta kimi durumlarda dört farklı asimetrik analizde de ilişkinin mevcut olmasıdır.

	Tüketici Güven Endeksi						Üretici Güven Endeksi					
	S	+/+	-/-	+/-	-/+	Ülke	S	+/+	-/-	+/-	-/+	Ülke
Enflasyon	4	4	4	6	6	10	3	0	1	4	6	9
Dış Ticaret Dengesi	6	6	3	1	3	11	6	4	4	4	3	14
İşsizlik	8	8	2	5	7	17	9	4	5	2	8	17
Genç İşsizlik	4	2	2	5	4	10	3	3	2	2	3	11
Faiz	6	2	4	4	5	11	5	2	4	4	5	15
Kur	3	2	3	0	7	12	2	1	2	3	2	8
Nüfus	1	0	2	1	4	7	1	1	1	2	3	7
Sanayi Üretim Endeksi	2	4	0	3	2	9	10	4	5	3	3	16
Üretici Fiyat Endeksi	3	0	3	3	8	13	4	1	3	3	4	10
Perakende Satış Endeksi	2	2	4	1	3	11	8	3	11	2	4	18
Turizm	1	2	2	5	5	12	2	2	6	3	5	11
Akaryakıt Kullanım	7	3	6	7	3	15	5	4	2	5	2	11
Elektrik Kullanım	0	2	2	1	5	9	1	1	3	1	1	6
Borsa	11	9	9	7	4	18	9	7	9	2	3	16
Seçim	9	6	7	4	2	14	5	2	3	1	3	8
Komşu Tük. Güven End.	8	8	6	2	3	14	7	12	7	5	3	19
Komşu Ür. Güven Endeksi	7	5	7	7	3	11	13	5	8	8	4	20
Toplam	82	65	66	62	74		93	56	76	54	62	

Tablo 6.19. Nedenselliklerin türlere göre ayrımı ve ilişkinin mevcut olduğu ülke sayıları.

Tablo 6.19 değişken bazında incelendiğinde;

- *Enflasyon ile Tüketici Güven Endeksi* arasında simetrik analizde 4, asimetrik analizde 20 farklı ilişkiye rastlanmıştır. Bu ilişkilerin tamamı ise 10 farklı ülkede gerçekleşmiştir. Söz konusu *Üretici Güven Endeksi* olduğunda *Enflasyonun* anlamlı olduğu ilişki sayısı simetrik analizde 3, asimetrik

analizde 11 şeklinde gerçekleşmiştir. Burada ilişkinin mevcut olduğu ülke sayısı ise 9'dur. Genel olarak *Enflasyonun, Tüketici Güven Endeksini, Üretici Güven Endeksine* göre daha fazla etkilediği açık bir şekilde gözlenmektedir. *Enflasyon* değişkeninin tüketici fiyatlarına yönelik durumu temsil ettiği düşünüldüğünde söz konusu durumun beklentiler ile uyumlu olduğu söylenebilir.

- *Dış Ticaret Dengesi* ele alındığında *Tüketici Güven Endeksinde* simetrik analizde toplam 6 ilişkiye rastlanırken, asimetrik analiz sonucunda bu rakam 13'e çıkmaktadır ve tüm ilişkiler 11 farklı ülkede geçerli durumdadır. Aynı değişken ile *Üretici Güven Endeksine* bakıldığında simetrik analizin 6, asimetrik analizin 15 kere gerçekleştiği ve ilişkinin tespit edildiği ülke sayısının 14 olduğu göze çarpmaktadır. *Dış Ticaret Dengesinin, Tüketici ve Üretici Güven Endekslerini* etkileme durumu birbirine yakındır. Bununla birlikte ihracat ve ithalat durumlarındaki değişimin *Üretici Güven Endeksinde*, nispeten daha çok ülkede etkili olduğu söylenebilir.
- *İşsizlik* ve *Genç işsizlik* değişkenlerine bakıldığında *Tüketici Güven Endeksinde* simetrik ilişki sayısı sırasıyla 8 ve 4 iken, asimetrik ilişki sayısı 22 ve 13'tür. İlişkilerin geçerli olduğu ülke sayıları ise 17 ve 10'dur. Bu iki değişken, *Üretici Güven Endeksini* simetrik analizde sırasıyla 9 ve 3 kere etkilerken, asimetrik analizde ilişkinin tespit edildiği durumlar sırasıyla 19 ve 10 olmaktadır. Bu ilişkilerin kaç farklı ülkede gerçekleştiğine baktığımızda ise *İşsizliğin* 17, *Genç İşsizliğin* 11 ülkede etkili olduğu gözlenmektedir. Her iki *İşsizlik Oranının* da *Tüketici ve Üretici Güven Endekslerini* etkileme durumları birbirlerine yakındır. Ancak *Tüketici Güven Endeksinde* işsizlikten etkilenen ülke sayısı biraz daha fazladır.
- *Faiz Oranı* ve *Döviz Kuru* değişkenlerine bakıldığında simetrik analiz sonucunda *Tüketici Güven Endeksinde* sırasıyla 6 ve 3 defa anlamlı ilişkiye rastlanırken, *Üretici Güven Endeksi* için söz konusu rakamlar 5 ve 2'ye düşmektedir. Asimetrik analiz dikkate alındığında, *Tüketici Güven Endeksinde*, *Faiz Oranı* için 15, *Döviz Kuru* için 13 defa ilişkinin mevcut olduğu gözlenmektedir. Aynı rakamlar *Üretici Güven Endeksi* içinse 15 ve 8 şeklindedir. *Faiz Oranı* ve *Döviz Kuru* değişkenlerinin etkili olduğu ülke

sayıları *Tüketici Güven Endeksinde* sırasıyla 11 ve 12 iken, *Üretici Güven Endeksinde* 15 ve 8'dir. Bu rakamlara göre *Döviz Kuru* değişkenin *Üretici Güven Endeksini*, *Faiz Oranı* değişkeninin ise *Üretici Güven Endeksini* daha fazla etkilediği ifade edilebilir. Yani güven algısında, tüketiciler için paranın değerinde yaşanan değişiklikler nispeten daha etkili iken, üreticiler için faiz oranları tüketiciye göre daha etkilidir.

- Nispeten az ilişkinin gerçekleştiği değişkenler olan *Nüfus* ve *Turizm* değişkenleri incelendiğinde; *Nüfustan* ve *Turizmden*, *Tüketici Güven Endeksine* doğru simetrik nedensellik ilişkisi sadece 1'er ülkede tespit edilebilmiştir. Asimetrik ilişki söz konusu olduğunda *Nüfus* değişkeninden *Tüketici Güven Endeksine* doğru tespit edilen ilişki sayısı 7'ye çıkmakta iken *Turizmde* aynı rakam 14'e çıkmaktadır. Bu iki değişkenin *Tüketici Güven Endeksini* etkilediği ülke sayıları sırasıyla ise 7 ve 12'dir. *Nüfusun*, *Üretici Güven Endeksini* etkilediğini gösteren 1 simetrik nedensellik sonucuna ulaşılırken, *Turizmde* bu rakam 2'dir. Asimetrik nedensellikler dikkate alındığında ise *Nüfus* için tespit edilen ilişki sayısı 7, *Turizm* için tespit edilen ilişki sayısı 16'dır. Bu ilişkilerin kaç farklı ülkede gerçekleştiği sorusunun cevabı ise *Nüfus* için 7, *Turizm* için 11'dir.
- *Sanayi Üretim Endeksi*, *Üretici Fiyat Endeksi* ve *Perakende Satış Endekslerinden T* tüketici ve *Üretici Güven Endekslerine* doğru olan tek yönlü simetrik ve asimetrik nedensellik analizlerinin anlamlı ilişki verme durumları sırasıyla şu şekildedir. *Tüketici Güven Endeksi* için simetrik analizde sırasıyla 2, 3 ve 2 defa, asimetrik analizde sırasıyla 9, 14 ve 10 defa ilişkiye rastlanmıştır. Bu ilişkilerin gerçekleştiği farklı ülke sayısı ise yine sırasıyla 9, 13 ve 11'dir. *Üretici Güven Endeksi* için simetrik analize bakıldığında yine aynı sırayla ilişkinin 10, 4 ve 8 defa gerçekleştiği gözlenirken, söz konusu mevcut ilişki sayıları asimetrik analizde 15, 11 ve 20'dir. Söz konusu ilişkilerin kaçar farklı ülkede mevcut olduğuna bakıldığında ise bulgular sonucunda elde edilen rakamlar 16, 10 ve 18 şeklindedir. Beklendiği gibi üreticileri daha çok ilgilendiren bu değişkenler açık farkla *Üretici Güven Endeksini* daha yoğun olarak etkilemektedir.

- *Akaryakıt Kullanımından, Tüketici Güven Endeksine* doğru simetrik nedensellik ilişkisi 7 kere anlamlı olarak bulunmuştur. *Elektrik Kullanımında* ise simetrik analiz sonucu hiçbir ülkede geçerli ilişkiye rastlanmamıştır. Bununla birlikte asimetrik analizler söz konusu olduğunda *Akaryakıt Kullanımından* 19 kere, *Elektrik Kullanımından* ise 10 kere *Tüketici Güven Endeksine* doğru ilişkiye rastlanmıştır. Bu ilişkiler sırasıyla 15 ve 9 ülkede geçerlidir. Aynı durumlar *Üretici Güven Endeksi* açısından *Akaryakıt ve Elektrik Kullanımları* için sırasıyla incelendiğinde; simetrik analiz rakamları 5 ve 1, asimetrik analiz rakamları 13 ve 6, en az bir ilişkinin tespit edildiği ülke sayıları ise 11 ve 6'dır.
- *Borsa* değişkeninden *Tüketici Güven Endeksine* doğru olan nedensellik ilişkileri simetrik analizi sonucunda 11 kez, asimetrik analiz sonucunda ise 29 kez gerçekleşmiştir. Tüm bu ilişkilerin gerçekleştiği ülke sayısı ise 18'dir. *Üretici Güven Endeksi* için aynı rakamlar simetrik analizde 9, asimetrik analizde 21 iken ilişkilerin tespit edildiği ülke sayısı 16'dır. Bu sonuçlara göre *Borsa Endekslerindeki* değişimin tüketici üzerindeki etkisinin üreticiye göre daha fazla olduğu söylenebilir.
- *Tüketici ve Üretici Güven Endeksi* ile ilişkisi incelenen *Seçim* değişkeni için simetrik analizde tespit edilen ilişki sayıları sırasıyla 9 ve 5 olurken, asimetrik ilişki sayıları 19 ve 9 şeklindedir. Aynı sıralama ile ilişkilerin geçerli olduğu ülke sayıları ise 14 ve 8 olmuştur. Seçim dönemleri söz konusu olduğunda hanehalklarının güven algısı firmaların güven algısına göre çok daha fazla etkilenmektedir.
- Çalışmada *Tüketici ve Üretici Güven Endeksi* ile son olarak ilişkileri incelenen değişkenler *Komşu Ülkelerdeki Tüketici Güveni* ve *Komşu Ülkelerdeki Üretici Güveni* olmuştur. *Komşu Ülkelerdeki Tüketici Güveninden* incelenen ülkenin *Tüketici Güven Endeksine* doğru simetrik nedensellik 8 kez tespit edilirken, aynı rakam *Komşu Ülkelerdeki Üretici Güveninden* yine incelenen ülkenin *Tüketici Güven Endeksine* 7'dir. Asimetrik analizde söz konusu olduğunda bu rakamlar 19 ve 22 iken, ilişkilerin geçerli olduğu ülke sayıları 14 ve 11'dir. *Komşu Ülkelerdeki Tüketici ve Komşu Ülkelerdeki Üretici Güveninden, Üretici Güven Endeksine*

doğru olan simetrik ilişki sayıları sırasıyla 7 ve 13 iken, asimetrik analizde bu rakamlar 27 ve 25'dir. Son olarak ilişki tespit edilen ülke sayıları ise 19 ve 20'dir. Bu sonuçlara göre *Üretici Güven Endeksinin* komşu ülkelerde güven dalgalanmalarından daha fazla etkilendiği gözlenmektedir.

Tüm bulgulara göre, 18 ülkede tüketici güven algısına etkide bulunan gösterge *Borsa Endeksleri*, 20 ülkede üretici güven algısına etkide bulunan gösterge *Komşu Ülkelerdeki Üreticilerin* (bir bakıma rakip firmaların) *Güven* durumlarıdır. Tüketicinin güven düzeyini etkileyen diğer önemli göstergeler 17 ülkede gözlenen *İşsizlik Oranları*, 15 ülkede gözlenen *Akaryakıt Kullanımı* ve 14'er ülkede gözlemlenen *Siyasi Seçimler* ile *Komşu Ülkelerdeki Ortalama Tüketici Güvenleridir*. Üreticinin güven algısında etkili olan diğer göstergeler ise şu şekildedir; 19 ülkede gözlenen *Komşu Ülkelerdeki Ortalama Tüketici Güveni*, 18 ülkede gözlenen *Perakende Satış Endeksi*, 17 ülkede gözlenen *İşsizlik Oranları* ve 16'şar ülkede gözlenen *Borsa Endeksleri* ile *Sanayi Üretim Endeksleridir*. Toplamda *Tüketici ve Üretici Güven Endekslerini* en fazla etkileyen 2 değişken ise 34'er kez ilişkinin gözlemlendiği *Borsa Endeksleri* ve *İşsizlik Oranlarıdır*.

Tüketici ve Üretici Güven Endeksleri için 29 ülkede, 17 değişkene 1'i simetrik 4'ü asimetrik olmak üzere toplamda 5'er nedensellik analizi yapılmıştır. Buna göre *Tüketici Güven Endeksi* için yapılan 2.465 analizin 349 tanesinde anlamlı sonuca ulaşılmıştır. Anlamlı sonuca sahip analizlerden 82 tanesi simetrik analiz iken, 267 tanesi asimetrik analizdir. En çok rastlanan asimetrik ilişki türü 74 kez gözlenen bağımsız değişkenin pozitif şokundan tüketici güveninin negatif şokuna doğru nedenselliktir. İlgili ilişkinin en çok sayıda ülkede gerçekleştiği durum ise 8 ülkede gözlenen *Üretici Fiyat Endeksi(+)*→*Tüketici Güven Endeksi(-)* ilişkisidir.

Üretici Güven Endeksi için yapılan 2.465 analizde ise toplamda 341 analizin sonucu anlamlı çıkmış olup bunlardan, 93 tanesi simetrik 248 tanesi ise asimetrik analizlerde gerçekleşmiştir. Asimetrik analizde en çok bağımsız değişkenin negatif şokundan *Tüketici Güven Endeksinin* negatif şokuna doğru nedenselliğe rastlanılmıştır. Bu nedensellik türünün en çok ülkede rastlandığı durum ise tam 11 ülkede mevcut olan *Perakende Satış Endeksi(-)*→*Üretici Güven Endeksi(-)* durumudur.

Tablo 6.20'de ülkelerin *Tüketici ve Üretici Güven Endekslerinin*, 17 değişkenin kaçından etkilendiğine dair özet sonuçlar sunulmuştur. Burada, bir ülkedeki Güven

Endeksi ile bir göstergenin arasındaki simetrik ve asimetrik analizlerden eğer en az bir tanesinde bile nedensellik ilişkisine rastlanılmışsa, o ülkedeki *Tüketici Güven Endeksi* ya da *Üretici Güven Endeksinin* o göstergeden etkilendiği varsayılmıştır.

Ülkeler	Tüketici	Üretici	Ülkeler	Tüketici	Üretici
Avusturya	5	9	Letonya	11	7
Belçika	3	9	Litvanya	9	9
Bulgaristan	7	8	Lüksemburg	7	8
Hırvatistan	8	10	Malta	5	5
GKRY	8	8	Hollanda	5	8
Çekya	8	9	Polonya	5	6
Danimarka	8	3	Portekiz	6	9
Estonya	6	7	Romanya	5	9
Finlandiya	10	5	Slovenya	6	8
Fransa	11	10	İspanya	9	8
Almanya	8	5	Slovakya	4	11
Yunanistan	7	6	İsveç	7	8
Macaristan	7	7	Türkiye	7	7
İrlanda	5	4	Birleşik Krallık	7	6
İtalya	10	11			

Tablo 6.20. Ülkelerde tüketici ve üretici güven endekslerinin etkilendiği gösterge sayıları.

Tablodan da gözlenebileceği gibi en çok sayıda göstergeden etkilenen ülkeler; *Tüketici Güven Endeksi* için 11 göstergeden etkilenen Fransa ve Letonya iken *Üretici Güven Endeksi* için yine 11 göstergeden etkilenen İtalya ve Slovakya'dır. Söz konusu ülkelerden en az sayıda göstergeden etkilenenler ise *Tüketici Güven Endeksi* için 3 göstergeden etkilenen Belçika iken *Üretici Güven Endeksi* için yine sadece 3 göstergeden etkilenen Danimarka'dır.

6.3. Kümeleme Analizi Sonuçları

29 ülke için 17 değişkenin 4'er farklı durumdaki (pozitif-pozitif, pozitif-negatif, negatif-negatif ve negatif-pozitif) sonuçları ele alınarak 68 değişken ile yapılan kümeleme analizlerinin sonuçları bu bölümde yer alacaktır. Burada her değişkenin 4 farklı durumu ayrı ayrı analize dâhil edilerek, sınıflandırmada, nedenselliğin mevcut

olduğu farklı şok durumları da dikkate alınabilmiş ve bu sayede ülkedeki tüketici ve üretici karakteristikleri analize daha net yansıtılabilmektedir.

Kümeleme analizleri hiyerarşik analiz yöntemiyle yapılmıştır. *Hiyerarşik Kümeleme Analizinin* ikili veri setleri ile analiz yapmayı mümkün kılması nedeniyle nedenselliğin mevcut olduğu (1) ve mevcut olmadığı (0) sonuçlar dikkate alınarak analiz yapılabilmiştir. *Gruplar Arası Ortalama Bağlantı Tekniği* ile yapılan analizde uzaklık ölçümü olarak ise *Jaccard Uzaklığı* kullanılmıştır.

6.3.1. Tüketici Güveni İçin Kümeleme Analizi

Gruplar Arası Ortalama Bağlantı Tekniği ile yapılan *Hiyerarşik Kümeleme Analizi* sonucunda oluşan ve kümelenme aşamalarını gösteren çizelge Tablo 6.21’de verilmiştir. Bu tabloda 1. aşamada; tüm ülkeler içinde birbirleriyle en az benzemezliğe sahip iki ülke (Küme 1 ve Küme 2 sütunları) gösterilmektedir ve bu aşamada bu iki ülke bir küme oluşturmaktadır. Söz konusu iki ülke için hesaplanan katsayı, ülke ikilileri için hesaplanan en yüksek benzemezlik katsayısıdır. Daha önce “Yöntem” bölümünde *Grup İçi* yönteminde en yüksek benzerliğe, *Gruplar Arasında* ise en fazla uzaklığa göre kümelenmenin hesaplandığı söylenmişti. Çalışmada *Gruplar Arası* teknik kullanıldığı için burada dikkat edilen durum benzerlik değil benzemezliktir yani uzaklıktır. Katsayı düştükçe uzaklık artmakta iken, katsayı arttıkça uzaklık azalmaktadır. Yani katsayı ne kadar yüksekse uzaklık o kadar düşüktür. Uzaklık ne kadar düşükse de bu iki birimin aynı kümede olma olasılığı artmaktadır.

Bu aşamadan sonra takip eden her aşamada ya başka ülke ikilileri yeni küme oluşturmakta ya da önceki aşamalarda oluşan kümeye yeni bir ülke eklenmektedir. Burada önemli olan durum, kümenin bir kere oluştuğundan sonra bir daha ayrılmaması, sadece diğer kümelerle birleşebilmesidir. Dolayısıyla *Hiyerarşik Kümeleme Analizinde* kümelerin birleşip tekrardan bölünmesi söz konusu değildir.

Hiyerarşik Kümeleme Analizinde, kümelenme aşamalarını genel olarak özetlemek gerekirse; ilk olarak tüm birimler içinde birbiriyle uzaklığı en az olan ülkeler aynı kümeye girmekte, ardından ya başka bir ülke bu ilk kümeye dâhil olmakta ya da başka iki ülke ayrı bir küme oluşturmaktadır. Burada ikinci ya da üçüncü aşamada iki ülke başka bir küme oluştursa dahi, ilerleyen aşamalarda bu iki ülkenin oluşturduğu küme başka iki veya üç ülkenin oluşturduğu kümeye dâhil olabilir. *Hiyerarşik*

Kümeleme Analizinin doğası gereği de birim sayısından bir eksik olan aşamada (bu çalışma için $29-1=28$) gerçekleşen işlem ile tüm ülkeler tek bir kümede toplanır. Son aşamadaki işlem sonucunda ortaya çıkan uzaklık katsayısı doğal olarak en düşük benzemezlik katsayısına sahiptir.

Burada sonuçta kaç tane küme oluşturulacağı, araştırmanın amacına ve verinin niteliğine bağlı olarak optimum seviyede belirlenmelidir (Tekin, 2015: 402). Bu çalışmada daha fazla alternatifi görölmesi için üç farklı durumdaki kümeleme sonuçları da ayrı ayrı sunulmuştur. Ancak 29 ülke için yapılan analizde, yukarıda bahsedildiği gibi 68 değişkenin kullanılması durumu göz önüne alındığında, uzaklık katsayılarının çok yüksek olmaması söz konusu olmuştur. Dolayısıyla ülkelerin daha az sayıda kümeye ayrılmasının daha sağlıklı sonuçlar vereceği de düşölerek nispeten daha düşük katsayılarda da kümelenme uygun görölmüştür. Sonuç olarak çalışmada 3 farklı alternatif kümeleme sonucu veriliyor olsa da nihayetinde 9 kümeden oluşan sınıflandırma durumu dikkate alınarak değerdendirmeler yapılmıştır.

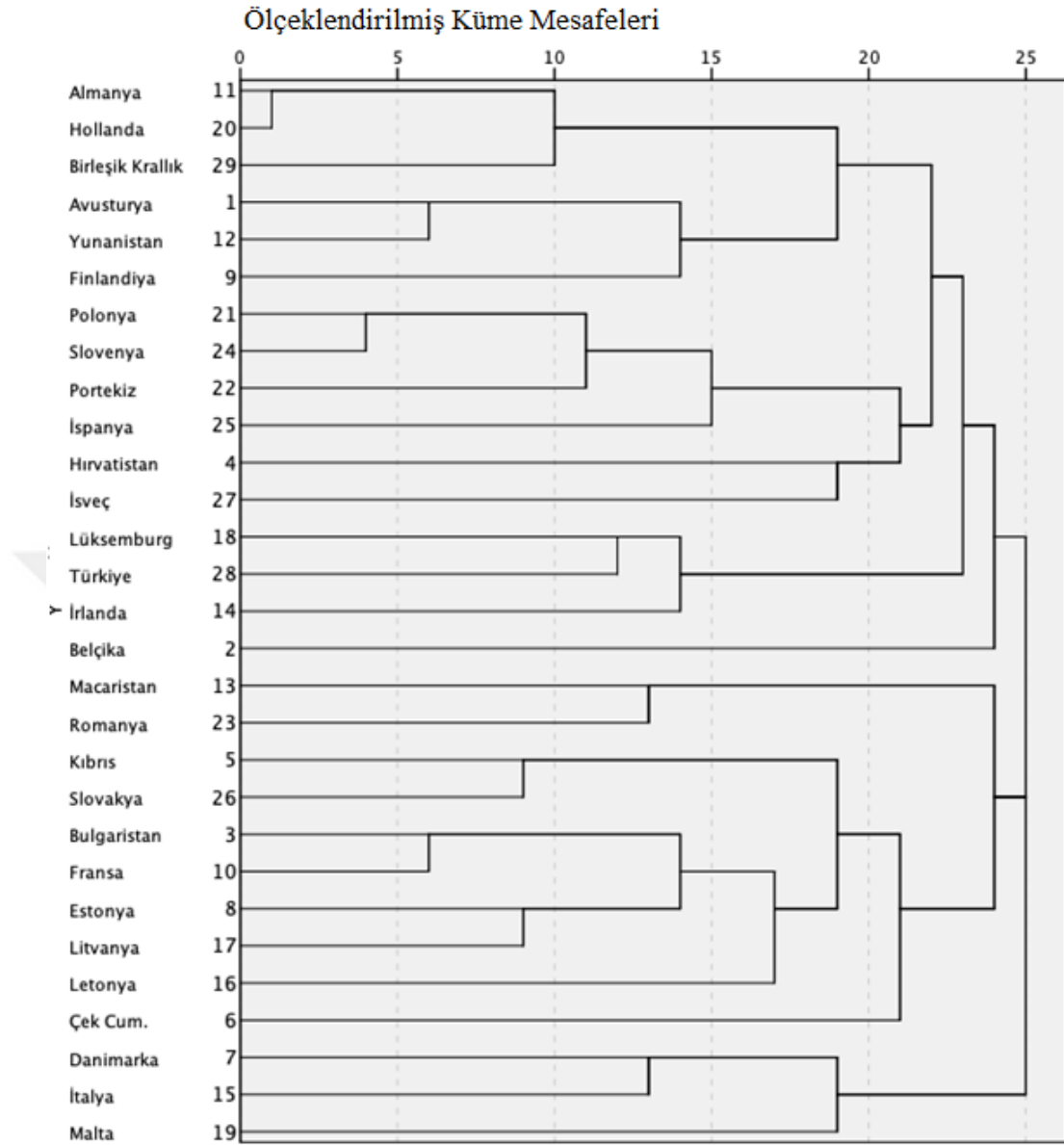
Aşama	Küme 1	Küme 2	Katsayı	Aşama	Küme 1	Küme 2	Katsayı
1	Almanya	Hollanda	0.385	15	Polonya	İspanya	0.195
2	Polonya	Slovenya	0.333	16	Bulgaristan	Letonya	0.164
3	Bulgaristan	Fransa	0.313	17	Hırvatistan	İsveç	0.143
4	Avusturya	Yunanistan	0.308	18	Avusturya	Almanya	0.139
5	Estonya	Litvanya	0.273	19	Danimarka	Malta	0.136
6	GKRY	Slovakya	0.267	20	Bulgaristan	GKRY	0.135
7	Almanya	B. Krallık	0.261	21	Hırvatistan	Polonya	0.116
8	Polonya	Portekiz	0.246	22	Bulgaristan	Çekya	0.106
9	Lüksemburg	Türkiye	0.231	23	Avusturya	Hırvatistan	0.104
10	Macaristan	Romanya	0.222	24	Avusturya	İrlanda	0.088
11	Danimarka	İtalya	0.222	25	Bulgaristan	Macaristan	0.073
12	Avusturya	Finlandiya	0.2	26	Avusturya	Belçika	0.067
13	İrlanda	Lüksemburg	0.199	27	Avusturya	Bulgaristan	0.061
14	Bulgaristan	Estonya	0.199	28	Avusturya	Danimarka	0.051

Tablo 6.21. Tüketici güveni için kümelenme çizelgesi.

Yukarıda yapılan açıklamalar ışığında Tablo 6.21'i değerdendirmek gerekirse; ilk olarak birleşen ve en çok benzeşen (ya da en az benzemeyen) ülkelerin ilk basamakta

gözüken Almanya ve Hollanda olduğu söylenebilir. Bu ikiliden sonra en çok benzeşen ülke ikilileri sırasıyla; Polonya-Slovenya, Bulgaristan-Fransa, Avusturya-Yunanistan, Estonya-Litvanya, GKRY-Slovakya şeklindedir. İlk 6 basamakta birbirinden farklı 12 ülke 2'li olarak kümelenmekte iken 7. basamakta Birleşik Krallık, Almanya-Hollanda kümesine dâhil olmaktadır. 8. basamakta Portekiz, Polonya-Slovenya ikilisine, 12. basamakta ise Finlandiya, Avusturya-Yunanistan ikilisine bağlanmaktadır.

Ülkelerin kümelenme aşamalarını sadece çizelge aracılığıyla değil aynı zamanda oluşan dendrogram grafiğiyle incelemek de mümkündür. Bu kapsamda Şekil 6.1 ile Tablo 6.21 aynı süreçleri farklı formatlarda özetlemektedir. Şekil 19'a bakıldığında, ilk sırada en yakın mesafede birleşen iki ülke Almanya ve Hollanda'dır. Burada birleşme mesafesinin kısalığı aynı zamanda Tablo 6.21'deki katsayıyla da orantılıdır. Yine şekilde ikinci sırada kısa mesafede birleşen ülkeler Polonya ve Slovenya iken üçüncü sırada Bulgaristan ve Fransa, dördüncü sırada da Avusturya ve Yunanistan ortak kümede buluşmaktadır. Dolayısıyla Şekil 6.1'de verilen dendrogram grafiği, Tablo 6.21'in daha görsel bir halidir. Yine dendrogramda son aşamada tüm ülkelerin birleşerek tek bir küme oluşturduğu gözlenmektedir. Söz konusu durum çizelgede 28. aşamada gösterilmektedir. Burada Tablo 25'teki Küme 1 sütununda gözüken Avusturya ifadesi Danimarka, İtalya ve Malta hariç olmak üzere diğer 26 ülkeden oluşan bir kümeyi temsil etmekte, Küme 2 sütununda yer alan Danimarka ifadesi ise daha önce 11. ve 19. aşamalarda birleşen üç ülkeden oluşan Danimarka, İtalya ve Malta kümesini temsil etmektedir. Yani hem çizelgede hem de dendrogramda son aşamada son iki küme birbirleri ile birleşerek tüm ülkeler tek kümede toplanmaktadır.



Şekil 6.1. Tüketici güveni için gruplar arası ortalama bağlantı ile dendrogram.

Ülkeleri kümeleme aşamasına geçildiğinde Şekil 6.1’deki dendrogram grafiğinden faydalanılmıştır. Burada yer alan rakamlar ülke kodunu temsil etmekle birlikte başka bir anlamı bulunmamaktadır. Önceki açıklamalarda *Hiyerarşik Kümeleme Analizinde* küme sayısının, araştırmanın ve verilerin niteliğine göre belirlenebileceği ifade edilmişti. Bu çalışmada birbirinden farklı alternatifleri görmek için üç farklı durumdaki kümelenme gösterilmiştir. Bu kümelenme aşamaları 10, 15 ve 20 birimlik mesafeleri dikkate almaktadır. Burada mesafeler, dendrogram çizelgesinin sütun bölümünde yukarıdan aşağıya doğru inen kesikli çizgiler ile takip edilebilir. Burada mesafe arttırıldıkça küme sayısı azaltılacak ve daha düşük katsayıdaki ülkeler de birleşerek aynı kümede yer alacaktır. Her mesafedeki küme sayısı ise şu şekilde

belirlenmektedir. İlgili mesafe sütunundan aşağı inen kesikli çizginin sol tarafında kalan alan dikkate alınmakta ve bu alan içinde bağlantı noktaları birbirine eklenmiş ülkeler aynı kümeye dâhil olmaktadır. Burada örneğin 10 birimlik mesafe dikkate alındığında ilk olarak Almanya ve Hollanda birleşmekte ardından son anda Birleşik Krallık da bu kümeye dâhil olmaktadır. Yani eğer 9 birimlik mesafe dikkate alınsaydı Almanya ve Hollanda bir küme olacak, o mesafede başka hiçbir ülke ile birleşmemiş olan Birleşik Krallık ise tek başına bir küme olacaktı. Ancak 10 birimlik mesafe dikkate alındığında Almanya, Hollanda ve Birleşik Krallık 3 ükeli bir küme oluşturmaktadır.

Bu kapsamda dendrogramdaki bağlantı noktaları dikkate alındığında; 10 birimlik mesafede 12'si tek ülkeden oluşmak üzere 20 farklı küme söz konusu iken, 15 birimlik mesafede 5'i tek ülkeden oluşan 14 küme mevcuttur. Son olarak 20 birimlik mesafede ise 29 ülke tam 8 kümeye ayrılmıştır. Bu üç farklı mesafe durumu için oluşan kümelerin durumu Tablo 6.22'de gösterilmiştir.

10 birimlik mesafede kümeler								
1	2	3	4	5	6	7-22 (her bir ülke kendi başına kümedir)		
Almanya Hollanda B. Krallık	Avusturya Yunanistan	Polonya Slovenya	GKRY Slovakya	Bulgaristan Fransa	Estonya Letonya	Portekiz, İrlanda, Finlandiya, Çekya, İsveç, Macaristan, Danimarka, İtalya, Malta, Belçika, Litvanya, Romanya, Hırvatistan, İspanya, Türkiye, Lüksemburg		
15 birimlik mesafede kümeler								
1	2	3	4	5	6	7	8	9-14 (her bir ülke kendi başına kümedir)
Almanya Hollanda B. Krallık	Avusturya Yunanistan Finlandiya	Polonya Slovenya Portekiz	Lüksemburg Türkiye İrlanda	Macaristan Romanya	GKRY Slovakya	Bulgaristan Fransa Estonya Litvanya	Danimarka İtalya	Çekya, İsveç, Hırvatistan, Letonya, Malta, Belçika
20 birimlik mesafede kümeler								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Almanya Hollanda B. Krallık Avusturya Yunanistan Finlandiya	Polonya Slovenya Portekiz İspanya	Hırvatistan İsveç	Lüksemburg Türkiye İrlanda	Macaristan Romanya	GKRY Slovakya Bulgaristan Fransa Estonya Litvanya Letonya	Danimarka İtalya Malta	Belçika	Çekya

Tablo 6.22. Tüketici güvenine göre ülkelerin farklı mesafelerde kümelenmesi.

Daha önceden son değerlendirme aşamasında daha az sayıda kümenin oluştuğu 20 birimlik mesafenin dikkate alınacağı ifade edilmişti. Bu kapsamda 20 birimlik mesafedeki kümelenme incelendiğinde sadece Belçika'nın ve Çekya'nın hiçbir ülke ile aynı kümeye üye olmadığı gözlenmektedir. 20 birimlik mesafede; 6. küme 7

üyeden, 1. küme 6 üyeden ve 2. küme 4 üyeden oluşma iken, 2 ve 3 üyeli 2’şer küme bulunmaktadır. Tüketici güveni açısından Türkiye, Lüksemburg ve İrlanda ile aynı kümede yer almaktadır. Analiz sonucunda oluşan *Jaccard Mesafesine* göre yakınlık matrisi çalışmanın Ek 4 bölümünde verilmiştir. Küme üyesi ülkeler aşağıdaki haritada kümelerine göre gösterilmiştir.



Harita 6.1. Tüketici güveninde kümelerine göre AB ülkeleri ve Türkiye (harita <https://mapchart.net> sitesinde oluşturulmuştur).

Haritadan da gözlenebileceği gibi aynı kümelerdeki ülkelerin kısmen de olsa coğrafi olarak toplulaştığı belirli bölgelerden söz edebilmek mümkündür. Aynı kümede yer alan ve sınır komşusu olan ülkeler şu şekildedir; 1. kümede Almanya-Hollanda-Avusturya üçlüsü, 2. kümede İspanya-Portekiz, 5. kümede Macaristan-Romanya, 6. kümede Estonya-Letonya-Litvanya ve 7. kümede İtalya-Malta.

Bunlardan en çok dikkat çekenler aynı zamanda Baltık ülkelerinin tamamını oluşturan 3 ülke Estonya, Letonya ve Litvanya’dır. Sovyetler Birliği dağıldıktan sonra kurulan, aynı dönemlerde AB’ye (2004) ve NATO’ya (2005) üye olan, iki üyesi birer yıl arayla (Letonya, 2014 – Litvanya, 2015) Euro para birimine geçen ve tarihi, kültürel ve ekonomik birliktelikleri olan bu üç ülkenin tüketici davranışlarının da birbirine benzerlik gösterdiği gözlenmiştir. Yine benzer şekilde coğrafi olarak birbirine çok yakın olan gerek tarihi, gerek kültürü, gerekse de coğrafi keşiflere dayanan geçmişleri ile pek çok Latin Amerika ülkesi üzerinde etkisi bulunmuş olan

İber Yarımadası'nın iki ülkesi İspanya ve Portekiz'de aynı kümede yer almakta, dolayısıyla iki ülkenin tüketici davranışları da benzerlik arz etmektedir.

6.3.2. Üretici Güveni İçin Kümeleme Analizi

Tüketici güveninde olduğu gibi üretici güveni için de kümelenme aşamaları tablo olarak, Tablo 6.23'de verilmiştir.

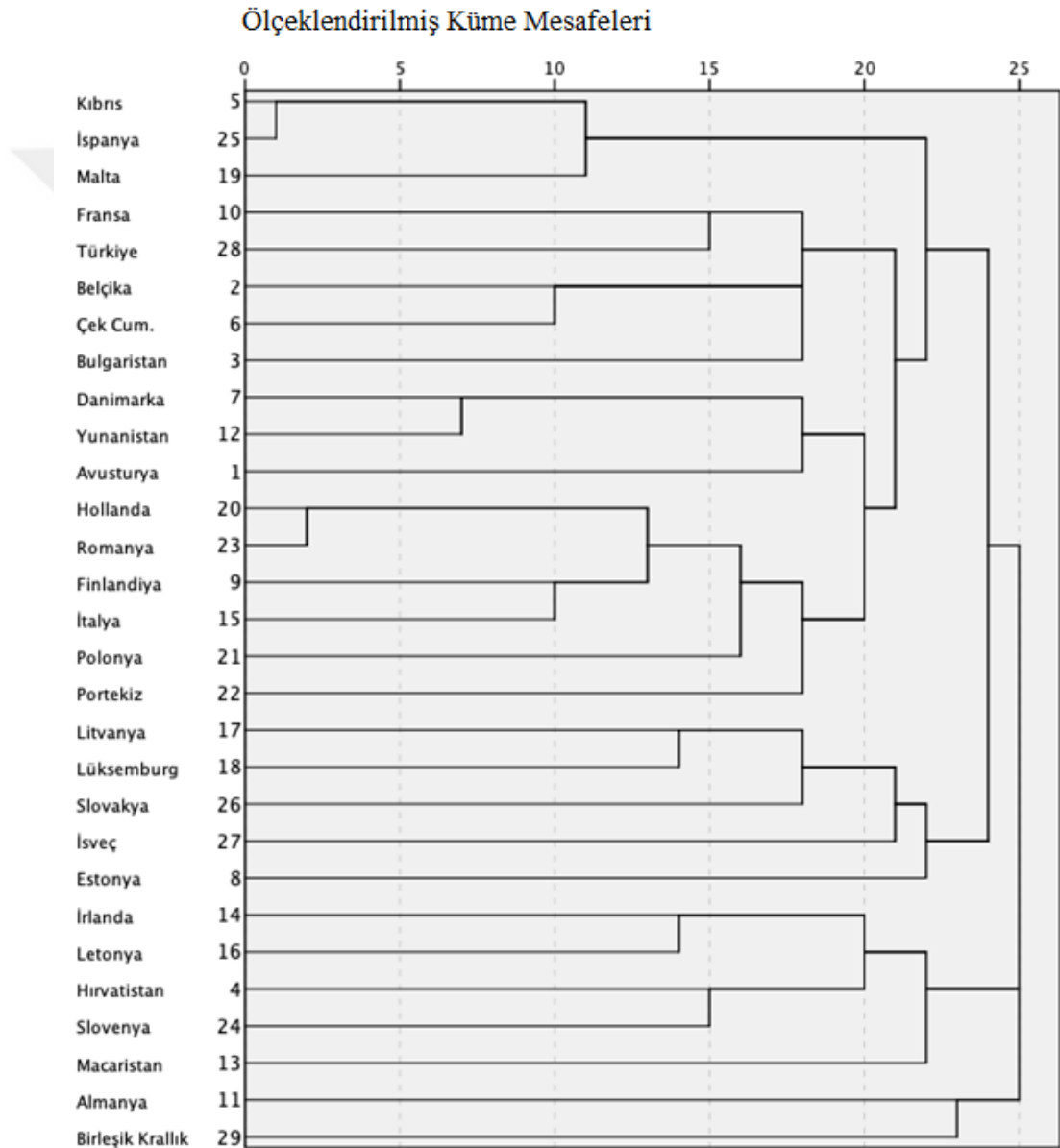
Aşama	Küme 1	Küme 2	Katsayı	Aşama	Küme 1	Küme 2	Katsayı
1	GKRY	İspanya	0.444	15	Avusturya	Danimarka	0.161
2	Hollanda	Romanya	0.421	16	Belçika	Fransa	0.16
3	Danimarka	Yunanistan	0.333	17	Finlandiya	Portekiz	0.16
4	Finlandiya	İtalya	0.294	18	Avusturya	Finlandiya	0.123
5	Belçika	Çekya	0.294	19	Hırvatistan	İrlanda	0.119
6	GKRY	Malta	0.268	20	Avusturya	Belçika	0.105
7	Finlandiya	Hollanda	0.236	21	Litvanya	İsveç	0.104
8	Litvanya	Lüksemburg	0.231	22	Avusturya	GKRY	0.092
9	İrlanda	Letonya	0.222	23	Hırvatistan	Macaristan	0.09
10	Fransa	Türkiye	0.214	24	Estonya	Litvanya	0.085
11	Hırvatistan	Slovenya	0.2	25	Almanya	B. Krallık	0.083
12	Finlandiya	Polonya	0.194	26	Avusturya	Estonya	0.06
13	Belçika	Bulgaristan	0.164	27	Avusturya	Hırvatistan	0.05
14	Litvanya	Slovakya	0.163	28	Avusturya	Almanya	0.035

Tablo 6.23. Üretici güveni için kümelenme çizelgesi.

Çizelgeye göre ilk sırada birleşerek en çok benzeşen ülkeler (yani uzaklığın en az olduğu ülkeler) GKRY ve İspanya'dır. İkinci aşamada ise Romanya ve Hollanda birleşmektedir. Ardından en çok benzeşen ülkeler ise sırasıyla; Danimarka-Yunanistan, Finlandiya-İtalya ve Belçika-Çekya ikilileridir. 6. aşamada ilk aşamada birleşen GKRY ve İspanya'ya Malta eklenmektedir. 7. aşamada ise daha önce birleşen Finlandiya-İtalya ikilisi yine daha önce birleşmiş Romanya-Hollanda ikilisine katılarak tek bir kümede buluşmaktadır.

Aynı süreç Şekil 6.2'de verilen dendrogram grafiğinden de takip edilebilir. Burada da ilk olarak en kısa mesafede GKRY ve İspanya birleşmektedir. Yine yakın mesafede birleştiği gözlenen diğer ülkeler ise Romanya ve Hollanda'dır. Üretici güveninde ülkelerin birleşme mesafelerinin tüketici güvenine göre daha uzun olduğu

gözlenmekle birlikte mesafeler arttıkça ülkelerin birlikte kümelenme hızlarının tüketici güvenine göre daha hızlandığı göze çarpmaktadır. Buna göre yine 20 birimlik mesafe dikkate alındığında üretici güveni ile tüketici güveninde oluşan küme sayısı birbirine yakın olsa da kümeler içindeki kümeye üye ülke sayısı üretici güveninde çok daha yoğun durumdadır. Bu da üretici davranışı açısından benzer karakter gösteren ülke sayısının, tüketici davranışı açısından benzer karakter gösteren ülke sayısından fazla olduğuna yönelik bir durumu işaret etmektedir.



Şekil 6.2. Üretici güveni için gruplar arası ortalama bağlantı ile dendrogram.

Dendrogram çizelgesine bakılarak bağlantı noktalarıyla oluşan gruplar incelendiğinde; 10 birimlik mesafede 19'u tek ülkeden oluşmak üzere 24 farklı küme, 15 birimlik mesafede 10'u tek ülkeden oluşan 18 küme, 20 birimlik mesafede ise 5'i tek ülkeli 10 küme bulunmaktadır. Mesafelere göre kümeler Tablo 6.24'de gösterilmiştir.

10 birimlik mesafede kümeler								
1	2	3	4	5	6-24 (her bir ülke kendi başına kümedir)			
GKRY İspanya	Belçika Çekya	Danimarka Yunanistan	Hollanda Romanya	Finlandiya İtalya	Portekiz, İrlanda, İsveç, Estonya, Letonya, Macaristan, Malta, Almanya, B. Krallık, Slovenya, Türkiye, Lüksemburg, Avusturya, Hırvatistan, Polonya, Slovakya, Bulgaristan, Fransa, Litvanya			
15 birimlik mesafe dekümeler								
1	2	3	4	5	6	7	8	9-18 (her bir ülke kendi başına kümedir)
GKRY İspanya Malta	Fransa Türkiye	Belçika Çekya	Danimarka Yunanistan	Hollanda Romanya Finlandiya İtalya	Litvanya Lüksemburg	İrlanda Letonya	Hırvatistan Slovenya	Portekiz, İsveç, Estonya, Macaristan, Almanya, B. Krallık, Avusturya, Polonya, Slovakya, Bulgaristan
20 birimlik mesafe dekümeler								
1	2	3	4	5	6-10 (her bir ülke kendi başına kümedir)			
GKRY İspanya Malta	Fransa Türkiye Belçika Çekya Bulgaristan	Hollanda, Romanya Finlandiya, İtalya		Litvanya Lüksemburg Slovakya	İrlanda Letonya Hırvatistan Slovenya	İsveç Estonya Macaristan Almanya B. Krallık		

Tablo 6.24. Üretici güvenine göre ülkelerin farklı mesafelerde kümelenmesi.

20 birimlik mesafe dikkate alındığında sadece 5 ülke (İsveç, Estonya, Macaristan, Almanya ve Birleşik Krallık) hiçbir ülke ile aynı kümeye üye değildir. 3. küme 9 ülkeden, 2. küme 5 ülkeden, 5. küme 4 ülkeden, 1. ve 4. kümeler ise 3'er ülkeden oluşmaktadır. Üretici güveni açısından Türkiye; Belçika, Fransa, Çekya ve Bulgaristan ile aynı kümede yer almaktadır. Analiz sonunda oluşan, *Jaccard Mesafesine* göre yakınlık matrisi yine çalışmanın Ek 4 bölümünde gösterilmiştir. Üretici güvenine göre aynı kümedeki ülkeler aşağıdaki haritada gösterilmiştir.



Harita 6.2. Üretici güveninde kümelerine göre AB ülkeleri ve Türkiye (harita <https://mapchart.net> sitesinde oluşturulmuştur).

Tüketici güvenine kıyasla üretici güveninde küme sayısı her ne kadar bir fazla olsa da, 10 kümeden 5 tanesinin tek bir ülkeden oluştuğu dikkate alındığında toplulaşan ülkelerin daha az sayıda kümede yer aldığı göze çarpmaktadır. Analize dâhil olan ülkelerin neredeyse 3'te birinin yer aldığı 3. küme ülkelerinden sadece İtalya ve Avusturya birbirleri ile komşu durumunda iken, 2. küme ülkelerinden Fransa ve Belçika ile Türkiye ve Bulgaristan birbirleri ile komşu ülkelerdir. Son olarak 5. küme ülkelerinden iki eski Yugoslav ülkesi olan Balkan ülkeleri Slovenya ve Hırvatistan da birbirleri ile komşudur (her iki ülke de Yugoslavya'dan 1991 yılında ayrılmıştır).

Hem tüketici güvenine göre kümeleme analizinde hem de üretici güvenine göre kümeleme analizinde birbirleriyle ortak kümede buluşan çok sayıda ülke mevcuttur. Bu ülkelerden en ön planda olanları tüketici güveninde 1., üretici güveninde 3. kümelerde yer alan Hollanda, Avusturya, Finlandiya ve Yunanistan'dır. Hem tüketici güveninde hem de üretici güveninde birlikte aynı kümede yer alan diğer ülkeler ise; tüketici güveninde 2., üretici güveninde 3. kümede yer alan Polonya ve Portekiz, tüketici güveninde 6., üretici güveninde 2. kümede yer alan Fransa ve Bulgaristan, yine tüketici güveninde 6. ve üretici güveninde 4. kümede bulunan Slovakya ve Litvanya ile tüketici güveninde 7. kümede üretici güveninde 3. kümede yer alan Danimarka ve İtalya'dır.

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ekonomide tüketici ve üreticilerin davranışları hem karar alıcılar hem de ekonominin gelecek tahminleri ile ilgilenenler için önemli bir yere sahiptir. Tüketici ve Üretici Güven Endeksleri de, ekonominin şu andaki durumunu ve gelecek ile ilgili beklentilerini gösterir. Bu nedenle politika yapıcılar ve ekonomistler, faydalı bir ekonomik tahmin aracı olarak gördükleri Tüketici ve Üretici Güven endekslerini yakından takip etmektedirler.

Tüketici ve üretici güvenlerinin göstergesi olan Tüketici ve Üretici Güven Endeksleri ekonomideki makro-ekonomik değişkenlerden etkilenmektedir. Bu çalışmanın amacı da, Avrupa Birliğine üye ülkeler ve Türkiye'nin oluşturduğu 29 ülke için Tüketici ve Üretici Güven Endekslerini belirleyen faktörleri incelemek ve bu faktörlerle her iki güven endeksi arasındaki ilişkileri ortaya koymaktır. Bu amaçla 29 ülkenin her biri için ortak 17 değişken belirlenmiştir. Bu değişkenler, *Enflasyon Oranı, İşsizlik Oranı, Genç İşsizlik Oranı, Faiz Oranı, Döviz Kuru, Dış Ticaret Dengesi, Nüfus, Sanayi Üretim Endeksi, Üretici Fiyat Endeksi, Perakende Satış Endeksi, Akaryakıt Kullanımı, Elektrik Kullanımı, Turistlerin Konaklama Sayısı, Borsa Endeksleri, Seçim Dönemleri, Komşu Ülkelerdeki Tüketici ve Üretici Güven Endeksleridir.*

Çalışmada cevabı aranan sorular şunlardır; hangi ülkelerin tüketici ve üretici algıları birbirleri ile benzeşmektedir? Hangi ülkeler birbirlerinden ayrılmaktadır? Benzeşen ülkelerin ortak özellikleri nelerdir? Bu sorulara cevap verebilmek için *Hatemi-J (2012)*'ye ait asimetrik nedensellik testi kullanılmış ve test sonucunda elde edilen bulgular yardımıyla *Kümeleme Analizi* yapılmıştır. Kümeleme Analizi sonucunda analize konu ülkelerin kaç sınıfa ayrıldığı ve hangi ülkelerin hangi kümeye ait oldukları tespit edilebilmiş ve bu sayede ülkeler, tüketici ve üretici davranışlarına göre farklı sınıflara ayrılmıştır. Çalışmada 2012/Ocak ayı ile 2019/Ağustos ayı arasındaki dönem için aylık veri seti kullanılmıştır.

Çalışmanın sonuçlarını Türkiye için değerlendirecek olursa; ele alınan 17 değişkendeki 7 tanesi Tüketici Güven Endeksinin nedeni, yine 7 tanesi de Üretici Güven Endeksinin nedenidir. Türkiye için Tüketici Güven Endeksini etkileyen değişkenler; faiz oranları, döviz kuru, Üretici Fiyat Endeksi, Borsa Endeksi, seçim dönemleri ve Komşu Ülkelerdeki Tüketici ile Üretici Güven Endeksleridir. Türkiye'deki faiz oranları ile Tüketici Güven Endeksi arasındaki nedensellik ilişkisi,

faiz oranlarının pozitif bileşenlerinden Tüketici Güven Endeksinin negatif bileşenlerine doğrudur. Yani faiz oranlarındaki pozitif şoklar, Tüketici Güven Endeksindeki negatif şokların nedenidir. Ancak burada faiz oranları artıkça Tüketici Güven Endeksi düşmektedir şeklinde yorum yapabilmek mümkün değildir. Çünkü yapıları gereği nedensellik testleri bize iki değişken arasında kısa dönemde bir ilişki olup olmadığı sonucunu vermektedir fakat bu ilişkinin hangi yönde olduğuna dair çıkarımları nedensellik testleri ile yapmak mümkün değildir. Dolayısıyla burada nedensellik testine dayanarak yapılabilecek yegâne yorum, faiz oranlarındaki artış ile Tüketici Güven Endeksindeki azalış arasında bir ilişkinin mevcut olduğudur. Bununla birlikte ilişkinin hangi yönde olduğuna dair yorumları iktisadi beklentiler ışığında yapmak mümkündür.

Tüketici Güven Endeksini belirleyen bir başka değişken döviz kurudur. Tüketicilerin günlük ekonomik hayatlarına direkt etkisi olan faktörlerden biri olan döviz kurlarındaki pozitif şoklardan, Tüketici Güven Endeksinin negatif şoklarına doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Yani döviz kurunda yaşanan artışlar ile Tüketici Güven Endeksinde meydana gelen düşüşler arasında bir ilişkinin mevcut olduğu sonucu elde edilmiştir. Aynı şekilde Üretici Fiyat Endekslerindeki pozitif şoklardan, Tüketici Güven Endeksinin negatif şoklarına doğru nedensellik ilişkisi söz konusudur. Üretici fiyatlarında meydana gelen artışın bir süre sonra tüketici fiyatlarına yansıdığı dikkate alınacak olursa söz konusu durum ile Tüketici Güven Endeksindeki düşüş arasında bir ilişkinin mevcut olması beklentilere uygundur.

Türkiye’de Tüketici Güven Endeksi için belirleyici olan bir başka faktör de Borsa Endeksleridir. Hisse senedi piyasalarında yaşanan pozitif şoklar ile Tüketici Güven Endeksindeki pozitif şoklar arasında bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Yani borsada yaşanan artışlar, tüketici güveninde artışı etkilemektedir.

Seçim dönemleri de Türkiye’de tüketicinin güven algısı için önemli olan bir başka değişkendir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre seçimlerde meydana gelen pozitif şoklar (seçim dönemine girilmesi) ile Tüketici Güven Endeksinde meydana gelen pozitif şoklar arasında ve seçimlerde meydana gelen negatif şoklar (seçim döneminden çıkılması) ile Tüketici Güven Endeksinde meydana gelen negatif şoklar arasında nedensellik ilişkileri tespit edilmiştir. Seçim dönemi yaklaştıkça artan kamu harcamaları ve halkı memnun edecek ekonomik politikaların izlenmesi tüketici

güveni açısından pozitif, siyasi gerilimin tırmanması ya da üst üste yaşanan seçim dönemlerinin istikrar üzerinde yaratacağı olumsuz etkiler ise tüketici güveni açısından negatif durumlardır. Yine bu durumların tam tersinin seçim dönemlerinden çıkılması durumunda söz konusu olması beklenmektedir. Son olarak Türkiye’de Tüketici Güven Endeksi üzerinde etkisi olan iki değişken ise Komşu Ülkelerdeki Tüketici ve Üretici Güven Endeksleridir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre Komşu Ülkelerdeki Tüketici Güveninde meydana gelen negatif şoklardan Türkiye’nin Tüketici Güven Endeksindeki pozitif şoklara doğru bir nedensellik ilişkisi vardır. Yani ülkemizdeki Tüketici Güven Endeksindeki artışlar, komşu ülkelerin Tüketici Güven Endeksindeki azalışlardan olumlu ya da olumsuz olarak etkilenmektedir. Türkiye’deki Tüketici Güven Endeksine etkisi bakımından Komşu Ülkelerdeki Üretici Güven Endeksleri ele alındığında ise Komşu Ülkelerdeki Ortalama Üretici Güveninde yaşanan hem pozitif hem de negatif şokların, ülkemizdeki Tüketici Güven Endeksinde yaşanan pozitif şokları etkilediği sonucu gözlenmiştir.

Söz konusu asimetric nedensellik değil de simetrik nedensellik olduğunda ise Türkiye’de sadece seçim dönemlerinden, Tüketici Güven Endeksine doğru bir nedensellik ilişkisine rastlanılmıştır.

Türkiye’de Üretici Güven Endeksini etkileyen değişkenler; Enflasyon oranı, faiz oranları, döviz kurları, Sanayi Üretim Endeksi, Üretici Fiyat Endeksi, Perakende Satış Endeksi ve Komşu Ülke Tüketici Güven Endeksi şeklindedir. Enflasyon oranı, Üretici Fiyat Endeksi, faiz oranları ve döviz kurlarının pozitif bileşenlerinden, Üretici Güven Endeksinin negatif bileşenlerine doğru asimetric nedensellik ilişkisi mevcuttur. Buna göre tüketici fiyatlarını yansıtan enflasyon oranında, üretici fiyatlarını yansıtan Üretici Fiyat Endeksinde, faiz oranlarında ve kurlarda meydana gelen pozitif şoklar (yani artışlar), Üretici Güven Endeksinde meydana gelen negatif şokları (düşüşleri) etkilemektedir. Sanayi Üretim Endeksi, Perakende Satış Endeksi ve Komşu Ülkelerdeki Tüketici Güvenlerinde gerçekleşen pozitif şoklar ile Üretici Güven Endeksinde gerçekleşen pozitif şoklar arasında ilişki olması Türkiye için elde edilen diğer sonuçlardır. Her üç değişkende meydana gelecek artışların üreticiler için olumlu birer gelişme olacağı düşünüldüğünde söz konusu değişkenlerdeki artışların üretici güvenindeki artışlarla ilişkili olması beklenen bir durumdur.

Asimetrik analizde toplamda 7 farklı değişkenden Üretici Güven Endeksine doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Eğer sadece simetrik nedensellik sonuçları ele alınsaydı Üretici Güven Endeksini etkileyen değişken sayısı 5 olacaktı. Bu değişkenler; Enflasyon oranı, döviz kuru, Sanayi Üretim Endeksi, Üretici Fiyat Endeksi ve Perakende Satış Endeksi şeklindedir.

Çalışmada bir başka analizde ülkeleri tüketici ve üretici güvenlerine göre sınıflandırmak için yapılmıştır. Bunun için *Kümeleme Analizi* tekniklerinden faydalanılmıştır. Yine sonuçlar Türkiye açısından incelenecek olursa, tüketici güveni açısından Türkiye'nin Lüksemburg ve İrlanda ile aynı kümede yer aldığı gözlenmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken durum ülkelerin aynı kümede olmasının aynı ekonomik durumlarda ya da seviyelerde olması anlamına gelmeyeceğidir. Burada aynı kümede bulunan ülkelerde yaşayan tüketicilerin, benzer ekonomik göstergelerdeki dalgalanmalara karşı benzer refleksler gösterdiği sonucuna ulaşılabilir. Ayrıca bu sonuçlar, bu kümede yer alan ülkelerdeki tüketicilerin güven algısını yükseltmek için benzer ekonomik politikalar uygulanması gerektiğini de göstermektedir. Üretici güvenine göre yapılan *Kümeleme Analizi* sonucunda ise Türkiye'nin Bulgaristan, Fransa, Belçika ve Çekya ile aynı kümede yer aldığı gözlenmiştir. Burada üretici davranışları açısından benzeşen ülkelere Fransa ve Belçika birbirleriyle komşu durumunda iken yine bu kümede yer alan Bulgaristan da Türkiye'nin komşusudur.

Analiz sonuçları değişkenler bazında tüm ülkeler için de değerlendirilmiştir. Öncelikle enflasyon oranından Tüketici Güven Endeksine doğru asimetrik nedensellik ilişkisi Avusturya, Bulgaristan, Estonya, Fransa, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Letonya, Litvanya ve Romanya'da bulunmuştur. Enflasyon oranından, Üretici Güven Endeksine doğru asimetrik nedensellik ilişkisi ise Belçika, Bulgaristan, Çekya, Fransa, Almanya, Letonya, Lüksemburg, İsveç ve Türkiye'de bulunmuştur. Dolayısıyla söz konusu ülkelerde hem tüketicilerin hem de üreticilerin güven algısı enflasyondaki şoklardan etkilenmektedir.

İşsizlik oranındaki şokların Tüketici Güven Endeksindeki şokları etkilediği ülkeler; Bulgaristan, Hırvatistan, GKRY, Çekya, Danimarka, Estonya, Fransa, İrlanda, İtalya, Letonya, Polonya, Portekiz, Slovenya, İspanya, Slovakya ve Birleşik Krallık'tır. İşsizlik oranındaki şokların Üretici Güven Endeksindeki şoklara etki ettiği ülkeler

ise; Belçika, Bulgaristan, GKRY, Çekya, Estonya, İtalya, Litvanya, Lüksemburg, Hollanda, Malta, Polonya, Portekiz, İspanya ve İsveç'tir. Genç işsizlik oranından, Tüketici Güven Endeksine doğru yapılan asimetric nedensellik ilişkisine şu ülkelerde rastlanılmıştır; Belçika, Hırvatistan, GKRY, Danimarka, İtalya, Letonya, Litvanya, Hollanda ve Slovakya. Genel olarak nedenselliğin yönü işsizlik ve genç işsizlik oranındaki negatif şoklardan, Tüketici Güven Endeksindeki pozitif şoklara doğru olduğu için işsizlik ve genç işsizliğinin azalması, tüketici güvenin artmasına neden olmaktadır. Üretici Güven Endeksi söz konusu olduğunda genç işsizlik oranının etkilediği ülkeler; GKRY, Estonya, Fransa, Macaristan, İtalya, Litvanya, Malta, Portekiz, Slovakya ve İsveç'tir. Genç İşsizlik Oranından, Üretici Güven Endeksine doğru olan asimetric nedensellikte baskın olarak gözlenen bir nedensellik durumu söz konusu değildir. “+/-”, “-/-”, “+/-” ve “-/+” durumlarının tamamı birbirine yakın sayıda ülkede gerçekleşmiştir.

Güven Endeksleriyle ilişkisi incelenen bir diğer değişken faiz oranlarıdır. Faiz oranlarındaki şoklar GKRY, Almanya, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Romanya, Slovenya, İspanya, Türkiye ve Birleşik Krallık ülkelerinde Tüketici Güven Endeksindeki şokları etkilemektedir. Yani genel olarak faizlerde meydana gelen artışlar, tüketici güveninde azalışları etkilemektedir. Üretici Güven Endeksindeki şokların, faiz oranlarındaki şoklardan etkilendiği 13 ülke vardır ve bu ülkeler; Avusturya, Hırvatistan, GKRY, Almanya, İrlanda, Letonya, Hollanda, Portekiz, Romanya, İspanya, İsveç, Türkiye ve Birleşik Krallık şeklindedir.

Döviz kurundaki şokların Tüketici Güven Endeksindeki şoklar üzerinde etkili olduğu ülkeler; Hırvatistan, GKRY, Çekya, Finlandiya, Yunanistan, Litvanya, Lüksemburg, Romanya, İspanya, Türkiye ve Birleşik Krallık'tır. 11 ülkenin 7 tanesinde döviz kurlarındaki pozitif şoklar ile Tüketici Güven Endeksindeki negatif şoklar arasında nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. Yani genellikle kurlardaki artışlar, tüketici güveninde azalmayı etkilemektedir. Üretici Güven Endeksindeki şokların ise Çekya, Estonya, Almanya, Lüksemburg, Hollanda, Slovenya ve Türkiye'de döviz kurlarındaki şoklardan etkilendiği gözlenmiştir. Kurların üreticiyi, tüketiciye göre nispeten daha az ülkede etkilediğini söylemek mümkündür.

Çekya, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Macaristan, Letonya, Lüksemburg ve Malta'da Tüketici Güven Endeksindeki şoklar Dış Ticaret

Dengesindeki şoklardan etkilenmektedir. Bu iki değişken arasındaki ilişkinin en çok gözlemlendiği durum, pozitif şoklar arasındaki nedensellik durumu, yani dış ticaret haddindeki artışla, tüketici güvenindeki artış arasındaki nedensellik durumudur. Üretici Güven Endeksindeki şokların, Dış Ticaret Dengesindeki şoklardan etkilendiği ülkeler ise Avusturya, Bulgaristan, Hırvatistan, Danimarka, Fransa, Yunanistan, İrlanda, Hollanda, Portekiz, Romanya, Slovenya ve Slovakya'dır.

Ülkelerin finans piyasalarına ait önemli bir gösterge olan Borsa Endekslerindeki şoklar, Avusturya, Çekya, Finlandiya, Yunanistan, Malta, Slovenya ve İspanya'da hem Tüketici Güven Endeksindeki şokları, hem Üretici Güven Endeksindeki şokları etkilemektedir. Her iki Güven Endeksi için de en çok karşılaşılan nedensellik türleri; Borsa Endekslerindeki pozitif şoklardan, Güven Endekslerinin pozitif şoklarına doğru ve Borsa Endekslerindeki negatif şoklardan, Güven Endekslerinin negatif şoklarına doğru olan nedenselliklerdir. Buna göre genellikle hisse senedi piyasalarındaki artışlar, tüketici ve üretici güvenindeki artışları, hisse senedi piyasasındaki azalışlar da tüketici ve üretici güvenindeki azalışları etkilemektedir.

Sanayi Üretim Endeksindeki şokların, Tüketici Güven Endeksindeki şoklar ile ilişkisi incelendiğinde GKRY, Çekya, Finlandiya, Fransa, Yunanistan, Macaristan, Letonya ve İsveç'te anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır. 8 ülkenin 4'ünde ise Sanayi Üretim Endeksindeki pozitif şoklardan Tüketici Güven Endeksindeki pozitif şoklara doğru ilişki gözlenmiştir. Yani bir bakıma ekonomik büyümeyi de temsil eden sanayi üretimindeki artışlar ile tüketici güvenindeki artışları ilişkilidir. Sanayi Üretim Endeksindeki şokların Üretici Güven Endeksindeki şokları etkilediği ülkeler ise; Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Finlandiya, Litvanya, Lüksemburg, Polonya, Romanya, Slovakya, Türkiye ve Birleşik Krallık'tır. Sanayi üretimindeki şoklar beklendiği gibi üretici açısından, tüketiciye göre daha fazla ülkede etkilidir. Ama burada en baskın ilişki çeşidi Tüketici Güven Endeksindekinin aksine Sanayi Üretim Endeksindeki negatif şoklardan, Üretici Güven Endeksindeki negatif şoklara doğrudur ve beklenen işaretin pozitif yönlü olmasıdır. Yani tüketiciler için sanayi üretimindeki pozitif gelişmeler daha yoğun şekilde etkenken, üreticilerde büyük oranda sanayi üretimindeki negatif gelişmelerden etkilenmektedir.

Üretici Fiyat Endeksindeki şoklar söz konusu olduğunda, Tüketici Güven Endeksindeki şokların etkilendiği ülkeler; Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya,

İrlanda, İtalya, Letonya, Litvanya, Hollanda, Portekiz, Türkiye ve Birleşik Krallık'tır. Üretici Fiyat Endeksindeki şokların Üretici Güven Endeksindeki şokları etkilediği ülkeler ise; Avusturya, Çekya, Fransa, Almanya, Lüksemburg, Polonya, Romanya, Slovenya, Türkiye ve Birleşik Krallık'tır. Genellikle üretici fiyatlarının artması, tüketici ve üretici güvenlerinde azalışı etkilemektedir.

Perakende Satış Endeksindeki şokların Tüketici Güven Endeksindeki şokları 9 ülkede, Üretici Güven Endeksindeki şokları ise 15 ülkede etkilediği sonucu elde edilmiştir. Kuşkusuz üreticiler için daha önemli bir gösterge olan Perakende Satış Endeksinin tüketicileri daha az etkilemesi normal bir durumdur. Bununla birlikte her iki Güven Endeksi için de en çok karşılaşılan nedensellik türü Perakende Satış Endeksindeki negatif şoklardan, ilgili Güven Endeksindeki negatif şoklara doğrudur. Bir satış hacmi göstergesi olan Perakende Satış Endeksindeki negatif şoklar, satış hacminin düştüğü durumu işaret etmekte iken, Güven Endekslerindeki negatif şoklar da tüketici ve üretici güvenlerindeki düşüşü işaret etmektedir.

Enerji tüketimi ile Güven Endeksleri arasındaki ilişkiyi incelemek için akaryakıt kullanımı ve elektrik kullanımı değişkenler çalışmada ele alınmıştır. Buna göre Akaryakıt kullanımındaki şoklardan, Tüketici Güven Endeksindeki şoklara doğru ilişkinin tespit edildiği ülkeler; Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Hırvatistan, Finlandiya, Almanya, İtalya, Letonya, Polonya, Portekiz, Slovenya, İspanya, Slovakya ve İsveç'tir. Elektrik kullanımındaki şoklar ile Tüketici Güven Endeksindeki şoklar arasında nedenselliğin mevcut olduğu ülkeler ise Hırvatistan, Fransa, Macaristan, İtalya, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Portekiz ve Romanya'dır. Genel olarak akaryakıt kullanımındaki negatif şoklardan, Tüketici Güven Endeksindeki pozitif şoklara doğru, elektrik kullanımındaki pozitif şoklardan da Tüketici Güven Endeksindeki negatif şoklara doğru ilişkiye rastlanılmıştır. Yani tüketicilerin güven algısı söz konusu olduğunda akaryakıt tüketiminde azalışlar, elektrik kullanımında ise artışlar daha önemlidir. Akaryakıt kullanımındaki şokların, Üretici Güven Endeksindeki şokları etkilediği ülkeler; Avusturya, Hırvatistan, Fransa, İtalya, Letonya, Hollanda, Polonya, Romanya, Slovakya ve Birleşik Krallık'tır. Elektrik kullanımındaki şokların Üretici Güven Endeksindeki şoklar üzerinde etkili olduğu ülkeler ise; Bulgaristan, Danimarka, Macaristan, Romanya ve İsveç'tir.

Genel olarak Seçim dönemlerindeki negatif şoklar ile Tüketici Güven Endeksindeki negatif şoklar arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir. Eğer seçim dönemlerinden çıkılması ülkedeki tüketiciler için olumlu bir durum ise buradaki işaretin negatif olması beklenir, bununla birlikte seçim dönemlerinden çıkılması tüketiciler için olumlu bir durum değilse o zaman bu ilişkideki işaret pozitif olmalıdır.

Nüfusta meydana gelen şokların, Tüketici Güven Endeksindeki şokları etkilediği ülkeler; Çekya, Estonya, Finlandiya, Fransa, Litvanya ve İsveç iken, Üretici Güven Endeksindeki şokları etkilediği ülkeler; Avusturya, Belçika, Hırvatistan, Çekya, Estonya, Lüksemburg ve Slovakya'dır. En sık karşılaşılan nedensellik türü ise hem Tüketici Güven Endeksinde hem de Üretici Güven Endeksinde, nüfustaki pozitif şoktan, Güven Endeksindeki negatife şoka doğrudur.

Turistlerin konaklama sayısından oluşan Turizm göstergesinde meydana gelen şokların, Tüketici Güven Endeksindeki şokları etkilediği ülkeler; Bulgaristan, GKRY, Çekya, Danimarka, Estonya, Fransa, Yunanistan, İtalya, Litvanya, Romanya ve İsveç'tir. Söz konusu Üretici Güven Endeksi olduğunda aynı durumdaki ülkeler ise; Belçika, Bulgaristan, Hırvatistan, Estonya, Fransa, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Slovenya, Slovakya ve İsveç'tir. Turizmdeki şokların Üretici Güven Endeksindeki şoklar üzerindeki etkisinin, Tüketici Güven Endeksindeki şoklara göre daha fazla ülkede geçerli olduğunu söylemek mümkündür.

Komşu Ülkelerdeki Tüketici Güven Endeksinde gerçekleşen şokların, ülkenin Tüketici Güven Endeksindeki şokları etkilediği ülke sayısı 14'tür. Komşu Ülkelerdeki Tüketici Güven Endeksindeki şokların ülkenin Üretici Güven Endeksindeki şokları etkilediği ülke sayısı 19'dur. En çok rastlanan asimetric nedensellik hem Tüketici Güven Endeksinde, hem de Üretici Güven Endeksinde; Komşu Ülkelerdeki Tüketici Güven Endeksindeki pozitif şoklardan, Güven Endekslerindeki pozitif şoklara doğrudur.

Çalışmanın Kümeleme Analizi uygulaması sonuçlarına göre Tüketici Güven Endeksi için 9 ve Üretici Güven Endeksi için 10 farklı küme elde edilmiştir. Kümeleme Analizinin sonuçları hangi ülkelerdeki tüketici ve üretici davranışlarının birbirleriyle benzer olduğunu göstermiştir. Analiz sonuçlarına göre coğrafi olarak birbirleriyle yakın konumda olan pek çok ülkede tüketici ve üretici davranışlarının benzerlik

gösterdiği gözlenmiştir. Bununla birlikte benzer coğrafi konumlarda olmasa bile tüketicileri ve üreticileri benzer refleks gösteren çok sayıda ülkenin de mevcut olduğu çalışmanın bir başka sonucudur.

Çalışmada yapılan gerek Nedensellik Analizi, gerekse de Kümeleme Analizi uygulamaları sonucunda elde edilen bulgular, birçok durumla ilgili önemli çıktılar elde edilmesini sağlamıştır. Öncelikle literatürde sıklıkla kullanılan simetrik analizler ile elde edilen sonuçların ortaya çıkaramayacağı pek çok ilişkinin asimetrik nedensellik testleri ile yakalanabileceği bu çalışmanın önemli sonuçlarından birisi olmuştur. Dolayısıyla özellikle de üretici ve tüketici gibi benzer durumlara birbirlerinden farklı tepki verebilecek birimlerin incelendiği çalışmalarda asimetri durumunun etkisini dikkate alan yöntemlerin tercih edilmesi daha sağlıklı sonuçların ortaya çıkmasına yol açacaktır. Ayrıca bu sayede birçok farklı analizin daha derinlemesine yapılması da mümkün olmaktadır.

KAYNAKLAR

- Abel, T. (2004). "Systems Diagrams for Visualizing Macroeconomics" *Ecological Modelling*, 178(1), 189-194.
- Ak, M. Z. & İnal, V. (2017). "Türkiye'de Terör ve Doğrudan Yabancı Yatırım: Saklı Eşbütünleşme ve Asimetrik Nedensellik İlişkisi" *Bilgi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(2), 27-43.
- Akerlof, G. A. (1978). "The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism" *Uncertainty in Economics*. 235-251.
- Akın, Y. K. (2008). "Veri Madenciliğinde Kümeleme Algoritmaları ve Kümeleme Analizi" *Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul*, 164s.
- Albayrak T. & Aksoy Ş. (2008). "Tüketici Davranışında Temel Yaklaşımlar" *Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi, Sayı: 03*, ss. 1-19.
- Alpar, R. (2011). *Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler*. Detay Yayıncılık.
- Alsem, K. J., Brakman, S., Hoogduin, L., & Kuper, G. (2008). "The Impact of Newspapers on Consumer Confidence: Does Spin Bias Exist?" *Applied Economics*, 40(5), 531-539.
- Arısoy, İ. (2012). "Türkiye Ekonomisinde İktisadi Güven Endeksleri ve Seçilmiş Makro Değişkenler Arasındaki İlişkilerin VAR Analizi" *Maliye Dergisi*, 162, 304-315.
- Arslan, Ü. & Güzel, A. E. (2017). "Marshall'ın Değer Teorisinde Ekonomik Birimlerin Karar ve Davranışlarına Yaklaşımı" *İtobiad: Journal of the Human & Social Science Researches*, 6(3), 2096-2111.
- Başak, S. (2009), "Türkçe Dokümanların Benzerliği" *Yıldız Teknik Üniversitesi* (<http://www.selcukbasak.com/download/TurkceDokumanBenzerligi.pdf>) Erişim Tarihi: 22.05.2018).
- Beltran, H., & Durré, A. (2003). "The Determinants of Consumer Confidence: the Case of United States and Belgium". *CORE Discussion Paper No. 53/2003*.
- Bettman, J. R. (1970). "Information Processing Models of Consumer Behavior" *Journal of Marketing Research*, 7(3), 370-376.
- Bettman, J. R. (1971). "The Structure of Consumer Choice Processes" *Journal of Marketing Research*, 8(4), 465-471.
- Bildirici, M. E., & Badur, M. M. (2019). "The Effects of Oil and Gasoline Prices on Confidence and Stock Return of the Energy Companies for Turkey and the US" *Energy*, 173, 1234-1241.
- Bilge, F. A. & Göksu, N. (2010). *Tüketici Davranışları*. Gazi Kitabevi, Ankara.
- Bozoklu, Ş., & Zeren, F. (2013). "Türkiye Hisse Senedi Piyasasında Rasyonel Köpükler: Saklı Eş Bütünleşme Yaklaşımı" *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 5(9), 17-31.
- Bram, J. & Ludvigson, S. C. (1998). "Does Consumer Confidence Forecast Household Expenditure? A Sentiment Index Horse Race" *Economic Policy Review*, 4(2), 59-78.
- Bray J. P. (2008). "Consumer Behaviour Theory: Approaches and Models" *Unpublished Discussion Paper*. (http://eprints.bournemouth.ac.uk/10107/1/Consumer_Behaviour_Theory_-_Approaches_&_Models.pdf). Erişim Tarihi: 17.04.2019).

- Çelik, S. (2010). "An Unconventional Analysis of Consumer Confidence Index for the Turkish Economy" *International Journal of Economics and Finance Studies*, 2(1), 121-129.
- Çelik, S., Aslanoglu, E., & Uzun, S. (2010). "Determinants of Consumer Confidence in Emerging Economies: A Panel Cointegration Analysis" *Topics in Middle Eastern and North African Economies*, 12.
- Çevik, E. İ., Korkmaz, T., & Çevik, E. (2017). "Testing Causal Relation Among Central and Eastern European Equity Markets: Evidence from Asymmetric Causality Test" *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 30(1), 381-393.
- Çakmak, Z. (1999). "Kümeleme Analizinde Geçerlilik Problemi ve Kümeleme Sonuçlarının Değerlendirmesi" *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(3), 187-205.
- De Boef, S. & Kellstedt, P. M. (2004). "The Political (and Economic) Origins of Consumer Confidence" *American Journal of Political Science*, 48(4), 633-649.
- Dilekli, S., & Yeşilkaya, K. (2002). "Maastricht Kriterleri" *AB ile İlişkiler Genel Müdürlüğü*.
- Dornbusch, R., Fischer, S. & Startz, R. (2007). *Makroekonomi*, Salih Ak (Çev.), 9. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Engel, J. F., Blackwell, R. D. & Miniard, P. W. (2005). *Consumer Behavior* (10th eds.). South-Western College Pub.
- Ersoy, A. F. (1993). "Düzenli Gelire Sahip Ailelerin Tüketim Harcamaları ve Bunu Etkileyen Faktörler" *Yayınlanmamış Doktora Tezi: İstanbul Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Fakültesi/Sosyal Yapı-Sosyal Değişme Doktora Programı*
- European Commission. (2019). "The Joint Harmonised EU Programme of Business and Consumer Surveys" *European Commission Directorate-General For Economic and Financial Affairs*.
- Foxall, G. (1990). *Consumer Psychology in Behavioral Perspective*. Beard Books.
- Granger, C., & Yoon, G. (2002). "Hidden Cointegration" *Department of Economics*, UC San Diego.
- Gürgür, T., & Kılınç, Z. (2015). "What Drives the Consumer Confidence in Turkey?" (No. 1517). *Research and Monetary Policy Department, Central Bank of the Republic of Turkey*.
- Hatemi-J, A. (2012). "Asymmetric Causality Tests with an Application" *Empirical Economics*, 43(1), 447-456.
- Howard, J. A. & Sheth, J. N. (1969). *The Theory of Buyer Behavior*. New York, 63.
- İslamoğlu A. H. ve Altunışık R. (2017). *Tüketici Davranışları*, 5. Baskı, Beta Yayıncılık, İstanbul.
- Jisana, T. K. (2014). "Consumer Behaviour Models: An Overview" *Sai Om Journal of Commerce & Management*, 1(5), 34-43.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri* (Vol. 5). Ankara, Türkiye: Asil Yayın Dağıtım.
- Kandır, S. Y. (2006). "Tüketici Güveni ve Hisse Senedi Getirileri İlişkisi: İMKB Mali Sektör Şirketleri Üzerinde Bir Uygulama" *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2), 217-230.
- Karasoy Can, H. G., & Yüncüler, Ç. (2018). "The Explanatory Power and the Forecast Performance of Consumer Confidence Indices for Private Consumption Growth in Turkey" *Emerging Markets Finance and Trade*, 54(9), 2136-2152.

- Kassarjian, H. H. (1971). "Personality and Consumer Behavior: A Review" *Journal of Marketing Research*, 8(4), 409-418.
- Kaufman, L. R., & Rousseeuw, P. PJ (1990) "Finding Groups in Data: An Introduction to Cluster Analysis" *Hoboken NJ John Wiley & Sons Inc*, 725.
- Kaynaş, M. (2012). "Tüketicilerin Mantıksal Olmayan Davranışlarının Ekonomik Sonuçları" *Yayınlanmamış Doktora Tezi: İstanbul Kültür Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü/İktisat Anabilim Dalı/Yönetim Ekonomisi Bilim Dalı*.
- Kim, J. (2016). "Consumer Confidence and Economic Activity" *Korea and the World Economy*, 17(2), 183-212.
- Klopocka, A. M. (2017). "Does Consumer Confidence Forecast Household Saving and Borrowing Behavior? Evidence for Poland" *Social Indicators Research*, 133(2), 693-717.
- Kotler, P. (1965). "Behavioral Models for Analyzing Buyers" *Journal of Marketing*, 29(4), 37-45.
- Kotler, P. (2002). *Marketing Management (Millenium Edition)*. Pearson Custom, Prentice-Hall, New Jersey.
- Koutsoyiannis, A. (1987). *Modern Mikro İktisat*. Muzaffer Sarımeşeli (Çev.). Teori Yayınları, Verso A. Ş., Ankara.
- Kumar, V., Leone, R. P., & Gaskins, J. N. (1995). "Aggregate and Disaggregate Sector Forecasting Using Consumer Confidence Measures" *International Journal of Forecasting*, 11(3), 361-377.
- Lahiri, K., & Zhao, Y. (2016). "Determinants of Consumer Sentiment Over Business Cycles: Evidence From The Us Surveys of Consumers" *Journal of Business Cycle Research*, 12(2), 187-215.
- Merkle, D. M., Langer, G. E. & Sussman, D. (2003). "Consumer Confidence: Measurement and Meaning" *Conference of the American Association for Public Opinion Research*. ABC News New York, NY.
- Mihaela, O. O. E. (2015). "The Influence of the Integrated Marketing Communication on the Consumer Buying Behaviour" *Procedia Economics and Finance*, 23, 1446-1450.
- Neisingh, P., & Stokman, A. (2013). "What Drives Consumer Confidence in Times of Financial Crises? Evidence for the Netherlands" *Netherlands Central Bank, Research Department*.
- Özsağır, A. (2007). "Ekonomide Güven Faktörü" *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(20), 46-62.
- Papatya, N. (2005). "Tüketici Davranışları ile İlgili Motivasyon Modelleri: Bir Perakende İşletmesinde Temizlik ve Kişisel Bakım Ürünlerine Bağlı Bir Araştırma" *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(1), 221-240.
- Paradiso, A., Kumar, S., & Margani, P. (2014). "Are Italian Consumer Confidence Adjustments Asymmetric? A Macroeconomic and Psychological Motives Approach" *Journal of Economic Psychology*, 43, 48-63.
- Ramalho, E. A., Caleiro, A., & Dionfsio, A. (2011). "Explaining Consumer Confidence in Portugal" *Journal of Economic Psychology*, 32(1), 25-32.
- Rodrigues, L. M. M. (2006). "An Evaluation of the Factors Influencing the Adoption of e-commerce in the Purchasing of Leisure Travel by the Residents of Cascais, Portugal" *Yayınlanmamış Doktora Tezi: Bournemouth University*.
- Sartell, E. A. (2014). "The Impact of National Debt and Budget Deficits on US Consumer Confidence" *(Doctoral Dissertation, Anderson University)*.

- Shayaa, S., Al-Garadi, M. A., Piprani, A. Z., Ashraf, M., & Sulaiman, A. (2017, December). "Social Media Sentiment Analysis of Consumer Purchasing Behavior vs Consumer Confidence Index" In *Proceedings of the International Conference on Big Data and Internet of Thing* (pp. 32-35).
- Spence, M. (1978). "Job Market Signaling" *Uncertainty in Economics*. 281-306.
- Stiglitz, J. E. (1974). "Incentives and Risk Sharing in Sharecropping" *The Review of Economic Studies*, 41(2), 219-255.
- Svensson, H. M., Albæk, E., Van Dalen, A., & De Vreese, C. H. (2017). "The Impact of Ambiguous Economic News on Uncertainty and Consumer Confidence" *European Journal of Communication*, 32(2), 85-99.
- Şener, S., Yılcı, V., & Tıraşoğlu, M. (2013). "Petrol Fiyatları İle Borsa İstanbul'un Kapanış Fiyatları Arasındaki Saklı İlişkinin Analizi" *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, (26), 231-248.
- Tekin, B. (2015). "Temel Sağlık Göstergeleri Açısından Türkiye'deki İllerin Gruplandırılması: Bir Kümeleme Analizi Uygulaması" *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 389.
- Tobback, E., Naudts, H., Daelemans, W., de Fortuny, E. J., & Martens, D. (2018). "Belgian Economic Policy Uncertainty Index: Improvement Through Text Mining" *International Journal of Forecasting*, 34(2), 355-365.
- TÜİK, Avrupa Birliği Uyumlaştırılmış İşyeri ve Tüketici Anketleri Ortak Programına Uyumlu Tüketici Eğilim Anketi ve Tüketici Güven Endeksi, (http://www.tuik.gov.tr/indir/tge/tge_2012_revizyonu.pdf) Erişim Tarihi: 12.03.2019).
- TÜİK, Metaveri/Analitik Çerçeve, Kapsam, Tanımlar ve Sınıflamalar, (http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1108) Erişim Tarihi: 12.03.2019).
- TÜİK, Metaveri/Değerlendirme Uygulamaları, (http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1104) Erişim Tarihi: 25.02.2019).
- van den Brakel, J., Söhler, E., Daas, P., & Buelens, B. (2017). "Social Media as a Data Source for Official Statistics; the Dutch Consumer Confidence Index" *Survey Methodology*, 43(2), 183-210.
- Vanlaer, W., Bielen, S., & Marneffe, W. (2020). "Consumer Confidence and Household Saving Behaviors: A Cross-Country Empirical Analysis" *Social Indicators Research*, 147(2), 677-721.
- Vuchelen, J. (1995). "Political Events and Consumer Confidence in Belgium" *Journal of Economic Psychology*, 16(4), 563-579.
- Yalçın, E. C., Tıraşoğlu, M., & Çevik, E. (2017). "Bölgesel Bazlı Konut Fiyat Endeksi İle Ekonomik Güven Endeksi Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi: Türkiye Örneği" *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 12(2), 123-137.
- Yıldırım, H. & Sakallıoğlu, S. (2016). "İkili Benzerlik Ölçülerinin İncelenmesi" *Çukurova Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, (34)4, 100-109.
- Yılcı, V., & Bozoklu, S. (2014). "Türk Sermaye Piyasasında Fiyat ve İşlem Hacmi İlişkisi: Zamanla Değişen Asimetrik Nedensellik Analizi" *Ege Akademik Bakış*, 14(2), 211-220.
- Zagórski, K. & McDonnell, J. S. (1995). "Consumer Confidence Indexes as Social Indicators" *Social Indicators Research*, 36(3), 227-246.
- Zaichkowsky, J. L. (1991). "Consumer Behavior: Yesterday, Today, and Tomorrow" *Business Horizons*, 34(3), 51-58.

EKLER

Ek 1. Anket Soruları

TÜKETİCİ SORULARI

Aylık Sorular

S1 Hanehalkınızın maddi durumu son 12 ayda nasıl değişti?

+ + çok daha iyi oldu

+ biraz daha iyi oldu

= aynı kaldı

– biraz da kötüleşti

– – çok kötüleşti

N bilmiyorum.

S2 Hanehalkınızın mali durumunun gelecek 12 aylık dönemde nasıl gelişeceğini düşünüyorsunuz?

+ + çok daha iyi olacak

+ biraz daha iyi olacak

= aynı kalacak

– biraz da kötüleşecek

– – çok kötüleşecek

N bilmiyorum.

S3 Ülkedeki genel ekonomik durumun son 12 ayda nasıl değiştiğini düşünüyorsunuz?

+ + çok daha iyi oldu

+ biraz daha iyi oldu

= aynı kaldı

– biraz da kötüleşti

– – çok kötüleşti

N bilmiyorum.

S4 Önümüzdeki 12 ay boyunca ülkedeki genel ekonomik durumun nasıl gelişmesini bekliyorsunuz?

+ + çok daha iyi olacak

+ biraz daha iyi olacak

= aynı kalacak

– biraz da kötüleşecek

– – çok kötüleşecek

N bilmiyorum.

S5 Tüketici fiyatlarının son 12 ayda nasıl değiştiğini düşünüyorsunuz?

+ + çok yükseldi

+ kısmen yükseldi

= çok az yükseldi

– aynı kaldı

– – düştü

N bilmiyorum.

S51 Eğer 5. soru 1, 2, 3 veya 5 olarak cevaplandıysa:

Tüketici fiyatlarının son 12 ayda yüzde kaç arttığını/azaldığını düşünüyorsunuz?
(Lütfen tek bir rakam tahmini verin).

Tüketici fiyatları ... , . % arttı / ... , . % azaldı.

S6 Geçtiğimiz 12 aya kıyasla, gelecek 12 ayda tüketici fiyatlarının nasıl gelişeceğini düşünüyorsunuz?

+ + daha fazla artacak

+ aynı oranda artacak

= daha düşük oranda artacak

– aynı kalacak

– – azalacak

N bilmiyorum.

S61 Eğer 6. soru 1, 2, 3 veya 5 olarak cevaplandıysa:

Önümüzdeki 12 ayda tüketici fiyatlarının yüzde kaç oranında artacağını/azalacağını düşünüyorsunuz? (Lütfen tek bir rakam tahmini verin).

Tüketici fiyatları ... , . % artacak / ... , . % azalacak.

S7 Ülkedeki işsiz insan sayısının gelecek 12 ay boyunca nasıl değişeceğini bekliyorsunuz?

+ + keskin bir şekilde artacak

+ kısmen artacak

= aynı kalacak

– kısmen azalacak

– – keskin bir şekilde azalacak

N bilmiyorum.

S8 Genel ekonomik durum göz önüne alındığında, insanların mobilya, elektrikli/elektronik cihazlar, vb. büyük alımlar yapmaları için doğru an olduğunu düşünüyor musunuz?

+ + evet, şu an doğru zaman

= şu an ne doğru, ne de yanlış zaman

– – hayır, şu an doğru zaman değil

N bilmiyorum.

S9 Geçtiğimiz 12 aya kıyasla, önümüzdeki 12 ay boyunca büyük satın alımlara (mobilya, elektrikli/elektronik cihazlar vb.) az ya da çok para harcamayı bekliyor musunuz?

+ + çok daha fazla harcayacağım

+ biraz daha fazla harcayacağım

= aynı harcayacağım

– biraz daha az harcayacağım

– – çok daha az harcayacağım

N bilmiyorum.

S10 Genel ekonomik durum göz önüne alındığında, şimdi tasarruf için nasıl bir zaman olduğunu düşünüyorsunuz?

+ + çok iyi bir zaman

+ iyi bir zaman

– iyi bir zaman değil

– – çok kötü bir zaman

N bilmiyorum.

S11 Önümüzdeki 12 ay boyunca tasarruf ihtimaliniz nedir?

+ + çok olası

+ yeterince olası

– olası değil

– – hiç olası değil

N bilmiyorum.

S12 Bu ifadelerden hangisi hanehalkınızın mevcut ekonomik durumunu en iyi şekilde tanımlar?

+ + çok tasarruf ediyoruz

+ biraz tasarruf ediyoruz

= mevcut gelirimiz harcamalarımıza ancak yetiyor

– mevcut tasarruflarımızı kullanıyoruz

– – borçlanıyoruz

N bilmiyorum.

Çeyreklik Sorular (Ocak, Nisan, Temmuz ve Ekim)

S13 Önümüzdeki 12 ay boyunca bir araba satın almanız ne kadar olasıdır?

- + + çok olası
- + yeterince olası
- olası değil
- – hiç olası değil

N bilmiyorum.

S14 Önümüzdeki 12 ay boyunca bir ev satın almayı veya inşa etmeyi planlıyorsunuz (kendiniz yaşamak için, bir aile üyesi için, yazlık olarak, kiraya vermek için vb.)?

- + + evet, kesinlikle
- + mümkün
- muhtemelen hayır
- – hayır

N bilmiyorum.

S15 Önümüzdeki 12 ay boyunca evinizi geliştirme veya evinizde tadilat için büyük miktarda para harcamanız ne kadar olasıdır?

- + + çok olası
- + yeterince olası
- olası değil
- – hiç olası değil

N bilmiyorum.

SANAYİ SEKTÖRÜ SORULARI

Aylık Sorular

S1 Son 3 ayda üretiminiz nasıl gelişti?

- + arttı
- = değişmedi
- azaldı

S2 Mevcut siparişleri nasıl değerlendiriyorsunuz?

- + fazlasıyla yeterli (normalin üstünde)
- = yeterli (sezon için normal)
- yeterli değil (normalin altında)

S3 Mevcut ihracat siparişlerini nasıl değerlendiriyorsunuz?

- + fazlasıyla yeterli (normalin üstünde)
- = yeterli (sezon için normal)
- yeterli değil (normalin altında)

S4 Mevcut nihai mal stok durumunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz?

- + çok büyük (normalin üstünde)
- = yeterli (sezon için normal)
- çok küçük (normalin altında)

S5 Üretiminizin önümüzdeki 3 ay içerisinde nasıl gelişmesini bekliyorsunuz?

- + artacak
- = değişmeyecek
- azalacak

S6 Satış fiyatlarınızın önümüzdeki 3 ayda nasıl değişeceğini düşünüyorsunuz?

+ artacak

= değişmeyecek

– azalacak

S7 Firmanızın toplam istihdamının önümüzdeki 3 ayda nasıl değişeceğini düşünüyorsunuz?

+ artacak

= değişmeyecek

– azalacak

Çeyreklik Sorular (Ocak, Nisan, TemmuzveEkim)

S8 Hangi ana faktörler şu anda üretiminizi sınırlandırıyor?

- ☐ yok
- ☐ yetersiz talep
- ☐ işgücü noksanlığı
- ☐ malzeme ve/veya ekipman noksanlığı
- ☐ finansal kısıtlamalar
- ☐ diğer faktörler

S9 Mevcut siparişlerinizi ve önümüzdeki aylarda beklenen talep değişimini göz önüne alarak, mevcut üretim kapasitenizi nasıl değerlendiriyorsunuz?

+ fazlasıyla yeterli

= yeterli

– yeterli değil

S10 Mevcut siparişlerini kaç aylık üretimi garanti ediyor?

Üretimimiz ...ay için garantilidir.

S11 Son 3 ay içerisinde siparişleriniz nasıl gelişti?

+ arttı

= değişmedi

– azaldı

S12 İhracat siparişlerinizin önümüzdeki 3 ay içinde nasıl gelişmesini bekliyorsunuz?

+ artacak

= değişmeyecek

– azalacak

S13 Şirketiniz şu anda hangi kapasitede çalışıyor (yüzde olarak kapasite kullanım oranı)?

Şirket şu anda ..., ..% tam kapasiteyle çalışıyor.

S14 İç piyasadaki rekabetçi konumunuz son 3 ayda nasıl gelişti?

+ iyileşti

= değişmedi

– kötüleşti

S15 Son 3 ayda iç piyasadaki rekabet gücünüz nasıl gelişti?

+ iyileşti

= değişmedi

– kötüleşti

S16 AB dışı pazarlardaki rekabet gücünüz son 3 ay boyunca nasıl gelişti?

+ iyileşti

= değişmedi

– kötüleşti (European Commision, 2019: 27-39)

Ek 2. Çalışmada İncelenen Ülkelerin Birbirleriyle Komşuluk Durumları

Ülkeler	Komşuları
Belçika	Fransa, Hollanda, Almanya, Lüksemburg
Bulgaristan	Romanya, Sırbistan, Türkiye, Yunanistan
Çekya	Almanya, Avusturya, Slovakya, Polonya
Danimarka	Almanya, İsveç
Almanya	Avusturya, Danimarka, Çekya, Polonya, Fransa, Belçika, Lüksemburg
Estonya	Letonya
İrlanda	Birleşik Krallık
Yunanistan	Arnavutluk, Bulgaristan, Türkiye
İspanya	Fransa, Portekiz
Fransa	Almanya, Birleşik Krallık, İtalya, İspanya, Belçika, Lüksemburg
Hırvatistan	Slovenya, Sırbistan, Macaristan, Karadağ
İtalya	Fransa, Avusturya, Slovenya
Kıbrıs	Yunanistan
Letonya	Litvanya, Estonya
Litvanya	Letonya, Polonya
Lüksemburg	Belçika, Almanya, Fransa
Macaristan	Avusturya, Slovakya, Romanya, Sırbistan, Slovenya, Hırvatistan
Malta	İtalya
Hollanda	Almanya, Belçika
Avusturya	Almanya, Çekya, Slovakya, Macaristan, Slovenya, İtalya
Polonya	Almanya, Çekya, Slovakya, Litvanya
Portekiz	İspanya
Romanya	Bulgaristan, Macaristan, Sırbistan
Slovenya	İtalya, Hırvatistan, Avusturya, Avusturya
Slovakya	Çekya, Avusturya, Macaristan, Polonya
Finlandiya	İsveç
İsveç	Finlandiya, Danimarka
Birleşik Krallık	İrlanda, Fransa
Türkiye	Yunanistan, Bulgaristan

Ek 3. Tüketici ve Üretici Güven Endeksi Değişkenlerinin Pozitif ve Negatif Şokları İçin Düzeyde ve Birinci Farklarda ADF Birim Kök Test Sonuçları

Tüketici Güven Endeksi												
Testler →	Pozitif Şoklar						Negatif Şoklar					
	I (0)			I (1)			I (0)			I (1)		
	Sabitsiz Trendsiz	Sabitli	Sabitli Trendli	Sabitsiz Trendsiz	Sabitli	Sabitli Trendli	Sabitsiz Trendsiz	Sabitli	Sabitli Trendli	Sabitsiz Trendsiz	Sabitli	Sabitli Trendli
Ülkeler ↓	Olas.	Olas.	Olas.	Olas.	Olas.	Olas.	Olas.	Olas.	Olas.	Olas.	Olas.	Olas.
Avusturya	1.000	0.397	0.125	<u>0.023</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.719	0.539	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Belçika	1.000	0.312	0.569	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.981	0.264	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Bulgaristan	1.000	0.715	0.940	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.946	0.358	<u>0.010</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Hırvatistan	1.000	0.844	0.351	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	<u>0.097</u>	<u>0.001</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
GKRY	0.844	0.165	0.999	0.184	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.350	0.168	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Çekya	1.000	0.139	0.840	0.192	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.790	<u>0.018</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Danimarka	1.000	0.833	0.219	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.987	<u>0.049</u>	0.514	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Estonya	1.000	0.912	<u>0.077</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.915	0.289	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Finlandiya	1.000	0.714	0.969	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.982	0.374	<u>0.044</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Fransa	1.000	0.948	<u>0.066</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.958	0.852	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Almanya	1.000	0.422	0.959	<u>0.050</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.934	0.549	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Yunanistan	1.000	0.991	0.381	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	0.997	0.797	0.982	<u>0.037</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Macaristan	0.996	0.107	0.928	<u>0.001</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.904	0.276	<u>0.001</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
İrlanda	1.000	0.104	0.955	<u>0.004</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.954	0.652	<u>0.090</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
İtaly	0.999	0.603	0.825	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.659	<u>0.038</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Letonya	0.998	0.256	0.198	<u>0.005</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.637	<u>0.052</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Litvanya	1.000	0.897	0.173	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.784	0.556	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Lüksemburg	1.000	0.427	0.981	0.273	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.613	0.190	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Malta	1.000	0.712	0.692	<u>0.013</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	1.000	0.981	<u>0.005</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Hollanda	0.999	<u>0.002</u>	0.817	<u>0.013</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.354	<u>0.082</u>	<u>0.003</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Polonya	1.000	0.806	0.909	0.191	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.667	<u>0.056</u>	0.363	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Portekiz	0.972	0.222	0.989	<u>0.020</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.864	<u>0.076</u>	<u>0.001</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Romanya	1.000	0.782	<u>0.030</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.980	0.885	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Slovakya	0.896	<u>0.000</u>	0.891	0.141	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.468	0.131	<u>0.027</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Slovenya	1.000	0.398	0.949	<u>0.018</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.341	<u>0.050</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
İspanya	1.000	0.280	0.909	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.557	<u>0.023</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
İsveç	1.000	0.541	<u>0.011</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.976	0.200	<u>0.015</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Türkiye	1.000	0.615	0.735	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.767	0.129	<u>0.065</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
B. Krallık	1.000	0.537	0.771	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.998	0.570	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>

Not: Kalın, italik ve altı çizgili olarak gösterilen olasılık değerleri, ilgili birim kök testinde; birim kök vardır boş hipotezinin %10 anlamlılık düzeyinde reddedildiğini yani serinin durağan olduğunu göstermektedir.

Üretici Güven Endeksi												
Testler →	Pozitif Şoklar						Negatif Şoklar					
	I (0)			I (1)			I (0)			I (1)		
	Sabitsiz Trendsiz	Sabitli	Sabitli Trendli	Sabitsiz Trendsiz	Sabitli	Sabitli Trendli	Sabitsiz Trendsiz	Sabitli	Sabitli Trendli	Sabitsiz Trendsiz	Sabitli	Sabitli Trendli
Ülkeler ↓	Olas.	Olas.	Olas.	Olas.	Olas.	Olas.	Olas.	Olas.	Olas.	Olas.	Olas.	Olas.
Avusturya	1.000	0.933	0.263	<u>0.009</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.934	0.586	<u>0.073</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Belçika	1.000	0.902	0.366	<u>0.014</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.978	0.547	0.388	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Bulgaristan	1.000	0.819	0.395	0.144	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.861	0.110	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Hırvatistan	1.000	0.650	<u>0.053</u>	0.398	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.980	0.409	<u>0.044</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
GKRY	1.000	0.801	<u>0.016</u>	<u>0.061</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.911	0.192	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Çekya	1.000	0.329	0.959	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.355	<u>0.017</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Danimarka	1.000	0.791	0.471	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.543	0.500	<u>0.100</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Estonya	1.000	0.283	0.614	<u>0.008</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.757	0.296	<u>0.028</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Finlandiya	1.000	0.974	0.319	<u>0.006</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.981	0.380	0.208	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Fransa	1.000	0.914	0.301	<u>0.009</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.978	0.900	0.231	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Almanya	0.982	0.668	0.498	<u>0.003</u>	<u>0.001</u>	<u>0.003</u>	0.990	0.978	0.983	<u>0.041</u>	<u>0.088</u>	0.222
Yunanistan	1.000	0.792	0.223	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.917	0.626	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Macaristan	1.000	0.791	0.508	0.106	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.937	0.234	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
İrlanda	1.000	0.994	0.908	0.212	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	1.000	0.932	0.330	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
İtaly	0.982	<u>0.048</u>	0.941	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.422	<u>0.013</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Letonya	1.000	0.537	0.973	<u>0.021</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.672	0.398	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Litvanya	1.000	0.751	0.343	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.698	0.493	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Lüksemburg	1.000	0.279	0.375	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	<u>0.067</u>	<u>0.002</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Malta	1.000	0.996	0.491	0.216	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.999	0.953	0.311	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Hollanda	1.000	0.880	0.699	0.371	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.952	0.445	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Polonya	1.000	0.912	0.207	0.201	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.944	0.770	<u>0.061</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Portekiz	1.000	0.159	0.309	<u>0.010</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.977	0.865	<u>0.031</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Romanya	1.000	0.142	0.994	<u>0.011</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.268	0.479	<u>0.002</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Slovakya	1.000	0.954	<u>0.023</u>	<u>0.085</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.987	<u>0.070</u>	0.112	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Slovenya	1.000	0.604	0.865	<u>0.013</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.987	0.925	<u>0.020</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
İspanya	1.000	0.846	0.311	0.114	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.890	0.569	<u>0.093</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
İsveç	1.000	0.636	0.406	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.994	0.385	0.133	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
Türkiye	1.000	0.893	0.184	<u>0.046</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.908	<u>0.040</u>	<u>0.022</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>
B. Krallık	0.993	0.103	0.581	<u>0.001</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	1.000	0.685	<u>0.044</u>	<u>0.002</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>

Not: Kalın, italik ve altı çizgili olarak gösterilen olasılık değerleri, ilgili birim kök testinde; birim kök vardır boş hipotezinin %10 anlamlılık düzeyinde reddedildiğini yani serinin durağan olduğunu göstermektedir.

EK 4. Simetrik ve Asimetrik Nedensellik Analiz Sonuçları ile Kümeleme Analizi Yakınlık Matrisleri(anlamli istatistikler kalın ve altı çizilidir)

Avusturya - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)										
Bağımlı Değişken Tüketici Güveni		+ / +				- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.332	7.509	3.863	2.598	1	2.788	7.748	4.057	2.775
Dış Ticaret Dengesi	1	0.077	7.831	4.237	2.921	1	0.046	6.806	3.431	2.524
İşsizlik	1	0.48	6.791	3.926	2.728	1	1.504	7.498	4.03	3.032
Genç İşsizlik	1	0.909	6.97	3.8	2.59	1	0.569	8.419	3.533	2.468
Faiz	1	0.545	9.071	6.731	4.912	1	1.332	6.944	4.089	2.898
Kur	1	2.562	6.988	3.806	2.644	1	1.297	7.467	4.228	2.752
Nüfus	1	0.102	8.25	3.845	2.707	1	0.419	8.093	4.174	2.791
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.012	6.976	3.922	2.711	1	0.041	8.706	3.27	2.368
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.966	10.252	5.906	4.51	1	0.364	7.848	4.051	2.63
Perakende Satış Endeksi	1	1.327	8.696	6.142	4.8	1	0.331	11.666	6.914	4.812
Turizm	1	0.152	7.153	4.018	2.962	1	0.07	7.915	3.97	2.93
Akaryakıt Kullanım	1	0.172	11.845	4.633	2.861	1	1.311	11.058	4.776	3.27
Elektrik Kullanım	1	0.005	6.941	4.144	2.841	1	0.445	6.206	3.446	2.609
Borsa	1	4.193	8.221	3.976	2.994	1	9.827	7.838	3.931	2.89
Seçim	1	0.411	7.715	3.719	2.301	1	0.229	8.798	3.53	2.205
Komşu Tüketici Güveni	1	0.136	7.81	4.026	2.860	1	0.292	8.071	4.462	2.968
Komşu Üretici Güveni	1	1.944	7.048	3.594	2.478	1	1.305	7.251	4.363	2.668
Bağımsız Değişkenler		+ / -				- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	1.241	7.127	3.865	2.648	1	0.216	7.221	3.949	2.757
Dış Ticaret Dengesi	1	0.118	7.442	3.956	2.745	1	1.113	7.943	4.233	2.862
İşsizlik	1	0.633	7.047	3.898	2.763	1	1.129	7.356	3.865	2.667
Genç İşsizlik	2	0.894	9.935	6.365	4.843	1	0.841	7.061	3.874	2.73
Faiz	1	0.183	6.956	3.986	2.742	1	0.267	8.335	4.015	2.643
Kur	1	0.000	6.997	3.962	2.842	1	1.198	7.742	3.863	2.684
Nüfus	2	0.332	9.987	6.27	4.728	1	0.293	8.097	3.981	2.64
Sanayi Üretim Endeksi	1	1.642	7.188	3.84	2.68	1	0.032	7.376	4.012	2.824
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.763	7.522	3.996	2.738	2	3.84	10.209	6.343	4.809
Perakende Satış Endeksi	2	0.114	9.834	6.235	4.694	2	1.809	10.523	6.533	4.952
Turizm	1	0.676	7.344	3.933	2.748	1	0.049	7.779	4.121	2.76
Akaryakıt Kullanım	1	5.608	8.736	4.211	2.812	1	0.447	8.179	3.882	2.602
Elektrik Kullanım	1	0.22	7.006	3.984	2.747	1	0.466	7.043	3.976	2.749
Borsa	1	5.39	7.233	3.755	2.627	1	5.517	7.71	3.876	2.728
Seçim	2	7.75	11.721	6.628	4.813	1	0.072	9.796	3.986	2.424
Komşu Tüketici Güveni	1	0.108	7.436	3.993	2.779	1	0.021	7.215	4.005	2.716
Komşu Üretici Güveni	1	0.19	7.518	4.19	2.937	1	0.797	6.992	3.867	2.718
Bağımlı Değişken Üretici Güveni		+ / +				- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.721	7.372	4.235	2.858	1	0.003	6.103	3.579	2.418
Dış Ticaret Dengesi	1	0.041	7.136	4.127	2.819	1	3.305	8.628	4.189	2.727
İşsizlik	1	1.049	6.821	3.730	2.666	1	0.080	7.137	4.137	2.743
Genç İşsizlik	1	0.004	7.324	4.079	2.850	1	2.032	7.380	4.093	2.783
Faiz	1	12.250	10.850	5.943	4.693	1	1.778	7.043	3.890	2.702
Kur	1	1.461	8.018	4.180	3.004	1	0.010	8.076	3.814	2.602
Nüfus	1	0.185	6.241	3.441	2.593	1	0.001	8.466	4.272	2.509
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.437	6.598	4.228	3.121	1	1.253	6.575	3.844	3.007
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.198	11.074	5.917	4.722	1	7.506	7.595	3.811	2.750
Perakende Satış Endeksi	1	2.457	11.568	6.743	5.050	1	5.411	9.472	6.412	4.705
Turizm	1	0.208	7.652	3.965	2.376	1	0.546	6.399	3.757	2.747
Akaryakıt Kullanım	1	1.603	6.590	3.973	2.704	1	0.299	7.995	4.341	2.809
Elektrik Kullanım	1	0.872	7.106	3.737	2.700	1	0.105	7.446	4.389	2.893
Borsa	1	19.004	12.951	8.228	6.497	1	46.984	14.406	8.175	6.400
Seçim	1	0.068	9.005	3.697	2.545	1	0.253	9.103	4.320	2.585
Komşu Tüketici Güveni	1	4.740	12.550	8.572	6.395	1	2.500	6.059	3.614	2.793
Komşu Üretici Güveni	1	3.736	6.937	4.456	3.059	1	0.217	5.446	3.348	2.665
Bağımsız Değişkenler		+ / -				- / +				
Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.366	7.027	3.825	2.670	2	0.460	10.064	6.361	4.937
Dış Ticaret Dengesi	1	0.000	7.088	3.848	2.784	1	1.681	7.814	4.184	2.845
İşsizlik	2	0.388	9.749	6.355	4.852	1	0.184	6.971	3.776	2.671
Genç İşsizlik	1	0.012	7.643	4.123	2.831	1	0.030	7.179	3.951	2.748
Faiz	1	0.693	7.120	4.052	2.800	1	0.188	7.774	4.003	2.639
Kur	1	0.155	6.918	3.867	2.702	1	0.979	7.156	3.955	2.761
Nüfus	1	0.209	7.552	4.151	2.853	1	16.554	8.838	3.922	2.601
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.652	7.331	4.073	2.914	1	2.992	7.759	4.032	2.805
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.014	7.374	4.050	2.761	2	1.737	10.326	6.615	4.962
Perakende Satış Endeksi	2	1.029	10.271	6.509	5.005	1	1.179	7.669	4.271	2.884
Turizm	1	0.589	7.055	3.971	2.768	1	0.219	7.370	3.937	2.685
Akaryakıt Kullanım	1	1.933	7.543	4.132	2.870	1	3.006	8.791	4.097	2.740
Elektrik Kullanım	1	1.021	6.870	3.891	2.752	1	1.256	7.491	3.999	2.771
Borsa	1	0.642	6.884	3.995	2.766	1	4.645	7.313	4.067	2.812
Seçim	1	1.459	7.565	3.652	2.447	1	0.097	9.112	3.912	2.511
Komşu Tüketici Güveni	1	0.000	6.809	3.906	2.750	1	1.688	7.553	4.065	2.802
Komşu Üretici Güveni	1	0.015	7.315	4.157	2.829	1	0.101	7.518	4.051	2.843

Belçika - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken		+ / +					- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	0.190	7.039	3.798	2.801	1	0.196	5.877	3.709	2.603	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.540	7.401	4.048	2.672	1	0.032	7.519	4.210	3.003	
İşsizlik	1	1.858	10.678	6.653	4.807	1	0.016	9.028	4.324	2.754	
Genç İşsizlik	1	0.141	9.194	4.609	3.108	1	8.473	7.824	3.966	2.627	
Faiz	1	1.866	11.681	6.314	4.567	1	0.010	7.653	3.729	2.525	
Kur	1	0.091	7.621	3.932	2.631	1	0.952	6.459	3.758	2.565	
Nüfus	1	0.084	9.096	4.107	2.904	1	0.608	8.820	3.843	2.865	
Sanayi Üretim Endeksi	1	1.202	6.886	4.065	2.849	1	0.309	7.645	3.937	2.851	
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.724	9.577	6.495	4.861	1	0.001	5.935	3.641	2.753	
Perakende Satış Endeksi	1	2.243	12.073	6.208	4.701	1	1.424	7.048	3.957	2.787	
Turizm	1	0.742	6.354	3.775	2.646	1	0.050	8.067	4.054	2.552	
Akaryakıt Kullanım	1	0.633	7.816	3.960	2.859	1	1.298	8.838	4.505	2.728	
Elektrik Kullanım	1	1.099	8.888	4.497	3.012	1	0.123	6.487	4.175	2.702	
Borsa	1	0.055	7.434	3.885	2.664	1	1.951	6.849	3.913	2.708	
Seçim	1	0.155	7.929	4.093	2.717	1	0.001	11.475	4.253	2.720	
Komşu Tüketici Güveni	1	19.751	6.817	3.904	2.640	1	0.305	7.222	3.855	2.856	
Komşu Üretici Güveni	1	0.156	7.881	4.541	2.974	1	0.014	6.867	3.717	2.625	
Bağımsız Değişkenler		+ / -					- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	1.369	7.274	4.081	2.884	1	0.240	7.200	3.975	2.757	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.112	6.976	3.897	2.722	1	0.868	6.803	3.772	2.668	
İşsizlik	1	0.086	7.063	3.912	2.737	2	1.627	10.085	6.319	4.828	
Genç İşsizlik	1	0.909	7.885	3.996	2.701	1	0.002	7.337	3.916	2.729	
Faiz	1	0.084	7.459	4.085	2.849	1	0.680	7.051	3.758	2.686	
Kur	1	0.073	7.202	3.870	2.684	1	2.577	7.090	3.978	2.802	
Nüfus	1	0.009	8.205	3.892	2.629	1	0.303	7.999	3.801	2.665	
Sanayi Üretim Endeksi	1	1.037	7.364	3.927	2.765	1	1.547	6.482	3.872	2.796	
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.534	6.956	3.930	2.845	2	0.459	10.134	6.600	4.934	
Perakende Satış Endeksi	2	2.869	10.412	6.568	4.917	2	2.997	10.175	6.476	4.895	
Turizm	1	0.028	7.391	4.052	2.873	1	0.584	6.986	3.996	2.758	
Akaryakıt Kullanım	1	5.800	7.934	4.060	2.740	1	0.491	7.439	4.053	2.760	
Elektrik Kullanım	1	0.722	6.841	3.943	2.773	1	0.111	7.278	4.030	2.838	
Borsa	1	1.094	7.317	4.000	2.730	1	0.632	7.173	3.972	2.748	
Seçim	1	0.495	8.840	3.750	2.469	1	0.389	9.218	4.099	2.489	
Komşu Tüketici Güveni	1	0.741	7.756	4.004	2.722	1	1.656	7.340	4.090	2.859	
Komşu Üretici Güveni	1	0.063	7.533	4.012	2.792	1	0.245	7.542	4.264	2.956	
Bağımlı Değişken		+ / +					- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	0.346	6.478	4.014	2.774	1	0.975	7.006	4.029	2.808	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.257	9.066	4.549	2.888	1	0.167	6.128	3.854	2.656	
İşsizlik	1	52.547	13.286	8.541	6.634	1	49.233	13.341	8.943	6.903	
Genç İşsizlik	1	0.571	10.170	4.177	2.859	1	1.725	7.301	3.835	2.613	
Faiz	1	1.971	12.212	6.611	4.910	1	0.178	7.256	4.004	3.019	
Kur	1	0.043	7.518	3.710	2.700	1	0.094	7.411	4.175	2.648	
Nüfus	1	0.266	8.920	3.923	2.479	1	0.397	9.424	3.928	2.725	
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.052	7.476	4.148	2.736	1	4.831	7.135	3.815	2.870	
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.452	9.678	6.089	4.715	1	0.225	6.397	3.541	2.577	
Perakende Satış Endeksi	1	0.035	10.741	6.585	4.865	1	5.822	10.181	6.606	5.033	
Turizm	1	0.313	7.697	4.577	2.894	1	2.977	6.731	3.836	2.875	
Akaryakıt Kullanım	1	0.063	8.942	4.256	2.841	1	0.535	8.424	3.964	2.906	
Elektrik Kullanım	1	1.546	9.455	4.078	2.812	1	0.066	6.917	4.019	2.673	
Borsa	1	0.117	5.331	3.734	2.467	1	7.077	23.985	11.857	7.181	
Seçim	1	1.188	10.482	4.677	2.753	1	0.537	6.885	3.666	2.409	
Komşu Tüketici Güveni	1	5.317	6.134	3.483	2.561	1	0.122	5.381	3.637	2.701	
Komşu Üretici Güveni	1	0.429	6.881	4.127	2.757	1	0.226	6.428	3.917	2.720	
Bağımsız Değişkenler		+ / -					- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	3.085	6.994	3.993	2.827	1	1.911	7.255	3.862	2.713	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.530	7.477	4.116	2.817	1	1.251	7.857	4.076	2.772	
İşsizlik	2	0.182	9.852	6.332	4.778	2	0.120	10.037	6.351	4.883	
Genç İşsizlik	1	0.811	8.574	3.822	2.644	1	0.498	7.635	4.011	2.831	
Faiz	1	0.303	6.917	3.940	2.731	2	0.370	10.174	6.369	4.787	
Kur	1	0.003	7.262	4.014	2.776	1	0.847	7.372	3.981	2.803	
Nüfus	1	0.125	9.572	4.060	2.586	1	5.041	8.179	3.830	2.506	
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.058	7.048	3.832	2.633	1	0.013	7.204	3.974	2.727	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.277	7.378	4.011	2.753	2	0.355	9.890	6.408	4.895	
Perakende Satış Endeksi	2	3.728	10.158	6.449	4.849	2	0.262	10.009	6.451	4.904	
Turizm	1	0.010	7.328	3.949	2.750	1	0.134	6.605	3.887	2.727	
Akaryakıt Kullanım	1	0.252	8.042	4.018	2.740	1	0.040	7.512	4.103	2.860	
Elektrik Kullanım	1	0.006	7.520	4.035	2.792	1	1.971	7.092	3.907	2.777	
Borsa	1	1.278	7.723	3.971	2.735	1	3.424	6.815	3.887	2.759	
Seçim	1	0.144	9.786	4.083	2.351	1	0.085	7.914	3.997	2.506	
Komşu Tüketici Güveni	1	0.278	7.361	4.009	2.709	1	0.104	7.375	4.028	2.777	
Komşu Üretici Güveni	1	0.413	7.072	3.821	2.650	1	0.004	6.946	3.949	2.776	

Bulgaristan - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken Tüketici Güveni		+ / +					- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	4.780	8.472	4.411	3.045	1	0.206	6.436	3.879	2.645	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.650	6.203	3.920	2.788	1	0.353	6.534	3.932	2.662	
İşsizlik	1	3.540	6.860	3.697	2.665	1	0.352	10.411	6.822	4.963	
Genç İşsizlik	1	0.080	10.157	6.826	5.089	1	5.923	11.731	8.327	6.277	
Faiz	1	0.126	7.827	4.234	3.074	1	0.459	6.167	3.567	2.757	
Kur	1	1.552	7.181	3.689	2.757	1	0.076	6.988	3.997	2.514	
Nüfus	1					1	0.003	9.471	4.683	2.781	
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.989	6.458	3.875	2.671	1	0.699	6.639	3.532	2.520	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.457	6.380	3.700	2.546	1	2.268	7.655	4.550	2.789	
Perakende Satış Endeksi	1	12.298	8.020	4.067	2.781	1	0.171	7.567	3.486	2.426	
Turizm	1	0.002	6.468	3.777	2.646	1	0.858	7.484	3.778	2.523	
Akaryakıt Kullanım	1	0.177	7.734	4.113	2.792	1	0.065	9.908	5.990	5.013	
Elektrik Kullanım	1	0.473	6.276	3.753	2.458	1	0.351	7.861	4.174	2.722	
Borsa	1	2.549	7.124	3.683	2.549	1	0.079	7.976	4.005	2.701	
Seçim	1	0.363	7.339	3.938	2.535	1	1.638	9.224	4.080	2.490	
Komşu Tüketici Güveni	1	0.387	6.458	3.888	2.881	1	0.020	7.637	4.246	2.676	
Komşu Üretici Güveni	1	1.461	6.564	3.596	2.647	1	4.525	8.030	3.758	2.667	
Bağımsız Değişkenler		+ / -					- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	3.173	7.896	4.090	2.850	1	0.555	7.379	3.964	2.820	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.178	7.139	4.079	2.819	1	0.022	7.226	4.058	2.844	
İşsizlik	2	5.057	10.373	6.537	5.016	1	0.001	7.602	3.811	2.661	
Genç İşsizlik	3	3.037	12.361	8.262	6.613	2	2.916	10.407	6.452	4.823	
Faiz	1	0.896	6.990	3.936	2.721	1	0.095	9.626	4.130	2.567	
Kur	1	0.241	7.505	3.992	2.800	1	0.039	7.632	3.866	2.772	
Nüfus	1	0.506	7.398	4.167	2.836						
Sanayi Üretim Endeksi	1	1.048	7.098	4.108	2.805	1	0.057	7.075	4.053	2.788	
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.437	7.666	4.174	2.845	1	0.087	7.785	4.157	2.827	
Perakende Satış Endeksi	1	0.028	7.202	3.980	2.833	1	1.041	7.500	4.060	2.740	
Turizm	1	3.248	7.363	3.948	2.797	1	1.072	8.328	4.105	2.704	
Akaryakıt Kullanım	2	8.720	9.803	6.350	4.747	1	1.957	7.906	4.121	2.808	
Elektrik Kullanım	1	0.381	7.019	3.974	2.813	1	0.041	7.110	3.987	2.792	
Borsa	1	2.476	7.297	3.947	2.794	1	1.236	7.742	4.077	2.816	
Seçim	1	0.270	7.701	3.794	2.632	1	0.040	9.804	3.905	2.415	
Komşu Tüketici Güveni	1	0.003	7.117	3.985	2.765	1	0.200	7.604	3.946	2.824	
Komşu Üretici Güveni	1	0.900	7.001	4.085	2.851	1	0.005	7.301	4.078	2.834	
Bağımlı Değişken Üretici Güveni		+ / +					- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	0.209	7.620	4.006	2.779	1	7.221	12.411	8.188	6.570	
Dış Ticaret Dengesi	1	4.699	7.645	4.125	2.943	1	0.045	7.725	3.909	2.727	
İşsizlik	1	0.499	6.947	3.911	2.695	1	9.964	10.504	6.790	4.836	
Genç İşsizlik	1	1.512	10.625	6.900	5.190	1	5.012	11.753	8.351	6.456	
Faiz	1	0.306	8.369	3.967	2.562	1	0.444	7.259	3.986	2.713	
Kur	1	0.352	7.457	3.737	2.461	1	0.259	7.370	3.526	2.547	
Nüfus	1					1	0.173	9.333	4.194	2.722	
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.068	6.792	4.197	2.828	1	0.256	7.340	3.645	2.623	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.048	8.188	4.085	2.949	1	0.101	8.463	4.299	2.916	
Perakende Satış Endeksi	1	0.003	6.287	3.796	2.694	1	0.088	8.683	4.149	2.734	
Turizm	1	4.439	8.144	4.020	2.843	1	0.585	7.484	3.649	2.750	
Akaryakıt Kullanım	1	0.255	8.181	3.819	2.632	1	1.534	9.738	6.371	4.927	
Elektrik Kullanım	1	0.218	7.124	3.823	2.732	1	4.620	7.020	4.116	2.716	
Borsa	1	0.113	10.528	6.599	5.104	1	0.534	10.100	4.324	2.751	
Seçim	1	1.444	8.806	3.609	2.483	1	0.703	6.085	3.466	2.462	
Komşu Tüketici Güveni	1	3.402	8.287	4.423	2.869	1	0.388	7.041	4.000	2.771	
Komşu Üretici Güveni	1	0.510	7.895	3.880	2.775	1	0.177	6.451	3.857	2.673	
Bağımsız Değişkenler		+ / -					- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	0.616	7.468	4.006	2.777	1	2.900	7.592	4.078	2.807	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.508	7.219	3.922	2.752	1	1.961	7.226	3.999	2.836	
İşsizlik	2	0.794	9.818	6.492	4.944	1	0.043	7.182	3.946	2.729	
Genç İşsizlik	2	2.456	10.064	6.400	4.887	2	0.522	10.257	6.378	4.881	
Faiz	1	0.795	7.059	4.054	2.789	1	0.030	8.101	4.076	2.734	
Kur	1	0.616	7.331	3.997	2.786	1	0.291	7.704	4.042	2.763	
Nüfus	1	0.001	9.724	3.977	2.603						
Sanayi Üretim Endeksi	1	1.895	7.815	4.120	2.777	1	5.975	6.961	3.950	2.729	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.137	8.108	4.116	2.815	1	0.727	7.184	3.981	2.792	
Perakende Satış Endeksi	1	0.001	8.179	4.148	2.718	1	0.053	7.108	3.886	2.720	
Turizm	1	0.003	7.327	3.997	2.730	1	0.027	7.708	3.975	2.727	
Akaryakıt Kullanım	1	1.367	7.003	3.998	2.764	1	0.891	7.725	4.120	2.878	
Elektrik Kullanım	1	1.014	7.186	3.944	2.765	1	0.031	7.224	3.955	2.790	
Borsa	1	1.436	7.077	3.964	2.800	2	4.901	10.440	6.476	4.933	
Seçim	1	0.502	9.603	3.816	2.434	1	0.130	9.224	4.155	2.567	
Komşu Tüketici Güveni	1	4.472	7.370	3.973	2.686	1	0.613	6.912	3.817	2.712	
Komşu Üretici Güveni	1	0.685	7.740	3.926	2.775	1	3.252	6.958	3.916	2.750	

Hırvatistan - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken		+ / +					- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	1.004	6.597	3.780	2.824	1	0.221	8.284	4.716	3.165	
Dış Ticaret Dengesi	1	1.273	6.991	3.943	2.729	1	1.071	8.067	4.146	2.808	
İşsizlik	1	4.830	9.204	6.389	4.748	1	3.183	10.626	6.637	4.811	
Genç İşsizlik	1	1.394	15.536	10.145	8.346	1	6.935	14.915	10.280	8.529	
Faiz	1	1.937	8.536	3.992	2.555	1	3.947	9.854	6.837	5.098	
Kur	1	3.224	6.954	3.820	2.567	1	0.156	7.054	4.150	2.859	
Nüfus	1	0.244	7.022	3.787	2.586	1	0.043	7.678	4.125	2.810	
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.020	6.738	3.917	2.634	1	0.001	6.565	3.561	2.693	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.941	8.151	3.950	2.622	1	0.055	6.654	3.920	2.627	
Perakende Satış Endeksi	1	1.334	6.062	3.870	2.831	1	0.496	8.929	4.381	2.753	
Turizm	1	0.316	6.427	4.015	2.755	1	0.569	7.732	4.346	2.906	
Akaryakıt Kullanım	1	0.021	8.020	4.165	2.824	1	5.001	7.441	3.947	2.832	
Elektrik Kullanım	1	0.000	7.028	3.682	2.370	1	3.443	6.494	3.964	2.701	
Borsa	1	5.098	7.168	3.877	2.744	1	0.317	7.562	4.095	2.846	
Seçim	1	5.332	9.169	3.884	2.684	1	0.840	9.490	4.149	2.467	
Komşu Tüketici Güveni	1	1.304	6.291	4.020	2.772	1	0.040	9.457	3.976	2.674	
Komşu Üretici Güveni	1	0.061	6.996	3.795	2.688	1	0.005	7.328	3.718	2.637	
Bağımsız Değişkenler		+ / -					- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	0.029	7.342	3.999	2.707	1	1.033	7.673	4.231	2.903	
Dış Ticaret Dengesi	1	1.126	7.991	4.119	2.819	1	0.122	7.121	3.769	2.595	
İşsizlik	2	3.568	9.669	6.355	4.830	1	2.046	7.152	3.811	2.710	
Genç İşsizlik	4	24.034	15.283	10.478	8.423	4	7.507	14.914	10.480	8.500	
Faiz	2	0.651	10.336	6.397	4.860	1	0.007	8.667	4.037	2.571	
Kur	1	1.648	7.098	3.996	2.812	1	0.634	7.365	4.053	2.767	
Nüfus	1	0.448	7.605	3.844	2.633	1	1.248	8.456	4.129	2.684	
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.075	7.148	3.966	2.719	1	0.172	7.233	3.922	2.698	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.001	7.324	3.916	2.788	1	1.412	7.007	3.923	2.753	
Perakende Satış Endeksi	1	0.024	7.305	3.941	2.757	1	3.907	7.435	4.004	2.750	
Turizm	1	0.100	7.405	4.018	2.763	1	0.770	6.899	3.812	2.617	
Akaryakıt Kullanım	1	0.029	7.266	4.079	2.848	1	0.055	7.533	3.967	2.768	
Elektrik Kullanım	1	2.171	7.438	4.062	2.779	1	0.062	7.432	4.053	2.743	
Borsa	1	0.355	7.380	4.016	2.720	1	0.075	7.097	3.900	2.803	
Seçim	2	0.962	10.540	6.443	4.735	1	0.007	7.614	3.751	2.571	
Komşu Tüketici Güveni	1	0.313	6.616	3.828	2.696	1	0.021	7.136	3.976	2.772	
Komşu Üretici Güveni	1	0.000	7.476	4.023	2.803	1	0.728	7.476	4.107	2.832	
Bağımlı Değişken		+ / +					- / -				
Bağımsız Değişkenler		+ / -					- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	0.087	6.988	3.784	2.643	1	0.373	6.291	3.925	2.764	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.021	7.738	4.330	2.861	1	0.885	6.946	3.500	2.509	
İşsizlik	1	0.393	8.104	3.900	2.764	1	4.621	12.354	8.837	6.883	
Genç İşsizlik	1	4.708	14.734	10.306	8.167	1	0.659	16.300	10.567	8.234	
Faiz	1	1.579	10.306	4.433	2.893	1	0.239	10.235	6.768	5.132	
Kur	1	0.000	7.845	3.832	2.781	1	1.360	8.833	4.447	2.898	
Nüfus	1	2.607	8.225	3.768	2.570	1	0.106	7.872	4.336	2.591	
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.012	7.864	4.183	2.855	1	1.457	7.091	3.962	2.713	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.246	7.066	3.808	2.607	1	0.294	8.029	3.886	2.777	
Perakende Satış Endeksi	1	2.245	9.348	4.149	2.914	1	6.131	6.905	4.003	2.783	
Turizm	1	0.199	8.620	4.199	2.935	1	3.910	6.602	3.833	2.604	
Akaryakıt Kullanım	1	1.289	8.707	4.216	2.825	1	0.101	8.056	4.058	2.768	
Elektrik Kullanım	1	0.511	7.347	3.792	2.584	1	0.005	7.155	4.154	2.787	
Borsa	1	0.586	7.360	3.896	2.666	1	0.637	6.644	4.036	2.956	
Seçim	1	0.256	7.771	4.107	2.671	1	0.894	9.753	3.772	2.363	
Komşu Tüketici Güveni	1	0.236	7.125	3.987	2.732	1	1.654	6.405	3.825	2.772	
Komşu Üretici Güveni	1	4.005	7.093	3.945	2.530	1	0.063	7.405	4.048	2.909	
Bağımsız Değişkenler		+ / -					- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	0.449	7.691	4.005	2.791	1	1.206	7.121	4.018	2.835	
Dış Ticaret Dengesi	1	9.217	7.637	4.031	2.766	1	0.014	7.690	3.981	2.731	
İşsizlik	2	0.372	10.302	6.435	4.934	1	0.324	7.528	3.801	2.691	
Genç İşsizlik	4	1.941	14.485	10.358	8.376	4	3.793	14.934	10.293	8.316	
Faiz	2	5.868	10.246	6.532	4.825	1	0.136	8.259	4.153	2.719	
Kur	1	0.743	7.498	4.066	2.839	1	0.006	7.759	4.152	2.863	
Nüfus	1	0.652	8.587	4.067	2.583	1	1.131	7.904	4.007	2.626	
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.044	7.447	3.945	2.733	1	0.686	7.525	3.898	2.691	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.737	7.325	3.934	2.709	1	0.409	7.312	4.045	2.839	
Perakende Satış Endeksi	1	0.078	7.310	4.101	2.760	1	0.000	7.099	4.055	2.822	
Turizm	1	0.014	7.085	3.908	2.737	1	0.575	6.984	3.808	2.676	
Akaryakıt Kullanım	1	4.560	7.773	4.094	2.806	1	1.199	7.032	3.864	2.744	
Elektrik Kullanım	1	0.056	7.173	4.023	2.815	1	0.362	6.989	3.913	2.733	
Borsa	1	1.347	7.584	4.129	2.844	1	0.098	6.847	3.918	2.752	
Seçim	1	0.467	9.336	3.950	2.352	1	2.002	8.187	3.813	2.452	
Komşu Tüketici Güveni	1	1.146	7.085	3.921	2.704	3	7.973	12.228	8.161	6.527	
Komşu Üretici Güveni	1	0.479	7.663	4.023	2.786	1	2.928	6.504	3.823	2.731	

GKRY - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken		+ / +					- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	1.785	7.082	3.926	2.891	1	2.518	7.122	4.276	3.105	
Dış Ticaret Dengesi	1	2.043	6.025	3.854	2.679	1	0.014	8.891	3.438	2.415	
İşsizlik	1	3.415	6.815	3.896	2.773	1	0.650	10.203	6.599	4.674	
Genç İşsizlik	1	12.213	15.665	10.299	8.205	1	0.053	8.438	3.424	2.281	
Faiz	1	1.093	7.417	4.193	2.774	1	0.073	12.937	4.616	2.374	
Kur	1	1.701	9.154	4.163	2.750	1	2.609	6.978	4.298	2.857	
Nüfus	1	1.809	8.229	4.346	2.964	1	1.488	11.793	4.295	2.469	
Sanayi Üretim Endeksi	1	4.851	7.656	3.765	2.776	1	1.905	8.015	4.027	2.872	
Üretici Fiyat Endeksi	1	3.256	13.059	8.756	6.920	1	1.952	9.394	4.284	2.733	
Perakende Satış Endeksi	1	0.260	8.962	3.694	2.520	1	0.628	6.570	3.706	2.565	
Turizm	1	0.000	7.596	4.029	2.938	1	0.333	8.850	4.154	2.877	
Akaryakıt Kullanım	1	0.245	7.695	3.807	2.674	1	0.011	9.667	3.602	2.410	
Elektrik Kullanım	1	0.005	6.602	4.136	2.878	1	1.825	8.170	4.329	3.107	
Borsa	1	0.057	7.948	3.549	2.458	1	0.122	10.734	4.445	2.614	
Seçim	1	1.003	7.938	4.281	2.712	1	18.328	19.204	4.387	2.196	
Komşu Tüketici Güveni	1	0.111	6.630	4.010	2.829	1	0.089	10.744	4.742	2.792	
Komşu Üretici Güveni	1	0.003	6.884	3.880	2.830	1	0.002	11.823	4.155	2.752	
Bağımsız Değişkenler		+ / -					- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	0.103	7.776	4.220	2.990	1	0.026	8.833	4.034	2.660	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.065	7.277	4.022	2.780	1	0.206	8.480	4.147	2.638	
İşsizlik	2	9.728	10.422	6.543	4.827	1	4.165	9.290	4.404	2.716	
Genç İşsizlik	1	0.096	7.346	4.065	2.766	4	11.714	15.994	10.717	8.591	
Faiz	1	0.112	7.548	4.033	2.668	1	2.495	10.793	3.861	2.380	
Kur	1	2.838	7.853	4.148	2.891	1	3.479	8.678	4.174	2.756	
Nüfus	1	0.405	7.505	3.933	2.632	1	0.388	12.902	3.794	2.321	
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.267	7.201	4.066	2.754	1	3.884	8.218	4.122	2.749	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.073	7.315	3.971	2.748	3	0.820	14.905	9.019	6.747	
Perakende Satış Endeksi	1	0.025	7.130	4.020	2.804	2	0.016	11.271	6.396	4.654	
Turizm	1	0.222	7.054	4.010	2.807	1	7.247	8.349	3.988	2.674	
Akaryakıt Kullanım	1	0.933	7.279	4.068	2.834	1	0.151	8.422	3.893	2.616	
Elektrik Kullanım	1	0.889	7.206	4.084	2.780	1	0.004	8.158	3.967	2.610	
Borsa	1	0.127	7.313	4.076	2.798	1	1.190	11.942	4.078	2.361	
Seçim	1	0.079	7.495	3.843	2.591	1	0.396	14.196	4.050	2.280	
Komşu Tüketici Güveni	1	0.072	7.290	3.905	2.723	1	0.476	7.704	3.883	2.630	
Komşu Üretici Güveni	1	1.173	6.962	3.913	2.785	1	0.368	7.518	3.991	2.719	
Bağımlı Değişken		+ / +					- / -				
Üretici Güveni											
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	0.330	6.762	3.951	2.935	1	0.035	6.458	3.824	2.900	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.173	7.770	3.989	2.807	1	0.372	8.682	3.631	2.336	
İşsizlik	1	21.528	10.111	6.511	4.575	1	2.979	8.573	5.646	4.264	
Genç İşsizlik	1	19.018	15.772	10.252	8.327	1	1.152	7.329	3.676	2.327	
Faiz	1	1.362	8.241	3.755	2.710	1	0.058	9.955	4.523	2.752	
Kur	1	0.449	8.883	4.192	2.720	1	0.872	6.842	3.891	2.760	
Nüfus	1	0.075	9.797	3.955	2.589	1	0.524	11.034	4.510	2.775	
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.682	7.618	4.271	2.928	1	0.033	7.178	4.101	2.653	
Üretici Fiyat Endeksi	1	2.271	14.554	9.165	7.233	1	0.004	7.886	4.095	2.797	
Perakende Satış Endeksi	1	1.342	9.918	6.403	4.771	1	1.023	7.410	4.096	2.812	
Turizm	1	0.020	6.649	3.761	2.746	1	0.025	8.389	4.262	2.809	
Akaryakıt Kullanım	1	0.210	6.224	3.721	2.827	1	0.265	6.627	3.696	2.639	
Elektrik Kullanım	1	0.000	6.806	4.345	3.047	1	0.126	7.062	4.332	2.947	
Borsa	1	1.515	8.638	4.169	2.352	1	0.194	10.679	4.483	2.839	
Seçim	1	0.718	8.497	3.678	2.610	1	12.578	14.206	4.567	2.305	
Komşu Tüketici Güveni	1	2.953	7.384	3.750	2.539	1	0.001	9.339	4.296	2.846	
Komşu Üretici Güveni	1	0.509	7.864	4.142	2.948	1	0.002	10.595	4.336	2.960	
Bağımsız Değişkenler		+ / -					- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	1.099	7.231	4.025	2.814	1	0.786	8.262	3.942	2.688	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.471	7.589	3.991	2.753	1	0.015	8.238	4.091	2.644	
İşsizlik	2	1.160	10.308	6.542	4.936	1	4.348	8.221	4.192	2.742	
Genç İşsizlik	1	0.670	7.228	3.914	2.761	4	5.252	15.934	10.497	8.355	
Faiz	1	0.414	8.551	3.933	2.547	1	2.799	9.065	3.704	2.488	
Kur	1	0.361	7.114	3.988	2.779	1	0.059	8.100	4.217	2.865	
Nüfus	1	0.003	10.699	4.053	2.402	1	0.114	11.149	4.127	2.494	
Sanayi Üretim Endeksi	1	1.763	7.455	3.972	2.765	1	0.532	7.397	4.053	2.824	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.423	7.325	3.856	2.674	3	3.198	13.052	8.630	6.797	
Perakende Satış Endeksi	2	0.186	9.782	6.295	4.761	1	1.428	7.450	4.110	2.692	
Turizm	1	1.202	7.223	4.057	2.735	1	1.313	7.770	3.863	2.700	
Akaryakıt Kullanım	1	0.007	7.444	4.018	2.820	1	0.165	7.294	3.871	2.694	
Elektrik Kullanım	2	0.013	9.845	6.325	4.858	1	0.005	7.593	3.915	2.688	
Borsa	1	0.020	7.187	3.897	2.655	1	0.011	11.246	4.178	2.492	
Seçim	1	0.315	9.487	3.992	2.498	1	1.198	10.271	3.890	2.416	
Komşu Tüketici Güveni	1	1.022	7.851	4.266	2.863	1	0.007	7.825	3.968	2.698	
Komşu Üretici Güveni	1	3.802	8.373	4.098	2.841	1	0.454	7.686	4.090	2.762	

Çekya - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımsız Değişkenler			+ / +			- / -					
k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler				
		1%	5%	10%			1%	5%	10%		
Enflasyon	1	2.586	7.774	4.108	2.844	1	0.575	6.816	3.845	2.469	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.123	8.121	4.080	2.777	1	<u>10.083</u>	7.141	4.349	3.068	
İşsizlik	1	1.038	6.773	3.967	2.749	1	1.944	7.369	4.129	2.900	
Genç İşsizlik	1	0.038	7.784	3.619	2.650	1	1.621	6.794	3.798	2.847	
Faiz	1	1.995	6.564	3.617	2.538	1	0.121	7.278	3.801	2.685	
Kur	1	0.111	7.006	3.851	2.516	1	0.407	6.656	3.832	2.572	
Nüfus	1	0.659	7.956	3.596	2.499	1	0.192	7.577	4.326	2.804	
Sanayi Üretim Endeksi	1	<u>10.996</u>	10.041	6.630	4.928	1	2.569	8.190	4.345	2.924	
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.801	9.384	6.198	4.806	1	0.248	6.698	4.073	2.806	
Perakende Satış Endeksi	1	4.874	10.331	6.688	5.059	1	0.011	8.368	4.479	3.176	
Turizm	1	2.199	7.136	3.792	2.567	1	0.271	7.619	4.154	2.798	
Akaryakıt Kullanım	1	0.449	7.868	4.159	2.743	1	0.000	7.468	4.612	2.841	
Elektrik Kullanım	1	0.437	7.351	4.374	3.004	1	0.160	6.942	3.841	2.758	
Borsa	1	0.490	7.527	3.824	2.817	1	<u>3.117</u>	6.620	4.213	2.703	
Seçim	1	1.747	7.663	4.306	2.864	1	0.167	9.428	3.363	2.242	
Komşu Tüketici Güveni	1	0.313	7.583	4.200	2.914	1	<u>7.128</u>	6.889	4.236	2.579	
Komşu Üretici Güveni	1	1.733	6.716	3.936	2.894	1	0.150	7.669	3.739	2.518	
Bağımsız Değişkenler			+ / -			- / +					
k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler				
		1%	5%	10%			1%	5%	10%		
Enflasyon	1	0.259	7.024	3.962	2.739	1	0.543	7.131	3.950	2.732	
Dış Ticaret Dengesi	2	2.788	9.795	6.425	4.833	1	1.739	7.067	3.949	2.748	
İşsizlik	1	<u>2.896</u>	6.977	3.951	2.836	1	0.638	7.091	4.009	2.837	
Genç İşsizlik	1	0.099	6.979	3.875	2.707	1	0.800	7.456	4.004	2.824	
Faiz	2	2.067	9.887	6.367	4.816	1	0.332	8.095	4.127	2.800	
Kur	1	0.056	6.888	3.934	2.812	1	<u>4.088</u>	7.675	3.945	2.740	
Nüfus	4	4.180	15.129	10.158	8.125	1	<u>10.737</u>	8.594	4.018	2.581	
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.108	7.575	3.931	2.829	1	0.151	7.585	3.861	2.621	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.149	7.185	4.025	2.812	2	1.545	10.352	6.341	4.735	
Perakende Satış Endeksi	1	1.583	7.027	4.008	2.824	1	0.663	7.636	4.110	2.881	
Turizm	1	0.106	7.455	4.113	2.803	1	<u>3.365</u>	7.411	3.851	2.688	
Akaryakıt Kullanım	1	0.150	6.959	3.945	2.722	1	0.771	7.520	3.980	2.664	
Elektrik Kullanım	1	0.468	6.973	4.010	2.777	1	0.001	7.596	4.053	2.902	
Borsa	1	2.104	6.956	3.920	2.762	1	0.609	7.169	4.091	2.766	
Seçim	1	0.611	7.873	3.891	2.599	1	0.024	8.153	3.715	2.499	
Komşu Tüketici Güveni	1	0.043	7.147	4.078	2.833	1	0.184	7.712	4.129	2.902	
Komşu Üretici Güveni	1	0.124	7.316	4.038	2.841	1	0.690	7.114	3.937	2.790	
Bağımlı Değişken Üretici Güveni			+ / +			- / -					
Bağımsız Değişkenler			Kritik Değerler			Bağımsız Değişkenler			Kritik Değerler		
k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler				
		1%	5%	10%			1%	5%	10%		
Enflasyon	1	0.386	7.027	4.070	2.639	1	1.302	7.039	4.375	2.720	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.016	8.727	4.593	3.011	1	0.582	7.576	3.939	2.961	
İşsizlik	1	<u>2.778</u>	8.100	3.716	2.700	1	<u>2.893</u>	7.720	3.899	2.431	
Genç İşsizlik	1	0.000	7.720	4.356	3.128	1	0.956	7.028	3.834	2.714	
Faiz	1	0.417	8.813	4.301	2.935	1	1.088	8.292	3.968	2.801	
Kur	1	<u>3.224</u>	6.366	3.891	2.536	1	0.636	7.362	4.332	2.886	
Nüfus	1	0.033	9.404	3.823	2.534	1	<u>6.231</u>	7.383	4.232	2.933	
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.002	7.234	3.670	2.614	1	0.383	7.830	4.273	2.993	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.234	10.622	6.121	4.588	1	0.198	7.965	4.016	2.767	
Perakende Satış Endeksi	1	1.431	6.287	3.746	2.487	1	<u>4.845</u>	7.513	3.835	2.724	
Turizm	1	0.004	7.669	3.668	2.539	1	0.063	6.325	3.803	2.683	
Akaryakıt Kullanım	1	0.110	8.130	4.172	2.737	1	2.752	7.271	4.332	2.853	
Elektrik Kullanım	1	1.188	7.190	3.956	2.715	1	0.490	6.312	3.309	2.399	
Borsa	1	<u>4.475</u>	7.847	4.281	2.953	1	<u>3.373</u>	7.223	3.994	2.595	
Seçim	1	0.071	9.029	4.448	2.503	1	0.022	9.045	3.388	2.549	
Komşu Tüketici Güveni	1	<u>6.052</u>	7.843	4.215	2.755	1	0.008	6.872	4.001	2.826	
Komşu Üretici Güveni	1	2.352	9.180	4.654	3.233	1	2.052	6.902	3.617	2.642	
Bağımsız Değişkenler			+ / -			- / +					
k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler				
		1%	5%	10%			1%	5%	10%		
Enflasyon	1	<u>6.277</u>	7.591	3.821	2.685	1	<u>3.393</u>	6.942	3.908	2.756	
Dış Ticaret Dengesi	1	2.126	7.348	3.972	2.777	1	0.189	7.342	4.051	2.893	
İşsizlik	1	0.119	7.041	4.056	2.863	1	1.907	7.100	3.970	2.723	
Genç İşsizlik	1	0.054	7.911	3.958	2.756	1	2.050	6.979	4.005	2.734	
Faiz	1	1.076	7.071	4.001	2.819	1	0.671	6.771	3.982	2.776	
Kur	1	0.006	7.540	4.060	2.731	1	0.863	7.879	4.061	2.840	
Nüfus	1	0.360	7.818	3.967	2.739	1	0.533	7.287	3.887	2.647	
Sanayi Üretim Endeksi	1	2.156	7.837	3.908	2.760	1	0.978	7.500	3.797	2.698	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.174	7.382	3.905	2.655	2	<u>6.050</u>	10.538	6.475	4.865	
Perakende Satış Endeksi	1	0.450	7.725	4.062	2.798	1	2.153	7.118	4.033	2.832	
Turizm	1	0.220	7.496	4.059	2.762	1	0.000	7.079	3.935	2.781	
Akaryakıt Kullanım	1	1.852	7.528	3.880	2.672	1	0.237	7.242	4.006	2.762	
Elektrik Kullanım	1	0.090	7.322	3.986	2.725	1	0.039	7.097	4.022	2.809	
Borsa	1	1.070	7.079	4.023	2.858	1	0.072	6.620	3.964	2.809	
Seçim	1	0.133	9.198	4.113	2.511	1	1.539	7.834	3.874	2.678	
Komşu Tüketici Güveni	1	<u>3.797</u>	7.284	4.085	2.800	1	0.380	7.274	4.098	2.827	
Komşu Üretici Güveni	1	<u>5.996</u>	7.585	3.930	2.723	1	1.230	6.611	3.838	2.748	

Danimarka - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken Tüketici Güveni			+ / +			- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.378	7.632	3.891	2.664	1	0.240	8.028	4.174	2.656
Dış Ticaret Dengesi	1	<u>10.530</u>	9.601	6.678	4.688	1	0.356	7.124	4.371	3.026
İşsizlik	1	0.017	8.072	4.053	2.864	1	<u>3.091</u>	6.671	3.765	2.651
Genç İşsizlik	1	1.085	9.896	6.279	4.752	1	1.485	8.169	4.060	2.772
Faiz	1	1.145	10.456	6.641	4.955	1	1.991	6.354	3.566	2.546
Kur	1	0.000	6.983	4.072	2.754	1	0.263	8.872	4.293	2.923
Nüfus	1	0.002	9.311	4.004	2.405	1	0.091	6.849	3.891	2.755
Sanayi Üretim Endeksi	1	1.363	6.435	3.812	2.477	1	0.271	7.974	4.368	2.837
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.571	8.165	4.034	2.884	1	<u>5.463</u>	7.629	4.609	2.832
Perakende Satış Endeksi	1	1.986	7.105	4.045	2.725	1	0.537	6.982	4.003	2.729
Turizm	1	<u>4.480</u>	8.622	3.636	2.531	1	0.121	6.827	4.091	2.991
Akaryakıt Kullanım	1	0.379	6.333	3.832	2.899	1	0.389	6.458	3.735	2.663
Elektrik Kullanım	1	2.006	6.426	3.721	2.568	1	0.049	7.050	3.758	2.911
Borsa	1	0.045	8.132	4.354	2.938	1	2.080	6.716	4.046	2.932
Seçim	1	0.674	10.351	3.781	2.359	1	1.921	11.524	6.574	4.872
Komşu Tüketici Güveni	1	0.286	6.689	3.870	2.790	1	0.225	6.757	3.959	2.838
Komşu Üretici Güveni	1	0.473	8.218	4.497	2.908	1	0.002	7.701	4.043	2.766
Bağımsız Değişkenler			+ / -			- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.104	7.150	4.050	2.850	1	0.101	7.282	3.980	2.768
Dış Ticaret Dengesi	1	0.053	7.004	4.002	2.864	2	3.800	10.332	6.392	4.878
İşsizlik	1	0.002	7.151	4.098	2.765	1	0.587	7.219	4.105	2.772
Genç İşsizlik	1	<u>3.197</u>	7.328	4.044	2.767	1	0.156	7.082	3.886	2.761
Faiz	1	0.166	7.006	4.055	2.841	1	1.220	7.580	4.009	2.802
Kur	1	0.276	7.439	4.065	2.896	1	0.940	7.237	4.006	2.827
Nüfus	1	0.845	8.702	4.071	2.766	1	0.002	7.790	3.934	2.707
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.002	7.412	3.975	2.722	1	0.387	7.101	3.859	2.686
Üretici Fiyat Endeksi	1	2.092	7.226	4.027	2.781	1	0.062	7.512	3.999	2.813
Perakende Satış Endeksi	1	0.228	7.206	3.879	2.741	1	<u>3.932</u>	6.860	3.932	2.654
Turizm	1	0.122	7.369	3.978	2.738	1	0.582	7.371	4.035	2.795
Akaryakıt Kullanım	1	0.124	7.236	3.893	2.735	1	0.785	7.548	4.085	2.778
Elektrik Kullanım	1	2.456	6.981	4.054	2.761	2	2.514	10.164	6.267	4.716
Borsa	2	<u>7.049</u>	10.197	6.252	4.741	1	0.718	7.170	4.019	2.793
Seçim	1	<u>3.361</u>	10.117	4.053	2.508	1	<u>3.373</u>	8.800	3.881	2.471
Komşu Tüketici Güveni	1	1.545	7.218	3.970	2.768	1	0.004	6.958	3.959	2.727
Komşu Üretici Güveni	1	2.459	7.326	4.133	2.804	1	0.309	7.631	3.935	2.776
Bağımlı Değişken Üretici Güveni			+ / +			- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.167	7.576	3.888	2.765	1	0.359	7.462	3.753	2.612
Dış Ticaret Dengesi	1	1.101	9.747	6.533	4.751	1	<u>9.055</u>	6.487	3.731	2.602
İşsizlik	1	2.975	8.728	4.392	3.024	1	0.012	7.911	4.394	3.302
Genç İşsizlik	1	0.697	6.986	4.381	2.665	1	0.193	7.567	4.070	2.727
Faiz	1	0.212	6.452	3.585	2.723	1	0.031	6.726	3.776	2.771
Kur	1	0.123	8.109	4.418	2.850	1	0.584	7.335	4.515	3.033
Nüfus	1	1.141	8.228	3.990	2.688	1	0.775	7.222	4.043	2.691
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.502	7.116	4.571	3.064	1	0.054	6.657	3.773	2.630
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.032	7.626	4.235	2.836	1	1.445	6.874	4.196	2.827
Perakende Satış Endeksi	1	0.504	8.019	4.180	2.988	1	0.046	7.381	4.311	2.901
Turizm	1	0.234	7.993	4.325	2.772	1	1.996	7.132	3.955	2.689
Akaryakıt Kullanım	1	1.064	7.252	4.299	3.025	1	1.356	7.429	4.237	2.957
Elektrik Kullanım	1	0.010	8.725	4.244	3.052	1	0.196	6.390	3.678	2.781
Borsa	1	0.070	6.458	3.866	2.816	1	2.316	6.558	3.815	2.742
Seçim	1	1.382	7.139	3.787	2.306	1	1.437	8.167	4.121	2.780
Komşu Tüketici Güveni	1	<u>4.070</u>	7.734	4.036	2.662	1	<u>2.759</u>	7.287	3.840	2.591
Komşu Üretici Güveni	1	1.321	7.620	4.098	2.711	1	0.078	8.403	3.883	2.613
Bağımsız Değişkenler			+ / -			- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.139	7.405	4.032	2.830	1	1.636	7.121	3.903	2.723
Dış Ticaret Dengesi	1	0.319	7.246	4.058	2.758	1	0.111	7.041	4.042	2.846
İşsizlik	1	0.282	7.500	3.896	2.704	1	0.009	6.971	3.900	2.745
Genç İşsizlik	1	0.681	6.999	3.920	2.784	1	1.388	6.862	3.843	2.694
Faiz	1	2.697	7.623	4.141	2.862	1	0.143	6.990	3.904	2.727
Kur	1	2.276	7.173	4.044	2.870	1	2.355	6.969	3.980	2.793
Nüfus	1	0.015	7.910	3.956	2.710	1	0.000	7.182	3.855	2.649
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.990	6.799	3.845	2.684	1	0.138	7.200	4.121	2.847
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.572	7.188	4.044	2.808	1	0.046	7.320	4.002	2.670
Perakende Satış Endeksi	1	0.233	7.574	4.126	2.841	1	0.191	6.819	4.045	2.788
Turizm	1	0.134	6.947	3.927	2.707	1	1.751	7.333	4.007	2.758
Akaryakıt Kullanım	1	0.662	7.197	4.043	2.788	1	0.927	6.775	3.891	2.781
Elektrik Kullanım	1	<u>2.896</u>	7.311	4.090	2.805	1	0.042	7.071	3.897	2.836
Borsa	1	0.043	7.415	4.032	2.852	1	0.022	6.840	3.788	2.722
Seçim	1	0.009	8.159	4.098	2.568	1	0.548	7.280	3.796	2.597
Komşu Tüketici Güveni	1	2.337	7.433	4.038	2.811	1	2.670	7.529	4.146	2.838
Komşu Üretici Güveni	1	0.008	7.401	4.116	2.851	1	0.104	7.557	4.167	2.848

Estonya - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken Tüketici Güveni		+ / +					- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler				Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	0.445	7.184	4.348	2.971	1	<u>5.416</u>	6.827	3.800	2.659	
Dış Ticaret Dengesi	1	<u>12.707</u>	7.829	4.263	2.880	1	0.346	7.556	3.829	2.571	
İşsizlik	1	<u>5.967</u>	8.013	3.952	2.696	1	0.252	7.360	4.215	2.842	
Genç İşsizlik	1	0.599	7.007	3.704	2.622	1	0.287	8.523	4.403	2.886	
Faiz	1	0.047	5.764	3.980	2.788	1	0.015	7.846	3.931	2.630	
Kur	1	2.570	7.594	4.018	2.819	1	0.662	6.741	3.788	2.593	
Nüfus	1	0.058	11.970	3.927	2.446	1	0.082	14.557	4.831	2.365	
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.019	7.418	3.860	2.693	1	0.725	6.923	3.859	2.664	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.095	6.715	4.226	2.846	1	0.876	7.878	4.305	2.840	
Perakende Satış Endeksi	1	0.204	7.601	3.896	2.710	1	0.613	6.814	3.821	2.947	
Turizm	1	0.517	7.622	4.234	2.985	1	1.673	12.598	7.454	5.520	
Akaryakıt Kullanım	1	4.564	15.869	9.692	7.698	1	2.603	17.694	11.076	8.201	
Elektrik Kullanım	1	1.614	6.344	3.988	2.794	1	0.490	6.689	3.966	2.783	
Borsa	1	0.332	6.593	3.749	2.682	1	0.232	9.146	4.019	2.572	
Seçim	1	0.685	9.047	3.607	2.292	1	<u>11.800</u>	13.619	4.210	2.283	
Komşu Tüketici Güveni	1	1.213	7.339	4.029	2.884	1	1.260	9.059	4.212	2.826	
Komşu Üretici Güveni	1	0.677	7.129	3.707	2.659	1	0.002	7.843	4.151	2.759	
Bağımsız Değişkenler		+ / -					- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler				Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	<u>6.876</u>	8.071	4.123	2.787	1	<u>4.261</u>	7.351	3.874	2.705	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.946	7.513	3.880	2.646	1	0.972	7.155	3.812	2.706	
İşsizlik	1	0.018	7.187	4.008	2.779	1	0.295	7.507	3.912	2.738	
Genç İşsizlik	1	0.275	7.337	4.051	2.771	1	1.093	7.623	4.174	2.792	
Faiz	1	0.625	7.308	4.001	2.700	1	0.411	7.779	4.022	2.739	
Kur	1	0.005	7.427	3.997	2.774	1	0.293	8.330	4.398	2.913	
Nüfus	1	1.397	11.166	4.288	2.462	1	<u>13.203</u>	12.620	4.173	2.392	
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.011	7.347	3.861	2.663	1	1.546	7.470	4.024	2.806	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.141	8.140	4.082	2.741	1	1.904	8.715	3.994	2.653	
Perakende Satış Endeksi	1	0.703	7.014	3.977	2.786	2	0.851	11.004	6.765	4.967	
Turizm	1	<u>2.362</u>	11.918	3.415	2.132	1	0.001	13.807	3.297	2.055	
Akaryakıt Kullanım	4	0.395	60.613	12.656	8.310	1	0.482	14.774	3.670	2.078	
Elektrik Kullanım	1	0.135	13.627	3.350	2.026	1	0.001	14.878	3.415	1.988	
Borsa	1	1.400	8.070	4.034	2.707	1	0.055	8.118	4.025	2.755	
Seçim	1	0.969	11.057	4.198	2.373	1	0.272	13.632	4.224	2.232	
Komşu Tüketici Güveni	1	0.644	6.902	3.969	2.790	1	1.227	8.151	3.881	2.614	
Komşu Üretici Güveni	1	0.050	6.946	3.969	2.789	1	2.294	6.813	3.928	2.803	
Bağımlı Değişken Üretici Güveni		+ / +					- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler				Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	0.248	7.158	3.807	2.762	1	0.562	6.620	4.090	2.686	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.973	7.695	3.968	2.875	1	0.016	7.175	4.484	3.083	
İşsizlik	1	0.180	7.862	4.397	3.221	1	<u>5.096</u>	8.720	4.412	2.983	
Genç İşsizlik	1	0.040	9.694	4.371	2.803	1	<u>5.231</u>	7.501	4.422	3.048	
Faiz	1	0.054	7.500	4.424	2.911	1	0.975	7.303	4.129	2.788	
Kur	1	0.122	7.144	4.475	3.158	1	0.352	6.285	3.563	2.438	
Nüfus	1	0.047	8.007	3.726	2.344	1	0.332	9.973	4.302	2.955	
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.034	6.690	3.989	2.764	1	0.213	7.050	4.214	2.637	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.008	8.820	4.017	2.699	1	0.115	6.727	3.967	2.865	
Perakende Satış Endeksi	1	2.203	9.151	6.043	4.944	1	1.661	6.673	3.870	2.871	
Turizm	1	1.776	9.195	6.351	4.850	1	0.002	6.286	3.743	2.674	
Akaryakıt Kullanım	1	1.363	16.033	10.175	8.371	1	3.244	15.730	10.195	8.249	
Elektrik Kullanım	1	1.036	8.554	4.032	2.639	1	1.638	7.596	3.687	2.632	
Borsa	1	0.464	7.936	4.006	2.752	1	0.046	7.303	3.909	2.781	
Seçim	1	1.562	9.521	4.111	2.481	1	0.000	7.588	3.962	2.450	
Komşu Tüketici Güveni	1	0.479	7.087	3.973	2.678	1	0.866	7.033	3.923	2.920	
Komşu Üretici Güveni	1	0.296	6.502	3.788	2.531	1	0.251	8.044	4.288	2.891	
Bağımsız Değişkenler		+ / -					- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler				Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	0.939	7.391	4.008	2.828	1	0.008	7.070	4.006	2.840	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.074	7.765	4.032	2.743	1	0.019	7.520	4.176	2.929	
İşsizlik	1	0.004	7.245	3.997	2.789	1	0.009	6.462	3.874	2.740	
Genç İşsizlik	2	2.991	9.653	6.213	4.771	1	0.198	7.113	3.998	2.784	
Faiz	1	0.093	7.134	4.028	2.866	1	0.844	6.863	3.956	2.733	
Kur	1	1.403	7.347	4.122	2.856	1	<u>2.908</u>	7.096	4.098	2.821	
Nüfus	1	<u>3.129</u>	8.435	4.252	2.603	1	0.005	8.124	4.079	2.626	
Sanayi Üretim Endeksi	1	1.764	6.730	3.980	2.730	1	0.001	7.442	4.078	2.849	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.796	7.564	3.920	2.729	1	0.009	7.312	3.919	2.716	
Perakende Satış Endeksi	1	1.158	7.031	3.989	2.797	4	<u>9.985</u>	15.087	10.340	8.356	
Turizm	1	0.089	12.559	3.580	2.260	2	<u>4.157</u>	0.002	0.000	0.000	
Akaryakıt Kullanım	4	0.668	64.693	12.046	8.159						
Elektrik Kullanım	1	0.668	13.670	3.392	2.008	1	1.385	13.303	3.648	2.172	
Borsa	1	1.494	6.940	3.874	2.647	1	<u>5.704</u>	7.619	4.156	2.822	
Seçim	1	0.168	9.485	3.981	2.442	1	0.000	7.418	3.876	2.583	
Komşu Tüketici Güveni	1	2.781	7.395	4.135	2.893	1	1.302	6.975	3.999	2.745	
Komşu Üretici Güveni	1	0.477	7.134	3.746	2.667	1	0.022	7.019	3.928	2.759	

Finlandiya - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken Tüketici Güveni			+ / +			- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	2.241	9.951	6.583	4.996	1	0.871	7.228	4.076	2.851
Dış Ticaret Dengesi	1	<u>4.895</u>	6.460	3.820	2.694	1	0.224	7.809	4.149	2.942
İşsizlik	1	0.262	6.225	4.073	2.862	1	0.160	10.283	6.549	4.917
Genç İşsizlik	1	1.160	10.401	6.046	4.414	1	0.039	10.223	5.971	4.638
Faiz	1	0.761	6.859	3.956	2.894	1	0.540	7.380	3.920	2.752
Kur	1	<u>3.017</u>	8.308	3.941	2.777	1	0.059	8.738	4.508	3.030
Nüfus	1	0.233	7.885	3.986	2.738	1	0.148	8.265	3.823	2.563
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.234	7.366	3.942	2.859	1	0.150	6.387	3.649	2.739
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.207	6.460	3.990	2.707	1	0.044	7.211	4.101	2.658
Perakende Satış Endeksi	1	1.008	8.325	4.212	2.612	1	0.113	7.374	4.155	2.889
Turizm	1	0.249	6.357	3.546	2.422	1	0.714	5.943	3.532	2.590
Akaryakıt Kullanım	1	1.041	8.038	3.834	2.731	1	1.899	7.839	4.130	2.794
Elektrik Kullanım	1	0.000	7.965	4.276	2.920	1	0.193	8.380	4.066	2.544
Borsa	1	0.945	6.552	3.773	2.730	1	<u>10.256</u>	8.024	3.993	2.747
Seçim	1	<u>2.539</u>	9.831	4.663	2.421	1	<u>2.980</u>	8.305	3.940	2.519
Komşu Tüketici Güveni	1	0.674	7.414	3.890	2.639	1	<u>6.179</u>	7.755	4.122	2.765
Komşu Üretici Güveni	1	0.110	5.910	3.751	2.622	1	0.059	7.517	4.297	2.827
Bağımsız Değişkenler			+ / -			- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.916	7.460	4.011	2.825	1	0.070	7.339	4.046	2.771
Dış Ticaret Dengesi	2	2.890	11.080	6.574	4.927	1	2.363	7.302	4.286	2.934
İşsizlik	2	2.071	10.064	6.493	4.930	1	0.519	6.851	3.879	2.743
Genç İşsizlik	2	0.777	10.144	6.570	4.937	2	0.901	10.068	6.406	4.985
Faiz	1	0.058	7.869	4.141	2.849	1	0.079	7.942	3.929	2.746
Kur	1	1.380	6.934	4.002	2.763	1	<u>3.327</u>	7.037	3.922	2.760
Nüfus	1	0.096	7.166	3.931	2.778	1	<u>4.029</u>	8.424	3.919	2.552
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.165	7.225	3.913	2.759	1	<u>5.057</u>	7.166	4.027	2.765
Üretici Fiyat Endeksi	2	<u>6.688</u>	12.155	6.736	4.896	1	0.776	7.282	4.059	2.778
Perakende Satış Endeksi	1	0.040	7.310	4.000	2.798	1	<u>3.301</u>	6.996	3.922	2.773
Turizm	1	0.004	6.811	3.859	2.665	1	0.544	7.476	4.033	2.792
Akaryakıt Kullanım	1	<u>11.055</u>	7.861	4.141	2.797	1	1.792	8.021	4.051	2.766
Elektrik Kullanım	1	0.001	7.504	4.025	2.860	1	0.770	6.836	3.939	2.763
Borsa	1	<u>2.771</u>	7.883	4.032	2.757	1	<u>6.795</u>	7.677	4.062	2.805
Seçim	1	0.599	9.586	4.127	2.517	1	0.490	9.474	4.071	2.589
Komşu Tüketici Güveni	1	2.247	7.471	4.254	2.887	1	0.352	7.376	4.052	2.788
Komşu Üretici Güveni	2	3.240	10.128	6.318	4.790	1	0.091	7.864	4.172	2.952
Bağımlı Değişken Üretici Güveni			+ / +			- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.006	8.359	4.283	2.943	1	0.004	6.828	3.863	2.726
Dış Ticaret Dengesi	1	0.206	7.217	4.272	2.829	1	0.402	10.854	7.046	5.295
İşsizlik	1	0.007	8.224	4.260	3.035	1	2.027	9.291	6.435	5.271
Genç İşsizlik	1	1.132	10.034	5.498	4.618	1	0.966	9.496	6.500	4.920
Faiz	1	0.345	7.274	3.776	2.742	1	0.201	6.673	4.288	2.703
Kur	1	0.372	7.150	4.350	3.169	1	0.693	9.856	4.860	2.719
Nüfus	1	1.662	10.649	4.046	2.411	1	2.874	11.057	6.092	4.580
Sanayi Üretim Endeksi	1	<u>3.324</u>	6.616	3.960	2.849	1	2.244	10.541	6.496	4.945
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.079	7.395	4.245	2.745	1	0.011	6.931	3.790	2.587
Perakende Satış Endeksi	1	1.566	8.737	4.161	2.623	1	<u>4.868</u>	6.991	3.914	2.840
Turizm	1	0.103	8.767	4.693	3.059	1	0.883	7.487	3.943	2.890
Akaryakıt Kullanım	1	0.006	9.253	3.883	2.612	1	0.084	7.164	3.944	2.762
Elektrik Kullanım	1	0.075	5.890	3.903	2.881	1	0.019	8.625	4.702	3.072
Borsa	1	0.790	8.941	4.303	3.108	1	<u>4.031</u>	6.960	3.967	2.696
Seçim	1	0.018	11.690	4.364	2.233	1	2.457	8.090	3.758	2.493
Komşu Tüketici Güveni	1	<u>6.349</u>	7.663	4.296	2.858	1	<u>2.744</u>	7.840	3.685	2.619
Komşu Üretici Güveni	1	1.466	7.588	4.405	2.873	1	<u>5.125</u>	7.030	4.000	2.737
Bağımsız Değişkenler			+ / -			- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.436	7.527	3.966	2.700	2	1.032	10.860	6.655	4.995
Dış Ticaret Dengesi	2	4.851	10.816	6.699	4.978	1	0.941	7.485	4.038	2.793
İşsizlik	2	1.656	10.205	6.346	4.809	1	0.078	7.232	3.924	2.768
Genç İşsizlik	2	3.896	9.825	6.398	4.825	2	0.637	10.762	6.439	4.986
Faiz	1	2.019	7.491	4.139	2.852	1	0.041	7.691	3.860	2.748
Kur	1	0.077	7.342	3.993	2.745	1	0.160	7.437	4.107	2.872
Nüfus	1	0.698	8.375	3.936	2.645	1	1.333	7.958	3.853	2.569
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.016	7.374	4.052	2.788	3	<u>9.251</u>	12.707	8.497	6.644
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.614	8.724	4.150	2.721	1	0.653	6.873	3.942	2.760
Perakende Satış Endeksi	1	0.002	7.829	3.954	2.635	1	0.681	7.020	3.888	2.754
Turizm	1	0.751	8.418	4.060	2.772	1	0.226	6.980	3.905	2.702
Akaryakıt Kullanım	1	0.425	8.630	4.305	2.793	1	0.017	7.747	3.941	2.761
Elektrik Kullanım	1	0.002	7.411	4.009	2.678	1	0.001	6.793	4.022	2.775
Borsa	1	0.184	8.120	4.138	2.754	1	2.388	7.391	3.924	2.760
Seçim	1	0.497	10.946	3.884	2.230	1	0.161	9.047	3.955	2.452
Komşu Tüketici Güveni	1	2.716	7.519	4.098	2.864	1	0.245	7.248	3.964	2.806
Komşu Üretici Güveni	1	0.757	7.769	4.150	2.892	1	0.770	7.752	4.111	2.893

Fransa - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken Tüketici Güveni		+ / +					- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler				Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	0.255	8.368	3.815	2.619	1	0.062	7.313	4.222	2.840	
Dış Ticaret Dengesi	1	2.871	10.071	6.270	4.760	1	6.584	11.416	6.909	5.311	
İşsizlik	1	2.856	7.959	4.179	2.802	1	0.047	6.589	3.707	2.716	
Genç İşsizlik	1	0.310	9.928	6.485	5.051	1	2.147	10.022	6.400	4.927	
Faiz	1	0.153	7.560	4.123	2.764	1	0.615	6.758	3.929	2.954	
Kur	1	0.988	7.859	3.959	3.032	1	0.487	7.371	3.996	2.797	
Nüfus	1	0.136	9.895	3.984	2.342	1	2.499	8.324	4.447	2.391	
Sanayi Üretim Endeksi	1	7.518	6.300	3.283	2.236	1	0.014	8.208	3.915	2.772	
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.267	8.389	4.354	2.724	1	1.485	7.055	4.229	2.761	
Perakende Satış Endeksi	1	0.405	7.337	3.995	2.793	1	0.030	8.811	3.968	2.739	
Turizm	1	0.178	7.237	4.174	2.513	1	0.143	11.568	4.577	3.010	
Akaryakıt Kullanım	1	0.423	8.387	3.789	2.476	1	0.792	8.448	5.196	3.186	
Elektrik Kullanım	1	6.111	10.799	6.364	4.703	1	0.293	8.646	4.623	3.022	
Borsa	1	5.465	6.541	3.830	2.637	1	0.630	8.130	3.731	2.696	
Seçim	1	0.414	8.815	4.391	2.853	1	14.719	9.274	3.507	1.955	
Komşu Tüketici Güveni	1	0.546	7.455	4.192	2.754	1	1.898	6.467	3.557	2.669	
Komşu Üretici Güveni	1	1.607	9.744	4.457	2.951	1	3.103	8.961	3.823	2.550	
Bağımsız Değişkenler		+ / -					- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler				Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	7.669	7.055	3.885	2.710	1	0.168	8.060	4.033	2.705	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.061	7.480	4.046	2.792	1	0.990	7.557	4.140	2.800	
İşsizlik	1	0.225	7.086	3.931	2.810	1	0.000	7.309	4.034	2.768	
Genç İşsizlik	2	0.315	9.868	6.394	4.789	2	1.159	10.375	6.438	4.884	
Faiz	1	0.338	6.982	3.993	2.794	1	0.223	8.555	4.176	2.739	
Kur	1	0.026	7.757	4.056	2.810	1	1.105	7.460	4.087	2.878	
Nüfus	1	0.654	11.929	3.954	2.327	1	0.383	10.420	4.556	2.749	
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.000	7.375	3.972	2.758	1	0.011	7.235	3.918	2.843	
Üretici Fiyat Endeksi	1	4.850	7.544	4.056	2.749	1	0.005	7.550	3.927	2.680	
Perakende Satış Endeksi	1	1.406	7.301	3.968	2.803	1	1.706	7.338	3.975	2.777	
Turizm	2	19.851	11.968	6.646	4.804	1	0.067	8.717	4.197	2.826	
Akaryakıt Kullanım	1	0.952	9.779	4.654	3.024	1	0.085	8.760	4.448	2.709	
Elektrik Kullanım	3	2.656	12.571	8.260	6.505	2	0.000	10.047	6.641	4.993	
Borsa	1	0.117	7.797	4.084	2.779	1	0.786	7.148	3.927	2.760	
Seçim	1	1.320	10.231	3.858	2.406	1	0.233	9.047	4.366	2.572	
Komşu Tüketici Güveni	1	0.999	7.600	4.009	2.804	1	2.382	7.383	4.033	2.711	
Komşu Üretici Güveni	1	0.213	7.073	3.861	2.689	1	3.633	7.757	4.128	2.793	
Bağımlı Değişken Üretici Güveni		+ / +					- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler				Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	1.147	7.758	4.050	2.928	1	2.107	6.514	4.032	2.755	
Dış Ticaret Dengesi	1	2.530	9.281	6.004	4.693	1	0.625	7.973	4.158	2.879	
İşsizlik	1	0.198	6.676	3.969	2.698	1	0.488	8.758	3.859	2.735	
Genç İşsizlik	1	9.713	11.686	5.997	4.587	1	1.474	9.339	6.181	4.873	
Faiz	1	1.810	9.240	6.422	4.478	1	0.082	8.199	4.017	2.829	
Kur	1	2.421	7.213	3.989	2.892	1	0.240	6.977	3.711	2.719	
Nüfus	1	0.112	11.006	4.445	2.780	1	0.146	11.072	4.482	2.724	
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.030	7.261	4.148	2.913	1	2.572	6.293	3.897	2.808	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.919	7.324	4.004	2.841	1	1.325	7.765	4.241	2.782	
Perakende Satış Endeksi	1	1.508	6.269	3.666	2.897	1	1.012	8.287	4.155	2.930	
Turizm	1	5.427	6.195	3.696	2.508	1	0.000	8.231	4.209	2.697	
Akaryakıt Kullanım	1	4.960	10.046	4.085	2.801	1	2.991	10.447	4.944	3.369	
Elektrik Kullanım	1	2.464	9.240	6.247	4.879	1	0.116	7.706	4.347	3.120	
Borsa	1	0.017	8.515	4.483	2.870	1	0.009	7.184	4.287	2.971	
Seçim	1	0.448	10.826	4.212	2.550	1	0.012	9.389	3.849	2.665	
Komşu Tüketici Güveni	1	4.070	7.734	4.036	2.662	1	2.759	7.287	3.840	2.591	
Komşu Üretici Güveni	1	0.188	7.282	3.788	2.724	1	1.090	7.248	3.760	2.604	
Bağımsız Değişkenler		+ / -					- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler				Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	0.482	7.680	4.045	2.764	1	2.737	7.538	3.896	2.678	
Dış Ticaret Dengesi	1	3.032	6.970	3.948	2.797	1	2.227	7.784	4.073	2.810	
İşsizlik	1	0.035	7.194	4.079	2.849	1	0.020	7.075	3.943	2.754	
Genç İşsizlik	2	0.708	10.352	6.458	4.928	2	1.245	10.084	6.440	4.837	
Faiz	2	1.173	9.839	6.286	4.728	1	0.467	8.641	4.116	2.724	
Kur	1	1.105	7.063	3.930	2.787	1	0.000	7.985	4.097	2.859	
Nüfus	1	2.031	7.763	3.679	2.511	1	0.764	11.135	4.141	2.479	
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.226	6.906	3.968	2.724	1	0.129	7.264	4.106	2.857	
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.891	7.120	4.007	2.814	1	3.669	8.517	4.133	2.824	
Perakende Satış Endeksi	2	3.420	10.735	6.377	4.912	1	0.370	8.400	4.083	2.830	
Turizm	1	0.025	7.156	3.937	2.702	1	0.008	8.569	4.000	2.632	
Akaryakıt Kullanım	1	2.293	8.154	4.181	2.880	1	0.318	9.343	4.111	2.671	
Elektrik Kullanım	1	0.000	7.302	4.015	2.780	2	0.125	10.506	6.573	4.975	
Borsa	1	0.000	7.346	4.087	2.796	1	0.011	7.117	4.113	2.813	
Seçim	1	0.719	9.153	3.725	2.461	1	1.035	9.447	3.924	2.386	
Komşu Tüketici Güveni	1	2.337	7.433	4.038	2.811	1	2.670	7.529	4.146	2.838	
Komşu Üretici Güveni	1	2.918	7.560	4.138	2.877	1	0.686	8.109	4.037	2.725	

Almanya - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken Tüketici Güveni			+ / +			- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.144	7.012	4.026	2.847	1	1.620	6.838	3.843	2.886
Dış Ticaret Dengesi	1	1.090	6.793	3.779	2.763	1	0.498	6.932	3.784	2.594
İşsizlik	1	2.174	9.019	4.117	2.953	1	0.218	10.887	6.679	4.978
Genç İşsizlik	1	0.982	9.069	3.741	2.780	1	0.574	6.401	3.915	2.491
Faiz	1	0.058	7.030	3.969	2.657	1	0.046	6.137	3.700	2.504
Kur	1	0.711	8.503	4.150	2.899	1	0.469	6.778	3.876	2.854
Nüfus	1	0.452	8.179	3.749	2.625	1	1.649	11.125	6.647	5.207
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.045	6.767	3.981	2.886	1	1.390	7.086	4.267	2.900
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.394	10.859	6.430	5.062	1	0.483	8.364	4.472	3.089
Perakende Satış Endeksi	1	0.191	8.244	3.930	2.704	1	9.884	10.425	6.520	4.903
Turizm	1	0.005	5.197	3.721	2.647	1	2.588	12.737	6.337	4.949
Akaryakıt Kullanım	1	3.457	7.010	4.824	2.868	1	0.010	6.277	3.423	2.549
Elektrik Kullanım	1	0.066	7.214	4.128	2.864	1	0.182	8.573	4.029	2.882
Borsa	1	5.339	7.030	4.046	2.709	1	11.274	8.625	3.745	2.748
Seçim	1	2.776	8.489	4.312	2.661	1	0.015	9.629	3.844	2.375
Komşu Tüketici Güveni	1	2.577	5.832	3.658	2.461	1	0.575	8.060	4.544	2.771
Komşu Üretici Güveni	1	0.804	6.319	3.672	2.739	1	2.071	7.681	4.221	2.852
Bağımsız Değişkenler			+ / -			- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.053	7.257	4.201	2.835	1	0.095	7.538	3.956	2.750
Dış Ticaret Dengesi	1	0.852	7.208	4.027	2.764	2	13.866	9.933	6.280	4.752
İşsizlik	1	0.109	6.847	3.858	2.763	2	1.312	9.292	4.067	2.504
Genç İşsizlik	1	1.264	7.040	3.949	2.809	1	1.962	9.194	4.043	2.565
Faiz	1	3.434	7.519	4.152	2.884	1	0.020	8.441	4.086	2.818
Kur	1	1.523	7.387	3.974	2.740	1	0.711	7.712	4.108	2.861
Nüfus	1	1.944	7.505	4.154	2.855	1	0.749	8.801	4.057	2.594
Sanayi Üretim End.	1	0.083	7.183	3.968	2.788	1	0.012	7.782	3.952	2.725
Üretici Fiyat End.	1	1.207	6.662	3.824	2.707	2	4.816	10.423	6.407	4.757
Perakende Satış End	2	10.334	10.272	6.453	4.836	2	1.378	10.506	6.519	4.870
Turizm	1	0.035	6.931	3.914	2.740	2	1.636	9.923	6.227	4.719
Akaryakıt Kullanım	1	0.003	6.877	3.915	2.798	1	1.059	7.641	4.124	2.859
Elektrik Kullanım	1	0.005	7.132	4.010	2.727	1	1.171	6.862	3.842	2.675
Borsa	1	12.038	7.016	4.022	2.775	1	5.111	6.859	3.760	2.707
Seçim	1	0.182	7.633	3.825	2.597	1	1.457	9.827	3.925	2.484
Komşu Tük. Güv.	1	1.778	7.673	4.021	2.773	1	0.023	7.373	4.189	2.944
Komşu Üretici Güv.	1	1.301	7.134	4.057	2.842	1	0.232	7.502	4.037	2.807
Bağımlı Değişken Üretici Güveni			+ / +			- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.685	6.549	4.186	2.941	1	1.255	10.509	6.720	4.915
Dış Ticaret Dengesi	1	0.004	7.476	3.934	2.679	1	2.045	12.775	8.144	6.717
İşsizlik	1	2.777	13.431	8.573	6.554	1	1.563	12.378	8.699	7.041
Genç İşsizlik	1	4.423	10.561	6.347	4.856	1	3.431	11.147	8.233	6.545
Faiz	1	0.765	7.231	3.805	2.678	1	1.552	8.362	4.371	2.846
Kur	1	0.375	7.660	3.995	2.778	1	3.958	7.190	3.795	2.738
Nüfus	1	0.394	6.873	3.344	2.348	1	1.052	12.609	8.976	6.799
Sanayi Üretim Endeksi	1	1.436	7.656	4.367	3.029	1	1.386	12.708	9.084	6.793
Üretici Fiyat Endeksi	1	6.226	11.464	7.011	4.892	1	5.814	7.745	4.055	2.814
Perakende Satış Endeksi	1	0.027	6.136	3.779	2.820	1	3.479	12.717	8.020	6.211
Turizm	1	0.732	6.833	4.138	2.788	1	4.326	11.261	8.159	6.385
Akaryakıt Kullanım	1	0.010	7.478	4.204	2.747	1	3.793	14.876	8.433	6.458
Elektrik Kullanım	1	1.178	8.617	4.199	2.728	1	2.493	12.311	7.967	6.291
Borsa	1	0.002	7.066	3.989	3.044	1	0.645	7.464	4.080	2.841
Seçim	1	8.731	10.907	4.313	2.611	1	0.072	8.546	3.997	2.188
Komşu Tüketici Güveni	1	0.156	7.749	4.061	2.749	1	2.266	11.970	7.990	6.157
Komşu Üretici Güveni	1	0.343	8.002	4.129	2.751	1	0.178	8.152	4.735	3.375
Bağımsız Değişkenler			+ / -			- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	2	0.203	10.768	6.379	4.835	2	6.675	10.574	6.574	4.849
Dış Ticaret Dengesi	1	0.083	7.718	4.161	2.939	2	0.485	10.060	6.348	4.857
İşsizlik	2	1.095	10.010	6.328	4.826	1	2.050	8.819	4.028	2.451
Genç İşsizlik	1	0.342	7.099	4.006	2.758	1	1.949	8.034	3.895	2.557
Faiz	1	4.252	7.341	4.156	2.851	1	0.083	7.925	4.090	2.791
Kur	1	2.915	7.048	4.077	2.866	1	0.019	7.828	4.152	2.884
Nüfus	1	0.570	7.682	4.182	2.892	1	1.746	8.112	3.946	2.697
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.008	7.812	4.012	2.763	3	0.998	12.050	8.501	6.681
Üretici Fiyat Endeksi	1	2.324	7.271	4.093	2.727	3	2.584	13.341	8.588	6.729
Perakende Satış Endeksi	2	1.906	10.093	6.396	4.815	3	5.452	13.428	8.992	7.074
Turizm	1	0.032	7.383	4.083	2.833	3	3.598	12.583	8.319	6.615
Akaryakıt Kullanım	1	0.119	7.549	3.909	2.678	3	0.720	12.465	8.558	6.640
Elektrik Kullanım	1	0.608	7.705	4.117	2.844	3	3.573	12.481	8.348	6.608
Borsa	1	1.482	7.726	4.048	2.787	1	0.535	7.259	4.101	2.855
Seçim	1	3.030	9.046	3.883	2.507	1	1.042	9.041	4.110	2.487
Komşu Tüketici Güveni	1	0.186	7.702	4.118	2.871	1	0.040	7.562	4.068	2.843
Komşu Üretici Güveni	1	0.540	7.852	4.077	2.782	1	1.360	7.681	4.172	2.886

Yunanistan - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken Tüketici Güveni		+ / +				- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	<u>3.349</u>	8.156	3.789	2.729	1	<u>4.023</u>	8.169	3.802	2.766
Dış Ticaret Dengesi	1	2.154	11.634	7.029	5.137	1	0.570	10.636	6.529	4.981
İşsizlik	1	0.002	5.791	3.639	2.681	1	0.140	8.764	4.216	2.767
Genç İşsizlik	1	0.336	8.477	3.753	2.590	1	0.084	7.490	3.891	2.407
Faiz	1	0.398	6.948	3.903	2.681	1	0.370	7.421	3.983	2.756
Kur	1	0.506	6.663	3.879	2.751	1	<u>5.909</u>	7.119	3.995	2.659
Nüfus	1	0.036	10.166	3.789	2.420	1	0.175	10.372	4.286	2.642
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.181	8.848	4.137	2.719	1	0.060	7.003	4.132	2.695
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.172	7.245	3.751	2.846	1	0.979	7.682	3.687	2.735
Perakende Satış Endeksi	1	1.986	6.883	3.774	2.543	1	0.231	7.514	3.996	2.647
Turizm	1	0.259	7.023	3.297	2.334	1	0.510	9.205	4.173	2.762
Akaryakıt Kullanım	1	0.005	6.628	4.212	2.858	1	1.737	7.388	4.139	2.890
Elektrik Kullanım	1	0.487	7.966	3.887	2.578	1	1.333	6.639	3.845	2.744
Borsa	1	0.621	7.461	3.729	2.736	1	<u>6.101</u>	7.184	4.315	2.988
Seçim	1	<u>4.962</u>	9.662	3.689	2.378	1	0.807	7.920	3.355	2.391
Komşu Tüketici Güveni	1	1.307	8.501	3.934	2.490	1	0.139	6.112	3.682	2.691
Komşu Üretici Güveni	1	0.004	7.264	4.294	2.850	1	2.369	7.394	4.158	3.098
Bağımsız Değişkenler		+ / -				- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	<u>0.079</u>	0.000	0.000	0.000	1	0.000	12.427	3.360	2.188
Dış Ticaret Dengesi	1	0.233	11.311	3.578	2.315	1	0.125	12.266	3.363	2.073
İşsizlik	1	0.008	13.253	3.363	2.053	1	0.264	12.781	3.169	2.035
Genç İşsizlik	1	0.080	15.469	3.401	2.113	1	0.303	15.758	3.658	1.977
Faiz	1	0.196	10.879	3.385	2.205	1	0.178	15.096	3.445	2.040
Kur	1	0.216	7.154	3.939	2.760	1	0.422	8.557	4.399	2.947
Nüfus	1	0.096	15.881	3.650	2.137	1	0.000	19.065	3.865	2.100
Sanayi Üretim Endeksi	1	<u>0.383</u>	0.000	0.000	0.000	1	0.015	12.468	3.618	2.098
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.040	10.986	3.614	2.198	1	0.987	12.300	3.290	2.057
Perakende Satış Endeksi	1	0.149	13.048	3.586	2.257	1	0.302	13.360	3.481	2.126
Turizm	1	0.207	11.287	3.345	2.160	1	<u>5.902</u>	12.645	3.439	2.082
Akaryakıt Kullanım	1	0.391	12.086	3.684	2.337	1	1.575	13.360	3.374	2.081
Elektrik Kullanım	1	0.000	7.334	3.971	2.789	1	0.124	7.577	4.126	2.776
Borsa	1	<u>0.001</u>	0.188	0.003	0.000	1	0.867	14.201	3.484	2.100
Seçim	1	<u>6.418</u>	8.159	3.787	2.572	1	0.001	18.925	3.825	2.007
Komşu Tüketici Güveni	1	0.377	10.675	3.567	2.263	1	0.166	11.929	3.657	2.204
Komşu Üretici Güveni	1	0.283	10.775	3.432	2.187	1	0.469	12.172	3.651	2.231
Bağımlı Değişken Üretici Güveni		+ / +				- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.011	7.686	4.215	2.937	1	1.154	8.296	4.328	2.770
Dış Ticaret Dengesi	1	2.480	6.754	3.646	2.502	1	<u>5.320</u>	12.339	7.443	5.241
İşsizlik	1	0.140	7.220	4.244	2.888	1	1.839	6.706	3.812	2.701
Genç İşsizlik	1	1.367	5.638	3.193	2.254	1	0.146	12.391	4.682	2.680
Faiz	1	2.222	7.952	3.690	2.627	1	1.077	9.069	4.100	2.823
Kur	1	1.136	8.224	4.069	2.878	1	1.813	7.579	4.355	2.809
Nüfus	1	0.326	7.774	3.775	2.561	1	0.220	11.617	4.644	2.683
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.958	6.519	4.076	2.801	1	0.741	7.474	3.873	2.563
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.018	7.145	4.070	2.657	1	0.001	7.630	4.009	2.713
Perakende Satış Endeksi	1	0.000	7.410	3.831	2.747	1	0.198	7.441	3.550	2.465
Turizm	1	0.155	6.265	4.043	2.720	1	0.319	9.965	4.009	2.494
Akaryakıt Kullanım	1	0.002	7.598	3.949	2.627	1	0.038	6.857	3.641	2.615
Elektrik Kullanım	1	0.687	6.990	4.666	3.004	1	0.559	7.770	3.804	2.588
Borsa	1	0.017	7.752	4.237	2.817	1	<u>3.445</u>	8.329	4.327	2.972
Seçim	1	0.001	8.208	3.658	2.347	1	0.711	9.653	4.053	2.582
Komşu Tüketici Güveni	1	<u>8.988</u>	11.366	7.708	6.169	1	0.769	6.881	4.108	2.793
Komşu Üretici Güveni	1	<u>7.071</u>	6.936	4.321	2.775	1	0.221	7.506	3.762	2.680
Bağımsız Değişkenler		+ / -				- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.659	13.180	3.422	2.261	1	0.122	15.132	3.344	2.121
Dış Ticaret Dengesi	1	0.064	12.820	3.398	2.149	1	0.043	14.193	3.467	2.084
İşsizlik	1	0.479	12.048	3.346	2.077	1	0.530	14.717	3.249	2.161
Genç İşsizlik	1	0.086	15.422	3.502	2.135	1	0.110	16.844	3.432	1.889
Faiz	2	1.241	43.759	6.718	4.465	1	0.465	18.878	3.088	1.944
Kur	1	1.325	7.330	4.003	2.781	1	1.308	7.246	3.952	2.736
Nüfus	1	0.057	7.342	3.869	2.764	1	0.107	12.252	4.237	2.429
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.001	12.670	3.321	2.183	1	0.009	15.472	3.366	2.159
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.488	10.732	3.530	2.178	1	0.295	15.328	3.151	1.964
Perakende Satış Endeksi	1	0.476	11.608	3.546	2.245	1	1.067	14.641	3.568	2.078
Turizm	1	0.744	7.167	3.914	2.742	1	0.253	9.826	4.209	2.636
Akaryakıt Kullanım	1	0.014	6.917	3.942	2.828	1	0.201	7.044	3.963	2.780
Elektrik Kullanım	1	0.027	7.182	3.969	2.782	1	0.210	7.616	4.006	2.757
Borsa	1	0.001	12.522	3.314	2.177	1	0.408	14.481	3.405	2.142
Seçim	1	0.008	21.837	3.616	2.050	1	0.074	20.432	3.626	1.946
Komşu Tüketici Güveni	1	0.027	13.027	3.426	2.224	1	0.183	15.094	3.314	2.063
Komşu Üretici Güveni	1	0.252	13.356	3.443	2.140	1	0.175	14.453	3.396	2.082

Macaristan - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken Tüketici Güveni		+ / +				- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	1.223	6.525	3.957	2.590	1	0.970	7.061	3.914	2.544
Dış Ticaret Dengesi	1	<u>2.961</u>	8.191	3.996	2.698	1	2.658	6.641	3.817	2.678
İşsizlik	1	0.169	7.576	4.108	2.847	1	0.191	8.736	4.256	2.939
Genç İşsizlik	1	0.513	8.538	3.981	2.697	1	0.417	8.641	4.364	2.977
Faiz	1	0.711	6.269	3.989	2.833	1	0.003	6.315	3.676	2.581
Kur	1	0.147	7.121	3.824	2.637	1	0.146	7.243	3.910	2.768
Nüfus	1	0.145	7.433	3.859	2.629	1	0.171	7.478	4.183	3.084
Sanayi Üretim Endeksi	1	<u>3.848</u>	8.004	4.261	2.729	1	0.276	6.091	3.685	2.548
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.138	9.826	6.047	4.563	1	0.153	8.014	4.002	2.672
Perakende Satış Endeksi	1	4.497	10.050	6.260	4.523	1	<u>3.541</u>	7.231	4.121	2.976
Turizm	1	1.415	6.350	3.864	2.844	1	1.025	8.643	3.775	2.484
Akaryakıt Kullanım	1	0.207	8.574	4.289	2.922	1	0.028	6.748	3.670	2.427
Elektrik Kullanım	1	1.212	8.495	3.554	2.612	1	0.291	6.771	3.990	2.676
Borsa	1	0.798	6.682	3.725	2.521	1	0.115	9.217	4.318	2.836
Seçim	1	0.035	9.215	3.999	2.553	1	0.137	9.339	4.030	2.396
Komşu Tüketici Güveni	1	0.066	7.737	4.514	2.884	1	0.120	7.479	4.123	3.014
Komşu Üretici Güveni	1	2.462	6.360	3.651	2.717	1	0.126	8.579	4.508	2.958
Bağımsız Değişkenler		+ / -				- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	2.375	8.193	4.045	2.701	1	<u>2.851</u>	6.808	3.807	2.714
Dış Ticaret Dengesi	2	1.900	10.924	6.766	5.051	1	<u>3.448</u>	7.619	3.927	2.785
İşsizlik	1	1.965	7.197	4.031	2.760	1	0.003	8.383	4.023	2.614
Genç İşsizlik	1	2.556	6.980	4.028	2.771	1	0.000	7.701	4.036	2.727
Faiz	1	0.635	7.202	3.979	2.848	1	0.544	8.422	4.084	2.744
Kur	1	0.420	7.731	4.031	2.764	1	0.229	7.767	3.948	2.756
Nüfus	1	0.122	7.484	4.103	2.812	1	0.187	10.763	4.237	2.506
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.043	7.801	4.064	2.832	1	2.064	7.401	4.035	2.806
Üretici Fiyat Endeksi	2	0.859	10.275	6.441	4.874	2	2.465	10.636	6.266	4.773
Perakende Satış Endeksi	1	1.712	7.607	3.955	2.739	1	0.131	7.322	4.156	2.816
Turizm	1	1.641	7.042	3.844	2.668	1	1.578	7.436	3.978	2.788
Akaryakıt Kullanım	1	0.664	7.152	3.996	2.771	1	0.273	8.295	4.078	2.728
Elektrik Kullanım	1	0.399	7.374	3.995	2.767	1	<u>7.621</u>	6.782	3.890	2.613
Borsa	1	1.065	8.089	4.041	2.694	1	0.991	7.098	3.899	2.720
Seçim	1	0.818	9.874	4.140	2.537	1	0.052	9.593	4.057	2.477
Komşu Tüketici Güveni	1	0.090	7.417	3.860	2.654	1	0.491	6.898	4.056	2.852
Komşu Üretici Güveni	1	1.543	7.457	4.026	2.709	1	0.991	7.324	4.007	2.823
Bağımlı Değişken Üretici Güveni		+ / +				- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.266	7.499	3.860	2.727	1	0.088	7.657	4.131	2.675
Dış Ticaret Dengesi	1	0.333	6.752	3.948	2.810	1	0.112	6.303	4.017	2.792
İşsizlik	1	0.567	8.105	3.971	2.460	1	0.025	7.192	4.017	2.964
Genç İşsizlik	1	0.421	7.665	4.418	2.950	1	0.008	7.554	4.040	2.809
Faiz	1	0.001	7.071	3.931	2.597	1	0.090	6.734	3.971	2.603
Kur	1	0.160	6.840	3.974	2.794	1	1.217	8.494	4.124	2.685
Nüfus	1	0.200	7.695	3.317	2.389	1	0.213	8.933	4.504	2.985
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.476	7.712	4.002	2.769	1	0.062	6.620	3.719	2.864
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.009	6.681	3.724	2.656	1	0.964	7.237	3.929	2.787
Perakende Satış Endeksi	1	<u>9.573</u>	6.985	3.687	2.498	1	<u>33.948</u>	13.013	6.894	5.023
Turizm	1	0.512	6.853	4.386	2.948	1	0.285	6.819	4.080	2.745
Akaryakıt Kullanım	1	0.723	7.037	3.941	2.620	1	0.813	8.193	3.839	2.629
Elektrik Kullanım	1	1.645	7.656	4.154	2.949	1	<u>8.391</u>	6.678	3.876	2.709
Borsa	1	0.181	7.417	4.736	3.060	1	1.206	8.654	4.506	3.090
Seçim	1	<u>6.991</u>	9.540	4.190	2.650	1	0.724	9.504	4.868	2.659
Komşu Tüketici Güveni	1	1.101	7.504	4.398	3.003	1	0.717	7.556	4.360	2.788
Komşu Üretici Güveni	1	0.131	8.035	3.984	2.923	1	1.156	8.174	4.316	2.876
Bağımsız Değişkenler		+ / -				- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.352	8.249	4.138	2.790	1	0.138	7.208	4.042	2.814
Dış Ticaret Dengesi	1	0.064	7.157	4.081	2.808	1	1.799	7.269	4.013	2.801
İşsizlik	1	0.301	7.728	4.126	2.802	1	0.502	7.957	3.965	2.647
Genç İşsizlik	1	1.071	7.254	4.133	2.867	1	<u>2.928</u>	7.308	3.935	2.743
Faiz	1	1.936	7.051	4.111	2.870	1	0.200	7.352	3.921	2.713
Kur	1	0.000	8.035	4.274	2.867	1	0.008	7.731	4.034	2.774
Nüfus	1	0.248	7.564	4.137	2.883	1	1.298	9.842	4.012	2.495
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.746	7.488	4.117	2.815	1	0.841	7.209	4.029	2.693
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.952	7.229	4.025	2.838	2	2.906	10.417	6.331	4.794
Perakende Satış Endeksi	1	<u>4.014</u>	7.555	4.116	2.819	1	<u>3.490</u>	7.343	3.871	2.727
Turizm	1	<u>11.810</u>	7.011	3.874	2.742	1	0.011	7.299	3.944	2.761
Akaryakıt Kullanım	1	0.126	7.344	3.981	2.809	1	0.121	7.805	4.155	2.811
Elektrik Kullanım	1	0.020	7.516	3.978	2.849	1	<u>2.947</u>	7.388	3.965	2.866
Borsa	1	<u>4.491</u>	7.542	3.995	2.715	1	0.545	7.234	3.985	2.697
Seçim	1	1.070	7.881	3.653	2.467	1	1.028	9.780	3.914	2.481
Komşu Tüketici Güveni	1	<u>3.346</u>	7.533	3.961	2.685	1	0.141	7.204	4.061	2.840
Komşu Üretici Güveni	1	0.009	7.517	4.071	2.840	1	1.476	7.380	3.932	2.696

İrlanda - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken Tüketici Güveni		+ / +				- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.507	6.812	3.652	2.494	1	0.306	7.653	4.316	2.887
Dış Ticaret Dengesi	1	0.023	7.167	3.934	2.706	1	0.617	8.586	5.655	4.512
İşsizlik	1	3.205	11.360	6.773	4.707	1	10.210	15.164	9.883	7.924
Genç İşsizlik	1	1.885	8.987	5.902	4.578	1	0.043	9.238	6.456	4.906
Faiz	1	0.247	7.270	3.743	2.548	1	0.019	6.837	4.038	2.832
Kur	1	0.007	8.393	4.590	3.102	1	2.550	8.234	4.387	2.719
Nüfus	1	0.235	11.529	4.407	2.354	1	0.260	10.255	4.313	2.562
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.050	7.169	4.038	2.791	1	1.829	7.764	4.386	2.651
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.850	7.056	4.072	2.863	1	4.412	6.692	3.924	2.855
Perakende Satış Endeksi	1	0.014	7.804	4.427	2.841	1	0.007	10.175	4.746	3.228
Turizm	1	0.266	8.216	3.795	2.551	1	0.538	8.467	4.069	2.566
Akaryakıt Kullanım	1	0.682	6.666	3.940	2.825	1	1.447	7.201	3.558	2.544
Elektrik Kullanım	1	0.346	7.911	3.527	2.576	1	0.364	7.358	4.941	2.917
Borsa	1	0.266	7.734	4.010	2.940	1	4.523	8.142	4.078	2.822
Seçim	1	1.298	10.222	4.138	2.471	1	0.076	9.346	4.837	2.662
Komşu Tüketici Güveni	1	0.055	7.623	3.483	2.354	1	0.285	8.661	3.971	2.681
Komşu Üretici Güveni	1	7.861	9.487	6.307	4.867	1	9.638	6.889	4.136	2.774
Bağımsız Değişkenler		+ / -				- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.065	7.993	4.271	2.909	1	1.667	8.021	3.980	2.812
Dış Ticaret Dengesi	2	2.430	9.952	6.374	4.769	1	0.047	7.694	3.930	2.754
İşsizlik	2	0.341	9.759	6.307	4.806	1	0.009	8.614	3.930	2.553
Genç İşsizlik	2	1.461	10.762	6.539	4.939	2	0.216	10.574	6.405	4.839
Faiz	1	0.046	7.526	4.055	2.750	1	0.015	7.979	3.904	2.584
Kur	1	1.215	6.963	3.967	2.827	1	1.123	7.602	4.065	2.777
Nüfus	1	0.092	10.422	3.938	2.442	1	0.203	11.112	5.029	2.660
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.411	8.550	4.017	2.664	1	0.005	7.491	4.082	2.886
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.259	7.415	4.019	2.802	1	3.343	7.545	4.007	2.776
Perakende Satış Endeksi	1	0.333	7.657	4.140	2.835	1	1.429	7.553	3.979	2.692
Turizm	1	0.002	8.218	3.984	2.660	1	0.519	8.529	3.964	2.639
Akaryakıt Kullanım	1	0.008	7.549	4.123	2.770	1	2.065	7.659	3.958	2.809
Elektrik Kullanım	1	0.006	7.129	3.923	2.747	1	0.034	7.426	4.025	2.773
Borsa	1	0.493	8.416	4.261	2.791	1	1.832	6.908	3.963	2.722
Seçim	1	0.627	10.903	4.071	2.463	1	0.614	9.910	4.287	2.505
Komşu Tüketici Güveni	1	0.110	8.124	4.003	2.674	1	0.862	7.519	4.011	2.773
Komşu Üretici Güveni	2	5.726	11.234	6.853	5.066	1	1.116	6.887	4.077	2.809
Bağımlı Değişken Üretici Güveni		+ / +				- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.000	7.691	4.208	2.734	1	0.367	7.523	3.573	2.496
Dış Ticaret Dengesi	1	0.067	7.044	4.041	2.700	1	0.010	7.595	4.096	2.879
İşsizlik	1	0.008	11.056	3.876	2.645	1	2.673	16.132	9.887	7.820
Genç İşsizlik	1	0.995	10.845	5.965	4.816	1	0.070	10.000	6.333	4.853
Faiz	1	1.410	10.164	6.159	4.829	1	3.574	7.930	4.071	2.874
Kur	1	0.023	7.310	4.036	2.796	1	0.077	6.959	3.734	2.653
Nüfus	1	0.236	11.459	4.167	2.628	1	0.634	7.057	3.811	2.561
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.791	7.431	4.035	2.938	1	0.107	7.934	3.991	2.639
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.379	8.148	4.217	2.805	1	0.021	7.764	4.053	2.753
Perakende Satış Endeksi	1	0.114	6.628	3.976	2.897	1	1.527	7.827	3.988	2.819
Turizm	1	0.117	8.690	4.224	2.728	1	3.131	9.116	4.129	2.575
Akaryakıt Kullanım	1	0.062	7.147	4.183	3.080	1	0.004	7.400	3.863	2.639
Elektrik Kullanım	1	1.383	6.950	3.995	2.801	1	0.043	7.565	4.179	2.800
Borsa	1	2.696	8.239	4.371	3.199	1	1.866	9.758	3.861	2.648
Seçim	1	0.238	9.857	4.228	2.438	1	0.006	10.139	3.973	2.299
Komşu Tüketici Güveni	1	0.075	7.599	4.051	2.884	1	0.353	7.170	3.905	2.709
Komşu Üretici Güveni	1	0.052	6.455	3.916	2.827	1	1.721	7.468	3.798	2.790
Bağımsız Değişkenler		+ / -				- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.894	7.498	4.103	2.838	2	3.984	9.818	6.285	4.795
Dış Ticaret Dengesi	2	2.671	10.735	6.688	5.081	1	2.805	7.858	4.072	2.773
İşsizlik	2	1.160	10.476	6.484	4.843	1	0.311	8.467	3.915	2.613
Genç İşsizlik	2	0.800	10.431	6.420	4.914	2	2.606	10.203	6.493	4.882
Faiz	1	0.209	7.472	4.010	2.757	1	0.108	8.581	3.962	2.732
Kur	1	1.274	7.500	4.041	2.829	1	0.040	7.608	3.969	2.779
Nüfus	1	1.025	9.361	4.154	2.521	1	0.004	9.609	4.584	2.840
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.229	8.737	4.127	2.676	1	0.666	7.948	4.156	2.872
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.430	6.791	3.908	2.679	1	0.673	7.544	4.076	2.763
Perakende Satış Endeksi	1	0.727	7.289	4.032	2.868	1	0.046	7.803	4.000	2.741
Turizm	1	0.791	8.350	4.073	2.639	1	2.285	9.819	4.219	2.708
Akaryakıt Kullanım	1	0.008	7.135	3.886	2.740	1	0.002	7.447	3.861	2.691
Elektrik Kullanım	1	0.126	7.454	4.033	2.788	1	0.346	7.655	4.188	2.884
Borsa	1	1.246	7.183	3.965	2.648	1	0.710	7.582	4.242	2.920
Seçim	1	0.039	9.708	4.195	2.496	1	0.104	9.847	4.219	2.555
Komşu Tüketici Güveni	1	4.484	8.045	3.964	2.720	1	0.212	7.378	4.113	2.819
Komşu Üretici Güveni	2	0.622	9.882	6.163	4.712	1	1.238	7.413	3.971	2.806

İtalya - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken Tüketici Güveni		+ / +				- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.302	6.929	4.071	2.812	1	0.599	7.613	4.077	2.771
Dış Ticaret Dengesi	1	1.236	7.063	4.238	2.915	1	0.000	7.515	4.034	2.947
İşsizlik	1	1.082	11.435	6.225	4.749	1	0.279	8.296	3.783	2.681
Genç İşsizlik	1	2.163	9.944	6.411	4.966	1	0.072	7.928	3.759	2.476
Faiz	1	0.260	8.093	4.236	2.849	1	1.238	7.838	4.112	3.015
Kur	1	0.084	7.732	3.857	2.685	1	1.916	8.177	4.386	3.040
Nüfus	1	0.250	7.887	3.720	2.401	1	0.019	6.433	3.795	2.733
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.969	7.241	3.797	2.594	1	2.408	6.415	3.495	2.419
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.035	6.750	3.738	2.690	1	0.016	7.583	4.028	2.857
Perakende Satış Endeksi	1	3.978	11.932	7.422	5.436	1	1.675	9.468	4.372	2.845
Turizm	1	<u>5.853</u>	6.178	3.460	2.452	1	1.483	8.407	3.903	2.789
Akaryakıt Kullanım	1	2.345	6.600	4.055	2.675	1	<u>3.224</u>	7.883	4.368	2.810
Elektrik Kullanım	1	<u>4.871</u>	7.647	3.933	2.820	1	1.914	7.047	3.988	2.876
Borsa	1	0.031	9.463	4.580	3.135	1	0.497	7.912	4.268	2.814
Seçim	1	0.691	8.797	4.040	2.757	1	0.002	15.269	3.822	2.308
Komşu Tüketici Güveni	1	0.006	7.266	4.134	2.765	1	<u>2.909</u>	8.490	3.725	2.496
Komşu Üretici Güveni	1	1.250	7.468	3.616	2.712	1	0.608	7.607	4.598	2.972
Bağımsız Değişkenler		+ / -				- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.281	7.791	4.097	2.859	1	<u>2.858</u>	7.236	4.027	2.771
Dış Ticaret Dengesi	1	0.033	7.238	4.003	2.818	1	2.284	6.752	3.843	2.691
İşsizlik	1	2.060	6.962	3.873	2.654	1	<u>5.209</u>	7.418	4.079	2.792
Genç İşsizlik	1	<u>6.324</u>	7.172	3.965	2.737	1	<u>5.185</u>	7.533	3.991	2.784
Faiz	1	0.329	7.560	4.264	2.921	1	0.974	8.340	3.903	2.618
Kur	1	0.399	7.115	3.976	2.848	1	0.851	7.231	3.873	2.726
Nüfus	1	0.045	6.882	3.932	2.745	1	0.334	11.482	3.968	2.507
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.372	7.216	4.026	2.754	1	2.246	6.952	3.963	2.758
Üretici Fiyat Endeksi	1	2.716	6.750	3.958	2.741	1	<u>5.662</u>	7.830	3.899	2.681
Perakende Satış Endeksi	1	0.487	7.659	4.140	2.870	1	1.096	7.144	4.026	2.776
Turizm	1	<u>4.613</u>	11.464	3.444	2.235	1	0.053	11.824	3.401	2.145
Akaryakıt Kullanım	1	0.103	6.985	4.080	2.815	1	0.399	7.642	4.078	2.750
Elektrik Kullanım	1	0.098	7.389	4.130	2.839	1	0.788	7.296	3.958	2.680
Borsa	1	0.000	7.495	4.093	2.843	1	0.018	7.341	4.090	2.782
Seçim	1	<u>3.430</u>	8.506	3.889	2.537	1	<u>24.539</u>	9.606	3.785	2.531
Komşu Tüketici Güveni	1	1.055	7.129	4.009	2.766	1	<u>12.588</u>	7.313	4.138	2.824
Komşu Üretici Güveni	1	0.603	7.533	4.112	2.803	1	1.387	7.122	3.949	2.745
Bağımlı Değişken Üretici Güveni		+ / +				- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.453	7.326	3.766	2.683	1	0.503	8.314	3.549	2.706
Dış Ticaret Dengesi	1	1.002	6.787	3.791	2.807	1	0.462	7.872	4.050	2.624
İşsizlik	1	0.038	7.184	3.903	2.790	1	0.365	7.295	3.446	2.334
Genç İşsizlik	1	1.883	9.132	4.593	2.957	1	0.974	9.717	4.305	2.767
Faiz	1	0.153	8.687	4.011	2.611	1	0.343	7.192	4.736	3.053
Kur	1	1.077	6.812	3.567	2.558	1	0.306	6.167	3.834	2.819
Nüfus	1	0.196	10.092	3.842	2.527	1	0.001	6.585	3.990	2.769
Sanayi Üretim Endeksi	1	1.549	7.638	3.669	2.680	1	1.308	7.544	3.843	2.658
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.013	6.476	3.545	2.585	1	0.061	7.418	3.999	2.939
Perakende Satış Endeksi	1	0.457	6.476	3.866	2.698	1	<u>4.341</u>	7.823	4.056	2.883
Turizm	1	0.497	8.850	4.211	2.828	1	0.009	7.737	4.108	2.652
Akaryakıt Kullanım	1	2.069	6.843	4.018	2.745	1	<u>8.864</u>	8.317	4.673	2.937
Elektrik Kullanım	1	1.542	8.526	3.585	2.538	1	0.030	6.553	4.017	2.560
Borsa	1	<u>3.689</u>	6.816	3.582	2.640	1	<u>4.943</u>	8.356	3.711	2.443
Seçim	1	1.345	7.623	3.730	2.746	1	0.379	16.442	4.377	2.592
Komşu Tüketici Güveni	1	<u>3.488</u>	8.459	3.623	2.520	1	<u>13.446</u>	7.785	3.996	2.812
Komşu Üretici Güveni	1	<u>4.024</u>	7.078	3.943	2.774	1	<u>13.051</u>	10.955	6.462	4.628
Bağımsız Değişkenler		+ / -				- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.079	7.949	4.114	2.852	1	0.433	7.439	3.941	2.702
Dış Ticaret Dengesi	1	0.038	7.056	3.900	2.769	1	0.023	7.076	3.948	2.789
İşsizlik	2	<u>11.035</u>	10.079	6.423	4.816	1	<u>3.301</u>	7.000	4.052	2.847
Genç İşsizlik	1	2.037	7.969	4.068	2.746	2	<u>7.211</u>	11.059	6.586	4.856
Faiz	1	0.550	7.336	4.162	2.862	1	2.455	8.116	4.194	2.725
Kur	1	1.425	7.260	3.917	2.731	1	0.003	7.576	3.954	2.696
Nüfus	1	0.326	7.368	4.081	2.800	2	0.317	14.420	8.140	5.669
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.094	7.073	3.941	2.730	1	0.531	7.689	4.027	2.862
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.650	7.090	3.936	2.753	1	0.546	7.266	3.845	2.590
Perakende Satış Endeksi	1	0.037	7.585	4.038	2.833	1	0.575	7.314	3.856	2.685
Turizm	1	<u>4.610</u>	11.604	3.705	2.167	1	0.621	13.143	3.625	2.298
Akaryakıt Kullanım	1	<u>4.118</u>	8.310	4.040	2.800	1	1.467	7.613	4.001	2.769
Elektrik Kullanım	1	0.901	7.484	4.043	2.773	1	2.296	7.019	3.772	2.625
Borsa	1	0.003	7.450	3.952	2.700	1	0.155	7.197	3.939	2.776
Seçim	1	0.650	11.062	3.962	2.444	1	<u>3.637</u>	10.489	4.175	2.579
Komşu Tüketici Güveni	1	1.673	8.346	4.237	2.859	1	0.085	7.237	3.933	2.771
Komşu Üretici Güveni	1	<u>3.322</u>	7.677	4.034	2.846	1	1.179	7.248	3.998	2.785

Letonya - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken Tüketici Güveni		+ / +					- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler				Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	3.604	6.604	3.883	2.573	1	0.020	7.665	3.766	2.652	
Dış Ticaret Dengesi	1	19.908	6.117	3.618	2.670	1	2.206	6.605	4.244	2.889	
İşsizlik	1	10.153	14.267	8.907	6.768	1	4.502	12.706	8.220	6.441	
Genç İşsizlik	1	3.559	13.903	8.584	6.560	1	2.144	10.355	6.706	5.183	
Faiz	1	1.045	13.277	8.248	6.233	1	3.295	10.750	6.734	5.204	
Kur	1	2.328	6.832	4.146	2.750	1	0.210	8.061	3.847	2.556	
Nüfus	1	0.266	7.069	4.049	2.653	1	0.327	6.706	3.808	2.674	
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.976	7.395	4.148	3.002	1	0.207	6.479	4.006	2.805	
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.255	7.622	4.063	2.763	1	4.623	6.709	4.217	2.922	
Perakende Satış Endeksi	1	2.787	7.230	3.651	2.376	1	2.371	7.470	3.548	2.532	
Turizm	1	2.444	9.804	6.517	5.247	1	0.028	7.524	3.982	2.956	
Akaryakıt Kullanım	1	7.342	13.110	8.745	6.659	1	1.836	7.243	3.665	2.596	
Elektrik Kullanım	1	0.445	6.450	3.911	2.788	1	2.627	8.007	3.911	2.555	
Borsa	1	0.023	8.968	4.333	2.956	1	2.331	8.705	3.559	2.510	
Seçim	1	1.377	11.217	3.472	2.253	1	0.566	7.637	4.112	2.672	
Komşu Tüketici Güveni	1	2.024	7.347	4.005	2.617	1	1.183	6.849	3.851	2.538	
Komşu Üretici Güveni	1	0.087	7.168	4.255	2.926	1	0.479	7.716	4.030	2.555	
Bağımsız Değişkenler		+ / -					- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler				Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	7.139	7.257	4.073	2.820	1	3.637	6.972	3.979	2.738	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.112	7.223	3.999	2.749	2	3.875	9.826	6.225	4.816	
İşsizlik	3	15.379	12.548	8.273	6.592	1	1.070	7.066	3.985	2.799	
Genç İşsizlik	3	7.028	13.352	8.680	6.794	1	5.625	7.145	3.889	2.714	
Faiz	3	0.433	13.290	8.571	6.755	2	8.538	9.558	6.418	4.741	
Kur	1	1.409	7.215	4.004	2.796	1	0.050	7.990	4.099	2.600	
Nüfus	1	0.020	8.686	4.011	2.680	1	0.100	8.462	4.167	2.678	
Sanayi Üretim Endeksi	1	2.946	7.307	3.977	2.707	1	0.044	7.080	3.911	2.700	
Üretici Fiyat Endeksi	3	9.485	13.016	8.296	6.630	1	0.151	7.172	3.912	2.732	
Perakende Satış Endeksi	1	2.168	7.935	4.085	2.746	1	1.377	7.255	3.984	2.702	
Turizm	1	0.009	6.851	3.869	2.731	1	0.189	7.051	4.002	2.799	
Akaryakıt Kullanım	3	4.516	13.266	8.457	6.593	3	5.038	12.701	8.465	6.598	
Elektrik Kullanım	1	1.355	7.905	4.026	2.804	1	0.267	7.122	4.047	2.820	
Borsa	3	6.744	13.728	8.631	6.610	1	2.103	7.298	3.870	2.695	
Seçim	1	0.511	8.918	3.574	2.291	1	1.087	8.833	4.082	2.535	
Komşu Tüketici Güveni	1	0.313	8.017	3.855	2.723	1	1.000	6.949	3.778	2.673	
Komşu Üretici Güveni	1	0.565	7.300	4.025	2.845	1	1.184	6.882	3.819	2.670	
Bağımlı Değişken Üretici Güveni		+ / +					- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler				Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	1.294	6.302	3.829	2.775	1	0.379	6.859	4.186	2.821	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.819	9.425	6.008	4.521	1	0.558	7.324	4.649	3.140	
İşsizlik	1	2.651	6.913	3.938	2.652	1	3.986	12.895	8.290	6.728	
Genç İşsizlik	1	0.504	9.847	6.312	4.404	1	1.594	9.488	6.332	5.021	
Faiz	1	1.564	12.274	5.953	4.751	1	12.205	11.773	6.411	4.727	
Kur	1	0.000	7.920	4.378	2.813	1	0.512	8.460	3.894	2.559	
Nüfus	1					1	0.053	8.101	4.217	2.575	
Sanayi Üretim Endeksi	1	4.272	9.982	5.918	4.608	1	0.062	7.380	3.862	2.893	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.130	6.219	3.890	2.764	1	0.035	8.246	4.088	2.778	
Perakende Satış Endeksi	1	0.663	8.773	4.363	2.924	1	0.492	6.933	4.241	2.858	
Turizm	1	0.544	10.843	6.774	4.915	1	8.256	7.069	4.225	3.001	
Akaryakıt Kullanım	1	0.886	11.971	8.131	6.647	1	14.734	9.384	6.389	4.733	
Elektrik Kullanım	1	1.107	8.574	4.228	2.974	1	0.103	8.110	4.164	2.941	
Borsa	1	0.288	6.934	4.194	2.726	1	0.105	7.291	4.006	2.680	
Seçim	1	0.102	7.809	3.741	2.658	1	4.320	8.195	3.608	2.306	
Komşu Tüketici Güveni	1	0.812	6.866	4.029	2.767	1	0.056	7.982	4.321	2.825	
Komşu Üretici Güveni	1	0.992	6.159	3.779	2.544	1	0.491	6.949	4.013	2.731	
Bağımsız Değişkenler		+ / -					- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler				Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	4.144	6.800	3.964	2.761	1	0.170	6.797	3.745	2.665	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.089	7.080	4.003	2.741	2	2.588	10.472	6.311	4.720	
İşsizlik	3	5.695	11.496	8.081	6.439	1	0.080	7.365	3.904	2.665	
Genç İşsizlik	2	0.557	9.906	6.386	4.902	1	0.050	7.511	3.949	2.683	
Faiz	2	1.204	10.474	6.391	4.836	2	1.304	10.633	6.563	4.959	
Kur	1	0.078	7.347	4.004	2.800	1	0.028	8.671	4.144	2.720	
Nüfus	1	0.255	7.055	3.966	2.785						
Sanayi Üretim Endeksi	2	3.940	9.829	6.203	4.650	1	0.992	7.181	3.892	2.741	
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.607	6.889	3.840	2.750	1	0.318	7.540	3.845	2.746	
Perakende Satış Endeksi	1	1.409	7.323	4.068	2.838	1	3.427	7.466	3.922	2.728	
Turizm	2	5.671	11.066	6.569	5.046	1	0.009	7.270	4.002	2.854	
Akaryakıt Kullanım	2	2.583	9.972	6.198	4.737	3	6.237	13.258	8.601	6.700	
Elektrik Kullanım	1	1.791	7.126	4.014	2.791	1	0.284	7.073	4.167	2.847	
Borsa	1	0.003	7.011	4.008	2.731	1	0.029	7.915	4.005	2.788	
Seçim	1	0.364	7.500	3.741	2.535	1	0.149	8.928	4.042	2.461	
Komşu Tüketici Güveni	1	0.158	6.992	3.968	2.721	1	0.749	7.910	4.159	2.850	
Komşu Üretici Güveni	1	0.153	7.310	4.107	2.870	1	0.384	7.247	4.058	2.856	

Litvanya - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken Tüketici Güveni		+ / +				- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	<u>2.720</u>	6.385	3.830	2.683	1	<u>2.803</u>	7.217	3.949	2.596
Dış Ticaret Dengesi	1	0.520	8.175	3.842	2.814	1	0.220	7.523	4.418	2.935
İşsizlik	1	0.414	8.781	4.262	2.875	1	2.289	6.831	3.762	2.764
Genç İşsizlik	1	1.439	10.403	6.751	5.213	1	<u>4.870</u>	11.100	6.398	4.641
Faiz	1	4.106	15.948	8.531	6.508	1	0.731	8.938	4.135	2.892
Kur	1	0.109	13.863	4.313	2.306	1	0.511	7.996	3.986	2.225
Nüfus	1					1	<u>4.450</u>	10.160	3.986	2.440
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.001	8.026	4.008	2.915	1	0.010	7.314	3.212	2.400
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.032	6.724	3.874	2.641	1	0.241	8.074	3.504	2.540
Perakende Satış Endeksi	1	0.322	7.189	3.609	2.713	1	0.023	7.434	3.939	2.795
Turizm	1	0.544	6.983	4.076	2.817	1	<u>9.800</u>	11.091	6.314	4.717
Akaryakıt Kullanım	1	0.291	8.421	3.852	2.585	1	0.031	7.419	4.230	2.922
Elektrik Kullanım	1	0.175	7.297	4.150	2.909	1	1.003	7.093	4.172	2.917
Borsa	1	0.665	7.053	3.814	2.714	1	0.010	7.352	4.094	2.827
Seçim	1	1.381	10.292	4.096	2.649	1	0.411	9.157	4.219	2.860
Komşu Tüketici Güveni	1	1.763	6.604	3.998	2.663	1	0.072	7.574	4.155	2.888
Komşu Üretici Güveni	1	<u>4.029</u>	7.273	4.008	2.968	1	<u>5.019</u>	6.796	3.913	2.722
Bağımsız Değişkenler		+ / -				- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	<u>4.005</u>	7.258	4.040	2.832	2	<u>16.358</u>	10.238	6.374	4.815
Dış Ticaret Dengesi	1	0.060	7.276	3.923	2.722	1	0.001	8.002	3.999	2.761
İşsizlik	1	0.307	7.390	4.152	2.874	1	0.573	6.908	3.750	2.685
Genç İşsizlik	2	0.050	10.112	6.476	4.939	2	1.981	10.763	6.602	4.910
Faiz	1	<u>3.274</u>	7.397	3.942	2.765	3	0.901	16.148	9.826	7.089
Kur	1	0.978	10.436	4.126	2.401	1	<u>5.076</u>	9.084	3.975	2.420
Nüfus	1	1.456	7.295	3.875	2.677	1				
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.088	7.759	3.928	2.715	1	0.087	7.398	4.015	2.758
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.050	7.065	3.986	2.804	1	<u>3.641</u>	7.369	3.806	2.614
Perakende Satış Endeksi	1	0.034	7.499	3.833	2.649	1	0.040	6.800	3.955	2.767
Turizm	1	<u>0.898</u>	0.000	0.000	0.000	1	<u>8.318</u>	10.309	3.398	2.177
Akaryakıt Kullanım	1	0.056	7.037	3.900	2.759	1	0.090	7.750	3.827	2.619
Elektrik Kullanım	1	<u>2.917</u>	7.384	3.938	2.753	1	<u>4.764</u>	7.527	3.998	2.842
Borsa	1	1.065	7.562	3.905	2.682	1	2.436	7.696	4.135	2.817
Seçim	1	1.113	8.092	3.841	2.613	1	0.010	9.959	3.830	2.458
Komşu Tüketici Güveni	1	1.080	7.112	3.985	2.812	1	0.132	7.238	4.079	2.826
Komşu Üretici Güveni	1	<u>9.354</u>	7.309	3.900	2.693	1	<u>6.940</u>	7.099	3.986	2.768
Bağımlı Değişken Üretici Güveni		+ / +				- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.154	7.692	4.035	2.744	1	0.722	7.806	3.718	2.678
Dış Ticaret Dengesi	1	0.006	8.279	3.665	2.494	1	0.538	7.401	4.273	2.705
İşsizlik	1	1.281	7.774	3.682	2.511	1	0.271	6.899	3.930	2.795
Genç İşsizlik	1	2.108	11.309	6.290	4.840	1	0.505	9.592	6.394	4.875
Faiz	1	5.155	12.555	8.061	6.427	1	0.986	7.746	3.855	2.392
Kur	1	0.155	13.844	4.380	2.234	1	0.889	7.947	3.895	2.542
Nüfus	1					1	0.002	9.813	4.492	2.891
Sanayi Üretim Endeksi	1	2.091	8.072	3.944	2.813	1	<u>2.756</u>	7.498	3.421	2.426
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.003	7.251	4.190	2.983	1	0.891	7.528	3.887	2.647
Perakende Satış Endeksi	1	0.275	7.191	3.945	2.886	1	<u>2.907</u>	10.643	3.978	2.571
Turizm	1	0.338	7.866	4.122	2.978	1	0.608	7.631	4.247	2.772
Akaryakıt Kullanım	1	0.258	7.021	4.170	2.737	1	0.888	7.007	4.137	2.963
Elektrik Kullanım	1	1.888	7.615	3.975	2.945	1	0.677	7.951	4.171	2.740
Borsa	1	1.582	7.310	3.984	2.816	1	0.424	10.018	4.178	2.630
Seçim	1	1.340	9.118	3.688	2.482	1	0.222	9.899	3.676	2.432
Komşu Tüketici Güveni	1	0.027	6.742	3.802	2.727	1	1.585	7.147	3.504	2.451
Komşu Üretici Güveni	1	2.647	6.935	3.878	2.738	1	1.023	7.068	3.817	2.562
Bağımsız Değişkenler		+ / -				- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	2.183	7.562	4.162	2.824	1	0.280	7.196	4.084	2.806
Dış Ticaret Dengesi	1	0.006	7.052	3.925	2.716	1	0.251	7.703	3.861	2.709
İşsizlik	1	0.333	7.527	4.048	2.854	1	<u>8.057</u>	8.092	4.054	2.795
Genç İşsizlik	2	<u>7.817</u>	9.923	6.391	4.833	2	2.102	10.639	6.588	4.888
Faiz	1	0.464	7.244	3.828	2.693	3	6.406	16.290	9.586	6.903
Kur	1	0.720	9.032	4.230	2.626	1	0.388	12.441	4.247	2.421
Nüfus	1	0.331	7.480	3.828	2.670					
Sanayi Üretim Endeksi	1	1.102	7.435	4.011	2.721	1	0.126	7.329	4.075	2.791
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.288	7.071	4.008	2.798	1	0.025	8.453	3.967	2.725
Perakende Satış Endeksi	1	0.004	7.877	4.101	2.795	1	0.197	7.506	3.923	2.736
Turizm	1	0.281	11.872	3.534	2.263	1	<u>9.194</u>	10.693	3.438	2.164
Akaryakıt Kullanım	1	0.922	7.199	3.948	2.740	1	0.128	8.711	3.875	2.586
Elektrik Kullanım	1	0.822	7.012	3.827	2.695	1	2.514	7.413	3.975	2.734
Borsa	1	0.807	7.373	3.995	2.795	1	1.247	7.484	4.110	2.777
Seçim	1	1.080	7.744	3.817	2.594	1	<u>10.533</u>	10.118	4.270	2.551
Komşu Tüketici Güveni	1	<u>3.463</u>	6.880	3.878	2.731	1	<u>4.093</u>	7.202	3.930	2.801
Komşu Üretici Güveni	1	0.007	7.316	4.070	2.756	1	0.049	7.502	3.934	2.708

Lüksemburg - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken Tüketici Güveni		+ / +					- / -				
Bağımsız Değişkenler		k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
				1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1		0.266	6.654	3.843	2.815	1	2.118	7.579	3.946	2.692
Dış Ticaret Dengesi	1		0.552	7.841	4.022	2.642	1	2.086	6.819	3.930	2.637
İşsizlik	1		0.880	6.593	4.117	2.820	1	0.210	7.682	3.622	2.538
Genç İşsizlik	1		1.644	10.725	6.271	4.816	1	0.104	6.667	3.879	2.538
Faiz	1		3.061	11.256	6.714	4.715	1	<u>9.422</u>	10.112	5.880	4.795
Kur	1		1.610	7.794	3.721	2.519	1	<u>2.796</u>	6.730	4.077	2.653
Nüfus	1		0.569	6.108	3.689	2.549					
Sanayi Üretim Endeksi	1		1.895	10.321	6.612	4.819	1	0.680	6.938	3.743	2.717
Üretici Fiyat Endeksi	1		0.040	7.938	4.051	2.527	1	1.010	9.320	4.347	2.848
Perakende Satış Endeksi	1		0.320	10.174	3.880	2.520	1	0.917	8.982	3.913	2.795
Turizm	1		0.093	6.110	3.728	2.513	1	1.570	9.060	4.273	2.952
Akaryakıt Kullanım											
Elektrik Kullanım	1		0.760	9.403	3.699	2.677	1	0.282	7.556	3.627	2.657
Borsa	1		0.029	8.101	4.018	2.829	1	0.398	7.477	4.031	2.627
Seçim	1		0.410	9.252	4.041	2.658	1	0.445	11.009	4.564	2.521
Komşu Tüketici Güveni	1		1.282	10.596	6.250	4.711	1	0.105	6.839	4.481	2.927
Komşu Üretici Güveni	1		<u>5.496</u>	6.442	3.915	2.870	1	0.781	8.964	4.726	2.950
Bağımsız Değişkenler		+ / -					- / +				
		k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
				1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1		0.010	7.259	4.005	2.771	1	1.537	7.212	3.864	2.748
Dış Ticaret Dengesi	1		1.985	6.985	3.953	2.699	1	<u>6.564</u>	6.910	4.019	2.847
İşsizlik	1		2.027	7.001	3.938	2.764	1	0.059	7.056	4.104	2.838
Genç İşsizlik	1		0.100	7.692	4.092	2.794	2	0.398	11.137	6.469	4.822
Faiz	1		0.159	7.322	4.132	2.865	2	<u>11.140</u>	10.087	6.346	4.764
Kur	1		0.046	6.644	3.783	2.703	1	0.036	8.165	4.094	2.825
Nüfus	1						1	2.184	7.497	3.788	2.602
Sanayi Üretim Endeksi	1		0.055	7.023	3.877	2.701	1	0.000	7.105	4.049	2.829
Üretici Fiyat Endeksi	1		0.527	7.089	3.758	2.630	1	0.339	8.007	3.820	2.588
Perakende Satış Endeksi	1		0.466	8.196	3.877	2.570	1	0.488	9.572	3.978	2.590
Turizm	1		0.043	7.493	3.904	2.714	1	0.088	7.059	3.915	2.709
Akaryakıt Kullanım											
Elektrik Kullanım	1		0.805	7.913	4.092	2.757	1	<u>3.289</u>	8.102	3.969	2.692
Borsa	1		2.206	7.725	3.950	2.683	1	2.367	6.928	3.835	2.713
Seçim	1		0.266	8.374	3.807	2.449	1	0.003	9.472	3.911	2.469
Komşu Tüketici Güveni	1		0.147	7.436	4.069	2.821	2	3.551	10.017	6.288	4.637
Komşu Üretici Güveni	1		<u>4.126</u>	7.144	4.141	2.781	1	0.000	7.075	3.970	2.756
Bağımlı Değişken Üretici Güveni		+ / +					- / -				
Bağımsız Değişkenler		k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
				1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1		0.002	7.812	4.168	2.746	1	0.163	6.349	4.145	2.832
Dış Ticaret Dengesi	1		0.800	7.365	4.122	2.797	1	0.582	8.441	4.236	2.791
İşsizlik	1		1.282	6.102	3.781	2.647	1	2.821	7.068	4.341	3.019
Genç İşsizlik	1		1.316	8.368	3.645	2.503	1	2.437	7.803	3.901	2.609
Faiz	1		2.718	9.713	5.997	4.506	1	0.323	7.618	4.456	3.114
Kur	1		0.392	6.700	3.537	2.439	1	0.008	7.905	4.084	2.818
Nüfus	1		0.050	7.066	3.664	2.569					
Sanayi Üretim Endeksi	1		0.294	8.534	4.053	3.071	1	<u>6.698</u>	7.023	4.172	2.962
Üretici Fiyat Endeksi	1		0.036	9.169	4.181	3.020	1	1.416	7.848	4.021	2.768
Perakende Satış Endeksi	1		0.121	10.088	3.918	2.479	1	0.145	9.990	3.658	2.318
Turizm	1		0.019	7.115	3.813	2.722	1	1.197	6.396	3.639	2.558
Akaryakıt Kullanım											
Elektrik Kullanım	1		0.088	7.732	3.943	2.828	1	0.203	7.723	4.642	3.092
Borsa	1		0.641	7.256	3.796	2.578	1	0.157	7.731	4.509	2.934
Seçim	1		0.157	12.345	4.514	2.647	1	1.695	11.312	4.684	2.575
Komşu Tüketici Güveni	1		0.347	7.320	3.677	2.670	1	0.179	8.216	3.938	2.736
Komşu Üretici Güveni	1		0.815	6.958	3.702	2.557	1	0.482	6.925	4.008	2.700
Bağımsız Değişkenler		+ / -					- / +				
		k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
				1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1		2.144	7.476	4.001	2.835	2	<u>5.744</u>	10.554	6.308	4.713
Dış Ticaret Dengesi	1		0.062	7.716	3.994	2.851	2	0.824	9.545	6.065	4.655
İşsizlik	1		0.686	7.582	3.989	2.719	1	<u>5.939</u>	6.995	4.033	2.791
Genç İşsizlik	1		0.021	7.280	3.849	2.649	2	1.669	10.716	6.379	4.828
Faiz	1		1.547	7.353	4.135	2.865	2	0.027	10.618	6.354	4.847
Kur	1		<u>4.954</u>	7.331	3.987	2.747	1	0.476	7.526	3.903	2.704
Nüfus	1						1	<u>7.832</u>	8.979	4.050	2.590
Sanayi Üretim Endeksi	1		<u>3.669</u>	7.429	3.953	2.748	4	3.553	14.419	9.911	8.056
Üretici Fiyat Endeksi	1		0.715	8.599	4.037	2.669	2	<u>14.053</u>	10.801	6.468	4.645
Perakende Satış Endeksi	1		0.182	10.294	3.982	2.362	2	0.179	11.753	6.618	4.843
Turizm	1		0.000	8.105	4.094	2.774	2	<u>7.376</u>	10.079	6.284	4.758
Akaryakıt Kullanım											
Elektrik Kullanım	1		0.928	8.720	4.146	2.779	1	1.791	7.982	3.953	2.679
Borsa	1		1.027	7.646	4.068	2.714	1	1.361	7.492	4.035	2.756
Seçim	1		0.911	11.313	4.157	2.449	1	0.062	9.979	4.080	2.487
Komşu Tüketici Güveni	1		0.671	7.660	4.054	2.724	1	2.359	6.838	3.968	2.790
Komşu Üretici Güveni	1		0.686	7.675	4.127	2.808	1	0.894	7.096	4.036	2.795

Malta - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken Tüketici Güveni		+ / +				- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.348	6.908	3.774	2.510	1	1.233	6.712	3.889	2.482
Dış Ticaret Dengesi	1	<u>3.287</u>	8.114	4.041	2.591	1	<u>3.141</u>	7.652	4.240	2.776
İşsizlik	1	0.205	6.703	3.821	2.698	1	0.452	6.746	4.088	2.744
Genç İşsizlik	1	0.379	7.460	4.241	3.074	1	0.493	7.471	4.051	2.768
Faiz	1	0.118	8.214	3.892	2.767	1	0.051	6.822	3.826	2.806
Kur	1	2.230	6.127	3.693	2.752	1	2.538	9.210	4.161	2.614
Nüfus	1	0.002	9.938	4.014	2.604	1	1.165	8.259	4.343	2.734
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.132	7.703	3.850	2.602	1	0.688	7.343	3.836	2.694
Üretici Fiyat Endeksi	1	2.025	12.884	3.558	2.406	1	0.223	10.274	3.605	2.467
Perakende Satış Endeksi	1	0.628	8.430	3.926	2.770	1	0.015	6.619	4.014	2.827
Turizm	1	0.293	7.927	3.986	2.703	1	0.446	6.816	3.592	2.675
Akaryakıt Kullanım	1	1.153	9.100	4.139	2.805	1	0.295	8.620	3.831	2.722
Elektrik Kullanım	1	1.264	8.366	4.174	2.816	1	2.421	6.824	3.662	2.503
Borsa	1	1.561	8.164	4.274	2.688	1	0.610	8.104	4.115	2.554
Seçim	1	0.173	11.841	3.819	2.160	1	0.135	9.930	4.227	2.587
Komşu Tüketici Güveni	1	0.025	5.991	3.796	2.757	1	0.151	6.916	3.660	2.497
Komşu Üretici Güveni	1	<u>3.972</u>	9.241	4.549	3.131	1	0.988	7.191	3.876	2.666
Bağımsız Değişkenler		+ / -				- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.025	7.991	4.073	2.718	1	0.718	7.264	4.012	2.783
Dış Ticaret Dengesi	1	<u>3.845</u>	8.325	4.247	2.815	1	1.075	7.754	3.987	2.813
İşsizlik	1	0.501	7.615	4.176	2.808	1	0.020	7.209	3.914	2.735
Genç İşsizlik	1	<u>4.477</u>	7.429	4.019	2.744	1	0.245	6.987	3.821	2.700
Faiz	1	0.072	6.845	3.853	2.758	1	1.505	8.634	4.332	2.791
Kur	1	0.935	8.242	4.407	2.971	1	0.012	7.541	3.960	2.738
Nüfus	1	0.130	9.992	4.311	2.710	1	0.005	8.162	3.861	2.672
Sanayi Üretim Endeksi	1	1.943	7.180	3.731	2.557	1	0.011	8.148	4.294	2.889
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.329	10.263	3.765	2.407	1	0.400	10.110	4.113	2.480
Perakende Satış Endeksi	1	0.911	7.895	4.061	2.731	1	0.755	7.974	4.139	2.772
Turizm	1	0.816	7.667	3.946	2.678	1	0.156	7.012	3.975	2.743
Akaryakıt Kullanım	1	0.331	7.842	4.158	2.873	1	0.079	7.110	3.903	2.712
Elektrik Kullanım	1	0.480	8.303	4.144	2.867	1	0.926	7.979	4.063	2.797
Borsa	1	0.041	8.492	3.815	2.560	1	0.044	7.634	3.980	2.674
Seçim	1	0.542	10.360	3.745	2.243	1	0.827	9.651	4.046	2.487
Komşu Tüketici Güveni	1	2.091	8.844	4.107	2.790	1	<u>2.984</u>	7.591	4.180	2.878
Komşu Üretici Güveni	1	0.186	8.030	3.953	2.680	1	0.337	7.167	4.014	2.766
Bağımlı Değişken Üretici Güveni		+ / +				- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	1.055	7.283	3.819	2.687	1	1.308	7.927	4.108	2.693
Dış Ticaret Dengesi	1	0.769	7.615	4.238	2.576	1	0.114	6.575	3.757	2.559
İşsizlik	1	0.162	7.383	4.362	2.950	1	0.212	8.141	4.445	3.049
Genç İşsizlik	1	0.040	7.056	3.944	2.664	1	0.488	6.149	4.300	3.094
Faiz	1	0.414	6.737	3.899	2.744	1	1.121	8.148	4.688	3.005
Kur	1	0.116	8.160	3.956	2.783	1	1.397	6.667	3.643	2.497
Nüfus	1	0.000	6.479	3.810	2.637	1	2.263	16.189	10.777	8.144
Sanayi Üretim Endeksi	1	1.257	8.227	4.155	2.660	1	0.059	7.760	4.249	2.819
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.001	8.627	4.066	2.595	1	0.556	12.962	4.964	2.621
Perakende Satış Endeksi	1	0.527	6.725	3.724	2.557	1	<u>3.302</u>	8.850	4.093	2.585
Turizm	1	0.939	7.171	3.689	2.585	1	1.466	7.500	3.908	2.788
Akaryakıt Kullanım	1	0.595	7.051	4.278	3.044	1	0.000	7.286	4.012	2.765
Elektrik Kullanım	1	0.164	8.993	4.723	3.250	1	0.423	8.795	4.419	2.845
Borsa	1	0.199	7.112	3.726	2.618	1	1.742	9.156	3.843	2.490
Seçim	1	0.248	7.933	3.835	2.566	1	0.011	13.742	5.287	2.658
Komşu Tüketici Güveni	1	0.028	7.601	4.134	2.963	1	0.351	8.670	4.436	2.978
Komşu Üretici Güveni	1	0.139	7.276	4.097	2.796	1	0.910	7.769	3.828	2.765
Bağımsız Değişkenler		+ / -				- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.051	7.193	3.956	2.774	1	0.900	7.829	4.040	2.760
Dış Ticaret Dengesi	1	0.002	7.176	3.977	2.765	1	0.223	7.707	3.903	2.599
İşsizlik	1	0.191	7.000	3.999	2.756	1	<u>3.001</u>	7.873	4.086	2.685
Genç İşsizlik	1	0.253	7.486	3.992	2.802	1	0.487	7.660	3.953	2.701
Faiz	1	0.115	7.175	4.035	2.849	1	0.145	8.651	4.131	2.623
Kur	1	0.807	7.194	4.091	2.794	1	0.069	7.897	4.039	2.752
Nüfus	1	0.453	7.105	3.985	2.772	1	0.042	8.760	4.001	2.579
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.016	7.373	3.995	2.804	1	0.275	8.550	4.165	2.823
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.954	8.661	4.031	2.644	1	0.588	11.225	4.274	2.506
Perakende Satış Endeksi	1	0.691	7.838	4.118	2.846	1	0.484	7.735	4.007	2.715
Turizm	1	1.142	7.396	3.899	2.727	1	0.189	8.128	3.959	2.709
Akaryakıt Kullanım	1	0.003	6.974	4.038	2.825	1	1.275	8.023	4.147	2.782
Elektrik Kullanım	1	0.062	7.759	4.118	2.893	1	2.117	8.500	4.213	2.807
Borsa	1	0.792	7.772	4.053	2.820	1	0.164	7.495	3.970	2.662
Seçim	1	0.078	8.595	3.797	2.471	1	0.147	11.046	4.281	2.529
Komşu Tüketici Güveni	1	2.180	6.872	4.106	2.797	1	1.007	7.771	4.250	2.976
Komşu Üretici Güveni	1	<u>3.829</u>	6.874	3.755	2.661	1	1.916	7.500	3.916	2.690

Hollanda - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken Tüketici Güveni			+ / +			- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.003	8.453	4.252	2.614	1	1.561	6.165	3.676	2.456
Dış Ticaret Dengesi	1	0.005	6.535	4.235	2.959	1	1.731	8.136	4.440	3.078
İşsizlik	1	1.844	7.750	3.692	2.561	1	0.283	6.151	3.966	2.603
Genç İşsizlik	1	1.742	6.000	3.487	2.522	1	0.007	6.547	3.869	2.624
Faiz	1	0.220	6.742	3.773	2.532	1	0.491	7.553	4.063	2.680
Kur	1	0.037	7.360	4.326	2.656	1	2.436	7.906	4.466	2.950
Nüfus	1	0.037	7.610	3.523	2.543	1	0.055	11.295	4.169	2.484
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.141	7.651	3.861	2.772	1	0.043	9.482	4.421	2.957
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.010	6.692	3.922	2.843	1	0.550	8.477	5.994	4.611
Perakende Satış Endeksi	1	0.127	6.977	3.734	2.701	1	<u>14.182</u>	9.151	4.567	3.176
Turizm	1	0.020	7.904	4.066	3.031	1	0.014	8.129	3.890	2.839
Akaryakıt Kullanım	1	0.098	7.721	4.233	2.841	1	0.132	10.032	3.923	2.541
Elektrik Kullanım	1	1.438	7.559	4.364	2.965	1	0.160	7.575	4.172	2.954
Borsa	1	2.478	8.246	4.270	2.636	1	<u>3.625</u>	7.242	3.849	2.753
Seçim	1	2.262	7.757	3.914	2.587	1	<u>24.741</u>	18.764	7.829	4.800
Komşu Tüketici Güveni	1	<u>2.835</u>	6.577	4.133	2.615	1	1.259	8.555	3.792	2.825
Komşu Üretici Güveni	1	0.580	7.180	4.067	3.040	1	0.640	7.253	3.838	2.805
Bağımsız Değişkenler			+ / -			- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	1.425	6.723	3.866	2.690	1	2.035	7.860	4.025	2.755
Dış Ticaret Dengesi	1	0.321	6.901	3.895	2.696	1	0.324	7.010	3.903	2.701
İşsizlik	1	0.017	6.892	4.069	2.785	1	1.590	7.419	4.167	2.838
Genç İşsizlik	1	0.025	6.953	3.946	2.772	1	1.737	7.551	4.094	2.709
Faiz	1	1.793	7.096	3.972	2.754	1	0.352	8.231	3.785	2.560
Kur	1	0.534	6.766	3.883	2.802	1	0.035	8.248	4.144	2.798
Nüfus	1	0.152	8.519	3.896	2.620	1	0.737	11.174	4.011	2.400
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.411	6.923	3.995	2.770	1	0.473	7.886	3.972	2.724
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.022	6.723	3.993	2.740	1	<u>3.240</u>	8.598	3.900	2.674
Perakende Satış Endeksi	1	1.961	7.666	4.118	2.853	1	0.982	7.809	4.099	2.809
Turizm	1	0.225	7.517	4.095	2.736	1	0.016	7.998	3.861	2.674
Akaryakıt Kullanım	1	0.054	7.271	3.927	2.664	1	0.150	10.959	4.067	2.515
Elektrik Kullanım	1	0.550	7.000	3.918	2.737	1	1.226	7.736	3.942	2.695
Borsa	1	<u>2.841</u>	7.286	3.940	2.768	1	0.366	7.491	4.084	2.760
Seçim	1	1.767	8.187	3.985	2.691	1	0.136	12.355	4.049	2.314
Komşu Tüketici Güveni	1	2.653	7.483	4.132	2.827	1	0.000	6.938	4.088	2.809
Komşu Üretici Güveni	1	0.919	7.080	4.038	2.818	1	0.198	7.252	3.825	2.641
Bağımlı Değişken Üretici Güveni			+ / +			- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.254	7.012	3.952	2.636	1	0.873	8.051	3.802	2.559
Dış Ticaret Dengesi	1	<u>2.995</u>	6.900	3.773	2.531	1	1.863	8.723	4.307	2.665
İşsizlik	1	<u>6.993</u>	10.414	6.135	4.736	1	0.037	7.513	3.911	2.872
Genç İşsizlik	1	<u>6.274</u>	6.245	4.014	2.773	1	2.264	8.033	4.074	2.717
Faiz	1	4.122	9.129	6.262	4.786	1	0.345	8.047	3.779	2.687
Kur	1	0.661	8.360	4.145	2.865	1	0.151	7.032	3.966	2.746
Nüfus	1	0.254	9.326	3.940	2.393	1	0.157	12.898	3.574	1.997
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.425	7.368	3.833	2.755	1	0.008	7.391	3.945	2.524
Üretici Fiyat Endeksi	1	4.790	10.151	6.499	4.888	1	0.753	6.903	3.510	2.466
Perakende Satış Endeksi	1	0.014	6.467	3.642	2.401	1	0.301	6.468	3.595	2.681
Turizm	1	2.410	13.393	8.425	6.592	1	0.253	7.510	4.216	2.900
Akaryakıt Kullanım	1	<u>4.843</u>	9.058	4.459	2.985	1	0.206	7.030	3.545	2.357
Elektrik Kullanım	1	0.004	6.788	3.853	2.579	1	0.143	6.848	3.749	2.704
Borsa	1	<u>3.972</u>	7.589	3.682	2.840	1	<u>3.869</u>	9.401	4.108	2.646
Seçim	1	0.242	8.583	3.450	2.313	1	0.190	13.508	4.328	2.322
Komşu Tüketici Güveni	1	<u>6.872</u>	7.878	4.010	3.080	1	0.379	7.334	4.500	2.992
Komşu Üretici Güveni	1	2.215	7.466	4.006	2.603	1	<u>4.634</u>	6.880	3.970	2.759
Bağımsız Değişkenler			+ / -			- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.083	6.865	3.873	2.735	1	0.298	7.047	3.737	2.640
Dış Ticaret Dengesi	1	0.520	7.295	3.952	2.809	1	0.066	7.089	3.944	2.785
İşsizlik	1	0.216	6.924	3.964	2.779	1	0.000	7.259	3.946	2.805
Genç İşsizlik	1	0.052	7.021	3.710	2.572	1	0.115	7.254	3.945	2.667
Faiz	1	<u>3.831</u>	7.328	4.056	2.844	1	0.505	8.392	3.997	2.626
Kur	1	<u>3.963</u>	7.221	4.038	2.784	1	0.093	7.761	4.149	2.830
Nüfus	1	0.686	9.308	4.110	2.558	1	1.752	11.303	3.890	2.362
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.824	7.172	3.950	2.780	1	0.395	7.673	4.034	2.813
Üretici Fiyat Endeksi	2	1.352	10.570	6.596	4.969	1	0.357	7.609	3.929	2.675
Perakende Satış Endeksi	1	<u>4.211</u>	7.014	3.852	2.662	1	0.016	7.165	3.917	2.709
Turizm	1	0.121	7.168	3.854	2.757	1	1.580	7.929	3.932	2.703
Akaryakıt Kullanım	1	<u>5.032</u>	7.678	3.982	2.752	1	1.151	9.787	4.055	2.565
Elektrik Kullanım	1	0.488	7.668	4.197	2.826	1	0.531	7.132	4.000	2.751
Borsa	1	2.770	7.678	4.138	2.831	1	1.735	7.671	4.066	2.803
Seçim	1	0.338	9.251	4.017	2.506	1	0.751	11.372	3.883	2.340
Komşu Tüketici Güveni	1	0.714	7.316	4.030	2.769	1	0.111	7.687	4.200	2.857
Komşu Üretici Güveni	1	<u>7.762</u>	7.630	4.144	2.844	1	1.320	7.229	3.846	2.572

Polonya - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken Tüketici Güveni			+ / +			- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.943	10.369	6.393	4.775	1	0.041	6.510	3.843	2.660
Dış Ticaret Dengesi	1	0.091	7.532	3.996	2.748	1	0.412	7.701	3.990	2.784
İşsizlik	1	17.752	13.868	10.064	8.076	1	1.807	10.133	6.113	4.652
Genç İşsizlik	1	2.280	9.909	6.421	4.867	1	2.453	13.019	8.188	6.563
Faiz	1	0.956	6.291	3.888	2.734	1	0.027	7.214	4.357	2.865
Kur	1	1.018	6.737	3.555	2.473	1	0.015	6.926	4.276	2.984
Nüfus	1	0.030	10.307	6.408	4.762	1	0.466	15.353	9.452	6.987
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.914	7.661	3.837	2.739	1	0.158	7.555	4.139	3.043
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.861	9.626	6.188	4.806	1	1.369	10.014	6.710	5.341
Perakende Satış Endeksi	1	0.967	6.904	3.854	2.560	1	0.072	7.787	4.058	2.690
Turizm	1	0.003	6.411	4.045	2.876	1	0.054	6.522	3.761	2.522
Akaryakıt Kullanım	1	3.559	9.904	6.323	4.838	1	12.626	11.218	6.298	4.875
Elektrik Kullanım	1	0.967	7.157	3.903	2.723	1	2.173	6.168	3.804	2.700
Borsa	1	5.358	6.840	4.205	2.842	1	1.021	8.255	3.815	2.867
Seçim	1	0.125	8.690	4.088	2.529	1	0.663	10.974	4.150	2.506
Komşu Tüketici Güveni	1	3.573	9.501	6.067	4.703	1	3.451	6.755	4.087	2.779
Komşu Üretici Güveni	1	0.242	8.031	4.093	2.701	1	2.322	7.578	3.814	2.802
Bağımsız Değişkenler			+ / -			- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	2	1.436	9.873	6.266	4.716	1	0.035	7.694	3.846	2.722
Dış Ticaret Dengesi	2	1.261	9.993	6.331	4.863	1	1.452	8.032	4.288	2.849
İşsizlik	2	0.383	10.019	6.452	4.942	3	4.473	12.733	8.457	6.606
Genç İşsizlik	3	0.363	12.436	8.426	6.663	2	1.304	10.340	6.471	4.843
Faiz	2	3.204	10.087	6.275	4.777	1	0.580	7.585	3.828	2.610
Kur	1	0.178	7.346	4.041	2.778	1	0.518	7.304	3.931	2.677
Nüfus	2	3.357	10.133	6.314	4.826	2	0.105	9.996	6.554	4.985
Sanayi Üretim Endeksi	2	4.537	10.151	6.714	5.048	1	0.278	7.397	3.971	2.724
Üretici Fiyat Endeksi	2	0.907	10.373	6.509	4.856	2	0.446	10.313	6.415	4.822
Perakende Satış Endeksi	1	1.802	7.032	3.960	2.762	1	0.406	6.988	3.901	2.732
Turizm	1	1.103	6.913	3.994	2.748	1	0.015	6.872	3.891	2.736
Akaryakıt Kullanım	1	4.091	7.303	3.929	2.771	2	8.571	9.696	6.253	4.810
Elektrik Kullanım	1	0.131	7.534	3.878	2.677	1	1.279	6.909	3.979	2.746
Borsa	1	0.476	7.265	4.057	2.814	1	0.378	7.411	4.077	2.886
Seçim	1	0.392	7.813	4.096	2.510	1	0.327	9.908	4.070	2.458
Komşu Tüketici Güveni	2	0.525	9.873	6.234	4.783	2	3.274	10.340	6.412	4.779
Komşu Üretici Güveni	1	3.330	7.382	4.098	2.888	1	0.012	7.489	4.072	2.830
Bağımlı Değişken Üretici Güveni			+ / +			- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.250	8.396	3.721	2.702	1	0.047	8.142	4.226	2.772
Dış Ticaret Dengesi	1	6.557	13.892	9.324	6.881	1	0.897	6.803	3.480	2.505
İşsizlik	1	0.200	12.938	8.248	6.442	1	1.297	10.360	6.444	5.227
Genç İşsizlik	1	0.314	11.113	6.830	5.038	1	0.596	13.857	8.769	7.087
Faiz	1	0.051	9.200	3.931	2.715	1	0.663	6.737	3.672	2.587
Kur	1	0.595	7.960	3.710	2.582	1	1.272	7.417	4.404	3.069
Nüfus	1	1.377	10.795	6.471	5.019	1	0.958	10.762	6.095	4.628
Sanayi Üretim Endeksi	1	3.652	7.655	4.111	2.803	1	6.237	11.145	6.870	5.028
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.729	10.579	6.240	4.610	1	2.209	9.466	5.957	4.449
Perakende Satış Endeksi	1	1.347	6.949	4.118	2.834	1	0.719	7.223	4.410	2.724
Turizm	1	1.910	7.292	3.603	2.695	1	0.184	8.017	4.221	2.650
Akaryakıt Kullanım	1	3.374	5.819	3.844	2.900	1	0.293	11.061	5.431	3.052
Elektrik Kullanım	1	0.333	7.050	4.094	2.689	1	0.010	6.818	3.560	2.485
Borsa	1	0.486	6.905	3.756	2.707	1	0.244	6.727	3.959	2.700
Seçim	1	0.909	13.334	4.809	2.563	1	0.397	7.247	3.291	2.161
Komşu Tüketici Güveni	1	0.328	6.660	3.934	2.660	1	6.395	8.733	3.973	2.629
Komşu Üretici Güveni	1	0.333	9.885	4.087	2.941	1	3.942	7.158	3.874	2.745
Bağımsız Değişkenler			+ / -			- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	3	6.322	12.576	8.303	6.627	2	1.302	10.630	6.453	4.779
Dış Ticaret Dengesi	1	0.078	8.155	4.029	2.795	1	0.088	7.760	4.097	2.813
İşsizlik	2	0.421	10.463	6.531	5.018	3	15.928	13.775	8.678	6.694
Genç İşsizlik	3	2.684	12.633	8.410	6.549	2	0.445	10.402	6.297	4.757
Faiz	1	0.794	7.221	4.023	2.853	1	1.805	8.858	4.169	2.758
Kur	1	0.075	8.097	4.002	2.741	1	0.401	8.191	4.052	2.867
Nüfus	2	1.140	11.223	6.468	4.814	2	4.061	10.492	6.619	5.071
Sanayi Üretim Endeksi	2	4.940	10.717	6.601	5.008	1	1.693	7.580	4.079	2.784
Üretici Fiyat Endeksi	2	11.097	10.394	6.318	4.791	2	2.414	10.777	6.536	4.839
Perakende Satış Endeksi	1	0.049	7.363	3.839	2.726	1	1.386	7.248	3.928	2.757
Turizm	2	0.425	11.257	6.562	4.779	1	2.359	8.091	4.110	2.767
Akaryakıt Kullanım	1	0.272	7.447	4.051	2.831	1	0.019	7.470	4.026	2.793
Elektrik Kullanım	1	0.015	7.118	3.831	2.698	1	1.823	7.264	4.052	2.744
Borsa	1	1.441	6.935	3.908	2.690	1	1.288	6.936	3.949	2.760
Seçim	1	0.288	11.556	4.414	2.626	1	0.069	10.414	3.620	2.228
Komşu Tüketici Güveni	1	0.193	7.999	3.954	2.656	2	4.221	10.781	6.429	4.803
Komşu Üretici Güveni	1	0.000	8.107	4.094	2.818	1	0.584	7.468	4.069	2.862

Portekiz - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken Tüketici Güveni		+ / +				- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.108	6.847	4.170	3.114	1	0.602	8.448	3.549	2.504
Dış Ticaret Dengesi	1	0.650	5.871	3.600	2.489	1	0.033	6.771	3.834	2.669
İşsizlik	1	0.231	6.329	3.824	2.619	1	0.115	8.241	3.938	2.741
Genç İşsizlik	1	0.009	6.851	4.083	2.800	1	0.677	7.502	3.837	2.757
Faiz	1	0.001	7.665	4.150	2.954	1	0.546	6.263	3.976	2.805
Kur	1	0.724	8.103	3.984	2.838	1	0.005	8.832	4.064	2.956
Nüfus	1	0.004	7.971	4.160	2.939	1	0.443	13.038	4.325	2.702
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.145	9.804	4.691	3.037	1	0.365	8.615	4.073	2.701
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.504	8.247	3.820	2.874	1	0.448	6.414	3.393	2.451
Perakende Satış Endeksi	1	0.235	8.093	4.371	2.917	1	1.968	13.239	7.369	5.517
Turizm	1	0.074	7.644	4.102	2.840	1	0.364	8.238	3.601	2.540
Akaryakıt Kullanım	1	3.067	6.860	4.201	2.717	1	5.947	7.786	3.698	2.516
Elektrik Kullanım	1	1.092	8.596	4.186	3.014	1	0.051	7.642	4.358	2.844
Borsa	1	0.057	7.786	3.645	2.790	1	0.353	8.272	4.031	2.519
Seçim	1	0.895	8.162	3.959	2.597	1	0.020	11.722	3.687	2.253
Komşu Tüketici Güveni	1	8.851	6.276	3.722	2.623	1	34.568	11.216	6.591	4.896
Komşu Üretici Güveni	1	0.122	6.854	4.084	2.876	1	26.539	9.936	6.384	4.986

Bağımsız Değişkenler		+ / -				- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.420	7.661	4.105	2.873	1	0.896	8.457	3.976	2.665
Dış Ticaret Dengesi	1	0.494	6.893	3.895	2.703	1	0.039	8.495	4.069	2.730
İşsizlik	1	0.213	6.911	3.997	2.760	2	5.238	11.518	6.707	4.788
Genç İşsizlik	1	0.461	7.025	3.956	2.797	1	2.356	8.390	4.051	2.742
Faiz	1	0.590	7.251	4.023	2.865	1	0.132	8.937	4.014	2.612
Kur	1	0.007	6.897	4.047	2.738	1	0.214	8.214	3.984	2.684
Nüfus	1	0.509	7.491	3.867	2.729	1	1.543	13.241	4.218	2.356
Sanayi Üretim Endeksi	1	2.710	7.256	3.925	2.747	1	0.018	7.864	4.008	2.735
Üretici Fiyat Endeksi	1	2.122	7.322	3.960	2.825	2	7.873	10.969	6.492	4.949
Perakende Satış Endeksi	1	0.962	7.587	4.217	2.821	1	0.600	7.447	3.902	2.637
Turizm	1	0.231	7.215	3.898	2.797	1	1.345	9.223	3.990	2.602
Akaryakıt Kullanım	1	0.561	7.128	3.936	2.752	1	0.457	8.016	3.907	2.721
Elektrik Kullanım	1	0.114	7.648	4.026	2.838	1	4.098	8.570	4.014	2.621
Borsa	1	0.215	7.237	3.913	2.787	1	0.179	7.957	3.948	2.767
Seçim	1	0.699	8.748	3.932	2.474	1	1.209	14.559	4.176	2.193
Komşu Tüketici Güveni	1	6.172	7.762	4.145	2.876	1	1.547	7.229	4.085	2.841
Komşu Üretici Güveni	1	4.566	7.867	4.223	2.828	1	1.136	7.060	4.064	2.777

Bağımlı Değişken Üretici Güveni		+ / +				- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.175	5.776	3.425	2.534	1	0.380	6.735	3.786	2.584
Dış Ticaret Dengesi	1	0.407	7.581	3.807	2.527	1	0.483	8.273	4.205	2.868
İşsizlik	1	2.273	10.103	6.391	4.892	1	8.561	11.362	7.049	5.186
Genç İşsizlik	1	0.662	7.850	4.046	2.835	1	4.109	8.222	4.092	2.795
Faiz	1	0.649	9.846	6.400	4.791	1	8.279	6.323	3.743	2.641
Kur	1	0.854	7.051	4.337	2.874	1	0.031	8.344	4.195	2.850
Nüfus	1	0.130	7.155	3.763	2.618	1	0.006	8.644	3.700	2.735
Sanayi Üretim Endeksi	1	1.740	6.440	3.706	2.600	1	0.913	7.282	3.446	2.360
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.478	9.080	4.276	2.977	1	0.953	7.011	3.822	2.623
Perakende Satış Endeksi	1	3.006	7.555	3.984	2.683	1	0.768	7.195	4.263	2.886
Turizm	1	0.063	6.690	3.660	2.471	1	0.309	8.110	3.788	2.603
Akaryakıt Kullanım	1	2.013	7.513	3.969	2.710	1	0.014	6.893	3.845	2.785
Elektrik Kullanım	1	0.002	6.457	3.933	2.751	1	0.051	8.737	4.100	2.707
Borsa	1	3.209	6.733	3.919	2.876	1	0.016	7.821	4.074	2.831
Seçim	1	0.249	8.648	3.669	2.388	1	0.039	8.709	3.693	2.219
Komşu Tüketici Güveni	1	0.367	7.610	3.987	2.910	1	8.276	7.049	3.872	2.835
Komşu Üretici Güveni	1	15.881	8.486	3.936	2.932	1	13.136	7.941	3.829	2.652

Bağımsız Değişkenler		+ / -				- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.409	7.327	3.935	2.709	1	0.069	7.129	3.837	2.642
Dış Ticaret Dengesi	1	0.118	7.183	4.077	2.837	1	3.909	7.475	4.032	2.776
İşsizlik	1	0.329	6.881	3.985	2.771	2	5.039	10.036	6.312	4.683
Genç İşsizlik	1	1.456	7.203	3.940	2.764	2	3.932	10.873	6.480	4.855
Faiz	1	6.112	6.891	3.918	2.789	1	0.199	8.173	4.154	2.760
Kur	1	0.042	7.199	4.023	2.812	1	1.808	7.520	4.123	2.860
Nüfus	1	1.334	8.049	3.901	2.700	1	0.761	9.078	4.137	2.658
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.076	6.974	4.037	2.772	1	1.799	7.896	4.198	2.855
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.713	7.639	4.067	2.797	1	0.004	7.902	4.053	2.732
Perakende Satış Endeksi	1	0.896	6.951	3.918	2.699	1	0.837	6.873	4.007	2.802
Turizm	1	0.454	7.086	3.903	2.737	1	0.019	7.704	4.025	2.654
Akaryakıt Kullanım	1	0.684	7.265	3.872	2.689	1	0.081	7.909	3.994	2.773
Elektrik Kullanım	1	0.092	7.478	3.963	2.681	1	0.363	7.469	4.032	2.702
Borsa	1	2.786	7.245	4.137	2.827	1	0.322	7.441	3.944	2.711
Seçim	1	0.370	7.968	3.775	2.512	1	0.336	9.565	4.177	2.598
Komşu Tüketici Güveni	1	0.069	7.879	4.152	2.862	1	0.663	7.050	4.063	2.839
Komşu Üretici Güveni	1	2.339	6.893	3.944	2.758	1	5.481	7.302	3.966	2.808

Romanya - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken Tüketici Güveni			+ / +			- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.814	7.013	3.846	2.742	1	0.036	9.457	3.721	2.445
Dış Ticaret Dengesi	1	0.542	7.047	3.926	2.648	1	0.129	7.803	4.243	2.755
İşsizlik	1	0.585	6.527	3.831	2.734	1	0.993	11.788	6.801	5.105
Genç İşsizlik	1	0.312	9.400	3.691	2.389	1	0.218	9.755	3.878	2.387
Faiz	1	1.109	8.128	3.816	2.601	1	0.818	9.448	4.541	3.048
Kur	1	0.015	7.479	4.071	2.682	1	1.222	9.100	4.100	2.785
Nüfus	1	0.289	11.675	4.020	2.536	1	0.338	12.198	4.754	2.589
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.062	8.247	4.143	2.846	1	0.025	8.988	3.722	2.516
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.001	6.425	3.617	2.669	1	0.415	10.144	4.133	2.788
Perakende Satış Endeksi	1	0.490	7.720	4.071	2.707	1	0.004	6.822	3.610	2.625
Turizm	1	0.617	8.127	3.981	2.666	1	<u>2.935</u>	7.199	3.958	2.610
Akaryakıt Kullanım	1	0.121	8.425	4.197	3.030	1	0.071	9.279	4.232	2.601
Elektrik Kullanım	1	0.032	7.395	4.030	2.806	1	1.304	7.594	4.011	2.762
Borsa	1	2.223	7.495	3.874	2.800	1	0.496	11.821	3.867	2.503
Seçim	1	0.044	9.434	4.090	2.601	1	0.462	10.469	4.103	2.227
Komşu Tüketici Güveni	1	0.414	8.460	3.802	2.606	1	0.152	7.951	4.032	2.815
Komşu Üretici Güveni	1	0.013	6.678	3.921	2.888	1	0.672	9.082	4.243	2.642
Bağımsız Değişkenler			+ / -			- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.042	9.404	4.126	2.734	1	<u>3.861</u>	10.203	4.434	2.657
Dış Ticaret Dengesi	1	0.588	7.866	3.981	2.772	1	0.456	7.485	3.927	2.693
İşsizlik	2	1.508	11.146	6.775	4.945	1	0.001	8.203	4.106	2.735
Genç İşsizlik	1	0.245	8.842	3.972	2.675	1	0.070	11.129	4.367	2.316
Faiz	1	<u>3.564</u>	7.538	3.933	2.729	1	1.984	8.555	4.330	2.806
Kur	1	0.972	6.986	3.897	2.783	1	<u>4.648</u>	8.631	4.306	2.909
Nüfus	1	0.494	9.100	3.835	2.497	1	1.003	11.748	4.659	2.533
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.154	8.490	4.035	2.708	1	0.146	9.572	4.170	2.624
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.411	7.513	3.933	2.710	1	0.005	8.591	4.202	2.761
Perakende Satış Endeksi	1	0.005	7.545	4.117	2.774	1	0.787	8.110	4.179	2.876
Turizm	1	1.464	7.155	3.976	2.749	1	1.272	8.128	4.100	2.840
Akaryakıt Kullanım	1	1.664	8.173	3.973	2.675	1	0.773	9.057	4.105	2.631
Elektrik Kullanım	1	0.756	7.456	3.921	2.723	1	<u>4.088</u>	7.793	4.226	2.821
Borsa	1	1.257	9.172	4.104	2.715	1	0.990	7.432	3.958	2.767
Seçim	1	0.390	9.736	3.901	2.433	1	0.000	11.035	4.121	2.232
Komşu Tüketici Güveni	1	0.714	7.040	4.054	2.769	1	0.156	9.585	4.170	2.637
Komşu Üretici Güveni	1	0.023	7.788	4.058	2.781	1	0.363	9.966	4.331	2.765
Bağımlı Değişken Üretici Güveni			+ / +			- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.062	7.517	4.213	2.832	1	0.001	6.391	3.600	2.562
Dış Ticaret Dengesi	1	<u>3.527</u>	6.852	3.902	2.526	1	<u>12.123</u>	13.496	8.898	6.764
İşsizlik	1	1.357	11.004	6.484	4.808	1	0.680	10.488	7.053	5.084
Genç İşsizlik	1	0.229	6.938	3.881	2.721	1	2.121	7.172	4.025	2.712
Faiz	1	0.007	6.360	4.061	2.797	1	<u>3.589</u>	9.177	3.894	2.515
Kur	1	0.943	8.389	3.995	2.984	1	0.029	7.199	3.847	2.764
Nüfus	1	0.529	8.438	4.061	2.514	1	1.148	10.050	3.637	2.637
Sanayi Üretim Endeksi	1	<u>13.331</u>	10.434	6.671	5.071	1	0.026	6.678	3.820	2.752
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.176	7.713	4.371	3.111	1	0.007	7.277	3.906	2.734
Perakende Satış Endeksi	1	0.573	6.698	4.090	2.768	1	0.036	6.924	3.771	2.661
Turizm	1	0.129	7.135	4.197	2.808	1	0.042	7.850	4.247	2.983
Akaryakıt Kullanım	1	<u>5.702</u>	9.774	6.355	4.586	1	2.177	8.325	4.328	2.722
Elektrik Kullanım	1	<u>3.175</u>	6.293	4.260	2.720	1	0.013	7.258	3.591	2.581
Borsa	1	<u>2.968</u>	6.982	3.806	2.870	1	<u>2.792</u>	8.258	4.034	2.550
Seçim	1	0.415	10.072	3.887	2.758	1	0.186	8.186	3.824	2.620
Komşu Tüketici Güveni	1	<u>2.722</u>	7.294	3.825	2.587	1	0.104	7.599	4.503	3.122
Komşu Üretici Güveni	1	2.493	7.074	3.845	2.844	1	<u>11.631</u>	6.769	4.109	2.675
Bağımsız Değişkenler			+ / -			- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	2	2.153	10.223	6.382	4.781	1	0.002	7.696	4.098	2.806
Dış Ticaret Dengesi	1	0.905	6.786	3.955	2.783	1	0.553	7.064	3.977	2.753
İşsizlik	2	1.944	10.824	6.659	5.006	1	1.524	7.346	3.878	2.706
Genç İşsizlik	1	0.037	7.380	3.898	2.723	1	0.023	8.023	3.870	2.581
Faiz	1	0.675	7.597	4.047	2.807	1	0.353	7.929	4.124	2.845
Kur	1	0.245	7.485	4.081	2.855	1	1.621	7.198	3.974	2.782
Nüfus	1	0.312	8.314	4.154	2.693	1	0.050	9.073	4.164	2.641
Sanayi Üretim Endeksi	1	<u>2.911</u>	7.667	4.125	2.790	1	1.729	7.933	3.900	2.674
Üretici Fiyat Endeksi	1	<u>5.154</u>	7.660	3.930	2.795	1	0.568	7.109	4.030	2.713
Perakende Satış Endeksi	1	0.470	7.128	4.042	2.860	1	0.379	6.938	3.876	2.755
Turizm	1	1.220	7.198	3.957	2.824	1	0.126	7.014	3.993	2.763
Akaryakıt Kullanım	2	<u>6.140</u>	10.391	6.204	4.702	1	2.219	7.604	3.941	2.766
Elektrik Kullanım	1	1.500	7.428	4.089	2.861	1	0.011	6.585	3.866	2.755
Borsa	1	0.134	8.028	3.945	2.694	1	2.388	7.176	3.980	2.783
Seçim	1	0.498	7.876	3.914	2.673	1	2.380	8.036	3.746	2.567
Komşu Tüketici Güveni	1	1.579	7.340	3.991	2.761	1	0.095	7.670	4.105	2.778
Komşu Üretici Güveni	1	<u>3.722</u>	7.536	4.011	2.734	1	0.726	7.718	4.012	2.748

Slovenya - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken Tüketici Güveni		+ / +					- / -				
Bağımsız Değişkenler		k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	1.131	7.694	3.993	2.650	1	0.031	8.193	3.951	2.645	
Dış Ticaret Dengesi	1	2.583	10.546	6.350	4.872	1	0.357	7.098	4.347	2.994	
İşsizlik	1	4.916	12.334	10.338	7.899	1	0.931	10.354	6.354	4.747	
Genç İşsizlik	1	1.437	7.640	3.968	2.870	1	0.135	7.950	3.569	2.560	
Faiz	1	<u>5.769</u>	9.863	6.382	4.770	1	<u>7.488</u>	9.758	6.172	4.744	
Kur	1	2.499	7.300	3.713	2.532	1	1.014	7.627	4.020	2.743	
Nüfus	1	0.372	10.329	6.620	5.011	1	0.690	9.764	3.827	2.528	
Sanayi Üretim Endeksi	1	1.189	6.752	3.638	2.767	1	0.329	10.800	4.365	2.595	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.148	8.024	4.118	2.762	1	0.936	8.273	4.260	2.723	
Perakende Satış Endeksi	1	0.053	7.162	4.023	3.104	1	0.066	8.296	3.968	2.748	
Turizm	1	0.029	7.936	3.973	2.834	1	0.203	7.396	3.434	2.378	
Akaryakıt Kullanım	1	0.933	14.232	8.005	6.536	1	<u>3.912</u>	9.981	4.664	3.009	
Elektrik Kullanım	1	0.000	7.041	3.786	2.677	1	0.143	7.915	3.809	2.516	
Borsa	1	<u>5.428</u>	8.341	4.074	2.658	1	<u>2.970</u>	9.681	3.721	2.312	
Seçim	1	0.029	8.282	3.797	2.599	1	0.560	14.746	5.229	2.702	
Komşu Tüketici Güveni	1	<u>3.775</u>	7.332	4.587	2.917	1	<u>5.676</u>	7.248	4.089	2.802	
Komşu Üretici Güveni	1	1.029	7.235	4.615	3.026	1	<u>5.490</u>	9.215	4.134	2.760	

Bağımsız Değişkenler		+ / -					- / +				
	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	1.558	7.331	4.105	2.856	1	0.925	7.568	3.944	2.776	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.177	7.508	4.039	2.823	1	0.139	7.800	4.034	2.733	
İşsizlik	2	0.841	10.141	6.300	4.797	3	<u>20.856</u>	13.104	8.527	6.520	
Genç İşsizlik	1	0.001	7.555	3.961	2.734	1	0.478	9.688	4.009	2.547	
Faiz	2	4.188	10.388	6.561	5.052	2	<u>8.984</u>	12.103	6.754	4.848	
Kur	1	0.025	6.923	3.930	2.780	1	2.365	8.556	4.340	2.866	
Nüfus	2	1.877	10.691	6.392	4.800	1	0.650	6.991	3.945	2.833	
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.462	8.072	4.038	2.785	1	0.002	8.331	4.178	2.727	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.074	7.026	4.035	2.794	1	0.137	7.290	3.984	2.718	
Perakende Satış Endeksi	1	1.101	7.533	4.103	2.789	1	0.012	8.152	3.988	2.710	
Turizm	1	0.496	7.327	4.012	2.763	1	0.185	8.512	3.983	2.631	
Akaryakıt Kullanım	2	<u>9.631</u>	9.660	6.092	4.654	3	<u>13.374</u>	14.444	8.777	6.809	
Elektrik Kullanım	1	0.013	7.533	3.933	2.760	1	0.433	8.221	3.997	2.642	
Borsa	1	1.561	7.189	4.083	2.777	1	0.110	7.300	3.917	2.725	
Seçim	1	0.890	9.155	3.837	2.527	1	0.089	13.285	4.476	2.266	
Komşu Tüketici Güveni	1	0.764	6.907	3.937	2.742	1	<u>7.114</u>	8.010	3.971	2.719	
Komşu Üretici Güveni	1	1.921	7.937	4.167	2.807	1	0.927	7.428	3.923	2.713	

Bağımlı Değişken Üretici Güveni		+ / +					- / -				
Bağımsız Değişkenler		k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	0.113	7.190	4.045	2.881	1	0.620	7.054	3.991	2.683	
Dış Ticaret Dengesi	1	<u>3.188</u>	8.473	4.102	2.653	1	1.110	10.041	5.829	4.597	
İşsizlik	1	0.285	9.949	6.673	4.822	1	1.215	10.536	6.971	5.279	
Genç İşsizlik	1	1.986	7.610	3.880	2.555	1	0.739	7.551	3.974	2.618	
Faiz	1	2.842	10.680	6.196	4.741	1	4.073	10.135	6.462	4.704	
Kur	1	0.382	6.748	3.857	2.729	1	<u>3.241</u>	6.632	3.363	2.488	
Nüfus	1	4.427	9.601	6.313	4.733	1	0.168	8.896	4.084	2.926	
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.568	7.430	4.048	2.825	1	0.614	6.058	3.931	2.619	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.098	6.870	3.544	2.719	1	0.578	8.534	3.763	2.689	
Perakende Satış Endeksi	1	0.546	7.223	4.356	2.975	1	<u>6.829</u>	10.994	6.989	5.388	
Turizm	1	0.555	6.960	4.068	2.801	1	<u>9.256</u>	8.859	6.065	4.628	
Akaryakıt Kullanım	1	5.207	11.651	8.246	6.427	1	0.035	6.997	3.845	2.762	
Elektrik Kullanım	1	0.991	5.830	3.589	2.518	1	0.074	6.561	3.859	2.831	
Borsa	1	<u>4.210</u>	6.782	3.491	2.541	1	1.267	7.259	4.138	2.952	
Seçim	1	0.231	6.713	3.604	2.407	1	1.908	9.484	3.525	2.304	
Komşu Tüketici Güveni	1	0.062	6.701	4.138	2.761	1	0.343	8.587	4.210	2.991	
Komşu Üretici Güveni	1	0.045	6.549	3.828	2.592	1	1.408	7.744	4.037	2.766	

Bağımsız Değişkenler		+ / -					- / +				
	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	0.106	7.219	4.124	2.919	1	1.012	7.185	4.023	2.749	
Dış Ticaret Dengesi	1	<u>5.680</u>	7.120	4.074	2.721	1	<u>7.827</u>	7.242	3.951	2.716	
İşsizlik	2	2.126	10.157	6.451	4.814	2	2.882	10.162	6.332	4.836	
Genç İşsizlik	1	1.944	7.006	3.774	2.640	1	0.011	7.378	3.803	2.682	
Faiz	2	4.632	10.606	6.316	4.817	2	0.905	10.771	6.326	4.761	
Kur	1	0.161	6.942	4.104	2.854	1	0.018	7.761	4.217	2.905	
Nüfus	1	0.446	7.605	4.015	2.773	2	1.838	10.454	6.734	4.966	
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.160	7.435	4.042	2.826	1	0.458	7.336	3.924	2.708	
Üretici Fiyat Endeksi	1	<u>3.734</u>	7.120	4.021	2.785	1	0.162	7.261	4.113	2.798	
Perakende Satış Endeksi	1	0.364	7.273	3.988	2.746	2	<u>8.213</u>	10.014	6.136	4.698	
Turizm	1	0.054	7.867	4.070	2.846	1	0.019	7.372	3.955	2.741	
Akaryakıt Kullanım	1	1.303	7.289	4.003	2.759	3	1.687	13.187	8.650	6.815	
Elektrik Kullanım	1	0.112	7.023	3.979	2.766	1	0.204	7.298	4.112	2.773	
Borsa	1	0.996	7.722	4.223	2.859	1	0.773	7.395	4.053	2.823	
Seçim	1	0.366	7.613	3.796	2.517	1	0.523	9.009	3.857	2.371	
Komşu Tüketici Güveni	1	0.042	7.369	4.045	2.763	1	0.049	7.600	4.140	2.837	
Komşu Üretici Güveni	1	0.001	7.433	4.042	2.803	1	0.014	7.528	4.073	2.878	

İspanya - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken		Tüketici Güveni		+ / +			- / -			
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.612	7.844	3.838	2.709	1	0.007	7.430	3.891	2.786
Dış Ticaret Dengesi	1	2.549	6.803	3.592	2.633	1	0.250	7.949	3.582	2.566
İşsizlik	1	0.135	9.954	6.024	4.524	1	5.681	13.226	9.112	7.050
Genç İşsizlik	1	0.780	7.832	4.072	2.846	1	2.138	10.503	5.958	4.600
Faiz	1	1.116	6.501	4.112	2.852	1	<u>5.305</u>	6.486	3.833	2.589
Kur	1	0.029	6.847	3.657	2.636	1	<u>3.133</u>	6.549	3.897	2.850
Nüfus	1	0.325	7.726	4.094	2.912	1	0.858	11.518	3.602	2.221
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.019	7.590	4.428	3.239	1	1.861	7.635	3.788	2.597
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.065	7.004	3.992	2.687	1	0.046	8.563	4.558	3.056
Perakende Satış Endeksi	1	0.325	5.932	3.643	2.746	1	0.000	8.355	4.572	3.110
Turizm	1	2.018	7.020	4.317	2.837	1	0.176	8.045	4.394	3.050
Akaryakıt Kullanım	1	4.693	14.010	9.268	7.427	1	<u>10.378</u>	12.782	8.867	6.915
Elektrik Kullanım	1	1.610	6.288	4.067	2.840	1	0.465	8.181	3.918	2.766
Borsa	1	0.567	7.539	4.161	2.946	1	<u>3.024</u>	7.776	4.251	2.823
Seçim	1	0.346	7.598	3.582	2.436	1	0.154	9.483	3.862	2.323
Komşu Tüketici Güveni	1	<u>5.513</u>	6.504	3.614	2.422	1	0.326	7.632	3.607	2.524
Komşu Üretici Güveni	1	0.007	8.006	4.014	3.024	1	0.055	7.007	4.282	2.922
Bağımsız Değişkenler		+ / -			- / +					
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.282	6.897	3.933	2.753	1	0.503	8.593	4.042	2.665
Dış Ticaret Dengesi	1	0.001	6.767	3.816	2.772	1	0.420	8.071	4.014	2.679
İşsizlik	1	<u>3.053</u>	7.241	3.964	2.758	4	<u>12.385</u>	15.356	10.350	8.297
Genç İşsizlik	1	0.781	7.120	3.987	2.817	1	0.286	7.960	4.002	2.673
Faiz	1	<u>4.575</u>	7.534	4.211	2.899	1	2.630	7.977	4.000	2.744
Kur	1	1.410	7.331	4.050	2.850	1	0.718	7.885	4.134	2.818
Nüfus	1	0.417	7.526	3.918	2.689	1	0.756	10.417	4.092	2.531
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.002	7.513	4.006	2.818	1	0.276	7.442	4.002	2.756
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.066	7.278	4.009	2.777	1	0.318	8.022	3.938	2.601
Perakende Satış Endeksi	1	0.734	7.416	4.100	2.792	1	0.430	8.074	4.139	2.777
Turizm	1	0.009	7.531	4.110	2.852	1	0.944	7.359	3.845	2.715
Akaryakıt Kullanım	3	2.679	12.936	8.946	6.989	3	6.487	13.677	9.323	7.357
Elektrik Kullanım	1	0.000	7.425	4.096	2.813	1	0.137	7.041	3.868	2.716
Borsa	1	0.498	7.144	4.114	2.896	1	0.591	7.479	4.142	2.773
Seçim	1	0.492	7.413	3.627	2.618	1	0.049	9.419	3.839	2.371
Komşu Tüketici Güveni	1	0.340	7.658	4.294	2.903	1	0.082	7.258	4.006	2.857
Komşu Üretici Güveni	1	0.532	7.172	4.012	2.806	1	0.037	6.755	3.792	2.718
Bağımlı Değişken		Üretici Güveni		+ / +			- / -			
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	2.295	9.117	4.397	2.811	1	0.336	6.908	4.096	2.911
Dış Ticaret Dengesi	1	1.173	7.487	3.833	2.704	1	0.853	7.883	4.465	3.082
İşsizlik	1	0.023	8.067	4.015	2.823	1	1.137	9.534	6.143	4.934
Genç İşsizlik	1	0.024	6.639	4.216	2.916	1	0.933	10.988	6.721	5.076
Faiz	1	1.828	9.936	6.197	4.689	1	2.470	6.614	3.878	2.706
Kur	1	0.037	6.952	4.011	2.699	1	0.015	7.511	4.381	2.846
Nüfus	1	1.419	7.385	3.806	2.833	1	1.056	7.955	3.899	2.509
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.483	6.840	3.755	2.661	1	1.229	8.651	4.024	2.842
Üretici Fiyat Endeksi	1	3.649	10.368	6.551	4.737	1	0.235	7.726	4.278	3.038
Perakende Satış Endeksi	1	0.275	7.078	3.947	2.954	1	0.112	7.033	4.023	2.628
Turizm	1	0.126	6.401	3.573	2.576	1	1.609	6.573	3.991	2.803
Akaryakıt Kullanım	1	3.890	13.565	9.183	7.138	1	2.127	11.721	6.918	5.147
Elektrik Kullanım	1	0.015	7.152	3.634	2.669	1	0.316	6.773	4.011	2.668
Borsa	1	1.873	6.245	3.945	2.746	1	<u>8.060</u>	7.590	4.053	2.865
Seçim	1	0.303	7.897	3.866	2.624	1	<u>2.879</u>	7.061	3.884	2.669
Komşu Tüketici Güveni	1	0.611	6.055	3.963	2.697	1	1.764	6.672	3.847	2.706
Komşu Üretici Güveni	1	0.000	6.261	3.943	2.856	1	2.642	6.801	3.784	2.668
Bağımsız Değişkenler		+ / -			- / +					
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	1.254	7.017	3.986	2.765	2	1.986	9.997	6.113	4.727
Dış Ticaret Dengesi	1	0.884	7.198	3.980	2.754	1	0.991	7.753	4.102	2.804
İşsizlik	3	0.664	12.540	8.443	6.537	2	<u>6.427</u>	9.821	6.116	4.697
Genç İşsizlik	2	0.783	9.932	6.350	4.868	1	0.030	7.566	3.829	2.726
Faiz	1	0.268	7.318	3.960	2.735	2	<u>11.289</u>	10.063	6.307	4.894
Kur	1	0.051	6.895	3.926	2.784	1	0.487	8.161	4.266	2.956
Nüfus	1	0.930	7.665	3.889	2.682	1	0.593	7.839	3.991	2.606
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.001	7.190	4.102	2.868	1	0.325	6.771	3.779	2.696
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.337	7.009	3.919	2.804	2	2.832	9.886	6.008	4.579
Perakende Satış Endeksi	1	1.240	7.455	3.993	2.761	2	0.848	10.257	6.337	4.832
Turizm	1	0.029	7.181	3.934	2.775	2	2.659	10.481	6.516	4.915
Akaryakıt Kullanım	3	1.857	13.003	8.793	6.968	3	6.568	13.135	8.692	6.912
Elektrik Kullanım	1	0.065	6.760	3.906	2.656	1	0.011	6.794	3.947	2.783
Borsa	1	<u>5.488</u>	7.333	4.033	2.772	1	0.016	7.019	3.985	2.728
Seçim	1	1.325	8.084	3.820	2.561	1	0.096	7.533	3.704	2.518
Komşu Tüketici Güveni	1	0.036	7.728	4.050	2.827	1	0.050	7.155	3.994	2.777
Komşu Üretici Güveni	1	<u>3.757</u>	7.946	4.261	2.938	1	0.788	6.985	4.099	2.807

Slovakya - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken Tüketici Güveni		+ / +				- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.051	7.744	4.343	2.882	1	0.033	6.752	4.017	2.847
Dış Ticaret Dengesi	1	1.203	8.525	4.584	3.006	1	0.612	7.681	4.207	2.905
İşsizlik	1	15.623	13.479	8.649	6.804	1	0.691	7.913	4.294	2.866
Genç İşsizlik	1	13.513	14.235	10.234	8.173	1	2.566	11.399	6.667	4.688
Faiz	1	1.329	6.783	3.803	2.580	1	0.181	9.482	4.151	2.851
Kur	1	0.421	8.450	4.010	2.714	1	0.734	6.282	4.011	2.652
Nüfus	1	0.262	8.783	4.427	2.886	1	1.322	10.143	5.914	4.530
Sanayi Üretim Endeksi	1	1.390	7.400	4.430	2.825	1	0.004	8.694	4.305	2.602
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.071	7.689	4.202	2.989	1	0.244	6.190	3.592	2.681
Perakende Satış Endeksi	1	1.967	9.636	6.235	4.670	1	0.005	7.755	4.052	3.015
Turizm	1	2.975	7.275	4.446	2.994	1	2.323	7.488	4.134	2.871
Akaryakıt Kullanım	1	0.072	8.010	4.609	3.036	1	0.050	6.877	3.614	2.394
Elektrik Kullanım	1	0.622	6.942	3.701	2.768	1	0.000	7.940	4.211	2.868
Borsa	1	0.138	6.050	3.518	2.544	1	0.769	7.688	3.784	2.650
Seçim	1	0.390	6.480	3.521	2.536	1	0.638	8.815	3.993	2.360
Komşu Tüketici Güveni	1	0.667	8.163	4.423	3.097	1	1.202	7.334	4.064	2.643
Komşu Üretici Güveni	1	1.368	8.170	4.258	2.910	1	2.982	7.235	4.135	2.685
Bağımsız Değişkenler		+ / -				- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	1.586	7.380	3.972	2.768	1	0.744	7.370	4.122	2.788
Dış Ticaret Dengesi	1	0.172	7.406	4.129	2.831	1	0.059	7.686	4.152	2.803
İşsizlik	1	0.717	7.136	3.870	2.735	3	16.858	13.092	8.252	6.512
Genç İşsizlik	2	0.126	10.187	6.484	4.824	4	19.702	15.469	10.545	8.394
Faiz	2	1.341	10.115	6.486	4.836	1	1.817	7.944	3.800	2.640
Kur	1	0.695	7.548	3.923	2.742	1	0.314	7.564	4.083	2.750
Nüfus	2	3.783	10.470	6.649	5.016	1	0.803	8.220	4.233	2.842
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.949	7.360	4.039	2.778	1	0.069	8.091	3.950	2.656
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.215	7.253	4.127	2.839	1	0.098	7.780	3.930	2.714
Perakende Satış Endeksi	1	0.117	7.289	3.990	2.808	1	0.589	7.060	3.908	2.742
Turizm	1	1.613	7.209	3.934	2.730	1	0.174	8.086	3.966	2.702
Akaryakıt Kullanım	1	3.111	7.434	3.912	2.729	1	0.094	7.845	3.970	2.732
Elektrik Kullanım	1	1.708	7.491	3.958	2.793	1	0.001	7.182	4.024	2.743
Borsa	1	0.014	7.330	4.138	2.794	1	0.012	7.270	3.736	2.580
Seçim	1	0.764	8.163	3.872	2.697	1	1.294	9.775	3.822	2.325
Komşu Tüketici Güveni	1	0.072	7.265	3.990	2.794	1	2.076	6.943	3.836	2.657
Komşu Üretici Güveni	1	4.777	7.768	4.163	2.914	1	3.478	6.903	4.035	2.818
Bağımlı Değişken Üretici Güveni		+ / +				- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.405	7.302	4.003	2.812	1	1.227	6.819	4.104	2.889
Dış Ticaret Dengesi	1	0.194	7.390	4.205	2.744	1	0.341	8.011	3.768	2.750
İşsizlik	1	2.475	6.597	4.159	2.805	1	0.400	5.443	3.425	2.678
Genç İşsizlik	1	4.185	14.320	9.722	7.986	1	1.054	10.221	6.738	5.032
Faiz	1	0.000	9.146	4.466	2.759	1	0.436	7.264	3.628	2.666
Kur	1	1.359	7.521	4.298	2.987	1	0.047	7.583	4.247	2.800
Nüfus	1	0.038	7.817	3.828	2.606	1	0.480	11.204	6.573	4.847
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.077	7.579	3.867	2.722	1	9.269	10.352	6.307	4.863
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.159	8.753	4.197	2.605	1	0.401	6.364	4.141	2.899
Perakende Satış Endeksi	1	0.769	6.918	4.425	2.950	1	1.597	7.310	4.049	3.048
Turizm	1	0.321	8.552	4.210	2.854	1	2.146	6.984	3.967	2.759
Akaryakıt Kullanım	1	2.788	9.310	4.271	2.931	1	0.081	6.657	3.647	2.600
Elektrik Kullanım	1	0.436	9.409	4.433	2.836	1	1.367	7.252	3.957	2.766
Borsa	1	0.430	9.088	3.781	2.707	1	4.516	7.802	4.367	2.971
Seçim	1	0.227	10.188	4.122	2.311	1	0.506	8.227	4.078	2.818
Komşu Tüketici Güveni	1	0.746	7.514	4.442	2.896	1	0.799	6.756	4.015	2.985
Komşu Üretici Güveni	1	0.344	7.327	4.299	2.803	1	3.011	7.851	4.351	2.949
Bağımsız Değişkenler		+ / -				- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.313	7.486	4.037	2.709	1	0.028	7.168	3.942	2.777
Dış Ticaret Dengesi	1	3.130	7.560	4.056	2.776	1	0.646	7.053	4.061	2.830
İşsizlik	1	0.674	7.260	4.064	2.845	1	0.002	6.732	3.955	2.809
Genç İşsizlik	2	0.433	10.140	6.233	4.706	4	15.253	15.007	10.187	8.317
Faiz	2	0.760	10.058	6.136	4.649	1	0.490	7.550	3.843	2.697
Kur	1	0.364	7.203	3.943	2.758	1	0.681	7.536	4.049	2.825
Nüfus	2	4.860	11.310	6.465	4.834	1	1.235	7.279	3.905	2.770
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.354	7.802	4.032	2.724	1	0.388	7.313	3.920	2.724
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.133	7.321	3.988	2.802	1	0.075	7.328	4.013	2.797
Perakende Satış Endeksi	1	0.150	8.127	4.302	2.980	1	0.384	6.993	4.051	2.797
Turizm	1	0.045	7.484	3.910	2.744	1	6.403	7.147	4.044	2.735
Akaryakıt Kullanım	1	2.777	7.675	3.779	2.552	1	0.005	7.522	4.154	2.895
Elektrik Kullanım	1	0.064	7.322	4.183	2.839	1	0.287	6.986	3.922	2.786
Borsa	1	2.069	7.664	4.035	2.762	1	0.449	7.701	4.046	2.873
Seçim	1	1.181	8.783	3.815	2.468	1	10.797	8.449	3.888	2.482
Komşu Tüketici Güveni	1	0.165	7.547	3.932	2.700	1	0.528	6.856	3.893	2.699
Komşu Üretici Güveni	2	0.520	9.882	6.184	4.725	1	3.177	6.809	3.848	2.733

İsveç - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken Tüketici Güveni		+ / +					- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	0.183	6.502	4.060	2.877	1	0.706	6.252	3.761	2.810	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.058	7.079	4.124	3.057	1	0.023	8.044	4.223	3.000	
İşsizlik	1	0.589	10.520	6.634	4.884	1	2.252	9.607	6.429	4.836	
Genç İşsizlik	1	0.948	8.571	4.300	2.961	1	1.208	7.301	3.847	2.492	
Faiz	1	0.230	7.978	3.786	2.624	1	0.009	6.530	3.778	2.779	
Kur	1	0.628	7.951	4.161	2.894	1	0.221	8.251	4.386	3.030	
Nüfus	1	0.058	8.480	4.173	2.665	1	0.472	6.810	3.939	2.529	
Sanayi Üretim Endeksi	1	2.873	9.891	6.295	4.858	1	2.846	9.865	6.920	5.137	
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.375	6.882	3.821	2.636	1	0.314	6.517	4.241	2.906	
Perakende Satış Endeksi	1	1.422	7.213	3.908	2.714	1	0.947	7.100	3.556	2.612	
Turizm	1	0.344	7.624	3.876	2.865	1	2.842	10.411	6.537	4.715	
Akaryakıt Kullanım	1	0.923	7.022	3.944	2.754	1	0.867	8.223	3.928	2.543	
Elektrik Kullanım	1	0.596	6.565	3.632	2.539	1	0.252	6.146	3.692	2.615	
Borsa	1	<u>4.774</u>	6.929	4.265	2.882	1	1.473	6.843	3.632	2.709	
Seçim	1	<u>2.868</u>	8.196	3.509	2.358	1	<u>4.268</u>	7.644	3.866	2.468	
Komşu Tüketici Güveni	1	<u>5.599</u>	7.000	3.965	2.738	1	1.704	7.203	4.048	2.648	
Komşu Üretici Güveni	1	2.513	7.509	3.689	2.685	1	2.646	7.915	3.960	2.754	

Bağımsız Değişkenler		+ / -					- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	1.714	7.257	4.009	2.792	2	0.269	10.137	6.407	4.822	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.894	7.349	4.038	2.807	1	0.959	7.259	3.981	2.776	
İşsizlik	1	0.037	6.820	3.821	2.630	2	4.352	11.139	6.678	5.009	
Genç İşsizlik	1	0.763	7.013	3.915	2.763	1	0.000	7.386	4.016	2.781	
Faiz	1	0.207	7.211	3.968	2.769	2	2.888	10.020	6.377	4.843	
Kur	1	0.000	6.971	3.978	2.787	1	0.922	7.017	3.984	2.777	
Nüfus	1	<u>9.350</u>	9.003	4.168	2.699	1	0.080	6.925	3.863	2.719	
Sanayi Üretim Endeksi	1	<u>5.554</u>	7.235	3.881	2.751	2	0.172	10.397	6.617	5.021	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.012	7.551	4.096	2.827	1	0.419	7.409	4.003	2.807	
Perakende Satış Endeksi	1	0.963	7.201	3.945	2.738	1	0.343	6.529	3.850	2.689	
Turizm	1	0.061	7.649	3.957	2.755	1	<u>4.219</u>	7.465	4.036	2.871	
Akaryakıt Kullanım	1	0.027	8.523	4.055	2.635	2	<u>12.514</u>	10.322	6.399	4.896	
Elektrik Kullanım	1	0.000	6.751	3.755	2.696	1	2.642	7.023	4.076	2.817	
Borsa	1	1.318	7.224	4.051	2.740	1	0.087	7.164	3.954	2.729	
Seçim	1	0.148	8.896	4.067	2.523	1	0.864	7.849	3.799	2.551	
Komşu Tüketici Güveni	1	0.560	6.853	3.940	2.766	1	0.324	7.239	4.040	2.840	
Komşu Üretici Güveni	1	0.055	7.112	3.966	2.808	1	0.763	7.033	4.004	2.765	

Bağımlı Değişken Üretici Güveni		+ / +					- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	0.521	7.066	3.934	2.853	1	0.944	7.002	4.252	2.900	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.306	6.928	3.996	2.805	1	0.853	6.284	3.809	2.777	
İşsizlik	1	0.694	11.423	7.613	5.494	1	1.417	10.138	6.108	4.775	
Genç İşsizlik	1	0.260	7.522	4.012	2.805	1	1.695	10.712	7.169	4.917	
Faiz	1	<u>4.854</u>	9.470	4.503	2.748	1	0.889	7.316	3.975	2.636	
Kur	1	0.549	7.562	3.943	2.665	1	0.044	6.755	3.941	2.857	
Nüfus	1	0.272	7.264	3.861	2.643	1	0.039	7.599	3.851	2.491	
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.646	12.196	7.315	5.346	1	0.872	10.423	6.600	5.019	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.017	7.678	4.341	2.798	1	0.100	6.443	3.787	2.801	
Perakende Satış Endeksi	1	0.187	7.234	4.102	2.976	1	0.472	6.434	3.835	2.763	
Turizm	1	0.291	7.185	4.080	2.870	1	<u>6.462</u>	11.243	6.258	4.864	
Akaryakıt Kullanım	1	0.001	6.338	3.686	2.668	1	1.667	6.220	3.750	2.577	
Elektrik Kullanım	1	0.060	8.902	4.270	2.888	1	<u>2.812</u>	7.746	3.820	2.544	
Borsa	1	0.022	7.563	4.358	2.946	1	0.361	6.853	4.019	2.731	
Seçim	1	0.840	11.077	4.607	2.943	1	1.045	8.646	3.951	2.501	
Komşu Tüketici Güveni	1	0.152	7.647	4.150	2.971	1	<u>3.140</u>	6.498	3.746	2.539	
Komşu Üretici Güveni	1	0.778	7.572	3.931	2.773	1	1.267	6.462	3.849	2.655	

Bağımsız Değişkenler		+ / -					- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	<u>10.920</u>	7.036	3.860	2.667	1	2.313	6.901	3.984	2.702	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.150	6.947	4.020	2.792	1	0.281	7.083	3.958	2.780	
İşsizlik	3	<u>6.670</u>	12.524	8.299	6.609	1	1.165	7.213	4.023	2.813	
Genç İşsizlik	1	<u>7.665</u>	7.102	3.983	2.788	1	0.294	7.176	3.905	2.732	
Faiz	1	1.682	7.540	4.007	2.814	2	<u>6.906</u>	9.915	6.465	4.933	
Kur	1	0.135	6.983	4.066	2.795	1	0.010	7.013	3.977	2.769	
Nüfus	1	0.015	9.165	4.030	2.621	1	2.303	7.090	3.876	2.729	
Sanayi Üretim Endeksi	1	2.182	7.583	4.048	2.817	2	2.801	10.643	6.487	4.836	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.120	8.208	4.158	2.750	1	0.022	7.465	4.031	2.788	
Perakende Satış Endeksi	1	0.396	7.707	3.981	2.718	1	2.332	6.821	3.795	2.748	
Turizm	1	0.054	7.784	3.953	2.772	1	<u>8.055</u>	7.197	3.944	2.709	
Akaryakıt Kullanım	1	1.590	8.972	4.136	2.681	2	0.033	9.862	6.412	4.846	
Elektrik Kullanım	1	1.068	7.081	3.877	2.699	1	0.008	7.226	3.897	2.748	
Borsa	1	0.839	7.597	3.999	2.736	1	1.341	6.532	3.893	2.718	
Seçim	1	0.091	9.440	4.243	2.572	1	1.300	7.925	4.007	2.653	
Komşu Tüketici Güveni	1	1.259	7.114	3.938	2.743	2	<u>10.551</u>	10.690	6.565	4.942	
Komşu Üretici Güveni	1	0.006	6.981	3.931	2.748	1	0.945	6.952	3.990	2.754	

Türkiye - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken Tüketici Güveni		+ / +					- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	0.095	13.026	4.134	2.457	1	1.396	6.984	3.859	2.668	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.076	7.971	3.871	2.849	1	0.889	7.727	3.911	2.702	
İşsizlik	1	0.715	10.341	6.509	5.081	1	1.867	11.528	7.868	6.441	
Genç İşsizlik	1	0.333	8.042	4.656	2.793	1	1.066	9.595	6.178	4.638	
Faiz	1	0.107	7.413	4.484	2.724	1	0.049	8.859	4.335	2.862	
Kur	1	1.732	12.889	7.014	5.119	1	0.198	12.820	8.379	6.833	
Nüfus	1	0.036	8.175	4.731	2.689						
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.026	7.404	4.096	2.869	1	0.080	6.834	3.530	2.727	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.988	10.899	6.294	4.709	1	1.247	12.114	8.039	6.461	
Perakende Satış Endeksi	1	0.364	7.614	3.824	2.663	1	0.423	6.820	4.131	2.843	
Turizm	1	0.081	7.834	4.047	2.934	1	0.525	8.349	3.904	2.767	
Akaryakıt Kullanım	1	0.013	7.725	4.408	3.012	1	0.324	6.362	3.757	2.691	
Elektrik Kullanım	1	0.309	7.025	4.168	2.580	1	0.838	7.719	3.736	2.575	
Borsa	1	<u>3.282</u>	7.714	3.903	2.769	1	0.248	7.016	4.119	2.946	
Seçim	1	<u>16.019</u>	9.078	3.540	2.316	1	<u>5.062</u>	7.272	3.563	2.359	
Komşu Tüketici Güveni	1	1.802	6.564	3.678	2.566	1	1.056	7.503	4.044	2.737	
Komşu Üretici Güveni	1	<u>5.556</u>	7.478	4.114	2.694	1	1.812	7.759	3.579	2.632	

Bağımsız Değişkenler		+ / -					- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	0.562	9.065	4.275	2.770	1	0.177	8.144	4.123	2.702	
Dış Ticaret Dengesi	1	0.243	7.009	3.905	2.737	1	0.228	7.422	4.061	2.828	
İşsizlik	3	0.267	12.662	8.364	6.663	2	0.076	10.241	6.417	4.838	
Genç İşsizlik	1	1.474	7.575	4.017	2.758	1	0.117	7.313	4.107	2.807	
Faiz	3	0.029	8.271	4.114	2.702	3	<u>4.158</u>	7.156	3.976	2.782	
Kur	3	1.140	15.423	9.076	6.766	2	<u>16.309</u>	10.672	6.579	4.936	
Nüfus						1	0.157	7.477	3.971	2.682	
Sanayi Üretim Endeksi	1	1.833	7.460	3.890	2.772	1	2.339	6.996	3.920	2.778	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.261	7.912	3.944	2.720	2	<u>6.157</u>	10.561	6.392	4.846	
Perakende Satış Endeksi	1	0.170	7.083	3.991	2.833	1	0.928	7.101	3.917	2.748	
Turizm	1	0.272	9.139	3.927	2.592	1	0.156	7.663	4.089	2.823	
Akaryakıt Kullanım	1	0.498	8.165	4.071	2.782	1	0.836	7.603	4.011	2.830	
Elektrik Kullanım	1	1.515	7.000	4.001	2.805	1	0.050	7.371	3.918	2.752	
Borsa	1	1.354	7.308	4.021	2.789	1	1.255	6.879	3.964	2.746	
Seçim	1	0.622	10.240	3.957	2.410	1	0.470	8.066	3.842	2.600	
Komşu Tüketici Güveni	1	<u>4.121</u>	7.534	4.051	2.773	1	0.019	7.563	3.983	2.776	
Komşu Üretici Güveni	1	<u>2.793</u>	7.787	4.123	2.763	1	0.299	6.930	3.934	2.757	

Bağımlı Değişken Üretici Güveni		+ / +					- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	1.812	7.925	3.629	2.628	1	0.104	8.541	3.520	2.577	
Dış Ticaret Dengesi	1	1.384	7.872	4.286	2.667	1	0.051	7.556	3.919	2.841	
İşsizlik	1	2.172	10.053	6.712	4.953	1	0.309	13.044	8.686	6.866	
Genç İşsizlik	1	0.051	7.149	4.323	2.897	1	0.022	8.135	4.086	2.880	
Faiz	1	0.575	7.390	3.847	2.771	1	2.975	6.713	4.311	3.136	
Kur	1	2.141	10.221	6.349	4.429	1	3.033	9.879	7.022	5.129	
Nüfus	1	1.755	7.425	3.751	2.654						
Sanayi Üretim Endeksi	1	<u>4.891</u>	6.773	4.133	2.657	1	1.311	7.118	3.867	2.704	
Üretici Fiyat Endeksi	1	2.060	10.374	6.642	4.759	1	2.822	10.336	6.413	4.924	
Perakende Satış Endeksi	1	<u>4.935</u>	6.406	3.900	2.860	1	<u>8.903</u>	6.664	3.861	2.664	
Turizm	1	0.009	7.869	4.202	2.984	1	0.008	8.683	3.923	2.768	
Akaryakıt Kullanım	1	2.200	7.058	3.773	2.661	1	0.010	8.378	4.441	3.219	
Elektrik Kullanım	1	0.014	8.634	4.587	2.962	1	2.896	6.569	3.745	3.001	
Borsa	1	0.401	6.892	4.034	2.861	1	0.306	6.967	4.229	2.935	
Seçim	1	0.355	7.267	3.710	2.491	1	0.131	7.485	4.177	2.625	
Komşu Tüketici Güveni	1	<u>3.577</u>	7.319	3.945	2.860	1	1.183	7.814	4.843	3.124	
Komşu Üretici Güveni	1	0.106	6.434	3.870	2.831	1	0.026	6.280	3.698	2.751	

Bağımsız Değişkenler		+ / -					- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			
			1%	5%	10%			1%	5%	10%	
Enflasyon	1	0.047	7.586	3.923	2.775	2	<u>12.134</u>	10.511	6.329	4.827	
Dış Ticaret Dengesi	1	2.609	7.232	4.013	2.813	1	0.007	7.538	4.051	2.816	
İşsizlik	3	2.701	12.581	8.319	6.544	2	0.890	10.039	6.339	4.835	
Genç İşsizlik	1	0.140	7.406	3.990	2.747	1	0.078	7.235	4.044	2.820	
Faiz	3	0.116	7.799	4.185	2.855	3	<u>2.896</u>	7.193	3.947	2.769	
Kur	2	3.474	11.293	6.537	4.838	2	<u>18.547</u>	10.626	6.402	4.886	
Nüfus						1	0.482	7.986	4.014	2.736	
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.069	7.467	3.927	2.775	1	0.718	6.790	3.861	2.742	
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.052	6.993	3.910	2.740	2	<u>17.075</u>	10.470	6.327	4.810	
Perakende Satış Endeksi	1	0.958	7.132	3.979	2.799	1	1.130	7.137	4.023	2.801	
Turizm	1	0.168	8.064	3.971	2.677	1	0.103	7.408	4.071	2.760	
Akaryakıt Kullanım	1	0.269	7.055	3.872	2.750	1	2.021	7.404	4.132	2.822	
Elektrik Kullanım	1	1.704	7.074	4.001	2.789	1	0.863	6.995	3.983	2.819	
Borsa	1	0.047	7.774	4.002	2.747	1	0.180	7.264	4.014	2.788	
Seçim	1	0.040	8.134	3.818	2.457	1	0.415	7.238	3.681	2.568	
Komşu Tüketici Güveni	1	0.239	7.784	4.176	2.876	1	0.166	7.068	3.958	2.748	
Komşu Üretici Güveni	1	1.271	7.320	4.000	2.765	1	0.244	7.244	3.979	2.808	

Birleşik Krallık - Asimetrik Nedensellik Analiz Çıktısı (k: gecikme sayısı)

Bağımlı Değişken Tüketici Güveni		+ / +				- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	1.364	7.996	4.167	2.810	1	0.726	6.889	3.602	2.447
Dış Ticaret Dengesi	1	0.401	6.850	3.796	2.603	1	0.020	8.778	3.677	2.386
İşsizlik	1	0.047	7.289	3.430	2.627	1	1.683	6.898	4.368	2.838
Genç İşsizlik	1	1.314	10.933	6.191	4.749	1	4.467	10.848	7.188	5.034
Faiz	1	8.414	10.961	6.504	4.813	1	4.196	6.785	3.685	2.615
Kur	1	1.211	7.938	4.035	2.680	1	0.454	8.114	4.104	2.964
Nüfus	1	0.996	10.497	3.760	2.513	1				
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.035	8.188	4.246	3.004	1	0.442	7.210	4.005	2.754
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.499	8.102	4.539	2.847	1	0.001	8.081	3.963	2.738
Perakende Satış Endeksi	1	0.378	8.112	3.907	2.560	1	3.512	7.494	3.983	2.487
Turizm	1	0.333	7.277	4.332	3.012	1	0.052	9.879	3.908	2.749
Akaryakıt Kullanım	1	0.942	7.715	3.758	2.720	1	0.074	8.082	3.987	2.602
Elektrik Kullanım	1	0.012	7.278	3.779	2.634	1	0.002	8.433	3.978	2.893
Borsa	1	0.037	7.476	3.916	2.906	1	0.438	8.718	4.523	2.805
Seçim	1	0.383	11.375	4.359	2.471	1	0.211	15.377	7.912	4.641
Komşu Tüketici Güveni	1	3.843	6.123	3.372	2.430	1	1.535	7.668	3.807	2.577
Komşu Üretici Güveni	1	1.949	11.914	6.410	4.831	1	0.600	7.342	3.921	2.747
Bağımsız Değişkenler		+ / -				- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.040	7.408	3.988	2.780	1	0.049	8.195	3.944	2.716
Dış Ticaret Dengesi	1	0.366	7.615	3.902	2.742	1	0.342	8.200	3.934	2.669
İşsizlik	1	0.091	7.525	4.116	2.833	1	5.613	9.624	4.085	2.488
Genç İşsizlik	2	0.159	10.446	6.175	4.724	1	0.089	10.111	4.010	2.585
Faiz	1	0.114	7.307	4.071	2.791	1	1.466	8.558	3.958	2.646
Kur	1	1.053	6.966	3.849	2.738	1	37.013	9.037	3.930	2.543
Nüfus	1					1	0.913	13.033	4.397	2.335
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.063	7.643	3.941	2.712	1	0.527	8.471	4.037	2.653
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.829	8.108	4.098	2.816	1	3.066	8.173	4.032	2.730
Perakende Satış Endeksi	1	0.148	7.818	3.897	2.714	1	0.047	8.042	4.027	2.780
Turizm	1	0.284	8.158	3.982	2.734	1	0.027	8.581	4.096	2.727
Akaryakıt Kullanım	1	0.247	6.754	3.916	2.729	1	0.008	8.132	3.939	2.652
Elektrik Kullanım	1	0.200	7.216	3.757	2.639	1	0.239	7.288	3.962	2.705
Borsa	1	0.000	7.907	4.021	2.742	1	3.133	7.605	3.992	2.707
Seçim	1	0.123	10.237	4.293	2.458	1	0.091	13.036	3.970	2.111
Komşu Tüketici Güveni	1	0.562	8.070	4.036	2.752	1	1.235	8.705	4.030	2.664
Komşu Üretici Güveni	1	0.000	8.093	4.087	2.749	1	0.005	7.734	3.852	2.605
Bağımlı Değişken Üretici Güveni		+ / +				- / -				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.646	7.880	4.066	2.562	1	0.497	8.070	4.316	2.910
Dış Ticaret Dengesi	1	1.883	6.649	3.578	2.489	1	0.105	7.363	3.769	2.674
İşsizlik	1	2.011	8.100	3.639	2.710	1	0.338	8.277	4.111	2.830
Genç İşsizlik	1	1.462	10.774	6.653	5.029	1	0.863	9.666	6.183	4.583
Faiz	1	0.281	6.812	3.728	2.604	1	0.004	8.442	4.288	3.038
Kur	1	0.015	7.861	3.899	2.808	1	2.404	6.022	3.734	2.517
Nüfus	1	0.016	9.306	3.835	2.519	1				
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.003	6.671	4.344	2.887	1	0.221	6.665	4.274	2.977
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.720	5.885	3.730	2.715	1	20.073	10.191	6.074	4.888
Perakende Satış Endeksi	1	0.086	7.257	3.974	2.636	1	1.273	10.592	6.500	5.084
Turizm	1	0.912	7.683	4.075	2.846	1	0.150	7.943	4.172	3.037
Akaryakıt Kullanım	1	0.103	6.988	3.821	2.634	1	0.687	9.961	6.472	5.005
Elektrik Kullanım	1	0.088	6.962	3.589	2.612	1	0.138	7.163	4.263	2.735
Borsa	1	0.064	6.591	3.982	2.729	1	0.139	6.787	3.935	2.548
Seçim	1	0.701	10.915	4.810	2.928	1	0.094	7.367	3.505	2.420
Komşu Tüketici Güveni	1	0.000	6.508	3.731	2.505	1	0.008	8.898	4.342	2.951
Komşu Üretici Güveni	1	1.441	6.713	4.103	2.842	1	3.340	9.008	4.105	2.840
Bağımsız Değişkenler		+ / -				- / +				
Bağımsız Değişkenler	k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler			k	Wald İstatistiği	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	1.591	6.974	4.073	2.814	1	0.379	7.284	4.039	2.745
Dış Ticaret Dengesi	1	0.749	7.161	3.909	2.737	1	0.196	7.011	3.858	2.707
İşsizlik	1	0.624	7.137	3.992	2.820	1	0.069	7.348	3.859	2.746
Genç İşsizlik	2	1.154	10.188	6.473	4.992	2	0.516	11.038	6.538	4.880
Faiz	1	0.019	7.139	4.070	2.774	2	5.438	10.066	6.362	4.760
Kur	1	0.496	7.197	3.897	2.747	1	0.026	7.575	3.922	2.714
Nüfus	1					1	0.070	8.393	3.837	2.600
Sanayi Üretim Endeksi	1	3.447	7.360	4.060	2.790	1	0.712	7.266	3.997	2.739
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.978	7.104	4.138	2.906	1	1.842	7.156	3.847	2.713
Perakende Satış Endeksi	1	0.226	7.254	3.916	2.750	2	1.682	9.949	6.173	4.671
Turizm	1	0.162	7.225	3.946	2.744	1	0.427	6.792	3.929	2.756
Akaryakıt Kullanım	1	0.894	7.081	3.928	2.724	1	5.015	7.062	4.032	2.760
Elektrik Kullanım	1	0.011	7.187	4.054	2.779	1	0.332	6.732	3.861	2.675
Borsa	1	0.835	6.792	3.931	2.731	1	0.076	6.790	4.165	2.796
Seçim	1	0.016	8.753	3.790	2.476	1	0.953	8.871	3.884	2.442
Komşu Tüketici Güveni	1	0.004	7.231	4.074	2.818	1	0.200	8.098	4.227	2.873
Komşu Üretici Güveni	1	2.343	7.181	3.795	2.687	2	1.488	10.844	6.673	4.932

Tüketici güveni için simetrik nedensellik analiz sonuçları (k: gecikme sayısı, anlamlı istatistikler kalın ve altı çizilidir)

	Avusturya					Belçika					Bulgaristan					Hırvatistan					GKRY				
Değişkenler	k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	2.218	6.813	3.995	2.815	1	0.431	7.304	4.011	2.764	1	1.955	7.242	3.959	2.787	1	0.091	6.800	3.954	2.816	1	0.000	6.832	4.153	2.923
Dış Ticaret Dengesi	1	0.034	6.883	3.961	2.813	1	0.595	7.174	4.090	2.809	1	0.001	7.085	3.964	2.737	1	0.558	7.198	3.849	2.716	1	0.108	6.813	3.913	2.754
İşsizlik	1	0.407	7.159	4.111	2.866	2	0.199	9.907	6.371	4.855	2	4.261	10.600	6.614	5.058	2	<u>18.564</u>	9.728	6.253	4.732	1	0.093	7.086	4.068	2.713
Genç İşsizlik	3	4.041	12.346	8.180	6.537	1	1.621	6.987	3.969	2.817	3	2.175	12.083	8.195	6.573	4	<u>17.277</u>	14.865	10.044	8.257	1	0.011	7.386	4.243	2.880
Faiz	2	1.026	9.953	6.516	4.927	2	0.563	10.031	6.287	4.798	1	1.074	6.941	4.028	2.761	1	2.040	6.999	4.079	2.841	1	1.559	8.397	4.052	2.752
Kur	2	2.418	10.307	6.327	4.775	1	0.090	7.151	3.976	2.748	1	0.414	6.869	4.055	2.872	1	1.866	6.887	4.078	2.861	1	2.097	7.436	4.087	2.893
Nüfus	1	0.014	7.354	4.015	2.775	1	0.005	6.901	4.138	2.868	1	0.618	6.839	3.923	2.809	1	1.980	7.104	4.023	2.809	1	0.038	10.417	4.085	2.590
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.813	7.265	4.142	2.787	1	0.893	6.878	3.895	2.724	1	0.435	7.327	4.062	2.782	1	1.261	7.005	3.959	2.767	1	0.849	6.985	3.948	2.763
Üretici Fiyat Endeksi	2	<u>6.540</u>	9.737	6.367	4.853	2	0.031	10.107	6.301	4.795	1	1.098	7.009	3.948	2.804	1	0.006	6.772	4.020	2.763	3	1.760	12.881	8.287	6.638
Perakende Satış Endeksi	2	0.008	9.816	6.396	4.890	1	0.195	7.437	4.047	2.803	1	2.579	7.494	3.993	2.789	1	1.741	7.174	3.948	2.768	2	<u>4.890</u>	9.972	6.372	4.867
Turizm	1	0.039	6.856	3.954	2.848	1	0.117	6.906	3.983	2.793	1	0.267	7.203	4.064	2.817	1	0.033	6.988	3.846	2.711	1	0.472	7.038	4.069	2.819
Akaryakıt Kullanım	2	2.569	9.874	6.430	4.809	1	0.929	6.912	3.915	2.752	1	<u>5.235</u>	6.875	3.945	2.754	1	0.462	6.725	3.876	2.766	1	0.306	6.961	3.950	2.777
Elektrik Kullanım	1	0.472	6.979	4.071	2.816	1	0.359	6.802	3.856	2.743	2	0.122	9.905	6.234	4.736	1	0.231	7.167	4.000	2.763	2	0.044	9.803	6.159	4.758
Borsa	1	<u>15.157</u>	6.902	4.090	2.812	1	1.591	6.780	3.971	2.790	1	0.966	6.992	4.000	2.785	1	<u>3.387</u>	7.070	3.963	2.767	1	0.169	7.704	4.059	2.724
Seçim	2	<u>7.177</u>	9.246	6.145	4.772	1	0.934	6.783	3.938	2.823	1	0.832	6.984	3.996	2.794	1	<u>5.012</u>	7.174	4.007	2.816	1	2.706	8.199	4.250	2.847
Komşu Tüketici Güveni	1	0.004	6.707	3.977	2.805	1	<u>7.063</u>	6.559	3.824	2.692	1	0.067	7.077	3.992	2.793	1	0.058	6.721	3.954	2.787	1	0.074	6.944	4.075	2.860
Komşu Üretici Güveni	1	0.483	7.097	3.998	2.778	1	<u>0.401</u>	7.134	3.964	2.758	1	1.087	6.990	3.963	2.807	1	0.062	6.888	4.104	2.816	1	0.005	7.298	3.924	2.798
	Çekya					Danimarka					Estonya					Finlandiya					Fransa				
Değişkenler	k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%					
Enflasyon	1	0.300	6.962	3.999	2.813	1	0.18	6.713	3.946	2.747	1	<u>6.330</u>	7.420	3.934	2.755	1	1.204	7.192	4.002	2.843	1	0.918	7.054	4.094	2.866
Dış Ticaret Dengesi	2	1.629	9.861	6.229	4.765	1	1.892	6.602	3.875	2.771	1	0.025	7.050	3.978	2.775	1	0.034	7.296	4.032	2.825	1	0.451	6.619	3.875	2.715
İşsizlik	1	<u>7.944</u>	7.100	4.084	2.846	1	1.167	6.897	3.895	2.816	1	0.011	6.695	4.006	2.734	2	0.100	9.641	6.342	4.902	1	2.085	7.013	4.157	2.845
Genç İşsizlik	1	0.529	7.149	3.999	2.848	2	2.416	10.198	6.344	4.776	2	1.712	9.708	6.275	4.731	2	1.761	10.868	6.778	5.230	2	1.098	10.067	6.380	4.957
Faiz	1	0.489	6.991	4.132	2.824	2	0.327	10.124	6.532	4.719	1	0.675	6.936	4.087	2.793	1	0.256	6.871	3.889	2.786	2	0.090	10.046	6.374	4.833
Kur	1	0.265	6.913	3.896	2.779	1	0.455	7.050	3.999	2.810	1	0.064	7.368	4.065	2.760	1	0.687	7.112	4.064	2.796	1	0.081	7.187	4.001	2.797
Nüfus	1	2.047	7.300	4.171	2.810	1	0	6.660	3.830	2.767	1	1.467	7.428	4.056	2.798	1	1.133	6.942	3.947	2.793	1	0.001	7.745	4.174	2.798
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.143	7.137	3.967	2.803	1	1.304	7.230	4.061	2.757	1	0.050	6.863	3.955	2.768	1	0.043	6.925	3.996	2.774	1	<u>3.177</u>	7.084	3.957	2.754
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.795	7.324	4.027	2.767	1	2.437	6.798	3.919	2.784	1	0.762	6.948	4.054	2.803	1	1.615	7.279	4.076	2.854	1	0.287	6.852	4.066	2.845
Perakende Satış Endeksi	2	0.890	9.832	6.409	4.916	1	0.298	6.883	3.958	2.754	1	0.013	6.945	3.926	2.738	1	0.017	7.052	3.987	2.804	1	0.270	7.273	4.093	2.755
Turizm	2	4.713	9.890	6.149	4.721	1	0.35	6.888	3.844	2.783	1	0.001	7.510	4.236	2.854	1	0.312	7.114	4.061	2.802	1	0.169	7.231	3.974	2.804
Akaryakıt Kullanım	1	1.845	6.904	3.891	2.734	1	0.672	6.980	3.967	2.823	4	5.312	19.554	11.291	8.568	1	<u>4.419</u>	6.784	3.896	2.743	1	1.769	7.202	4.028	2.807
Elektrik Kullanım	4	6.464	14.317	9.914	8.125	4	5.789	14.167	9.905	7.950	1	2.189	7.003	3.965	2.821	4	3.723	13.904	9.443	7.747	3	0.743	11.587	7.919	6.245
Borsa	1	1.133	7.085	3.893	2.729	1	<u>4.082</u>	7.076	3.967	2.771	1	0.436	7.272	3.872	2.714	1	<u>9.581</u>	7.024	3.943	2.804	1	2.122	6.882	3.956	2.798
Seçim	1	0.627	6.913	3.898	2.712	1	2.067	7.038	3.904	2.790	1	0.703	7.532	4.229	2.854	1	2.530	7.347	3.980	2.793	1	<u>5.348</u>	7.652	3.981	2.657
Komşu Tüketici Güveni	1	1.042	6.966	4.000	2.848	1	0.915	6.993	4.042	2.872	1	0.000	6.789	4.025	2.819	1	<u>3.240</u>	7.016	3.951	2.794	1	0.883	6.968	3.909	2.795
Komşu Üretici Güveni	1	1.001	6.813	3.870	2.752	1	0.034	6.886	3.987	2.791	1	0.174	7.001	3.908	2.696	1	0.672	6.812	3.924	2.786	1	<u>4.725</u>	7.296	4.146	2.912

	Almanya					Yunanistan					Macaristan					İrlanda					İtalya				
Değişkenler	k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.011	7.355	4.021	2.857	1	<u>4.524</u>	6.984	3.945	2.788	1	0.704	6.987	3.951	2.802	1	0.670	7.009	3.934	2.731	1	0.007	6.852	3.881	2.649
Dış Ticaret Dengesi	1	<u>4.318</u>	6.588	3.833	2.762	1	0.174	6.842	3.897	2.786	1	<u>5.605</u>	6.909	4.186	2.769	1	0.097	7.023	4.084	2.821	1	0.064	7.061	3.954	2.788
İşsizlik	1	0.066	6.846	4.093	2.844	2	1.176	9.578	6.281	4.743	1	<u>5.739</u>	6.818	3.911	2.722	4	<u>17.267</u>	14.416	10.018	8.044	1	<u>3.632</u>	7.228	3.948	2.761
Genç İşsizlik	1	1.264	6.650	3.968	2.773	1	0.000	7.386	4.030	2.784	1	0.382	7.639	4.137	2.857	2	1.363	10.206	6.356	4.905	2	<u>17.172</u>	9.866	6.230	4.807
Faiz	1	0.185	7.133	4.018	2.816	3	1.478	12.938	8.477	6.660	3	<u>8.386</u>	12.976	8.754	6.903	1	0.003	6.818	3.926	2.753	1	0.114	7.061	3.999	2.837
Kur	1	0.961	6.832	3.945	2.767	1	0.158	7.426	4.112	2.888	1	0.843	7.080	3.975	2.811	1	0.187	7.045	4.089	2.826	1	0.345	7.343	3.955	2.776
Nüfus	1	0.507	7.216	4.023	2.851	1	<u>3.281</u>	7.549	4.027	2.804	1	0.473	7.645	4.036	2.724	1	0.006	7.498	4.017	2.753	1	0.014	7.306	4.050	2.788
Sanayi Üretim Endeksi	2	2.513	10.698	6.371	4.915	1	0.114	6.915	3.938	2.796	1	2.573	6.781	3.921	2.757	1	1.042	6.978	4.007	2.779	1	0.616	6.669	3.886	2.654
Üretici Fiyat Endeksi	2	0.961	9.601	6.396	4.849	1	1.839	7.092	4.001	2.862	1	0.001	6.907	3.957	2.774	1	<u>5.221</u>	7.172	4.107	2.853	1	2.399	7.207	3.953	2.752
Perakende Satış Endeksi	2	1.717	10.060	6.366	4.841	3	3.578	12.775	8.558	6.848	3	0.432	12.481	8.450	6.661	1	0.191	6.952	3.921	2.726	1	<u>3.309</u>	6.653	4.031	2.833
Turizm	1	0.005	6.952	4.018	2.817	1	0.557	6.979	3.972	2.797	1	0.118	7.517	4.023	2.792	2	<u>8.843</u>	10.052	6.486	4.941	1	2.004	6.664	3.949	2.783
Akaryakıt Kullanım	1	2.159	7.093	3.968	2.796	1	1.639	7.107	4.025	2.795	1	0.077	7.044	4.173	2.922	1	0.571	6.621	3.924	2.777	2	1.241	9.796	6.263	4.730
Elektrik Kullanım	1	0.002	7.089	3.984	2.718	2	2.499	9.065	6.044	4.623	2	0.621	9.656	6.269	4.791	1	0.149	6.962	4.021	2.812	1	0.487	7.317	4.002	2.806
Borsa	1	<u>15.802</u>	7.124	4.032	2.857	1	0.658	7.516	4.081	2.791	1	1.641	7.090	4.000	2.774	1	5.567	7.100	3.946	2.741	1	0.556	7.350	4.119	2.842
Seçim	1	1.167	6.821	3.972	2.746	1	<u>7.206</u>	6.792	3.905	2.735	1	0.059	7.293	3.988	2.773	1	0.081	7.590	4.178	2.826	1	<u>9.500</u>	7.135	3.891	2.696
Komşu Tüketici Güveni	1	2.038	6.688	3.828	2.693	1	0.543	7.273	3.988	2.754	1	1.728	6.857	3.897	2.746	2	1.017	10.644	6.648	5.085	1	<u>3.168</u>	6.744	3.960	2.822
Komşu Üretici Güveni	1	1.784	6.917	3.988	2.769	1	0.109	7.110	3.911	2.781	1	1.673	6.757	3.919	2.755	2	<u>10.389</u>	10.067	6.258	4.859	1	1.875	6.873	4.004	2.856
	Letonya					Litvanya					Lüksemburg					Malta					Hollanda				
Değişkenler	k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%					
Enflasyon	1	<u>6.561</u>	7.052	4.000	2.770	2	<u>8.426</u>	9.927	6.351	4.846	2	1.161	9.985	6.483	4.955	1	1.036	7.071	4.125	2.846	1	2.720	6.765	3.985	2.850
Dış Ticaret Dengesi	2	<u>7.687</u>	9.453	6.201	4.727	1	0.037	6.816	3.940	2.778	2	<u>5.767</u>	9.556	6.282	4.859	1	<u>6.029</u>	7.043	3.986	2.760	1	0.003	6.875	3.818	2.734
İşsizlik	3	5.868	12.117	8.220	6.402	1	0.749	6.903	3.921	2.722	2	1.465	10.080	6.266	4.884	1	0.517	7.055	4.036	2.774	1	1.884	6.872	3.887	2.755
Genç İşsizlik	3	5.059	12.198	8.117	6.356	3	0.443	12.577	8.454	6.749	2	1.186	9.767	6.192	4.798	2	2.629	9.475	6.247	4.720	1	0.082	7.163	4.085	2.816
Faiz	2	<u>5.889</u>	10.414	6.594	4.992	1	2.117	7.014	4.010	2.838	2	4.209	10.131	6.292	4.811	1	0.131	6.972	3.966	2.839	1	0.077	7.312	3.981	2.803
Kur	1	0.014	7.045	3.808	2.681	1	0.726	7.008	4.026	2.816	2	3.474	9.845	6.157	4.720	1	0.917	7.371	4.146	2.875	1	0.052	6.754	4.025	2.833
Nüfus	1	0.486	6.579	3.982	2.786	1	1.361	7.929	4.152	2.842	1	0.012	6.947	4.014	2.844	1	0.003	8.711	4.193	2.762	1	0.010	8.698	4.078	2.699
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.272	6.919	3.850	2.680	1	0.870	6.789	3.919	2.808	3	2.832	12.932	8.673	6.760	1	0.195	7.057	3.864	2.744	1	0.114	6.320	3.905	2.755
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.460	6.590	3.891	2.789	1	0.079	7.231	4.050	2.881	1	0.397	6.933	4.018	2.817	1	0.708	7.528	3.945	2.689	2	0.501	10.048	6.227	4.702
Perakende Satış Endeksi	1	1.726	6.715	3.737	2.634	1	0.023	6.860	4.078	2.809	2	2.227	10.129	6.380	4.837	1	0.175	7.227	3.973	2.821	1	2.773	6.963	3.898	2.782
Turizm	1	0.218	7.246	3.946	2.671	1	1.527	7.152	3.955	2.740	2	0.817	10.346	6.236	4.753	1	0.717	7.049	3.999	2.848	1	0.940	6.845	3.977	2.779
Akaryakıt Kullanım	1	<u>6.257</u>	7.017	3.991	2.797	1	0.277	6.893	3.953	2.743						1	0.466	7.275	4.012	2.779	1	0.057	7.605	4.084	2.723
Elektrik Kullanım	1	0.194	6.993	4.000	2.785	1	1.923	7.142	3.947	2.675	2	0.843	9.586	6.277	4.738	1	0.146	6.858	3.908	2.788	3	1.013	12.489	8.195	6.422
Borsa	1	<u>2.828</u>	6.765	3.847	2.733	1	0.471	6.912	4.006	2.817	1	0.001	7.189	4.097	2.807	1	0.196	6.805	3.954	2.780	1	<u>3.764</u>	7.186	4.105	2.846
Seçim	1	0.001	7.344	4.015	2.846	1	1.270	7.034	3.918	2.758	2	<u>7.957</u>	9.786	6.286	4.765	1	0.023	7.299	3.883	2.702	1	<u>3.103</u>	8.325	4.177	2.786
Komşu Tüketici Güveni	1	0.756	6.845	3.920	2.725	1	0.457	6.970	4.056	2.773	2	3.048	9.864	6.192	4.725	1	0.040	7.137	4.090	2.915	1	<u>3.744</u>	6.811	3.892	2.749
Komşu Üretici Güveni	1	0.117	6.933	3.978	2.814	2	<u>11.584</u>	10.409	6.235	4.826	1	2.031	7.287	4.112	2.872	1	<u>4.726</u>	6.852	4.000	2.800	1	1.529	7.296	4.044	2.851

	Polonya					Portekiz					Romanya					Slovenya					İspanya				
Değişkenler	k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.096	7.192	3.980	2.755	1	1.631	7.187	4.210	2.790	1	0.542	7.160	4.097	2.813	1	0.123	7.146	4.064	2.856	1	0.035	7.072	3.963	2.747
Dış Ticaret Dengesi	2	0.955	9.871	6.382	4.769	1	1.463	7.126	4.024	2.741	3	3.839	12.653	8.329	6.580	1	0.113	7.264	3.980	2.798	1	<u>3.035</u>	6.923	3.951	2.783
İşsizlik	2	<u>5.366</u>	10.136	6.492	4.876	1	<u>3.224</u>	6.969	4.061	2.808	2	0.160	9.898	6.253	4.764	4	6.628	14.462	9.964	8.112	2	<u>27.131</u>	9.913	6.604	4.988
Genç İşsizlik	4	2.614	14.081	9.825	7.965	1	0.355	7.086	3.990	2.782	1	0.006	7.632	4.305	2.907	1	1.950	7.125	4.082	2.882	4	<u>14.795</u>	14.424	10.122	8.144
Faiz	2	2.494	9.587	6.251	4.791	1	0.846	6.957	3.951	2.760	1	<u>3.712</u>	7.136	3.929	2.723	2	<u>9.473</u>	10.627	6.601	5.034	2	<u>7.294</u>	9.939	6.382	4.922
Kur	1	0.18	6.882	4.093	2.924	1	0.011	7.236	4.036	2.807	1	0.307	6.958	4.014	2.801	1	1.333	7.258	4.000	2.832	1	0.296	6.869	3.985	2.823
Nüfus	2	3.019	10.113	6.429	4.857	1	0.064	7.917	4.173	2.737	1	0.449	8.131	4.214	2.829	2	0.111	10.197	6.622	4.979	1	0.689	7.496	4.044	2.785
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.479	6.982	3.970	2.763	1	0.085	6.706	3.908	2.780	2	0.484	9.978	6.280	4.765	1	1.726	7.081	3.948	2.729	1	<u>4.915</u>	6.563	3.882	2.757
Üretici Fiyat Endeksi	3	5.148	12.444	8.267	6.539	2	<u>5.309</u>	9.845	6.292	4.821	1	0.026	7.021	4.157	2.848	1	0.558	7.276	4.166	2.951	1	0.112	7.055	4.025	2.730
Perakende Satış Endeksi	1	0.064	6.873	3.923	2.729	1	2.571	7.008	4.065	2.815	1	0.012	6.992	4.036	2.787	1	0.030	7.295	3.974	2.805	1	0.718	6.920	4.020	2.810
Turizm	1	0.103	6.887	3.909	2.780	1	0.477	7.063	3.911	2.807	1	0.353	6.672	3.947	2.745	2	0.695	10.455	6.320	4.840	1	1.276	6.888	3.858	2.696
Akaryakıt Kullanım	1	<u>5.498</u>	7.320	3.991	2.740	1	1.988	6.975	3.962	2.809	1	0.142	6.677	4.015	2.757	2	<u>15.969</u>	11.025	6.548	4.972	2	0.935	10.535	6.838	5.186
Elektrik Kullanım	4	5.144	15.144	10.449	8.427	1	0.827	7.105	3.895	2.763	1	0.494	7.163	4.079	2.831	1	0.991	7.365	4.035	2.803	1	0.028	6.971	3.892	2.750
Borsa	1	2.333	7.275	4.116	2.880	1	0.224	7.124	3.866	2.656	1	1.992	6.962	4.020	2.861	1	<u>3.213</u>	6.915	3.864	2.764	1	<u>4.100</u>	7.440	4.029	2.855
Seçim	1	0.553	7.158	4.172	2.883	1	1.465	8.028	4.078	2.729	1	0.087	7.310	4.098	2.780	1	0.183	8.212	4.283	2.796	1	0.000	7.082	4.023	2.754
Komşu Tüketici Güveni	1	<u>6.332</u>	7.125	4.118	2.829	1	<u>23.233</u>	7.007	3.967	2.716	1	0.359	7.515	4.092	2.848	1	<u>12.299</u>	7.168	4.055	2.789	1	0.571	7.042	3.967	2.741
Komşu Üretici Güveni	1	2.051	6.954	3.907	2.677	1	<u>12.498</u>	6.975	4.003	2.765	1	0.270	7.197	4.066	2.787	1	<u>5.601</u>	6.900	4.111	2.889	1	0.003	6.603	3.872	2.774
	Slovakya					İsviç					Türkiye					Birleşik Krallık									
Değişkenler	k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler							
			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%					
Enflasyon	1	0.2	7.008	4.013	2.797	2	1.745	9.885	6.461	4.881	1	0.339	6.903	4.013	2.819	1	0.025	7.178	4.127	2.809					
Dış Ticaret Dengesi	1	0.158	7.131	3.890	2.719	1	0.007	6.968	4.100	2.903	1	0.001	7.126	4.046	2.821	1	0.452	6.624	3.953	2.753					
İşsizlik	1	0	6.827	3.917	2.793	3	0.833	12.820	8.537	6.790	3	3.179	12.439	8.369	6.651	1	1.215	7.101	4.138	2.859					
Genç İşsizlik	3	<u>6.754</u>	11.990	8.018	6.315	3	1.457	12.858	8.396	6.736	2	0.367	10.199	6.492	4.884	2	2.019	10.082	6.402	4.829					
Faiz	1	0.737	6.655	4.010	2.853	1	1.673	6.995	4.019	2.713	3	6.451	12.369	8.587	6.813	2	<u>9.742</u>	9.626	6.204	4.720					
Kur	2	2.512	9.512	6.062	4.687	1	0.524	7.181	4.098	2.884	3	5.390	12.680	8.476	6.729	1	<u>4.231</u>	7.205	4.098	2.831					
Nüfus	1	0.052	7.279	3.929	2.805	1	0.153	6.920	4.009	2.803	1	0.213	6.895	3.982	2.793	1	0.767	7.910	4.119	2.749					
Sanayi Üretim Endeksi	1	2.25	7.202	4.028	2.742	2	3.612	10.112	6.506	4.825	1	0.149	7.052	3.961	2.720	1	0.904	6.468	3.985	2.805					
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.061	7.272	4.097	2.884	1	1.728	7.189	3.961	2.793	3	3.166	12.251	8.467	6.560	2	0.108	10.114	6.208	4.772					
Perakende Satış Endeksi	2	0.847	9.916	6.288	4.834	1	0.397	6.989	4.001	2.827	1	0.005	7.103	4.019	2.833	1	2.053	6.580	3.955	2.769					
Turizm	1	0.337	7.218	4.069	2.812	1	0.822	6.874	4.037	2.869	1	0.098	6.920	3.995	2.855	2	0.116	9.692	6.284	4.829					
Akaryakıt Kullanım	1	0.591	6.821	4.126	2.841	1	<u>2.887</u>	6.960	3.944	2.718	1	0.805	6.988	4.031	2.776	1	0.383	7.048	3.911	2.655					
Elektrik Kullanım	1	0.286	7.031	4.003	2.813	4	3.382	13.666	9.707	7.879	1	0.927	7.245	4.049	2.825	4	1.996	14.258	10.064	8.096					
Borsa	1	0.129	6.997	3.878	2.714	1	<u>3.278</u>	7.343	3.997	2.801	1	1.657	6.994	4.025	2.774	1	0.689	7.235	3.938	2.758					
Seçim	1	0.396	7.281	4.152	2.839	1	<u>7.051</u>	6.611	3.927	2.749	3	<u>12.483</u>	12.681	8.211	6.508	1	0.185	7.414	4.073	2.759					
Komşu Tüketici Güveni	1	2.185	6.867	3.880	2.801	1	2.324	6.989	3.918	2.762	1	1.381	6.844	3.889	2.759	2	<u>8.255</u>	10.086	6.352	4.798					
Komşu Üretici Güveni	1	<u>7.744</u>	7.418	3.988	2.815	1	2.477	6.801	3.934	2.753	1	0.931	7.009	3.995	2.765	2	0.847	9.558	6.101	4.784					

Üretici güveni için simetrik nedensellik analiz sonuçları (k: gecikme sayısı, anlamlı istatistikler kalın ve altı çizilidir)

	Avusturya					Bekçika					Bulgaristan					Hırvatistan					GKRY				
Değişkenler	k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.327	7.001	4.102	2.818	1	1.917	7.367	4.132	2.817	1	1.215	7.443	4.025	2.815	1	0.766	6.927	4.059	2.819	2	0.289	10.216	6.320	4.799
Dış Ticaret Dengesi	1	0.189	7.224	4.015	2.797	1	0.252	7.071	4.018	2.836	1	0.760	7.087	3.852	2.726	1	0.568	6.707	3.898	2.703	2	1.947	9.877	6.184	4.653
İşsizlik	1	0.004	7.125	3.953	2.752	2	16.625	10.390	6.712	5.133	2	14.340	10.825	6.734	5.064	1	3.440	6.973	4.005	2.833	2	4.144	10.174	6.258	4.746
Genç İşsizlik	3	3.200	13.157	8.716	6.776	1	1.412	6.817	3.842	2.752	3	2.390	12.036	8.360	6.523	4	3.654	15.028	10.227	8.486	1	1.490	7.617	4.108	2.799
Faiz	2	8.135	9.665	6.358	4.821	2	1.651	9.544	6.343	4.850	1	0.049	6.988	3.879	2.749	1	1.894	6.689	3.935	2.757	1	1.510	7.552	4.047	2.720
Kur	2	4.283	9.547	6.476	4.949	1	0.008	7.113	4.014	2.854	1	1.108	7.016	3.935	2.758	1	0.246	6.719	3.864	2.798	2	0.817	10.242	6.315	4.833
Nüfus	1	5.336	7.105	3.975	2.739	1	1.226	7.128	4.020	2.826	1	0.182	7.589	4.003	2.807	1	0.078	6.941	3.965	2.789	2	0.984	13.288	6.711	4.814
Sanayi Üretim Endeksi	1	1.010	6.855	4.030	2.799	1	2.108	7.109	3.965	2.761	1	0.413	7.034	3.974	2.719	1	0.118	6.905	3.890	2.679	1	0.003	6.632	3.930	2.711
Üretici Fiyat Endeksi	2	2.628	9.728	6.227	4.765	2	0.555	9.888	6.305	4.851	1	0.001	7.265	4.038	2.821	1	0.561	6.931	4.041	2.794	3	0.388	12.368	8.443	6.672
Perakende Satış Endeksi	1	0.115	7.082	3.902	2.727	1	0.141	6.626	4.017	2.786	1	0.043	7.085	3.980	2.757	1	3.578	7.000	3.909	2.711	2	11.323	10.383	6.359	4.835
Turizm	1	0.100	7.071	4.123	2.842	1	0.750	6.685	3.888	2.791	1	2.550	6.985	3.923	2.801	3	7.663	12.627	8.195	6.522	1	0.234	6.837	3.875	2.697
Akaryakıt Kullanım	1	0.158	6.899	4.034	2.824	1	1.464	6.992	3.941	2.777	1	1.307	6.864	3.981	2.808	1	1.805	6.828	3.892	2.752	1	0.069	6.563	3.959	2.827
Elektrik Kullanım	1	0.994	6.856	3.995	2.786	1	0.012	6.868	4.073	2.823	2	1.268	9.362	6.132	4.685	1	0.053	6.643	3.973	2.737	2	0.469	9.604	6.095	4.738
Borsa	2	83.937	9.692	6.166	4.728	1	0.561	7.676	4.071	2.762	1	0.202	7.268	4.070	2.786	1	3.166	6.904	4.018	2.780	1	0.561	7.105	3.979	2.783
Seçim	1	0.211	6.961	3.955	2.788	1	0.057	7.224	4.170	2.913	1	0.700	6.903	4.027	2.784	1	0.073	7.179	4.033	2.730	2	8.542	10.718	6.521	4.934
Komşu Tüketici Güveni	1	2.794	7.019	4.033	2.952	1	3.937	7.524	3.962	2.769	1	2.804	7.215	4.029	2.812	1	1.262	6.914	4.070	2.829	1	0.561	7.010	3.984	2.814
Komşu Üretici Güveni	2	10.536	10.701	6.539	5.032	1	3.052	6.872	3.979	2.822	1	0.992	6.949	4.018	2.795	1	3.427	7.129	4.007	2.766	2	2.400	10.100	6.268	4.765
Çekya					Danimarka					Estonya					Finlandiya					Fransa					
Değişkenler	k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	2.962	6.852	4.030	2.850	1	0.008	6.981	3.977	2.835	1	0.177	6.697	3.937	2.738	1	0.039	6.892	3.997	2.843	2	7.279	9.616	6.378	4.935
Dış Ticaret Dengesi	2	0.560	10.321	6.385	4.883	1	0.708	6.788	3.973	2.739	1	0.586	6.997	3.972	2.755	1	0.595	6.821	4.051	2.816	1	2.863	7.065	3.962	2.722
İşsizlik	1	5.617	7.086	3.930	2.788	1	0.243	7.196	4.030	2.763	1	1.227	7.126	3.988	2.765	2	0.814	10.282	6.441	4.960	1	0.394	7.060	3.955	2.773
Genç İşsizlik	1	0.839	7.013	3.924	2.717	1	0.052	6.825	3.969	2.847	2	1.869	9.583	6.162	4.787	2	2.796	10.695	6.805	5.171	2	0.908	10.078	6.563	4.988
Faiz	1	0.000	6.778	3.921	2.748	1	0.619	6.845	3.885	2.765	1	0.000	6.786	3.919	2.725	1	0.039	6.956	4.043	2.724	2	0.964	9.706	6.359	4.864
Kur	1	1.485	7.264	4.056	2.783	1	0.467	7.071	4.040	2.855	2	0.376	10.008	6.291	4.873	1	0.120	6.892	3.919	2.794	1	0.285	6.971	3.927	2.751
Nüfus	1	0.116	7.231	4.171	2.937	1	0.717	6.343	3.867	2.712	1	2.580	7.087	4.064	2.889	1	0.114	6.972	3.941	2.777	1	0.029	7.442	3.799	2.643
Sanayi Üretim Endeksi	1	0.014	6.834	3.934	2.730	1	0.089	7.135	4.111	2.903	3	1.020	12.698	8.693	6.774	1	4.327	7.045	4.050	2.812	1	5.420	7.378	4.028	2.800
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.358	7.304	4.139	2.838	1	0.001	6.850	3.993	2.734	2	0.836	10.474	6.599	4.905	1	0.009	6.561	3.905	2.700	2	6.936	10.101	6.435	4.838
Perakende Satış Endeksi	2	0.738	9.774	6.368	4.880	1	0.104	6.924	3.881	2.723	2	3.126	9.904	6.193	4.721	1	5.386	6.903	4.014	2.795	1	6.870	6.636	4.043	2.827
Turizm	2	1.004	9.951	6.343	4.815	1	0.014	7.073	3.933	2.722	2	2.534	10.046	6.521	4.978	1	0.698	6.988	4.027	2.793	1	1.604	6.866	4.023	2.805
Akaryakıt Kullanım	1	1.232	6.768	3.889	2.740	1	2.322	6.780	3.881	2.771	4	1.791	14.847	10.168	8.257	1	0.203	6.986	3.937	2.665	2	5.183	9.999	6.305	4.810
Elektrik Kullanım	1	0.018	6.946	3.953	2.822	1	0.037	7.282	3.982	2.745	1	2.459	7.133	4.049	2.791	4	1.417	14.417	9.918	7.930	3	0.394	11.807	8.084	6.419
Borsa	1	3.336	7.285	4.029	2.832	1	0.796	7.127	4.017	2.871	1	1.737	6.903	3.819	2.717	1	0.035	6.947	3.967	2.750	1	0.087	6.764	3.958	2.802
Seçim	1	0.155	7.064	4.081	2.826	1	0.685	6.299	3.858	2.753	1	0.045	6.887	3.976	2.767	1	0.078	7.019	4.001	2.755	1	0.023	7.590	3.980	2.745
Komşu Tüketici Güveni	1	4.255	6.773	4.050	2.790	1	7.214	7.174	3.999	2.771	1	1.315	7.353	4.001	2.800	1	3.968	7.105	4.078	2.851	1	7.214	7.174	3.999	2.771
Komşu Üretici Güveni	1	3.269	7.033	3.816	2.641	1	0.309	7.020	3.976	2.757	2	1.236	9.644	6.139	4.675	1	4.002	6.839	3.952	2.759	1	0.270	7.216	4.100	2.855

	Almanya					Yunanistan					Macaristan					İrlanda					İtalya				
Değişkenler	k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	3	1.082	12.645	8.365	6.624	1	0.704	6.987	3.951	2.802	1	0.018	6.941	3.994	2.806	1	0.474	6.931	3.860	2.698	1	0.000	7.230	4.048	2.836
Dış Ticaret Dengesi	3	2.978	12.932	8.463	6.584	1	<u>5.605</u>	6.909	4.186	2.769	2	0.253	10.206	6.258	4.753	1	1.712	7.088	4.027	2.711	1	<u>2.799</u>	6.863	3.885	2.731
İşsizlik	3	1.954	12.311	8.155	6.470	1	<u>5.739</u>	6.818	3.911	2.722	1	0.510	7.116	4.084	2.853	2	1.566	10.033	6.399	4.838	1	0.020	7.338	4.037	2.805
Genç İşsizlik	3	2.059	12.834	8.492	6.697	1	0.382	7.639	4.137	2.857	1	2.020	6.697	3.895	2.801	3	1.420	12.339	8.223	6.530	2	2.840	9.947	6.495	5.028
Faiz	3	0.857	11.743	8.234	6.550	3	<u>8.386</u>	12.976	8.754	6.903	1	1.191	7.056	4.090	2.848	1	0.266	7.174	4.068	2.831	1	0.337	7.340	4.171	2.893
Kur	3	2.030	12.238	8.303	6.617	1	0.843	7.080	3.975	2.811	1	0.026	7.401	4.038	2.770	1	<u>3.565</u>	6.721	3.944	2.743	1	0.340	7.111	4.105	2.835
Nüfus	1	0.217	7.392	4.062	2.770	1	0.473	7.645	4.036	2.724	1	0.247	7.602	3.999	2.818	1	0.459	6.754	3.862	2.748	1	0.247	8.829	4.378	2.833
Sanayi Üretim Endeksi	3	1.081	12.419	8.625	6.813	1	2.573	6.781	3.921	2.757	1	1.357	6.945	3.943	2.740	1	0.688	7.305	4.010	2.814	1	<u>9.462</u>	7.215	4.034	2.823
Üretici Fiyat Endeksi	3	4.806	12.405	8.495	6.691	1	0.001	6.907	3.957	2.774	1	0.115	7.150	4.069	2.866	1	1.595	7.534	3.999	2.785	1	0.743	6.749	3.898	2.723
Perakende Satış Endeksi	3	1.693	12.946	8.601	6.760	3	0.432	12.481	8.450	6.661	1	<u>30.466</u>	7.144	4.034	2.825	1	0.414	6.882	3.996	2.836	4	7.773	15.120	10.606	8.487
Turizm	3	2.302	12.229	8.223	6.476	1	0.118	7.517	4.023	2.792	1	1.284	6.659	3.845	2.759	1	2.664	6.900	3.921	2.762	1	0.251	7.123	3.962	2.755
Akaryakıt Kullanım	3	5.225	12.548	8.423	6.637	1	0.077	7.044	4.173	2.922	1	0.003	7.034	3.969	2.726	2	0.578	9.821	6.198	4.726	2	<u>8.728</u>	10.169	6.498	4.915
Elektrik Kullanım	4	1.314	14.716	10.010	8.200	2	0.621	9.656	6.269	4.791	1	0.017	6.881	4.000	2.818	1	0.653	6.891	3.879	2.730	1	0.814	7.221	3.986	2.801
Borsa	1	0.704	7.282	4.087	2.845	1	1.641	7.090	4.000	2.774	1	0.978	6.900	3.997	2.837	1	2.559	6.972	3.921	2.811	1	<u>2.996</u>	6.626	3.951	2.792
Seçim	1	<u>3.630</u>	6.948	4.171	2.855	1	0.059	7.293	3.988	2.773	1	<u>3.268</u>	7.083	4.015	2.780	1	0.073	6.632	3.819	2.719	1	0.454	7.946	4.152	2.844
Komşu Tüketici Güveni	3	3.090	12.539	8.278	6.589	1	1.728	6.857	3.897	2.746	1	1.051	7.065	3.866	2.711	1	0.132	6.898	3.943	2.755	1	<u>4.455</u>	7.290	3.864	2.691
Komşu Üretici Güveni	3	4.549	12.466	8.443	6.648	1	1.673	6.757	3.919	2.755	1	0.033	7.045	3.994	2.824	1	0.241	6.836	4.011	2.790	2	<u>8.951</u>	9.737	6.191	4.687
	Letonya					Litvanya					Lüksemburg					Malta					Hollanda				
Değişkenler	k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	1	0.604	6.979	3.893	2.756	1	0.590	7.156	3.975	2.783	2	3.228	10.103	6.290	4.755	1	0.913	7.241	3.930	2.773	1	0.077	7.383	4.096	2.854
Dış Ticaret Dengesi	2	0.166	9.958	6.397	4.853	1	0.304	6.928	3.888	2.684	1	0.273	7.130	3.999	2.707	1	0.933	6.876	3.930	2.750	1	0.168	7.010	4.032	2.779
İşsizlik	3	1.696	11.849	7.990	6.335	1	2.317	7.032	3.952	2.706	1	0.335	6.852	3.831	2.699	1	0.453	7.171	4.042	2.822	1	0.174	7.095	3.981	2.839
Genç İşsizlik	4	6.239	14.407	10.122	8.185	3	3.073	11.935	8.252	6.546	1	0.413	7.044	4.066	2.872	2	0.815	9.717	6.196	4.750	1	0.118	6.962	4.019	2.795
Faiz	2	3.654	10.326	6.579	4.992	1	0.129	6.784	3.888	2.749	2	1.226	9.497	6.160	4.720	2	0.242	9.607	6.236	4.703	2	2.389	9.595	6.162	4.701
Kur	1	0.411	7.113	3.967	2.689	1	0.174	6.774	4.137	2.829	2	1.447	10.110	6.363	4.814	1	<u>4.210</u>	6.936	4.014	2.790	1	0.493	7.327	4.095	2.865
Nüfus	1	0.019	7.017	3.853	2.796	1	0.001	7.040	4.023	2.769	1	1.347	7.192	3.990	2.755	1	0.086	7.583	4.080	2.760	1	0.120	7.516	4.141	2.819
Sanayi Üretim Endeksi	2	<u>5.866</u>	9.802	6.081	4.754	1	2.524	6.916	3.985	2.730	3	2.796	12.941	8.469	6.700	1	1.428	7.326	4.012	2.815	1	0.023	7.386	3.963	2.772
Üretici Fiyat Endeksi	1	0.007	6.976	3.861	2.697	1	0.010	6.999	4.033	2.844	1	<u>5.753</u>	7.098	4.076	2.829	1	0.301	7.261	3.961	2.748	2	2.458	9.921	6.325	4.779
Perakende Satış Endeksi	2	4.202	9.563	6.370	4.841	1	2.287	7.185	3.993	2.770	1	0.420	7.555	4.315	2.869	1	0.291	6.784	3.891	2.790	1	0.144	7.024	4.017	2.818
Turizm	2	3.737	10.383	6.536	4.962	1	0.013	7.056	3.947	2.785	2	<u>5.429</u>	10.164	6.384	4.791	1	0.133	6.777	3.883	2.744	2	4.561	9.947	6.336	4.796
Akaryakıt Kullanım	2	0.643	9.850	6.335	4.810	1	2.539	6.780	3.924	2.759	2					1	0.101	6.926	3.934	2.786	1	0.950	7.491	3.977	2.780
Elektrik Kullanım	1	1.068	7.096	4.101	2.904	1	0.010	7.028	4.022	2.755	1	0.000	7.017	3.958	2.679	1	0.446	7.088	4.083	2.848	1	0.303	7.137	3.919	2.750
Borsa	1	0.008	6.970	3.925	2.791	1	<u>2.861</u>	6.847	3.996	2.844	1	1.035	7.036	4.042	2.844	1	0.775	6.754	4.021	2.813	1	<u>8.035</u>	6.876	3.987	2.766
Seçim	1	1.653	6.785	4.090	2.868	1	<u>3.864</u>	7.060	4.065	2.869	1	0.813	8.092	4.270	2.843	1	0.103	7.312	3.902	2.711	1	0.322	6.981	3.875	2.721
Komşu Tüketici Güveni	1	0.875	7.294	4.073	2.805	1	1.118	6.883	3.989	2.735	2	0.240	9.466	6.194	4.753	1	0.000	6.811	3.886	2.720	1	2.590	7.002	4.086	2.811
Komşu Üretici Güveni	1	2.221	6.782	3.902	2.760	1	<u>2.879</u>	7.373	4.057	2.784	1	1.223	6.630	3.907	2.746	1	0.068	7.126	3.991	2.730	1	<u>6.451</u>	7.195	4.066	2.892

	Polonya					Portekiz					Romanya					Slovenya					İspanya				
Değişkenler	k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler		
			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%
Enflasyon	2	2.951	10.087	6.310	4.729	1	0.262	7.168	4.059	2.807	1	0.104	6.996	4.032	2.778	1	0.101	7.032	3.944	2.745	2	1.391	9.766	6.261	4.797
Dış Ticaret Dengesi	1	0.002	6.737	3.951	2.782	1	<u>2.768</u>	7.040	3.875	2.737	2	4.367	10.028	6.434	4.845	1	<u>4.728</u>	6.623	3.891	2.781	2	<u>6.374</u>	9.932	6.475	4.972
İşsizlik	2	3.827	10.303	6.519	5.056	2	<u>4.856</u>	9.814	6.270	4.819	2	2.973	9.891	6.305	4.736	4	<u>11.454</u>	14.622	9.921	8.073	3	6.554	13.021	9.025	7.137
Genç İşsizlik	4	2.742	14.076	9.931	8.042	1	2.095	6.960	4.122	2.834	1	0.034	7.190	3.994	2.850	1	0.459	6.965	3.952	2.777	4	<u>9.415</u>	13.832	9.701	7.943
Faiz	2	1.960	10.351	6.483	4.954	1	<u>5.050</u>	6.970	4.059	2.798	1	0.698	6.909	4.076	2.868	2	<u>5.164</u>	10.089	6.415	4.916	1	1.474	6.974	3.961	2.796
Kur	1	0.823	7.193	3.973	2.780	2	0.356	9.963	6.464	4.931	1	0.293	7.158	4.093	2.912	2	1.922	10.014	6.256	4.741	1	0.174	7.104	4.074	2.866
Nüfus	2	0.934	10.564	6.571	4.953	1	0.057	6.810	4.053	2.765	1	0.404	6.813	3.929	2.775	2	2.605	10.216	6.546	4.932	1	1.662	6.528	3.990	2.850
Sanayi Üretim Endeksi	1	<u>9.616</u>	7.078	4.082	2.803	1	<u>3.866</u>	6.642	3.872	2.719	2	<u>6.980</u>	10.021	6.327	4.924	1	0.050	6.949	3.841	2.718	1	<u>3.160</u>	6.580	3.921	2.737
Üretici Fiyat Endeksi	2	1.966	10.162	6.349	4.792	2	0.468	10.013	6.409	4.883	1	0.229	7.470	3.971	2.841	1	0.000	7.281	4.060	2.840	2	2.753	10.298	6.508	4.838
Perakende Satış Endeksi	1	0.432	6.952	3.891	2.812	1	<u>3.752</u>	6.753	4.006	2.832	1	0.884	7.410	4.172	2.816	2	4.160	9.980	6.331	4.865	2	0.223	9.965	6.293	4.777
Turizm	1	0.961	6.831	4.018	2.829	2	1.006	9.847	6.226	4.784	1	0.088	7.261	4.034	2.813	2	0.657	9.956	6.357	4.843	2	1.097	9.505	5.967	4.701
Akaryakıt Kullanım	1	0.341	6.979	4.024	2.760	1	0.010	6.981	4.144	2.779	1	<u>11.506</u>	6.526	3.725	2.658	2	4.548	9.822	6.245	4.861	2	1.687	10.123	6.736	5.132
Elektrik Kullanım	4	0.736	13.848	9.774	7.987	1	0.079	6.571	3.814	2.694	1	0.208	6.897	4.033	2.814	1	1.454	6.944	4.009	2.785	1	0.018	6.778	3.861	2.723
Borsa	1	1.684	7.039	3.925	2.782	1	1.941	6.863	3.952	2.759	1	<u>4.094</u>	7.137	4.063	2.842	1	<u>4.096</u>	7.044	4.116	2.875	1	<u>4.282</u>	7.128	4.094	2.898
Seçim	1	0.067	7.790	4.122	2.703	1	0.063	7.501	4.139	2.808	1	2.228	7.284	3.960	2.773	1	1.995	6.873	3.830	2.684	1	1.596	6.705	3.898	2.745
Komşu Tüketici Güveni	1	1.656	7.495	4.003	2.793	1	2.026	7.011	3.981	2.746	1	1.768	7.062	4.080	2.843	1	0.528	7.003	4.017	2.741	1	0.085	7.043	3.956	2.848
Komşu Üretici Güveni	1	1.685	7.151	4.136	2.891	1	<u>14.043</u>	7.025	3.976	2.863	1	<u>13.581</u>	6.870	4.066	2.857	1	0.218	7.514	4.111	2.859	1	0.851	6.794	3.969	2.779
	Slovakya					İsveç					Türkiye					Birleşik Krallık									
Değişkenler	k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler			k	Wald İst.	Kritik Değerler							
			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%			1%	5%	10%					
Enflasyon	1	0.272	7.332	4.044	2.791	2	2.960	9.777	6.219	4.743	1	<u>3.178</u>	6.823	4.040	2.829	1	0.356	7.093	3.865	2.758					
Dış Ticaret Dengesi	1	1.636	6.979	3.891	2.744	1	0.005	7.069	4.022	2.787	1	0.546	6.890	3.983	2.756	1	0.054	6.807	3.843	2.671					
İşsizlik	3	<u>19.988</u>	12.673	8.517	6.844	3	<u>19.180</u>	12.136	8.522	6.692	2	1.493	10.269	6.326	4.875	1	0.001	7.202	4.076	2.837					
Genç İşsizlik	4	<u>20.536</u>	14.930	10.249	8.263	3	<u>18.829</u>	12.667	8.499	6.859	1	1.013	6.656	3.943	2.776	2	3.292	9.782	6.278	4.824					
Faiz	1	0.520	6.694	3.967	2.702	2	<u>5.165</u>	10.295	6.412	4.775	3	6.690	12.580	8.669	6.780	2	3.434	9.941	6.463	4.849					
Kur	1	0.295	6.934	3.983	2.801	1	0.299	6.841	4.023	2.753	3	<u>9.393</u>	12.657	8.626	6.793	1	0.003	7.170	4.113	2.761					
Nüfus	1	0.949	6.890	3.914	2.783	1	0.048	6.684	3.872	2.716	1	1.345	6.904	3.862	2.728	1	0.000	7.318	3.989	2.775					
Sanayi Üretim Endeksi	1	<u>3.594</u>	6.774	3.789	2.651	1	0.424	7.091	4.011	2.734	1	<u>5.747</u>	7.259	4.042	2.754	1	0.006	6.676	3.984	2.800					
Üretici Fiyat Endeksi	1	1.224	6.907	4.031	2.825	1	0.097	7.191	4.120	2.936	2	<u>8.557</u>	9.637	6.283	4.848	2	<u>11.687</u>	10.038	6.355	4.842					
Perakende Satış Endeksi	1	<u>3.067</u>	6.726	3.925	2.714	1	0.451	7.141	4.036	2.830	1	<u>8.507</u>	7.326	4.079	2.869	2	2.735	10.057	6.509	4.892					
Turizm	1	1.284	7.112	4.079	2.842	1	0.035	6.702	3.868	2.793	1	0.000	7.388	4.015	2.773	2	1.648	10.337	6.458	4.879					
Akaryakıt Kullanım	1	0.492	6.816	3.991	2.745	1	0.740	6.711	3.761	2.690	1	2.647	7.015	3.886	2.739	1	<u>2.911</u>	6.902	4.032	2.791					
Elektrik Kullanım	1	0.022	7.043	3.955	2.812	4	3.711	14.007	9.736	7.966	1	0.192	7.004	4.077	2.795	4	<u>9.282</u>	14.072	9.699	7.972					
Borsa	1	1.257	7.139	3.962	2.740	1	0.413	6.692	4.032	2.889	1	0.215	6.894	4.115	2.807	1	0.000	6.988	4.096	2.851					
Seçim	1	<u>3.363</u>	7.043	4.020	2.790	1	0.415	6.484	3.820	2.726	1	0.025	6.534	3.886	2.717	1	0.393	7.011	4.220	2.873					
Komşu Tüketici Güveni	1	0.124	7.069	3.919	2.751	1	<u>5.940</u>	6.938	4.068	2.814	1	0.007	6.852	3.953	2.734	1	0.002	7.049	3.986	2.805					
Komşu Üretici Güveni	1	<u>3.992</u>	7.319	4.074	2.848	1	<u>3.449</u>	7.489	4.068	2.813	1	0.033	6.763	3.929	2.743	2	<u>5.043</u>	9.794	6.240	4.772					

Tüketici güveni için Jaccard ölçüsüne göre yakınlık matrisi

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1	1	0.111	0.143	0.071	0.000	0.071	0.143	0.067	0.250	0.056	0.267	0.308	0.000	0.077	0.053	0.045	0.040	0.000	0.000	0.182	0.167	0.000	0.000	0.176	0.071	0.071	0.071	0.067	0.071
2	0.111	1	0.091	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.067	0.000	0.071	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.048	0.000	0.000	0.125	0.111	0.083	0.000	0.143	0.100	0.100	0.100	0.000	0.100
3	0.143	0.091	1	0.133	0.111	0.063	0.000	0.200	0.048	0.313	0.050	0.118	0.000	0.067	0.048	0.250	0.167	0.000	0.000	0.000	0.231	0.056	0.000	0.158	0.063	0.214	0.063	0.059	0.000
4	0.071	0.000	0.133	1	0.056	0.000	0.133	0.063	0.167	0.111	0.111	0.059	0.000	0.000	0.105	0.143	0.000	0.000	0.077	0.000	0.250	0.059	0.000	0.105	0.067	0.067	0.143	0.133	0.000
5	0.000	0.000	0.111	0.056	1	0.267	0.000	0.176	0.091	0.150	0.000	0.050	0.063	0.000	0.091	0.174	0.071	0.059	0.000	0.063	0.059	0.050	0.067	0.091	0.118	0.267	0.118	0.176	0.118
6	0.071	0.000	0.063	0.000	0.267	1	0.000	0.133	0.167	0.111	0.053	0.125	0.077	0.071	0.050	0.043	0.125	0.000	0.077	0.077	0.071	0.059	0.083	0.105	0.143	0.000	0.067	0.063	0.067
7	0.143	0.000	0.000	0.133	0.000	0.000	1	0.059	0.158	0.000	0.050	0.118	0.071	0.143	0.222	0.190	0.000	0.000	0.154	0.071	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
8	0.067	0.000	0.200	0.063	0.176	0.133	0.059	1	0.158	0.235	0.000	0.118	0.154	0.000	0.100	0.190	0.273	0.000	0.071	0.071	0.067	0.000	0.167	0.000	0.000	0.063	0.063	0.125	0.063
9	0.250	0.067	0.048	0.167	0.091	0.167	0.158	0.158	1	0.087	0.190	0.150	0.056	0.053	0.040	0.115	0.032	0.000	0.056	0.188	0.111	0.045	0.000	0.130	0.050	0.050	0.105	0.100	0.050
10	0.056	0.000	0.313	0.111	0.150	0.111	0.000	0.235	0.087	1	0.043	0.048	0.059	0.056	0.087	0.120	0.192	0.000	0.059	0.059	0.118	0.048	0.000	0.087	0.000	0.176	0.111	0.105	0.000
11	0.267	0.071	0.050	0.111	0.000	0.053	0.050	0.000	0.190	0.043	1	0.158	0.125	0.118	0.042	0.077	0.069	0.056	0.000	0.385	0.056	0.158	0.063	0.136	0.176	0.000	0.176	0.167	0.250
12	0.308	0.000	0.118	0.059	0.050	0.125	0.118	0.118	0.150	0.048	0.158	1	0.000	0.063	0.045	0.182	0.160	0.063	0.000	0.143	0.000	0.000	0.000	0.045	0.125	0.000	0.200	0.056	0.000
13	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.077	0.071	0.154	0.056	0.059	0.125	0.000	1	0.000	0.056	0.100	0.087	0.182	0.091	0.091	0.000	0.067	0.222	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.077
14	0.077	0.000	0.067	0.000	0.000	0.071	0.143	0.000	0.053	0.056	0.118	0.063	0.000	1	0.053	0.045	0.182	0.167	0.083	0.182	0.077	0.214	0.000	0.111	0.071	0.154	0.000	0.231	0.071
15	0.053	0.000	0.048	0.105	0.091	0.050	0.222	0.100	0.040	0.087	0.042	0.045	0.056	0.053	1	0.115	0.103	0.000	0.118	0.056	0.111	0.211	0.059	0.182	0.105	0.105	0.000	0.048	0.105
16	0.045	0.000	0.250	0.143	0.174	0.043	0.190	0.190	0.115	0.120	0.077	0.182	0.100	0.045	0.115	1	0.094	0.045	0.100	0.048	0.045	0.040	0.050	0.036	0.043	0.091	0.043	0.042	0.000
17	0.040	0.048	0.167	0.000	0.071	0.125	0.000	0.273	0.032	0.192	0.069	0.160	0.087	0.182	0.103	0.094	1	0.130	0.042	0.042	0.040	0.160	0.263	0.032	0.038	0.125	0.038	0.167	0.080
18	0.000	0.000	0.000	0.000	0.059	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.056	0.063	0.182	0.167	0.000	0.045	0.130	1	0.083	0.000	0.077	0.133	0.091	0.111	0.154	0.071	0.000	0.231	0.071
19	0.000	0.000	0.000	0.077	0.000	0.077	0.154	0.071	0.056	0.059	0.000	0.000	0.091	0.083	0.118	0.100	0.042	0.083	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.056	0.000	0.000	0.000	0.071	0.000
20	0.182	0.125	0.000	0.000	0.063	0.077	0.071	0.071	0.188	0.059	0.385	0.143	0.091	0.182	0.056	0.048	0.042	0.000	0.000	1	0.000	0.143	0.000	0.118	0.167	0.000	0.167	0.154	0.273
21	0.167	0.111	0.231	0.250	0.059	0.071	0.000	0.067	0.111	0.118	0.056	0.000	0.000	0.077	0.111	0.045	0.040	0.077	0.000	0.000	1	0.214	0.000	0.333	0.071	0.250	0.154	0.143	0.000
22	0.000	0.083	0.056	0.059	0.050	0.059	0.000	0.000	0.045	0.048	0.158	0.000	0.067	0.214	0.211	0.040	0.160	0.133	0.000	0.143	0.214	1	0.071	0.278	0.200	0.200	0.059	0.188	0.200
23	0.000	0.000	0.000	0.000	0.067	0.083	0.000	0.167	0.000	0.000	0.063	0.000	0.222	0.000	0.059	0.050	0.263	0.091	0.000	0.000	0.000	0.071	1	0.000	0.083	0.000	0.000	0.077	0.083
24	0.176	0.143	0.158	0.105	0.091	0.105	0.000	0.000	0.130	0.087	0.136	0.045	0.000	0.111	0.182	0.036	0.032	0.111	0.056	0.118	0.333	0.278	0.000	1	0.313	0.167	0.167	0.100	0.235
25	0.071	0.100	0.063	0.067	0.118	0.143	0.000	0.000	0.050	0.000	0.176	0.125	0.000	0.071	0.105	0.043	0.038	0.154	0.000	0.167	0.071	0.200	0.083	0.313	1	0.067	0.067	0.000	0.231
26	0.071	0.100	0.214	0.067	0.267	0.000	0.000	0.063	0.050	0.176	0.000	0.000	0.000	0.154	0.105	0.091	0.125	0.071	0.000	0.000	0.250	0.200	0.000	0.167	0.067	1	0.000	0.063	0.067
27	0.071	0.100	0.063	0.143	0.118	0.067	0.000	0.063	0.105	0.111	0.176	0.200	0.000	0.000	0.000	0.043	0.038	0.000	0.000	0.167	0.154	0.059	0.000	0.167	0.067	0.000	1	0.214	0.067
28	0.067	0.000	0.059	0.133	0.176	0.063	0.000	0.125	0.100	0.105	0.167	0.056	0.000	0.231	0.048	0.042	0.167	0.231	0.071	0.154	0.143	0.188	0.077	0.100	0.000	0.063	0.214	1	0.133
29	0.071	0.100	0.000	0.000	0.118	0.067	0.000	0.063	0.050	0.000	0.250	0.000	0.077	0.071	0.105	0.000	0.080	0.071	0.000	0.273	0.000	0.200	0.083	0.235	0.231	0.067	0.067	0.133	1

Üretici güveni için Jaccard ölçüsüne göre yakınlık matrisi

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1	1	0.176	0.050	0.111	0.000	0.143	0.071	0.059	0.200	0.000	0.056	0.250	0.048	0.000	0.182	0.000	0.056	0.056	0.077	0.091	0.000	0.095	0.136	0.111	0.063	0.050	0.050	0.056	0.143
2	0.176	1	0.118	0.125	0.143	0.294	0.083	0.143	0.143	0.059	0.000	0.083	0.053	0.083	0.091	0.143	0.133	0.133	0.091	0.100	0.067	0.050	0.045	0.125	0.000	0.056	0.118	0.133	0.000
3	0.050	0.118	1	0.056	0.063	0.211	0.077	0.063	0.133	0.188	0.059	0.077	0.105	0.077	0.042	0.000	0.059	0.059	0.000	0.095	0.000	0.100	0.091	0.056	0.000	0.053	0.053	0.125	0.000
4	0.111	0.125	0.056	1	0.000	0.048	0.000	0.000	0.067	0.059	0.063	0.083	0.053	0.083	0.143	0.067	0.133	0.000	0.091	0.100	0.000	0.167	0.045	0.200	0.000	0.188	0.118	0.063	0.000
5	0.000	0.143	0.063	0.000	1	0.176	0.100	0.000	0.077	0.231	0.000	0.100	0.000	0.000	0.158	0.077	0.071	0.071	0.250	0.250	0.077	0.056	0.105	0.000	0.444	0.000	0.063	0.154	0.091
6	0.143	0.294	0.211	0.048	0.176	1	0.063	0.053	0.176	0.222	0.050	0.133	0.091	0.063	0.217	0.053	0.105	0.105	0.143	0.238	0.000	0.087	0.174	0.100	0.118	0.045	0.045	0.235	0.000
7	0.071	0.083	0.077	0.000	0.100	0.063	1	0.000	0.222	0.182	0.000	0.333	0.000	0.000	0.118	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.100	0.067	0.125	0.000	0.000	0.000	0.077	0.091	0.000
8	0.059	0.143	0.063	0.000	0.000	0.053	0.000	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.059	0.000	0.000	0.077	0.071	0.071	0.000	0.000	0.000	0.118	0.000	0.067	0.000	0.133	0.063	0.071	0.000
9	0.200	0.143	0.133	0.067	0.077	0.176	0.222	0.000	1	0.143	0.000	0.222	0.059	0.000	0.294	0.000	0.071	0.000	0.111	0.176	0.273	0.118	0.235	0.067	0.083	0.133	0.063	0.250	0.091
10	0.000	0.059	0.188	0.059	0.231	0.222	0.182	0.000	0.143	1	0.063	0.083	0.000	0.000	0.143	0.000	0.000	0.133	0.091	0.222	0.143	0.050	0.150	0.059	0.071	0.056	0.056	0.214	0.000
11	0.056	0.000	0.059	0.063	0.000	0.050	0.000	0.000	0.000	0.063	1	0.000	0.056	0.000	0.000	0.000	0.000	0.143	0.000	0.105	0.000	0.053	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.067	0.083
12	0.250	0.083	0.077	0.083	0.100	0.133	0.333	0.000	0.222	0.083	0.000	1	0.000	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.133	0.000	0.067	0.200	0.000	0.111	0.077	0.000	0.091	0.000
13	0.048	0.053	0.105	0.053	0.000	0.091	0.000	0.059	0.059	0.000	0.056	0.000	1	0.071	0.130	0.125	0.118	0.000	0.077	0.043	0.000	0.045	0.000	0.111	0.063	0.050	0.050	0.118	0.000
14	0.000	0.083	0.077	0.083	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.071	1	0.000	0.222	0.091	0.000	0.000	0.000	0.000	0.143	0.059	0.182	0.000	0.000	0.077	0.000	0.000
15	0.182	0.091	0.042	0.143	0.158	0.217	0.118	0.000	0.294	0.143	0.000	0.188	0.130	0.000	1	0.100	0.150	0.045	0.200	0.273	0.158	0.227	0.261	0.091	0.167	0.250	0.087	0.095	0.053
16	0.000	0.143	0.000	0.067	0.077	0.053	0.000	0.077	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.222	0.100	1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.056	0.050	0.143	0.083	0.000	0.133	0.000	0.000
17	0.056	0.133	0.059	0.133	0.071	0.105	0.000	0.071	0.071	0.000	0.000	0.000	0.118	0.091	0.150	0.000	1	0.231	0.222	0.000	0.154	0.053	0.000	0.063	0.077	0.200	0.200	0.067	0.000
18	0.056	0.133	0.059	0.000	0.071	0.105	0.000	0.071	0.000	0.133	0.143	0.000	0.000	0.000	0.045	0.000	0.231	1	0.100	0.050	0.154	0.053	0.048	0.000	0.077	0.125	0.059	0.143	0.083
19	0.077	0.091	0.000	0.091	0.250	0.143	0.000	0.000	0.111	0.091	0.000	0.000	0.077	0.000	0.200	0.000	0.222	0.100	1	0.067	0.111	0.071	0.063	0.091	0.286	0.000	0.000	0.100	0.000
20	0.091	0.100	0.095	0.100	0.250	0.238	0.063	0.000	0.176	0.222	0.105	0.133	0.043	0.000	0.273	0.000	0.000	0.050	0.067	1	0.111	0.136	0.421	0.100	0.118	0.150	0.000	0.050	0.059
21	0.000	0.067	0.000	0.000	0.077	0.000	0.100	0.000	0.273	0.143	0.000	0.000	0.000	0.000	0.158	0.000	0.154	0.154	0.111	0.111	1	0.188	0.235	0.067	0.083	0.133	0.063	0.071	0.091
22	0.095	0.050	0.100	0.167	0.056	0.087	0.067	0.118	0.118	0.050	0.053	0.067	0.045	0.143	0.227	0.056	0.053	0.053	0.071	0.136	0.188	1	0.130	0.105	0.059	0.100	0.048	0.053	0.063
23	0.136	0.045	0.091	0.045	0.105	0.174	0.125	0.000	0.235	0.150	0.000	0.200	0.000	0.059	0.261	0.050	0.000	0.048	0.063	0.421	0.235	0.130	1	0.150	0.111	0.143	0.000	0.100	0.118
24	0.111	0.125	0.056	0.200	0.000	0.100	0.000	0.067	0.067	0.059	0.063	0.000	0.111	0.182	0.091	0.143	0.063	0.000	0.091	0.100	0.067	0.105	0.150	1	0.000	0.056	0.056	0.063	0.000
25	0.063	0.000	0.000	0.000	0.444	0.118	0.000	0.000	0.083	0.071	0.000	0.111	0.063	0.000	0.167	0.083	0.077	0.077	0.286	0.118	0.083	0.059	0.111	0.000	1	0.067	0.067	0.077	0.100
26	0.050	0.056	0.053	0.188	0.000	0.045	0.000	0.133	0.133	0.056	0.000	0.077	0.050	0.000	0.250	0.000	0.200	0.125	0.000	0.150	0.133	0.100	0.143	0.056	0.067	1	0.053	0.000	0.071
27	0.050	0.118	0.053	0.118	0.063	0.045	0.077	0.063	0.063	0.056	0.000	0.000	0.050	0.077	0.087	0.133	0.200	0.059	0.000	0.000	0.063	0.048	0.000	0.056	0.067	0.053	1	0.059	0.071
28	0.056	0.133	0.125	0.063	0.154	0.235	0.091	0.071	0.250	0.214	0.067	0.091	0.118	0.000	0.095	0.000	0.067	0.143	0.100	0.050	0.071	0.053	0.100	0.063	0.077	0.000	0.059	1	0.083
29	0.143	0.000	0.000	0.000	0.091	0.000	0.000	0.000	0.091	0.000	0.083	0.000	0.000	0.000	0.053	0.000	0.000	0.083	0.000	0.059	0.091	0.063	0.118	0.000	0.100	0.071	0.071	0.083	1

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, Adı :Engeloğlu, Özgür
Uyruğu :Türkiye
Doğum tarihi ve yeri :05.12.1987
Medeni hali :Evli
Telefon :0 (536) 220 31 93
Faks :-
e-mail :engelogluo@gmail.com



Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	Kırıkkale Üniversitesi Ekonometri ABD	Eylül/2016
Lisans	Gazi Üniversitesi İİBF Ekonometri Bölümü	Ağustos/2009
Lise	Samsun Cumhuriyet Lisesi (Süper Lise)	Haziran/2005

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2011/Mayıs - 2013/Aralık	Vakıfbank Karadeniz Bölge Müdürlüğü	Mali Analist Yardımcısı
2013/Aralık - 2018/Şubat	Kırıkkale Üniversitesi Ekonometri Bölümü	Araştırma Görevlisi
2018/Şubat - 2020/Mayıs	Ankara Hacı Bayram Üniversitesi Ekonometri Bölümü	Araştırma Görevlisi (35. Madde)
2020/Mayıs -	Kırıkkale Üniversitesi Ekonometri Bölümü	Araştırma Görevlisi

Yabancı Dil

İngilizce

Yayınlar

Makaleler

N. DOĞAN & Ö. ENGELOĞLU, Finansal Oranların Üretkenliğe Etkisi: Metal Eşya, Makina ve Gereç Yapım Firmaları İçin Panel Veri Analizi, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 2018, 2146-3042, 1, 80, 133-146.

N. IŞIK, Ö. ENGELOĞLU & S. KARAOĞLAN, Gelişmekte Olan Piyasa Ekonomilerinin İhracat Performansının Bulanık AHP ve TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirilmesi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2018, 2667-8683, 18, 3, 113-128.

N. IŞIK & Ö. ENGELOĞLU, Kırıkkale İlinin Yatırım Ortamının Değerlendirilmesi: İmalat Sanayi Firmaları Üzerine Bir Uygulama, Maliye Dergisi, 2017, 1300-3623, 1, 173, 265-300.

N. IŞIK, Ö. ENGELOĞLU & E. C. KILINÇ, Araştırma ve Geliştirme Harcamalarının, Kârlılık ve Satışlar Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul Firmaları Üzerine Bir Uygulama, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2016, 1301-3688, 1, 46, 27-46.

N. IŞIK, Ö. ENGELOĞLU & E. C. KILINÇ, Kişi Başına Gelir İle Çevre Kirliliği Arasındaki İlişki Gelir Seviyesine Göre Ülke Grupları İçin Çevresel Kuznets Eğrisi Uygulaması, Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 2015, 1302-1966, 17, 2, 107-125.

Bildiriler

Ö. ENGELOĞLU, Avrupa'daki Akdeniz Ülkelerinde Tüketici ve Üretici Güvenini Belirleyen Faktörler: Asimetrik Nedensellik Analizi, Sözlü Sunum, 20. Uluslararası Ekonometri Yöneylem Araştırması ve İstatistik Sempozyumu, 12 Şubat 2020, 14 Şubat 2020.

S. KARAOĞLAN, Ö. ENGELOĞLU & C. DİRİK, Veri Zarflama Analizi ile Sektörler Arası Performans Analizi: İmalat Sanayisine Yönelik Uygulama, Sözlü Sunum, 18. Uluslararası Ekonometri Yöneylem Araştırması ve İstatistik Sempozyumu, 05 Ekim 2017, 07 Ekim 2017.

N. IŞIK, Ö. ENGELOĞLU & S. KARAOĞLAN, Gelişmekte Olan Piyasa Ekonomilerinin İhracat Performansının Bulanık AHP ve TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirilmesi, Sözlü Sunum, 17. Uluslararası Ekonometri, İstatistik ve Yöneylem Araştırması Sempozyumu, 02 Haziran 2016, 04 Haziran 2016.

Ö. ENGELOĞLU, N. IŞIK & E. C. KILINÇ, Kredi Arz Şoklarının Reel Ekonomi Üzerindeki Etkisi Türkiye Üzerine Bir Uygulama, Elektronik, EY International Congress on Economics II, 05 Kasım 2015, 06 Kasım 2015.

Ö. ENGELOĞLU, İ. G. MERAL & K. GENÇ, Türkiye İçin Yapılan Nedensellik Uygulamaları Üzerine Literatür Araştırması, Elektronik, 16. Uluslararası Ekonometri, Yöneylem Araştırması ve İstatistik Sempozyumu, 07 Mayıs 2015, 12 Mayıs 2015, 2147-5237, 4, 2, 142 - 154.





le.ahbv.edu.tr