

**T.C.
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EKONOMETRİ ANABİLİM DALI**

**EKONOMETRİK ANALİZDE NEDENSELLİK: KARŞILAŞTIRMALI
BİR DEĞERLENDİRME
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

Hazırlayan

Kübra GENÇ YILDIZ

Danışman

Prof. Dr. Harun Öztürkler

Ağustos-2018

KIRIKKALE

T.C.
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EKONOMETRİ ANABİLİM DALI

EKONOMETRİK ANALİZDE NEDENSELLİK: KARŞILAŞTIRMALI
BİR DEĞERLENDİRME
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan

Kübra GENÇ YILDIZ

Danışman

Prof. Dr. Harun Öztürkler

Ağustos-2018

KIRIKKALE

KABUL-ONAY

Prof.Dr.Harun Öztürkler danışmanlığında Kübra Genç Yıldız tarafından hazırlanan “EKONOMETRİK ANALİZDE NEDENSELLİK: KARŞILAŞTIRMALI BİR DEĞERLENDİRME” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim dalında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

.../.../20..

(İmza)

[Unvanı, Adı ve Soyadı] (Başkan)

.....

[İmza]

[Unvanı, Adı ve Soyadı]

.....

[İmza]

[Unvanı, Adı ve Soyadı]

.....

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylıyorum.

.../.../20..

(Ünvan, Adı Soyadı)

Enstitü Müdürü

KİŞİSEL KABUL SAYFASI

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum Ekonometrik Analizde Nedensellik: Karşılaştırmalı Bir Değerlendirme adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve faydalandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak faydalanılmış olduğunu beyan ederim.

Tarih

Adı Soyadı

İmza

ÖNSÖZ

Bu çalışma bilimin gelişiminde temel rolü oynayan neden sorusundan esinlenen ve ekonometrinin temel araştırma alanlarından birisi olan nedensellik kavramı üzerinedir. Çalışmada Türkiye’de ekonometri bölümü bulunan üniversitelerin iktisadi ve idari bilimler fakülte dergileri, sosyal bilimler enstitü dergileri ve adında ekonometri geçen dergilerden yararlanılmıştır. Bu çalışmada Türkiye’de zaman serileri çalışan ekonometrisyenlerin ‘nedensellik’ çerçevesinde yaptıkları çalışmalarda kullandıkları nedensellik analizleri, içerdikleri değişkenler ve bulguları analiz edilmektedir.

Çalışmanın başlangıç aşamasından son aşamasına kadar, verdiği destek ve tavsiyeler ile yaptığı katkılardan dolayı danışman hocam Prof. Dr. Harun Öztürkler’e teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmanın oluşması aşamasında bana her konuda en büyük desteği sağlayan ve yardımlarını esirgemeyen başta annem Selma Genç olmak üzere aileme ve ihtiyaç duyduğum her anda yanımda olan eşim Eyüp Levent Yıldız’a teşekkürü bir borç bilirim.

ÖZET

Genç Yıldız, Kübra, “Ekonometride Nedensellik Analizi: Karşılaştırmalı Bir Değerlendirme” Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale, 2018.

Günlük hayatta sıkça karşılaştığımız neden sorusu herkes için oldukça önemli bir sorudur. Basitçe bir sorudan yola çıkarak gelişen nedensellik kavramı doğa bilimleri, felsefe, iktisat, istatistik ve ekonometri gibi birçok alanda bilimsel gelişmeye önemli bir kaynak olmuştur. Ekonometrik perspektiften, Granger’ın 1969 da yayınlanan makalesi ile başlayan kuram zaman içerisinde önemli ölçüde değişerek gelişmiştir.

Nedensellik analizine göre; iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisi açıklanırken, değişkenlerden birinin cari zamandaki değerini açıklamada diğer değişkenlerin gecikmeli değerlerinin bir katkı sağlayıp sağlamadığına bakılır. Uzunca zaman ekonometrik uygulamalarda kullanılan Granger Nedensellik yaklaşımına ilk önemli katkı 1980 yılında Sims tarafından yapılmıştır. Son 30 yıldır ise bu katkılar artarak devam etmektedir.

Bu çalışmada Türkiye’de yapılan nedensellik temelli ekonometrik çalışmalarda seçilen nedensellik testleri, içerilen değişkenler, temel bulgular ve önermeler analitik bir değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Nedensellik, Nedensellik Testleri, Türkiye

ABSTRACT

Genç Yıldız, Kübra, “Causality Analysis in Econometrics: A Comparative Assessment” Master Thesis, Kırıkkale, 2018. Evaluation

The question “Why”, we face frequently in daily life, is a very important question for everyone. The concept of causality, which evolved from a simple question, became an important source of knowledge in many fields such as natural sciences, philosophy, economics, statistics, an econometrics. From the econometric perspective, the theory that started with Granger's artic0le published in 1969 has evolved considerably over time.

In the causality analysis, we look for if the past values other variables make any contribution to explaining the current value of the variable of interest. The first important contribution to the Granger Causality approach, which has long been used in econometric applications, was made by Sims in 1980. Considerable contributions have been added to the causality analysis in the past three decades.

In this study, we analytically evaluate causality based econometric studies in Turkey in terms of the chosen causality tests, included variables, key findings, and proposed economic policies.

Keywords: Causality, Causality Tests, Turkey

KISALTMALAR

DF: Dickey Fuller

ADF: Genişletilmiş Dickey Fuller

PP: Philips Peron

VAR: Vektör Otoregresif

FPE: Son Hata Tahmin Edici

EKK: En Küçük Kareler Yöntemi

SBC: Schwarz Bayesian Criterion

FE: Sabit etki

RE: Rassal etki

GSYH: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla

GSMH: Gayri Safi Milli Hasıla

TÜFE: Tüketici Fiyat Endeksi

ÜFE: Üretici Fiyat Endeksi

İİBF: İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

SBE: Sosyal Bilimler Enstitüsü

TCMB: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

AB: Avrupa Birliği

CO₂: Karbondioksit

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: 1963 yılı, 1967 yılı ve dönem ortalaması ile temel makroekonomik değişkenler	23
Tablo 2: 1968 yılı, 1972 yılı ve dönem ortalaması ile temel makroekonomik değişkenler	24
Tablo 3: 1973 yılı,1977 yılı ve dönem ortalaması ile temel makroekonomik değişkenler	25
Tablo 4: 1979 yılı, 1983 yılı ve dönem ortalaması ile temel makroekonomik değişkenler	26
Tablo 5: 1985 yılı, 1989 yılı ve dönem ortalaması ile temel makroekonomik değişkenler	27
Tablo 6: 1990 yılı, 1994 yılı ve dönem ortalaması ile temel makroekonomik değişkenler	29
Tablo 7: 1996 yılı, 2000 yılı ve dönem ortalaması ile temel makroekonomik değişkenler	30
Tablo 8: 2001 yılı, 2005 yılı ve dönem ortalaması ile temel makroekonomik değişkenler	31
Tablo 9: 2007 yılı, 2013 yılı ve dönem ortalaması ile temel makroekonomik değişkenler	32
Tablo 10: Çalışmada Yararlanılan Dergiler (Genç, Meral, Engeloğlu,2015)	35
Tablo 11: Çalışmalarda Kullanılan Değişkenler ve Sınıfları	83

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Nedensellik Çalışmalarının Yayınlandığı Dergiler.....	36
Şekil 2: Nedensellik Testi Yapılmış Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı	37
Şekil 3: Çalışmalarda Kullanılan Nedensellik Testleri	81
Şekil 4: Çalışmalarda İncelenen Yıllar (Genç, Meral, Engeloğlu,2015)	82
Şekil 5: Çalışmada İncelenen Değişkenlerin Sıklığı	83
Şekil 6: Çalışmalarda Kullanılan Dönemlerin Frekansları	84

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
KISALTMALAR	iv
TABLO LİSTESİ	v
ŞEKİL LİSTESİ	v
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

EKONOMETRİK ANALİZLERDE NEDENSELLİK KAVRAMI, NEDENSELLİK KURAMI VE KURAMSAL GELİŞME

1.1.NEDENSELLİK KAVRAMI.....	3
1.2. NEDENSELLİK KURAMI.....	4
1.3. NEDENSELLİK TESTLERİNİN KURAMSAL GELİŞİMİ	7
1.3.1. Granger Nedensellik Testi	7
1.3.2. Sims Nedensellik Testi	10
1.3.3. Hsiao Nedensellik Testi	11
1.3.4. Holtz-Eakin, Newey ve Rosen Nedensellik Testi.....	12
1.3.5. Toda- Yamamoto Nedensellik Testi	13
1.3.6. Dolada-Lutkepohl Nedensellik Testi	14
1.3.7. Bootstrap Nedensellik Testi.....	16
1.3.8. Panel Nedensellik	17

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE EKONOMİSİNİN KISA TARİHÇESİ

2.1. ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ	21
2.1.1. I. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi	23
2.1.2. II. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi.....	23

2.1.3. III. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi	25
2.1.4. IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi	26
2.1.5. V. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi	27
2.1.6. VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi	28
2.1.7.VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi.....	29
2.1.8. VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi	30
2.1.9. IX. Kalkınma Planı Dönemi	31

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE YAPILAN NEDENSELLİK UYGULAMALARI ÜZERİNE

LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

3.1. ARAŞTIRMANIN KONUSU, AMACI VE ÖNEMİ.....	34
3.2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI	35
3.3.TÜRKİYE'DE YAPILAN NEDENSELLİK KONULU ÇALIŞMALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	37
3.4. ARAŞTIRMALARDA KULLANILAN NEDENSELLİK TESTLERİ.....	80
SONUÇ.....	85

GİRİŞ

Bu çalışmada neden sorusu kavramsal ve kuramsal olarak ele alınmış, ekonometrideki gelişimi ilk ortaya atılışından günümüze kadar değerlendirilmiştir. Çalışmamızda güncel nedensellik testlerine yer verilmiş, testler kronolojik olarak değerlendirilmiştir. Araştırmalar sonucunda her bir testin bir önceki testi genişletmek veya eksikliklerini gidermek için geliştirildiği gözlemlenmiştir. Dolayısıyla bu çalışma, nedensellik testlerin neler olduğu, araştırmacıların hangi testi neden kullanması gerektiği konusunda önemli bilgi kaynağı niteliğindedir.

Çalışmanın ilk bölümünde, nedensellik konusunun geçmişten bugüne literatür temelli bir değerlendirilmesi yapılmıştır. Nedensellik testlerinin literatürdeki değişimi güncel olarak ele alınmış, teorik bazda analiz edilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde, Türkiye ekonomisinin kısa bir tarihçesi ele alınmıştır. Bu bölümde kalkınma planlarının hangi dönemlerde yapıldığı, plan hazırlandığında ülke ekonomisinin durumu, dönem sonunda hedeflenen sonuca ulaşıp ulaşılmadığı, makroekonomik değişkenler temelinde ele alınmıştır. Bu bölümde TCMB, Kalkınma Bakanlığı ve TÜİK verilerinden yararlanılmıştır. Çalışmamızın son bölümünde bir literatür araştırması yapılmıştır. Yapılan araştırmanın amacından bahsedilmiş, önemi vurgulanmıştır. Araştırma kapsamında Türkiye’de ekonometri bölümü olan üniversitelerin iktisadi ve idari bilimler dergileri, sosyal bilimler enstitü dergileri ve adında ekonometri geçen dergilerde yayımlanan makalelerden yararlanılmıştır. Bu makalelerdeki nedensellik analizleri birçok yönü ile değerlendirilmiştir. Makalelerin amacı, kapsanılan dönem, hangi veri setinin tercih edildiği, hangi değişkenlerin kullanıldığı, hangi nedensellik testinin ve neden kullanıldığı ve nedenselliğin yönü ele alınmıştır. Buradan elde edilen veriler ile en çok kullanılan nedensellik testleri belirlenmiştir. Ayrıca analizlerin yapıldığı dönemler, çalışmanın en çok hangi yıllarda tercih edildiğini ve yıllık, çeyreklik, aylık, günlük setlerden hangilerinin en sık kullanıldığı belirlenmiştir.

Böylece çalışmanın amacı Granger (1969) tarafından geliştirilen nedensellik kuramının ekonometrik gelişiminin literatür temelli bir değerlendirmesini yapmaktır. Nedensellik Testlerinin kullanılmasındaki amaç; ekonometrideki tartışmalı değişkenlerinin durumuna netlik kazandırması ve alternatif modellemeler içerisinde en doğrusunun bulunmasına yardımcı olmasıdır. Bu çalışma güncel nedensellik

testlerinin neler olduğu, hangi testin neden tercih edilmesi gerektiği konularında araştırmacılara önemli bir bilgi kaynağı olacaktır.



BİRİNCİ BÖLÜM

EKONOMETRİK ANALİZLERDE NEDENSELLİK KAVRAMI, NEDENSELLİK KURAMI VE KURAMSAL GELİŞME

1.1.NEDENSELLİK KAVRAMI

‘Neden?’ sorusu günlük hayatta, felsefede, bilimde en çok karşılaştığımız sorulardan birisidir. Günlük hayatın dışında ‘Neden?’ sorusu bilimin ilerlemesinde ki temel motivasyonu oluşturmuştur. Neden ile sonuç arasındaki ilişkinin beraber ele alınışı beraberinde nedensellik kavramını getirmiştir. Özellikle Newton’un bulguladığı bilimsel gelişmeler ve doğabilimlerindeki ilerlemeler sonucunda nedensellik kavramının öne çıktığı söylenebilir. Nedensellik kavramı ve neden sorusuna Hume, Kant, Einstein gibi önemli bilim adamlarının yaptıkları çalışmalar yeni halkalar eklemiştir.

Kavramsal olarak nedenselliği Hume ve Kant (1900) şu şekilde dile getirmiştir; bir arada bulunan olaylarda, birine neden ötekine ise etki denir. Olaylar arasında birindeki güç diğerinin oluşmasına sebebiyet verir. Buda bizde aralarında bir ilişki olduğu düşüncesi uyandırır. Bu etkileşim sonucu benzer olaylarda algımız aynı sonuçları bekler.

Günümüze kadar gelişerek gelen nedensellik anlayışına bilim adamlarının farklı katkıları olmuştur. Einstein’ın popüler ‘Tanrı zar atmaz’ sözü bir tespit anlamında bu katkılardan birisini oluşturmaktadır. Her şeyin birbiriyle ilişkili olması ve geçmişe doğru gidildikçe sonsuz bir neden sonuç ilişkisinin oluşması bu durumda değerlendirilir.

Işığışok (1994)’a göre felsefi bir perspektiften; bir olgudan bahsedilince akabinde akla diğer olgu geliyorsa bir süre sonra akla bu olguları beraber görmek yerleşir. Örneğin, bir malın fiyatındaki artış o malın talebini azaltıyorsa ve bu sürekli oluyorsa bu olgulardan ilki neden ikincisi sonuç olarak nitelendirilir.

Aydın (2014) ise nedensellik kavramına ekonometrik bir perspektiften bakmaktadır. Buna göre nedensellik ilişkisi; bir olaydaki değişimin başka bir olayı

etkilemesi ve bu durumun devamlılık arz etmesidir. Bu süreçte etkileşimin süreklilik gösteriyor olması önemlidir. Buradan hareketle, nedensellik kavramına rassal çerçevede bakılırsa; nedensel ilişki ile rassal ilişkinin aynı olmadığını söylemek mümkündür. İkisini birbirinden ayıran en önemli özellik ise sürekliliktir. Öte yandan bazı durumlarda sürekliliğin de rastgele olabileceğine yönelik örnekler mevcuttur. Işığışık (1993) tarafından da vurgulandığı gibi yağmur öncesi kuşların havada görülmesi yağmura sebep oldukları anlamına gelmemektedir.

Kallenberg (1986) analizi çerçevesinde ise; şans ile istatistik ve matematiksel olasılık arasındaki ilişkiye işsaret etmektedir. Buradan yola çıkan istatistikçi ve ekonometrisyenler nedensellik kavramının test edilebilirliğini gözlemler yardımıyla araştırmışlardır. Bu araştırmalar en çok iktisadi değişkenler üzerinde yapılmıştır. Değişkenlerin geçmiş ve şuanaki verileri değerlendirilmiş, aralarındaki ilişkiler açıklanmaya çalışılmıştır. Bununla birlikte değişkenler arasında her zaman bir ilişki beklemekte doğru değildir sonucuna ulaşılmıştır.

Nedensellik ile ilgili bir diğer konuda, zaman kavramıdır. Şu an veya gelecek, geçmiş zamanı etkilemez. Analizdeki zaman aralığı ilişkinin sürecine yönelik algıyı büyük ölçüde belirlemektedir. Işığışık (1994)'un örneği bu konuyu açıklayıcı niteliktedir: ABD eski başkanı George Bush'un hasta olduğu haberi geldiğinde borsa etkilenmiştir; iyileştiği haberi ise bir buçuk saat sonra gelmiştir. Dönem olarak incelendiğinde Bush'un hastalığı ile dalgalanma aynı döneme aittir. Ancak başkan ilk önce rahatsızlanmış sonrasında dalgalanma meydana gelmiştir.

Ekonometrik analiz çerçevesinde zaman serisi çözümlemesi ile nedensellik çözümlemesi çoğu kez birbiri yerine kullanılır hale gelmiştir. Nedensellik ekonometride spesifik olarak; rastsal bir değişkenin(x_i) gecikmeli değerleri (x_{i-1}, \dots), bütün ilgili faktörler ve rastsal olmayan veriler de değerlendirildikten sonra, başka rastsal değişkenin (y_i) geleceğinin daha doğru tahmin edilmesini sağlamasıdır.

1.2. NEDENSELLİK KURAMI

Nedensellik kuramı ilk kez Granger tarafından (1969), *Econometrica*'da yayınlanan 'Investigating casual relations by econometric models and cross-spectral methods' makalesi ile ortaya atılmıştır. Bu kurama göre; rastsal bir değişkenin (x_i)

gecikmeli değerleri (x_{i-1}, \dots) , bütün ilgili faktörler ve rastsal olmayan veriler de değerlendirildikten sonra, başka rastsal değişkenin (y_i) geleceğinin daha iyi ngerilmesini sağlıyorsa; X, Y 'nin Granger nedenidir. İfadenin geğerliliğine emin olunduktan sonra ilişki $X \rightarrow Y$ olarak ifade edilir.

Değişkenler arası nedenselliğin yönünün tespitinde kullanılan birçok yöntem vardır. Ancak Granger nedenselliği (1969) bu testlerin içinde en çok tercih edilen testtir. Bunun sebebi ise uygulanmasının diğer testlere göre daha kolay olmasıdır. Granger'ın ortaya attığı nedensellik tanımlaması, geleneksel nedensellik olarak da bilinir. Granger nedenselliğine 1980'li yıllardan sonra geliştirilmeye başlanılan eşbütünleşme ile çeşitli katkılarda bulunulmuştur.

Geleneksel Granger nedenselliği (1969) birçok yönden eleştirilmektedir:

- Geleneksel nedensellik analizleri değişkenlerin bazı özellikleri üzerinde durmamaktadır. Değişkenlerin zaman serileri özellikleri bunlardan bir tanesidir. Bu zelliklerin analizlere dahil edilmemesi ise analiz sonucuna ilişkin güvenilirliği azaltır.
- Granger nedenselliği (1969) serileri analiz öncesinde durağan hale getirir. Ancak bu sırada veriler içinde barındırdığı orijinal bilgiler kaybolur.

İktisadi araştırma sonuçları bazı değişkenlerin sürekli ilişki halinde olduğunu göstermektedir. Öte yandan deiğkenler arasındaki ilişki tek düze değildir. Örneğin Kadılar (1996); uzun dönemde değişkenler arasında bir istikrar olacağını ancak kısa dönemde dalgalanmalar, kopmalar olabileceğini ifade etmiştir. Tarı (1996) 'nın ifadesiyle, ekonominin birlikte hareket etmesini beklediği değişkenlerin farklı hareketler göstererek dengelerin yeniden kurulabilmesidir. Bu süreç eşbütünleşme olarak adlandırılmaktadır. Bu açıdan, Charemza ve Deadman (1997) ve Tarı (2002) 'ya göre eş bütünleşme; durağan olmayan değişkenlerin bile uzun dönemde ilişki içerisinde olabileceği anlamına gelmektedir.

Bir zaman serisinde ilk yapılması gereken durağanlığın araştırılmasıdır. Göktaş (2005)'a göre serilerin durağan olmayışı bize yanlış sonuçlar verir. t ve F testleri ile R^2 doğru sonuca gtrmeyebilir. Durağanlık koşulları ise şunlardır;

Ortalama: $E(Y_t) = \mu$

Varyans: $Var(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2$

Kovaryans: $\gamma_k = E [(Y_t - \mu) (Y_{t+k} - \mu)]$

Burada γ_k ; aralarında k dönem fark olan iki Y değeri (Y_t , Y_{t+k}) arasındaki kovaryanstır (Gujarati,1995). Göktaş (2005)'a göre durağan bir seride ortalama, varyans ve kovaryans zaman içinde değişmez.

Durağan bir zaman serisinin ortalaması $E(Y_t)$ zamandan (t) bağımsız ve varyansı $E (Y_t - E (Y_t))^2$ ise, zamana bağlı sistematik olarak değişmez ve sonlu bir sayı ile sınırlı olmaktadır. Bu nedenle seri, kendi ortalamasına dönmeye yani belli bir değişkenlik ile ortalama etrafında dalgalanmaya eğilimli olmaktadır. Durağan olmayan seriler ise zamana bağlı olarak değişken ortalamaya (veya varyansa) sahip olduklarından, bu serilerin ortalaması Cutbertson, Hall ve Taylor (1992)'ın belirttiği gibi ancak ait oldukları zaman aralığı belirtilerek verilmektedir.

Ekonometride sıkça karşılaşılan problemlerden bir tanesi serilerin durağanlaştırılmamasıdır. Regresyon denklemlerinde durağanlaştırılmayan diziler sahte regresyona yol açar ve akabinde değişkenler arasında gerçek dışı sonuçlar ortaya çıkar. Mere (2011)'nin de ifade ettiği gibi durağanlık sınamalarının yapılması durumunda sonuçlar daha güvenilir olacaktır.

Granger ve Newbold (1974)' e göre ise durağan olmayan serilerde sahte regresyon sorunu ile karşılaşılır. Bu serileri durağan hale getirmek için birtakım testlerden yararlanır. Bu testler içerisinde en geçerli yöntem ise birim kök testleridir. Dickey Fuller (DF), Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) ve Philips- Perron (PP) testleri en çok tercih edilen birim kök testlerindedir.

ADF birim kök testinde eşitlik (1) tahmin edilmekte ve α ($\alpha = \rho - 1$) parametresinin istatistiki olarak sıfırdan farklı olup olmadığı test edilmektedir. Burada ρ otokorelasyon katsayısıdır. α parametresinin sıfırdan farklı olduğunun kabul edilmesi serinin düzeyde durağan olduğunu göstermektedir

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \alpha Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \gamma_i \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Eşitlik (1) 'de $\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$, β_0 parametresi sabit terimi, t deterministik trendi, k gecikme uzunluğunu ve ε_t stokastik hata terimini temsil etmektedir.

Serilerde çok sık karşılaştığımız bir diğer durum ise eşbütünleşimdir. Eşbütünleşimde değişkenler arası uzun dönem ilişki sorgulanır. Eşbütünleşim testi

durağan olmayan iki serinin uzun süreli olarak beraber hareket edip edemeyeceğini ölçer. Eğer diziler arasında eştünleşme söz konusu ise seriler arasında uzun dönem ilişki olduğu söylenebilir. Uzun dönem ilişkinin olduğu seriler aynı seviyede durağanlaşır.

Atukeren (2011) 'nin de vurguladığı gibi nedensellik testleri günümüzde iktisat ve ekonometri dışında birçok bilim tarafından kullanılmaktadır. Sonuçların anlam kazanabilmesi için nedenselliğin yönünün belirlenmesi nedensellik amaçlarından biridir. Ekonometrik modellerde bir değişkenin başka değişkenlerle ilişkisi olabilir. Ancak bu ilişki, her zaman neden sonuç ilişkisinin olduğu anlamına gelmez. Bazen değişkenlerin birbirine olan bağımlılığı tek yönlü, bazen çift yönlü olabildiği gibi bazen de hiç olmayabilir.

Nedensel ilişki ve yönünün, testler ile doğrulanması model seçiminde kolaylık oluşturduğu gibi değişkenlerin güvenilirliğinde arttırır. Analizlerde kullanılan değişkenlerden herhangi birisinde meydana gelen değişikliğin diğer değişkenlerde bir değişikliğe yol açıp açmadığını belirlemek, yol açıyorsa bu ilişkinin büyüklüğünü ve yönünü ölçmek için yararlanılan bu testler, elde ettiğimiz bulguların güvenilirliğini arttırır. Ancak günümüzdeki Granger Nedensellik Testi ilk ortaya atıldığı halinden çok farklıdır. Zaman serilerindeki gelişmeler ve bilgilere ulaşım kolaylığının artması Granger nedenselliğine yeni boyutlar kazandırmıştır.

1.3. NEDENSELLİK TESTLERİNİN KURAMSAL GELİŞİMİ

1.3.1. Granger Nedensellik Testi

Granger (1969) nedensellik testi, bir zaman serisinin başka serinin sınanmasında uygun olup olmadığını araştırmaya yarar. Bu analiz Granger tarafından 1969 yılında geliştirilmiştir. İlk olarak *Econometrica* adlı dergide bahsedilmiştir. Ayrıca Granger, 2003 yılında Engle ile beraber ekonomi alanında ödül almıştır.

Granger (1988) 'a göre nedensellik; Y'nin tahmininde X'in önceki durumları kullanılarak başarılı bir sonuç elde edilmesidir. Onur (2005)'un ifadesine göre nedensellik testi; sadece sebebi araştıran, sebep ve sonucu bir arada değerlendirmeyen, değişkenler arasındaki ilişkilerde şiddetle, bağımlılıkla ilgilenmeyen sadece ilişkilerin yönleriyle ilgilenilen bir testtir. Granger (1969) ve Sims (1972)'e göre neden sonuç

ilişkisinin yönü de amprik olarak test edilebilmektedir. Bu konuda Tarı (2010)'nın ifadesine göre ise bu testte seriler durağan olmalıdır. Fakat dizilerin durağanlık dereceleri aynı olmak zorunda değildir.

Analiz için değişkenler arasında oluşturulan model aşağıda verilmektedir:

$$X_t = \sum_{i=1}^m \alpha_i Y_{t-1} + \sum_{j=1}^m \beta_j X_{t-j} + u_{1t} \quad (2)$$

$$Y_t = \sum_{i=1}^n \lambda_i Y_{t-1} + \sum_{j=1}^n \delta_j X_{t-j} + u_{2t} \quad (3)$$

Oluşturulan modellerden birincisi X'in eski dönem X ve Y değişkenleriyle, ikincisi de Y'nin eski dönem X ve Y değişkenleriyle bağlantılı olduğunu göstermektedir. Birinci model için sıfır hipotezi

$$H_0: \sum \alpha_i = 0$$

İkinci model için ise

$$H_0: \delta_i = 0 \text{ dır.}$$

Güriş ve Çağlayan (2010)'nın söylevlerine göre, bu hipotezi sınamak için modelde bir veya birden fazla doğrusal kısıtlama olduğunda, bu kısıtlamaların geçerliliğinin test edildiği F testi kullanılmaktadır. F istatistiğinin hesaplanması ise şu şekildedir:

$$F = \frac{(RSS_r - RSS_{ur})/m}{RSS_{ur}/(n-k)} \quad (4)$$

Burada RSS_r ; kısıtlı modeldeki hata terimlerinin kareleri toplamını, RSS_{ur} ; kısıtsız modeldeki hata terimlerinin kareleri toplamını, m; dışarıda bırakılan gecikmeli değişken sayısını, n; örnek hacmi ve k; kısıtsız regresyonda tahmin edilen parametre sayısını göstermektedir. Hesaplanan F değeri F tablosundan $F_{\alpha}(m, n - k)$ değeri bulunarak karşılaştırılır. Hesaplanan değer tablo değerinden küçükse H_0 hipotezi "X'ten Y'ye Granger nedensellik yoktur" ret edilemez; büyük ise H_0 hipotezi reddedilerek, "X'ten Y'ye Granger nedensellik vardır" şeklindeki alternatif hipotez ile karşı karşıya kalınır.

Granger nedensellik için hipotez belirleme aşamasından sonra ilişkinin yönünün belirlenmesi aşamasına geçilir. X_t ve Y_t değişkenlerinin durağan olduğu varsayım ile Granger nedensellik testi, belirtilen 2 ve 3 numaralı Vektör Otoregresif

(VAR) modellerin tahminini gerektirir. Zaman serilerinde değişkenler arası durağanlık son derece önemlidir. Çünkü anlamlı sonuçlar elde edilebilmesi bu duruma bağlıdır.

İktisadi değişkenlerin varlıkları maruz kaldığı şoklara göre değişkenlik gösterir. Bu şokların etkileri uzun süreli ya da kalıcı olabileceği gibi kısa süreli ya da geçici olmasıda mümkündür. Kullanılan serilerden mevsimsel ve trend dalgalanma özelliği gösterenler Yurdakul (2000)'a göre durağanlığı bozmaktadır.

Durağanlık testi için ADF testi kullanılabilir:

$$Y_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^n \beta_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^m \delta_j Y_{t-j} + e_{yt} \quad (5)$$

$$X_t = \alpha_2 + \sum_{i=1}^n \theta_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^m \gamma_j Y_{t-j} + e_{xt} \quad (6)$$

Değişkenlerin durağanlaştırıldığı varsayımı ile söz konusu modelde Asteriou ve Hall (2011)'un ifade sindeki gibi Tablo 1'deki belirtilen dört durumdan biri söz konusu olabilir.

Nedenselliğin analizinde aşağıda belirtilen H_0 ve H_A hipotezlerini sınanmaktadır. Buna göre H_0 hipotezi reddedilirse değişkenler arasında ilişki olduğu söylenebilir.

$$H_0: \sum_{i=1}^n \beta_i = 0 \text{ veya } X_t, Y_t \text{nin Granger nedeni değildir.} \quad (7)$$

$$H_A: \sum_{i=1}^n \beta_i \neq 0 \text{ veya } X_t, Y_t \text{nin Granger nedenidir.} \quad (8)$$

Yapılan çalışmalarda uygulama kolaylığı ve bazı çıkarımlarından dolayı Granger nedensellik testi en çok tercih edilen testtir. Çünkü Granger nedensellik testi, Gül, Ekinci ve Özer (2007)'e göre öngörü ve dışsallık testi şeklinde de ifade edilir.

1980'li yıllarda eşbütünleşme literatürü ortaya çıkmıştır. Çıkan bu literatürle beraber Granger nedenselliği yeniden ele alınmıştır. Zaman serilerindeki buna benzer gelişimler ve maliyet azalımı gibi nedenlerden dolayı Granger nedenselliği ilk ortaya çıktığı dönemlere göre çok farklıdır. Kazandığı yeni boyutlara ek olarak geliştirilmiş pek çok nedensellik testi de bulunmaktadır.

1.3.2. Sims Nedensellik Testi

Nedensellik yaklaşımına ilk önemli katkı 1980 yılında Sims tarafından yapılmıştır. Sims, Yurdakul (1999) ifadesine göre; nedenselliği geleceğin günümüzün nedeni olamayacağı gerçeğinden yola çıkarak açıklayan bir Nedensellik Testi geliştirmiştir. Sims; Asteriou ve Hall (2011) 'ın da çalışmalarında yer verdiği gibi aşağıdaki VAR modellerini önermiştir;

$$Y_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^n \beta_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^m \delta_j Y_{t-j} + \sum_{p=1}^k \varphi_j X_{t+p} + e_{yt} \quad (9)$$

$$X_t = \alpha_2 + \sum_{i=1}^n \theta_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^m \gamma_j Y_{t-j} + \sum_{p=1}^k \omega_j X_{t+p} + e_{xt} \quad (10)$$

Bu denklemler geçmişleri, içinde bulunduğumuz anı ve geleceği içerir. X_{t-1} , X_{t-2} geçmişi, X_t güncel zamanı, X_{t+1} , X_{t+2} ise geleceği temsil eder. Sims nedensellik testinde ilişkinin yönü bağımlı değişkenden bağımsız değişkene doğrudur. Bu durum Sims nedenselliğini Granger nedenselliğinden ayıran en önemli özelliktir. (9) numaralı denklemde Y , X 'in nedeni ise; Y ile X 'in değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir bağ olmalıdır. Bu sebeple $H_0: \lambda_p=0$ hipotezi test edilir. H_0 hipotezi reddediliyorsa, Y 'nin, X 'in nedenidir. Aynı şekilde (10) numaralı denklemde X , Y 'nin nedeni ise X ile Y 'nin değerleri ilişkili olmalıdır. Bu sebeple $H_0: \eta_p=0$ hipotezi test edilir. Eğer H_0 hipotezi reddediliyorsa, X 'in, Y 'nin nedenidir.

Granger (1969) ve Sims (1972)'e göre nedensellik testi; seriler arasındaki neden sonuç ilişkisine dayanarak bu ilişkinin yönünün belirlenmesi için yapılır. Granger (1988), geleneksel Granger nedenselliğini uygulama şekli nedeniyle eleştirmektedir. Bunun sebebi ise değişkenlerin zaman serileri özelliklerini ele almamasıdır. Eşbütünleşik değişkenlerde, gecikmeli hata terimi modele eklenmediği sürece model yanlış belirlenmiş olacağı belirtilmiştir. Ek olarak bu analiz, değişkenlerin farkını alarak serileri durağan hale getirmektedir. Bu sayede değişkenler ilk hallerinden ödün vermemekte ve içinde bulunan bilgileri kaybetmemektedirler. Kar ve Ağır (2010)'ın ifadelerine göre hata düzeltme modelleri ile kaybedilen bilgiler modele yeniden eklenir.

Sims (1980), açıklayıcı değişkenlerin dışsallığının şüpheli bulunması halinde VAR modellerinin daha doğru olacağı fikrini öne atmıştır. Burada amaç değişkenler arasındaki ilişkiyi en doğru biçimde öğrenmektir. Bu sebeple Granger (1974) eşbütünleşme testi düzenlenmiştir.

1.3.3. Hsiao Nedensellik Testi

Bu test 1979 yılında Hsiao tarafından geliştirilmiştir. Hsiao nedenselliği ile gecikme uzunluğunun seçimi araştırılır. Bu yöntem, Bağdiden ve Beşer (2012) 'nde söylediği gibi Granger nedensellik testinde kullanılan denklemleri esas alır.

Zaman serilerindeki gelişmeler ile beraber araştırmacıların çalışmaları yeni boyutlar kazanmıştır. Sahte regresyon çalışmalara dahil edilerek bütünleşik iktisadi değişkenlerin belirlenmesi kolaylaşıp daha net sonuçlar elde edilebilir hale gelmiştir. İktisadi değişkenler Granger nedenselliğiyle araştırıldığında sahte regresyon sorunu ortaya çıkabilir. F testi ise değişkenler arasında eşbütünleşme olmadığı durumlarda geçerli olmayacaktır.

Zaman serilerindeki gelişmeler ile Granger nedensellik testleri (1969) de çeşitli gelişimler göstermiştir. Bu gelişmelerden ilki durağanlık ve değişkenle arasında eşbütünleşme olup olmadığıdır. Bir diğeri ise, Granger nedenselliğinin gecikme uzunluğunun seçiminde çok hassas olmasıdır. Eğer gerçek gecikme uzunluğu seçilenden büyük ise bu durum sapmaya neden olur. Bhattacharya ve Mukherjee (2003)'nin ifadelerinde yer verdiği gibi bu durum etkin olmayan tahminlere neden olabilir. Granger (1969) nedensellik testinde gecikme uzunlukları belirli kurallara bağlı kalmadan oluşturulabilir. Işığışık (1994) 'a göre Granger nedenselliğine yapılan en önemli eleştiridir. Hsiao 1981 yılında bu sorunu ele almıştır. Hsiao değişkenlerin gecikme uzunluklarının seçimi için bir yöntem geliştirmiştir. Yöntemin temelinde Granger (1969) nedenselliği ve Akaike'nin FPE (son tahmin hata) kriteri vardır. İşte Hsiao nedenselliği gecikme uzunluğunun seçiminde öncü olmuştur.

Hsiao nedenselliği iki aşamalıdır. Temeli Granger nedenselliğine dayanır. Ancak gecikme uzunluğunu araştırılırken F testi kullanılmaz. F testi yerine Terzi ve Oltular (2004)'n söylediği gibi FPE kullanılır. Bu yöntemin ilk aşamasında, bağımlı değişkenin otoregresif regresyon denklemleriyle optimal gecikme uzunluğu denklem (11) yardımıyla belirlenmektedir. Daha sonra, belirlenen FPE kriteri ile optimal gecikme uzunluğu (m) belirlendikten sonra, denklem 13 de yer alan FPE kriteri ile optimal gecikme uzunluğu (n) belirlenmektedir.

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^m \beta_i Y_{t-i} + u_t \quad (11)$$

$$FPE(m) = \frac{T+m+1}{T-m-1} \cdot \frac{ESS(m)}{T} \quad (12)$$

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^m \beta_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^n \gamma_j X_{t-j} + v_t \quad (13)$$

$$FPE(m^*, n) = \frac{T+m^*+n-1}{T-m^*-n-1} \cdot \frac{ESS(m^*, n)}{T} \quad (14)$$

Burada; T; örnek büyüklüğünü, m; gecikme sayısı, m*; seçilen gecikme sayısını, ESS; hata kareleri toplamını göstermektedir. X'ten Y'ye olan nedenselliğin yönünü ve işareti belirlenirken; bu iki denklem için hesaplanan FPE kriterleri karşılaştırılmaktadır.

Eğer;

$FPE(m^*) < FPE(m^*, n)$ ise X_t, Y_t 'nin Granger nedeni değildir.

$FPE(m^*) > FPE(m^*, n)$ ise X_t, Y_t 'nin Granger nedenidir.

Nedenselliğin işaretinin belirlenmesi amacıyla β_i katsayılarının negatif veya pozitif olan toplamının istatistiksel anlamlılığına bakılmaktadır.

1.3.4. Holtz-Eakin, Newey ve Rosen Nedensellik Testi

Holtz-Eakin, Newey ve Rosen nedenselliği bir panel nedensellik testidir. Hsiao nedenselliği gibi iki aşamalıdır. Ancak EKK temeline dayanır. Granger nedenselliğinin geliştirilmiş halidir de denilebilir. Ağayev (2010), Kamacı (2014), Oğan (2014), Öztürk (2011), Darıcı (2011) ve Kesikoğlu (2011)'nin da kitaplarında yer verdiği gibi Holtz- Eakin vd. enstrüman değişken setlerinin kullanılmasını önermiştir. Holtz-Eakin vd. (1988) modeli aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır:

$$Y_{it} = \alpha_{0t} + \sum_{l=1}^m \alpha_{lt} Y_{it-l} + \sum_{l=1}^m \delta_{lt} X_{it-l} + \psi_t f_i + u_{it} \quad (15)$$

Denklemden ki f_i sabit etkileri, u_{it} hata terimini göstermektedir. Bu tanımlamada hata terimi u_{it} , denklemden Y_{it} ile korelasyonludur. Farkı alınmış model aşağıdaki şekilde gösterilmektedir:

$$Y_{it} - Y_{it-1} = \alpha_t + \sum_{l=1}^m \alpha_{lt} (Y_{it-l} - Y_{it-l-1}) + \sum_{l=1}^m \delta_{lt} (X_{it-l} - X_{it-l-1}) + v_{it} \quad (16)$$

Modelden anlaşıldığı gibi, hata terimleri ile bağımlı değişkeni arasında etkileşim problemi bulunmaktadır. Bu sebeple Holtz-Eakin vd. tarafından tavsiye edilen analiz

Ağayev (2010)'in de vurguladığı şekilde iki aşamalı EKK yöntemini esas alır. Nedensellik ilişkisi için analiz yapılması gereken hipotez:

$$H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_m = 0 \quad (17)$$

H_0 hipotezinin reddedilmesi değişkenler arasında ilişki olduğu anlamına gelir. Bu şekilde X ve Y arasındaki nedensellik ilişkisi ortaya konulur. (15) numaralı denklemde de y'nin x'e neden olup olmadığı sınıdır.

1.3.5. Toda- Yamamoto Nedensellik Testi

Toda ve Yamamoto nedensellik testi, Granger nedenselliğinin geliştirilmesi ile ortaya çıkan testlerden biridir. Düzeltilmiş VAR modeli Granger nedenselliğini inceleyen bir testtir. Toda- Yamamoto'da temelini buradan alır. Diğer testlere göre avantajlıdır. Çünkü durağanlık ya da eşbütünleşme durumları bu testin sonucunu etkilemez. Mercan ve Yurttañıkmaç (2013)'in ifadelerine göre k gecikmeli VAR(k) modeli öngörülür ve incelenen dizilerin maksimum bütünleşme derecesi (dmax) belirlenerek k+dmax gecikmeli bir VAR modeli kestirilir. Bu modeldeki bağımsız değişkenlerin parametrelerine sınırlar konularak bağımlı değişken ile aralarında olan nedensellik ilişkisi belirlenmeye çalışılır.

Granger nedenselliği için kullanılan F testi durağan olmayan durumlarda geçerli değildir. Toda ve Yamamoto (1995) çalışmaları ile bunu belirtmişlerdir. Toda ve Yamamoto (1995)'ya göre sabit olmayan serilerde de VAR modeli kestirilebilir. Arkasından Wald testi uygulanabilir. Bu metotta Granger nedenselliği için, [k+(dmax)] dereceden VAR model kestirilir ve katsayılar dizeyinin ilk k tanesine Wald testi yapılır. Toda ve Yamamoto (1995), alakalı dizinin sabit, trend çevresinde sabit veya eşbütünleşik olması ile ilgilenmeksizin, analizin k serbestlik derecesi ile asimptotik χ^2 dağılımına sahip olduğunu göstermişlerdir. Burada; k, kestirilen VAR modelinin mutabık gecikme uzunluğunu, dmax ise modeldeki değişkenlerin en büyük bütünleşme derecesini göstermektedir. Bu sayede analizin ilk aşaması modeldeki değişkenlerin bütünleşme derecesinin saptanması, ikinci aşaması ise modelin kestirilmesidir. Buna göre analizin başarısı k ve dmax'ın doğru saptanmasına bağlıdır. Toda ve Yamamoto nedenselliğinin önemli bir avantajı da ön testlere ihtiyaç

duyulmamasıdır. Böylelikle, analizin kullanımında dizilerin bütünleşme derecesinin hatalı saptanmasıyla alakalı risk en düşük seviyede tutulmuş olur.

Toda ve Yamamoto (1995)'nin geliştirdiği VAR modeli:

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^k \beta_i Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+dmax} \beta'_j Y_{t-j} + \sum_{i=1}^k \lambda_i X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+dmax} \lambda_j X_{t-j} + \varepsilon_{2t} \quad (18)$$

$$X_t = \alpha + \sum_{i=1}^k \delta_i X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+dmax} \delta_j X_{t-j} + \sum_{i=1}^k \phi_i Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{k+dmax} \phi_j Y_{t-j} + \varepsilon_{1t} \quad (19)$$

Burada serbestlik derecesi k , maksimum bütünleşme derecesi $dmax$ iken, tahmin edilecek $(k+dmax)$ dereceden bir VAR modeline dayalı Wald sınamalarının X^2 dağılımına sahip olduğu ifade edilmiştir. Y 'den X 'e doğru Granger nedenselliğinin varlığını sınamak için Wald istatistiği kullanılarak $\lambda_i \neq 0$, tüm i 'ler için sınırlaması test edilmektedir. X 'ten Y 'ye doğru nedenselliğinin $\phi_i \neq 0$, tüm i 'ler için sınırlaması test edilmektedir.

1.3.6. Dolado-Lutkepohl Nedensellik Testi

Dolado-Lütkepohl Granger nedenselliğine problem olan sorunların üstesinden gelmektedir. Şentürk ve Akbaş (2012)'in söylediği gibi çalışmalarda VAR analizlerindeki gecikme uzunluklarına ek olarak başka gecikmelerde eklenerek Granger nedenselliğinin problemleri çözülür. Bu analiz iki aşamalı bir analizdir. Analizin ilk aşamasında gecikme uzunluğu yani k belirlenir. Gecike uzunluğunun belirlenmesinde VAR modelinde Akaike ve Schwarz 'dan yardım alınır. Diğer basamakta $k+1$ gecikmeli geliştirilmiş VAR modeli kestirilerek, k gecikmeli VAR katsayı matrisine geliştirilmiş Wald (MWALD) analizi yapılır.

Booth ve Ciner (2005)'in ifadelerine göre Dolado-Lütkepohl nedensellik analizindeki en önemli fayda bu testin çalışmalarda birim kök testine ihtiyaç duymamasıdır. Granger nedenselliğinde kullanılan Wald analizi, yöntemin eş bütünleşme özelliklerine bağlı olarak standart olmayan dağılımlara sebep olabilir. Standart olmayan asimptotik özelliklerde kullanılan eş bütünleşik VAR süreçleri üzerinde sıfır kısıtlaması, tahmincilerin asimptotik dağılımlarındaki tekilliğe bağlı olabilir. Dolado-Lütkepohl (1996) kullandığı yöntemler ile Granger nedenselliğindeki

sorunları çözmüştür. Bu yaklaşım Ege v.d.(2008), Ciarretave Zarraga (2009)'a göre Wald testine bağlıdır.

Dolado-Lütkepohl Granger nedensellik analizinde, tekil olmayan dağılım sorununu ortadan kaldırılmaktadır. Dolado-Lütkepohl nedenselliği iki basamaktan oluşur. İlk aşama VAR (p) modelinin kestirilmesidir. VAR (p) modeli SBC (Schwarz Bayesian Criterion) kriteri ile tahmin edilir. İkinci aşama ise VAR(p+1) modelinin tahmin edilmesidir. Bu analizin en önemli aşaması ilk aşamadır. Sebebi ise analizin gecikme uzunluğuna hassasiyeti olmasıdır.

Granger nedenselliği değişkenlere sıfır kısıtlamalarını lazım gördüğü için test istatistiği Wald F ya da Wald (χ^2) analizi yapılarak gerçekleştirilir. Ancak VAR modellerinin sabit olmayan parametreleri barındırdığı zamanlarda F ya da χ^2 dağılımları standart olmayan asimptotik özelliklere sahip olabilmektedir. Bir başka deyişle, Granger nedensellik için uygulanan Wald testlerinin, VAR sisteminin eşbütünleşme özelliklerine bağlı olarak standart olmayan limit dağılımlarıyla sonuçlandığı bilinmektedir. Bu sorunun giderilmesi için Dolado ve Lütkepohl (1996) tarafından tavsiye edilen testten yararlanılmaktadır. Testin en belirgin özelliği, VAR modellerinin kestirilmesinde dizilerin seviye değerlerinden yararlanılması ve dizilerin birim kök ve eşbütünleşme özelliklerine hassas olmamalarıdır. Bu testlerin uygulanmasında ilk yapılması gereken VAR modeli için uygun gecikme uzunluğunun (p) belirlenmesidir. Dolado ve Lütkepohl (1996) yaklaşımı, VAR (p+1) modelinin tahmin edilmesini gerektirmektedir. Dolado ve Lütkepohl yaklaşımında tahmin edilen VAR (p+1) modeli aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p+1} \alpha_{1(i+1)} Y_{t-(i+1)} + \sum_{i=1}^{p+1} \alpha_{2(i+1)} X_{t-(i+1)} + \varepsilon_{1t} \quad (20)$$

$$X_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{p+1} \beta_{1(i+1)} Y_{t-(i+1)} + \sum_{i=1}^{p+1} \beta_{2(i+1)} X_{t-(i+1)} + \varepsilon_{2t} \quad (21)$$

Burada d serilerin maksimum bütünleşme derecesini göstermektedir. Dolado ve Lütkepohl analizinde dikkat edilmesi gereken nokta, Granger nedensellik analizi için standart Wald testlerinin ilk p katsayı matrisi üzerine uygulanmasıdır. Böylelikle, eşitlik (19)'da "Xt değişkeninden Yt 'ye doğru Granger nedensellik yoktur" sıfır hipotezi, yani $H_0 : \alpha_{2i} = 0$, (tüm i'ler için) biçiminde tanımlanır ve buna Wald (F) testi uygulanır. Dikkat edileceği üzere, nedensellik analizi yapılırken VAR modelinde d gecikme değerlerine ait değişkenler üzerine sınırlamalar konulmamaktadır.

1.3.7. Bootstrap Nedensellik Testi

Bootstrap nedenselliği Hacker ve Hatemi-J (2006) tarafından geliştirilmiştir. Bu test Toda ve Yamamoto testini esas alır. Toda ve Yamamoto testinden farkı χ^2 dağılımı yerine bootstrap dağılımını tercih etmesidir. Bu yüzden Lebe ve Aktaş (2011)'a göre, nedensellik testinde bootstrap teknikleri kullanılır.

Olasılıkta yapılan araştırmaların asıl amacı, θ hakkında verilere ulaşmaktır. Bu veriye, X rassal örneği çekilerek ulaşılmakta ve böylelikle θ değerinin $\theta(x)$ tahmini bu örnekten oluşturulmaktadır. İstatistiksel sonuçlar için veri bazlı benzetim yöntemi olarak anılan bootstrap yönteminin esas kuralı, θ ve rassal değişken θ tahmini arasındaki bağ hakkında veri toplamaktır. Bu veri, x örneğinden tekrarlı olarak çekilmiş bir alt örnek olan X^* 'i kullanarak $\theta(x)$ tahmini ve $\theta(x^*)$ tahmini arasındaki bağdan elde edilmektedir. Bootstrap güven aralıkları klasik yaklaşımlara has hipotezlerin elde edilmesini koşul sunmamakla beraber kapsama hatasını yeniden örnekleme yardımıyla düşürmeye çalışmaktadır. Bu metot küçük örneklerde uygulanabilir olduğu kadar büyük örneklerde ve karışık modellerde de çokça kullanılmaktadır. Dolayısıyla bootstrap güven aralıkları en azından klasik güven aralıkları için gereken şartları sağlamakla beraber bunun yanında çokça faydalarda sunmaktadır. Bu faydalardan en önemlisi Beşer (2006)'nde söylediği gibi bu yöntemin küçük örneklemlerde tahmin güvenilirliğini artırmasıdır.

Bootstrap metodu istatistiksel sınamalarda yararlanılabilen kolay ve güvenilir bir yöntemdir. Rastgele bir $S(x)$ olasılığı N tane gözlemden oluşan bir data seti üzerinde bu yöntem kullanılarak basitçe açıklanabilir: Orijinal veri setinde ($x = x_1, x_2, x_3, \dots, x_N$) olacaktır. Bu şekilde oluşturulan veri seti Bootstrap veri setidir.

Bootstrap yöntemine göre $S(x)$ olasılığının standart sapmasının hesaplanmasında aşağıda bahsedilen işlem aşamaları uygulanmaktadır:

- 1) X data setinden yer değiştirme yapılarak N bireylik B tane Bootstrap örnek data setleri ($x^*_1, x^*_2, x^*_3, \dots, x^*_B$) oluşturulur.
- 2) Her bir Bootstrap örneğinde söz konusu olasılık hesaplanır.

$$\hat{\theta}^*_i = S(x_i^*)$$

Aşağıdaki formül ile standart sapma hesaplanır.

$$\sigma^* = \left[\frac{1}{B-1} \sum_{i=1}^B (\theta^*_i - (\bar{\theta}^*))^2 \right]^{1/2}, \quad (\bar{\theta}^*) = \frac{\sum_{i=1}^B \theta^*_i}{B}$$

Orijinal datalardan yer değiştirmeyle rastgele seçilen dört elemanlık B adet Bootstrap rneğinden $S(x)$ olasılığına ait Bootstrap tahminleri $(\theta_i, i = 1, B)$ elde edilmektedir. Bu kestirimler sonra ortalama ve varyans hesabında kullanılmaktadır.

1.3.8. Panel Nedensellik

Değişkenlerin zaman içerisinde aldıkları değerler panelin kesit kısmını, parametrelerin zamanla göstermiş olduğu farklılıklar ise kesitin zaman boyutunu göstermektedir. Baltagi (2005)'ye göre bu yüzden panel nedensellik diğer testlere göre farklılık gösterir.

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{kit} X_{kit} + \dots + \beta_{kit} X_{kit} + u_{it} \quad (22)$$

$$i=1,\dots,N \quad t = 1,\dots,T \quad k = 1,\dots, K.$$

Panel nedensellik ile hazırlanan modeller Saygılı (2006)'ya göre birçok zaman serisi testine göre daha doğru sonuçlar verir. Çarpraz kesit bunlardan biridir. Panel nedensellik meta analize dayalı bir testtir. Meta analizini 1932' de Fisher tarafından geliştirilmiştir. Panel veri için meta analizi Tari (2010)'nın da söylediği gibi şu şekilde uygulanır: N adet birim için analiz yapılır ve bu test olasılığının anlamlılık düzeylerinden (p değerleri) yararlanılır. Daha sonra bu p değerleri yardımıyla bir panel olasılığı hazırlanılır. Panel nedensellik bünyesinde zaman serisi ve yatay kesite ait özellikleri bir arada bulundurduğu için zaman serisinin ya da yatay kesitin tek başına içinde bulundurabilecekleri eksi yönleri ortadan kaldırır. Panel nedenselliğin avantajları ve tercih sebepleri şu şekilde sıralanmıştır:

- i) Panel nedensellik Baltagi (2011)'ye göre literatürde çeşitlilik imkanı sunmaktadır. Bu durumda etkin tahminler için işimizi kolaylaştırmaktadır.
- ii) Panel nedensellik, değişkenlerin belirli bir zamanda aldıkları değerler ve farklılıklarını bünyesinde barındırmaktadır. Bu yüzden de gözlem sayısı fazladır. Yani bu nedensellik ile kesit ve zaman serisi olmak üzere iki tür veri yapılanması vardır.
- iii) Modellerin ayrıntılı betimlenmesi ekonometride çeşitlilik oluşturur.
- iv) Panel nedensellik ile modellere daha çok değişken eklenebilir. Baltagi'ye göre bu durum tahminlerin güvenilirliğini arttırır.

- v) Tarı (2010)'ya göre Panel nedensellik kesitlerdeki değişiklikleri değerlendirebilir. Kişilerin, şirketlerin göstermiş olduğu değişkenlikler ölçülebilir ve bu durumda güvenilirliğin arttığını destekler niteliktedir.
- vi) Panel nedenselliğin diğer nedenselliklere göre göstermiş olduğu en önemli fark davranış değişkenliklerini ölçebilmesidir.
- vii) Panel veride kişisel farklılıklar ölçülebilmektedir. Ak (2009) diğer nedensellik sınamaları özel durumu ölçemediği için yanlış sonuçlar alındığını söylemektedir. Bu durumda panel nedensellik için bir avantaj göstergesidir.
- viii) Baltagi (2011)'ye göre panel nedensellik karmaşık durumların değerlendirilmesinde oldukça iyidir. Davranış değişikliklerinin ölçülmesi bu duruma en kuvvetli örnektir. Belirli bir zamandaki sınamaları diğer nedensellik testleri de yapmaktadır. Ancak değişkenlerin göstermiş olduğu özel durumları inceleyen panel nedenselliktir. Özel durumlar sınamaya dahil edilmediğinde sonuçlar güvenilir olmayabilir.
- ix) Panel nedensellik tetsi içinde hem yatay hem zaman serisi bulunduğu için daha kesin gözlemler yapılabilir. Tarı (2009)' nın söylediği gibi daha güvenilir test sonuçları ve daha etkin sonuçlara ulaşılır.
- x) Yatay kesitte tekrarlanan değişkenler daha çok incelenir. Ancak panel nedensellik değişen durumları incelemeye daha müsattir.
- xi) Panel nedensellik ile ayrı ayrı gözlenmede zorluk çekilen veriler daha kolay gözlemlenir.
- xii) Tarı (2010)'nında söylediği gibi panel veride değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkileri de değerlendirmeye alınır.

Panel nedensellik zaman serisi ya da yatay kesite göre daha güvenilir sonuçlar sunar. Daha karmaşık modellerin üstesinden gelir. Ancak bu Baltagi (2005)' ye göre her soruna çözüm bulduğu anlamına gelmez. Nasıl ki panel nedenselliğin avantajları varsa bir takım olumsuz yönleri vardır.

Panel verinin olumsuz yönleri ise:

- i) Panel nedensellik zaman serisi ve yatay kesiti bir arada değerlendirebildiği için gözlem sayısı diğer nedensellik testlerine göre daha fazladır. Bu yüzden Baltagi (2005)' ye göre bu yöntemde veri toplama kısmı zordur.

- ii) Veri toplama zorluğu beraberinde ölçüm hatalarını getirir. Mesela anket yapılırken bilerek verilen yanlış cevaplar, sorulara net cevaplar alınamaması gibi durumlar sonucu bozar.
- iii) Şükrüoğlu (2008)'na göre verilerin çokluğuda sonucu bozar. Toplanan verilerdeki aksaklıklar yine sonucu etkiler. Yine deney yapılan kişilerin hayatlarını kaybetmeleride Baltagi (2005)' ye göre sonucu etkiler.

Baltagi (2011) 'ye göre panel nedensellik modeli aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + u_{it}$$

İ, $i=1,2,..N$ ile kesiti t ise t , $T = 1,2,.....$ ile zaman aralığı gösterilir. α , data miktarını (scalar) gözlem sayısını; β , $K \times 1$ 'i göstermektedir, X_{it} , K açıklayıcı değişkenleri ile ilgili it 'ninci gözlem sayısıdır.

Panel nedensellik yatay kesite dayanmaktadır. Baltagi (2005) buradan yola çıkarak panel nedenselliğin tutarlı ancak etkin olmadığını söylemektedir. Bu yüzden panel nedensellik kontrolünde yatay bağımlılığın kontrolü için bazı testler kullanılmaktadır.

Panel nedensellik literatürüne yön veren Panel VECM (2008), Coining ve Pedroni (2008), Emirmahmutoglu ve Köse (2011) ve Dumitrescu ve Hurlin (2012) olmak üzere dört farklı testten bahsetmek mümkündür.

Dumitrescu ve Hurlin (2012)'in geliştirdiği yöntemin avantajları yönleri dengesiz setlerde de etkin sonuçlar elde ediyor olmasıdır. Ayrıca eşbütünleşik durumlarından da etkilenmez. Varlığı ya da yokluğu sonucu değişim

Dumitrescu-Hurlin panel nedensellik analizinde X ve Y , N sayıda birim için T dönem boyunca gözlemlenen iki durağan süreci ifade ettiğinde, t zamanında her bir birim (i) için, (1) numaralı eşitlikteki doğrusal heterojen modeli dikkate alır;

$$Y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_i^k Y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^K \beta_i^k X_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t} \quad (23)$$

Burada K ; optimum gecikme uzunluğudur. Testin boş hipotezi bütün yatay kesitlerde "X'ten Y'ye nedensellik ilişkisi yoktur" şeklindedir.

Pedroni'nin heterojen panel nedenselliğinde ise değişkenlerin yönü hakkında bilgi verilmez. Değişkenlerin ilişkileri zamansal olarak değerlendirilir. Eşbütünleşme dikkate alınır.

Pedroni yaptığı incelemeler sonucunda eşbütünleşme heterojenliği için bir analiz sunmuştur. Pedroni (2004), heterojen yatay kesitler için diziler arasındaki eşbütünleşmeyi ölçmek için oluşturulmuş bir testtir. Testin boş hipotezi “seriler arasında eşbütünleşme yok” tur. Pedroni (2004) araştırmasında yedi test geliştirmiştir. Bu testin, birden fazla açıklayıcı değişkene ve eşbütünleşme vektörünün yatay kesitler arasında heterojenliğine onay vermesi, Asteriou ve Hall (2007)'a göre güçlü yönleri olarak kabul edilmektedir.

Emirmahmutoğlu ve Köse (2011)'nin geliştirdiği Panel Fisher Testi Toda-Yamamoto testi mantığına dayanmaktadır. Bu testin avantajlı yönü $I(0)$ ve $I(1)$ inceleme sürecine birlikte girebilmesidir. Aynı zamanda değişkenler daha fazla bilgi içerirler. Bu test, 1932'de Fisher tarafından geliştirilen Meta analizine bağlıdır. Panel veri için meta analizi: N adet birim için analiz yapılır ve bu analizin anlamlılık düzeyleri (p değerleri) kullanılır. Daha sonra birimlere ait bu değerleri aracılığıyla tek bir panel oluşturulur.

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE EKONOMİSİNİN KISA TARİHÇESİ

2.1. ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ

Çalışmamızın bu bölümünde araştırmada kullandığımız değişkenler Kalkınma Bakanlığı, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) ve Türkiye İstatistik Kurumu (TUIK) veri tabanından alınan veriler ile dönemsel olarak incelenmiştir. Analize tabi tuttuğumuz dönemler 1963-1967, 1968-1972, 1973-1977, 1979-1983, 1985-1989, 1990-1994, 1996-2000, 2001-2005, 2007-2013 kalkınma planları dönemleridir. Çalışmanın bu bölümünde, takip edilen bölümde tartışılan çalışmaların sıklıkla kullandıkları aşağıdaki değişkenler çerçevesinde kısa bir tarihsel değerlendirme yapılmıştır.

- Enflasyon; fiyatlar genel düzeyinde ortaya çıkan sürekli artış
- Cari açık; herhangi bir ülkede kişi ya da kuruluşların diğer ülkeler ile alışverişi sonucu elde edilen dövizin harcanan dövizden az olması durumu
- Büyüme; üretimini tamamlamış mal ve hizmetin bir önceki yıla oranla daha fazla olması
- Döviz kuru; bir ülkenin para biriminin başka ülke para birimine karşılığı
- İthalat; yabancı ülkede üretilmiş bir malın ülkede bulunan alıcılar tarafından satın alınması, dışalım
- İhracat; ülkede üretilen bir malın döviz karşılığında yabancı ülkeye satılması
- Kişi başına GSYH; bir ülkedeki milli gelirin o ülkenin nüfusuna bölünmesi ile hesaplanan gelir
- İşsizlik; çalışabilir nüfus içindeki potansiyel sahibi kişilerin iş bulamaması
- Sanayi üretimi; mal veya hizmet üretiminde insan gücü yerine sanayiden yararlanılması
- Dış borcun GSYH ya oranı; uluslararası piyasalardaki borcun milli gelirdeki payı
- Yabancı sermaye yatırımları; bir ülkedeki mevcut sermaye stoğuna başka bir ülkenin ilave sermaye katkısı

- İç borcun GSYH ya oranı; hükümetin devlet tahvili, hazine bonusu gibi araçlarla yurtiçindeki borçlanmasının milli gelirdeki payı
- Tasarruf oranı; gelirin harcanmayan bölümü
- Mevduat faizi; bankaların halktan faiz karşılığı topladığı kaynaklardır.

Dikkaya (2015)'nin ifadesiyle 1960-1980 dönemi darbelerin yaşandığı ve ekonominin askeri yöneticiler tarafından idare edildiği bir zaman dilimidir. 27 Mayıs 1960 Darbesinden hemen sonra ithal ikameci büyüme modeli benimsenmiştir. İthal ikameci büyüme modelinin temel politikası ise ithal edilecek malın ülke içerisinde üretilmesidir. Bu politika 1980 yılına kadar benimsenmiştir. Bu arada her ne kadar dışa kapalı bir ekonomik model benimsendi ise de dış krizlerden uzak kalınmamıştır. Bu dönemde ekonomi üzerinde etkisi belirgin olan olaylar ise şu şekildedir: Avrupa Birliği'ne üyelik süreci için imzalanan Ankara Antlaşması, 12 Mart Muhtırası, Dünya Petrol Krizi, Dövizle Çevrilebilir Mevduat Sorunu ve Kıbrıs Harekatı'dır.

Yeni liberal dönem olarak ifade edebileceğimiz 1980-2000 dönemine ilk izler Turgut Özal tarafından bırakılmıştır. Köse (2002) tarafından da vurgulandığı gibi hazırlanan 24 Ocak 1980 programı ile ekonomik dönüşümün sağlanması için gerekli alt yapı oluşturulmuştur. Dışa açık ve rekabete hazır yerli sanayi oluşturmak için ilk hedef mevcut sanayilerin tam kapasite kullanımı yönünde olmuştur. Böylelikle küreselleşmeye karşı Türkiye ekonomisi de hızlanmıştır. 90'lı yıllardan itibaren bu dönemde gerekli reformların yapılamaması ve istikrarsızlık gibi sebeplerle iç ve dış soklar, krizler fazlaca hissedilmiştir.

Keyder (2002)'in ifade ettiği gibi, yaşanan krizler sonrasında International Monetary Fund (Uluslararası Para Fonu) ile imzalanan anlaşmaların değişen koşullarda yenilenerek devam edilmesine karar verilmiş ve ekonominin başına geçen Kemal Derviş ile yeni bir istikrar programı uygulanmaya başlanılmıştır. 2002'de uygulanmaya başlanan bu dönem Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı olarak adlandırılmıştır. Program sonucunda kamu bankaları zararları ile alakalı birtakım düzenlemeler yapılmış, şeker üretimi azaltılmış, devlet tütün alımlarından çekilmiştir.

Uygulanan programlar içerisinde yer alan kalkınma planları ise şu şekildedir:

2.1.1. I. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi

1963-1967 döneminde uygulanan kalkınma planının temel hedefleri şu şekildedir:

- Donanımlı işgücünün yetiştirilmesi,
- İstihdam probleminin çözülmesi,
- Büyüme arttırmak,
- Dış ticarete açığı azaltmak,
- İthalatı azaltmak.

Bu dönemde temel makroekonomik değişkenlerin durumu şu şekildedir:

Tablo 1: 1963 yılı, 1967 yılı ve dönem ortalaması ile temel makroekonomik değişkenler

Değişkenler	1963 Yılı	1967 Yılı	Dönem Ortalaması
Kişi Başına GSYH	249\$	341\$	286,8\$
Büyüme	%9.7	%4.2	%6.6
İşsizlik	9,8	6,0	8,04
Enflasyon	% 4.3	% 7.6	% 5.2
Sanayi üretim endeksi	-	% 10,9	% 10,9
Döviz kuru	9,0	9,0	9,0
İthalat	687.616\$	684.669\$	639.947,2\$
İhracat	368.087\$	522.334\$	451.087,6\$
Dış borç/ GSYH	-	7,90	8
Yabancı Sermaye Yatırımları	%21	%17	%20
Mevduat Faiz Oranı	9,0	9,0	9,0

Bu dönemde temel makroekonomik hedefler büyük ölçüde gerçekleştirilmiştir. Dönem içinde yaşanan olumsuzluklara rağmen büyümede istenilen %7'lik hedef %6,6 ortalama ile gerçekleşmiştir. Bu dönem Türkiye'de sanayi altyapısının oluşturulduu, ithal edilen birçok ürünün yerli üretim sürecinin başlatıldığı bir dönem olmuştur. Bu bağlamda sanayi üretimi için hedeflenen %12,3'lük hedef ise dönem sonunda %10,9 olarak gerçekleşmiştir.

2.1.2. II. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi

1968-1972 döneminde uygulanan bu kalkınma planının temel hedefleri şu şekildedir;

- Sadece bu dönemi değil gelecek dönemleri de kapsayacak bir üretim süreci geliştirmek,
- Ekonomide minimum %7 lik bir büyüme gerçekleştirmek,
- Tarımda teknoloji ve yeniliklerden yararlanmak,
- Üretim sürecinde sanayinin payında artış sağlamak,
- İstihdamın geliştirilmesi,
- Tarım dışı alanlarda da nitelikli iş gücüne sahip olmak,
- Refah seviyesinde artış sağlamak,
- Şehirleşme,
- Tasarrufların arttırılması ve
- Şehir ve kırsal kesimde yaşayan insanların yaşam kalitesi arasındaki farkı dengelemektir.

Bu dönemde temel makroekonomik değişkenlerin durumu şu şekildedir:

Tablo 2: 1968 yılı, 1972 yılı ve dönem ortalaması ile temel makroekonomik değişkenler

Değişkenler	1968 Yılı	1972 Yılı	Dönem Ortalaması
Kişi Başına GSYH	537\$	591\$	545,6\$
Büyüme	%6,7	%9,2	%6,32
İşsizlik	5,7	6,3	6,14
Enflasyon	3,2	18,0	10,2
Cari Açık	-267,2\$	-677,6\$	-412,5\$
Tasarruf	21,1\$	21,4\$	21,2\$
Döviz kuru	9,0	9,0	9,0
Dış borç/ GSMH	%8,32	%10,43	%9,8
Mevduat Faiz Oranı	9,0	9,0	9,0
Sanayi Üretim Endeksi	%21,5	%22	%21,5

Bu dönemde I. Kalkınma Planı Döneminde olduğu gibi makroekonomik hedeflerin gerçekleşmesi bağlamında başarı sayılan bir dönemdir. Ancak 70'li yıllarda yaşanan dışsal şoklar makroekonomik değişkenleri etkilemiş ve finansal değişkenlerin büyüme oranı kontrolden çıkmaya başlamıştır. Dış açığın azaltılmak istendiği bu dönemde ihracat ithalatı karşılamamış ve açık artmıştır. Bu dönemde de ülke planlamasında sanayiye doğru bir iş gücü potansiyelinin kayması beklenirken, yüksek

nüfus artışından kaynaklı hedef gerçekleşmemiş ve iş gücü tarım ağırlıklı kalmaya devam etmiştir.

2.1.3. III. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi

1973-1977 döneminde uygulanan bu kalkınma planının temel hedefleri şu şekildedir:

- Tarımın üretimdeki payını arttırmak,
- Maden üretiminde artış sağlamak,
- Yatırımlarda artış,
- Tasarruflarda artış,
- Dışa bağımlılığı azaltmak ve ihracatı arttırmak,
- İstihdamı geliştirme ve
- Refah artışını sağlamaktır.

Bu dönemde temel makroekonomik değişkenlerin durumu şu şekildedir:

Tablo 3: 1973 yılı,1977 yılı ve dönem ortalaması ile temel makroekonomik değişkenler

Değişkenler	1973 Yılı	1977 Yılı	Dönem Ortalaması
Kişi Başına GSYH	734\$	1312\$	1052,25\$
Büyüme	%5,4	%3,9	%6,52
İşsizlik	6,8	9,0	7,67
Enflasyon	%20,5	%24,1	%18,04
Cari Açık	-769\$	-4043\$	-2712,6\$
Tasarruf	%21,5	%17	%20,2
Sanayi üretim endeksi	%12,1	%6,9	%9,8
Döviz kuru	14	24,1	17,25
Yabancı Sermaye Yatırımları	%79	%18	%42
Mevduat Faiz Oranı	%7	%12	%10,2

III.Kalkınma Plan Döneminde hedeflenen büyüme oranı %7,9 iken gerçekleşme %6,5 şeklinde olmuştur. Tokgöz (2011)'e göre çağdaşlığın bir gereği olarak görülen sanayileşmede, artış beklenirken istenilen düzey yakalanılamamıştır. 1974 yılında yaşanan petrol krizi ve Kıbrıs Barış Harekatı dönemin akışını değiştirmiştir. İhracat ve ithalat arasındaki fark ciddi boyutta açılmıştır. Yaşanan olumsuzluklar Türkiye'yi dış borca itmiştir. Ülkemiz borcunu ödeyemez duruma düşmüş ve uluslararası piyasalarda

Türkiye'ye karşı güven azalmış ödemeler dengesi oluşturmak için yeni istikrar programı hazırlanmak zorunda kalınmıştır.

2.1.4. IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi

1979-1983 döneminde uygulanan bu kalkınma planının temel hedefleri şu şekildedir;

- Ekonomik büyümede istikrar sağlamak,
- Sanayileşmeyi arttırmak,
- İleri teknolojiden yararlanmak,
- Dış ödemede denge kurmak,
- Etkin kaynak kullanımını sağlamak,
- Kentleşmeyi teşvik etmek,
- Gelir adaleti sağlamak,
- Fiyatlarda istikrar sağlamak,
- İşsizlik sorununu ortadan kaldırmak,
- Sağlık imkanlarını geliştirmek,
- Eğitimi yurt geneline yaymak,
- Ekonomide dışa bağımlılığı azaltmak,
- Enerjide bağımlılığı azaltmak ve
- Üretimi arttırmaktır.

Bu dönemde temel makroekonomik değişkenlerin durumu şu şekildedir:

Tablo 4: 1979 yılı, 1983 yılı ve dönem ortalaması ile temel makroekonomik değişkenler

Değişkenler	1979 Yılı	1983 Yılı	Dönem Ortalaması
Büyüme	-%0,4	%3,3	%2,08
İşsizlik	%8,6	%8,2	%8,3
Enflasyon	%63,9	%30,5	%53,08
Cari Açık	-2808\$	-3508\$	-3728,6\$
Tasarruf	%15,7	%16,5	%15,9
Döviz kuru	37,6	224,0	130,8
İthalat	4815	8895	6855
İhracat	2261	5905	4105
İç borç/ GSYH	%13,6	%22,8	%15,35
Dış borç/ GSYH	%19,34	%31,80	%24,10

Yabancı Sermaye Yatırımları	97	103	99
Mevduat Faiz Oranı	%20	%45	%33,3
Krediler	974\$	4071\$	2625\$

Bu plan döneminde enflasyon kontrolden çıkmış ve 1946 yılından sonra ilk kez üç haneyi görmüş, %107 olmuştur. Ülke 12 Eylül 1980 Askeri Darbesi ile adeta iç savaşa sürüklenmiş ve büyüme son zamanların en düşük sonucunu vermiştir. Bu dönemde artan petrol fiyatları ise ülke ekonomisinde daralmaya sebep olmuştur. Sanayileşmenin durduğu bu dönemde işsizlik oranları hedeflenenin üstünde olmuştur. IMF ve Dünya Bankasına borçlanmış ve bu sayede ithal girdi sıkıntısı ve arz- talep dengesi kısmen sağlanmıştır.

2.1.5. V. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi

1985-1989 döneminde uygulanan bu kalkınma planının temel hedefleri şu şekildedir:

- Kişi başı geliri arttırmak,
- Genç işsizliği azaltmak,
- İhracatı teşvik etmek,
- Enflasyonu kontrol altında tutmak,
- Büyümeyi arttırmak,
- Sosyal refahı arttırmak,
- Ödemeler dengesini kurmak,
- Tasarrufları arttırmak,
- KİT in gerçekleştireceği yatırımlara mecbur kalınmadığı sürece dokunmamak,
- Kalite denetimlerini arttırmak,
- Özel teşebüse teşvik,
- Tarımda yabancı sermayeyi teşvik,
- Tarımda teknolojiden yararlanmayı teşvik ve
- Enerji bağımlılığını azaltmak için petrol aramada teşvik.

Bu dönemde temel makroekonomik değişkenlerin durumu şu şekildedir:

Tablo 5: 1985 yılı, 1989 yılı ve dönem ortalaması ile temel makroekonomik değişkenler

Değişkenler	1985 Yılı	1989 Yılı	Dönem Ortalaması
Büyüme	%4,2	%0,3	%4,62
İşsizlik	%7,6	%9,1	%8,46
Enflasyon	%43,2	%69,6	%48,54
Cari Açık	-1013\$	961\$	145,4\$
Tasarruf	%18,9	%22,1	%20,4
Sanayi üretim endeksi	%24	%28,53	%25,81
İthalat	11,3\$	15,8\$	13,34\$
İhracat	7,9\$	11,6\$	9,78\$
İç borç/ GSMH	%19,7	%18,2	%20,68
Dış borç/ GSMH	%38,09	%38,82	%42,28
Yabancı Sermaye Yatırımları	235	1512	734
Mevduat Faiz Oranı	%55	%58,8	%56,5

Dış ticaret açığının arttığı bu dönem, ekonomik krizlerin sinyalini vermeye başlamıştır. Dönemin hükümeti sanayileşmeyi özel sektörün kararlarına bırakmış ancak istikrarlı bir büyüme yakalanamamıştır. Bu dönemde ülke çift rakamlı enflasyondan kurtulamamıştır. Bu durum nüfusun büyük çoğunluğunun tarım sektöründe çalıştığı ülke gelirinde adaleti bozmuştur. Sonucunda ise zenginin daha da zenginleştiği, yoksulun daha da yoksullaştığı bir dönem ortaya çıkmıştır. Büyüme oranlarında ise istikrarsızlığın ve dalgalanmaların olduğu gözlemlenmiştir. Tokgöz (2011)'e göre bu durumun sebebi; sektörlerin büyüme hızlarında meydana gelen istikrarsızlık ile alakalıdır. Bu plan döneminde hem iç hemde dış borçlarda artış olmuştur.

2.1.6. VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi

1990-1994 döneminde uygulanan bu kalkınma planının temel hedefleri şu şekildedir:

- Büyüme hızını arttırmak,
- Yüksek enflasyonu düşürmek,
- GAP projesini gerçekleştirmek,
- Bölgeler arasındaki sosyal farkı azaltmak,
- İşsizliği azaltmak,
- Sağlık hizmetlerini ülke geneline yaymak,
- Eğitimde kaliteyi arttırmak ve
- Ülke refahını arttırmak.

Bu dönemde temel makroekonomik değişkenlerin durumu şu şekildedir:

Tablo 6: 1990 yılı, 1994 yılı ve dönem ortalaması ile temel makroekonomik değişkenler

Değişkenler	1990 Yılı	1994 Yılı	Dönem Ortalaması
Büyüme	%9,4	%-6,1	%3,62
İşsizlik	%8,0	%8,1	%7,98
Enflasyon	%48,6	%149,6	%75,82
Cari Açık	-2,6	2	-1,52
Tasarruf	%22	%23,1	%22,5
Sanayi üretim endeksi	%31,3	%33,63	%32,45
İthalat (milyar \$)	21,0	23,3	24,15
İhracat (milyar \$)	13,6	18,1	15,4
İç borç (milyar \$)	19,2	20,8	21,85
Dış borç (milyar \$)	27,3	33,4	30,12
Mevduat Faiz Oranı	%59,4	%95,6	%75,2

Bu dönemde büyüme hızı istenilen düzeyde gerçekleşmemiş ve büyüme yıldan yıldan büyük dalgalanmalar göstermiştir. Dış borçların arttığı bu dönemde IMF'den tekrar borç alınmıştır.1991 yılının ardından yaşanan 1994 krizi ise ekonomide yeni planlamaların yapılmasını mecbur kılmıştır. Planın son dönemine denk gelen 1994 krizi, özellikle büyüme üzerinde tüm etkisini göstermiştir. Yaşanan krizle beraber enflasyon oldukça yükselmiştir. Yükselen enflasyonun düşürülmesi, kurların denegede kalması, ödemelerin yapılabilmesi için çalışmalar yapılmıştır.

2.1.7.VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi

1996-2000 döneminde uygulanan bu kalkınma planının temel hedefleri şu şekildedir:

- Ülke refahının artması,
- Sanayileşmenin hızlanması,
- Gelirde adaleti yakalamak,
- Ülkeyi gelişmiş ülkeler statüsüne yükseltmek,
- Sağlık hizmetlerinde iyileşme,
- Nitelikli iş gücü yetiştirmek ve
- Ekonomide rekabet ortamı kurmak.

Bu dönemde temel makroekonomik değişkenlerin durumu şu şekildedir:

Tablo 7: 1996 yılı, 2000 yılı ve dönem ortalaması ile temel makroekonomik değişkenler

Değişkenler	1996 Yılı	2000 Yılı	Dönem Ortalaması
Kişi Başına GSYH	2892	2963	2940,2
Büyüme	%7,1	%6,1	%3,74
İşsizlik	%7,1	%7,0	%7,4
Enflasyon	%84,9	%32,7	%65,16
Cari Açık (milyar \$)	-2,4	-10,5	-3
Tasarruf	%19,9	%18,2	%18,7
Sanayi üretim endeksi	38,67	43,82	40,56
Dış Açık (milyar \$)	-20,4	-26,6	-20,46
İç borç/ GSMH	%21	%29,1	%24,46
Dış borç (milyar \$)	80	120	97
Mevduat Faiz Oranı	92,8	38,2	80,56

Bu dönem Avrupa Birliğine uyum için sosyal amaçlı çalışmalara önem verilen bir dönem olmuştur. Dönem boyunca yüksek enflasyonla mücadele edilmiştir. Üzümcü (2015)'nün de vurguladığı gibi, dönemin hiçbir yılında enflasyon tek haneli olmamıştır. Bu da yerli paranın hızla değer kaybetmeisne sebep olmuştur. Enflasyonla mücadele etmek için 2000 yılının sonunan kadar geçerli olacak döviz çapasına dayalı istikrar programı benimsenmiştir. 2000 yılının yaklaşık dörtte üçü başarılı geçmesine rağmen kasım ayında yaşanan bankacılık sektöründe yaşanan kriz olumsuz izler bırakmıştır. Özyakışır (2015)'nda ifade ettiği gibi büyümede beklenen hedef gerçekleşmemiş, aksi yönde 1999 yılından itibaren gerileme olmuştur. 17 Ağustos 1999 yılında yaşanan deprem ile binlerce vatandaşımız hayatını kaybetmiştir. Türkiye'nin en önemli üretim merkezlerinden biri olan Marmara Bölgesi'nde gerçekleşen bu olay ile ülkede vergi, servet, işgücü, üretim gibi birçok değer yitirilmiş ve büyüme olumsuz etkilenmiştir. Yine bu dönemde ihracatta artış beklenirken ithalatta artış olmuştur.

2.1.8. VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Dönemi

2001-2005 döneminde uygulanan bu kalkınma planının temel hedefleri şu şekildedir:

- Kesintisiz bir büyüme süreci sağlamak,

- AB ye girebilmek için gerekli şartlara uyum sağlamak,
- Gelir dağılımında adalet sağlamak,
- Eğitim sistemini geliştirmek,
- Sağlık hizmetlerini iyileştirmek ve
- Devletin üretimden çekilerek özelleştirmeyi teşvik etmek.

Bu dönemde temel makroekonomik değişkenlerin durumu şu şekildedir:

Tablo 8: 2001 yılı, 2005 yılı ve dönem ortalaması ile temel makroekonomik değişkenler

Değişkenler	2001 Yılı	2005 Yılı	Dönem Ortalaması
Kişi Başına GSYH	2100\$	5000\$	3460\$
Büyüme	%-9,5	%7,6	%4,34
İşsizlik	%8,4	%10,3	%9,96
Enflasyon	%68,5	%7,7	%26,74
Cari Açık (milyar \$)	3,4	-23	-8,9
İthalat m(ilyar \$)	41,4	116,7	75,28
İhracat (milyar \$)	31,3	73,5	50,28
Döviz kuru (\$/TL)	1,444	1,348	1,436
Dış Açık (milyar \$)	-10	-43	-24,94
İç borç (milyar TL)	122	245	187
Dış borç (milyar \$)	115	171	144,8

Dikkaya (2015)'nin vurguladığı gibi, 2001 yılında gerçekleşen kriz sonrasında Kemal Derviş ile 2001'de Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı'na geçilmiştir. Kemal Derviş'in oluşturduğu mali disiplin kuralları uygulanmış ve pozitif sonuçlar alınmaya başlanmıştır. Programla birlikte gelir dağılımında adalet, sürsürülebilir büyüme ortamı yaratmak, enflasyonla etkin mücadele ve iktisadi bozulmalara karşı kalıcı çözümler bulmak için tedbirler alınmıştır. Özellikle bankacılık sektörüne yönelik tedbirler alınmıştır. Siyasal istikrardaki güven ortamı, özelleştirmeler ve mali disiplinler neticesinde 2005 yılında büyümenin %7,6 oranında gerçekleştiği gözlemlenmekte ve enflasyon oranlarındaki düşüşte dikkat çekmektedir. Ancak işsizlik, iç ve dış borçlanma ve car açıklarda düşüş gerçekleşmemiştir.

2.1.9. IX. Kalkınma Planı Dönemi

2007-2013 döneminde uygulanan bu kalkınma planının temel hedefleri şu şekildedir:

- Ekonomide istikrar,
- İstihdamı geliştirmek,
- Ulaşımı iyileştirmek,
- İnovasyonu geliştirmek,
- Teknolojiden yararlanmayı arttırmak,
- Nitelikli iş gücü yetiştirmek,
- Yoksullukla m¼cadele,
- E-devlet sisteminin oluşturulması,
- Gelirde adalet ve
- B¼lgeler arası kalkınmada farkı azaltmak.

Bu dönemde temel makroekonomik değişkenlerin durumu şu şekildedir:

Tablo 9: 2007 yılı, 2013 yılı ve dönem ortalaması ile temel makroekonomik değişkenler

Değişkenler	2007 Yılı	2013 Yılı	D¼nem Ortalaması
Kişi Başına GSYH	9240\$	10404\$	9985\$
B¼y¼me	%4,8	%4,4	%3,6
İşsizlik	%10,3	%9,7	%10,84
Enflasyon	%8,39	%7,40	%7,91
Cari Açık	-36,949	-63,621	-45,904
Sanayi üretim endeksi	7,0	6,6	5,12
D¼viz kuru	1,30\$	1,90\$	1,57\$
İthalat (milyar \$)	169,9	251,66	203,93
İhracat (milyar \$)	107,1	151,80	127,75
İbor/GSYH(milyar \$)	30,3	25,7	29,5
Dışbor/GSYH(milyar \$)	38,5	47,4	41,3
Yabancı Sermaye Yatırımları (milyar \$)	19,1	9,8	11,8

T¼rkkan (2015)'ında vurguladığı gibi, 2007-2013 d¼nemi çeşitli açılardan s¼rd¼r¼lebilirlik özelliği g¼stermiřtir. Bu dönemde ihracatın ithalatı karşılama oranında açıklık vardır. Bu durum ise cari açığın artmasına sebep olmuştur. Diğer yandan enflasyon tek haneli rakamlarda, ancak d¼nem boyunca iki rakamlı seviyelere yakın seyretmiştir. İşsizlik ise daha önce rastlanılmayan bir boyuta ulaşmıştır. T¼m bunlar b¼y¼me hızını yavaşlatmıştır. Ayrıca d¼nem içerisinde yaşanan ve ABD'de

başlayan 2008 Krizinden lkemizde etkilenmiştir. Dönem içerisindeki çarpıcı olaylardan biri de ‘Kara Pazartesi’ olarak anılan 2011 krizidir. ABD ve AB’de başlayan bu kriz ile dünya krize gidiyor düşüncesi yayılmış ve altına talep artmıştır. Kurların da yükselmeye başlaması ile TL değer kaybetmiş ve ülkede gelir kaybı yaşanmıştır.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE YAPILAN NEDENSELLİK UYGULAMALARI ÜZERİNE LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

3.1. ARAŞTIRMANIN KONUSU, AMACI VE ÖNEMİ

Çalışmamız konu itibariyle Türkiye'de yapılan uygulamalı çalışmalarda yapılan nedensellik analizlerinin nedenlerini, nedensellik modellerinin hangi yönleri ile ve neden farklılaştığını ve bulgularını karşılaştırmalı olarak analiz etmeyi hedeflemektedir. Çalışmada Granger tarafından geliştirilen nedensellik kuramının ampirik gelişiminin Türkiye'deki literatür temelli bir değerlendirmesi yapılmış olacaktır.

Son 30 yılda Granger ve Sims dışında birçok nedensellik testi geliştirilmiştir. Her bir test, kronolojik olarak önceli olan testlerdeki eksiklikleri gidermek ve genişletmek için geliştirilir. Bu çalışma güncel nedensellik testlerinin neler olduğu, hangi testin neden tercih edilmesi gerektiği konularında araştırmacılara önemli bir bilgi kaynağı olacaktır.

Araştırmada Türkiye'deki Ekonometri Bölümü olan üniversitelerin İktisadi ve İdari Bilimler Fakülteleri dergileri, Sosyal Bilimler Enstitüleri dergileri ve adında ekonometri geçen dergilerde yayınlanan ve nedensellik analizi içeren çalışmalar temel alınmıştır. Bu çerçevede konu edilen çalışmalarda kullanılan nedensellik testleri ve testler sonucu elde edilen bulgular karşılaştırılacak ve analiz edilecektir. Bu sayede söz konusu çalışmalarda ağırlıklı olarak hangi değişkenlerin nedenselliklerinin incelendiği ve büyük oranda hangi değişkenlerin birbirinin nedeni olduğunda ortaya çıkacaktır. Araştırmamızın temel boyutunu ilgili çalışmalarda kullanılan yöntemler, yöntemlerin hangi gerekçe ile seçildiği, bulgular ve bulguların açıklanması, ele alınan zaman dilimleri, değişkenlerin sıklığı oluşturmaktadır.

3.2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI

Türkiye için yapılmış olan nedensellik testleri üzerine literatür taramasının yapıldığı bu çalışmada, taraması yapılacak dergilerin belirlenebilmesi için bazı kriterler belirlenmiştir. Taraması yapılacak dergilerin belirlenmesinde dikkate alınmış olan üç kriter şunlardır; **i)** Türkiye’de ekonometri bölümü bulunan fakültelere ait fakülte dergileri, **ii)** Türkiye’de ekonometri yüksek lisans programı bulunan sosyal bilimler enstitülerine ait enstitü dergileri, **iii)** Türkiye’de adında ekonometri ibaresi geçen akademik dergiler.

Belirtilen bu üç kriter ışığında toplam 27 akademik derginin taraması yapılmıştır.

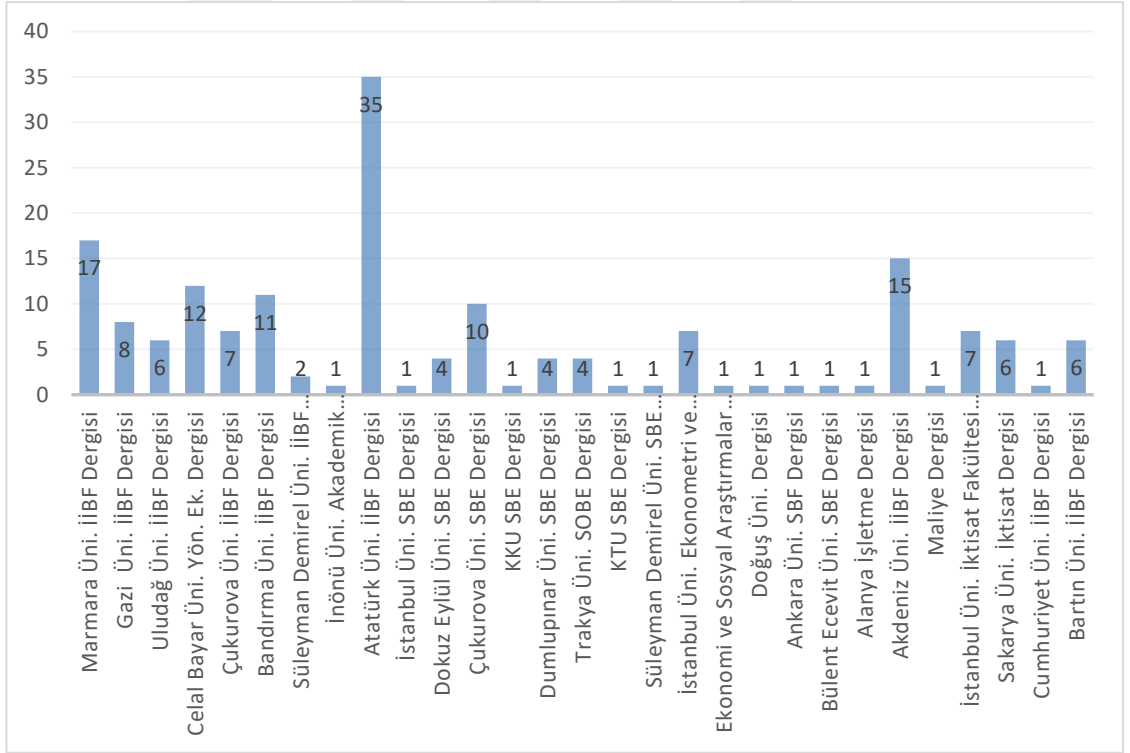
Tablo 10: Çalışmada Yararlanılan Dergiler (Genç, Meral, Engeloğlu,2015)

<i>Fakülte Dergileri</i>		<i>Enstitü Dergileri</i>	
Marmara Üniversitesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi	İstanbul Üniversitesi	Sosyal Bilimler Dergisi
İstanbul Üniversitesi	İktisat Fakültesi Mecmuası	Gazi Üniversitesi	Sosyal Bilimler Dergisi
Gazi Üniversitesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi	Dokuz Eylül Üniversitesi	DEÜ SBE Dergisi
Akdeniz Üniversitesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi	Uludağ Üniversitesi	Journal of Social Inquiry
Dokuz Eylül Üniversitesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi	Çukurova Üniversitesi	Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Uludağ Üniversitesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi	Kırıkkale Üniversitesi	Sosyal Bilimler Dergisi
Sakarya Üniversitesi	Sakarya İktisat Dergisi	Trakya Üniversitesi	SOBEDERĞİ
Celal Bayar Üniversitesi	Yönetim ve Ekonomi	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Çukurova Üniversitesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi	Dumlupınar Üniversitesi	Sosyal Bilimler Dergisi
Trakya Üniversitesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi	Süleyman Demirel Üniversitesi	Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Balıkesir Üniversitesi	Bandırma İİBF Yönetim ve Ekon. Araştırmaları Dergisi	Atatürk Üniversitesi	Sosyal Bilimler Dergisi

Süleyman Demirel Üniversitesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi	Adında Ekonometri Bulunan Dergiler	
İnönü Üniversitesi	Akademik Yaklaşımlar	İstanbul Üniversitesi	Ekonometri Ve İstatistik Dergisi
Cumhuriyet Üniversitesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi		
Atatürk Üniversitesi	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi		

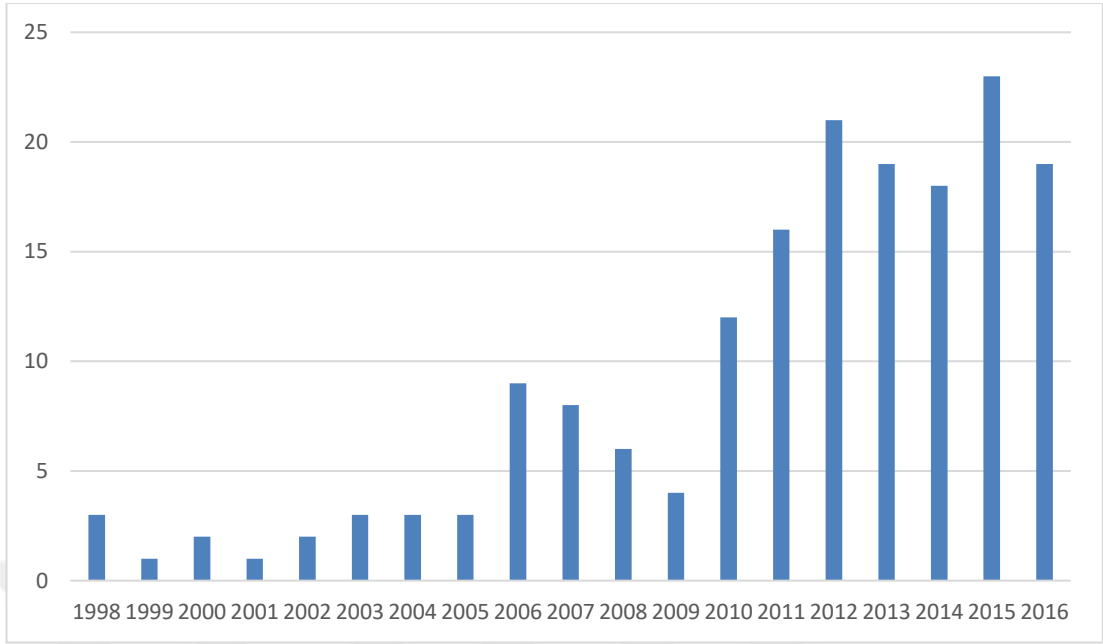
Araştırılmanın incelenmesine dergilerin faaliyet gösterdiği ilk sayıdan en son sayısına kadar tüm sayılar konu olmuştur. Araştırma sonucunda 27 adet dergi içerisinde 10 171 adet makale taranmış, 173 makalenin çalışmamızın kapsamına girecek nitelikleri taşıdığı tespit edilmiştir.

Nedensellik çalışmalarının yayınladığı dergilerin dağılımı şu şekildedir:



Şekil 1: Nedensellik Çalışmalarının Yayımlandığı Dergiler

Nedensellik çalışmalarının yıllara göre dağılımı şu şekildedir:



Şekil 2: Nedensellik Testi Yapılmış Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı

3.3.TÜRKİYE’DE YAPILAN NEDENSELLİK KONULU ÇALIŞMALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışmamızın bu aşamasında analizlerde yararlandığımız makaleler ele alınmıştır. Araştırmalar değerlendirilirken konular özetle ele alınmıştır. Çalışmaların içeriği hakkında genel bilgi verilmeye çalışılmıştır. Bu sebeple ele alınan makalelerin amacı, dönemi, değişkenleri, sıklığı ve hangi ülke ya da ülke grupları üzerine yapıldığı, hangi nedensellik analizinin kullanıldığı ve kullanılan nedensellik analizine göre değişkenlerin yönünden bahsedilmiştir. Yararlandığımız makaleler şu şekildedir:

Güneş (2013) çalışmasında Türkiye’deki finansal gelişme ve büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Finansal gelişmenin yatırımları artırması ekonomik büyümeyi hızlandırır. Ayrıca büyümede finansal enstürümanlara olan ihtiyacı tetiklediği için finansal büyümeyi hızlandırır. Bu sebeple birçok araştırmaya konu olduğu gibi Güneş (2013)’in amprik çalışmasına da konu olmuştur. Bu araştırmada para arzının milli gelire oranı ve finansal piyasalarda çalışanların iş gücüne etkisi değişkenleri kullanılmıştır. 1988-2009 dönemi, altışar aylık veri setleri ile tahmin yapılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün belirlenmesinde Granger

nedensellik testi kullanılmıştır. Uygulanan nedensellik testi sonucuna göre ise finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru bir nedenselliğe rastlanılamamıştır.

Barışık ve Kesikoğlu (2006) Türkiye’de bütçe açıklarının makro ekonomik değişkenler üzerine etkilerini araştırmak istemiştir. Hazırlanan modellerin değişkenlerini bütçe açıkları, enflasyon, cari açıklar, istihdam, büyüme ve yatırım oluşturmaktadır. 1987:1-2003:4 dönemi Türkiye verileri ile tahmin yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda Türkiye’de bütçe açıkları ile enflasyon, cari açıkları ile büyüme arasında iki yönlü nedenselliğe rastlanırken istihdamdan bütçe açıkları ve büyümeye doğru tek yönlü nedenselliğe rastlanılmıştır. Bu ilişkilerin varlığı ise Granger nedenseliğinden yararlanılarak tespit edilmiştir.

Türkiye ekonomisi için yapılan bir diğer çalışmaya ekonomik büyüme ve cari işlemler dengesi arasındaki konu edilmiştir. Konuyu Terzi ve Telatar (2009) araştırmış ve Türkiye için geçerli olacak nedensel ilişkiyi bulmayı amaçlamışlardır. Araştırmada 1991-2005 dönemi üçer aylık setler ile Türkiye için değerlendirilmiştir. Çalışmanın değişkenlerini büyüme oranı ve cari işlemler dengesi oluşturmaktadır. Değişkenler arasındaki ilişkinin varlığı ise Granger nedensellik testi ile tespit edilmek istenmiştir. Yapılan analiz sonucunda büyümeden cari işlemler dengesine doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu çıkarılması yapılmıştır.

Türkiye’de turizm gelirlerinin makro ekonomik değişkenler ile ilişkisini ölçmek için Kara, Çömlekçi ve Kaya (2012)’nin araştırmaları mevcuttur. Araştırmada kolaylık ve netlik açısından üç model oluşturulmuştur. Oluşturulan modellerin ilkinde turizm gelirleri ile büyüme, diğerinde turizm gelirleri ile cari işlemler ve bir diğerinde ise döviz kuru ile turizm gelirleri değişkenlerinden yararlanılmıştır. Araştırma 1992-2011 dönemini kapsamakta ve Türkiye için yıllık veri setleri ile ele alınmaktadır. Değişkenler arası ilişkinin tespiti için üç modelde de Granger nedensellik testinden yararlanılmış ve analize göre büyümeden turizm gelirlerine doğru tek yönlü, turizm ve cari işlemler arasında çift yönlü ve son olarak döviz kurundan turizm gelirlerine doğru tek yönlü bir nedensellik bulgusuna rastlanılmıştır.

Türkiye’de araştırmalara sıkça konu olan ekonomik büyüme Bağdigen ve Beşer (2009) tarafından kamu harcamaları yönü ile alınmıştır. Bağdigen ve Beşer (2009) araştırmalarını Wagner tezi kapsamında yapmışlardır. Sebebi ise Wagner tezinin Türkiye’de ne derece öneme sahip olduğunun tespit edilmek istenmesidir.

Araştırmadaki temel değişkenler büyüme ve kamu harcamalarıdır. Bu değişkenler arasındaki ilişkinin tespit edilmesinde Granger, Hsiao ve Toda-Yamamoto nedensellik testlerinden yararlanılmıştır. Araştırma 1950- 2005 dönemine ait yıllık verileri kapsamaktadır. Analiz sonuçlarına göre Wagner kapsamında; Granger, Toda-Yamamoto ve Hsiao için büyüme ve harcama arasında nedensel ilişki bulunmamaktadır.

Ekonomik perspektiften uzun süredir araştırmalara konu olan bir diğer çalışmada dış ticaretin büyümeye olan katkısıdır. İktisattaki genel bakış dış ticaretin büyüme için en önemli faktör olduğu ve ihracatın ekonomik büyümeye neden olacağı yönündedir. Ancak yapılan çalışmaların bazıları bu tezi desteklerken bir kısmında tam tersi tezleri destekler nitelikte olmuştur. Bu konuyu araştıran Gül ve Kamacı (2012) gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için analiz yapmışlardır. Çalışmanın amacı dış ticaretin büyüme üzerine etkisinin araştırılmasıdır. Gelişmiş ülkeler için 1980-2010, gelişmekte olan ülkeler için ise 1993-2010 dönemlerindeki yıllık verilerle inceleme yapılmıştır. Analizin değişkenlerini ithalat, ihracat ve büyüme oluşturur. Değişkenlerin değerlendirilmesinde ise Penel ve Granger nedensellik testlerinden yararlanılmıştır. Değerlendirme sonuçlarına göre dış ticaret ve büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur.

Büyümenin ele alındığı bir diğer alan ise OECD ülkelerinde ar-ge harcamalarıdır. Gülmez ve Yardımcıoğlu (2012)'da bu konuda araştırma yapmışlar ve amaçları ar-ge harcamaları ve büyüme arasındaki ilişkiyi tespit etmektir. Konunun araştırılmasında 21 OECD ülkelerinin verileri kullanılmıştır. Analizde 1990-2010 dönemi yıllık setler ile ele alınmıştır. Değişkenlerini arge harcamaları ve büyümenin oluşturduğu analizde ilişkilerin yönünün tespit edilmesinde panel nedensellik testinden yararlanılmış ve sonucuna göre değişkenler arasında çift yönlü nedenselliğe rastlanılmıştır.

Çil Yavuz (2005) kamu harcamalarının özel sektör yatırım harcamalarını dışlama etkisini araştırmıştır. Çalışmanın amacı Türkiye'de kamu yatırım harcamaları ve özel yatırım harcamaları arasındaki ilişkiyi tespit etmektir. Çalışma için 1980-2003 döneminden yıllık veri setleri ile yararlanılmıştır. Araştırmada kamu harcamaları, faiz oranı ve özel yatırım harcamaları değişkenlerinden yararlanılmıştır. Değişkenler arası ilişki için Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışma

sonucunda kamu yatırım harcamalarından özel sektör yatırım harcamalarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi vardır.

Yapılan araştırmalardan bir diğeri de bilgi ve iletişim teknolojileri ile yenilik üretimi arasında olmuştur. Bu konuyu ise Çeviker ve Sarıdoğan (2006) araştırmıştır. Araştırmaya göre bilgi ve iletişim ekonomik büyümenin temelinde yer alan unsurlardan biridir ve bu kapsamda yenilik, teknolojinin beraberinde getirdiği uzun dönemli bir sonuçtur. Dolayısıyla yenilikte ekonomik büyümeye olumlu katkılarda bulunmaktadır. Bu sebeple araştırmalarına konu olmuştur. Araştırma OECD ülkeleri üzerine yapılmıştır. Araştırmada 1992-2002 dönemleri yıllık veriler ile tahmin yapılmıştır. Araştırmanın değişkenleri; teknoloji, patent, internet kullanımı ve eğitimde bilgisayar kullanımınıdır. Değişkenlerin aralarındaki ilişki panel nedensellik testi ile araştırılmıştır. Panel nedensellik sonucuna göre; teknoloji ve patent arasında çift yönlü nedensel ilişki söz konusu iken patentten internet kullanımı ve eğitimde bilgisayar kullanımına doğru tek yönlü nedenselliğe rastlanılmıştır.

Türkiye ekonomisinde en çok araştırılan konulardan birisi de enflasyondur. Enflasyondaki en önemli sorun ise geleceğinin belirsiz oluşudur. Bu belirsizlik kararların alınmasında etkilemektedir. Sever ve Demir (2008) bu konu hakkında akademik bir çalışmada bulunmuşlardır. Çalışmada 1987-2007 dönemleri tercih edilmiş ve aylık verilerden yararlanılmıştır. Araştırmanın değişkenlerini enflasyon ve belirsizlik oluşturmaktadır. Enflasyon için üretici fiyat endeksinden yararlanılmıştır. Yararlanılan Granger nedensellik testine göre enflasyondan belirsizliğe doğru tek yönlü nedenselliğe rastlanılmıştır.

Ekonomik büyümenin araştırıldığı bir diğeri alanda savunma harcamaları ile arasında olan ilişkidir. Bu ilişkiyi ise Işık ve Görkem (2008) araştırmıştır. Türkiye üzerine yapılan çalışmada 1968-2006 dönemi arasındaki yıllık verilerden yararlanılmıştır. Savunma harcamaları ve büyüme değişkenleri arasındaki ilişkinin tespiti için Granger nedensellik testinden yararlanılmış ve yapılan analizler neticesinde değişkenler arasında herhangi bir ilişkiye rastlanamamıştır.

Türkiye ekonomisinde araştırmalara konu olan para politikasının Oktar ve Dalyancı (2011) tarafından cari işlemler üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Cari işlemler dengesi iktisadi açıdan oldukça önemlidir. Çünkü bir ülke ekonomisinin gelişmesi ve toplumsal refahın artması dolaylı yollardan buraya bağlıdır. Bu sebeple araştırmalara

konu olmuştur. Çalışmanın amacı cari açığa olumlu etkide bulunacak para politikası önermektir. Türkiye üzerine yapılan bu çalışmada 2003-2010 dönemine ait aylık verilerden yararlanılmıştır. Araştırmanın değişkenlerini cari işlemler dengesi ve TCMB para politikası oluşturmaktadır. Çalışmanın analiz aşamasında da ilişkilerin birbirine olan etkileşimlerini gösterebilmek için Granger nedensellik testi kullanılmış ve her iki değişken arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ekonomi genel olarak birçok değişkenle ilişkilendirilebilir. Bunlardan bir tanesi de beşeri sermayedir. Türkiye ekonomisinin beşeri sermaye ile olan ilişkisini ise Yaylalı ve Lebe (2011) araştırmıştır. Araştırmanın değişkenlerini eğitim ve büyüme oluşturmaktadır. Çalışmada 1938-2007 döneminden yıllık bazda yararlanılmıştır. İlişkinin tespitinde ise Granger nedensellik yöntemi tercih edilmiştir. Analize göre değişkenler arasında iki yönlü nedensel ilişki bulunmuştur.

Ekonomik büyümenin finansal gelişmelerle ilişkisini inceleyen Öztürk, Darıcı ve Kesikoğlu (2011) konuyu geliştirmekte olan piyasalar için ele almıştır. Araştırma Arjantin, Brezilya, Çin, Kore, Malezya, Meksika, Singapur, Tayland ve Türkiye üzerine yapılmıştır. Çalışmada 1992-2009 dönemi yıllık verilerden yararlanılmıştır. Modelin değişkenlerini kişi başına düşen GSYH artış oranı, bankaların nakit yükümlülüklerinin hasılaya oranı ve bankaların verdiği toplam kredilerin hasılaya oranı oluşturmaktadır. Çalışmada değişkenlerin ilişkilerinin yönünü tespit etmek için Holtz- Eakin, Newey ve Rosen panel nedensellik testinden yararlanılmış ve ekonomik büyümeden kişi başına düşen hasılaya doğru tek yönlü, yine ekonomik büyümeden bankacılık sisteminin verdiği toplam kredilerin GSYH oranına doğru tek yönlü nedenselliğe rastlanılmıştır.

Türkiye ekonomisi için ortak çalışmalarda bulunan Oktar ve Dalyancı (2011) bu kez de para politikası ve enflasyon arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Ülke ekonomileri için yüksek enflasyon riskli bir durumdur. Ekonomilerde bu sebepten enflasyonu düşürmeye yönelik çalışmalar yapılır. Bu sebeple çalışmada para politikası faiz oranı ve enflasyon arasındaki ilişki araştırılmıştır. Araştırmada 2003-2011 dönemi altışar aylık veriler ile araştırılmıştır. Araştırmanın değişkenlerini para politikası faiz oranı ve enflasyon oluşturmaktadır. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün belirlenmesinde Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Analize göre enflasyondan para politikası faiz oranına doğru tek yönlü bir nedenselliğin varlığı söz

konusudur. Çalışmadan çıkarılan ders ise enflasyonun kalıcı bir problem olmasını engellemek için iktisadi politikalar ve alternatifler üretilmesi yönündedir.

Ekonomik büyümeyi etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörlerden bir tanesinde para politikalarıdır. Oktar ve Dalyancı (2012) para politikalarını ekonomik büyümeye etkisi açısından da ele almıştır. Amaç para politikalarındaki etkiyi büyümeye katkı olacak şekilde kullanabilmektir. Bu çalışmada 2003-2011 dönemi aylık verilerden yararlanılmıştır. Türkiye üzerine yapılan bu çalışmanın değişkenlerini TCMB para politikası faizleri ve büyüme oluşturmaktadır. İlişkinin tespiti için yapılan Granger nedensellik testine göre kısa dönemde nedensel ilişkiye rastlanılmamıştır.

Ağayev (2012) çalışmasında finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi geçiş ekonomileri için araştırmıştır. Araştırmanın amacı 20 geçiş ekonomisine sahip olan ülkenin arz öncüllü ve talep takipli görüşlerden hangisine sahip olduğunun tespit edilmesidir. Bu amaçla 1995-2009 dönemine ait yıllık veriler panel nedensellik ile test edilmiştir. Çalışmanın değişkenlerini banka kredilerinin GSYH ya oranı ve reel GSYH oluşturmaktadır. Analiz sonuçlarına göre ise finansal gelişmeden büyümeye doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir.

Ar-ge harcamaları ve ihracat arasındaki ilişki Yıldırım ve Kesikoğlu (2015)'nin araştırmasına konu olmuştur. Yıldırım ve Kesikoğlu (2005)'nin Türkiye üzerine yaptığı araştırmasında 25 sektöre ait veri kullanmıştır. Verilerde 1996-2008 döneminden yıllık veriler ile yararlanılmıştır. Araştırmanın değişkenlerini ar-ge harcamaları ve ihracat oluşturmaktadır. Bu değişkenler arasındaki ilişkinin tespitinde yararlanılan panel nedensellik sonucuna göre ar-ge harcamalarından ihracata doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır.

Tandoğan ve Özyurt (2013) çalışmalarında bankacılık sektörünün ekonomik büyüme ve sürdürülebilir ekonomik kalkınma üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Türkiye ekonomisi üzerine yapılan bu çalışmada 1981-2009 yıllık verilerden yararlanılmıştır. Araştırmanın değişkenlerini büyüme, beşeri gelişme endeksi, dış borcun sürdürülebilirliği oluşturmaktadır. Değişkenlerin yönlerinin tespitinde Toda-Yamamoto testinden yararlanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre bankacılık sektöründen büyümeye ve kalkınmaya doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir.

Tunay (2013) Türk sigorta sektörünün finansal etkilerden etkilenip etkilenmediğini araştırmıştır. Sonucu deneysel bulgular ile ortaya koymak amacı ile çalışma gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın değişkenleri sigorta şirketlerinin prim üretimi, karlılık, kriz ve büyümedir. Bu değişkenlerin yönünün belirlenmesinde panel nedensellik tercih edilmiştir. Türkiye üzerine yapılan bu incelemede 2000-2011 dönemi yıllık veriler baz alınmıştır. Çalışmanın sonucunda ilgili tüm değişkenlerden sigorta şirketi prim üretimine doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğu tespitine varılır.

Yaptığımız çalışmada vardığımız sonuçlara göre Arı, Zeren ve Özcan (2013) işsizlik hakkında bir çalışmada bulunmuşlardır. Çalışmada tüm ülkelerce ortak problem olan işsizlik ile alakalı histeri hipotezi ortaya atılmıştır. Bu çalışmanın amacında işsizlik histerisinin geçerliliğini tespit etmektir. Bu amaçla Doğu Asya ve Pasifik ülkeleri için yapılan çalışmanın veri tabanını 1985-2011 dönemi yıllık veriler oluşturmaktadır. Araştırmada kullanılan panel nedensellik ile işsizlik ve konjoktürel dalgalanmalar arasında nedensellik ilişkisi olmadığı sonucuna varılmıştır.

Mercan ve Kızılkaya (2014) çalışmalarında sanayi sektörü, ekonomik büyüme ve verimlilik değişkenlerinin ilişkisini araştırmıştır. Çalışma Kaldor yasaları çerçevesinde yapılmıştır. Kaldor (1966)'a göre büyümenin motoru sanayidir. Çalışmada üçer aylık veriler tercih edilmiş olup, 1988-2013 döneminden yararlanılmıştır. Bu çalışmada Granger nedensellik testi tercih edilmiş ve analiz sonucunda sanayi ve büyüme arasında çift yönlü nedenselliğe, aynı şekilde sanayi ve verimlilik arasında rastlanılan çift yönlü nedensellik ile sanayinin büyüme artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kutlu ve Yurttagüler (2016) gelişmekte olan ülkeler için önemli bir finans kaynağı olan dış borçlanmanın büyüme ile olan ilişkisini araştırmıştır. Bu sebeple analizin değişkenlerini dış borç stokları ve büyüme oluşturur. Bu kapsamda çalışmada altışar aylık veri setleri incelenmiş, dönem olarakta 1998-2014 tercih edilmiştir. İlişkinin yönü Granger nedensellik testi ile araştırılmış ve dış borçtan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bütçe açığı ve enflasyon ilişkisinde ise karşımıza İpek ve Akar (2017)'in çalışması çıkmaktadır. Kamu harcamalarının kamu gelirlerinden fazla olması durumu bütçe açığı olarak adlandırılır. Hükümetler bütçe açıklarını belli bir düzeyde tutmak isterler. Çünkü bütçe açıklarının ilk etkisi enflasyon olarak ortaya çıkmaktadır. Bu

sebeple çalışmanın amacı bütçe açıklarının enflasyonist etkilerini belirlemektir. Uygulamanın değişkenlerini bütçe açıkları ve enflasyon oluşturmakta olup, 2004-2015 yılları, üçer aylık setler halinde ele alınmıştır. Türkiye üzerine yapılan bu çalışmada Toda-Yamamoto nedensellik testi tercih edilmiş ve sonucuna göre bütçe açığı ve enflasyon arasında çift yönlü nedensellik ilişkisine rastlanılmıştır.

Tüm dünyadaki ortak iktisadi sorunlarımızdan biri de yolsuzluktur. Yolsuzluğu, görevin amaç dışı ya da kötüye kullanımı şeklinde ifade edebiliriz. 90'lı yıllardan itibaren sıkça gündeme gelen bu konu Özcan (2012) tarafından OECD ülkeleri için ele alınmıştır. Panel nedensellik kapsamında değerlendirilen araştırmada yolsuzluğa sebebiyet verilebilecek maddeler ve etkileri araştırılmıştır. Çalışmada 2000-2010 dönemi, yıllık bazda ele alınmıştır. Çalışmada yolsuzluğun belirleyeni kişi başı gelir/ ulusal refah düzeyi, ticari açıklık, gelir eşitsizliği, devletin ekonomideki payı, ekonomik özgürlük, demokrasi ve politik haklar, doğal kaynak zenginliği olarak belirtilmiştir.

Ekonomik büyümenin ticari serbestleşme ile arasındaki ilişkiyi araştıran Özel ve Sezgin (2012) olmuştur. her ekonomi kendi yapısal özelliğine göre ticari serbestleşme politikası uygular. Bunu da ticari açıklık düzeyi belirler. Türkiye üzerine yapılan bu çalışmanın amacı ticari açıklık düzeyinin büyümeyi ne yönde etkilediğini belirlemektir. Bunun için çeyrek dönemlik veri setleri oluşturulmuştur. Veri setlerinin oluşumunda 1998-2011 döneminden yararlanılmıştır. İlişkinin yönünün belirlenmesinde Bootstrap nedensellik testinden yararlanılmış olup ticari açıklıktan büyümeye doğru tek yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bir ülkede yaşayan insanların refah seviyesi ne kadar yüksekse o ülkenin gelişmişlik düzeyide o denli yüksektir. Tıraşoğlu (2012)'nin yaptığı çalışma ile Türkiye'de ihracata dayalı büyüme hipotezlerinin geçerli olup olmadığı araştırılmak istenmiştir. Araştırma için 1998-2011 dönemini kapsayan üçer aylık veri setlerinden yararlanılmıştır. Değişkenlerini ihracat ve GSYİH'nın oluşturduğu çalışmada Granger nedensellik testi uygulanmış ve analiz sonuçlarına göre ihracat ve GSYİH arasında çift yönlü nedenselliğe rastlanılmıştır.

Sermaye piyasası gelişimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştıran Tunalı ve Erdem (2015) olmuştur. Çalışmada 2005-2015 dönemi için çeyrek veri seti oluşturulmuştur. Araştırmada Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır.

Uygulanan nedensellik analizi sonucuna göre sermaye piyasası ve büyüme değişkenleri arasında çift yönlü nedensellik bulgusuna rastlanılmıştır.

Çetin (2016)'in çalışmasında ar-ge harcamalarının yüksek teknolojiye etkileri araştırılmıştır. Bu sebeple ar-ge ve yüksek teknoloji değişkenlerinden yararlanılmıştır. Çalışmanın amacı halkın refahını yükseltmek için ar-ge harcamalarının ne düzeyde tutulması gerektiğini tespit etmektir. Araştırma için 1996-2013 dönemi yıllık verileri tercih edilmiştir. Tercih edilen yıllara yedi sanayileşen ülke kaynaklık etmektedir. Bu ülkeler Meksika, Brezilya, Tayland, Malezya, Çin, Güney Afrika ve Türkiye'den oluşmaktadır. Granger nedensellik testinin yararlandığı bu çalışmada ar-ge harcamalarından yüksek teknoloji ihracatına tek yönlü ilişki bulunmaktadır.

Döviz kuru ve enflasyon arasındaki ilişkiyi Tunalı ve Yalçınkaya (2016) araştırmıştır. Ancak bu araştırma geleneksel olmayan para politikası uygulaması için yapılmıştır. Çalışmanın amacı merkez bankalarının başvurduğu politikalarının sebeplerini öğrenmektir. Bu amaçla döviz kuru ve enflasyon değişkenlerinin arasındaki ilişki tespit edilmek istenmiş ve analiz için Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Araştırmada 2010-2016 aylık veriler tercih edilmiştir. Yapılan analizler sonucuna göre döviz kurundan enflasyona doğru tek yönlü bir nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Kamu harcamaları, kamu gelirleri ve Keynesçi kamu harcamaları ile büyüme değişkenleri arasındaki ilişkiye nedensellik uygulaması yapan araştırmacı Akçoraoğlu (1999) olmuştur. Çalışmanın amacı maliye politikaları ile bütçe açıklarını azaltma politikalarını anlayabilmektir. Çalışmasında kamu harcamaları ile kamu gelirleri için 1955- 1995 dönemleri için yıllık verilerden, Keynesçi kamu harcamaları ile büyüme için ise 1960-1995 dönemi yıllık verilerinden yararlanılmıştır. Çalışmanın analiz aşamasında Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre kamu harcamaları ile kamu gelirleri arasında çift yönlü nedenselliğe, Keynesçi kamu harcamalarının ise büyüme ile nedensel ilişkisi olmadığı sonucuna varılmıştır.

Fiyat ve hacim arasındaki ilişkiye nedensellik uygulaması yapan Gökçe (2002) olmuştur. Çalışma finansal piyasalarda önemli olması, öngörü yapılmasını sağlaması, fiyatların dağılımı hakkında bilgi vermesi ve gelecekte piyasa beklentileri hakkında bilgi verdiği için fiyat hacim ilişkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Ancak bu uygulama İMKB için geçerli olacaktır. Fiyat ve hacim değişkenlerinin kullanıldığı

çalışmada Granger nedensellik testi tercih edilmiştir. 1988-2011 dönemi için günlük veri setleri tercih edilmiştir. Çalışmaya göre ilişkinin yönü fiyattan hacime doğru tek yönlüdür.

Enflasyon ve ekonomik büyüme ilişkisi Terzi (2004) tarafından da araştırmaya konu olmuştur. Çalışmanın amacı iktisadi politikaları belirlemektir. Terzi (2004) araştırmasında 1924-2002 dönemi yıllık verilerini araştırmıştır. Enflasyon ve büyüme değişkenlerinin kullanıldığı bu çalışmaya Hsiao nedensellik testi uygulanmış ve analiz sonucunda enflasyondan büyümeye doğru tek yönlü bir nedenselliğe rastlanılmıştır.

Yeni gölgesel kalkınma planları ve kamu destekleme politikaları üzerine yapılan araştırmayı Erden ve Karaçay (2004) yapmıştır. Araştırmanın amacı devletin kalkınma üzerindeki etkisi ölçülmektir. Çalışmada panel nedensellikten yararlanılmış ve 1991-2000 dönemi yıllık verileri kullanılmıştır. Çalışmada teşvikler, kamu yatırımları, krediler, özel yatırımlar değişkenlerine yer verilmiştir. Uygulanan panel nedensellik sonuçlarına göre kamu yatırımlarından özel yatırımlar üzerine tek yönlü, kredilerden özel yatırımlara tek yönlü ilişkiye rastlanılırken, teşvikler ile diğer değişkenler arasında nedensel ilişkiye rastlanılmamıştır.

Ayvaz (2006)'ın araştırmalarına döviz kuru ve hisse senetleri arasındaki ilişki konu olmuştur. Çalışmanın amacı son zamanlarda yerli ve yabancı yatırımlarda çok fazla yer edinen hisse senetlerinin kur ile ilgisini ortaya koymaktır. Türkiye üzerine yapılan bu çalışmada ülkemizde en fazla işlem hacmine sahip olan dolar, döviz kuru olarak çalışmada işlem görmüştür. Veri setlerini 1991-2004 dönemi aylık veriler oluşturmuştur. Döviz kuru ve hisse senetleri değişkenlerinin kullanıldığı çalışmada Hsiao nedensellik testi tercih edilmiştir. Uygulanan nedensellik testi sonucuna göre iki değişken arasında çift yönlü nedenselliğin olduğu bulgusuna rastlanılmıştır.

Tunay ve Silgapar (2007) bölgesel enflasyon yakınsamasını Türkiye için araştırmıştır. Araştırmanın amacı farklı bölgelerdeki enflasyonun analizini yapmaktır. Çalışmada panel nedensellik tercih edilmiştir. Araştırmada 1994-2004 dönemine ait aylık verilerden yararlanılmıştır. Uygulanan test ile elde edilen bulgulara göre enflasyon ve coğrafi bölgelerden oluşan değişkenler arasındaki ilişkinin yönü enflasyondan bölgelere doğru tek yönlüdür.

Ekonomik büyüme doğrudan yabancı sermaye yatırımları açısından değerlendirilmiş, konuyu da Ağayev (2010) incelemiştir. Çalışmanın amacı, iktisadi büyümenin belirleyiciler ve etkileme derecelerini tespit etmektir. İnceleme için 25 geçiş ekonomisi ele alınmıştır. Bu ekonomiler şu şekildedir; Arnavutluk, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Makedonya, Polonya, Romanya, Slovakya, Slovenya, Ermenistan, Azerbaycan, Beyaz Rusya, Gürcistan, Kazakistan, Kırgızistan, Moldova, Moğolistan, Rusya, Tacikistan, Türkmenistan ve Ukrayna'dır. Çalışmada panel nedensellik testi kullanılmıştır. 1994-2008 dönemine ait yıllık verilerden yararlanılmıştır. Çalışmadan çıkarılan sonuç ise yabancı sermaye yatırımları ve büyüme değişkenleri arası ilişkinin çift yönlü olduğu yönündedir.

Kaya ve Çalışkan (2016) çalışmasında ekonomiyi ekonomik özgürlüklerin sağlık ve eğitime olan katkısı öğrenmeyi amaçlamışlardır. Ekonomik özgürlük, sağlık ve eğitimin değişkenlerini oluşturduğu araştırmada panel nedensellik çalışılmıştır. Araştırmada 1970- 2010 dönemi yıllık setler ile incelenmiştir. Araştırmada ulaşılan sonuca göre ekonomik özgürlüklerden diğer değişkenlere doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir.

Ekonomik büyümeyi ar-ge ve inovasyon üzerine etkisi ile ele alan araştırmacı Dam ve Yıldız (2016) olmuştur. Çalışmanın amacı hızla gelişen ar-ge ve yeniliklerin büyümeye etkisi öğrenmektir. Bu üç değişken bu doğrultuda değerlendirilmiştir. Araştırması Brics-Tm ülkelerini kapsamaktadır. Çalışmada 2000-2012 yılları arasındaki veriler yıllık bazda tercih edilmiştir. Araştırmada panel nedensellikten yararlanmış olup, ar-ge ve inovasyondan iktisadi gelişmeye doğru tek yönlü bir nedensel ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

Çeştepe, Yıldırım ve Bayar (2013) doğrudan yabancı yatırım, ekonomik büyüme ve dış ticaret için nedensellik çalışmasında bulunmuşlardır. Türkiye üzerine yapılan bu çalışmanın amacı gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş düzeye çıkabilmeleri için nelerden etkilendiğinin tespit edilmesidir. Çalışmada 1974- 2011 döneminden yıllık veriler ile yararlanılmış, Toda-Yamamoto testi kullanılmıştır. Analizin değişkenlerini ithalat, ihracat, doğrudan yabancı yatırımlar ve büyüme oluşturmaktadır. Yapılan incelemeler sonucunda büyümeden ihracata, ihracattan

doğrudan yabancı yatırımlara ve ithalattan ihracata tek yönlü nedenselliğe rastlanılmıştır.

Kılınç ve Işık (2013) iktisadi büyümeyi bilgi ekonomisi ile ele almıştır. Üretimin en önemli etkeni bilgidir ve bilgiyi etkin bir şekilde kullanan ekonomilere bilgi ekonomileri denir. Çalışmanın amacı bilgi ekonomisinin büyüme üzerine etkisini ölçmektir. Araştırma OECD ülkeleri üzerine bir uygulama ile sürdürülmüştür. Bilgi ve iletişim teknolojileri bilgi ekonomisinin temelini oluşturan iki ana etkindir. Bireylerin bu teknolojileri etkin kullanımları verimlilik artışında beraberinde getirir. Bu sebeplerle konunun detayı panel nedensellikte tespit edilmek istenmiştir. 2000-2010 dönemi, yıllık veriler ile amprik bir çalışma yapılmıştır. Uygulanan test sonucunda değişkenler arasında çift yönlü nedensellik bulgusuna rastlanılmıştır.

Tapşın ve Karabulut (2013)'un çalışmasının amacı reel döviz kuru, ihracat ve ithalatın ekonomiye etkisini öğrenmektir. Çalışma Türkiye için yapılmıştır. Araştırmada 1980-2011 dönemi, yıllık veri setleri ile araştırılmış, veriler Dünya Bankası ve TCMB veri dağıtım sisteminden alınmıştır. Toda-Yamamoto testinin kullanıldığı bu analizde döviz kuru, ihracat ve ithalat değişkenlerini birbirleri ile olan tek yönlü ilişkileri dikkat çekmiştir. Bu ilişki ithalattan ihracata tek yönlü ve reel döviz kurundan ithalata doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu şeklindedir.

Bütçe açıklarının dış ticaret açıklarına etkisinin araştırılmasını amaçlayan Kutlar ve Şimşek (2001) bu iki değişken arasındaki nedensel ilişkiyi araştırmışlardır. Değişkenler Keynezyen ve Ricordocu yaklaşımlar açısından ele alınmıştır. Türkiye için 1984-2000 dönemi üçer aylık verilerle ele alınmıştır. Uygulanan Granger nedensellik testi neticesinde değişkenler arasında nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır.

Bütçe açıklarının dış ticaret ile olan ilişkisini araştıranlardan biri de Utkulu (2003)'dur. Çalışmada bütçe açığı ile cari işlem açıkları değişken olarak ele alınmış ve çalışmanın amacını bu iki değişken arasındaki nedensel bağın tespiti oluşturmaktadır. Türkiye için 1950-2000 dönemi yıllık veriler ile değerlendirilmiştir. Uygulanan Granger nedensellik sonuçlarına göre de değişkenler arası nedensellik yönü çift taraflıdır.

Şimşek (2003) Türkiye ekonomisi ile ilgili çeşitli çalışma yapan araştırmacılardan biridir. Bunlardan bir tanesi de ihracata dayalı büyüme hipotezi ile ilgilidir. Türkiye üzerine yapılan bu çalışmanın temel amacı ekonominin büyümesini hedeflerken nelere dikkat edilmes gerektiğidir. Araştırmada 1960- 2002 dönemi yıllık bazda ele alınmıştır. Çalışmanın değişkenleri büyüme, çıktı, ihracat, nominal döviz kuru ve fiyat artış yüzdesidir. Yapılan Granger nedenselliği ile de ihracattan büyümesine doğru tek yönlü bir nedensellik bulgusu oluşmuştur. Diğer değişkenler arasında nedensel ilişkiye rastlanılmamıştır.

Yapraklı (2006)'nın çalışmasının amacı yabancı yatırımların ekonomik belirleyicilerini tespit etmektir. Çalışma Türkiye üzerine yapılmış olup, değişkenlerini yabancı sermaye yatırımları, büyüme, işgücü maliyeti, reel döviz kuru, dışa açıklık oranı ve dış ticaret açığı oluşturmaktadır. Çalışmanın dönemi 1970-2006 olup, veriler yıllık setlerden oluşmaktadır. Uygulanan Granger nedenselliğine göre yabancı yatırımlar ile büyüme ve reel döviz kuru arasında çift yönlü nedensel ilişkiye rastlanırken diğer değişkenlerden yabancı yatırımlara doğru tek yönlü nedensel ilişki tespit edilmiştir.

Spot ve vadeli piyasalar arasında araştırma yapılmasına öncülük edenler Çevik ve Uygurtürk (2017) bu iki değişken arasındaki nedensel ilişkinin araştırılmasını amaçlamışlardır. Varlığın teslimatında ödemenin o anda yapıldığı piyasalar spot piyasalar olarak adlandırılır. Vadeli piyasalarda ise ödeme belli dönemlerde gerçekleştirilir. Nedensellik uygulaması Bist 30 endeksi üzerinden yapılmıştır. Bu iki değişkenin ilişkisi Granger nedenselliği ile araştırılmış olup, 2005-2016 dönemleri günlük veri setlerinden yararlanılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre spottan vadeli piyasaya doğru tek yönlü bir ilişki olduğunu işaret eder.

Tan, Mert ve Özdemir (2010) milli gelirle kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi tespit etmek için çalışma yapmışlardır. Araştırmanın değişkenlerini eğitim, gayrisafi yurtiçi hasıla ve sağlık harcamaları oluşturmaktadır. Türkiye için yapılan bu çalışmada 1969- 2003 dönemi yıllık verilerinden yararlanılmıştır. Granger nedenselliğinin kullanıldığı çalışmaya göre eğitim ve gayrisafi yurtiçi hasıla arasında çift yönlü ilişkiye rastlanılırken, sağlık harcamalarından gayrisafi yurtiçi hasıla arasında ise nedensel ilişkiye rastlanılmamıştır.

Hisse senedi fiyatları ve makroekonomik değişkenler üzerindeki etkinin araştırılmasını Özerler ve Kaya (2011) yapmıştır. Hisse senedinin fiyatlar üzerine etkisi bilinmemekte ancak ne zaman ve ne şekilde olacağı bilinmemektedir. Bu durum araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Çalışmada aylık veriler kullanılmış olup 1996-2009 dönemleri araştırılmıştır. Araştırmanın değişkenlerini İMKB, TÜFE, para arzı, faiz oranı, döviz kuru, altın fiyatları, üretim endeksi ve dış ticaret dengesi oluşturmaktadır. Yararlanılan Granger nedensellik testine göre değişkenler arasındaki ilişki şu şekildedir; faiz oranından İMKB'ye doğru tek yönlü nedensellik, İmkb den altına doğru tek yönlü nedensellik, dış ticaret dengesinden İMKB'ye doğru tek yönlü nedensellik vardır. İMKB ie altın arasında nedensel ilişki yoktur, İMKB'den para arzına doğru tek yönlü nedensellik, İMKB'den üretim endeksine doğru tek yönlü nedensellik ve TÜFE'den İMKB'ye doğru tek yönlü nedensel ilişki vardır.

Gülhan, Kaya ve Güngör (2012) araştırmalarında bileşik öncü göstergeler ve borsa endeksi ilişkisi incelenmişlerdir. Bileşik öncü gösterge ekonomideki daralma ve genişlemeleri hesaplayan bir yöntemdir. Çalışmanın amacı bu iki değişkeni uluslararası boyutta ele almaktır. Çalışmada dokuz Avrupa ülkesi (İngiltere, İspanya, Hollanda, İtalya, Almanya, Fransa, Belçika, Avusturya, Türkiye), beş Asya ülkesi (Kore, Japonya, Endonezya, Hindistan, Çin), dört Amerika Kıtası ülkesi (ABD, Kanada, Meksika, Brezilya) olmak üzere on sekiz ülkede bileşik öncü göstergelerle menkul kıymet borsası endeksleri arasındaki ilişki araştırılacaktır. Veriler 2000-2010 dönemlerine ait olup aylık verilerdir. Çalışmada yararlanılan panel nedensellik sonucuna göre araştırmaya konu olan ülkelerden Almanya diğer ülkelerin tamamının bileşik öncü göstergelerinden borsaya doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi söz konusudur.

Bozoklu ve Yılcı (2013) geliştirmekte olan ülkeler üzerine bir araştırma yapmışlardır. Araştırmada finansal gelişme ve büyüme kristeri ele alınmıştır. Araştırmanın amacını ise bu iki değişken arasındaki ilişki ile büyümeye yönelik alınabilecek politikalar oluşturmaktadır. Çalışmada 1988-2011 dönemlerine ait yıllık veri setlerinden yararlanılmıştır. Granger nedensellik testinin kullanıldığı bu çalışmaya göre finansal gelişmelerden büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik vardır.

Çınar ve Yılmaz (2015) araştırmalarında ekonomik büyümenin yenilenebilir enerji kaynaklarının belirleyicileri ile olan etkileşimini incelemişlerdir. Çalışmanın

amacı yenilenebilir kaynakların büyümeye etkisini öğrenmek ve yenilenebilir enerji kaynaklarının tüketimini belirleyen etkenleri belirlemektir. Çalışmada 1990- 2013 dönemi yıllık veriler ile araştırılmıştır. Değişkenler arası ilişkinin ölçülmesinde panel nedensellik kullanılmıştır. Çalışma gelişmekte olan Brezilya, Hindistan, Çin, Türkiye, Meksika, Güney Afrika, Şili, Endonezya ülkeleri üzerine yapılmıştır. Uygulanan nedensellik sonucuna göre yenilenebilir kaynaklardan büyümeye doğru tek yönlü nedensel ilişki mevcuttur.

Arslan, Eren ve Kaynak (2016) sağlık ve kalkınma üzerine bir araştırmada bulunmuştur. Bu çalışmanın amacı ülkelerin gelişmişlik düzeyinde etkin olan sağlık ve kalkınmanın etkisinin ölçülmesi istenmesidir. Bu sebeple 1975- 2012 arası dönem yıllık verilerle incelemeye konu olmuştur. Çalışmanın değişkenlerini kişi başına büyüme oranı, sağlık harcamaları, 100 kişi başına yatak sayısı, toplam sağlık kurumu sayısı, 100 canlıda bebek ölüm oranı, toplam sağlık harcamalarının milli gelire oranı oluşturmaktadır. OECD ülkeleri üzerine yapılan bu incelemede Hatemi-j nedensellik kullanılmış olup uygulama sonucunda sağlıktan kalkınmaya doğru tek yönlü bir nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Ekonomik büyüme kapsamında maliyenin temel taşlarının araştırmalara konu olmadığı düşünülemez. Bu konudaki araştırmayı ise Umutlu, Alizadeh ve Erkılıç (2011) yapmıştır. Araştırmanın amacı borçlanma ve vergilerin iktisadi büyümeye olan etkilerinin tespit edilmesi istenmesidir. Bu amaçla 1990-2008 dönemi yıllık veri setleri ile incelenmiştir. Türkiye üzerine yapılan çalışmanın değişkenlerini büyüme, dış borç, iç borç ve vergi oluşturmaktadır. Değişkenler arasındaki ilişkinin tespitinde Granger nedensellik testinden yararlanılmış ve çalışma sonucuna göre büyüme ve dış borçlanma arasında çift yönlü nedensel ilişkiye rastlanılırken iç borçlanma ve vergi arasında nedensel ilişkiye rastlanılmamıştır.

Çetin ve Seker (2012)'de ekonomik büyüme üzerine çalışma yapam araştırmacılarıdır. Çalışmalarında enerji tüketimi ve ekonomik büyüme ilişkisini Türkiye için değerlendirmişlerdir. Araştırmanın amacı enerjinin büyümeyi nasıl etkilediğini ortaya koymaktır. Analizi değerlendirirken 1970-2009 dönemi yıllık bazda ele almışlardır. Uygulanan Toda-Yamamoto nedensellik testi ile büyüme ve enerji değişkenleri arasında herhangi bir nedensel ilişkiye rastlanılmamıştır.

Akıncı, Aktürk ve Yılmaz (2013)'da çalışmalarında ekonomik büyümeye yer vermiştir. Ancak onların çalışmasında ekonomik büyümenin petrol fiyat ilişkisi ele alınmıştır. Çalışmanın amacı dünya ekonomilerinde oluşturduğu etkiler nedeniyle petrol fiyatlarını ve etkilerini ekonomiler için tespit etmektir. Bu ilişki OPEC ve petrol ithalatçısı ülkeler üzerine bir analiz ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada 1980- 2011 dönemi yıllık setler ile araştırmaya konu olmuştur. Panel nedenselliğin uygulandığı bu çalışmada petrol fiyatlarından büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisine rastlanılmıştır.

Akıncılar ve Yılmaz (2013)'ın araştırmalarında ekonomik büyüme tekrar karşımıza çıkmaktadır. Bu kez ekonomik özgürlükler ile olan ilişkisi ile değerlendirilmiştir. Ekonomik özgürlüklerin bireylerde tasarrufa ve dolaylı olarak sermayeyi arttırması araştırmanın amacını belirlemiştir. Çalışma gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler için yapılmıştır. Araştırmada panel nedensellikten yararlanılmıştır. 1995-2012 dönemi yıllık bazda araştırmaya konu olmuştur. Çalışmanın değişkenlerini kişi başına GSYİH, ekonomik özgürlükler, ticari özgürlükler, mali özgürlükler, kamu harcamaları ve yolsuzluktan korunma oluşturmaktadır. Uygulanan nedensellik testi sonucuna göre kişi başına GSYİH dan yolsuzluktan korunma hariç diğer tüm değişkenlere doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi söz konusu iken, kişi başına GSYİH ile yolsuzluktan korunma arasında çift yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Ekonomik büyüme Abar, Erkal ve Yılmaz (2014) tarafından kamu harcama çeşitleri ile arasındaki ilişki ile ele alınmıştır. Bütün ülkelerin ortak hedefi büyümeyi sağlamaktır. Bu kapsamda çalışmanın amacı büyümedeki kamu harcamalarının yerinin tespitidir. Bu çalışma gelişmiş, gelişmiş ve gelişmekte olan toplamda 178 ülke için yapılmıştır. Çalışmada Granger nedensellik testinden yararlanılmış ve 1994- 2012 döneminden yıllık setler ile yararlanılmıştır. Çalışmanın değişkenleri kamu harcamaları ve ekonomik büyümeden oluşmaktadır. Uygulanan nedensellik analizi ile elde edilen sonuçlara göre kamu harcamalarından büyümeye doğru tek yönlü nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Ekonomik büyümenin önemli belirleyicilerinden biride beşeri sermayedir. Konuyu kaleme alan Topallı (2017)'nın çalışmasındaki amacı beşeri sermayenin büyüme üzerine etkilerini ölçmektir. Çalışma Türkiye için yapılmış ve 1960-2012

döneminden yıllık veri setleri ile yararlanılmıştır. Toda-yamamoto nedensellik testinin kullanıldığı araştırmanın değişkenleri GSYİH, yüksek eğitim kurumlarından diploma alanların sayısı, mesleki ve teknik okullardan diploma alanların sayısı değişkenleri kullanılmıştır. Uygulanan nedensellik testi sonucuna göre mesleki ve teknik okullardan diploma alanların sayısından GSYİH ya doğru tek yönlü nedensellik ve yüksek eğitim kurumlarından GSYİH ya doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Türkiye’de üçüz açık durumunu Altun ve İnce (2013) araştırmıştır. Üçüz açıktan kasıt bütçe açığı, tasarruf, yatırım açığı ve dış ticaret açığı durumlarının bir arada bulunması durumudur. Bu değişkenler birbirinden de etkilenmektedir. Bu nedenle nedensellik testlerinin yapılması uygun görülmüştür. Çalışmada Toda-Yamamoto nedenselliği tercih edilmiş, araştırma için 1975-2010 dönemi yıllık verileri ile ele alınmıştır. Türkiye üzerine yapılan nedensellik analizi ile değişkenler arasında dış ticaret açığından tasarruf yatırım açığına, tasarruf yatırım açığından bütçe açığına ve dış ticaret açığından bütçe açığına doğru tek yönlü nedensel ilişkiye rastlanmıştır.

İnançlı ve Aydın (2015) Türkiye üzerine nedensellik çalışması yapan araştırmacılardandır. Araştırmanın amacı yabancı sermaye yatırımı ve dış rekabet gücü arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Değişkenler Türkiye analizi için incelenmişlerdir. İncelemede 1980-2012 dönemi yıllık veriler ile çalışılmıştır. Granger nedenselliğinin uygulandığı bu analizde doğrudan yatırımlardan rekabete doğru tek yönlü nedensel ilişki bulgulanmıştır.

Enflasyon ve döviz kuru üzerine Kamacı (2015)’nın bir araştırması olmuştur. Enflasyonun yüksek olması ekonomik dengeleri bozmaktadır. Enflasyonun en önemli göstergelerinden biri de döviz kurudur. Bu durum çalışmanın amacını oluşturmuş ve iki değişken arasındaki ilişki incelenmiştir. Kamacı (2015) bu çalışmasını 25 AB ülkesi için yapmıştır. Çalışmasında Granger nedensellik testinden faydalanmıştır. Uygulanan nedensellik 1993-2013 dönemini çeyreklik veri setleri ile kapsamaktadır. Yapılan analizler sonucunda döviz kurundan enflasyona doğru tek yönlü ilişkiler bulunmaktadır.

Koç, Bağcı ve Sözdemir (2015) çalışmalarında bankaların performanslarını değerlendirmişlerdir. Bu performansları yerli ve yabancı kategoride ele almışlardır. Aynı zamanda süreklilik analizinde yapmışlardır. Analiz Türkiye için yapılmıştır.

Çalışmanın amacını ekonomdeki önemlerinden dolayı banka performanslarının değerlendirilmesi oluşturmaktadır. Çalışmada 2002-2012 dönemleri yer almaktadır. Veriler yıllık setler şeklinde olup modeldeki değişkenler aktif getiri ve özkaynak getirilerinden ve ayrıca kamu ve özel sermayeli bankalardan oluşmaktadır. Değişkenler arasındaki ilişki Granger nedensellik testi ile gözlemlenmiş olup analiz sonucuna göre aktif ve özkaynak getirilerinden kamu ve özel sermayeli bankalara doğru tek yönlü nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Burucu ve Öndeş (2015) Türk imalat sanayii üzerine çalışmada bulunmuşlardır. Çalışmalarında finansal hiyerarşi ve dengeleme teorisini incelemişlerdir. Sermaye yapısı firmalar için son derece büyük öneme sahiptir. Sermaye yapısı kararlarında bir bakıma borçlanmaya olan eğilimleri, finansal ilerleyişleridir. Bu durumun dengede oluşunu tespit etmek amacıyla bu çalışmadan yararlanılmıştır. Çalışmada 1990-2014 yıllarına ait verilerden yıllık sette yararlanılmıştır. Analiz için 50 firma baz alınmıştır. Panel nedenselliğin yararlandığı bu çalışmanın değişkenleri firma büyüklüğü, varlık yapısı, karlılık, cari oran, büyüme oranı, büyüme fırsatları, borç dışı vergi kalkanı ve firma risklerinden oluşmaktadır. Analize göre borç dışı vergi kalkanı ve firma riskleri arasında nedensel ilişkiye rastlanılmazken, diğer değişkenlerden borçlanmaya doğru tek yönlü bir nedensel ilişki söz konusudur.

İnal, Altıntaş ve Çalışkan (2016) çalışmalarında ar-ge ve ekonomik büyümeyi ele almışlardır. Çalışmanın amacı ar-ge harcamalarına gerekli önemin verilmesi halinde ekonominin nasıl etkileneceğinin tespit edilmesi olmuştur. Bu sebeple bu iki değişken arasındaki ilişki araştırılmıştır. Analiz Türkiye üzerine yapılmıştır. Analiz için 1990-2013 dönemine ait yıllık veriler kullanılmıştır. Toda- Yamamoto nedensellik testinin kullanıldığı bu araştırmanın sonucuna göre ise ar-ge harcamalarından büyümeye doğru tek yönlü bir nedenselliğe rastlanmıştır.

Bahar (2006) ekonomik büyümeye turizmin etkisini incelemiştir. Çalışmanın amacı hızla gelişen bir sektör olan turizmin ekonomik büyümeye olan katkısının ölçülmek istenmesidir. Araştırma Türkiye üzerine yapılmıştır. Çalışmasında 1963-2004 dönemine yıllık veri setleri ile yer vermiştir. Çalışmanın değişkenlerini büyüme ve turizm oluşturmaktadır. Granger nedensellik testinin kullanıldığı analize göre değişkenler arasında çift taraflı bir nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Arı ve Zeren (2011) ekonomik büyümeyi CO₂ emisyonu kapsamında araştırmışlardır. CO₂ ile kişi başına düşen gelir sorgulanmıştır. Her ülke ekonomisinin maksimum düzeyde olması için çalışmalarda bulunur. Ekonomik değişimler dikkate alınırken bu sırada küresel ısınma, iklim değişikliği gibi çevresel değişimler meydana gelir. Buna ise karbondioksit gazındaki artışın sebep olduğu düşünülmemektedir. Bu durumun ise ekonomiye nasıl yansıdığı çalışmanın amacını oluşturmuştur. Bu kapsamda çalışmada Akdeniz ülkeleri değerlendirilmiştir. 2000-2005 dönemi için uygulanan panel nedensellikte veriler yıllık bazda ele alınmıştır. Araştırmanın değişkenlerini nüfus yoğunluğu, enerji tüketimi ve CO₂ dir. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre nüfus yoğunluğu ve enerji tüketiminden CO₂ ye doğru tek yönlü bir nedensel ilişki söz konusudur.

Altunç (2011) çalışmasında kamu harcamaları ile ekonomik büyümeyi araştırmıştır. Çalışmanın amacı kamu harcamalarının ekonomiye ne ölçüde etkilediğini öğrenmektir. Çalışma Türkiye için yapılmıştır. Araştırmada 1960-2009 dönemi değerlendirilmiş olup, veri seti yıllık bazda oluşturulmuştur. Çalışmada nedenselliğin tespiti için Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Araştırmada uygulanan nedensellik sonuçlarına göre ekonomik büyümeden kamu harcamalarına doğru tek yönlü bir nedense ilişkiye rastlanılmıştır.

Çamoğlu ve Akıncı (2012) çalışmasında banka kredilerinin gelişimini incelemişlerdir. Firmaların kullandığı krediler kriz dönemlerinde ekonomideki canlılığı gösteren önemli bir etkidir. Çalışmanın amacı kredi piyasalarının gelişimi oluşturmaktadır. Bu sebeple 1999-2010 döneminde kredi piyasasının durumu araştırılmıştır. Araştırmanın veri seti yıllık bazda ele alınmıştır. Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Türkiye için yapılan bu çalışmanın değişkenlerini inşaat ve emlak sektörünün kullandığı krediler ve reel kredi hacimleri oluşturmaktadır. Nedensellik analizi sonuçlarına göre bu iki değişken arasında çift yönlü bir nedensel ilişki söz konusudur.

Bulut ve Özdemir (2012) araştırmasında İMKB ve Dow Jones Industrial ilişkisine yer vermiştir. Çalışmanın amacı sermayede önemli bir yere sahip olan İMKB'nın ABD'nin önemli endeksi DJI ile arasında olan ilişkiyi tespit etmektir. Çalışmada 2001-2010 dönemi için haftalık endeksler kullanılmıştır. İlişkinin

araştırılmasında Granger nedensellik testinden destek alınmıştır. Analiz sonuçlarına göre İMKB'den DJI ye doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Hisse senetleri ile enflasyon arasındaki ilişkinin incelenmesini Yüksel (2012) yapmıştır. Araştırmanın amacı bankacılık sektörü ile tüketici fiyat endeksi arasındaki ilişkiyi tespit etmektir. Araştırmada yedi ülke incelenmiştir. Bu ülkeler Almanya, Amerika, Avusturya, İsrail, Macaristan ve Türkiye'dir. Çalışmada 1997-2007 dönemi aylık veri setleri ile ele alınmıştır. Araştırmada kullanılan birtakım testlerin yanı sıra nedensellik için ise Granger nedensellik testi tercih edilmiştir. Test sonucuna göre bankacılık sektörü ile tüketici fiyatları değişkenleri arasında herhangi bir ilişkiye rastlanamamıştır.

Ekonominin büyümesinde krizlerinde oldukça büyük önemi vardır. Mercan (2014) yaptığı çalışmada bu amaçla ekonominin belirleyicileri ve 2008 krizini ele almıştır. Bu çalışmasını yaparken Orta Asya ülkeleri ve Türkiye için çeşitli analizlerde bulunmuşlardır. Analiz yapılırken 1990-2012 döneminden yıllık bazda yararlanılmıştır. Çalışmanın değişkenlerini krizler ve büyüme oluşturmaktadır. Yapılan panel nedensellik sonuçlarına göre krizler büyümelere doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Sektörlerin sermaye ve piyasa değerlerini araştıran Bozkurt (2014) olmuştur. Bozkurt (2014) bu konuyla alakalı BİST'te bir analiz gerçekleştirmiştir. Araştırmanın amacı BİST'te uygulanabilecek bir teori olup olmadığını öğrenmektir. Analizde panel nedensellik tercih edilmiştir. 2005- 2011 döneminden faydalanılan çalışmada veriler aylıktır. Araştırmanın değişkenlerini firmaların piyasa değerleri ve borçlama düzeyleri oluşturur. Yapılan nedensellik analizi ile değişkenler arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisine rastlanılmıştır.

Akbaş, Lebe ve Uluyol (2014) çalışmalarında GDP, cari işlemler açığı ve sermaye arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Analiz yükselen piyasalar için gerçekleşmiştir. Çalışmanın amacı GDP, cari işlem açığı ve sermaye akımları arasında yükselen piyasalardaki ilişkiyi tespit etmektir. Çalışma 20 gelişmekte olan ülke üzerine yapılmıştır. Analizin detayında panel nedensellik yer almaktadır. Çalışmada 1990-2011 dönem yıllık bazda değerlendirilmiştir. Uygulanan analizden elde edilen sonuçlara göre cari işlem açığı ile GDP arasında çift yönlü, sermaye akımlarından cari işlem açığına ve GDP'ye doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Şahin (2015) Türkiye üzerine bir araştırma yapmıştır. Yaptığı araştırmada bütçe dengesi, cari denge, reel faiz ve kur değişkenlerini kullanmıştır. Yapmış olduğu çalışmanın amacı makro ekonomik dengenin sağlanmasında bütçe açığı ve cari açık ilişkisini ortaya koymaktır. Analizini gerçekleştirebilmek için 2000-2013 dönemlerinden çeyreklik veri setleri ile yararlanmıştır. Çalışmasındaki değişkenler arasındaki ilikin tespitinde ise Granger nedensellik uygulamaları yapılmıştır. Uygulanan nedensellik testine göre kurdan bütçe dengesine ve cari dengeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisine rastlanırken diğer değişkenler arasında nedensel ilişki söz konusu değildir.

Krizlerin ülke ekonomilerine etkileri bilinmektedir. Ancak bu etkiler gelişmiş ülkelerden ziyade gelişmekte olan ülkeleri daha çok sarsmaktadır. Bu kapsamda Aklan, Çınar ve Akay (2015) 'ın ortak çalışmaları olmuştur. Çalışmanın amacı ekonomilerde doğru politikaların uygulanabilmesi için ilgili değişkenler arasındaki ilişkinin ortaya konmasıdır. Çalışma OECD ülkeleri üzerine yapılmıştır. Çalışmada 1997-2000 döneminden yıllık setler ile yararlanılmıştır. Çalışmada analizlerde netlik oluşturması açısından Granger nedenselliği kullanılmıştır. Uygulanan nedensellik testi ile finansal strese ekonomik aktiviteye doğru tek yönlü nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Turan (2015)' da Türkiye üzerine çalışma yapan araştırmacılardan biridir. Turan (2015) çalışmasında bütçe ve finans hesapları arasındaki dengeyi araştırmıştır. Bütçe açıkları ekonomik karar ve faaliyetleri etkileyeceği için finansal sektörde açığın olması ya da yüksek olması istenmez. Bu amaçla değişkenler arasındaki ilişki incelenmek istenmiştir. İlişkinin yönü Toda-Yamamoto nedensellik testi ile araştırılmıştır. Çalışmasında 1974-2014 dönemlerine başvurmuştur. Araştırmanın sonucunda beklenildiği gibi iki değişken arasında çift yönlü ilişkiye rastlanılmıştır.

Yalınpala (1998)'da Türkiye için çalışma yapan araştırmacılarımızdan biridir. Yalınpala (1998) araştırmasında senyoraj, enflasyon vergisi ve iç borçlanmaya yer vermiştir. Bu üçlü arasındaki ilişki için 1980-1997 döneminden yıllık veriler ile faydalanmıştır. Parasalaştırmadan elde edilen gelir türleri senyoraj ve enflasyon kredisidir. Çalışmanın amacına göre bu finansman kaynaklarının ekonomiye etkisi araştırılmak istenmiştir. Çalışmanın değişkenleri senyoraj, iç borçlanma ve GSMH dan

oluşmaktadır. Uygulanan Granger nedensellik testi ile senyoraj vergisi ve iç borçlanmadan GSMH ya doğru tek yönlü nedensel ilişki ile karşılaşılmıştır.

Metin ve Üçdoğruk (1998) çalışmalarında ücret, fiyat ve istihdam ilişkilerini incelemiştir. Bu inceleme Türk imalat sanayii üzerine yapılmıştır. Çalışmanın amacı fiyat artışlarındaki artışın üretim faktörlerini de etkilemesi sonucu bu durumun fiyat ve istihdama yansımalarını ölçmektir. Araştırmada 1962-1992 dönemlerinden yıllık veri setleri ile yararlanılmıştır. Değişkenlerin ilişkilerin incelenmesi aşamasında Granger nedenselliği kullanılmıştır. Granger nedensellik testi sonucuna göre istihdamdan ücretlere doğru tek yönlü nedenselliğe ve ücret ile fiyat arasında ise çift yönlü nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Hisse senetleri üzerindeki çalışmayı ise Gayğusuz (2006) yapmıştır. Gayğusuz (2006)'un araştırmasında hisse senetlerinin fiyat değişikliği ve işlem hacmi arasındaki etkileşim araştırılmıştır. Bu iki değişken arasındaki ilişkinin finansal piyasalar hakkında bilgi veriyor olması çalışmanın amacını belirlemektedir. Analiz için Granger nedensellik testi tercih edilmiştir. Araştırmada 1987-2007 dönemi verilerinden yıllık formatta yararlanılmış ve çalışma Türkiye için yapılmıştır. Ayrıca uygulanan nedensellik sonucuna göre hisse senetleri getirilerinden işlem hacmine doğru tek yönlü bir nedensellik söz konusudur.

Türkiye üzerine yapılan bir diğer çalışmada Özmen ve Koçak (2012) tarafından yapılmıştır. Çalışmada enflasyon, bütçe açığı ve para arzı ilişkisi araştırılmıştır. Üçer aylık veri setlerinin kullanıldığı incelemede 1994-2011 dönemleri araştırmaya konu olmuştur. Gelişmekte olan ülkeler yaşadığı krizler sonucunda tasarruflarında yetersizlikler oluşur, iç kaynaklarında azalma ve beraberinde bütçe açıkları meydana gelir. Bu çalışmanın amacı da bu gibi durumlarda bahsedilen üç değişkenin ilişki yönlerini tespit etmektir. İlişkilerin yönleri Granger nedensellik testi ile öğrenilmek istenmiştir. Analiz sonucunda bütçe açığı ve enflasyon arasında nedensel ilişkiye rastlanılmazken, para arzından enflasyona doğru tek yönlü nedensellik ilişkisine rastlanılmıştır.

Sıkça araştırmalara konu olan ekonomik büyüme kurumsal kalite ile arasında olan ilişki yönüyle Aytun ve Akın (2014) tarafından incelenmiştir. Çalışma için panel nedensellikten faydalanan Aytun ve Akın (2014) 2000- 2010 dönemlerini kapsayan bir araştırmada bulunmuşlardır. Araştırmada yıllık veri setleri kullanılmıştır.

Çalışmanın amacına göre ülkelere göre farklılık gösteren ekonomik göstergelerin nelerden etkilendiğini ortaya koymak hedeflenmiştir. Araştırmada 83 ülkeye ait verilerden bahsedilmiştir. Uygulanan nedensellik analizine göre kurumsal kaliteden büyümeye doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Erer ve erer (2012) küreselleşmenin işsizlik üzerine etkisini araştırmışlardır. Araştırma AB ülkeleri için yapılmıştır. İşsizlik toplumların en önemli sorunlarından birisidir. Ekonomik problemlerin yanında birçok sosyal problemleride beraberinde getirmektedir. Bu amaçla küreselleşme ile olan ilişkisi çalışmada değerlendirilmiştir. Araştırmanın tamamlanması için panel nedensellikten yararlanılmıştır. Çalışmanın analiz aşamasına ise 2000- 2012 döneminden yıllık veriler ile yararlanılmıştır. Uygulanan nedensel analiz ile dış ticaretten işsizliğe doğru tek yönlü nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Manga, Destek ve Düzakın (2016) ekonomik büyümeyi finansal gelişme ile olan ilişkileri ile değerlendirmiştir. Değerlendirmenin amacını bu iki değişkenin birbirleri ile olan ilişkisini nedensellik boyutu ile almaları oluşturmaktadır. Değerlendirmede 1960-2013 dönemi yıllık veriler ile incelenmiştir. Değerlendirme Türkiye için yapılmıştır. Uygulanan Toda-Yamamoto nedensellik testine göre büyümeden finansal gelişmeye doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Türkiye'deki enflasyon GSYİH ile arasındaki etkileşim sebebiyle Karagöl, Erbaykal ve Ertuğrul (2005) tarafından araştırmalara konu olmuştur. Çalışmanın amacı GSYİH ve enflasyon değişkenleri arasındaki ilişkinin yönünü tespit etmektir. Dönem olarak 1987-2004 döneminden üçer aylık veri setleri ile faydalanılmıştır. İlişkinin tespitinde Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Test sonucunda ise enflasyon ve GSYİH değişkenleri arasında çift yönlü nedensel ilişkiye rastlanmıştır.

Kızılgöl (2006) de araştırmalarını iktisadi olarak yürütmüş büyüme ve işsizlik arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmada altı aylık veriler kullanılmış, 1988-2006 dönemleri incelenmiştir. Çalışma Türkiye üzerine yapılmış ve işsizlik oranı ile büyüme oranı değişkenlerinden oluşmaktadır. Çalışmanın amacı büyüme ve işsizlik arasındaki ilişkinin yönünü öğrenmektir. Bu sebeple Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Nedensellik analizine göre işsizlik oranından büyüme oranına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur.

Krizler ekonomik büyümeyi etkileyen unsurlardan biridir. Korkmaz ve Yılığör (2010) bu sebeple 2001 krizi sonrası Türkiye'yi incelemişlerdir. Bu amaçla kriz sonrası ekonomi ile istihdam ilişkisi ele alınmıştır. Analizin detayında çeyrek yıllık veriler yer almaktadır. Dönem olarak ise 1997-2009 arası seçilmiştir. Uygulanan analize göre büyümeden istihdama doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi söz konudur.

Aydın, Bayat, Kayhan ve Adıgüzel (2011)'in yer aldığı çalışma Türkiye üzerine yapılan ekonomik çalışmalardan biridir. Çalışma Türkiye üzerine yapılmış olup 1960-2005 dönemi için yıllık veriler ile ele alınmıştır. İmalat sanayi, istihdam, GSMH ve elektrik tüketimi ile olan ilişkinin araştıldığı çalışmada değişkenler arası farklı ilişkilerin varlığı söz konusudur. Değişkenler arası ilişki için Toda-Yamamoto ve Dolado-Lütkepohl nedensellik analizi uygulanmıştır. Analize göre imalat sektörü istihdam seviyesinden GSMH'ye doğru ve GSMH'den imalat sanayi elektrik tüketimine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi söz konudur.

Göçer (2012) krizin etkilerini araştırmaya yönelik bir çalışma yapmıştır. Çalışmanın amacı piyasalar derinden etkileyen son krizi nedeni ile beraber ele almaktır. Göçer (2012) çalışmasında krizin etkilerini seçtiğı bazı ülkeler üzerinde araştırmıştır. Çalışmada 1980-2010 dönemine yıllık veriler ile ekonometrik analiz yapılmıştır. Çalışmanın değişkenlerini büyüme, tüketim harcamaları ve ihracat oluşturmaktadır. Analizde Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre özel tüketim harcamaları ve ihracattan büyüme doğru tek yönlü nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Abdioğlu (2013) da Türkiye için çalışma yapan araştırmacılarımızdandır. Abdioğlu (2013) çalışmasında ücret-fiyat spiralini araştırmıştır. İmalat sanayiye ait bir takım alt grupların yer aldığı değişkenler ile üretici ve tüketici fiyatları arasındaki ilişki tespit edilmeye çalışılmıştır. Bunun için 1977-2012 dönemi yıllık verileri baz alınmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün belirlenmesinde Toda-Yamamoto nedensellik testinden yararlanılmıştır. Nedensellik analizi sonuçlarına göre üretici ve tüketici fiyatları arasında çift yönlü nedensel ilişki söz konudur.

şahbaz, Ağır ve Yanar (2014) ihracata dayalı büyümeyi araştırmışlardır. Araştırmada 27 Asya ülkesi seçilmiş ve onlar üzerine inceleme gerçekteştirilmiştir. Araştırmada ihracat, GSYİH ve sabit sermaye değişkenleri kullanılmıştır. Çalışmanın amacı OPEC üyesi olmayan ülkelerde büyüme modelini öğrenmektir. 1994-2010

yılları için yıllık veri setleri ile değerlendirme yapılmıştır. Panel nedenselliğin tercih edildiği analizde bulgular ihracat ve sabit sermaye yatırımlarından GSYİH ya doğru tek yönlü nedensellik olduğunu göstermektedir.

Ulusoy ve Erdem (2014) iç borçlanma ve enflasyon üzerinde bir çalışmada bulunmuşlardır. Çalışma Türkiye için yapılmıştır. Çalışmanın amacı borçlanmanın ülke ekonomisindeki yerini, ekonomiye ya da enflasyona etkisini ölçmektir. Çalışmada iç borçlanma/GSMH ve enflasyon değişkenleri kullanılmıştır. Türkiye üzerine yapılan çalışmada 1998-2012 dönemi yıllık veriler ile incelenmiştir. Granger nedensellik testinin uygulandığı araştırmadan çıkarılan sonuç ise iç borçlanma / GSMH ve enflasyon çift yönlü nedensellik ilişkisi vardır.

Kredilerin ülke ekonomilerinde payı büyüktür. Çevik ve Zeren (2014) ise konuyu tarım kredileri açısından ele almışlardır. Finansal gelişim ile etkisinin araştırıldığı bu çalışmada 2005-2013 dönemleri ele alınmıştır. Veri setini aylık veriler oluşturmaktadır. Çalışma Türkiye için yapılmıştır. Ülke ekonomileri içinde bulunduğu coğrafi özelliklere, sanayi özelliklerine göre farklılık gösterir. Türkiye ise tarıma elverişli iklimiyle gündeme gelen bir ülke olmuştur. Bu sebeple araştırmanın amacı tarımın ekonomideki yerini öğrenmek olmuştur. Bu nedenle çalışmanın değişkenlerini oluşturan tarım kredileri ve finansal gelişim üzerine Bootstrap nedenselliği uygulanmış, değişkenler üzerinde herhangi bir nedensel ilişkiye rastlanılmamıştır.

Bilgi ve iletişim teknolojileri üzerine yapılan çalışma Genç ve Tandoğan (2015) tarafından yapılmıştır. Ancak faktör verimliliği ile olan ilişkisi ile ele alınmıştır. Türkiye üzerine yapılan bu çalışmanın amacı bu iki değişken arasındaki ilişkinin yönünü tespit etmektir. 1980-2012 dönemi incelenmiş ve veri setini yıllık veriler oluşturmuştur. Çalışmanın değişkenleri bilgi ve iletişim teknolojileri ile faktör verimliliğinden oluşmaktadır. Yapılan Toda-Yamamoto nedensellik testi ile çift yönlü bir ilişkiye rastlanılmıştır.

Sıkça araştırılan konulardan biri de enflasyonun ekonomi üzerindeki etkisidir. İyidoğan (2015)'da bu konu hakkında araştırmada bulunmuştur. Araştırmanın amacı enflasyon ve büyüme oranı arasındaki ilişkinin yönünü tespit etmektir. Araştırması için 2003-2012 dönemi tercih edilmiştir. Veriler çeyreklik bazda ele alınmıştır. Türkiye üzerine yapılan bu çalışmada Toda-Yamamoto testi tercih edilmiştir.

Araştırmadan çıkarılan sonuç ise enflasyondan büyüme doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin olduğudur.

Sungur, Aydın ve Eren (2016) Türkiye'deki ekonomik büyüme için çalışma yapmışlardır. Çalışmada ar-ge, inovasyon ve ihracat değişkenlerinin ilişkileri değerlendirilmiştir. Çalışmanın amacı bu değişkenlerin yönünün belirlenerek ekonomik büyüme ile olan ilişkisi ölçülmek istenmiştir. Analiz 1990-2013 dönemi için yapılmıştır. Çalışmada yıllık veriler kullanılmıştır. Nedensellik testi olarak Granger nedensellik testi tercih edilmiştir. Araştırma sonucuna göre ar-ge den büyüme doğru tek yönlü, ar-ge ile ihracat arasında çift yönlü nedensel ilişkiye rastlanırken inovasyon ile diğer değişkenler arasında nedensel ilişkisi bulgusuna rastlanılmamıştır.

Çögür (2015) de Türkiye için bir uygulama yapmıştır. Uygulamasında kredi kartı ve vergi gelir ilişkisini araştırmıştır. Kredi kartının araştırmaya konu olma sebebi ise günümüz parası yerine geçmesi, gün geçtikçe kullanımının artmasıdır. Vergi geliri ise ekonomideki en büyük ekonomik paylardan biridir. Çalışmanın amacı ekonomideki yerlerinden dolayı kredi kartı ve gelir değişkenlerinin aralarındaki ilişkinin yönünün belirlenmesi olmuştur. 2007-2015 dönemini yıllık veriler ile kapsayan çalışmada Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Araştırma sonucuna göre vergi gelirlerinden kredi kartına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur.

Ergun ve Taşar (2014) döviz kuru, verimlilik ve ihracat üzerine bir incelemede bulunmuştur. Bu incelemede 1992-2009 döneminden yararlanılmıştır. Oluşturulan veri seti altışar aylıktır. Çalışma Türkiye için yapılmıştır. Bu çalışmanın amacı verimlilik ve kurlardan etkilenen ihracatın bu üç değişken ile arasında olan ilişkinin yönünü belirlemektir. Uygulanan Granger nedensellik testi ile döviz kuru ve ihracat arasında nedensel ilişki yok iken, verimlilikten ihracata doğru tek yönlü nedensellik ilişkisine rastlanılmıştır.

Berkman (2011) çalışmasını Türkiye üzerine yapmıştır. Çalışmada finansal liberalizasyon ve büyüme arasındaki ilişki araştırılmıştır. Büyümenin tam anlamıyla gerçekleşebilmesi için tasarrufların ekonomiye aktarılması gerekir. Buda gelişmiş bir finansal sistem ile mümkündür. Bu sebeple değişkenler arasındaki ilişki ve ilişkilerin yönleri araştırılmak istenmiştir. Çalışmada 1987-2011 dönemi verilerinden üç aylık setler ile yararlanılmıştır. Değişkenlerin arasındaki ilişki ise Granger nedensellik testi

ile tespit edilmiştir. Analize göre finansal liberalizasyondan büyümeye doğru tek yönlü nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Kaya ve Binici (2014) Türkiye için petrol fiyatları üzerine bir çalışma yapmıştır. Çalışmasında petrol fiyatlarına etki edebilecek unsurları araştırmıştır. Çünkü petrol üretim faktörlerinin başta gelen unsurlarından biridir ve son yıllarda fiyatındaki dalgalanmalar finansal piyasaları etkilemektedir. Bu amaçla çalışmada temel üretim faktörü petrol şirketlerin hisse senedi fiyatları ile petrol fiyatları arasındaki ilişki araştırılmıştır. Araştırmada Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmanın değişkenleri XKMYA (BİST kimya, petrol, plastik endeksi büyüme oranı) ve BRENT (Brent petrol fiyatları büyüme oranları) dır. Yapılan analizde 2002-2013 dönemi günlük veriler ile ele alınmış olup, Brentten XKMYA ya doğru tek yönlü nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Petrol fiyatları üzerine yapılan bir diğer çalışmayı da Adıgüzel, Kayhan ve Bayat (2016) yapmıştır. Çalışma içeriğinde döviz kuru ile olan ilişki incelenmiştir. Çalışmanın amacı kurlardaki değişimin petrol fiyatlarına olan yansımaları tespit etmektir. İncelemede 2009-2015 dönemi, aylık veriler ile ele alınmıştır. Türkiye üzerine yapılan bu çalışmada Bootstrap nedensellik testine göre petrol fiyatlarından döviz kuruna doğru nedensel ilişki bulunamamıştır.

Türkiye’de sıkça araştırılan konulardan biride borçlanmadır. Çünkü kamu açıkları borçlanma yöntemiyle kapatılmaya çalışılmaktadır. Kolçak (1998)’da çalışmasında bu konuyu ele almış iç borçlanma ile kamu açıkları arasında etkileşim olup olmadığını araştırmıştır. Çalışmanın amacı bu iki değişken arasındaki ilişkinin yönünün tespit edilmesidir. Uygulama Granger nedensellik testi ile tespit edilmek istenmiştir. Çalışmada 1984-1996 dönemi yıllık veri setleri kullanılmıştır. Analiz sonucunda ise Granger nedenselliğine göre bu iki değişken arasında nedensel ilişkiye rastlanılamamıştır.

Ekonomik büyüme üzerine yapılan araştırmalardan biri de Berber ve Artan (2004) tarafından yapılmıştır. Araştırmada yine enflasyon ile olan ilişki ele alınmıştır. Çalışmanın amacı enflasyonun büyümeyi ne yönde etkilediğinin tespitidir. Araştırmada 1987-2003 dönemi incelemeye konu olmuştur. Yararlanılan veri setleri üçer aylıktır. Granger nedensellik testinin yapıldığı analizin değişkenleri GSYİH,

TÜFE VE TEFE'dir. Uygulanan nedensellik analizi sonunda TÜFE ve TEFE ye göre hesaplanan enflasyondan büyümeye doğru tek yönlü nedensel ilişki mevcuttur.

Ekonomik büyümeyi beşeri sermaye yönüyle ele alan araştırmacılar ise Serel ve Masatçı (2007)'dir. Türkiye üzerine yapılan araştırmanın amacı eğitilmiş insanların üretim sürecine katkısını incelemektir. Beşeri sermaye ve büyüme ilişkisinin yönünü tespit etmek için Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan değişkenler GSMH, orta öğretime kayıtlı öğrenci sayısı, sabit sermaye yatırımları ve toplam iş gücüdür. Çalışmada 1950-2000 dönemi yıllık veriler ile incelenmiş olup, analiz sonuçlarına göre büyümeden beşeri sermayeye tek yönlü nedensel ilişki olduğu bulgusuna rastlanılmıştır.

Türkiye üzerine araştırma yapan Kurt ve Güngör (2007) dışa açıklık ve kalkınmayı araştırmıştır. Dışa açıklık oranı ülke ekonomisindeki dış ticaret hakkında bilgi verir. Oranın küçük olması ülke refahının yüksek ve dışa bağımlılığın daha az olduğu anlamına gelir. Bu amaçla çalışmada dışa açıklık ve kalkınma değişkenleri arasındaki ilişkinin yönü araştırılmak istenmiştir. 1968-2003 dönemi araştırılmış ve yıllık veri setlerinden yararlanılmıştır. Çalışmada ilişkinin varlığını tespit etmek için Granger nedenselliğinden yararlanılmıştır. Çalışmada dışa açıklık değişkenini hesaplamak için ihracat, ithalat ve GSMH dan yararlanılmıştır. Kalkınma değişkeni için ise insani gelişim endeksi, gelir ve eğitim kullanılmıştır. Uygulanan Granger nedensellik testine göre dışa açıklık ve kalkınma arasında çift yönlü nedensellik vardır.

Güngör ve Yılmaz (2008) da ekonomik büyümeyi araştırmışlardır. Araştırmalarını finans sektörü ile olan ilişkiler ve gelişmelerin etkileri için geliştirmişlerdir. Çalışmanın amacı bu iki değişken arasındaki ilişkinin varlığını ve yönünü tespit etmektir. Çalışma 1987-2005 dönemi için yapılmış ve üç aylık veri setlerinden yararlanılmıştır. Ayrıca Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Nedensellik analizine göre finansal gelişmelerden büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik söz konusudur.

Ekonomik büyümenin cari işlemler ile olan ilişkisini Terzi ve Telatar (2009) araştırmıştır. Ekonomideki mal, hizmet ve karşılıksız transfer işlemleri cari işlemler olarak adlandırılır. Cari işlemlerdeki açıklık ise büyümeyi engeller bu amaçla bu iki değişken arasındaki ilişki ele alınmıştır. Dönem olarak 1991-2005 yılları seçilmiştir. Oluşturulan veri setleri üçer aylık veri setleridir. Etkileşim analizi için Granger

nedensellik testi tercih edilmiştir. Analizden çıkarılan sonuca göre ise büyümeden cari işlemler dengesine tek yönlü ilişkinin varlığı söz konusudur.

Ekonomi piyasalarında büyük öneme sahip olan kredilerin bu kapsamda araştırması Ceylan ve Durkaya (2010) tarafından yapılmıştır. Finansal piyasalarda tasarruf eksikliği kredi kullanımının artmasına sebep olmaktadır. Kredi kullanımının artması ise büyümeyi etkilediği için bu değişkenler arasındaki ilişkinin araştırılması çalışmanın amacını oluşturmuştur. Türkiye üzerine yapılan bu çalışmada 1998-2008 dönemleri kullanılmıştır. Oluşturulan veri setleri üçer aylık bazda hazırlanmıştır. Değişkenlerin ilişkilerinin incelenmesinde Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Analiz bulgularına göre büyümeden kredilere doğru tek yönlü bir nedensel ilişki söz konusudur.

Elmas ve Yıldırım (2010) işlem hacmi ile fiyat değişkenleri ile araştırma yapmıştır. Çalışmanın amacı kriz dönemlerinde hisse senedi fiyatlarındaki değişimin nelerden etkilendiğini ortaya koymaktır. Dönem olarak kriz dönemlerini seçmiştir. 2001, 2006 ve 2008 krizi bu kapsamda ele alınmıştır. Bu yıllar için veri setleri seans gözlemlerinden oluşturulmuştur. Bu ilişkiler için Granger nedenselliği ile analiz yapılmıştır. Analizden çıkarılan sonuca göre fiyattan işlem hacmine doğru tek yönlü nedensellik bulgularına rastlanılmıştır.

Terzi ve Telatar (2010) ekonomik büyümenin etkilendiği konular ile alakalı çalışmada bulunmuşlardır. Çalışmanın amacı nüfus ve eğitimin büyümeye etkisini öğrenmektir. Çalışma Türkiye üzerine yapılmıştır. Araştırmanın dönemi 1968-2006 ve setleri yıllık setlerden oluşmaktadır. Uygulanan Granger nedensellik testine göre ekonomik büyümeden nüfusa, eğitimden ise büyümeye doğru tek yönlü nedensel ilişkilerin varlığı söz konusudur.

Yapraklı ve Yurttaçıkılmaz (2010) Türkiye için analiz yapmışlardır. Yaptıkları çalışmada tüfe ve faiz oranı değişkenleri değerlendirilmiştir. Çalışmanın amacı faiz oranı ve fiyat arasındaki ilişkinin yönünü belirlemektir. Çalışma 1970-2009 dönemi, yıllık verilerini bünyesinde barındırır. Granger nedensellik testinden yararlanılan çalışmada TÜFE ve faiz oranı arasında çift yönlü nedensel ilişki olduğuna dair sonuçlar çıkarılmıştır.

Koç ve Değer (2010) finansal piyasalardaki öngörülemyen durumların yatırımları negatif yönde etkilediğini savunmuşlardır. Bu amaçla döviz kurundaki belirsizliğin yatırımları nasıl etkilediğini araştırmışlardır. Çalışma Türkiye ekonomisi için yapılmıştır. Araştırmada 1988-2007 dönemine tahmin yapılmıştır. Çalışmanın veri seti üçer aylık verilerden oluşmaktadır. Analizde kullanılan test ise Toda-Yamamoto nedensellik testidir. Analiz sonucuna göre döviz kurundaki belirsizlikten yatırımlara doğru tek yönlü nedensel ilişkinin varlığı söz konusudur.

Güler, Tunç ve Orçun (2010) da hisse senetleri üzerine bir çalışma yapmışlardır. Hisse senetlerinin petrol fiyatları ile olan ilişki araştırmaya konu olmuştur. Çalışmanın amacı üretim sektörünün ana faktörlerinden biri olan petrolün fiyatlarındaki değişimin enerji sektörü hisse senetleri fiyatını nasıl etkilediğini ortaya koymaktır. Çalışmanın dönemi 2000-2009 arasındadır. Veri setleri günlük verilerden oluşmaktadır. Araştırmada Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Çalışmanın değişkenleri petrol, İMKB elektrik endeksi, hisse senetlerinden oluşmaktadır. Uygulanan nedensellik analizi sonuçlarına göre petrolden elektriğe tek yönlü nedensel ilişkiye rastlanılırken diğer değişkenler arasında nedensellik ilişkisi yoktur.

Finansal gelişmelerin büyümeye etkileri Nişancı, Karabıyık ve Uçar (2011) tarafından kaleme alınmıştır. Ancak bu kez araştırma D-8 ülkeleri üzerine yapılmıştır. Bu ülkeler Bangladeş, Endonezya, İran, Malezya, Mısır, Nijerya, Pakistan ve Türkiye'den oluşmaktadır. Çalışmanın amacı finansal gelişmenin büyümeye etkilerini bu ülkeler üzerinde kanıtlamaktır. Çalışmada Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. 1960-2009 dönemi, yıllık veriler ile araştırmaya konu olmuştur. Yapılan araştırma ile D-8 ülkelerinde finansal gelişmelerden büyümeye doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Yılmaz, Kaya ve Akıncı (2011) ekonomik büyümeyi yatırım boyutu ile ele almıştır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin önemli sorunlarından biri yatırım eksikliğidir. Tasarruf eksikliği ise beraberinden yabancı yatırımlara yönelmeyi getirir. Bu durum ise çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Çalışmanın amacına göre Türkiye'de yabancı yatırımlar ile büyüme ilişkisi araştırılmak istenmiştir. Bu ilişki için 1980-2008 döneminden yıllık veriler ile yararlanılmıştır. Uygulanan Granger nedensellik testine göre yabancı yatırımlardan büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur.

Büyükakın, Cengiz ve Pehlivanoglu (2008) çalışmasında finansal yenilik ve tüketim harcamaları arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmanın amacı son dönemlerde ortaya çıkan tüketim eğiliminin, gelişen teknolojinin finans sektörüne yansması ile oluşan kredi kartı gibi yenilikler ile olan ilişkisini ve yönünü belirlemektir. İlişkinin yönünü belirleyebilmek için Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada 1998-2008 dönemi, üçer aylık veriler ile değerlendirilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenler finansal yenilik için kredi kartı ve pos makineleridir. Tüketim harcamaları için ise eğitim, giyim, gıda, konut, sağlık ve diğer grubu içerisinde çeşitli mal ve hizmetlerdir. Uygulanan nedensellik analizine göre kredi kartından eğitim ve diğer harcamalara tek yönlü, pos makinasından ise konut ve diğer harcamalara doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Lebe ve Ersungur (2011) Türkiye üzerine bir çalışma yapmışlardır. Çalışmanın amacı doğrudan yabancı yatırımlara etki eden ekonomik faktörleri belirlemektir. Ekonomik faktörler için piyasa hacmi, dışa açıklık, ekonomik istikrar, döviz kuru, hizmet sektörü, faiz oranı değişkenleri kullanılmıştır. Değişkenlerin doğrudan yabancı yatırımlar ile olan ilişkisini ve yönünü belirlemek için Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada 1980-2007 dönemi yıllık veriler ile kullanılmıştır. Uygulanan analiz sonucuna göre faiz oranı, hizmet sektörü ve ekonomik istikrardan doğrudan yabancı yatırımlara doğru tek yönlü nedensel ilişkisi söz konusudur. Bunun yanı sıra diğer değişkenler ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında nedensel ilişki bulunmamaktadır.

Yamak, Tanrıöver ve Güneysu (2012) çalışmalarında turizm ve ekonomik büyümeyi araştırmıştır. Türkiye için yapılan bu çalışmanın amacı turizm gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini ölçmektir. Çalışmada turizm gelirlerinin yanı sıra ekonomik faktörler için GSMH, tarım, sanayi ve hizmet sektörleri değişkenleri kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün belirlenmesinde Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada 1968-2006 dönemi ve yıllık veriler kullanılmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre turizm gelirlerinden sanayi ve hizmet sektörüne doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusu iken, turizm gelirleri ile GSMH ve tarım sektörü arasında herhangi bir nedensel ilişki görülmemiştir.

Türkiye üzerine yaptığı çalışma ile Sandalcılar (2012) doğrudan yabancı yatırımların istihdamla olan ilişkisini araştırmıştır. Çalışmanın amacı bu iki değişken

arasındaki ilişkinin yönünü tespit etmektir. Çalışmada 1980-2011 döneminden yıllık veriler ile yararlanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün belirlenmesinde kullanılan Granger nedensellik tetsine göre Türkiye için değişkenler arasında nedensel ilişkiye rastlanılmamıştır.

Aksoy ve Aydın (2013) çalışmasında altın, hisse senedi ve enflasyon arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmanın amacı altın ile hisse senedinin enflasyonu nasıl etkilediğini analiz etmektir. Çalışma Türkiye için yapılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler; TÜFE, ÜFE, İMKB ve altın değişkenleri kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü tespit edebilmek için Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada 2003-2011 dönemi ve aylık verileri kullanılmıştır. Uygulanan analiz sonuçlarına göre altından ÜFE ye doğru, diğer tüm değişkenlerden de altına doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Uysal, Emir ve Doğru (2013) Türkiye üzerine çalışmada bulunmuşlardır. Çalışmada risklerin yatırımlar üzerine etkileri araştırılmıştır. Çalışmanın amacı makro değişkenler ile yatırım arasındaki ilişkilerin yönünü ekonometrik yöntemler ile belirlemektir. Araştırmanın değişkenleri işgücü maliyeti, politik risk, GSYİH, toplam işgünü sayısı, reel döviz kuru, net uluslararası rezervler, dışa açıklık, enerji üretimi ve yatırım teşvikleridir. Çalışmada 1992-2010 dönemi ve çeyrek veriler kullanılmıştır. Uygulanan Granger nedensellik testine göre yatırımlardan politik risklere doğru tek yönlü nedensel ilişkiye rastlanılırken, yatırımlar ile diğer değişkenler arasında herhangi bir nedensel ilişkiye rastlanılmamıştır.

Kaya, Yalçınkaya ve Hüseyini (2013) Türkiye üzerine çalışmada bulunmuşlardır. Çalışmanın amacı inşaat sektörünün ekonomik büyümeyi etkileyip etkilemediğini, etkiliyorsa ne yönde etkilediğini ölçmektir. Bu amaçla çalışmada özel sektör inşaat yatırımları, kamu sektörü inşaat yatırımları ve ekonomik büyüme değişkenleri kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada 1987-2010 dönemi ve yıllık veriler kullanılmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre kamu ve özel sektör inşaat yatırımlarından büyümeye doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Zeren ve Ergün (2013) Avrupa ülkeleri üzerine bir çalışmada bulunmuşlardır. Çalışmanın amacı ticari açıklık ve kamu büyüklüğü arasındaki ilişki ve yönünü tespit etmektir. Araştırmada kamu tüketim harcamalarının gayrisafi yurtiçi hasıla içindeki

oranı ve ithalat ve ihracat toplamının gayrisafi yurtiçi hasıla içindeki oranı değişkenleri kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde panel nedensellikten yararlanılmıştır. Ayrıca çalışmada 1970-2011 dönemi ve yıllık veriler kullanılmıştır. Çalışma sonucunda uygulanan nedensellik analizi ile ticari açıklıktan kamu büyüklüğü değişkenine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisine rastlanılmıştır.

Lebe ve Akbaş (2011) Türkiye üzerine bir çalışma yapmıştır. Yapılan çalışmanın amacı Türkiye'deki konut talebi ve talebi etkileyen unsurları belirlemektir. Bu amaçla kişi başı gelir, faiz oranı, konut fiyatı, sanayileşme, tarım sektöründe istihdam ve medeni durum değişkenlerinden yararlanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde Bootstrap nedensellik testinden yararlanılmıştır. Analizin yapılabilmesi için 1970-2011 dönemi ve yıllık veriler kullanılmıştır. Uygulanan nedensellik analizi ile kişi başı gelir, konut fiyatları, faiz oranı ve sanayileşmeden konut talebine doğru tek yönlü nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Çetin ve Seker (2014)'in OECD ülkeleri üzerine bir çalışması olmuştur. Bu çalışmanın amacı ticari açıklık ve finansal gelişmelerin yabancı yatırımlar ile olan ilişkisini belirlemektir. Çalışmada bu üç değişken arasındaki ilişkiyi belirleyebilmek için Granger nedenselliği kullanılmıştır. Araştırmada 1996-2011 dönemi yıllık verileri kullanılmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre ticari açıklık ve finansal gelişmelerden yatırımlara doğru tek yönlü nedensel ilişki vardır.

Bayar (2014) çalışmasında enerji kullanım ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Sanayi sonrasında artan üretim enerji ihtiyacını da beraberinde getirmiştir. Bu sebeple araştırmanın amacı enerji kullanımı ile büyüme arasındaki ilişki ve ilişkinin yönünü tespit etmektir. Çalışmada GSMH ve enerji değişkenlerinden yararlanılmıştır. Bu değişkenlerin arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek için Toda-Yamamoto nedensellik testinden yararlanılmıştır. Türkiye üzerine yapılan bu çalışmada 1961-2012 dönemi ve yıllık verilerden yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda değişkenler arasında çift yönlü nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Türkiye üzerine araştırmada bulunan Kılıç (2015) krediler ve cari açık arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu çalışmanın amacı ekonomideki payı oldukça yüksek olan kredilerin cari açık ile olan ilişkisinin yönünü belirlemektir. Çalışmada cari açık, konut kredileri, ihtiyaç kredileri, taşıt kredileri ve bireysel kredi kartları değişkenleri kullanılmıştır. 2004- 2014 dönemi ve üçer aylık veri setlerinden

yararlanılmıştır. Granger nedensellik testinin uygulandığı çalışmaya göre kredilerden cari açığa doğru tek yönlü nedensel ilişkiye rastlanırken bireysel kredi kartları ve cari açık arasında herhangi bir nedensel ilişkiye rastlanılmamıştır.

Kaya (2015) çalışmasını Türkiye üzerine yapmıştır. Çalışmasının amacı ülke riskinin yabancı yatırımları etkileyip etkilemediğini öğrenmektir. Bu sebeple ülke riski için; ekonomik risk, finansal risk ve politik risk primleri değişkenleri ve net portföy yatırımları değişkeninden yararlanılmıştır. 1997-2010 dönemini kapsayan çalışmada aylık veriler tercih edilmiştir. Bahsedilen değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde Granger nedensellik testi tercih edilmiş olup analiz sonuçlarına göre net portföy yatırımı ile ekonomik risk arasında herhangi bir nedensel ilişkinin olmadığı, finansal riskten net portföy yatırımlara tek yönlü nedensel ilişki olduğu ve net portföy yatırımlardan da politik risk primlerine doğru tek yönlü nedensel ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun sonucunda risklerin yatırımları etkilediği kanısına varılmıştır.

Kaya ve Hüseyini (2015) de çalışmalarını Türkiye üzerine yapmıştır. Çalışmanın amacı ihracat ve ithalatın büyümeyi ne düzeyde etkilediğini öğrenmektir. Bu üç değişkenin kullanıldığı çalışmada, değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek için Granger nedenselliğinden yararlanılmıştır. Çalışmanın dönemi 1980-2012 dir. Araştırmada yıllık veri setlerinden yararlanılmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre ithalat ve ihracat arasında çift yönlü nedensel ilişki, ihracat ve ithalattan büyümeye doğru ise tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Kaya, Alper ve Barut (2016) çalışmada hisse senedi ve finansal dışa açıklık ilişkisini araştırmıştır. Çalışmanın amacı bu iki değişken arasındaki ilişkiyi Türkiye için tespit etmektir. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün belirlenmesinde Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada 1998-2000 dönemi ve üçer aylık veri setleri kullanılmıştır. Uygulanan nedensellik analizine ile hisse senedi piyasalarından finansal dışa açıklık değişkenine doğru tek yönlü nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Hüseyini ve Çakmak (2016) Türkiye üzerine çalışmada bulunmuşlardır. Çalışmanın amacı ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu değişkenler arasındaki ilişki Granger nedensellik testi ile incelenmiştir. Çalışmada 1980- 2010 dönemi ve yıllık veriler ele alınmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre ihracattan büyümeye doğru tek yönlü nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Telatar, Değer ve Doğanay (2016) da ihracat ve ekonomik büyüme ilişkisini incelemiştir. Ancak ihracat için teknoloji yoğunluklu ürünler ele alınmıştır. Çalışma Türkiye üzerine yapılmıştır. Bu çalışmanın amacı teknoloji yoğunluklu ürün ihracatının büyümeye etkisini ortaya koymaktır. Çalışmada 1996-2013 dönemi ve yıllık veriler ele alınmıştır. İhracat ve büyüme arasındaki ilişkinin yönünün belirlenmesinde Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre teknoloji yoğunluklu ürün ihracatından büyümeye doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Pata (2017) Türkiye üzerine bir araştırmada bulunmuştur. Ülke ekonomilerinin gelişmesinde dış ticaretin önemi büyüktür. Bu sebeple Pata (2017) Türkiye için dış ticaretin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmada ithalat, ihracat, toplam dış ticaret ve ekonomik büyüme değişkenleri kullanılmıştır. Bu değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün belirlenmesinde Toda-Yamamoto nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada 1971- 2014 dönemi ve yıllık veriler ele alınmıştır. Uygulanan nedensellik analiz sonuçlarına göre ithalat, ihracat ve dış ticaretten büyümeye doğru tek yönlü nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Akkay (2010) çalışmasını Türkiye üzerine yapmıştır. Çalışmanın amacı finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ve gelişimini incelemektir. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün belirlenmesinde Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada 1989- 2010 dönemi ve üçer aylık veriler ele alınmıştır. Uygulanan Granger nedensellik sonuçlarına göre değişkenler arasında çift yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Uluslararası ticaretin önemli bir kısmı turizm ile gerçekleşmektedir. Bu sebeple Bahar (2017) çalışmasında uluslararası boyutta turizm ve ticaret ilişkisini araştırmıştır. Araştırma Türkiye üzerine yapılmıştır. Turizm ve ticaret değişkenleri arasındaki ilişkinin incelenmesinde Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada 1980-2005 dönemi ve yıllık veriler ele alınmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre turizmden ihracata doğru tek yönlü nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Bozdağlıoğlu ve Özpınar (2011) Türkiye üzerine çalışmada bulunmuşlardır. Çalışmanın amacı yabancı yatırımların ihracatı etkileyip etkilemediği, etkiliyor ise ne yönde etkilediğini incelemektir. Bu doğrultuda çalışmada ihracat, doğrudan yatırımlar, döviz kuru endeksi, sanayi üretim endeksi, enflasyon, dışa açıklık oranı, toptan eşya

fiyat endeksi, hazine faiz oranı ve kriz değişkenleri kullanılmıştır. Bu değişkenler arasındaki ilişki Granger nedensellik testi ile incelenmiştir. Çalışmada 1992-2009 dönemi ve aylık veriler incelenmiştir. Uygulanan nedensellik analizine göre faiz oranı ve enflasyon arasında çift yönlü, faiz oranından sanayi üretimi ve dışa açıklığa doğru tek yönlü, ihracat ile dışa açıklık arasında çift yönlü, ihracat ile sanayi üretimi arasında çift yönlü, ihracattan döviz kuruna doğru tek yönlü, enflasyondan yabancı yatırımlara tek yönlü, enflasyondan sanayi üretimine doğru tek yönlü, dışa açıklıktan kriz ve enflasyona doğru tek yönlü, sanayi üretiminden dışa açıklık ve yabancı yatırımlara doğru tek yönlü, krizden sanayi üretimine doğru tek yönlü, yabancı yatırımlardan ihracata doğru tek yönlü nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Sağlam ve Egeli (2015) çalışmasında ihracat ve büyüme ilişkisini araştırmıştır. Dış ticaretin ekonomiyi canlandırdığı bilinmektedir. Bu sebeple çalışmada ihracatın büyüme üzerine etkisi incelenmiştir. Çalışmada kullanılan ihracat ve GSMH değişkenleri arasındaki ilişkinin incelenmesinde Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada 1999-2013 dönemi, üçer aylık veri setleri ile ele alınmıştır. Uygulanan nedensellik analizi sonuçlarına göre ihracat ve büyüme arasında çift yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Görüş ve Türköz (2016) Türkiye üzerine çalışmada bulunmuştur. Çalışmasının amacı en önemli enerji kaynaklarından biri olan petrolün fiyat ve gelir ile olan ilişkisini incelemektir. Bu doğrultuda çalışmada petrol talepleri, petrol fiyatları ve gelir değişkenleri kullanılmıştır. Bu değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Toda-Yamamoto nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada 1970-2013 döneminden yıllık veriler ile yararlanılmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre petrol fiyatlarından petrol taleplerine doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Tuncer (2002) çalışmasında ihracat, ithalat ve büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırmanın amacı Türkiye için ihracat ve ithalatın büyümeye etkisini incelemektir. Bu sebeple çalışmada ihracat, ithalat, GSYH ve yatırım değişkenleri kullanılmıştır. Bu değişkenler Toda-Yamamoto nedensellik testi ile incelenmiştir. Çalışmada 1980-2000 dönemi ve üçer aylık veriler ele alınmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre GSYH ile ihracat arasında çift yönlü, yatırımlar ve GSYH arasında çift yönlü ve ithalat ve GSYH arasında çift yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Ata ve Yücel (2003) ikiz açıklar üzerine çalışma yapmışlardır. İkiz açıklar cari açıklar ve bütçe açıklarını kapsar. Türkiye üzerine yapılan bu çalışmanın amacı bütçe açıkları ve cari açıklar arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu iki değişken arasındaki ilişkiyi incelemek için Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada 1975-2002 dönemi yıllık veriler ile ele alınmıştır. Uygulanan Granger nedensellik testine göre cari açık ve bütçe açığı değişkenleri arasında çift yönlü nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Özmen (2007) Türkiye üzerine yaptığı çalışmada hisse senedi fiyatları ve döviz kurları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmanın amacı bu iki değişken arasındaki ilişkiyi farklı döviz kuru rejimlerinde değerlendirmektir. Bu sebeple çalışmada Toda-Yamamoto nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada 1989-2006 dönemi günlük veriler ile ele alınmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre değişkenler arasında çift yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Kalça ve Ekinci (2008) Türkiye üzerine yaptığı çalışmada kayıtdışı ekonomi ve iktisadi dalgalanmaları araştırmıştır. Kayıt dışı ekonominin incelenme sebebi resmi kayıtlara alınamayan ekonomik göstergelerin vergi kayıplarına yol açmasıdır. İktisadi dalgalanmaların ele alınma sebebi ise ekonomideki genişleme ya da daralma faaliyetlerinin gösterilmek istenmesidir. Çalışmanın amacı bu dalgalanma dönemlerinde kayıt dışı ekonominin ilişkilerini incelemektir. Çalışmanın değişkenleri kayıtlı ve kayıtsız ekonomilerden oluşmaktadır. Değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada 1968-2005 dönemi yıllık veriler ile ele alınmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre kayıtlı ekonomiden kayıtsız ekonomiye doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Bayraktutan, Uçak ve Bicil (2012) çalışmasında elektrik tüketimi ve büyüme ilişkisi incelenmiştir. Çalışmanın amacı sanayideki katkılarından dolayı ekonomideki payı büyük olan elektriğin ekonomi ile olan ilişkisini ve yönünü belirlemektir. Çalışmada GSYH ve elektrik tüketimi değişkenleri Arjantin, Brezilya, Çin, Filipinler, Güney Afrika Cumhuriyeti, Güney Kore, Hindistan, Macaristan, Meksika, Portekiz, Şili ve Türkiye için araştırılmıştır. Çalışmada 1980-2008 dönemi yıllık veriler ile ele alınmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre Macaristan'da elektrik tüketimi ile GSYİH arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı, Güney Afrika'da çift yönlü, Çin ve

Hindistan’da GSYİH’den elektrik tüketimine doğru tek yönlü nedensellik ve Şili’de elektrik tüketiminden GSYİH’ya doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Kanca (2012) Türkiye üzerine yaptığı çalışmada işsizlik ve büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmanın amacı işsizliğin büyüme ile olan ilişkisini ve yönünü belirlemektir. Bu iki değişken arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada 1970-2010 dönemi yıllık veriler ile ele alınmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre büyümeden işsizliğe doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Şahbaz, Yanar ve Adıgüzel (2011) ar-ge harcamaları ile ihracat arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Ancak ihracat için ileri teknoloji mal ihracatı ele alınmıştır. Çalışmanın amacı bu iki değişken arasındaki ilişki ve yönünün belirlenmesidir. Çalışma Almanya, Çek Cumhuriyeti, Finlandiya, Fransa, Bulgaristan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Litvanya, Hollanda, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, İngiltere ve Türkiye üzerine yapılmıştır. Değişkenlerin arasındaki ilişkilerin incelenmesinde Dumitrescu ve Hurlin Panel nedenselliği kullanılmıştır. Çalışmada 1996-2011 dönemi yıllık verileri ele alınmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre değişkenler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur.

Doğru ve Uysal (2015) Türkiye üzerine yaptığı çalışmada altın ile hisse senedi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmanın amacı yatırımcılara yol gösterebilmek için bu iki değişken arasındaki ilişkinin yönünü belirlemektir. Çalışmada 2000-2012 dönemi aylık veriler ile ele alınmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki Granger nedensellik testi ile incelenmiştir. Uygulanan Granger nedenselliğine göre kriz dönemleri haricinde altından hisse senedi değişkenine doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Ata, Buğan ve Çiğdem (2016) Türkiye üzerine yaptıkları çalışmada kar payı ile mevduat faizi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Mevduat getirisi klasik bankacılıkta faiz oranı olarak adlandırılırken katılım bankacılığında kar payı olarak adlandırılır. Bu çalışmanın amacı ise aylık mevduat faiz oranı ile kar payı arasındaki ilişkiyi etkileri ile beraber ele almaktır. Çalışmada 1,3,6 ve 12 aylık mevduat oranları incelenmiştir. Kar payı ve mevduat faizi değişkenleri arasındaki ilişki Hatemi nedensellik testi ile ele alınmış olup, çalışmada 2004-2012 dönemi yıllık veriler ile değerlendirilmiştir. Uygulanan nedensellik analizine göre 1, 3 ve 6 ay vadeli mevduat

faiz oranlarından kar payı oranlarına doğru tek yönlü, 12 ay vadeli oranlar arasında ise çift yönlü nedensellik ilişkisine rastlanmıştır.

Özmen ve Firikci (2016) çalışmasını Türkiye ve Almanya üzerine yapmıştır. Çalışmanın amacı Türkiye'nin Almanya'ya ihracatını öngerebilmektir. Bu sebeple çalışmada ihracatı, gelir ve görelî fiyat değişkenlerinden yararlanılmıştır. Çalışma 1996-2014 dönemi çeyrek verilerden yararlanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde Granger nedensellik testi kullanılmış olu, analiz sonucuna göre ihracattan gelire, görelî fiyatlardan gelire ve görelî fiyatlardan ihracata oğru tek yönlü nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Türk ve Çetin (2015) Türkiye üzerine bir çalışmada bulunmuşlardır. Çalışmada döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisi araştırılmıştır. Uluslararası ticaret döviz ile yapıldığı için döviz kurları ülke ekonomileri için oldukça önemlidir. Bu sebeple çalışmada döviz kurları ve döviz etkilediği gerekçesi ile enflasyon değişkenleri arasındaki ilişkiler ile ele alınmıştır. Bu değişkenlerin incelenmesinde Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada 1987-2013 yıllık verilerinden yararlanılmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre döviz kurundan enflasyona doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Aytaç ve Akduğan (2012) Türkiye üzerine yaptıkları çalışmada dış ticaret ve büyüme değişkenlerini incelemişlerdir. Uluslararası piyasalarda ithalat ve ihracatın büyümeyi olumlu yönde etkilediği bilinmektedir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı Granger nedensellik testi ile büyüme, ithalat ve ihracat değişkenleri arasındaki ilişkiyi ve varsa bu ilişkinin yönünü belirlemektir. Çalışmada 2001-2011 dönemi üçer aylık veriler ile değerlendirilmiştir. Uygulanan nedensellik analizine göre ihracattan büyümeye doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Kaya (2013) Türkiye üzerine yaptığı çalışmada savunma harcamalarının iktisadi etkilerini incelemiştir. Bu çalışmanın amacı jeopolitik konumu sebebiyle savunma harcamalarının büyük öneme sahip olduğu ülkemizde savunma harcamalarının GSYH, istihdam ve ithalat ile olan ilişkisini belirlemektir. Toda-Yamamoto nedensellik testinin tercih edildiği bu çalışmada 1970-2010 dönemi yıllık veriler ile incelenmiştir. Uygulanan nedensellik analizine göre istihdamdan savunma harcamalarına doğru tek yönlü ve yine savunma harcamalarından GSYH ya doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Aksu (2014) Türkiye üzerine yaptığı çalışmada dış ticaret ile büyüme ilişkisini incelemiştir. Çalışmanın amacı GSMH ile ithalat ve ihracat değişkenlerini arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testi ile değerlendirmektir. Çalışmada 1960-2009 dönemi yıllık veriler ile değerlendirilmiştir. Uygulanan nedensellik analizine göre ihracattan büyümeye tek yönlü, ithalat ve büyüme arasında ise çift yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur.

Aksu (2013)'nun Türkiye üzerine yaptığı bir diğer çalışmada kamu maliyesi politikalarını büyüme ile değerlendirmiştir. Çalışmanın amacı bu politikaların büyümeye olan etkilerini ortaya koymaktır. Çalışmada GSMH, bütçe, kamu geliri, kamu harcamaları, vergi geliri, toplam borç stoku değişkenleri kullanılmıştır. Çalışmada 1960-2009 dönemi yıllık veriler ile ele alınmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre ilgili tüm değişkenlerden büyümeye doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Akbulut ve Terzi (2013) Türkiye üzerine yaptığı çalışmada ihracat ve büyüme ilişkisini incelemiştir. Çalışmanın amacı ihracat ve büyüme değişkenlerini sektörel bazda değerlendirmektir. Bu amaçla çalışmada reel büyüme, tarım, sanayi ve maden değişkenlerinden yararlanılmıştır. Bu değişkenler arasındaki ilişki Granger nedensellik testi ile incelenmiş olup 1980-2010 döneminden yıllık veriler ile yararlanılmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre büyümeden tarıma doğru tek yönlü, sanayi ve ihracat arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur.

Bakırtaş (2015) çalışmasını Türkiye üzerine yapmıştır. Bu çalışmada kamu harcamaları makroekonomik göstergeler ile olan ilişkisi ile incelenmiştir. Çalışmanın amacı makroekonomik göstergeler grubunda ele alınan milli gelir, faiz oranı, fiyat ve istihdam düzeyi değişkenleri ile kamu harcamaları arasındaki ilişkiyi nedensellik boyutuyla ele almaktır. Bu doğrultuda değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada 1983-2000 dönemi yıllık verilerinden yararlanılmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre kamu harcamaları ve milli gelir arasında çift yönlü nedensel ilişkiye rastlanılmıştır. Faiz oranından kamu harcamalarına ve fiyattan kamu harcamalarına tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Ekinci ve Gül (2007) Türkiye üzerine yaptığı çalışmada yurtiçi tasarruflar ile büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmanın amacı 1960- 2004 dönemi için

tasarrufların büyümeyle ne yönde etkilendiğini belirlemektir. Çalışmada kullanılan bu iki değişken için Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada yıllık veriler tercih edilmekte olup uygulanan nedensellik analizine göre büyümeden tasarruf oranlarına doğru tek yönlü nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Zortuk (2008) Türkiye üzerine yaptığı çalışmada tüketici ve eşya fiyatları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmanın amacı maliyet artışından sonra gerçekleşen fiyat artışları ile tüketici endekleri arasındaki ilişkiyi nedensellik boyutu ile ele almaktır. Bu doğrultuda çalışmada tüketici fiyat endeksi ile toptan eşya fiyat endeksi değişkenleri kullanılmıştır. Bu değişkenler arasındaki ilişki Granger nedensellik testi ile belirlenmek istenmiştir. Çalışmada 1986-2004 dönemi aylık veriler yardımıyla incelenmiştir. Uygulanan nedensellik ilişkisi ile tüketici fiyat endeksinden toptan eşya fiyat endeksine doğru tek yönlü nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Özata (2010) Türkiye üzerine yaptığı çalışmada enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmanın amacı enerji ve büyüme arasındaki ilişkiyi nedensellik testleriyle ortaya çıkarmaktır. Bu iki değişken arasındaki nedensel ilişkinin belirlenmesinde Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada 1970-2008 dönemi yıllık verilerinden yararlanılmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre büyümeden enerji tüketimine doğru tek yönlü nedensel ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Takım (2010) çalışmasını Türkiye üzerine yapmıştır. Çalışmasının amacı işsizliğin ekonomik büyümeyle olan ilişkisini belirlemektir. Bu amaçla uygulanan nedensellik analizinde işsizlik ve büyüme değişkenleri için Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada 1975-2008 dönemi yıllık verilerle incelenmiştir. Uygulanan nedensellik analizine göre işsizlik ve büyüme değişkenleri arasında çift yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Çalışkan, Karabacak ve Meçik (2013) Türkiye üzerine yaptıkları çalışmada sağlık ve ekonomik büyüme ilişkisini değerlendirmişlerdir. Çalışmanın amacı sağlığın büyüme üzerine olan etkilerini nedensellik testleri ile analiz ederek aralarındaki ilişkinin yönünü belirlemektir. Çalışmada sağlık personeli başına düşen hasta sayısı, sağlık kurumlarına ait yatak sayısı, hastane sayısı, GSMH, doğumda yaşam beklentisi değişkenlerinden yararlanılmıştır. Çalışmada 1967-2010 dönemi yıllık verileri ele alınmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek için Granger

nedensellik testi uygulanmıştır. Uygulanan analiz sonucuna göre hastane sayısı, sağlık personeli başına düşen hasta sayısı ve sağlık kurumlara ait yatak sayısından GSMH ya doğru tek yönlü nedenselliğe rastlanırken doğumda yaşam beklentisi ile GSMH arasında nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır.

Akarım (2014) Türkiye üzerine çalışmada bulunmuştur. Çalışmanın amacı yatırımcı duyarlılığı, piyasa likiditesi ve büyüme değişkenleri arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Bu doğrultuda Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada 1988-2012 dönemi yıllık verilerinden yararlanılmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre yatırımcı duyarlılığından büyümeye doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusu iken yatırımcı duyarlılığı ile piyasa likiditesi arasında çift yönlü nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Bakan ve Akçacı (2015) Türkiye üzerine yaptığı çalışmada uygulanan para politikasının nelerden etkilendiğini belirlemeyi amaçlamıştır. Bu çalışmada reel kesim güven endeksi, sanayi üretim endeksi, rezerv para değişkenleri kullanılmıştır. Bu değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenebilmesi için Toda-Yamamoto nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada 2007-2014 dönemi aylık veriler ile incelenmiştir. Uygulanan nedensellik analizine göre reel kesim güven endeksi ile sanayi üretim endeksi arasında çift yönlü, rezerv para endeksinden reel kesim güven endeksine doğru ise tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Erdoğan ve Türköz (2015) çalışmasının amacı çevre kirliliği ile gelir arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Bu doğrultuda karbondioksit emisyonu ve gelir değişkenlerinden yararlanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Toda-Yamamoto nedensellik testinden yararlanılmıştır. Türkiye için yapılan bu çalışmada 1975-2010 döneminden yıllık verileri ele alınmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre gelirden karbondioksit emisyonuna doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Yılmaz ve Altay (2016)'ın Türkiye üzerine yaptığı çalışmanın amacı enerji tüketimi ve enflasyon arasındaki ilişkiyi belirleyebilmektir. Bu iki değişken arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Toda-Yamamoto nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada 1970-2014 dönemi yıllık verilerinden yararlanılmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre enerji tüketiminden enflasyona doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Kösekahyaoğlu ve Şentürk (2006) gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler üzerine bir çalışmada bulunmuşlardır. Çalışmada büyüme, ihracata endeksli olarak araştırılmıştır. Çalışmanın dönemi 1980-2005 iken veriler yıllıktır. Çalışmada ithalat, ihracat ve milli gelir değişkenleri ele alınmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki ise Granger nedensellik testi ile incelenmiştir. Uygulanan nedensellik analizine göre ihracat ve milli gelir arasında çift yönlü nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Yapraklı (2011)'nın Türkiye üzerine yaptığı çalışmanın amacı döviz kurunun ekonomideki etkinliğini değerlendirmektir. Bu sebeple çalışmada faiz oranı, efektif kur endeksi, TÜFE ve sanayi üretim endeksi değişkenleri kullanılmıştır. Bu değişkenler arasındaki ilişki Granger nedensellik testi ile araştırılmıştır. Çalışmada 2006-2011 dönemi aylık veriler ile ele alınmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre döviz kuru ve faiz oranı arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur. Yine döviz kuru ve faiz oranı arasında da çift yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur.

Uras (2016) Türkiye üzerine yaptığı çalışmada işsizlik ve büyüme üzerindeki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmanın amacı istihdamsız büyümeyi test etmektir. Bu amaçla çalışmada işsizlik ve büyüme değişkenleri kullanılmıştır. Kullanılan değişkenler arasındaki ilişki ise Granger nedensellik testi ile değerlendirilmiştir. Çalışmada 2000-2014 dönemi çeyreklik veri setleri ile ele alınmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre işsizlikten büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisine rastlanılmıştır.

Göktaş (2005)'in Türkiye üzerine yaptığı çalışmanın amacı işsizliğin ekonomideki yerini belirlemektir. Çalışmada 1978-2004 dönemi yıllık veriler ile ele alınmıştır. İşsizlik oranı ve büyüme değişkenlerinin kullanıldığı bu çalışmada Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre işsizlikten büyümeye doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Aslan ve Küçükaksoy (2006) Türkiye üzerine bir araştırmada bulunmuşlardır. Çalışmanın amacı finansal gelişme ve büyüme arasında ilişki olup olmadığını tespit etmektir. Bu amaçla bu iki değişken arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada 1970-2004 dönemi yıllık verilerinden yararlanılmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre finansal gelişmeden büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur.

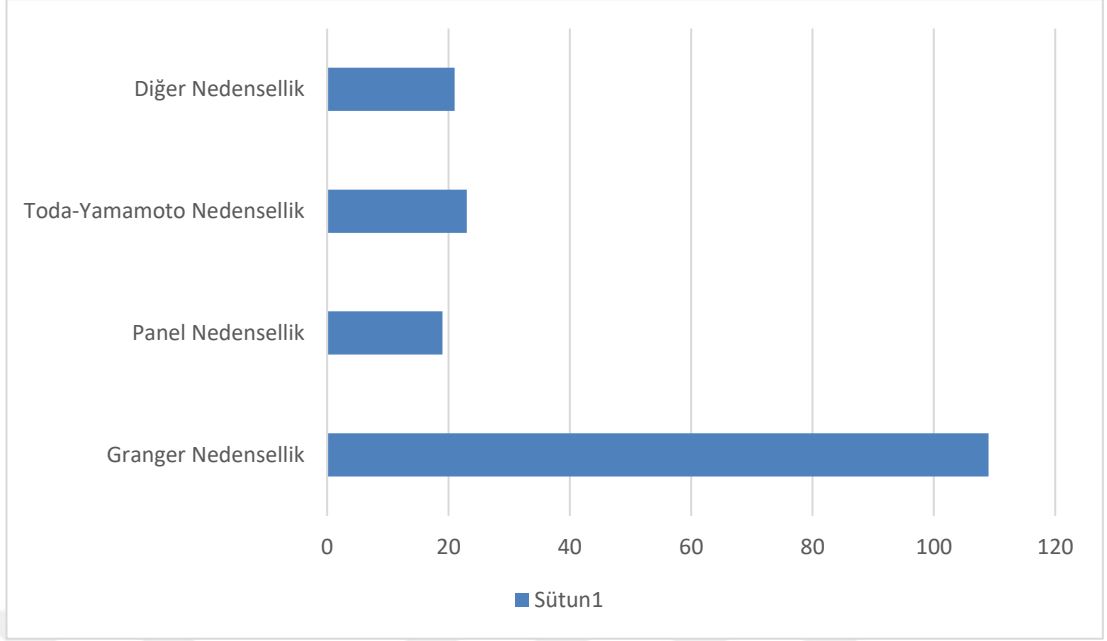
Yapraklı (2007) Türkiye üzerine yaptığı çalışmada büyümeyi incelemiştir. Çalışmanın amacı dış açıklıkların büyüme üzerine etkisini belirlemektir. Bu sebeple ticari açıklık, finansal açıklık ve büyüme değişkenlerinin yararlandığı bu çalışmada değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesinde Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Çalışmada 1990-2006 dönemi, çeyreklik veri setleri ile ele alınmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre açıklıklar ile büyüme arasında çift yönlü nedensel ilişkiye rastlanılmıştır.

Arslan ve Yapraklı (2008) Türkiye üzerine yaptığı çalışmada enflasyon ve kredi değişkenlerini incelemiştir. Çalışmanın amacı bu iki değişken arasındaki nedensel ilişkinin varlığını belirlemektir. Çalışmada 1983-2007 dönemi yıllık veriler ile değerlendirilmiştir. Çalışmada değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün belirlenmesinde Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre bu iki değişken arasında çift yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

Korap (2009) Türkiye üzerine yaptığı çalışmada büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmanın amacı bu iki değişken arasında nedensel ilişki olup olmadığını belirlemektir. Bu ilişkinin varlığı Granger nedensellik testi ile araştırılmıştır. Çalışmada 1987-2008 dönemi ve çeyreklik veri setleri ele alınmıştır. Uygulanan nedensellik analizine göre enflasyondan büyümeye doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur.

3.4. ARAŞTIRMALARDA KULLANILAN NEDENSELLİK TESTLERİ

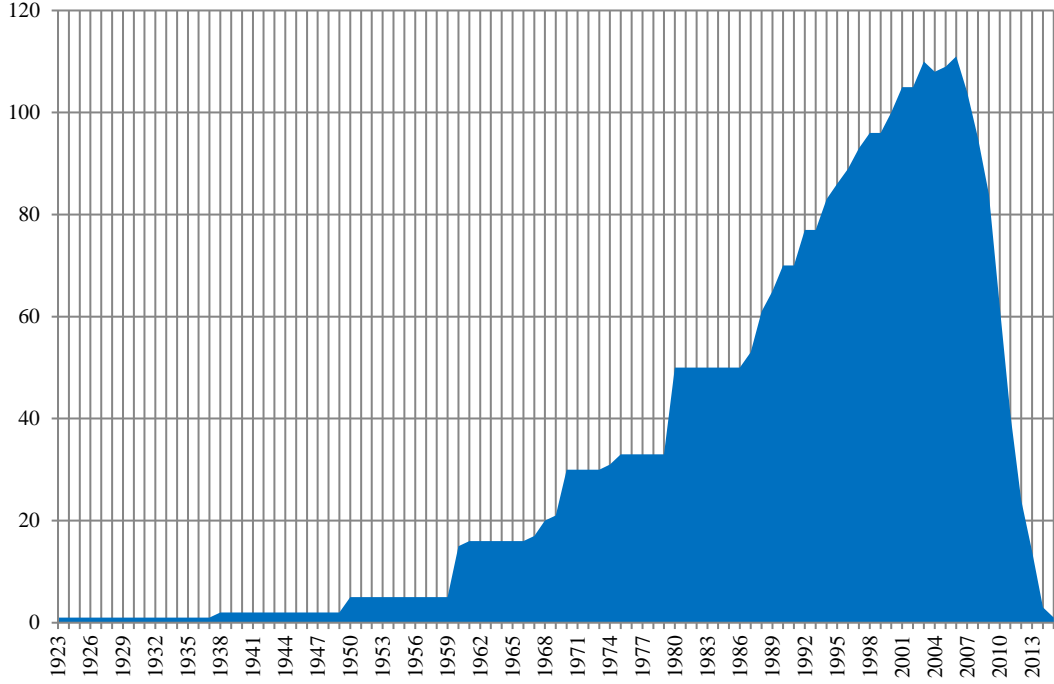
Literatürde birçok nedensellik testi bulunduğundan sınıflandırma yapılırken en çok kullanılan nedensellik testleri olan Granger ve Toda-Yamamoto testlerini ayrı ayrı birer kategori olarak seçilmiştir. Geriye kalan nedensellik testleri ise diğer grubu içinde barındırılmıştır. Söz konusu çalışmalarda kullanılan nedensellik testleri şu şekildedir; Hsiao Nedensellik Testi, Holtz-Eakin, Newey ve Rosen Nedensellik Testi, Dolado-Lütkepohl Nedensellik Testi, Bootstrap Nedensellik Testi ve Panel Nedensellik.



Şekil 3: Çalışmalarda Kullanılan Nedensellik Testleri

Yapılan nedensellik testleri incelendiğinde 173 araştırmadan 109’unda Granger Nedensellik, 19’unda Panel Nedensellik, 23’ünde Toda-Yamamoto Nedensellik ve 22’sinde de diğer nedensellik testlerinden bahsedildiği görülmektedir.

Analizde; yapılan tüm çalışmalarda verisi kullanılan her yıl için o yıla 1 puan verilmiş (örneğin 2002-2006 arasındaki dönemin incelendiği bir çalışma için 2002, 2003, 2004, 2005 ve 2006 yıllarına 1 puan eklenmiştir) ve son olarak tüm yıllar için verilen puanlar toplanarak Şekil 4 oluşturulmuştur. Yapılan çalışmada Nedensellik Testi uygulaması bulunan çalışmaların kapsadığı yılları incelendiğinde günümüze yaklaştıkça yılların kullanılma sıklığının arttığı gözlemlenmiştir.



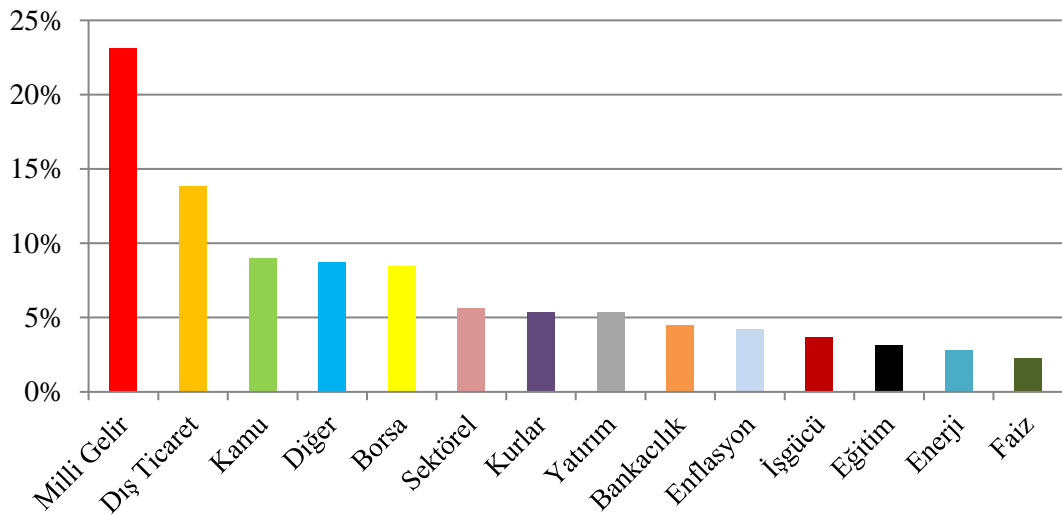
Şekil 4: Çalışmalarda İncelenen Yıllar (Genç, Meral, Engeloğlu,2015)

Kullanılan en yoğun dönem olarak 1998-2008 arası dikkat çekmektedir. Son yılların verilerinin daha sıklıkla kullanılmasının sebebi veri tabanları oluşturarak sağlıklı verilere ulaşmada kolaylığın son yıllarda artması iken bununla paralel olarak geçmiş yıllara ait verilerin analize katılmamasının veya katılamamasının sebebi ise araştırmacıların ilgili verilere ulaşamamasıdır. Ayrıca şekil incelendiğinde en çok veri kullanılan dönemin 2006 yılı olduğu ve bu yıldan sonra analizlere dâhil edilen dönemlerde aşağı yönlü bir seyrin olduğu gözlemlenmektedir. Bunun temel sebebi 2010 yılı ve sonrası çalışmaların analize tabi tutulmasıdır. Dolayısıyla 2010'da yayınlanan bir çalışmanın sonraki 4 yılın verilerini, 2011 yılında yapılan bir çalışmanın ise sonraki 3 yılın verilerini içermesi mümkün değildir. Ayrıca yine örneğin 2010 yılında yapılan bir çalışmada, çalışmayı yapan araştırmacının hemen bir iki yıl önceki verilere ulaşabilmesi de mümkün olmamakla birlikte pek çok çalışma da en sağlıklı veriler genellikle ancak dört beş yıl öncesine dayanabilmektedir. Söz konusu durumlar dikkate alındığında en çok analiz edilen yılın 2006 yılı olması beklentilerle de uyumaktadır. Çalışmalarda nedensellik ilişkisi incelenen değişkenleri detaylı olarak analiz edebilmek için öncelikle kullanılan tüm değişkenler için bir üst sınıf belirlenmiş ve daha sonra her değişken bu üst sınıfla tanımlanmıştır. Sonuç olarak 14 farklı üst sınıf belirlenmiş ve değişkenleri tümü bu sınıflara dağıtılmıştır. Sınıfların ismi ve detayı ise tabloda gösterilmiştir.

Tablo 11: Çalışmalarda Kullanılan Değişkenler ve Sınıfları

Değişkenler	İçerik
<i>Milli Gelir</i>	GSYH, GSMH, Büyüme, Kişi Başı Gelir
<i>Dış Ticaret</i>	İthalat, İhracat, Cari Açık
<i>Kamu</i>	Kamu Harcamaları, Kamu Gelirleri, Bütçe Açığı
<i>Borsa</i>	Hisse Senedi, Endeks, Getiri
<i>Sektörel</i>	İnşaat, Gıda, Giyim, Sağlık
<i>Kurlar</i>	Döviz Kuru, Altın, Brend Petrol
<i>Yatırım</i>	Sabit Sermaye Yatırımları, Özel Sektör Yatırımları, Doğrudan Yabancı Yatırımlar
<i>Bankacılık</i>	Krediler, Kredi Kartları, Finansal Gelişme
<i>Enflasyon</i>	TÜFE, ÜFE, Fiyatlar
<i>İşgücü</i>	İstihdam, İşsizlik, Ücretler
<i>Eğitim</i>	Okullaşma oranı, Mezun Öğrenci Sayısı
<i>Enerji</i>	Enerji Kullanımı, Petrol Tüketimi, Elektrik Tüketimi
<i>Faiz</i>	Nominal Faiz vb. Faiz Oranları
<i>Diğer</i>	Nüfus, Turizm, Politik Risk, İstikrar, Haklar, Kâğıt Tüketimi

Ele alınmış bu sınıfların araştırmamıza konu çalışmalarda incelenme sıklığına baktığımızda;

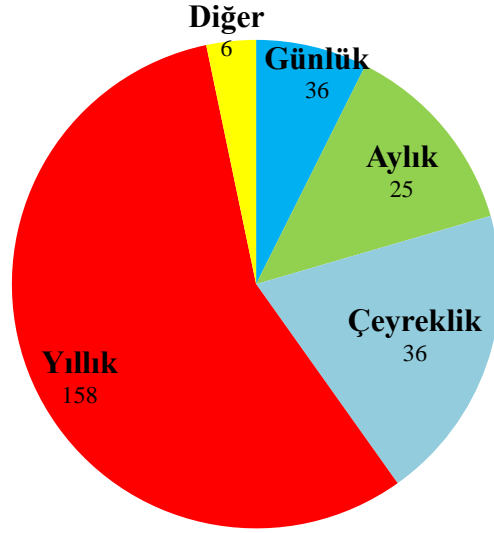


Şekil 5: Çalışmada İncelenen Değişkenlerin Sıklığı

Sonucuna ulaşılır.

Nedensellik Testi uygulaması bulunan çalışmalarda kullanılan zaman verilerini frekanslarına bakıldığında ise çalışmanın %67,2 yıllık verilerin kullanıldığı, %15,31 çeyreklik verilerin kullanıldığı, %10,63 aylık verilerin kullanıldığı, %4,25 ise günlük

verilerin kullanıldığını görülmektedir. Ayrıca çalışmaların %2,55 diğer frekansların kullanıldığı gözlemlenmiş olup bu frekanslar 5 yıllık, 6 aylık, haftalık ve dakikalıktır. Detayı yukarıda belirtilen bulgular Şekil 6'da gösterilmiştir.



Şekil 6: Çalışmalarda Kullanılan Dönemlerin Frekansları

SONUÇ

Bu çalışmada, neden sorusunun günlük hayattaki kullanımından nedensellik kavramına geçiş ve bilimdeki kullanışı ele alınmıştır. Çalışmada Türkiye'deki adında ekonometri geçen dergiler ve ekonometri bölümü olan üniversitelerin iktisadi ve idari bilimler dergileri ile sosyal bilimler enstitü dergilerinden yararlanılmıştır. Dergilerde yayınlanan makaleler içinden nedensellik testi uygulananlar ayrıştırılmış ve izledikleri yöntemler ele alınmıştır. Toplam 27 akademik dergiden 10171 makele taranmıştır. Ancak bu makalelerin 173'ü araştırma kapsamına dahil edilmiştir.

Taranan çalışmalarda en çok Granger Nedensellik, Toda-Yamamoto ve Panel Nedensellik testleri kullanılmıştır. Bu testlerin yanında Hasio, Holtz- Eakin, Newey ve Rosen, Dolada Lütkepohl ve Bootstrap Nedensellik testlerinden de yararlanılmıştır. Öte yandan nedensellik testleri arasından halen uygulama kolaylığı nedeniyle Granger Nedenselliği en çok tercih edilen testtir.

Ayrıca taranan çalışmalarda nedensellik sonuçları incelenmiş ve karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre en az çalışma 2017 yılına aittir. Nedensellik testlerinin kullanımında giderek bir artış olduğu gözlemlenmiştir. Bunun bir nedeni ise verilerin temininin giderek kolaylaşmasıdır. Uygulama kolaylığının artması ve değişkenler arasındaki ilişkinin tespitinin katkılarının artması nedensellik testlerinin önemini arttırmaktadır.

Yapılan çalışmaların bulgularının değerlendirilmesinin kolaylaştırılması amacıyla, Türkiye ekonomisinin kısa bir tarihsel değerlendirilmesi yapılmıştır. Planan dönem olarak adlandırılan 1960 sonrası dönemde plan hedefleri, dönem başındaki ve dönem sonundaki temel makroekonomik değişkenlerin düzeyleri değerlendirilmiştir.

Literatür taramasına göre araştırılan değişkenler gruplara ayrılmış, en çok araştırılan grup milli gelir grubu altında GSYH, GSMH ve büyüme olmuştur. Değişkenler değerlendirilirken veriler frekanslara göre de gruplandırma yapılmıştır. Gruplar yıllık, aylık, haftalık, günlük olabildiği gibi 6 aylık, dakikalık frekanslarda olabilmektedir. 173 makalenin incelendiği bu çalışmada %67.2 ile yıllık frekanslar en çok tercih edilen frekans iken %2,55 lik gruba giren 6 aylık, haftalık, dakikalık frekans ise en az tercih edilendir.

Nedenselliğin yönü olarak adlandırılan bu duruma çalışmamızda detaylı yer verilmiş 173 makale nedenselliğin yönü ile de değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen bilgilere göre 110 makalenin değişkenleri arasında tek yönlü nedensel ilişkinin varlığı söz konusudur. Taranan çalışmalardan 23'ünde herhangi bir nedensel ilişkiye rastlanılmazken 40 makalenin değişkenleri arasında ise çift yönlü nedensel ilişki söz konusudur.



KAYNAKÇA

Kitaplar

Dikkaya, Mehmet, Üzümcü, Adem ve Özyakışır, Deniz, *Türkiye'nin Ekonomik Tarihi*, Savaş Yayınevi, Ankara, 2015.

Işığışık, Erkan, *Zaman Serilerinde Nedensellik Çözümlemesi*, Uludağ Üniversitesi Yayınları, Bursa, 1994.

Keyder, Nur, *Para Teori- Politika- Uygulama*, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2002.

Tokgöz, Erdinç, *Türkiye'nin İktisadi Gelişme Tarihi*, İmaj Yayınevi, Ankara, 2011.

Türkkan, Erdal, *Türkiye Ekonomisi Geçiş Ekonomisi Yaklaşımı*, Salmat Basım, 2016.

Makaleler

Abdioğlu, Zehra ve Uysal, Taner, “Türkiye’de Bölgeler Arası Yakınsama: Panel Birim Kök Analizi”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2013.

Abdioğlu, Zeynep, “Ücret-Fiyat Spirali: Türk İmalat Sanayi Örneği”, *Bandırma Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Araştırma Dergisi*, 2013.

Adanur Aklan, Nejla, Çınar, Mehmet ve Kanalcı Akay, Hülya, “Türkiye’de Finansal Stres Ekonomik Aktvite İlişkisi”, *Celal Bayar Yönetim ve Organizasyon Dergisi*, s.567-580, 2015.

Adıgüzel, Uğur, Kayhan, Selim ve Bayat, Tayfun, “Petrol Fiyatları ve Döviz Kuru Arasındaki İlişkinin Amprik Analizi: Asimetrik Nedensellik Analizi”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2016.

Ağayev, Seymur, “Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Geçiş Ekonomileri Örneğinde Panel Eşbütünleşme ve Panel Nedensellik Analizleri”, *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 12 (1) 2010, s.1-26.

Ağayev, Seymur, “Geçiş Ekonomilerinde Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2 (1) 2012, s.155-164.

Ağayev, Seymur, “Geçiş Ekonomilerinde Liberalleşmenin Ekonomik Büyüme Üzerinde Etkisi”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2012.

Akarım, Yasemin Deniz, “Yatırımcı Duyarlılığı, Piyasa Likditesi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki”, *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*.

Akbaş, Yusuf Ekrem, Lebe, Fuat ve Uluyol, Osman, “GDP-Cari İşlem Açığı ve Kısa Vadeli Sermaye Akımları Arasındaki İlişkinin Analizi: Yükselen Piyasalar Örneği”, *Celal Bayar Yönetim ve Organizasyon Dergisi*, 2014.

Akbulut, Seval ve Terzi, Harun, “Türkiye’de İhracata Dayalı Büyümenin Sektörler İtibariyle Analizi”, *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2013.

Akıncı, Merter, Aktürk, Ergün ve Yılmaz, Ömer, “Petrol Fiyatları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: OPEC ve Petrol İthalatçısı Ülkeler İçin Panel Veri Analizi”, *Uludağ Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2012.

Akıncı, Merter, Yüce Akıncı, Gönül ve Yılmaz, Ömer, “Ekonomik Özgürlükler ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Gelişmiş, Gelişmekte Olan ve Az Gelişmiş Ülkeler Üzerine Bir Panel Veri Analizi”, *Uludağ Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2013.

Akkay, Can, “Finansal Entegrasyon Sürecinde Finansal Gelişme Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedenselliğin Türkiye Açısından Dönemsel Olarak Araştırılması”, *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*”, 2010.

Aktaş, Cengiz, “Türkiye’de Elektrik Tüketimi, İstihdam ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Hata Düzeltme Modeliyle Analizi”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.

Aksoy, Mine ve Aydın Topcu, Nur, “Altın İle Hisse Senedi Ve Enflasyon Arasındaki İlişkisi”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2013.

Aksu, Levent, “Türkiye’de 1960-2009 Yıllarını Kapsayan Dış Ticaret Politikalarının İktisadi Büyüme Üzerindeki Etkilerinin Ekonometrik Analizi”, *Trakya Üniversitesi SOBE Dergi*, 2014.

Aksu, Levent, “Türkiye’de Kamu Maliyesi Politikalarının İktisadi Büyüme Üzerindeki Etkilerinin Ekonometrik Analizi”, *Trakya Üniversitesi SOBE Dergi*, 2014.

Alpaslan, Akçoraoğlu, “Kamu Harcamaları, Kamu Gelirleri ve Keynesçi Politikalar: Bir Nedensellik Analizi”, *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1 (2) 1999, s.1-15.

Alper, Ali Eren ve Oransay, Gürçem, “Doğrudan Yabancı Yatırımların Belirleyicileri Üzerine Bir Analiz: Üst Orta Gelirli Ülkeler Grubu İle OECD Karşılaştırması”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2016.

Alptekin, Volkan ve Uysal, Doğan, “Reel Döviz Kurunun Dış Ticaret Üzerindeki Uzun Dönemli Etkilerinin Analizi”, *Trakya Üniversitesi SOBE Dergi*, 2012.

Altıntaş, Kadir Murat, “Belirlenmiş Katkı Esaslı Emeklilik Planlarında Finansal Eğitimin Önemi: Katılımcıların Finansal Okur Yazarlığı Çerçevesinde Alternatif Bir Yatırım Eğitimi Modeli”, *Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5 (9) 2009, s.151-176.

Altun, Nurullah ve İnce, Tunç, “Türkiye’de Üçüz Açıklara Amprik Yaklaşım 1975-2010”, *Sakarya İktisat Dergisi*, 3 (2) 2014, s.40-61.

Altunç, Ömer Faruk, “Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye’ye İlişkin Amprik Kanıtlar”, *Celal Bayar Yönetim ve Organizasyon Dergisi*, s.145-157, 2011.

Arı, Ayşe ve Zeren, Fatma, “CO2 Emisyonu ve Ekonomik Büyüme: Panel Veri Analizi”, *Celal Bayar Yönetim ve Organizasyon Dergisi*, s.37-47, 2011.

Arı, Ayşe, Zeren, Fatma ve Özcan, Burcu, “Doğu Asya ve Pasifik Ülkelerinde İşsizlik Histerisi: Panel Veri Yaklaşımı”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2 (2) 2013, s. 105-121.

Arslan, İbrahim, Eren, Mehmet Vahit ve Kaynak, Selahattin, “Sağlık ile Kalkınma Arasındaki İlişkinin Asimetrik Nedensellik Analizi”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi*, 31 (2) 2016, s.287-310.

Arslan, İbrahim ve Yapraklı, Sevda, “Banka Kredileri ve Enflasyon Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Analiz (1983-2007)”, *İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*.

Artan, Seyfettin, Hayaoğlu, Pınar ve Baltacı, Nuri, “Bilgi ve İletişim Teknolojilerindeki Gelişmelerin İktisadi Büyüme Üzerindeki Etkisi: Geçiş Ekonomileri Örneği”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2014.

Artan, Seyfettin ve Kalaycı, Cemalettin, “Gümrük Birliğinin Türkiye’nin Dış Ticaretine Etkileri: Panel Veri Analizi”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.

Aslan, Özgür ve Küçükaksoy, İsmail, “Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama”, *İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*.

Ata, Ali ve Ağ, Yusuf, “Firma Karakteristiğinin Sermaye Yapısı Üzerindeki Etkisinin Analizi”, *İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*

Ata, Ahmet Yılmaz ve Yücel, Fatih, “Eş Bütünleşme ve Nedensellik Testleri Altında İkiz Açıklar Hipotezi: Türkiye Uygulaması”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 203.

Ata, Halil, Buğan, Mehmet Fatih Çiğdem, Şemsettin, “Kar Payı Oranları İle Mevduat Faiz Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2016.

Ateş, Sanlı, “İçsel Büyüme Modellerinde Fiziksel Sermaye ve Yatırımların Önemi: Uluslararası Verilerle Bir Bakış”, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1998.

Ayaydın, Hasan, “Doğrudan Yabancı Yatırımlar İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.

Ayaydın, Hasan, “Gelişen Piyasalarda Hisse Senedi Getirisini Etkileyen Makroekonomik Değişkenler Üzerine Bir İnceleme: Panel Veri Analizi”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2012.

Aydın, Fahimi, Bayat, Tayfur, Kayhan, Selim ve Adıgüzeli, Uğur, “Ekonomik Büyüme İle İmalat Sanayi İstidam Ve Elektrik Tüketimi Arasında Nedensellik Analizi: Türkiye Örneği”, *Bandırma Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Araştırma Dergisi*, 2011.

Aydın, Mücahit, “Relationship Between GDP And Export In Turkey”, *University Of Targu Jiu*, Economy Series,2014.

Aydiner, Mehmet, “Yatırım Teşvik Sisteminin İBBS Düzey Bölgelerinin İhracat Performansına Etkisi Üzerine Bir Panel Veri Analizi”, *Trakya Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2015.

Aytaç, Ayhan ve Akduğan, Umut, “Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme Üzerine Bir Nedensellik Analizi:2001-2011”, *Trakya Üniversitesi SOBE Dergi*,2012.

Aytun, Cengiz ve Akın, Cemil Serhat, “Kurumsal Kalite ve Ekonomik Büyüme: Panel Nedensellik Analizi”, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2014.

Ayvaz, Özlem, “Döviz Kuru ve Hisse Senetleri Fiyatları Arasındaki Nedensellik İlişkisi”, *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8 (2) 2006, s. 1-14.

Baday Yıldız, Ezgi ve Berber, Metin, “İthalata Dayalı Büyüme: 1989-2007 Türkiye Örneği”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2011.

Bağdigen, Muhlis ve Beşer, Berna, “Ekonomik Büyüme ile Kamu Harcamaları Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Wagner Tezi Kapsamında Bir Analizi: Türkiye Örneği”, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 5(9) 2009, 1-17.

Bahar, Ozan, “Turizm Sektörünün Türkiye'nin Ekonomik Büyümesi Üzerindeki Etkisi: VAR Analizi Yaklaşımı”, *Celal Bayar Yönetim ve Organizasyon Dergisi*, s.137-150, 2006.

Bahar, Ozan ve Baldemir, Ercan, “Uluslararası Ticaret İle Uluslararası Turizm Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği”, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2007.

Bakan, Sumru ve Akçacı, Taner, “Parasal Aktarım Mekanizması: Türkiye Ekonomisi İçin Beklenti Kanalının Geçerliliği”, *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*.

Bakırtaş, İbrahim, “Kamu Harcamalarının Temel Makroekonomik Göstergelerle İlişkisi ve Nedenselliği (1983- 2000) Türkiye Örneği”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.

Baktemur, İdil ve Özmen, Mehmet, “AB-27 Ülkeleri İçin Gelir Yakınsamasının Mekansal Ekonometrik Analiz İle Tahmini”, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2016.

Barışık, Salih ve Kesikoğlu, Ferdi, “Türkiye’de Bütçe Açıklarının Temel Makro Ekonomik Değişkenler Üzerine Etkisi (1987-2003 VAR, Etki-Tepki Analizi, Varyans Ayırıştırması)”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 1(4) 2006, s. 60-82.

Bayar, Yılmaz, “Türkiye’de Birincil Enerji Kullanım ve Ekonomik Büyüme”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2014.

Bayraktutan, Yusuf, Uçak, Sefer ve Bicil, Murat “Yükselen Piyasalarda Elektrik Tüketimi- Büyüme İlişkisi: Nedensellik Analizi”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2012.

Berber, Metin ve Artan Seyfettin, “Türkiye’de Enflasyon- Ekonomik Büyüme İlişkisi: (Teori, Literatür ve Uygulama)”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2004.

Berke, Burcu, “Avrupa Parasal Birliğinde Kamu Borç Stoku ve Enflasyon İlişkisi: Panel Veri Analizi”, *İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*.

Berkman, Ayberk Nuri, “Türkiye’de Finansal Liberalizasyon Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki”, *Cumhuriyet Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2011.

Bozdağlıoğlu, Yasemin ve Özpınar, Ömer, “Türkiye’ye Gelen Doğrudan Yabancı Yatırımların Türkiye’nin İhracat Performansına Etkilerinin VAR Yöntemi İle Tahmini”, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2011.

Bozkurt, İbrahim, “Dengeleme Teorisi’nin Geçerliliğinin Panel Veri Analizi İle Analizi İle Test Edilmesi: BİST’te Ampirik Bir Uygulama”, *Celal Bayar Yönetim ve Organizasyon Dergisi*, s.163-178, 2014.

Bulut, Şahin ve Özdemir, Abdullah, “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası ve “Dow, Jones Industrial” Arasındaki İlişki: Eşbütünleşme Analizi”, *Celal Bayar Yönetim ve Organizasyon Dergisi*, s.211-224,2012.

Burucu, Hümeysra ve Öndeş, Turan, “Finansal Hiyerarşi ve Dengeleme Teorisinin Geçerliliğinin Türk İmalat Sanayi Firmalarında Test Edilmesi”, *Sakarya İktisat Dergisi*, 4 (3) 2015.

Bozoklu, Şeref ve Yılandı, Veli, “Finansal Gelişme ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Gelişmekte Olan Ekonomiler İçin Analiz”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi*, 28 (2) 2013, s.161-187.

Büyükakın, Figen, Cengiz, Vedat ve Pehlivanoglu, Ferhat, “Türkiye’de Finansal Yenilik- Tüketim Harcamaları İlişkisi (Amprık Analiz:1998-2008)”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2011.

Ceylan, Servet ve Durkaya, Mehmet, “Türkiye’de Kredi Kullanımı- Ekonomik Büyüme İlişkisi”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2010.

Çalışkan, Şadan, Karabacak, Mustafa ve Meçik, Oytun, “Türkiye’de Sağlık- Ekonomik Büyüme İlişkisi”, *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*.

Çetin, Rahmi, “Yeni Sanayileşen Ülkelerde Ar-Ge Harcamaları ve Yüksek Teknoloji Ürünü İhracatı Arasındaki İlişkinin Panel Veri Analizi Yönetmi ile İncelenmesi”, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 2 (2) 2016, s.30-43.

Çevik, Emrah İsmail ve Pekkaya, Mehmet, “Spot ve Vadeli İşlem Fiyatlarının Varyansları Arasındaki Nedensellik Testi”, *Akdeniz Üniversitesi İİBF Dergisi*, 22 (1) 2007, s.49-66.

Çeviker, Abdüllatif ve Sarıdoğan, Ercan, “Bilgi ve İletişim Teknolojileri ve Yenilik Üretimi: OECD Ülkeleri Üzerine Ekonometrik Bir Analiz”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2(1) 2006, s.477-495.

Çeştepe, Hamza, Yıldırım, Ertuğrul ve Bayar, Melike, “Doğrudan Yabancı Yatırım, Ekonomik Büyüme ve Dış Ticaret: Toda- Yamamoto Yaklaşımıyla Türkiye’den Nedensellik Kanıtlar”, *Akdeniz Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1 (27) 2013, s.1-37.

Çetin, Murat ve Seker, Fahri, “Enerji Tüketiminin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği”, *Uludağ Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2012.

Çetin, Murat ve Seker, Fahri, “Ticari Açıklık ve Finansal Gelişmenin Doğrudan Yabancı Yatırımlar Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Dinamik Panel Veri Analizi”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2014.

Çevik, Zülküf ve Zeren, Feyyaz, “Tarım Kredilerinin Finansal Gelişim Üzerindeki Etkisinin Asimetrik Nedensellik Testi İle İncelenmesi”, *Bandırma Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Araştırma Dergisi*, 2014.

Çınar, Serkan ve Yılmaz, Mine, “Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Belirleyicileri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler Örneği”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi*, 30 (1) 2015, s.55-78.

Çıtak, Levent, “Para ve Maliye Politikalarının İMKB Endeksi Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi: İMKB, Makroekonomik Politikalar Açısından Bilgi Etkin Midir?”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.

Çil Yavuz, Nilgün, “Türkiye’de Kamu Harcamalarının Özel Sektör Yatırım Harcamalarını Dışlama Etkisinin Testi (1980-2003)”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 20 (1) 2005, s.269-284.

Çögür, İclal, “Türkiye’de Kredi Kartı Harcamaları ve Vergi Gelirleri İlişkisi: Vektör Otoregresif Model İle Analizi (2007-2015)”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2015.

Dam, Metin ve Yıldız, Bülent, “Brics-Tm Ülkelerinde Ar-Ge ve İnovasyonunun Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Ekonometrik Bir Analiz”, *Akdeniz Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1 (33) 2016, s. 220-236.

Doğukanlı, Hatice ve Çetenak, Hüseyin, “Yabancı Portföy Yatırımları İle Hisse Senedi Getirisi Arasındaki İlişki: İMKB’de Sınama”, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2008.

Doğru, Bülent ve Uysal, Mustafa, “Bir Yatırım Aracı Olarak Altın İle Hisse Senedi Endeksi Arasındaki İlişkinin Analizi: Türkiye Üzerine Amprik Uygulama”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2015.

Doğrul, Naci, “Ekonomik Büyümede Eğitim Harcamalarının Etkisi: Panel Veri Analizi”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.

Doru, Ömer ve Ersungur, Mustafa, “Türkiye’de Dış Ticaret ve Ekonomik Kalkınma İlişkisinin Ekonomik Analizi (1980-2010)”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2014.

Dücan, Engin ve Özsoylu, Ahmet Fazıl, “Türkiye’de Terörün Sosya-Ekonomik Nedenlerinin Bölgesel Analizi: Panel Veri Analizi”, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2016.

Ecevit, Eyyup, “Türk Cumhuriyetlerinde Yaşam Beklentisinin Belirleyicileri ve Amprik Bir Analiz”, *Bandırma Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Araştırma Dergisi*, 2013.

Ekinci, Aykut ve Gül, Ekrem, “Türkiye’de Yurtiçi Tasarruflar ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Uygulamalı Bir Analiz (1960- 2004)”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.

Elmasi Bekir ve Yıldırım, Murat, “Kriz Dönemlerinde Hisse Senedi Fiyatı İle İşlem Hacmi İlişkisi: İMKB’de İşlem Gören Bankacılık Sektörü Hisseleri Üzerine Bir Uygulama”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2010.

Emsen, Selçuk ve Değer, Kema, “Ticari ve Siyasal Liberalizasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkileri: Geçiş Ekonomileri Deneyimi”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2007.

Engeloğlu, Özgür, Meral, İsa Gürkan ve Genç, Kübra, “Türkiye İçin Yapılan Nedensellik Uygulamaları Üzerine Literatür Araştırması”, *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 2015

Erden, Lütfi ve Karaçay Çakmak, Hatice “Yeni Bölgesel Kalkınma Yaklaşımları ve Kamu Destekleme Politikaları: Türkiye’den Bölgesel Panel Veri Setiyle Amprik Bir Analiz Seti” *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6 (3) 2004, s. 1-20.

Erdoğan, İbrahim ve Türköz, Kumru, “Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Türkiye Ekonomisi İçin Geçerliliği”, *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*.

Erer, Deniz ve Erer, Elif, “AB Ülkelerinde Küreselleşmenin İşsizlik Üzerine Etkileri: Mekansal Panel Veri Analizi”, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2014.

Ergun, Suzan ve Taşar, İzzet, “Döviz Kuru, Verimlilik ve İhracat Nedensellik Analizi”, *İnönü Üniversitesi Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 2014.

Ersoy, Ahmet Yağmur, “OECD Ülkelerinde Ekonomik Büyüme Odaklı Enerji Tüketiminin Ekonometrik Modeli”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2012.

Gayğusuz, Filiz, “Hisse Senedi Piyasalarında İşlem Hacmi-Volatilite İlişkisi ve İMKB’ye Ait Bir Uygulama”, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2006.

Genç, Murat Can ve Tandoğan, Dilek, “Türkiye’de Bilgi ve İletişim Teknolojileri ve Toplam Faktör Verimliliği İlişkisi: Toda- Yamamoto Nedensellik Yaklaşımı”, *Bandırma Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Araştırma Dergisi*, 2015.

Geyikçi, Umut Burak ve Mucan, Burcu, “Reklam Harcamalarının Finansal Duruma Olan Etkisinin Panel Veri Analizi Yöntemiyle Ölçümü”, *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*.

Göçer, İsmet, “2008 Küresel Ekonomik Krizin Nedenleri ve Seçilmiş Ülke Ekonomilerine Etkileri: Ekonometrik Bir Analiz”, *Bandırma Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Araştırma Dergisi*, 2012.

Gökalp, Faysal ve Baldemir, Ercan, “Kurumsal Yapı ve Ekonomik Büyüme İlişkisi”, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2006.

Gökçe, Atilla, “İMKB’de Fiyat-Hacim İlişkisi: Granger Nedensellik İlişkisi”, *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 4 (3) 2002, s.1-6.

Göktaş Yılmaz, Özlem, “Türkiye Ekonomisinde Büyüme İle İşsizlik Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi”, *İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 2005.

Görkem, Hilal ve Işık, Serkan, “Türkiye’de Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2 (2) 2008, s. 405-424.

Görüş, Muhammed Şehid ve Türköz, Kumru, “Türkiye’de Petrol Talebinin Fiyat ve Gelir Esneklikleri: ARDL Sınır Testi ve Nedensellik Analizi”, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2016.

Gül, Ekrem ve Kamacı, Ahmet, “Dış Ticaretin Büyüme Üzerine Etkileri: Bir Panel Veri Analizi”, *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 4(3) 2012, s.81-91.

Güler, Sevinç, Tunç, Ramazan ve Orçun, Çağatay, ‘‘Petrol Fiyat Riski ve Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi: Türkiye’de Enerji Sektörü Üzerinde Bir Uygulama’’, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2010.

Gülhan, Ünal, Kaya, Abdulkadir ve Güngör, Bener, ‘‘Bileşik Öncü Göstergeler ve Borsa Endeksi İlişkisinin Uluslararası Boyutta İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma’’, *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi*, 27 (1) 2012, s. 1-27.

Gülmez, Ahmet ve Yardımcıoğlu, Fatih, ‘‘OECD Ülkelerinde Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Eşbütünlük ve Panel Nedensellik Analizi (1990-2010)’’, *Maliye Dergisi*, 163 2012, s.335-353.

Güneş, Sevcan, ‘‘Finansal Gelişmişlik ve Büyüme Arasındaki Nedensellik Testi: Türkiye Örneği’’, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 14(1) 2013, s. 73-85.

Güney, Taner, ‘‘AB Üyesi Ülkelerde Yönetimin Sürdürülebilir Kalkınma Üzerindeki Etkisi: Panel Veri Analizi’’, *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2016.

Güney, Taner, ‘‘Yönetişim ve Sürdürülebilir Kalkınma: OECD Panel Veri Örneği’’, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2015.

Güngör, Bayram ve Kurt, Serdar, ‘‘Dışa Açık ve Kalkınma İlişkisi (1968- 2003): Türkiye Örneği’’, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2007.

Güngör, Bener ve Yılmaz, Ömer, ‘‘Finansal Piyasalardaki Gelişmelerin İktisadi Büyüme Üzerine Etkileri: Türkiye İçin Bir VAR Modeli’’, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2008.

Hüseyini, İbrahim ve Çakmak, Erol, ‘‘Neo-Klasik Büyüme Modeli Kapsamında İhracat ve Ekonomik Büyüme Analizi Türkiye Örneği: 1980-2010’’, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2016.

Işık, Nihat ve Kılınç, Efe Can, ‘‘Bilgi Ekonomisi ve İktisadi Büyüme: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama’’, *Akdeniz Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1 (26) 2013, s.21-54.

İlgün, Miraç Fatih, ‘‘Mali Sürdürülebilirlik: OECD Ülkelerine Yönelik Panel Veri Analizi’’, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2016.

İlgün, Miraç Fatih, “Kamu Sosyal Harcamalarının Gelir Dağılımı Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkelerine Yönelik Panel Veri Analizi”, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2015.

İnal, Veysel, Altıntaş, Nurullah ve Çalışkan, Mustafa, “Ar-Ge Harcamalarının Ekonomik Büyüme Etkisi: Türkiye Özelinde Nedensellik Analizi”, *Sakarya İktisat Dergisi*, 5 (1) 2016.

İnançlı, Selim, Ekici, Mehmet Sena ve Babacan, Adem, “Gelen Yabancı Turist Ve Yurtdışına Çıkan Yerli Turistler İle Kişi Başına Gelir Arasındaki Uzun Dönem İlişkisinin Belirlenmesi 1980-2011 Dönemi: Türkiye Örneği”, *Sakarya İktisat Dergisi*, 1 (3) 2012.

İnançlı, Selim ve Aydın, Fatoş, “Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımı ve Dış Rekabet Gücü İlişkisi: Türkiye İçin Nedensellik Analizi”, *Sakarya İktisat Dergisi*, 4 (1) 2015.

İpek, Evran ve Akar, Sevda, “Bütçe Açığı ve Enflasyon Arasındaki İlişki: Türkiye için Amprik Bir Analiz”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2 (2) 2016, s. 167-189.

Kadılar, C., “Johansen Eşbütünleşme Analizi”, *Hazine Dergisi*, 1996.

Kalça, Adem ve Ekinci, Aykut, “Kayıtdışı Ekonomi ve İktisadi Dalgalanmalar İlişkisi: Türkiye (1968- 2005)”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2008.

Kamacı, Ahmet, “Enflasyon ve Döviz Kuru İlişkisi: 25 Avrupa Birliği Ülkesi İçin Panel Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizi”, *Sakarya İktisat Dergisi*, 4 (1) 2015.

Kanberoğlu, Zafer ve Kara, Oğuz, “Türk İmalat Sanayi Katma Değeri Üzerinde Doğrudan Dış Yatırımların Rolü”, *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*.

Kanca, Osman Cenk, “Türkiye’de İşsizlik ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedenselliğin Amprik Bir Analizi”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2012.

Kandır, Serkan Yılmaz, İskenderoğlu, Ömer ve Onal, Yıldırım, “Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Araştırılması”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2007.

Kara, Oğuz, Çömlekçi, İstemi ve Kaya, Vahdet, “Turizm Gelirlerinin Çeşitli Makro Ekonomik Göstergeler ile İlişkisi: Türkiye Örneği (1992-2011)”, *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(1) 2012, s. 75-100.

Karagöl, Erdal, Erbaykal, Erman ve Ertuğrul, Murat, “Türkiye’de Enflasyon İle GSYİH Arasındaki İlişkinin Kointegrasyon Yöntemiyle İncelenmesi”, *Bandırma Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Araştırma Dergisi*, 2005.

Karcıoğlu, Reşat ve Özer, Ali, “Bist’te Hisse Senedi Getirilerini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Statik ve Dinamik Panel Veri Analizi”, *Uludağ Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2014.

Kaya, Abdulkadir ve Binici, Ömer, “BIST Kimya, Petrol, Plastik Endeksi Hisse Senedi Fiyatları İle Petrol Fiyatları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2013.

Kaya, Ahmet İhsan ve Çalışkan, Zafer, “Ekonomik Özgürlüklerin Sağlık ve Eğitime Etkisi: Panel Veri Analizi”, *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 18 (1) 2016, s. 81-102.

Kaya, Emine, “Ülke Riskinin Yabancı Portföy Yatırımları Üzerindeki Etkisi”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2015.

Kaya, Emine, Çam, Alper Veli ve Barut, Abdulkadir, “Türkiye İçin Hisse Senedi Piyasası ve Finansal Dışa Açıklık İlişkisinin VAR Modeli İle Analizi: (1998: Q1-2013: Q1)”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2016.

Kaya, Vedat ve Hüseyini, İbrahim, “İhracatın Sektörel Yapısı ve Ünelere Dağılımının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: Türkiye Örneği”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2015.

Kaya, Vedat ve Efe, Gürkan, “Yurtiçi Tasarruflar ve Ekonomik Büyüme: Türkiye Ekonomisi Üzerine Teorik Bir Tartışma”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2015.

Kaya, Vedat, Yalçınkaya, Ömer ve Hüseyini, İbrahim, “Ekonomik Büyümede İnşaat Sektörünün Rolü: Türkiye Örneği (1987- 2010)”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2013.

Kaya, Vedat ve Yalçınkaya, Ömer, “İmalat Sanayinin Gelişimi, Ekonomik Büyüme ve Cari Açık İlişkisi: BRICS+Seçilmiş Yükselen Piyasa Ekonomileri (192-2012)”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2016.

Kaya, Vehdet, Çömlekçi, İstemi ve Kara, Oğuz, “Hisse Senedi Getirilerini Etkileyen Makroekonomik Değişkenler 2002-2012”, *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*.

Kılıç, Esin ve Yıldırım, Kemal, “Sektörel Reel Döviz Kuru Oynaklığı İthalat Hacmini Etkiler Mi? Türkiye Üzerine Bir Uygulama”, *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*.

Kılıç, Ramazan ve Demirbaş, Erkan, “Türkiye’de Kamu İnşaat Harcamalarının Belirleyicileri İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki”, *İnönü Üniversitesi Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 2012.

Kılıç, Cüneyt, “Tüketici Kredileri ve Cari Açık Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2015.

Kızılgöl, Özlem, “Türkiye’de Büyüme Oranı İle İşsizlik Oranı Arasındaki İlişki”, *Bandırma Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Araştırma Dergisi*, 2006.

Kocabıyıklı, Turan, “Johansel Eşbütünleşme Testinde Karar Aşamalarının Analizi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.

Koç, Haluk ve Değer, Kemal, “Döviz Kuru Belirsizliği ve Yurtiçi Yatırımlar: Türkiye Ekonomisi Üzerine Nedensellik Testleri (1988-2007)”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2010.

Koç, Selahattin, Bağcı, Aziz ve Sözdemir, Ali, “Ticari Bankalarının Yerli ve Yabancı Bankalar Açısından Performansları ve Performans Sürekliliklerinin Analizi: Türkiye Ölçeği (2002-2012)”, *Sakarya İktisat Dergisi*, 4 (2) 2015.

Koç, Süleyman ve Bakırtaş, İbrahim, “Türkiye’de Cari Açığın Sürdürülebilirliği: Kointegrasyon Testlerinden Bulgular”, *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*.

Koçak, İdil ve Özmen, Mehmet, “Türkiye’nin Petrol İthalat Fonksiyonun Ekonometrik Tahmini”, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2012.

Kolçak, Menşure, “Türkiye’de Kamu Açıkları Ve İç Borç İlişkisi”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1998.

Korap, Levent, ‘‘Parasal Büyüme ve Tketic Enflasyonu Değişim Oranı Arasındaki Nedensellik İlişkisi zerine Bir Deneme: Trkşye rneği’’, *İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*.

Korkmaz, Suna ve Yılgör, Metehan, ‘‘2001 Krizinden Sonra Türkiye’de Büyüme Ve İstihdam Arasındaki İlişki’’, *Bandırma Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Araştırma Dergisi*, 2010.

Köse, Salih, ‘‘24 Ocak 1980 ve 5 Nisan 1994 İstikrar Programlarının Karşılaştırılması’’, *Planlama Dergisi*, 2002.

Kösekahyaoğlu, Levent ve şentürk, Canan, ‘‘İhracata Dayalı Büyüme Hipotezinin Testi: Türkiye ve Yeni Gelişen Ekonomiler zerine Karşılaştırmalı Bir İnceleme’’, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2006.

Kurt, Serdar ve Terzi, Harun, ‘‘İmalat Sanayi Dış Ticareti Verimlilik Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi’’, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2007.

Kurt, Serdar ve Berber, Metin, ‘‘Türkiye’de Dışa Açıklık ve Ekonomik Büyüme’’, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2008.

Kutlar, Aziz ve şimşek, Muammer, ‘‘Türkiye’de Bütçe Açıklarının Dış Ticaret Açıklarına Etkileri, Ekonometrik Bir Yaklaşım 1984(4)-2000(2)’’, *Akdeniz Üniversitesi İİBF Dergisi*, 16 (1) 2001, s.1-13.

Kutlu, Sinem ve Yurttagüler, İpek, ‘‘Türkiye’de Dış Borç ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1998-2014 Dönemi İçin Bir Nedensellik Analizi’’, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2 (1) 2016, s. 229-248.

Lebe, Fuat ve Akbaş, Yusuf Ekrem, ‘‘Türkiye’nin Konut Talebinin Analizi:1970-2011’’, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2014.

Lebe, Fuat ve Ersungur, Mustafa, ‘‘Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımını Etkileyen Ekonomik Faktörlerin Amrik Analizi’’, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2011.

Lopcu, Kenan, Kaytancı, Uğur Bülent ve Ateş, Sanlı, ‘‘Marjnal Verimlilik Teorisi ve Türkiye İmalat Sanayii zerine Bir Uygulama’’, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*,2010.

Manga, Müge, Bal, Harun, Algan, Neşe ve Kandır, Ediz Deniz, “Beşeri Sermaye, Fiziksel Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: BRICS Ülkeleri ve Türkiye Örneği”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2015.

Manga, Müge, Destek, Akif ve Düzakın, Erkut, “Türkiye’de Ekonomik Büyüme Ve Finansal Gelişme İlişkisi: Zamanla Değişen Nedensellik Yaklaşımı”, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2016.

Meçik, Oytun, “OECD Ülkelerinde Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin İşgücü Verimliliği Üzerindeki Etkisi”, *Bandırma Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Araştırma Dergisi*, 2015.

Mercan, Mehmet ve Kızılkaya, Oktay, “Türkiye’de Sanayi Sektörü Ekonomik Büyüme ve Verimlilik İlişkisinin Kaldor Yasaları Çerçevesinde Sınanması: Ekonometrik Bir Analiz”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2 (1) 2014, s.137-160.

Mercan, Mehmet ve Peker, Osman, “Finansal Dışa Açıklığın Ekonomik Büyüme Etkisi: Türkiye Örneği”, *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*.

Mertcan, Mehmet, “Ekonomik Büyümenin Belirleyicileri ve 2008 Krizi: Orta Asya Ülkeleri ve Türkiye Ekonomisi İçin Panel Veri Analizi”, *Celal Bayar Yönetim ve Organizasyon Dergisi*, s.125-142, 2014.

Metin, Kıvılcım ve Üçdoğruk, Şenay, “Türk İmalat Sanayiinde Uzun Dönem Ücret-Fiyat İstihdam İlişkilerinin Ekonometrik Olarak İncelenmesi”, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1998.

Mihçı, Sevinç ve Akkoyunlu Wigley, Arzu, “Avrupa Birliği ile Gümrük Birliğinin Türk İmalat Sanayii Alt Sektörleri Üzerindeki Karlılık Etkileri” *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5 (3) 2003, s.1-15.

Mutlu Çamoğlu, Seval ve Akıncı, Merter, “Türkiye’de Sektörel Banka Gelişimi: Bir Zaman Serisi Analizi”, *Celal Bayar Yönetim ve Organizasyon Dergisi*, s.193-210, 2012.

Nişancı, Murat, Karabıyık, İlyas ve Uçar, Metin, “İktisadi Büyümede Finansal Gelişmenin Etkisi: D-8 Ülkelerinde Nedensellik İlişkisi”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2011.

Oktar, Suat ve Dalyancı, Levent, “Türkiye Ekonomisinde Para Politikasının Cari İşlemler Dengesi Üzerindeki Etkisinin Ekonometrik Analizi”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2 (1) 2011, s. 1-22.

Oktar, Suat ve Dalyancı, Levent, “Türkiye Ekonomisinde Para Politikasının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2 (1) 2012, s.1-18.

Oktar, Suat ve Dalyancı, Levent, “Türkiye Ekonomisinde Para Politikası ve Enflasyon Arasındaki İlişkinin Analizi”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2 (1) 2011, s.1-20.

Oruç Erdoğan, Eda “Temsil Teorisi Çerçevesinde Sahiplik Yapısının İşletmelerin Sermaye Yapısı Kararları Üzerine Etkisi: BİST Uygulaması”, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.

Özat, Erkan, “Türkiye’de Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkilerin Ekonometrik İncelenmesi”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.

Özcan, Abdulvahap, “Türkiye İmalat Sanayinde Toplam Faktör Verimliliği Ve Beşeri Sermaye İlişkisi”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2011.

Özcan, Burcu, “Gelişmekte Olan Ekonomilerde Enflasyonun Belirleyicileri: Dinamik Panel Veri Analizi”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2013.

Özcan, Burcu, “OECD Ülkelerinde Yolsuzluğun Ekonomik Belirleyicileri: Panel Veri Analizi”, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 2 (2) 2012, s. 253-282.

Özcan, Ceyhan Can ve Yorgancılar, NUR, “Uluslararası Ticaret ve Turizm Arasında Bir İlişki Var mı?”, *Bandırma Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Araştırma Dergisi*, 2016.

Özcan, Ceyhan Can, “Türkiye’de Turizm Gelirlerinin Makroekonomik Belirleyicileri: Panel Veri Analizi”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2015.

Özdemir, Bilge Kağan ve Yıldırım, Selim, “Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve İstihdam Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Analizi: Özçıkırmalı Dalgacık Yaklaşımı”, *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*.

Özel, Hasan Alp ve Sezgin, Funda, “Ticari Serbestleşme- Ekonomik Büyüme İlişkisinin Bootstrap Kanil Regresyon Yardımıyla Analizi”, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 2 (2) 2012, S.283-303.

Özel, Hasan Alp ve Sezgin, Funda, “Türkiye’de Ekonomik Açıklık ve İşsizlik İlişkisinin Zaman Serisi Analiziyle İncelenmesi”, *Trakya Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2013.

Özer, Ali, Abdulkadir, Kaya ve Özer, Nevin, “Hisse Senedi Fiyatları ile Makroekonomik Değişkenlerin Etkileşimi”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi*, 26 (1) 2011, s.163-182.

Özmen, Mehmet, “Farklı Döviz Kuru Rejimleri Altında Hisse Senetleri Fiyatları İle Döviz Kurları Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2007.

Özmen, Mehmet ve Koçak, İdil, “Enflasyon, Bütçe Açığı Ve Para Arzı İlişkisinin ARDL Yaklaşımı İle Tahmini: Türkiye Örneği”, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2012.

Özmen, Mehmet ve Öksüzkaya, Mehmet, “Seçilmiş AB Ülkeleri İçin Gelir-Tüketim İlişkisi: Panel Veri Yaklaşımı”, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2016.

Özmen, Mehmet ve Firikci, Elifcan, “Gümrük Birliği Sonrası Almanya ve Türkiye Arasındaki İhracat Fonksiyonunun Ekonometrik Tahmini”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2016.

Öztürk Karaçor, Zeynep, Kartal, Mustafa ve Şahbaz Kılınç, Nazan, “Verimlilik, Döviz Kuru ve Açıklık İlişkisi: OECD Ülkeleri Örneği”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2016.

Öztürk, Nurettin, Kılıç, Darıcı ve Havva, Kesikoğlu Ferdi, “Ekonomik Büyüme ve Finansal Gelişme İlişkisi: Gelişmekte Olan Piyaasalar İçin Bir Panel Nedensellik Analizi”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2 (1) 2011, s. 53-69.

Parlakıyıldız, Fatma Merve, “Seçilmiş OECD Ülkeleri İçin Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Analizi”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2015.

Pata, Korkut, Uğur, Yurtkuran, Süleyman ve Kalça, Adem, “Türkiye’de Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2 (2) 2016, s. 255-271.

Pata, Uğur Korkut, “Türkiye’de Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkileri: Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi (1971- 2014)”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2017.

Pazarlıoğlu, Vedat ve Kırcı, Nüket, “Euro ve Dolar Kurları Arasındaki İlişki: Parçalı Durağanlık ve Eşbütünleşme Analizi”, *Trakya Üniversitesi SOBE Dergi*, 2007.

Pekmezci, Aytaç ve Bozkurt, Kurtuluş, “Döviz Kuru ve Ekonomik Büyüme: Türk Turizm Sektör İçin Bir Analiz”, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2016.

Saatcioğlu, Cem ve Karaca, Orhan, “İktisadi Kalkınmanın Demokrasi Üzerindeki Etkisi: Panel Veri Analizi”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2015.

Sağlam, Yağmur ve Egeli, Hüseyin Avni, “İhracata Dayalı Büyüme Hipotezi: Türkiye Örneği”, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2015.

Saldanlı, Arif ve Aydın, Mücahit, “Bankacılık Seköründe Karlılığı Etkileyen Faktörlerin Panel Veri Analizi İle İncelenmesi: Türkiye Örneği”, *İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 2016.

Sandalcılar, Ali Rıza, “Türkiye’de Yabancı Doğrudan Yatırımların İstihdama Etkisi: Zaman Serisi Analizi”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2012.

Sarısoy, İdris ve Beşer, Mustafa Kemal, “İndirimli Kurumlar Vergisi Oranının Küçük ve Orta Ölçekli İşletme Faaliyetleri Üzerindeki Etkisi: Seçilmiş OECD Ülkeleri İçin Panel Regresyon Analizi”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2011.

Sarısoy, Sinan ve Yıldız, Fazlı, “Kamu Tüketim Harcamaları ve Özel Tüketim Harcamaları Arasındaki İlişki: AB Ülkeleri ve Türkiye Üzerine Ampirik Bir İnceleme”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2013.

Serel, Hicran ve Masatçı, Kaan, “Türkiye’de Beşeri Sermaye ve İktisadi Büyüme İlişkisi: Koentegrasyon Analizi”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2007.

Sungur, Onur, Aydın, Halil İbrahim ve Eren, Mehmet Vahit, “Türkiye’de Ar-Ge, İnovasyon, İhracat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Asimetrik Nedensellik Analizi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2016.

Sever, Erşan ve Demir, Murat, “Enflasyon Hedflemesi Sürecinde Enflasyon ve Enflasyon Belirsizliği İlişkisinin Analizi”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2 (1) 2008, s.41-63.

Soyyigit Kaya, Semanur, “Türkiye’de Savunma Harcamalarının İktisadi Etkileri Üzerine Nedensellik Analizi (1970-2010)”, *Trakya Üniversitesi SOBE Dergi*, 2013.

Şahbaz, Ahmet, Ağır, Hüseyin ve Yanar, Rüstem, “Seçilmiş Asya Ülkeleri İçin İhracata Dayalı Büyüme Modeli: Panel Eşbütünleşme Ve Nedensellik Analizi”, *Bandırma Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Araştırma Dergisi*, 2014.

Şahbaz, Ahmet, Yanar, Rüstem ve Adıgüzel, Uğur, “Ar-Ge Harcamaları ve İleri Teknoloji Mal İhracatı İlişkisi: Panel Nedensellik Analizi”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2015.

Şahin, Dilek, “İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliği: Türkiye Örneği”, *Celal Bayar Yönetim ve Organizasyon Dergisi*, s.49-59, 2015.

Şahin, İsmail ve Sekmen, Fuat, “Türkiye’de Döviz Kuru Belirsizliğinin Hisse Senedi Getirilerine Etkisi”, *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*.

Şimşek, Muammer, “İhracata Dayalı- Büyüme Hipotezinin Türkiye Ekonomisi Verileri ile Analizi, 1960- 2002”, *Akdeniz Üniversitesi İİBF Dergisi*, 18 (2) 2003, s. 43-63.

Susam, Nazan, “Tasarruf- Yatırım- Sermaye Hareketleri İlişkisinin Türkiye Örneğinde Değerlendirilmesi”, *Trakya Üniversitesi SOBE Dergi*, 2007.

Takım, Abdullah, “Türkiye’de Ekonomik Büyüme İle İşsizlik Arasındaki İlişki: Granger Nedensellik Testi”, *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*.

Tan, Bilge Köksel, Mert, Merter ve Özdemir, Zeynel Abidin, “Kamu Yatırımları ve Ekonomik Büyüme İlişkisine Bir Bakış: Türkiye, 1969- 2003”, *Akdeniz Üniversitesi İİBF Dergisi*, 25 (1) 2010, s.25-39.

Tandoğan, Dilek ve Özyurt, Hasan, “Bankacılık Sektörünün Ekonomik Büyüme ve Sürdürülebilir Ekonomik Kalkınma Üzerine Etkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Nedensellik Testleri (1981-2009)”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2 (2) 2013, s.49-79.

Tapşın, Gülçin ve Karabulut, Ahu Tuğba, “Reel Döviz Kuru, İthalat ve İhracat Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği”, *Akdeniz Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1 (26) 2013, s.189-204.

Tarı, Recep ve Beşballı, Sinem Gözde, “Nicel ve Nitel Ölçütleriyle Eğitim- İktisadi Büyüme İlişkisi”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2016.

Tarı, Recep ve Bozkurt, Hilal, “Türkiye’de İstikrarsız Büyümenin Var Modelleri İle Analizi (1991:1-2004:3)”, *İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 2006.

Taş, Oktay, Tokmakçioğlu, Kaya ve Çevikcan, Gökben, “Borsa İstanbul’da Pay Senedi Getirileri İle İşlem Hacmi Arasındaki İlişki”, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2016.

Telatar, Osman Murat ve Terzi, Harun, “Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve Cari İşlemler Dengesi İlişkisi”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 23(2) 2009, s.119-134.

Telatar, Osman Murat, Değer, Mustafa Kemal ve Doğanay, Muharem Akın, “Teknoloji Yoğunluklu Ürün İhracatının Ekonomik Büyüme Etkisi: Türkiye Örneği (1996: Q1- 2015: Q3)”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2016.

Telatar, Osman Murat ve Terzi, Harun, “Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve Cari İşlemler Dengesi İlişkisi”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2009.

Telatar, Osman Murat ve Terzi, Harun, “Nüfus ve Eğitimin Ekonomik Büyüme Etkisi: Türkiye Üzerine Bir İnceleme”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2010.

Terzi, Harun, ‘‘Türkiye’de Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi’’ *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6 (3) 2004, s.1-17.

Tıraşoğlu, Muhammed, ‘‘Türkiye Ekonomi’inde İhracta Dayalı Büyüme Hipotezinin Yapısal Kırılmalı Birim Kök ve Eşbütünlüşme Testleri ile İncelenmesi’’, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 2 (2) 2012, s.373-396.

Topallı, Nurgül, ‘‘Türkiye’de Beşeri Sermaye ve Büyüme İlişkisinin Ekonometrik Bir Analizi’’, *Uludağ Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2015.

Topbaş, Ferhat ve Kurt, Serdar, ‘‘İşsizlik ve Boşanma İlişkisi: 1970-2005 VAR Analizi’’, *Bandırma Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Araştırma Dergisi*, 2007.

Tunalı, Halil ve Yalçınkaya, Yusuf, ‘‘Geleneksel Olmayan Para Politikası Uygulamasında Enflasyon ile Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Analizi’’, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 2 (2) 2016, s.61-112.

Tunalı, Halil ve Tuncer, Erdem, ‘‘Türkiye’de Sermaye Piyasası Gelişimi ile Ekonomik Büyüme İlişkisi’’, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 2 (2) 2015, s.81-98.

Tunay, Batu ve Silgapar, Murat, ‘‘Dinamik Mekan - Zaman Panel Veri Modelleriyle Türkiye’de Bölgesel Enflasyon Yakınsamasının Analizi’’, *Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 9 (1) 2007, s.1-27.

Tunay, Necla ve Tunay, Batu, ‘‘Finansal Krizler ve Sigortacılık: Deneysel Bulguların Işığında Türk Sigorta Sektörüne Dair Değerlendirmeler’’, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2 (2) 2013, s.81-104.

Tuncer, Güner, ‘‘Telafi Hipotezinin Türkiye’de Geçerliliği: Bölgesel Panel Veri Analizi’’, *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*.

Tuncer, İsmail, ‘‘Türkiye’de İhracat, İthalat ve Büyüme: Toda- Yamamoto Yöntemiyle Granger Nedensellik Analizleri (1980-2000)’’, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2002.

Turan, Taner, ‘‘Türkiye’de Bütçe Dengesi ve Finans Hesabı Dengesi Arasında Bir İlişki Var Mı?’’, *Celal Bayar Yönetim ve Organizasyon Dergisi*, s.651-662, 2015.

Turhan, Mustafa ve Taşseven, Özlem, “Yönetim Fonksiyonlarının Uygulandığı Alanlarda Ortaya Çıkan Hata Değerlerinin Oluşturduğu Yeni İlişkilerin Panel Veri Modelleri İle İrdelenmesi”, *İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*,2010.

Tükenmez, Nevser Mine, Gençyürek, Ahmet Galip ve Kabakcı, Cengiz Çağrı, “Türk Bankacılık Sektöründe Sahiplik Yoğunlaşması İle Finansal Performans İlişkisinin İncelenmesine Yönelik Ampirik Bir Çalışma”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2016.

Türk, Emrah ve Çetin, Ahmet Turan, “Döviz Kurundan Fiyatlara Geçiş Etkisinin Granger Nedensellik Testi İle İncelenmesi: Türkiye Örneği”, *Kırıkkale Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2015.

Türkay, Hakan ve Demirbaş, Muzaffer, “Türkiye Ekonomisinde Yatırımların Faiz ve Gelir İlişkisinin ARDL Yaklaşımı İle Analizi”, *İnönü Üniversitesi Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 2012.

Türkay, Hakan, “Türkiye’de Cari Açık, Bütçe Açığı Ve Yatırım-Tasarruf Açığı İlişkisi”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2013.

Tüzüntürk, Selim, “Panel Veri Modellerinin Tahmininde Parametre Heterojenliğinin Önemi: Geleneksel Philips Eğrisi Üzerine Bir Uygulama”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2007.

Ulusoy, Ahmet ve Erdem, Havvanur Feyza, “İç Borçlanma ve Enflasyon Etkileşimi: Türkiye Örneği”, *Bandırma Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Araştırma Dergisi*, 2014.

Umutlu, Göknur, Alizadeh, Neda ve Erkılıç, Ahmet Yakup, “Maliye Politikası Araçlarından Borçlanma ve Vergilerin Ekonomik Büyümeye Etkileri”, *Uludağ Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2011.

Uras, Ömür, “Türkiye Ekonomisinde İstihdamsız Büyümenin Ekonometrik Analizi”, *İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*,2016.

Utku, Utkulu, ‘‘Türkiye’de Bütçe Açıkları ve Dış Ticaret Açıkları Gerçekten İkiz Mi? Koentegrasyon ve Nedensellik Bulguları’’, *Akdeniz Üniversitesi İİBF Dergisi*, 18 (1) 2003, s.45-61.

Uysal, Mustafa, Emir, Mustafa ve Doğru, Bülent, ‘‘Ülke Riskinin Doğrudan Yabancı Yatırım Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği’’, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2013.

Ün, Turgut, ‘‘Özel Sermayeli Mevduat Bankaları Personel ve Şube Sayıları: Panel Veri Modeli’’, *Trakya Üniversitesi SOBE Dergi*, 2010.

Ünal, Orhan ve Altın, Hakan, ‘‘Döviz Kur Riski İle Şirket Değeri Arasındaki İlişkinin İMKB Otomotiv Sektöründe Analiz’’, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.

Ünal, Targan ve Seçilmiş, Nisa, ‘‘Satış Hasılatı Artışında Ar-Ge’nin Rolü ve Karlılığın Ar-Ge Harcamalarına Etkisi: Gaziantep Örneği’’, *Bandırma Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Araştırma Dergisi*, 2014.

Ünver, Mustafa, ‘‘Kapasite Kullanım Oranının Cari İşlemler Dengesine Etkisi: Panel Veri Analizi’’, *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*.

Varol İyidoğan, Pelin, ‘‘Enflasyon Oranı Ekonomik Büyüme Üzerinde Etkli Midir? 2003- 2012 Dönemi Türkiye Örneği’’, *Bandırma Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Araştırma Dergisi*, 2015.

Yalınpala, Jale, ‘‘Senyoraj, Enflasyon Vergisi ve İç Borçlanma İlişkisi’’, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1998.

Yamak, Nebiye, Tanrıöver, Banu ve Güneysu, Filiz, ‘‘Turizm- Ekonomik Büyüme İlişkisi: Sektör Bazında Bir İnceleme’’, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2012.

Yamak, Rahmi, Yamak, Nebiye ve Koçak, Sinem, ‘‘Osmanlı Devleti’nde İhracat ve İthalat Arasındaki Uzun Dönem İlişkisi:1840-1913’’, *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2016.

Yamak, Rahmi ve Zengin, Ahmet, ‘‘Türkiye’de Enflasyon ve Kapasite Kullanım Oranı İlişkisi’’, *Celal Bayar Üniversitesi Yönetim ve Organizasyon Dergisi*, s. 289-302, 2000.

Yapraklı, Sevda, “Açık Enflasyon Hedeflemesi Döneminde Parasal Aktarım Mekanizmasının Döviz Kuru Kanalı: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Analiz”, *İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*,2011.

Yapraklı, Sevda, “Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Belirleyicileri Üzerine Ekonometrik Bir Analiz”, *Akdeniz Üniversitesi İİBF Dergisi*, 21 (2) 2006.

Yapraklı, Sevda, “Ticari ve Finansal Dışa Açıklık İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir Uygulama”, *İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 2007.

Yapraklı, Sevda ve Yurttançıkılmaz, Çağlar, “Türkiye’de Gibson Çelişkisinin Geçerliliği: Ekonometrik Bir Analiz (1970-2009)”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2010.

Yaylalı, Muammer ve Lebe, Fuat, “Beşeri Sermaye ile İktisadi Büyüme Arasındaki İlişkinin Analizi” *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2 (1) 2011, s. 23-51.

Yetişen, Serdar, Işık Maden, Selen, Ünlü, Hidayet, Sezgin, Aykut, Dulupçu, Murat Ali, “Kuzeydoğu Anadolu, Ortadoğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Düzey 2 Bölgelerinde Beşeri Sermaye Yapısı Üzerine Bir Panel Veri Uygulaması (2007-2011)”, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.

Yetiz, Filiz, “Finansal Derinleşme ve Ekonomik Büyüme”, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2016.

Yıllancı, Veli, Zeren, Fatma ve Arı, Ayşe, “Tüketim- Gelir Oranı Güneydoğu Asya Ülkelerinde Durağan mı?: Panel Birim Kök Testi”, *Bandırma Üniversitesi İİBF Yönetim ve Ekonomi Araştırma Dergisi*, 2013.

Yıldırım, Ertuğrul ve Kesikoğlu, Ferdi, “Ar-Ge Harcamaları ile İhracat Arasındaki Nedensellik İlişkileri: Türkiye Örneğinde Panel Nedensellik Testi Kanıtları”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2 (1) 2012, s.165-180.

Yıldırım, Selim, “Aghion- Howitt Büyüme Modeli Çerçevesinde Ekonomik Özgürlük ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Panel Veri Analizi”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.

Yıldız, Ayşe ve Aksoy, Emine Ebru, “Morgan Stanley Gelişmekte Olan Borsa Endeksi İle BIST Endeksi Arasındaki Eşbütünleşme İlişkisinin Analiz Edilmesi”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*,2014.

Yıldız, Fazlı, “Küresel Kamusal Mallar Perspektiften Barış ve Kalkınma İlişkisi Üzerine Ampirik Bir Analiz”, *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*.

Yılmaz, Alper ve Altay, Hüseyin, “Türkiye’de Enerji Tüketimi İle Enflasyon Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”, *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*.

Yılmaz, Ömer, Kaya, Vedat ve Akıncı, Merter, “Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Ekonomik Büyümeye Etkisi (1980- 2008)”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2011.

Yüksel, Aslı ve Yüksel, Aydın, “Bankacılık Sektörü Hisse Senedi Endeksi İle Enflasyon Arasındaki İlişki: Yedi Ülke Örneği, *Celal Bayar Yönetim ve Organizasyon Dergisi*, s. 37-50, 2013.

Zengin, Burcu ve Tanrıöven, Cihan, “Kriz Dönemlerinde Çalışma Sermayesi Yönetimi Etkinliğinin Analizi, BİST İmalat Sanayi İşletmelerinde Uygulama”, *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*.

Zeren, Fatma ve Ergün, Suzan, “Ticari Açıklık ve Kamu Büyüklüğü İlişkisi: Panel Nedensellik Testi”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2013.

Zorluk, Mahmut, “Türkiye’de Tüketici ve Toptan Eşya Fiyat Endeksleri Arasındaki Nedensellik İlişkisi:1986-2004”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.

E-Kaynaklar

Türkiye Cumhuriyeti Kalkınma Bakanlığı,
<http://www.kalkinma.gov.tr/Pages/TemelEkonomikGostergeler.aspx>, Erişim Tarihi: 5 Haziran 2018.

Türkiye Cumhuriyeti Kalkınma Bakanlığı,
<http://www.kalkinma.gov.tr/Pages/EkonomikSosyalGostergeler.aspx>, Erişim Tarihi: 7 Haziran 2018.

Türkiye Cumhuriyeti Kalkınma Bakanlığı,
<http://www.kalkinma.gov.tr/Pages/KalkinmaPlanlari.aspx>, Erişim Tarihi: 10 Haziran
2018

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, “ENFLASYON VE FİYAT İSTİKRARI”,
2013, Erişim Tarihi: 19 Mayıs 2018,
http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/06084069-3751-44a3-ba98-fc5a65b908ba/Enflasyon_FiyatIstikrari.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-06084069-3751-44a3-ba98-fc5a65b908ba-m5lk8Dx

Türkiye İstatistik Kurumu,” İSTATİSTİK GÖSTERGELER Statistical Indicators
1923-2011”, Erişim Tarihi: 10 Haziran 2018,
http://www.tuik.gov.tr/IcerikGetir.do?istab_id=158

