

**TÜRKİYE EKONOMİSİNDE FİRMALARIN PİYASAYA GİRİŞ  
TERCİHLERİNİN SEKTÖREL ANALİZİ**

**Pamukkale Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Yüksek Lisans Tezi  
İktisat Ana Bilim Dalı  
İktisat Tezli Yüksek Lisans Programı**

**Recep TAŞKIN**

**Danışman: Prof. Dr. Abdulvahap ÖZCAN**


**Ağustos 2019  
DENİZLİ**

## YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAY FORMU


İktisat Anabilim Dalı, İktisat Bilim Dalı öğrencisi Recep TAŞKIN tarafından Prof. Dr. Abdulvahap ÖZCAN yönetiminde hazırlanan “**Türkiye Ekonomisinde Firmaların Piyasaya Giriş Tercihlerinin Sektörel Analizi**” başlıklı tez aşağıdaki jüri üyeleri tarafından 28.08.2019 tarihinde yapılan tez savunma sınavında başarılı bulunmuş ve Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

  
Dr. Öğr. Ü. Hakan Ulucan  
Jüri Başkanı

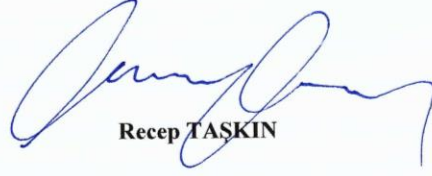
  
Prof. Dr. Abdulvahap Özcan  
Jüri Üyesi

  
Dr. Öğr. Üyesi Madem Belkıs  
Jüri Üyesi

Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun  
11/09/2019 tarih ve ...36/01... sayılı kararıyla onaylanmıştır.

  
Prof. Dr. Ahmet BARDAKCI  
Müdür

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini; bu çalışmanın doğrudan birincil ürünü olmayan bulguların, verilerin ve materyallerin bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini ve alıntı yapılan çalışmalara atıfta bulunulduğunu beyan ederim.



**Recep TAŞKIN**

## ÖN SÖZ

Tez çalışmamın planlanmasında, araştırılması ve yürütülmesinde ilgi ve desteğini esirgemeyen bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım değerli hocam ve danışmanım Prof. Dr. Abdulvahap ÖZCAN'a teşekkürlerimi sunarım.

Bu tez çalışmasının hazırlama aşamasında her daim yanımda olan ve mesleki fikirleri ve deneyimleri ile yol gösteren değerli hocam Dr. Öğr. Ü. Hakan ULUCAN'a ve uygulama kısmında yardımlarını hiçbir zaman esirgemeyen değerli arkadaşım Araştırma Görevlisi Çağın Karul'a teşekkür ederim. Hayatımın her döneminde bana rehberlik eden babam Sezai Taşkın ve tez sürecinde büyük özveride bulunup beni idare eden değerli eşim Necla Taşkın'a da sonsuz teşekkürler.

## ÖZET

### TÜRKİYE EKONOMİSİNDE FİRMALARIN PİYASAYA GİRİŞ TERCİHLERİNİN SEKTÖREL ANALİZİ

Recep TAŞKIN  
Yüksek Lisans Tezi  
İktisat Anabilim Dalı  
İktisat Tezli Yüksek Lisans Programı  
Danışman: Prof. Dr. Abdulvahap ÖZCAN  
Ağustos 2019, xi+179 sayfa

Bain (1956)'in ele aldığından günümüze değin firmaların sektöre girişi ve bu girişleri engelleyen faktörler endüstriyel iktisat teorisinin önemli bir unsuru olmuştur. Bain 'in teorik çalışmaları Orr'un giriş modelini oluşturmasını sağlamıştır. Orr modelinde firmanın bir piyasaya girişini etkileyen faktörleri ele almıştır. Orr'dan sonra yapılan bütün ampirik uygulamalar Orr modelini kendilerine referans almışlardır.

Bu çalışmada da Orr modeli referans alınarak Türkiye'de NACE 2 iktisadi sınıflandırmada yer alan 21 sektör için firmanın giriş tercihini etkileyen faktörler ele alınmaktadır. 2010-2018 dönemi için aylık verilerle iki ayrı model oluşturulmaktadır. Bu modellerde yer alan sektörden çıkışların, getirilerin, istihdamın, kredi düzeylerinin, kredi faiz oranlarının, reel kurun, petrol fiyatının ve üretici fiyat endeksinin firmaların piyasaya girişini nasıl etkilediklerini Johansen ve Gregory-Hansen Eşbütünleşme analizleri ile incelenmektedir. Eşbütünleşme analizlerinden sonra da bu faktörlerin giriş engeli teşkil edip etmediği Eşbütünleşme tahminçileri ile analiz edilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Giriş Engelleri, NACE 2 İktisadi Sınıflandırma, Johansen Eşbütünleşme, Gregory-Hansen Eşbütünleşme, FMOLS

**ABSTRACT****MARKET ENTRY CHOICE ANALYSIS OF THE COMPANIES IN TURKISH ECONOMY**

Recep TAŞKIN

Master Thesis

Economics Department

Economy Programme

Adviser of Thesis: Prof. Dr. Abdulvahap ÖZCAN

August 2019, xi+179 pages.

Since Bain (1956) discusses the entry of firms into the sector; the entry and the factors that impede entry are one of important elements of industrial economic theory. Bain's theoretical work has allowed Orr to form an entry model. In the Orr model, the factors that affect the firm's entry into a market are discussed. All empirical applications after Orr have taken the Orr model as their reference.

In this study, the economic factors affecting company's entry choice are discussed for 21 sectors of NACE 2 economic classification in Turkey as taking Orr model consideration. For the period of 2010-2018, two separate models are formed with monthly data. Johansen and Gregory-Hansen cointegration analyzes how the exits, returns, employment, credit levels, credit interest rates, real exchange rate, oil price and producer price index affect firms' entry choice into the market. After cointegration analysis, it is analyzed whether these factors constitute an entry barrier with cointegration estimators.

**Keywords:** Entry Barriers, NACE 2 Economic Classification, Johansen Cointegration, Gregory-Hansen Cointegration, FMOLS

## İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vi
GRAFİKLER DİZİNİ.....	vii
TABLolar DİZİNİ.....	x
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xi
GİRİŞ.....	1

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### REKABET VE REKABETİN AKSAMASI: PİYASAYA GİRİŞ ENGELLERİ

1.1 Rekabet ve Rekabetin Yararları .....	3
1.2 Piyasa Yapılarını Belirlemeye Yönelik Yaklaşımlar.....	7
1.2.1 Tam Rekabet Piyasası.....	7
1.2.2 Aksak Rekabet Piyasaları .....	11
1.3 Rekabetin Aksamasının Sonuçları .....	12
1.4 Aksak Rekabet Piyasalarına Hukuki Yaklaşım .....	15
1.5 Piyasaya Girişi Etkileyen Faktörler ve Önemi .....	16
1.5.1 Piyasaya Girişin Tanımı, Rekabete Etkisi.....	17
1.5.2 Piyasaya Giriş Engelleri.....	19
1.5.2.1 Yasal giriş engelleri .....	21
1.5.2.2 Yapısal giriş engelleri .....	22
1.5.2.3 Stratejik giriş engelleri .....	26

### İKİNCİ BÖLÜM

#### TÜRKİYE EKONOMİSİNİN SEKTÖREL DEĞERLENDİRİLMESİ

2.1 Osmanlı Devleti'nin Son Dönemi (1900-1923) .....	30
2.2 Türkiye'de İktisadi Gelişme (1923-2000) .....	31
2.3 2000-2018 Dönemi ve Sanayileşme Politikası .....	37
2.4 Türkiye Ekonomisinin NACE 2 Sınıflaması Çerçevesinde Sektörel Analizi .....	41
2.4.1 Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık .....	42
2.4.2 Madencilik ve Taş Ocakçılığı .....	45
2.4.3 İmalat .....	48
2.4.4 Elektrik, Gaz, Buhar ve İklimlendirme Üretimi ve Dağıtımı .....	52
2.4.5 Su Temini; Kanalizasyon, Atık Yönetimi ve İyileştirme Faaliyetleri .....	54
2.4.6 İnşaat .....	56
2.4.7 Toptan ve Perakende Ticaret; Motorlu Kara Taşıtlarının ve Motosikletlerin Onarımı .....	60
2.4.8 Ulaştırma ve Depolama .....	62
2.4.9 Konaklama ve Yiyecek Hizmeti Faaliyetleri .....	64
2.4.10 Bilgi ve İletişim .....	66

2.4.11 Finans ve Sigorta Faaliyetleri .....	67
2.4.12 Gayrimenkul Faaliyetleri .....	69
2.4.13 Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler .....	71
2.4.14 İdari ve Destek Hizmet Faaliyetleri .....	73
2.4.15 Kamu Yönetimi ve Savunma; Zorunlu Sosyal Güvenlik .....	74
2.4.16 Eğitim .....	76
2.4.17 İnsan Sağlığı ve Sosyal Hizmet Faaliyetleri .....	78
2.4.18 Kültür, Sanat, Eğlence, Dinlenme ve Spor .....	80
2.4.19 (S)Diğer Hizmet Faaliyetleri .....	81
2.4.20 (T) Hanehalklarının İşverenler Olarak Faaliyetleri; Hanehalkları Tarafından Kendi Kullanımlarına Yönelik Olarak Ayrım Yapılmamış Mal ve Üretim Faaliyetleri .....	81

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### TÜRKİYE EKONOMİSİNDE PİYASALARA GİRİŞ TERCİHLERİ ÜZERİNE EKONOMETRİK BİR UYGULAMA

3.1 Ampirik Literatür .....	85
3.2 Model, Veri Seti .....	90
3.3 Yöntem .....	93
3.3.1 Yapısal Kırılmanın Varlığının Test Edilmesi .....	93
3.3.2 Birim Kök ve Durağanlık Testleri .....	95
3.3.2.1 Durağanlık analizi .....	96
3.3.2.2 Birim kök testleri .....	97
3.3.2.3 Durağanlık testleri .....	99
3.3.3 Eşbütünleşme Analizi .....	100
3.3.3.1 Johansen eşbütünleşme .....	102
3.3.3.2 Gregory-Hansen eşbütünleşme .....	104
3.4 Ampirik Bulgular .....	106
3.4.1 Model .....	107
3.4.2 Değişkenlerde Trend Analizi Bulguları .....	107
3.4.3 Yapısal Kırılma Test Sonuçları .....	109
3.4.4 Birim Kök Test Sonuçları .....	111
3.4.5 Eşbütünleşme Analiz Sonuçları .....	114
3.4.6 Tahmin Sonuçları .....	118
SONUÇ .....	123
KAYNAKLAR .....	130
EKLER .....	136
ÖZ GEÇMİŞ .....	179



## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
Şekil 1. Tam Rekabet Piyasası Denge Analizi .....	10
Şekil 2. Monopol Piyasası Denge Analizi .....	12
Şekil 3. Monopol Piyasası Dara Analizi .....	14

## GRAFİKLER DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
Grafik 1. Gayri Safi Yurt İçi Hasıla .....	38
Grafik 2. Toplam İstihdam .....	39
Grafik 3. İhracat ve İthalat Miktarları .....	40
Grafik 4. Enflasyon .....	40
Grafik 5. Tarım Sektörünün GSYİH'deki Payı .....	42
Grafik 6. Tarım Sektöründe İstihdam .....	43
Grafik 7. Tarım Sektörünün Tarım Alanları .....	44
Grafik 8. Tarım Sektörünün İhracat ve İthalat Miktarları .....	45
Grafik 9. Madencilik ve Taş Ocakçılığı Sektörünün GSYİH'deki Payı .....	46
Grafik 10. Madencilik ve Taş Ocakçılığı Sektöründe İstihdam .....	47
Grafik 11. Madencilik ve Taş Ocakçılığı Sektörünün İhracat ve İthalat Miktarları .....	48
Grafik 12. İmalat Sektörünün GSYİH'deki Payı .....	50
Grafik 13. İmalat Sektöründe İstihdam .....	50
Grafik 14. İmalat Sektörünün Ciro ve Üretim Endeksleri .....	51
Grafik 15. İmalat Sektörünün İhracat ve İthalat Miktarları .....	52
Grafik 16. Elektrik, Gaz, Buhar ve İklimlendirme Üretimi ve Dağıtım Sektörünün GSYİH'deki Payı .....	53
Grafik 17. Elektrik, Gaz, Buhar ve İklimlendirme Üretimi ve Dağıtım Sektöründe İstihdam .....	53
Grafik 18. Elektrik, Gaz, Buhar ve İklimlendirme Üretimi ve Dağıtım Sektörünün İhracat ve İthalat Miktarları .....	54
Grafik 19. Su Temini; Kanalizasyon, Atık Yönetimi ve İyileştirme Faaliyetleri Sektörünün GSYİH'deki Payı .....	55

Grafik 20. Su Temini; Kanalizasyon, Atık Yönetimi ve İyileştirme Faaliyetleri Sektöründe İstihdam .....	55
Grafik 21. Su Temini; Kanalizasyon, Atık Yönetimi ve İyileştirme Faaliyetleri Sektörünün İhracat ve İthalat Miktarları .....	56
Grafik 22. İnşaat Sektörünün GSYİH'deki Payı .....	57
Grafik 23. İnşaat Sektöründe İstihdam .....	58
Grafik 24. Yurtdışı Müteahhitlik Projeleri .....	59
Grafik 25. İnşaat Sektörü Ciro ve Üretim Endeksleri.....	60
Grafik 26. Toptan ve Perakende Ticaret; Motorlu Kara Taşıtlarının ve Motosikletlerin Onarımı Sektörünün GSYİH'deki Payı .....	61
Grafik 27. Toptan ve Perakende Ticaret; Motorlu Kara Taşıtlarının ve Motosikletlerin Onarımı Sektöründe İstihdam .....	62
Grafik 28. Ulaştırma ve Depolama Sektörünün GSYİH'deki Payı .....	63
Grafik 29. Ulaştırma ve Depolama Sektöründe İstihdamı .....	64
Grafik 30. Konaklama ve Yiyecek Hizmeti Faaliyetleri Sektörünün GSYİH'deki Payı.....	65
Grafik 31. Konaklama ve Yiyecek Hizmeti Faaliyetleri Sektöründe İstihdam .....	65
Grafik 32. Bilgi ve İletişim Sektörünün GSYİH'deki Payı .....	66
Grafik 33. Bilgi ve İletişim Sektöründe İstihdam .....	67
Grafik 34. Finans ve Sigorta Faaliyetleri Sektörünün GSYİH'deki Payı .....	68
Grafik 35. Finans ve Sigorta Faaliyetleri Sektöründe İstihdam .....	69
Grafik 36. Gayrimenkul Faaliyetleri Sektörünün GSYİH'deki Payı .....	70
Grafik 37. Gayrimenkul Faaliyetleri Sektöründe İstihdam .....	70
Grafik 38. Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler Sektörünün GSYİH'deki Payı .....	72
Grafik 39. Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler Sektöründe İstihdam .....	72
Grafik 40. İdari ve Destek Hizmet Faaliyetleri Sektörünün GSYİH'deki Payı .....	73
Grafik 41. İdari ve Destek Hizmet Faaliyetleri Sektöründe İstihdam .....	74

Grafik 42. Kamu Yönetimi ve Savunma; Zorunlu Sosyal Güvenlik Sektörünün GSYİH'deki Payı .....	74
Grafik 43. Kamu Yönetimi ve Savunma; Zorunlu Sosyal Güvenlik Sektöründe İstihdam .....	75
Grafik 44. Kamu Yönetimi ve Savunma; Zorunlu Sosyal Güvenlik Sektörünün İhracat ve İthalat Miktarları .....	76
Grafik 45. Eğitim Sektörünün GSYİH'deki Payı .....	77
Grafik 46. Eğitim Sektörünün İşgücü Miktarı .....	78
Grafik 47. Yataklı ve Yataksız Sağlık Kurumları Sayısı .....	78
Grafik 48. Toplam Sağlık Harcamaları .....	80
Grafik 49. Modelin Hatalarının Güven Sınırları .....	95

## TABLOLAR DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
Tablo 1. NACE Rev.2-Altılı Ekonomik Faaliyet Sınıflaması .....	41
Tablo 2. İmalat Sektörünün Alt Sektörleri .....	49
Tablo 3. Sağlık Kurumlarında Çalışan Personel Sayısı .....	79
Tablo 4. Sektörel Firma Sayıları, Sektör Payları, İstihdam Düzeyleri ve Net İhracatları....	83
Tablo 5. Modelde Yer Kullanılan Değişkenler .....	91
Tablo 6. Johansen Testi için Oluşturulan Modeller .....	103
Tablo 7. Pantula Diyagramı .....	104
Tablo 8. Değişkenlerin Trend Analizi .....	108
Tablo 9. Yapısal Kırılma Analiz Sonuçları .....	109
Tablo 10. Birim Kök Test Sonuçları .....	113
Tablo 11. Kırılmalı Kırılmasız Eşbütünleşme Analiz Tercihleri .....	116
Tablo 12. Eşbütünleşme Analiz Sonuçları .....	117
Tablo 13. A Modeli İstatistiksel ve İktisadi Anlamlılıkları .....	120
Tablo 14. B Modeli İstatistiksel ve İktisadi Anlamlılıkları .....	121

## SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

A	Arz
A1	ADF Birim Kök Testi
A2	KPSS Durağanlık Testi
ADF	Augmented Dickey Fuller
ARDL	Autoregressive Distributed Lag
Ar-Ge	Araştırma Geliştirme
B1	Ziwot-Andrews ADF Birim Kök Testi
B2	Kurozumi KPSS Durağanlık Testi
BD	Break Date (Kırılma Tarihi)
BDDK	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
BIST	Borsa İstanbul
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
EIA	ABD Enerji Bilgi Yönetim İdaresi
F	Fiyat
F	Frequency
FIML	Full Information Maximum Likelihood
FMOLS	Fully Modified OLS
GSYİH	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
İBYSP	Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı
KPSS	Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin
L	Lag (Gecikme)
M	Miktar
MH	Marjinal Hasıla
MM	Marinal Maliyet
NACE	National A Classification of Economy
OH	Ortalama Hasıla
OLS	Ordinary Least Squares (En Küçük Kareler)
OM	Ortalama Maliyet

P	Probability (Olasılık)
QR	Qualitative Response Models
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
SURE	Seemingly Unrelated Regression Equations
T	Talep
TCMB	Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
TOBB	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TS	Test Statistics (Test İstatistiği)
TUİK	Türkiye İstatistik Kurumu
TUSİAD	Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği
TÜRMOB	Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği
VAR	Vector Autoregression (Vektör Otoregresyon)
YASED	Uluslararası Yatırımcılar Derneği

## GİRİŞ

Piyasaya giriş, piyasa yapısı ve piyasa performansı ile ilgili mikro iktisadi modellerde önemli bir rol oynamaktadır. Giriş ve girişi etkileyen faktörlerin ampirik analizi endüstriyel iktisat çalışmalarının önemli bir parçasıdır.

Piyasaya giriş, piyasada rekabetin ve verimliliğin sağlanması için büyük bir önem arz etmektedir. Piyasaya girmeyi düşünen yeni firmaların mevcut firmalardan daha yeni teknolojileri getireceği düşünülmektedir. Bu da üretim verimliliğinde büyümeyi tetiklemektedir.

Fakat piyasaya giriş düşünüldüğü kadar da kolay bir süreç değildir. Piyasaya girişi olumlu ya da olumsuz etkileyen birtakım faktörler bulunmaktadır. Piyasaya girişi olumsuz etkileyen faktörleri Bain giriş engelleri olarak tanımlamaktadır. Giriş engelleri potansiyel firmanın piyasaya giriş yapmasını engellemeye veya ertelemeye sebep olan faktörlerdir. Giriş engellerinin birçok çeşidi olmakla birlikte yasal, yapısal ve stratejik olmak üzere üç temel başlık altında toplanmaktadır.

Yapılan çoğu ampirik akademik çalışmalar genelde bu giriş engellerinin belirlenmesi üzerine yapılmaktadır. Bu çalışmalarda girişi olumlu etkileyen faktörler de ele alınmaktadır.

Bu bağlamda bu çalışmanın temel amacı 2010-2018 döneminde Türkiye ekonomisinde yer alan herhangi sektöre giriş yapmayı düşünen bir firmanın giriş kararını etkilediği düşünülen mikro ve makro değişkenlerin etkilerini Eşbütünleşme tahmincileriyle tahmin etmektir. Bu amaca yönelik olarak çalışma üç bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde rekabetin ne olduğu, piyasa ve piyasada yer alan karar birimlerin rekabetten nasıl etkilendiği, rekabetin sağlandığı ve sağlanmadığı durumlarda üretime, fiyatlara ve toplam refaha olan etkilerinin neler olduğu teorik çerçevede ele alınmaktadır. Ayrıca rekabetin aksamasına sebep olan faktörlerden biri olan giriş engellerinin önemi ve çeşitlerine de değinilmektedir.

İkinci bölümde ise kısaca Türkiye ekonomisinin 1900-2000 dönemi dinamiklerine ve iktisat politikalarına değinilmektedir. Ayrıca 2000-2018 dönemi Türkiye ekonomisi sektör sektör detaylı bir şekilde incelenerek 2000 yılların önemli gelişmeleri ele alınmaktadır.



Son olarak üçüncü bölümde, firmaların Türkiye ekonomisinde yer alan herhangi bir sektöre giriş kararını etkileyen ve sektöre giriş engeli teşkil ettiği düşünülen faktörlerin analizi yapılmaktadır. 2010-2018 dönemi için aylık veriler kullanılarak iki ayrı Eşbütünleşme modeli oluşturulmaktadır. Eşbütünleşme modeli oluşturulmasının sebebi zaman boyutunun uzun olmasından kaynaklanmaktadır. Böylece girişi etkileyen faktörlerin küçük frekanslarda gerçekleşen değişimlerinin girişe etkisi incelenmektedir. Modellerde yer alan sektörden çıkışların, getirilerin, istihdamın, kredi düzeylerinin, kredi faiz oranlarının, reel kurun, petrol fiyatının ve üretici fiyat endeksinin giriş üzerine etkileri FMOLS Eşbütünleşme tahmincisiyle analiz edilmektedir. Bu analizden elde edilen bulguların irdelenmesine ve çalışmanın genel değerlendirilmesine ise sonuç bölümünde yer verilmektedir.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### REKABET VE REKABETİN AKSAMASI: PİYASAYA GİRİŞ ENGELLERİ

#### 1.1 Rekabet ve Rekabetin Yararları: Firma Performansı ve Piyasa Açısından Değerlendirme

Rekabet, iktisadi perspektiften değerlendirildiğinde piyasa ekonomilerinde üretim miktarı, satış miktarı, kar ve pazar payı gibi önemli hedeflerin gerçekleştirilmesi için endüstriyel faaliyetler yürüten iktisadi birimlerin bir yarış ilişkisi içinde oldukları süreci ifade etmektedir (Badur, 2001:4).

Rekabet, kıt olan mevcut kaynakların optimal bir iktisadi performans elde edilmesini sağlayan bir güçtür. Optimal iktisadi performans ise bu kıt kaynakların farklı mal üretiminde etkin dağılımı, üretilen her bir çıktının minimum maliyetli ve doğru düzeylerde üretilmesi anlamına gelmektedir (Yıldırım, 2012:77-78).

Klasik iktisatçılar rekabeti serbest rekabet kavramı olarak kullanmışlardır. Serbest rekabetin, devletin otoritesinden bağımsız iktisadi birimlerin serbest kararları ile oluşan serbest fiyat (piyasa fiyatı) ile arz ve talep ilişkisinin sürdürüldüğü bir ortamda gerçekleştirilebileceğini savunmuşlardır. Aslında rekabeti bu şekilde tanımlar iken rekabetin gerçekleştiği ortam kavramıyla da piyasada ekonomisi ya da pazar kavramı da belirlenmektedir. Rekabetin temel faktörü olarak piyasa fiyatı görülmektedir. Fiyat aracılığıyla kendi iktisadi hedefleri için faaliyet gösteren firmaların ise fiyat mekanizması aracılığıyla rekabet koşullarına yeniden dönmesini sağlamaktadır (Erkan, 1987:134-135).

Yukarıdaki tanımlamalar çerçevesinde rekabetin piyasa ekonomisi için olmazsa olmaz bir unsur olduğu anlaşılmaktadır. Rekabeti piyasa ekonomisinin bir sistem olarak işleyebilmesini sağlayan bir mekanizma olarak da tanımlamak mümkündür. Rekabetin olmadığı bir sistemde, iktisadi birimler kendi hedefleri doğrultusunda hareket ederek iktisadi etkinliğin bozulmasına, bireysel ve toplumsal refahın sağlanamamasına sebep olmaktadır. Bu yüzden rekabetin sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için rekabet ortamının sağlanması gerekmektedir. Zira piyasalarda rekabeti ortadan kaldırmaya yönelik iktisadi eğilimler

bulunmaktadır. Rekabet ortamının sağlanması ve sürdürülebilmesi için bu olumsuz eğilimlerin kontrol altına alınması gerekmektedir.

Rekabetin ve rekabet ortamının korunabilmesi ise iktisat politikaları ve devletin oluşturduğu regülasyonlarla gerçekleştirilmektedir. Devletin bu şekilde müdahalesi ile gerçekleştirilen rekabet ise yönlendirilmiş rekabet ya da düzenlenmiş rekabet olarak adlandırılmaktadır (Erkan, 1987:122).

Rekabet farklı şekillerde ortaya çıkabilmektedir. Açık rekabet, gizli rekabet, haksız rekabet, fiyat rekabeti, mal rekabeti, fonksiyonel rekabet, yıkıcı rekabet, taklitçi rekabet yaratıcı rekabet gibi rekabet türleri bulunmaktadır (Türkkan, 2016:99-106). Firmaların piyasada rekabeti tesis etmeye veya rekabeti ortadan kaldırmaya yönelik iktisadi davranışları kavrayabilmek için bu rekabet türlerine özet bir şekilde değinilmektedir.

**Açık rekabet:** Piyasadaki tüm iktisadi karar alıcıların her türlü iktisadi işleyişle ilgili bilgi sahibi olduğu bir rekabet şeklidir. Bütün birimler bilgi sahibi olduğundan olumsuz bir gelişme karşısında tepki verme imkanına sahip olunmaktadır.

**Gizli rekabet:** Kendi çıkarları doğrultusunda piyasanın diğer iktisadi birimlerinden habersiz yürütülen rekabet türüdür. Özellikle fiyat kontrolü üzerinden ortaya çıkmaktadır. Piyasa regülasyonlarının ve kontrollerinin olduğu piyasalarda başvurulan bir yöntemdir.

**Haksız rekabet:** Firmaların rakip firmaları aldatıcı ve dürüstlüğe aykırı olan yöntemlerle üstün gelme çabası ile oluşturduğu rekabet ortamıdır.

**Fiyat ve mal rekabeti:** Fiyat rekabeti ve ürün rekabeti en önemli çeşitleri olarak kabul edilmektedir. Fiyat rekabetinde çıktıların fiyatları üzerinden bir rekabet söz konusudur. Özellikle homojen mallarda tüketicinin talebini çekebilmek için fiyata yönelik geliştirilen stratejileri içermektedir. Ürün rekabetinde ise malın kalitesinde ve ürünün farklılaştırılmasında bir rekabet söz konusudur. Tüketim mallarının rekabeti bu rekabet türüne örnek verilmektedir.

**Fonksiyonel rekabet:** Rekabetin, önceden belirlenmiş fonksiyonlara göre ne kadar uygun bir şekilde gerçekleştirilip gerçekleştirilmediği ile ilgilenilmektedir. Rekabetin üretim

faktörlerinin en verimli olacağı alana göre yönlendirilmesi ve düzenlenmesi, aşırı karları düzenleyerek gelir dağılımında adaleti sağlamak gibi uygulamalar örnek verilebilir. Bu çerçevede, bir ekonomideki rekabet kurallarının başarısının belirlenen fonksiyonların ne derecede yerine getirildiği ile ilişkili olduğu ortaya çıkarılabilmektedir.

**Yıkıcı rekabet:** Rakiplerin piyasadan dışlanmasına sebep olacak şekilde bir mal ve fiyat rekabetinin oluşturulduğu bir süreçtir. Kısa vadede fiyatların düşmesine ve tüketicinin faydalanmasına sebep olmaktadır. Fakat uzun dönem de rakip firmaların dışlanması ile fiyat ve miktar belirleyici konumuna gelen firma, arzı kendi çıkarları doğrultusunda belirleyerek bireysel ve toplumsal refahı düşürecek kararlar almaktadır.

**Taklitçi rekabet:** Fiyatı düşürmek kaliteyi artırmak için piyasada bazı firmalar yeni üretim ve satış yöntemleri geliştirip istedikleri rekabet pozisyonuna gelmek isterler. Diğer firmalar ise bu firmalara karşı rekabet avantajını kaybetmemek için rakiplerinin yolunu kullanmayı tercih ederler. Bu şekilde hareket eden firmalara taklitçi firma denmektedir.

**Yaratıcı rekabet:** Diğer bir adıyla yenilikçi rekabet daha kaliteli ve ucuz mal ve hizmet üretim tekniklerini geliştirmek için firmaların kendilerini yenilemek ve geliştirmek zorunda oldukları rekabet sürecidir.

Rekabetin piyasa ekonomisinin işleyişinin sağlanabilmesi ve yürütülebilmesi için ne kadar önemli bir süreç olduğu görülmektedir. Bu yüzden rekabet uygulamalarının belirlenmesi ve uygulanması gerekmektedir. Piyasa ekonomisine konu olan faaliyetlerin düzenli bir şekilde işyebilmesi için gereken rekabete yönelik bu düzenlemeler, rekabetin fonksiyonları olarak bilinmektedir (Badur, 2001: 8-9; Erkan, 1987:124-126).

1- **Yönlendirme Fonksiyonu:** Piyasanın etkin bir şekilde işlemlerini sağlayacak bir rekabetin gerekliliğini vurgulamaktadır. Arzın talebe göre belirlenerek kıt kaynakların etkin kullanılmasını amaçlamaktadır. Firmaların ise bu çerçevede mal ve hizmet ürettiği bir piyasa mekanizmasında varlıklarını sürdürmeleri gerektiğini göstermektedir.

2- **Kaynak Dağılımı Fonksiyonu:** Rekabet, üretim faktörlerinin optimum verimlilikle üretime koşulacağı yerde kullanılmasını sağlamaktadır. Kar maksimizasyonu davranışındaki firmalar

maliyetleri düşürücü bu yola başvurmaktadırlar. Bu sayede genel ekonomi açısından etkin kaynak yönetimi sağlanmakta ve refah düzeyi yükselmektedir.

3- Teknik Gelişmeyi Sağlama Fonksiyonu: Teknolojinin gelişmesine, yeniliklere, maliyetlerin düşmesine ve piyasa taleplerine uygun üretim tekniklerinin geliştirilmesi sağlanmaktadır. Rekabet bu yeniliklerin ortaya çıkması için firmalar üzerinde baskı oluşturmaktadır.

4- Gelir Dağılımı Fonksiyonu: Rekabet, teknolojisini, üretim ve satış tekniklerini geliştirme çabasında olan firmaları daha yüksek bir kar ile ödüllendirmektedir. Rekabetin bu fonksiyonu haksız kazanç, kara borsa gibi faaliyetlerin kısıtlanmasına ve gelirlerinin ortadan kalkmasını sağlamaktadır.

5- Uyum Fonksiyonu: İşletmeler rekabet sayesinde konjoktürel ve yapısal dalgalanmalara karşı üretim tekniklerini ve kapasitelerini nasıl uyumlayacağı konusunda bilgi sahibi olmaktadır. Böylece kriz ortamlarında kendilerini sürekli hızlı bir şekilde adapte ederek olumsuz etkilerinden minimum seviye etkilenmektedirler.

6- Kontrol Fonksiyonu: Rekabet iktisadi ve politik güçlerin kontrol edilerek piyasanın işlemlerini sağlamaktadır. Böylece etkin çalışan bir piyasa düzeninde oluşabilecek aksaklıkları ve etkilerini önceden engellemiş olmaktadır.

7- Tüketici Tercihlerinin Tatmini Fonksiyonu: Rekabet, firmaların tüketicilere hitap edeceği ürün sepetinin çeşitlenmesine ve mevcut ürünlerin kalitesinin artırılmasını sağlamaktadır. Ayrıca fiyat rekabeti ile düşük fiyatlarla birlikte tüketici rekabetten olumlu faydalanmaktadır. Rekabet sayesinde daha düşük fiyattan kaliteli mal tüketme imkanına sahip olmaktadır.

Yukarıda bahsedilen fonksiyonları sağlanmış bir rekabet etkin, fonksiyonel ve başarılı bir rekabettir. Bu rekabet ortamında işletmeler üretim tekniklerini geliştirerek maliyetlerini düşürmekte, kaynaklar ise optimum düzeyde kullanılmaktadır. Dolayısıyla tüketici daha kaliteli ve düşük fiyatlı mal tüketerek rekabetten faydalanmaktadır. Toplumun genel refahı yükselmektedir.

## 1.2 Piyasa Yapılarını Belirlemeye Yönelik Yaklaşımlar (Tam Rekabet ve Aksak Rekabet Piyasaları)

Buraya kadar olan kısımda rekabet kavramını, rekabet çeşitlerini ve rekabetin firma ile piyasayı yönlendiren önemli fonksiyonlarını inceledikten sonra tam rekabetin sağlandığı ve rekabetin aksadığı piyasa türleri değerlendirilmektedir.

Piyasa, kısaca alıcı ve satıcıların bir araya gelerek mübadele ettikleri ortamdır. Bir malın piyasası deyince o malı tüketmek isteyen tüketiciler ile satmak isteyen üreticilerin bulunduğu yerdir (Dinler, 2012:243).

Herhangi bir piyasanın rekabetçi olup olmadığına anlaşılabilmesi, mikro iktisat teorisinde model piyasa şekli olan tam rekabet piyasasına göre değerlendirilmektedir. Tam rekabet piyasası, tüketiciler, üreticiler ve toplum açısından rekabetin en etkin biçimde işlediği bir piyasa şeklidir. Tam rekabet piyasası günlük hayatta görülmesi neredeyse imkansız olan bir piyasa şekli olmasına karşılığın gerçek ekonomik hayatta karşılaşılan piyasa türlerini değerlendirmede model olarak alındığı için öncelikle tam rekabet piyasasını oluşturan varsayımlar ya da özelliklerin ne olduğu iyi anlaşılmalıdır. Tam rekabet piyasasını ve özelliklerini inceledikten sonra aksak rekabet piyasaları olan monopol, monopolcü rekabet ve oligopol piyasa türleri ele alınmaktadır. Her bir piyasada, piyasaların iç dinamikleri farklılaştığı için firmaların fiyat ve üretim kararlarının da nasıl değiştiği ele alınacaktır. Böylece piyasalardaki farklılıklar ve firma davranışlarındaki değişimin üretim düzeyini, fiyatlar ve genel toplumsal refah üzerindeki etkileri konusunda analiz yapabilme imkânına sahip olunmaktadır.

**1.2.1 Tam Rekabet Piyasası:** Piyasanın tam rekabet içinde işlediğini söyleyebilmek için gerekli temel özellikler:

a. Piyasada çok sayıda alıcı ve satıcının olması: Atomisite koşulu olarak bilinen bu özellik piyasada çok sayıda alıcı ve satıcının olduğunu söylemektedir. Bu alıcı ve satıcıların piyasa payı o kadar küçüktür ki talebi(tüketimi) ve arzı(üretimi) etkileyecek bir güce sahip değildirler. Dolayısıyla piyasadaki fiyatı da etkileyememektedirler. Piyasada oluşan fiyatı

kabul etmek zorunda oldukları için fiyat, kendileri için veridir (Dinler, 2012:244-245;Çermikli, 2013: 38).

b. Firmaların homojen mal üretmesi: Firmaların üretmiş oldukları malların özdeş yani birbirinin aynı olduğu demektir. Tüketiciler herhangi bir firmanın malını diğer firmanın malına değişmemektedir. Çünkü malın teknik özellikleri yanında pazarlama, taşıma ve satış sonrası gerçekleştirilen hizmetler de herhangi bir farklılığın olmaması gerekmektedir. Eğer tüketici bu durumlardan birinde bile farklılık algırsa artık homojenlik ortadan kalkmış olmaktadır (Türkkan, 2016:71; Dinler, 2012:245;Çermikli, 2013: 38).

c. Tam ve doğru bilgiye sahip olunması: Açıklık, berraklık olarak da bilinen bu özellik, piyasadaki bütün iktisadi karar birimlerinin piyasa ile ilgili her türlü bilgiye eksiksiz sahip olduğunu belirtmektedir. Tüketiciler tükettikleri malların özellikleri ve fiyatlarını, üreticiler de piyasadaki üretim tekniklerini, üretim de kullanılan faktör fiyatlarını bilmektedir. Fiyatların ya da üretim ve tüketim kararını etkileyecek herhangi bir değişimin bilgisi de bütün birimlerce elde edilmektedir (Dinler, 2012:246;Çermikli, 2013: 39).

d. Piyasaya giriş çıkışın serbest olması: Piyasa da faaliyet gösteren herhangi bir firmanın piyasayı terk etmesi ya da yeni bir firmanın piyasaya girip faaliyet göstermek istemesi önünde herhangi bir engelin olmadığı anlamına gelmektedir. Bu durum tüketiciler içinde geçerlidir. Ne üreticiler ne de tüketiciler piyasa da yer almak için herhangi bir işlem maliyetine tabi değildir. Bu koşul sayesinde piyasa da etkin olarak çalışan firmalar faaliyet göstermekte ve normal kardan faydalanmaktadır (Dinler, 2012:245-246;Çermikli, 2013: 38-39; Carlton & Perloff, 2015:81).

e. Piyasadaki bütün karar birimlerinin rasyonel olması: piyasa da olan bütün karar birimlerinin rasyonel hareket ettiği varsayılmaktadır. Tüketicilerin fayda maksimizasyonu, üreticilerin ise kar maksimizasyonu çerçevesinde hareket ettiklerini belirtmektedir. Üreticiler de tüketicilerde birbirinden bağımsız hareket etmektedirler (Türkkan, 2016:71).

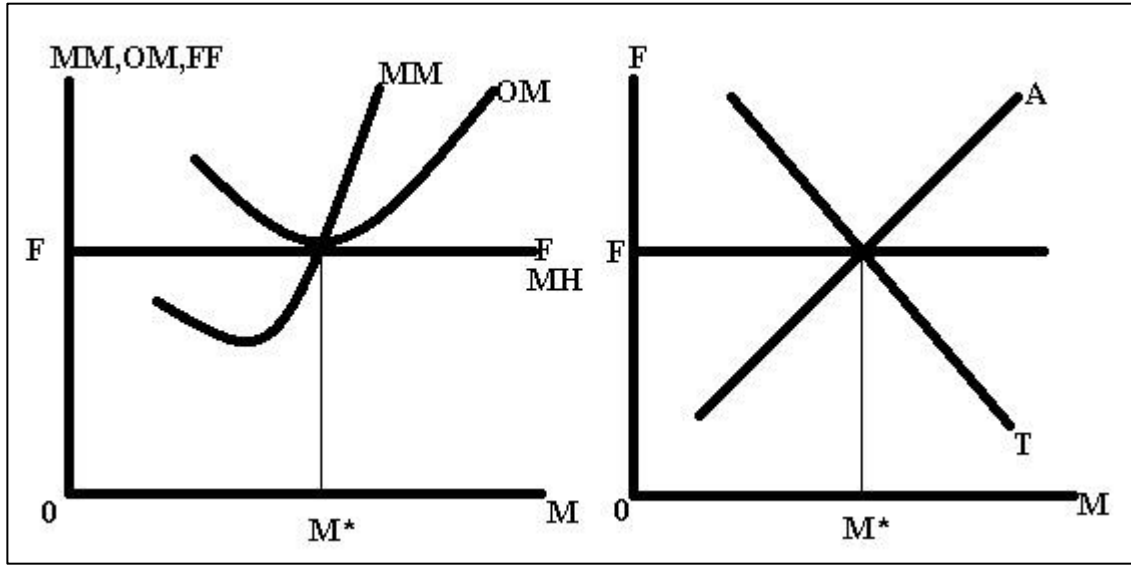
Bu koşulların sağlandığı tam rekabet piyasasında devlet piyasaya müdahalede bulunmaz. Fakat hem yukarıda bahsedilen tam rekabet koşulları hem de devletin piyasalara müdahale etmeme durumu gerçek hayatta çok kısıtlı bir şekilde vücut bulmaktadır. Tam

rekabet piyasası için teorik bir modelleme yapılmasının sebebi tam rekabet koşullarının ihlal edildiğinde ortaya çıkan aksak rekabet piyasalarının ve bu piyasaların dinamiklerinin iktisadi karar birimlerini nasıl etkilediğini kavramak açısından büyük önem arz etmektedir.

Tam rekabet piyasasında oluşan üretim miktarı, mal fiyatı ve genel refah düzeyi arz ve talep eğrileri kullanılarak oluşturulan Walras Genel Denge Modeli ile gösterilmektedir (Dinler, 2012:248; Carlton ve Perloff, 2015:91). Piyasada arz, üreticilerin kendi karlarını maksimize etmeyi planladıkları üretim kararlarını yansıtırken, talep ise tüketicilerin kendi faydalarını en üst düzeye çıkarmayı planladıkları kararları yansıtmaktadır. Böylece tüm üretici ve tüketicilerin kararlarının yansıdığı ortam olan piyasada söz konusu malın fiyatı belirlenmektedir. Bu fiyatı veri almak durumunda kalan firma ise her sattığı maldan piyasa fiyatına eş değer bir hasılat elde edecektir. Yani fiyat aynı zamanda firma için ortalama hasılatı da ifade etmektedir. Söz konusu firma ilave bir birim daha satmak istediğinde ise yine piyasa fiyatından satacağı için fiyat, firma için marjinal hasılatı da göstermektedir. Firmanın gelir kavramları ile maliyetleri bir araya geldiğinde firma dengesi oluşmaktadır. Kısa dönemde firma aşırı kar, normal kar veya zarar edebilirken uzun dönemde daima normal kar elde eder. Çünkü aşırı kar piyasaya yeni girişleri teşvik ederken zarar durumunda ise çıkış şeklinde bir sinyal oluşturduğu için normal karı piyasa garanti edecektir. Normal kar durumunda son birimden elde edilen hasılat ile son birimin maliyeti birbirine eşit olacaktır. Bu durumda bir kar maksimizasyonunu sağlamış olmaktadır. Böyle bir durumda fiyat, üretilen son birimin maliyetine ve firmanın son biriminden elde ettiği gelire eşit olmaktadır.



( $F=MM=MH$ )



Şekil 1: Tam Rekabet Piyasası Denge Analizi  
Kaynak: Yazar tarafından türetilmiştir.

Tüketicilerin ve üreticilerin genel denge analizi çerçevesinde bazı kazançları da söz konusudur. Bunlar tüketici için tüketici rantı, üretici için ise üretici rantı olarak bilinmektedir. Tüketici rantı tüketicilerin malı almaya razı oldukları en yüksek fiyat düzeyi ile malı satın aldıkları denge fiyatının arasındaki fark kadar elde ettikleri kazançta denir. Üretici rantı ise aynı şekilde satıcıların mallarını satmaya razı oldukları en düşük fiyat ile sattıkları denge fiyatı arasındaki, fark kadar elde ettikleri kazançta denir. Bu durumda Şekil 1'de yer alan denge modeline göre denge fiyat düzeyi üzerinde kalan üçgen alan tüketici rantını, denge fiyatının aşağısından kalan üçgen alana ise üretici rantını temsil etmektedir. Tam rekabet piyasasının özellikleri sayesinde tüketiciler ve üreticiler oluşan denge fiyatından maksimum düzeyde yarar sağlamaktadırlar (Carlton & Perloff, 2015:94-95).

Tam rekabet piyasası yukarıdaki analizlerden de anlaşılacağı üzere tüketicinin fayda maksimizasyonunu ve üreticinin kar maksimizasyonunu gerçekleştirdiği bir piyasadır. Minimum girdi maliyetleri ile maksimum çıktı miktarının üretilmesini ve üretilen bu malların tamamının tüketiciler tarafından alınmasını sağlayan etkin bir piyasadır. Bu piyasanın dengede olmasını ve etkin çalışmasını ise karar birimleri arasındaki çıkar maksimizasyonu güdüsü ile aralarındaki rekabet sonucu gerçekleştirmektedir.

**1.2.2 Aksak Rekabet Piyasaları:** Tam rekabet piyasası için yukarıda açıklanan özelliklerin biri ya da bir kaçının birlikte ortadan kalkması ya da aksaması sonucu ortaya çıkan piyasalardır. Bu piyasalar, homojenlik koşulunun gerçekleşmemesi, firmaların piyasayı kontrol edebilme gücü, mobilitenin yani piyasa giriş ve çıkışların sağlanamaması gibi etkilerle ortaya çıkan piyasa türleridir. Aksak rekabet piyasaları bu çalışmada rekabetin aksadığı en uç durum olan monopol piyasa ile açıklanmaktadır. (Dinler, 2012:337).

Tek bir satıcının (üretici) tüm piyasayı kontrolü altında faaliyet gösterdiği bir piyasa türüdür. Monopol piyasasında tam rekabet özelliklerinden mobilite, homojenite ve atomisite koşulları ihlal edilmektedir. Girişler bu piyasada tamamen engellenmiş durumdadır. Monopol firmanın üretmiş olduğu mal ise ikamesi olmayan bir maldır. Monopol firma ne kadar üretim yaptığına bakılmaksızın tüm gelirleri elde edebilecek bir piyasa gücüne sahiptir. Yani monopol firma ya kar maksimizasyonu kılan üretim düzeyini belirleyecek ya da ürettiği malın fiyatını belirleyerek piyasanın tüketmek istediği talep seviyesi kadar üretim yapacaktır (Çermikli, 2002:55).

Monopol firma üretim miktarını ya da fiyatı belirleyebildiğinden tam rekabet piyasasındaki gibi bir piyasa denge modeli oluşturulamamaktadır. Pisanın dengesi monopol firmanın sahip olduğu firma denge analizi ile yapılabilmektedir. Bu çerçevede monopol firmanın sahip olduğu denge durumu Şekil 2’de gösterilmektedir (Dinler, 2012:354).

Şekil 2’de görüldüğü üzere firmanın ortalama hasılatı firmanın karşılaştığı talebi temsil etmektedir. Tekel firma fiyatı marjinal maliyetin marjinal hasılatı eşit, karının maksimum olduğu B noktasına denk gelen M kadar üretim yapmak istediği için talebi karşılaştıracak fiyat düzeyi F olarak belirlenmiştir. F fiyat düzeyi rekabetçi bir piyasa fiyat düzeyinden büyüktür. Bu yüzden firma aşırı kar elde etmektedir.



Tam rekabetten sapmanınsa bir çok farklı yolu bulunmaktadır. Aslında rekabetten sapma ile kastedilen tam rekabetin aksaması olarak belirtilmektedir. İşleyebilir ve efektif bir rekabetten ya da rekabetin fonksiyonlarından sapma olarak da değerlendirilmektedir. Aksak rekabet genelde ortaya çıkış şekli ve rekabetten sapma sonuçları ile değerlendirilmektedir (Türkkan, 2016:99).

Gerçek hayatta piyasalarda firmalararasında ölçek olarak büyük farklılıklar söz konusudur. Dolayısıyla farklı ölçeklere sahip bu firmaların faaliyet gösterdiği piyasalarda rekabette, rekabetin aksaması da farklı şekillerde ortaya çıkmaktadır. Büyük ölçekli firmalar küçük ölçekli firmalara göre üretim teknolojilerini daha hızlı değiştirebildiğinden piyasada egemen konumda bulunur ve bu durum rekabetin aksamasına sebep olmaktadır (Çermikli, Endüstriyel İktisat, 2013:137).

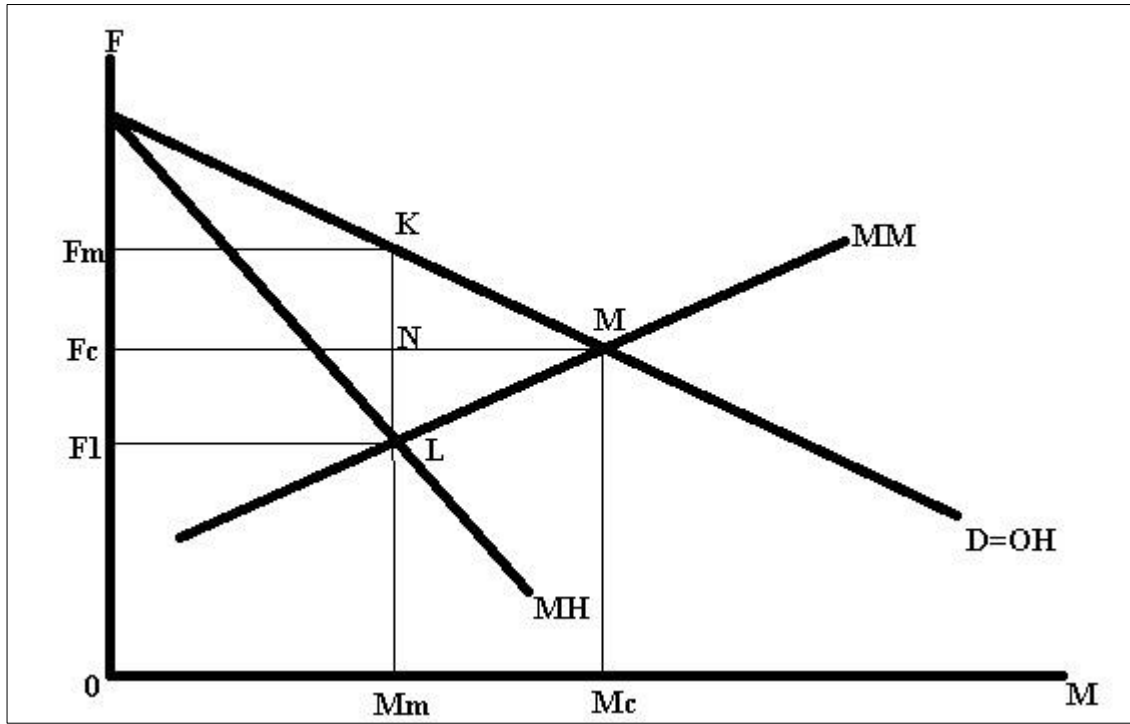
Rekabeti ortadan kaldıran durumlar: karteller, işletmelerin birleşmesi, tekeller, mutlak maliyet avantajı, limit fiyat uygulaması gibi girişin sınırlandırılması olarak ana hatlarıyla kabul edilmektedir. Kartelleşme, firmaların birleşmesi ya da firmaların birlikte hareket etmesi oligopol piyasa olarak da değerlendirilmektedir (Erkan, 1987:159-173).

Yukarıdaki bölüm 1.3’de, rekabetin ortadan kalkması ile ortaya çıkan önemli piyasa türleri, bu piyasalardaki fima ve piyasa dengelerindeki farklılıkların oluşumu açıklanmaktadır. Bu kısımda ise rekabetin aksamasının üretici, tüketici ve toplumun refahı üzerindeki etkileri incelenmektedir. Toplum refahı üretici ve tüketicilerin rantlarının toplamı olarak alınmaktadır. Piyasanın performansı ise firmaların fiyatlama, ürün farklılaştırma, üretim miktarı, satış stratejileri ve giriş engeli gibi faktörler belirlemektedir (Çermikli, 2002:177-178).

### **Monopolün Maliyetleri**

Piyasada monopol firma üretimi kısıp fiyatı yükselttiğinden üretim kaynaklarını bozmakta üretici, tüketici ve toplum refahını düşürmektedir. Monopol firmanın fiyat ve miktar davranışı yüzünden piyasa etkisiz çalışmaktadır.

Bölüm 1.3 de monopol piyasasındaki denge modelinden hareketle monopol firmanın bütün karar birimlerini nasıl etkilediği Şekil 5 ile açıklanmaktadır.



Şekil 3: Monopol Piyasası Dara Analizi  
Kaynak: Yazar tarafından türetilmiştir.

Monopol firma üretimi  $M_m$ , fiyatı ise  $F_m$  kadar belirlemektedir. Eğer bu piyasa tam rekabet piyasası olsaydı miktar  $M_c$ , fiyat ise  $F_c$  düzeyinde gerçekleşecektir. Bu yüzden monopol firmanın ilk etkisi fiyattaki artış ve üretimdeki azalma olarak değerlendirilmektedir.

Monopol firma ürettiği  $M_m$  ile belirlediği  $F_m$  fiyatı ile bu piyasada aşırı kar olan  $KLF_1F_m$  kadarlık dörtgen alan kadar kar elde etmektedir. Bu karı elde ederken üretimi kısıttığı için  $F_cNMMF_1$  kadar alanı üretici rantından, fiyatı yükselttiği için  $F_mKLF_c$  kadar alanı da tüketici rantından elde etmiştir. Yani Monopol firma hem üretici rantını hemde tüketici rantını azaltmaktadır.  $KLM$  üçgen alanı ise ne tüketici ne de üretici tarafından elde edilememektedir. Üstelik monopol de bu alanı karına dahil edememektedir. Bu alan monopolün sebep olduğu bir kayıptır. Bu kayba monopolün sosyal yükü denmektedir.

Monopol firma AC'nin azalan kısmına karşılık gelen noktada üretim yaptığı için eksik kapasite ile çalışmaktadır. Elindeki kaynakların tamamını üretimde kullanmadığı için kaynak tahsisinde de olumsuz etkiye sahiptir.

Özetle monopol firma üretim ve fiyat kararlarıyla tüketici ve üretici rantlarının azalmasına, toplum refahının düşmesine sebep olmaktadır. Herhangi bir piyasanın başarısızlığının ve kaynak dağılımından uzaklaşmanın göstergesi olarak monopolün sebep olduğu sosyal maliyet olan bir kayıp belirlemektedir. Rekabetin aksaması ile ortaya çıkan monopol bir piyasa da optimal kaynak dağılımı ve gelir dağılımında adaletin bozulması ortaya çıkmaktadır (Dinler, 2012:373-374;Carlton & Perloff, 2015:119-120).

#### **1.4 Aksak Rekabet Piyasalarına Hukuki Yaklaşım**

Piyasa aksaklıklarının ortadan kaldırılması için regülasyonun gerekliliği nedeniyle, devletlerin bazı sosyal amaçları gerçekleştirmek için rekabet kurallarından taviz vermeyi tercih ettiği görülmekle beraber, düzenleme işlemlerine rekabet politikaları ışığında yaklaşılması, ulaşılması arzu edilen sosyal hedeflere daha kolay varılmasını sağlamaktadır (Shelton, Joanna R.,1999:2).

Rekabetçi piyasa, mal ve hizmetlerin miktarı ve fiyatının hiçbir dışsal müdahale olmaksızın arz ve talebe göre belirlendiği bir piyasa yapısını ifade eder. Bir piyasada rekabetin oluşabilmesi için alıcı ve satıcıların, mal veya hizmetin fiyatını veya arz miktarını, etkileyemeyecek kadar çok olması, malın bölünebilir ve homojen olması ve taraflardan her birinin piyasa hakkında bilgi sahibi olması gereklidir. Ayrıca, konsolidasyonun arttığı göz önüne alındığında günümüz uygulamaları için de önemli bir şart olan piyasaya giriş çıkış engelinin bulunmaması gerekir. Rekabetçi piyasalarda, dinamik bir süreç içinde arz ve talep dengesiyle oluşan fiyatlar, üretici ve tüketicilerin tekrar düşünerek arz ve/veya talepte kayma olması halinde mevcut kısıtlı kaynakların, bireylerin ve sonuçta toplumun refahını maksimize edecek şekilde dağılımı sonucunu doğurur (Ardıyok).

Ancak, yukarıda da belirtildiği gibi, rekabet piyasalarının varlığı bazı zorunlu koşulların gerçekleşmesine bağlıdır. Bu koşulların eksikliği sonucu, piyasalar ekonomik etkinliği sağlamakta yetersiz kalır ve toplumsal refah istenilen düzeye ulaşamaz.

Bu durumda ortaya çıkacak piyasa aksaklıklarını gidermede kullanılacak müdahale aracı, ortaya çıkan piyasa aksaklığına göre farklılık gösterebilir. Piyasa başarısızlığını yok etmeyi amaçlayan müdahalenin başarı sansı, seçilen araca ve uygulamaya göre değişecektir. Ekonomide etkinliği sağlamak üzere kullanılacak müdahale yönteminin de etkin olması gerekir. Bir başka ifade ile, piyasa aksaklığını gidererek yaratacağı fayda, müdahaleyle yaratılacak aksaklıklar ve müdahalenin maliyetinden fazla olmalıdır (Çakal, 1996).

Kamunun müdahalesi makro ve mikro düzeyde olabilmektedir. Makro düzeyde müdahalelerde devlet, ekonomik istikrarın sağlanarak büyüme ve kalkınmanın gerçekleştirilmesi, gelir dağılımında dengenin sağlanması için çeşitli para, kredi ve maliye politikaları, dış ticaret politikası ve bunlara ilişkin çeşitli araçlar kullanmaktadır. Mikro düzeyde müdahale ise piyasalarda oluşan aksaklıklardan herhangi birinin giderilmesine yönelik regülasyonlardır.

### **1.5 Piyasaya Girişi Etkileyen Faktörler ve Önemi**

Bir firmanın ya da birkaç firmanın piyasa gücü oluşturarak rekabet sürecini engellemesini ve tüketicilere zarar vermesini önleyecek bazı mekanizmalar olması gerekmektedir. Bu mekanizmalardan önemli olanlarından bir tanesi de potansiyel firmaların piyasalara giriş yapmasıdır. Piyasaya giriş ve giriş engelleri bu yüzden çok önemli bir konudur.

İktisat literatüründe giriş engellerinin ne olduğuna dair kabul görmüş kesin bir tanım yapılamamaktadır. Fakat bu durum giriş engelleri ile ilgili birtakım yaklaşımlar benimsenmesine engel teşkil etmemektedir.

Çalışmanın bu bölümünde giriş engellerinin ne olduğu açıklanmaktadır. Giriş engellerini tanımlamadan önce kısaca girişin tanımı ve girişin rekabet, piyasa ve refah üzerine etkileri ele alınmaktadır. Daha sonra rekabetin bir unsuru girişin temel özellikleri ele alınmaktadır. Son olarak ise giriş engelleri tanımlanıp giriş engellerinin sınıflandırılması yapılmaktadır.

### 1.5.1 Piyasaya Girişin Tanımı, Rekabete Etkisi

Piyasaya giriş kararının uygulanması maliyetli ve zaman alan bir süreçtir. Zaman ve maliyet piyasaya giriş süreci için önemli iki unsurdur. Piyasaya giriş, süreci kısa ve üretim ile satış süreci az maliyetli ya da maliyetsiz, piyasada oluşan aşırı kardan pay edinmek yapılan giriş de olabilmektedir. Piyasa karlılığını yitirdiğinde ise piyasadaki maliyetsiz çıkılmaktadır. Diğer taraftan maliyetli yani yatırımların geri kazanılamayacak kadar büyük bir batık maliyet içerdiği ve zaman alan bir giriş de olabilmektedir (Baumol, 1982:3-4).

Yeni firmaların piyasaya girmesinin piyasa performansının göstergeleri olarak piyasada oluşan fiyatlar, üretim miktarı, üretim faktörlerinin etkin dağılımı ve verimlilik üzerine etkileri bulunmaktadır

#### a. Giriş, Fiyatlar, Üretim Miktarı ve Etkin Dağılım

Rekabetin aksadığı herhangi bir piyasaya potansiyel yeni firmaların girmesi, piyasadaki fiili firma sayısını çoğaltarak rekabetin artmasını sağlayabilecektir. Piyasada firma sayısındaki artış ilk olarak üretilen malın miktarında bir artış yaşanmasına yol açacaktır üretim miktarındaki artış, tüketicilerin söz konusu maldan daha fazla tüketme potansiyeline kavuşarak refahlarını olumlu etkileyebilecektir. Üretim miktarındaki artış talep kanunu gereğince söz konusu malın fiyatının düşmesine neden olacaktır. Eskiden daha az miktarda mal daha yüksek fiyattan satılırken firma sayısındaki artışa bağlı olarak daha fazla miktarda mal daha düşük fiyattan satılabilecektir. Böylece tüketiciler bir taraftan daha fazla mal tüketebilecekken diğer taraftan da söz konusu malı eskiye göre daha düşük fiyatla alma imkanına kavuşacaklardır. Bu ayrıca tüketicilerin reel gelirlerinde bir artış yaratarak ayrıca gelir etkisi nedeniyle de normal mallar için tüketimin artmasına yol açacaktır. Üretim artışına bağlı olarak fiyatlardaki düşüş, bir kısım tüketicilerin aynı mala daha yüksek fiyat ödemeye razı iken daha düşük fiyattan malı alabilecekleri için tüketici rantında da artışa sebep olacaktır. Rekabetin aksamasıyla tüketiciden üreticiye doğru gelir dağılımında yaşanan değişim, rekabetin tekrar canlanması ile tüketici lehine değişebilecektir.

Piyasada firma sayısındaki artışla birlikte rekabetin artması, firmalar arasında kaynakların da etkin kullanımını beraberinde getirebilecektir. Tek firma veya az sayıda



firmanın yer aldığı bir piyasa yerine daha çok sayıda firmanın aynı malın üretimi ve satışı konusunda aralarında rekabet etmeleri, kar maksimizasyonu çerçevesinde firmaların fiyat üzerindeki etkileri azalmasına ve maliyetlerine odaklanmalarını sağlayacaktır. Firmalar fiyatı yükseltmeyecekleri için karlılığı artırmak için maliyetleri düşürmek isteyeceklerdir. Maliyetlerin düşürülme çabası ise kaynakların daha verimli firmalar tarafından kullanılmasını sağlayarak kaynak tahsisinde etkin dağılımı beraberinde getirecektir. Maliyetlerini piyasa fiyatının altına çekemeyen firmalar, piyasada başarısız olarak elenecekler ve elenen firmaların kullanmış olduğu kaynaklar ise daha verimli ve etkin çalışan firmalara doğru yönelecektir. Etkinlik arttıkça da firmaların gelir dağılımından aldıkların pay başarıları ile doğru orantılı olarak artacaktır. Ayrıca firmalar maliyetleri düşürmek için yeni teknolojik süreç arayışlarına girdiklerinde ise teknolojik gelişmenin de hızlanmasına katkı sağlayacaklardır.

Yukarıdaki yapılan açıklamalar, piyasaya yeni firmaların girmesi durumunda rekabetin artması varsayımı ile rekabetin yaratacağı olumlu gelişmeler olarak ele alınmaktadır. Ancak yeni firmaların girmesi sonucunda, yeni ve yerleşik firmaların birlikte kartel, tröst, uyumlu eylem gibi rekabeti kısma ya da yok etme davranışına yönelmedikleri varsayılmıştır. Eğer bu türden rekabeti aksatacak olumsuz davranışların yaşanması durumunda piyasaya yeni girişlerin tüketici, etkin çalışan firma, kaynakların etkin kullanımı ve teknolojik gelişme gibi konularda beklenen olumlu etkiler gözlenemeyecektir.

#### b. Giriş ve Üretim Etkinliği

Girişler firmaların üretim etkinliğini etkilemektedir. Giriş üretim etkinliğini iki şekilde etkilemektedir. İlkinde girişin oluşturduğu rekabetçi baskı faaliyet gösteren firmaların piyasada kalmaları için etkinliklerini geliştirmelerini sağlamaktadır. İkinci ise piyasa payının az maliyetle çalışan firmaya kaydığını ve daha az etkin olanların çıktığını söylemektedir (Aghion, Blundell, Griffith, Howitt ve Prantl, 2004:274). Böylece piyasada üretilen mallar en düşük maliyetle üretileceği için üretimde teknik etkinlik sağlanmış olmaktadır.

### c. Giriş ve Yenilik

Girişin yenilik üzerine etkisi aynı üretim etkinliğinde olduğu gibi çalışmaktadır. Yeni girenlerin rekabetçi baskısı ile yerleşik firmalar yenilik yapmaya zorlanmaktadır. Yenilikler genelde yatırımcının potansiyel rakiplerinden korunduğu ve bu yatırımdan ortaya çıkan getirinin tamamını elde ettiği durumlar söz konusu ise gerçekleştirilmektedir (Aghion, Blundell, Griffith, Howitt ve Prantl, 2009:31).

#### 1.5.3 Piyasaya Giriş Engelleri

Sektöre giriş engelleri endüstriyel iktisat teorisinde önemli bir rol oynamaktadır. Birçok çalışmada çeşitlerine yönelik çalışmalar yapılmıştır ve hala yapılmaktadır. Giriş engellerin tanımına yönelik geniş bir literatür bulunmaktadır.

Literatüre yön veren çalışma endüstriyel iktisadın önemli temsilcilerinden Bain'in çalışmalarıdır. Bain'in 1954, 1956 ve 1968 çalışmaları giriş engelleri kavramının temelini oluşturmaktadır. Bain, giriş engellerini yerleşik firmanın uzun süre rekabetçi karların üzerinde bir kar kazanmasını sağlayan herhangi bir şey olarak tanımlamaktadır. Bain, giriş engellerinin üç temel çeşidini tanımlamaktadır. Bunlar mutlak maliyet avantajları, ölçek ekonomileri ve mal farklılaşmasıdır.

J. Ferguson (1974) giriş engellerini, yerleşik firmaların marjinal maliyetlerin üzerinde bir fiyat belirleyerek monopol karı elde ettikleri ve potansiyel firmanın karsız kalmasını sağlayan faktörler olarak tanımlamaktadır. N. Coterelli (2002) ise Bain ile aynı fikri paylaşarak giriş engellerinin uzun dönemde satış fiyatlarının ortalama üretim maliyetlerini aştığı zaman ortaya çıktığını savunmaktadır.

Stigler (1968) piyasada faaliyet gösteren ve göstermek isteyen katlandıkları maliyetlerin karşılaştırılması konusunda farklı bir tanımlama önermektedir. Stigler giriş engelini piyasaya giriş yapmak isteyen katlanmak zorunda olduğu bir üretim maliyeti olduğunu belirtmektedir. Von Weizsacker (1980)'de Stigler ile aynı fikri paylaşmaktadır. Giriş engelini piyasada faaliyet gösteren firmanın katlanmadığı piyasaya giriş yapmak isteyen bir firmanın katlanmak zorunda kaldığı üretim maliyeti olarak tanımlamaktadır.

Baumol, Panzar ve Willig (1982) giriş engelini, yeni bir firmanın piyasaya girmek için harcama yaptığı herhangi bir şey olabileceğini vurgulamaktadır. Bu harcamaların mevcut firmalara herhangi bir maliyeti söz konusu değildir.

Demsetz (1982) giriş engelini birçok fırsat oluşturduğundan bahsetmektedir. Giriş engelini piyasaya girmek için ihtiyaç duyulan ve geri ödenemeyen ekstra maliyetler olarak tanımlamaktadır. Giriş engellerini aşan firmanın yaptığı harcamalarının geri elde edilememesi riskiyle karşılaşacağını belirtmektedir.

Gilbert (1989) giriş engelini mevcut firmanın neden olduğu bir kira harcaması olduğunu düşünmektedir. Aslında Gilbert'in tanımlaması giriş engeli ile girişi etkileyen faktörler arasında bir ayrımı amaçlamaktadır. Girişi belirleyen bu faktörler aynı zamanda sermaye hareketliliğini engelleyip mevcut firmalara avantaj sağlayan birer giriş engeli de olabilmektedir.

Carlton ve Perloff (1994) giriş engelini bir girişimcinin bir piyasada yeni bir firma kurmasını engelleyen herhangi bir şey olarak tanımlamaktadır. Uzun dönem engelinin yeni girişimcinin katlanmak zorunda olduğu mevcut firmaların katlanmadığı bir maliyet olarak belirtmektedir.

McAfee, Mialon ve Williams (2004) yukarıdaki açıklamaları içeren bir tanımlama yapmaktadır. Giriş engelini, sadece girişi engelleyen değil; aynı zamanda girişin uzamasına neden olan faktörler olarak belirtmektedir. İktisadi bir giriş engeli, yeni firma tarafından katlanılan ve yerleşik firmaların katlanmadığı bir maliyet olarak tanımlamaktadır.

Bütün bu tanımlamalar çerçevesinde giriş engeli, piyasaya yeni firmaların girişini engelleyen, yeni rakiplerin daha küçük bir ölçekte ve daha geniş bir ürün sepetiyle piyasaya giriş yapmalarını zorlayan ve yeni firmaların girişini erteleyen herhangi bir faktör olarak tanımlanmaktadır.

Piyasaya giriş engellerinin türleri, ortak özellikleri açısından aşağıda sınıflandırılmaktadır.

### 1.5.3.1 Yasal Giriş Engelleri

Yasal giriş engelleri, girişi azaltan, erteleyen ve engelleyen bütün yasal düzenlemeleri, idari işlemleri ve piyasada kamunun müdahaleleri gibi faktörleri içermektedir. Korumacı hükümet politikaları birer giriş engeli kaynağıdır.

Bazı ürünlerin satışı, sadece belirli firmalara verilebilmektedir. Örneğin kamu ulaşım ya da mobil network hizmetleri gibi. Bu tarz düzenlemeler yeni firmaların piyasaya girişini engellemektedir Piyasada faaliyet gösterme lisansı eline almış firmaların rekabet avantajı elde etmelerini sağlamaktadır. Yeni firmaların bu rekabet ortamında daha çekici ve mevcut alternatif olabilecek ürünler üretmesini zorlayan bir engel olarak ortaya çıkmaktadır.

Lisans politikası yeni firmaların lisans için sahip olmaları gereken gereksinimleri elde etmek için sermaye harcamalarının artmasına sebep olmaktadır. Ayrıca eğer düzenlemelerde belirtilen bütün koşulları sağlama noktasında başarılı olamazlarsa bazı firmalar bu süreçten dışlanabilmektedir.

Yasal giriş engellerine en iyi örneklerden biri de ticaret politikalarıdır. Anti-damping uygulamaları, gümrük vergileri, ithalat vergileri, kotolar gibi faktörler ulusal firmaların yabancı firmaların rekabetçi etkisinden korunmak için kullanılan araçlardır. Bu araçlar ile yabancı firmaların yerel piyasada ya da uluslararası piyasalarda rekabeti artırarak yerel firmaların karını düşürmesini engellemek amaçlanmaktadır.

Kamu politikaları da piyasaya girişi etkilemektedir. Özellikle belirsiz, çelişkili ve tahmin edilemeyen uygulamalar giriş maliyetlerini artırabildiği için girişleri olumsuz etkilemekte ve giriş engeli oluşturmaktadır.

Patentlerde birer piyasaya giriş engeli olarak görülmektedir. Patentin amacı sahibinin belirli ürünleri üretme ve üretim tekniğinin kullanılması hakkının kendisinde olmasını sağlamaktır. Bu firmanın yenilikçi davranışının bir sonucudur. Mevcut firmalar patent aracılığıyla piyasaya girişi engellemeyi stratejik bir davranış olarak tercih etmektedirler. Ama bazen patentler engel teşkil etmeyebilirler. Girişimci firmalar patentin sağladığı üstünlüğü alt edecek başka yollara başvurabilmektedir.

### 1.5.3.2 Yapısal giriş engelleri

Yapısal giriş engelleri, ilgili ürünleri üretmek ve ilgili müşterilere etkin bir şekilde satmak için gerekli teknolojik araçların ve ilgili piyasa koşullarının girişi azaltması, erteleme ve engelleme olarak görülmektedir.

Yapısal koşullar yasal düzenlemeler ve mevcut firmanın oluşturduğu stratejiler dışında firmanın girişin karlılığı dikkate alınması gereken bütün faktörler olarak görülmektedir. Firmanın elde etmeyi beklediği bu karlılık seviyesi ise katlanmak zorunda olduğu maliyetlere, ilgili malın satış miktarına ve bu satışları gerçekleştirdiği fiyat düzeyine bağlıdır.

Bir piyasanın yapısal özelliklerinin potansiyel firmanın karşılaştığı maliyetlere ve hizmet edeceği talebe doğrudan etkileri olmakla birlikte potansiyel firmanın ürünleri satacağı fiyat düzeyi mevcut firmaların giriş tepki olarak verdikleri stratejilere bağlıdır. Bu yüzden yapısal giriş engelleri kısmında girişimcinin mevcut firmalara karşı maliyet ve talep kaynaklı rekabet dezavantajı oluşturabilecek yapısal koşullar ele alınmaktadır.

#### a. Maliyetler

Potansiyel firmalar mevcut firmalara karşı bir dezavantajlı konuma sahiptirler. Çünkü mevcut firmalarla aynı teknoloji düzeyine, aynı girdi kaynaklarına ve aynı finansman olanaklarına sahip değildirler. Bu durumda mevcut firmalar mutlak maliyet avantajını elinde bulundurmaktadır. Eğer bu maliyetler, devlet tarafından girdi kaynaklarına yönelik bir yasal düzenleme ile ortaya çıkıyorsa yasal giriş engelleri olarak da ele alınmaktadır. Stratejik kaynakların kontrolü mevcut firmanın, rakipleri üzerinde maliyet avantajı oluşturmaktadır. Çünkü yerleşik firma, potansiyel firmaların ilgili ürünü üretmek için katlanmak zorunda kaldığı maliyetlerin bir kısmını kontrol etme gücünü elde etmektedir.

Burada önemli olan husus, firmanın yeni teknolojiler geliştirerek, farklı girdi kaynakları oluşturarak bu maliyet dezavantajını bertaraf etmesidir. Bu yüksek yatırım kaynakları gerektiren yolları kullanmak bile bir giriş engeli teşkil etmektedir. Bu durumda piyasaya giriş yapmayı düşünen potansiyel firma, mevcut firmanın sebep olduğu maliyetlerden daha yüksek bir finansman maliyeti ile karşılaşmak zorunda kalabilir (Stiglitz ve Weiss, 1981).

Giriş etkileyen diğer bir maliyet ise ulaşım maliyetleridir. Potansiyel firmanın sektöre girişi farklı alanlarda gerçekleşmek zorunda ise bu alanlar arası iletişim için söz konusu ulaşım maliyetlerine katlanılmak zorundadır.

Eğer maliyetlerin minimize edildiği minimum etkin ölçek büyüklüğü ne kadar büyükse ölçek ekonomisi o kadar büyüktür. Dolayısıyla minimum etkin ölçek ne kadar yüksekse o piyasa o kadar tekel gücüne sahip olmaktadır. Bu yüzden sektöre giriş imkansız hale gelmektedir. Fakat rekabetçi piyasada giriş yapan firma, hızlı bir şekilde gerekli piyasa payına ulaşır, mevcut firmanın arzını ikame edip minimum etkin ölçeğe ulaşırsa ölçek ekonomisi artık giriş için engel teşkil etmemektedir (Baumol et al. 1982). Bununla birlikte eğer girişimcinin tüketici taleplerini mevcut firmadan kendisine dönmesini engelleyecek faktörler mevcut ise ölçek ekonomileri girişi erteleyen ve engelleyen bir yapıda demektir. McAfee et al. (2004) ölçek ekonomilerini temel giriş engellerini pekiştiren yardımcı giriş engelleri olarak tanımlamaktadır. McAfee ayrıca büyük bir minimum etkin ölçek büyüklüğüne sahip potansiyel bir firmanın piyasaya girişinin mevcut firmanın üretimini artırarak fiyatların düşmesine sebep olacağını savunmaktadır.

Hem yardımcı hem de temel olarak ölçek ekonomileri ve maliyetler üzerinde oluşturduğu etkisi potansiyel firma için birer giriş engeli teşkil etmektedir.

#### b. Kapsam Ekonomileri

Bir firmanın birtakım ürünleri ayrı ayrı üretmek ve dağıtmak yerine birlikte üretmesinden ve dağıtmasından faydalandığı etkinlikler olarak ele alınmaktadır. Kapsam ekonomileri bazı ölçek ekonomileri gibi yardımcı giriş engeli olarak görülmektedir. Piyasaya giriş yapmak isteyen firmalar daha yüksek bir ölçekle piyasaya giriş yapmak zorunda olduklarından katlanmak zorunda oldukları maliyetlerde o kadar yüksek olmaktadır. Bu da dolaylı olarak giriş engeli teşkil ettiğinden kapsam ekonomisi yardımcı giriş engeli olarak kabul edilmektedir.

Her ikisi de üretken faktörlerin varlığından kaynaklanmaktadır. Bu faktörler sabittir ve her bir çıktı düzeyine yayılabilir sabit maliyetler içermektedir. Fakat giriş yapmayı düşünen potansiyel firmaların bu faktörlerin sabit maliyetinden ziyade batık maliyeti ile

ilgilenmektedirler. Batık maliyetler, bir firmanın piyasaya girdiğinde katlanıp daha sonra faaliyetini durdurduğunda geri kurtarılamayan yatırımları olarak tanımlanmaktadır. Sabit maliyetlerle karıştırılsada batık maliyetler sabit maliyetlerin aksine farklılık arz etmektedir. Ayrıca sabit maliyetler geri elde edilebilmektedir. Batık maliyetlere örnek olarak ikincil piyasalarda ticareti yapılamayan spesifik bir proje için spesifik bir ekipmanın alınması gösterilebilir. Araştırma ve geliştirme harcamaları ile reklam harcamaları da batık maliyete örnek olabilir.

Batık maliyetler giriş kararını potansiyel firma açısından ve mevcut firma açısından olmak üzere iki şekilde etkilemektedir. Potansiyel firma çerçevesinden büyük bir batık maliyetin varlığı giriş için risk teşkil etmektedir. Çünkü gerekli olan yatırım başarısız bir giriş için kaybedilmiş bir maliyet olmaktadır. Bu yüzden giriş, firmanın için yüksek maliyetlere katlanmak zorunda olduğu çekici olmayan seçenek olmaktadır. Bu durum firma için mutlak bir maliyet dezavantajı oluşturmaktadır.

Mevcut firma için ise batık maliyetler halihazırda katlanılmış yatırımlar olduğundan girişte tepki verme noktasında dikkate alınmamaktadır. Bu durumda mevcut firmanın daha agresif bir şekilde tepki vererek fiyatları maliyetlerin karşılanamadığı bir fiyat düzeyine düşürmesine sebep olmaktadır. Dolayısıyla karlılığı amaçlayan potansiyel firmanın girişine engel teşkil etmektedir.

### c. Dikey Birleşme

Yapısal giriş engellerinden olan dikey birleşme de bir çeşit maliyet engeli olarak da ele alınabilmektedir. Çoğu zaman firmalar teknolojik ve organizasyon etkinliklerini arttırmak ve maliyetlerini düşürmek için dikey birleşme yolunu tercih etmektedirler. Eğer piyasada dikey birleşmiş firmalar etkin bir şekilde faaliyetlerini sürdürüyorsa yeni firma mevcut firmalarla rekabet edebilmek için en az iki çeşit üretim zinciriyle giriş yapmak zorunda olduğu belirtilmektedir. Bu durumda başarılı bir giriş için daha yüksek seviyede yatırımların yapılması gerekmektedir. Bu da girişin ertelemesini ya da engellenmesine sebep olmaktadır.

Dikey birleşme bir çeşit giriş engelidir demek tam anlamıyla doğru kabul edilmemektedir. Çünkü bir firma bazı sebeplerden dikey birleşme gerçekleştirmiş olsa da

piyasa etkin bir şekilde çalıştığından firma bu oluşumdan herhangi bir maliyet avantajı elde etmemektedir. Eğer mevcut firma dikey birleşme yoluyla bazı girdilerin kontrolünü elinde tutarak girişi aksatıyorsa, o zaman dikey birleşme mevcut firmanın piyasaya girişi engelleyen bir stratejisi olarak stratejik giriş engeli kabul edilebilir.

#### d. Talep ve Network Etkisi

Yeni firmalar mallarını satabilmek için uygun dağıtım ve satış kanallarına erişebilmesi gerekmektedir. Bu da hem fiziki altyapıların ve toptancı; satış acentesi gibi dağıtım networkünün kurulması ile mümkün olmaktadır. Fakat dağıtım kanallarına erişim bazı yapısal faktörlerle ya da mevcut firmanın stratejik politikalarıyla engellenmiş veya zorlaştırılmış olabilmektedir. Bazı durumlarda hangisinin girişe engel teşkil ettiği net olarak belirtilmemektedir. Yapısal koşulların, mevcut firmanın stratejik kararlarından dolayı oluşmuş olabileceği düşünülebilmektedir.

Yeni firmalar, piyasanın network etkileri ve dışsallıklar içerdiği durumda tüketicilerin taleplerini kazanma noktasında zorluk çekmektedirler. Network etkileri tüketicinin bir üründen elde ettikleri faydanın artması ile oluşmaktadır. Sosyal medya bu etkilere tam olarak örnek teşkil etmektedir. Bir tüketicinin sosyal medyayı kullanmasının değeri bu araçlar aracılığıyla kaç kişi ile iletişime geçtiği belirlenmektedir. Network etkileri tamamlayıcı ürünlerin üretimi için dolaylı olarak ele alınmaktadır. Örneğin bir oyun konsolunun değerlendirmesi konsolla ne kadar oyun oynadığınıza bağlıdır. Eğer tüketiciler spesifik bir oyun konsolunu tüketirlerse, oyun geliştiriciler o konsolla oynanabilecek oyunlar geliştirme noktasında daha büyük bir ilgiye sahip olmaktadır. Böylece tüketiciler de bu durumdan fayda sağlamaktadır. Son olarak network etkileri, ölçek ekonomileri gibi giriş üzerine bazı sonuçları olmaktadır. Güçlü network etkileri doğal bir tekele sebep olabilmektedir.

Çoğu piyasalarda tüketiciler, tükettikleri ürünleri kendilerine arz edenleri değiştirdiklerinde değiştirme maliyetleriyle yüzleşmektedir. Bu maliyetler ise birer giriş engeli olarak kabul edilmektedir. Giriş yapmayı düşünen potansiyel firmalar, tüketicilerin yeni mallarını satın almaları için bu maliyetleri de karşılamak zorundadır.



Klemperer (1995) değiştirme maliyetlerini beş kategoriye ayırmaktadır. 1) mevcut ekipmanla uyumluluk, 2) arz edeni değiştirmenin işlem maliyeti, 3) yeni ürünleri kullanmayı öğrenmenin maliyetleri, 4) test edilmemiş markaların kalite belirsizliği ve 5) indirim ve benzeri kuponlar. Bu maliyetlerin bazıları yapısal faktörler olduğundan yapısal engelleri, bazıları ise mevcut firmanın strateji kararlarından kaynaklandığı için stratejik engeller olarak görülmektedir.

Eğer tüketicilerin üreticiyi değiştirmesi yavaş ise değiştirme maliyetleri girişi engellemekte ya da zorlaştırabilmektedir (Schmalensee 1982; Farrell 1986; Klemperer 1987). Eğer piyasa hızlı büyüyor, tüketicilerin değişimi hızlı işliyor ve mevcut firmalar yeni ve eski tüketiciler arasında fiyat ayırımı yapamıyorsa değiştirme maliyetleri girişi kolaylaştırmaktadır. Bu durumda mevcut firmalar daha yüksek bir fiyat belirleyerek mevcut tüketicileri kontrol altına almayı ve girişi engelleyerek giriş ile gelecek belirsiz tüketiciden uzak durmayı hedeflemektedir (Farrell and Shapiro 1988; Klemperer 1987). Fakat eğer giriş kk ölçekli bir şekilde gerekleştirilmekteyse mevcut firmaların kararı girişi engellemek yönünde olmaktadır (Farrell and Shapiro 1988; Klemperer 1987).

Yabancı firma girişi bazı kültürel farklılıklardan dolayı engellenebilmektedir. Tüketiciler yerli ürünlere yönelik tercihlere sahip olabilmekte ve yabancı ürünleri tkietme zorluğu çekmektedirler (Hortacsu, Martnez-Jerez ve Douglas (2009).

### **1.5.3.3 Stratejik giriş engelleri**

Stratejik giriş engelleri mevcut firmaların spesifik ve önlenebilir stratejiler geliştirerek piyasaya girişi engellediği, ertelediği ve azalttığı faktörler olarak görülmektedir.

Buccirossi, Spagnolo ve Vitale (2006) mevcut firmaların giriş engeli oluşturan rakibin maliyetlerini arttırma ve rakibin talebini azaltma stratejilerini çıktı stratejileri olarak adlandırmaktadır. Öncellikle yeni firmanın piyasaya girmek için katlanmak zorunda olduğu maliyetlerin, yapması düşünülen satış miktarının ve bu satışların fiyatının bilinmesi gerekmektedir. Bir davranışın stratejik bir engel teşkil edip etmediği mevcut firmanın girişi ya da giriş süresini engelleyecek bir strateji geliştirip geliştirmediğine bağlıdır. Çünkü eğer mevcut firma stratejik bir davranış sergilediyse yeni firmalar daha yüksek maliyetlere ve

daha düşük bir taleple yüzleşmek zorunda kalmaktadır. Bu durum giriş kararlarının olumsuz etkilemektedir.

#### a. Rakibin Maliyetlerini Yükseltme

Yerleşik firmanın rakiplerinin maliyetlerini yükseltmesi de stratejik bir giriş engelidir. Bu strateji ilk olarak Salop ve Scheffman (1983) ile Krattenmaker ve Salop (1986) tarafından incelenmiştir. Mevcut firma, rakiplerinin maliyetlerini girdi arz edenlerle ve dağıtımıcılarla özel sözleşme yaparak ya da diğer bütün girdilerden daha etkin bir girdinin arzını gerçekleştirilerek arttırabilmektedir. Buradaki girdi fiziksel altyapı ya da bir lisansa olarak ele alınmaktadır. Eğer mevcut firma piyasada faaliyet gösterebilmek için gerekli böylesine önemli bir girdinin kontrolünü elinde bulundurursa rakiplerin maliyetleri olarak görülen bu girdinin fiyatlarını giriş engeli olarak kullanmaktadır. Eğer mevcut firma böyle bir girdinin erişimine izin vermek istemezse giriş imkansızlaşmaktadır.

#### 3.3.2 Rakibin Talebini Azaltma ve Ürün Farklılaştırma

Girdi arz edenlerle ya da dağıtımıcılarla yapılan özel sözleşmeler gereği girdilerin yeni firmalar tarafından kullanılmasına izin vermemek rakibin maliyetlerini yükselttiği gibi talebini de azaltmaktadır.

Yeni firma, mevcut firma ile aynı maliyetlere sahip olsa bile mevcut firmaların kaliteli girdiler kullanarak ürettiği mallardan daha düşük kalite de girdiler kullanılması durumunda ürünler, alıcılar için çekici olmaktan çıkar ve talep edilmez. Burada önemli olan nokta mevcut firmanın girdi üzerinde sahip olduğu arz kontrolü o girdinin kalitesine göre belirlenmektedir. Bu strateji yeni girişimcinin mevcut firmanın mallarını satın almayı düşünen alıcılara satış yapmasını engellemektedir. Fakat eğer alıcılar mevcut firmanın mallarına herhangi bir bağlılık göstermiyorsa yeni firmaların ürünlerine yönelebilmektedir. Bu yöntem ekstra bir batık maliyete sebep olmakta ise girişi engelleme mekanizması iyi çalışmaktadır.

Bain (1968)'e göre mal farklılaştırma önemli bir giriş engelidir. Girişi iki şekilde engellediğinden bahsetmektedir. Birincisi mallar farklılaştırıldığında tüketiciler marka

sadakati sergilemektedir. Bu yüzden mevcut firmanın malını yeni firmanın malına tercih etmektedirler (Schmalensee 1982; Karakaya ve Stahl 1989). İkincisi yüksek derece de farklılaştırılmış mal piyasalarında mevcut firmalar bütün üretim alanını egale etmektedir. Bu yüzden yeni firmalar çok ve yeni ürünler sunabilmektedir (Schmalensee 1978).

Mal farklılaştırma genelde reklam stratejilerinden kaynaklanmaktadır. Reklamlar batık maliyet olan birer yatırımdır ki bu de yeni girişimciler için giriş engeli oluşturmaktadır (Schmalensee,1983; Kessides, 1986). Reklam maliyetleri mevcut firmaların bir stratejisidir.

Ayrıca Ar-Ge, ürün dizaynı ve benzer maliyetler de birer batık maliyettir. Ürünün kalitesinin geliştirilmesi ve tüketicinin talep etmesini artırmak için kullanılmaktadırlar.

Son olarak bazı ürünler için firmaların itibarı da tüketici kararları için önemlidir. Eğer mevcut firma halihazırda kalite ve güven konusunda bir şöhrete sahipse, yeni girişimci firmalar kendi yeni ürünlerini deneyecek olan tüketicinin riskini azaltıp kendine çekebilmek adına bazı ek batık maliyetlere razı olmaktadır. Ayrıca mevcut firmanın şöhrete sahip olması, kendisine işlerini finanse etme noktasında sermaye borçlanmasında maliyet avantajı sağlamaktadır.

### 3.3.2 Çıktı Stratejileri

Mevcut firmanın girişi engellemek için seçtiği çıktı stratejisi fiyatı girişin karlı olmadığı bir noktaya çekmeyi hedeflemektedir. Bu durum Bain (1956) ve Sylos-Labini (1962) tarafından geliştirilen düşük sınır fiyatlama teorisine dayanmaktadır. Bu teoriye göre mevcut firma, kısa vadeli karlardan fedakarlık ederek potansiyel firmaları piyasadan uzak tutmakta ve uzun vadede bu firmalarında elde edebileceği karları da elde etmektedir. Mevcut firmaların üretimini artırıp fiyatların düşmesine göz yummaktadır. Böylece düşük fiyattan daha az miktarda bir potansiyel müşteri cazip olmaktan çıkmaktadır.

Yıkıcı fiyatlama da çıktı stratejisi olarak değerlendirilmektedir. Girişi engelleyen bu strateji, mevcut firmanın belirli bir zaman diliminde maliyetlerin altında bir fiyat belirleyerek rakiplerini piyasadan atmayı ve uzun dönemde piyasa gücünü sağlamayı amaçlamaktadır.

Aslında çıktı stratejilerinin girişi engelleme noktasında başarılı olabilmesi diğer giriş engellerinin de varlığına bağlıdır. Bu yönden aslında birer yardımcı giriş engelleri olarak da görölmektedir. Temel giriş engellerini ise mevcut firmanın şöhreti ile gerçekleşmektedir.

Düşük sınır fiyatlama teorisi, mevcut firmanın potansiyel firmaları daha yüksek üretim yapacağına ikna edeceği yönündeki varsayımı yüzünden eleştirilmektedir. Çıktıyı yüksek tutma tehditti pek kabul gören bir gerçeklik değildir. Potansiyel firmalar mantıklı bir şekilde girişin piyasa dengesi üzerinde nasıl bir etki yapacağından haberdar olduğu ileri sürölmektedir.

## İKİNCİ BÖLÜM

### TÜRKİYE EKONOMİSİNİN SEKTÖREL DEĞERLENDİRİLMESİ

#### 2.1 Osmanlı Devleti'nin Son Dönemi (1900-1923)

Kurtuluş Savaşı öncesi Osmanlı ekonomisi tarım ürünleri ve ticarete dayalı bir yapı içindeydi. Ulaşım ve haberleşme düzeninin olmadığı bölgelerde her türlü üretim aile ölçeğinde düzlenirken Batı Anadolu'da ise işletme büyüklükleri küçülürken pazara yönelik üretim yapıldığı görülmektedir (Tokgöz, 2001).

Osmanlı devleti tarım ürünleri ve bazı maden cevherleri ihraç edip, tüketim, ara ve yatırım malları ithal eden bir ekonomiye sahipti. Avrupa'da yaşanan sanayileşme ve modernleşme sürecinin dışında kalmıştı. Bu yüzden Osmanlı Avrupa ülkelerinin sanayi malları için açık bir pazar durumundaydı (Tokgöz, 2001).

Sanayi sektöründeki işletmelerin %30'a yakın bir kısmı 1908 sonrasında kurulmuştur. Buna rağmen gelişme ilkel düzeydeydi. Toplam üretimin %80'i gıda ve dokuma sanayilerinde gerçekleşiyordu. Aynı sektörler toplam istihdamın %75'ine sahipti (Boratav, 2005).

Savaş yılları zayıf olan ekonomiyi derinden sarsmıştır. Erkeklerin büyük bir kısmının orduya alınması ve genel savaş koşulları, savaşın ilk yıllarında tarımsal üretimde önemli daralmalara yol açmıştır. Yapılan bir araştırmaya göre 1914-1918 arasında buğday, tütün, kuru üzüm, fındık, yaş koza üretimleri düşmüş; koyun sayısı ve keçi sayısı ciddi oranlarda azalmıştı (Boratav, 2005).

Lozan antlaşması sonrası demiryolları işletmeleri, madencilik işletmeleri ve diğer alanlardaki faaliyet gösteren çok sayıda küçük işletmeler yabancıların kontrolündeydi. Osmanlı devleti dış ticaret ve bütçe açıklarını kapatmak için içerden ve dışardan sürekli borçlanmaktaydı (Tokgöz, 2001).

## 2.2 Türkiye’de İktisadi Gelişme (1923-2000)

Mustafa Kemal Atatürk siyasal bağımsızlığın kaybedilmemesi için iktisadi bağımsızlığında sağlanmasını kaçınılmaz saymıştır. 1923’de toplanan Türkiye İktisat Kongresinin açılış konuşmasında “ulusal egemenlik iktisadi egemenlik ile pekiştirilmelidir.” sözleriyle bu görüşünü pekiştirmektedir (Tokgöz, 2001). Savaşlar üretimi olumsuz etkilemiş üretim kaynaklarının azalmasına sebep olmuştur. Ekonominin belkemiği olan tarımsal üretim yarı yarıya azalmıştır. Üretim düşüşleri madencilik ve sanayide de görülmektedir. Savaşlar ülkenin eğitilmiş insan gücünün büyük ölçüde kaybına yol açmıştır. Kurtuluş savaşından sonra ekonominin alacağı biçim ve yön İktisat Kongresi ile belirlenmiştir. İktisat kongresinde özel girişimciliğin canlandırılması, kredi olanaklarının, eğitim, ulaştırma, haberleşme gibi altyapı ve teknik hizmetlerinin hükümetçe sağlanması ve ekonomik faaliyetlerin etkinlik kazanması için gerekli yasal ve kurumsal düzenlemelerin yapılması öngörülmüyordu. Bu dönem özellikle ekonomi politikasının başlıca ilkelerinin belirlenmesi ve yeni kurumsal ve yasal düzenlemeleriyle daha sonraki gelişmeleri belirleyici niteliktedir. (Kepenek, 1990).

Cumhuriyet yönetiminin ilk on yılında ekonominin başlıca sektörlerinde üretim ve gelirler düşmektedir. Ekonomiye canlılık kazandırmakta özel sermaye yetersiz kalmıştır (Kepenek, 1990:56). 1929 krizine kadar ki süreçte gerek liberal politikalar gerekse de teşviki sanayi kanunu çerçevesinde özel sektör desteklense de yeterli tasarruf ve sermaye birikiminin olmaması ve teknoloji düzeyinin çok geri olması nedeniyle başarılı olunamamış ve sanayi alanında istenilen adımlar gerçekleşmemiştir (Gedikli Berber, 2011: den aktaran Özcan, 2016:47) Ülke içinde siyasal, sosyal, kültürel ve ekonomik sorunlar aşılırmaya çalışılırken “1929 Büyük Buhran” patlak vermiştir. Dünyayı sarsan bu ekonomik kriz özellikle tarım ürünleri piyasalarında fiyatların hızlı düşüşüne neden olmuştur. Geleneksel tarım ürünleri ihracatçısı olan Türkiye’nin döviz gelirleri hızla düşmüştür. Dolayısıyla tarımsal ürünlerin üreticileri büyük bir yoksullaşma süreciyle karşı karşıya kalmıştır (Tokgöz, 2001:5). Lozan Antlaşması’nın hükümlerine göre uygulanan ekonomik sınırlamaların kalkacağı, ayrıca Osmanlı borçlarından Türkiye Cumhuriyeti’ne düşen borç taksitlerinin ödenmeye başlayacağı yıl da büyük buhranın başlangıç yılı olan 1929 olacaktı. Bu tesadüfi çakışmanın, bir sonraki dönemin politikalarına geçişte hazırlayıcı bir rol oynadığı görülecektir (Boratav, 2005:43).

Bunalım nedeniyle dışsatım mallarının dünya piyasasında fiyatlarının gittikçe düşmesinden dolayı Türkiye ekonomisini, korumak ve bunalımdan yararlanarak sanayileşme alanında olumlu adımlar atmak gereği ortaya çıkarmıştır (Kepenek, 1990:58). Türkiye Devleti bir çeşit ekonomik seferberlik ilan etmiş ve bu kez hızlı ve köklü iktisadi reformlar başlamıştır (Tokgöz, 2001:5).

Sovyetler Birliğinin planlı bir ekonomi politikası ile sanayileşme alanında hızlı bir gelişme sağlanması ve daha da önemlisi ekonomik bunalımla karşılaşmadan bu gelişmeyi sürdürmesi Türkiye yönetici kesimince takip ediliyordu. O yıllarda kurumsal düzenlemelerden bazılarının Sovyet deneyiminden esinlenerek gerçekleştirildiği söylenebilir (Kepenek, 1990:58).

1920lerin sanayileşme politikaları özel kesime öncelik verilerek gerçekleştirilmiş liberal politikalarlardır. Fakat sanayinin gelişimi bir yana öncelikli sınai tüketim mallarının yerli üretimi bile gerçekleştirilememiştir (Kepenek & Yentürk, 2009)

Dış satımdaki sıkıntılar, döviz kıtlığı, yeterince üretim girdi mallarını satın alamama ve uzun dönemli girişimcilik faaliyetlerinin olmayışı gibi sebeplerle devletin sanayiye el atması kaçınılmaz olmuştur (Kepenek & Yentürk, 2009).

Yurtiçinde ve yurtdışında gerçekleşen iktisadi olaylar devletin devletçilik politikalarını benimsenmesine ve gerekli adımların atmasına sebep olmuştur. 1934'te Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı ile bu süreç başlamıştır.

Hammadde kaynağı ile sanayi yatırım projelerine destek vermek için Sümerbank, enerji ve madencilik piyasalarında araştırma yapmak ve işletmeleri denetlemek için Etibank, son olarak esnaf ve sanatkarlar için ise Halkbank kurulmuştur (Tokgöz, 2001).

Birinci beş yıllık sanayileşme planının temel amacı ekonominin tamamını kapsayan değil, özellikle hammaddeye yakın öncelikli kuruluşların kurulması olmuştur (İlkin, 1988). Dışsatımda yer edinmiş tüketim mallarının yerli üretimine, tarımsal üretime ve doğal kaynaklara yakın sanayi üretimine önem verilmiştir (Kepenek & Yentürk, 2009). Birinci beş yıllık sanayi planının başarılı bir şekilde ilerlemesiyle 1936'da gerçekleştirilen sanayi

kongresinde ikinci beş yıllık sanayi planının hayata geçirilmesi kararlaştırılmıştır (İlkin, 1988).

İBYSP’de ara ve yatırım mallarına öncelik verildiği gibi altyapısal gelişmede önem arz ediyordu. İkinci dünya savaşı yaklaşmakta olduğu için ekonominin bir an önce güçlendirilmesi gerekmektedir. Bunun için diğer ülkelerce talep gören madenler ihracat için değerlendirilmiştir. Enerji ihtiyacının karşılanması için elektrik santralleri, makine sanayi için ise demircilik fabrikası açılmıştır (İlkin, 1988). Savaş öncesi ekonomi sanayileşme planları ile büyüye de savaşın başlamasıyla İBYSP’den tam anlamıyla gerçekleşmemiştir. Genç işgücü silah altına alınmıştır. Sanayi ve hizmet sektörlerinde yetişmiş işgücü kıtlığı üretim ve verimliliği düşürmüştür. Arz eksikliğinden dolayı fiyatlar yükselmiştir. Tarım ürünlerinin fiyatları da yükselmiştir (İlkin, 1988).

1946-1960 döneminde çok partili siyasal hayata geçilmiştir. Bu dönemde özel sermaye birikimine önem verilmiştir. Dış yardımların alındığı, yabancı sermayeye başvurulduğu bir dönem olmuştur. Tarımda traktör kullanımı gibi makineleşme kullanımı başlamış, tarımsal destekleme politikaları benimsenmiştir. Tarımsal kesimden kentlere gerçekleşen aşırı göçler sonucunda hızlı bir kentleşme süreci başlamıştır. Bu durum konut ihtiyacı doğurmuş, inşaat arz eksikliğinden dolayı çarpık bir kentleşme ile sonuçlanmıştır. Sanayi de ise temel ve dayanıksız malların yerli üretimi gerçekleştirilmiştir (Kepenek & Yentürk, 2009) (Tokgöz, 2001)

1947 Kalkınma Planı ile birlikte bu dönemde karma bir ekonomi tercih edilmiştir. Özel girişimciliğin desteklenmesi bu kalkınma planının temel hedefi olmuştur. Özel sektörün sınai yatırımları için, özel sektörü teşvik amaçlı Sınai Kalkınma Bankası kurulmuştur. Yabancı sermayeden yararlanıp dış finansman oluşturmak için ise petrol ve Yabancı Sermaye Kanunu çıkarılmıştır. Yatırımların finansmanı yerli kaynaklarla sağlanırken bu plan çerçevesinde dış yardım (1948-1951 Marshall Yardımları) ve kredi gibi dış kaynaklara başvurulmuştur. Özel kesime önem veren, kamu kesimini ulaştırma yatırımları ile sınırlı tutan, dış finansmanlarla yatırım imkanları oluşturmaya çalışan bir ekonomi politikası benimsenmiştir (Kepenek ve Yentürk, 2009; Türkkan, 2016).



1960- 1979 dönemi planlı kalkınma dönemi olarak bilinmektedir. 1950'lerin sonunda enflasyon ve dış ödeme güçlüğü ile karşılaşmıştır. Bu planları uygulayabilmek için Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) kurulmuştur (Tokgöz, 2001).

Kalkınma planlarının ortak amaçları vardır. Ekonomi büyüme hızının belirli oranda tutulması, sanayileşme ve uzun dönem stratejisi. Türk planlaması ise yaygın olarak kullanılan çok aşamalı bir planlama tipidir. Birinci aşamada makro iktisadi değişkenleri bir ekonomik büyüme modeli çerçevesinde incelenir. Büyüme için gerekli yatırım, tasarruf, harcamalar ve hammadde ihtiyaçları belirlenir. İkinci aşama ise üretimin bölüştürülmesidir. Üretim kolları ile talep arasında dengeyi kurmak amaçlanır. Ayrıca her üretim kolunun kendine has hammadde ihtiyaçları, ithal girdileri ve toplam üretim girdileri belirlenir. Yatırımın bu kollar arasında nasıl pay edileceği hesaplanır. Üçüncü aşama ise değerlendirme aşamasıdır. Yatırım projelerinin uygulanabilirliği ve önceliği belirlenerek kısıtlar çerçevesinde uygun olanların gerçekleştirilmesidir. 1. Plan döneminde bu üçüncü aşamanın çok geçerli olmadığı görülmektedir (İlkin, 1988).

1960-1979 döneminde uygulanan Kalkınma planları önceki planlara göre daha kapsamlıdır. Ekonominin makro ekonomik dengesi oturtulmaya çalışılmıştır. Büyüme modeli çerçevesinde yatırımlar ve tasarruflar, vergi gelirleri, ihracat ve ithalat ile hammadde konuları kontrol edilmesi amaçlanmıştır (Tokgöz, 2001).

1963- 1967 arasında uygulanan Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı gereği sanayileşmeye uygun olarak sanayi sektörü büyürken tarımın ekonomi içindeki payı azalmıştır. Dış açık bu dönemde devam etmiştir. Sanayi bu dönemde büyüyerek ekonomik kalkınmaya katkıda bulunmuştur (Tokgöz, 2001).

1968-1972 dönemini kapsayan İkinci Beş Yıllık Kalkınma planında sanayinin büyümesi ve ekonomide lokomotif sektör olması planlanmıştır. Sanayi yatırımlarının gerçekleşmesi için özel sektörü teşvik edici kanunlar çıkarılmıştır. Ağır sanayi tesisleri için kaynaklar ayrılması planlanmıştır (İlkin, 1988;Kepenek, 1990)

Bu dönemde iki önemli gelişme gerçekleşmiştir. Yurtdışında çalışan işçi kesiminin ülkeye döviz göndermesi ve dış yardımların devam etmesidir. Ayrıca siyasi otoriterin sağlanması da özel sektör için belirsizlik ortamının dağılması anlamına gelmektedir.

İkinci kalkınma dönemini ilkinden ayıran en önemli özellik şehirleşmedir. Şehirleşme desteklenmektedir. Bu durumun bazı sonuçları olmuştur. Üretim için ucuz iş gücü ve üretilen mallar için talep oluşmuştur. Fakat bu aynı zamanda eğitimi ulaşım gibi diğer sektörlerde sorunlara yol açacaktır. Çünkü bu alanlarda ihtiyaçları giderecek arz yeterli değildir. Ayrıca işçi sendikaları oluşturulması ve ücret üzerinde baskı kurması işsizlik ve üretim gibi konularda sorunlar oluşturmuştur (Kepenek, 1990).

Bu plan döneminde ortalama bir büyüme oranlarına ulaşılsa da sanayi sektörü hedeflerin aşağısında bir performans sergilemiştir. Sanayi bankasının özel sektöre verdiği yatırım kredileri ve vergi indirimleri politikaları bekleneni sağlayamamıştır (Tokgöz, 2001).

Üçüncü kalkınma planı 1973-1977 yılları arasında uygulanması planlanmış olsa da aslında bu plan 22 yıllık bir stratejinin ilk adımı olarak hayata geçirilmiştir. Bunun iki önemli nedeni vardır. Birincisi Avrupa Ekonomik topluluğuna katılmamız, diğeri ise ilk iki kalkınma planları ile edindiğimiz tecrübe ile yeni bir planlama başlangıcı yapma isteğimizdir (İlkin, 1988).

İkinci Kalkınma Planının uygulanması sırasında ülkede sürekli toplumsal ve siyasal bunalımlar yaşanmıştı. Bu durum yeni bir askeri harekete sebep olmuştur. Dolayısıyla Üçüncü Kalkınma döneminde uzun dönem gelişmesinin öncüsü kamu olacaktır. Özel sektör ise özendirilecektir. Diğer planlarda olduğu gibi büyüme amaçların başında gelmektedir. Tasarrufların artırılması gerektiği bu amaç için gerekli koşul olarak belirlenmiştir. Sanayinin ara ve yatırım mallarını üretmesi öncelikli olarak belirlenmiştir. Burada üretim yapısının değiştirilmesi amaçlanmıştır (Kepenek ve Yentürk, 2009; İlkin, 1988).

Dördüncü kalkınma planının 1979-1983 tarihleri arasında uygulanması planlanmıştır. Planın yapıldığı dönemde ülke ağır siyasal ve iktisadi sıkıntılar içindeydi. Hükümet sürekli değişmekteydi. Dış ödemeler açığı büyümekte, enflasyon ve işsizlik artmaktaydı. 1974 petrol krizinden dolayı yoğun ekonomik ilişki içinde olduğumuz ülkelerde dış ticaret sorunu

yaşanmaktaydı. Önceki kalkınma planları temel sorunları çözme konusunda başarılı olamamıştı. Ayrıca sanayinin üretim yapısı gereği üretim girdileri sürekli dışardan sağlanmaktaydı (Kepenek, 1990).

Dördüncü kalkınma planında sanayinin kendi teknolojisini üreten ve dış ticarete rekabet gücü olan bir unsur olarak ön plana çıkması hedeflenmiştir. Büyüme %8 olarak belirlenmiştir (İlkin, 1988)

Dördüncü kalkınma planını hazırlayan hükümet kısa sürede askeri müdahale ile görevden alındığı için planın uygulanabilirliği havada kalmıştır. Planın ilk yıllarında enflasyon üç haneli sayıları görmüş, büyüme hızı negatif sonuç vermiştir. Yatırımlar gerçekleştirilememiş, üretim daralmış ve mal kıtlığı ortaya çıkmıştır. İhtiyaçlar yükselen karaborsa aracılığıyla sağlanmaktaydı. Sanayileşme durmuş, işsizlik aşırı yükselmiştir (Tokgöz, 2001).

24 Ocak 1980’de istikrar tedbirleri şeklinde sunulan yeni bir politika tasarlanmıştır. Bu politikanın belirleyici özelliği ise arz ve talebe göre oluşacak fiyatlar tüketim, yatırım ve üretim kararlarını belirleyecek olmasıdır. İçte ve dışta fiyat serbestliği gerçekleştirilecektir. Anti enflasyonist ve dışa açılmayı da özendiren bu tedbirler 1981 yılında olumlu sonuçlar vermiştir. 24 Ocak kararları ayrıca kamu kesiminin sınırlandırılarak ekonominin piyasa güçleri tarafından yönetilmesini hedeflemektedir (Kepenek & Yentürk, 2009).

Planın hedefleri ile gerçekleşen durum incelenecek olursa enflasyonun hedeflerin üzerinde, ortalama büyüme hızının ise hedeflerin aşağısında gerçekleştiği görülmektedir. Özel kesime bırakılan sanayide ise büyüme gerçekleştirilememiştir. İhracat malı üreten yerine ihraç eden araçlar desteklendiği için sanayi yatırımları olumsuz etkilenmiştir. Kur yükselmiş, dış borç hızla artmıştır. Ülkede döviz kıtlığı söz konusudur (Tokgöz, 2001; Türkkan, 2016).

Beşinci kalkınma planı beş yıl kesintisiz tek bir hükümet tarafından uygulanmıştır. Bu anlamda önceki kalkınma planlarından farklıdır. Özal tarafından altıncı kalkınma planı 1990-1994 dönemi için hazırlanmıştır.

Altıncı kalkınma planının ilk yılı hükümetin yeniden kurulması, siyasi dengenin sağlanması gibi sorunlardan dolayı iktisadi anlamda verimsiz geçmiştir. Altıncı kalkınma planı dönemi boyunca ülke içinde ve dışında siyasi sorunlar sürekli artarak devam etmiştir. Kuzey Irak'taki belirsizlik, Ermenistan ile Azerbaycan krizi, balkanlarda Boşnak-Sırp savaşı doğuda PKK faaliyetleri gibi siyasi olaylar iktisat politikalarını hayata geçirmede zorluklar oluşturmuştur. Bu süreçte kamu açıklarının yükselmesi faizleri yükseltmiş, ihracat teşviklerinin azalması ise dış ticaret açığını iyice artırmıştır (Kepenek, 1990).

Altıncı kalkınma döneminde büyüme hızı planların çok aşağısında gerçekleşmiştir. Tarımda kuraklığa bağlı daralma, sanayi de ithal mal fiyatlarında ve kredi faizlerinde artış olmuştur. Yüzde ellinin üzerinde bir enflasyonla yüzleşilmiş ciddi bir stagflasyonla karşılaşmıştır. Kayıt dışı ekonomi artmış, işsizlik yükselmiştir (Tokgöz, 2001).

Bütün bu olumsuzluklar içinde, 1996-2000 dönemi için yedinci kalkınma planı oluşturulmuştur. 1996 yılında gümrük Birliği Anlaşması plana damgasını vuran en önemli olaydır. Bu plan sürecinde büyüme hızında gerileme olmuştur. Gümrük anlaşması ile beklenildiği gibi tekstilde ihracatın artması yerine ithalatta patlama olmuştur. Dış ticaret açığı ve cari işlemler açığı daha da artmıştır. Bu plan çerçevesinde de iktisadi hedeflerden çok uzak bir sanayileşme süreci ile karşılaşmıştır.

### **2.3 2000-2018 Dönemi ve Sanayileşme Politikası**

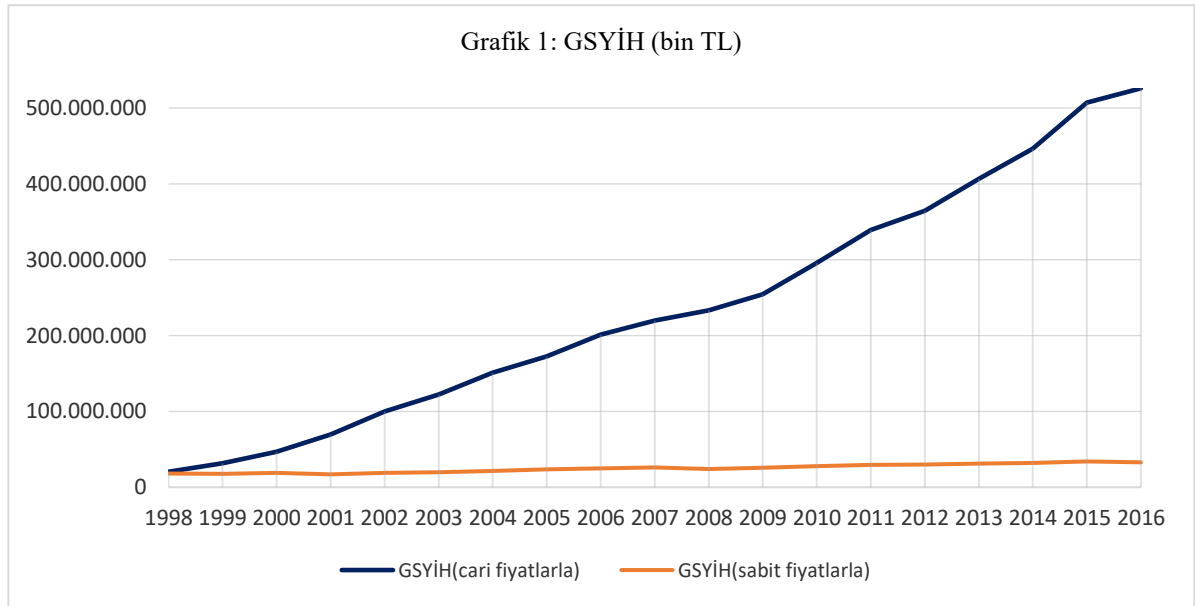
2000'li yılların sanayileşme politikası para ve maliye politikası dışındaki araçlarla üretim gücünü geliştirme çabası olarak tanımlanabilir. Dört unsurdan oluşmaktadır. 1-yatırım politikası, 2-teknoloji politikası, 3- rekabet politikası ve 4-bölgesel gelişme politikası. Bilgi, teknoloji ve birikim yetersizliğinden kaynaklanan yatırım ve tasarruf eksikliği, gelişmekte olan Türkiye sanayisinin en önemli sorunlarından olduğu görülmektedir. Sanayileşme politikasının da birincil özelliği bu sıkıntı üzerine kurulu yatırım politikasıdır. (Türel,2007).

Sanayileşme politikasının ikinci özelliği ise ekonomik serbestlik ve fiyat/kur istikrarıdır (Türel, 2007). Yatırım zafiyetini dış kaynaklarla aşmak isteyen ekonomide kur ve fiyat istikrarı önemli makro hedef olarak ortaya çıkmaktadır (Baydur, 2015)

Sanayileşme açısından para ve maliye politikalarının görevi özellikle yatırım zafiyetini gidermek için ihtiyaç duyulan yabancı sermaye yatırımları için kur ve fiyat istikrarının sağlanmasıdır (Baydur, 2015).

Para, maliye ve sanayi politikalarının kendi üretim güçlerinden uzaklaşarak yabancı sermaye kontrolü altında uygulanması sıkıntılı bir sanayi yapısı ortaya çıkarmıştır. Yüksek ithal girdi oranlarıyla çalışan, yüksek katma değer yaratmayan bir sanayileşme kur, fiyat ve diğer makro hedefleri gerçekleştirme noktasında yetersiz kalmaktadır.

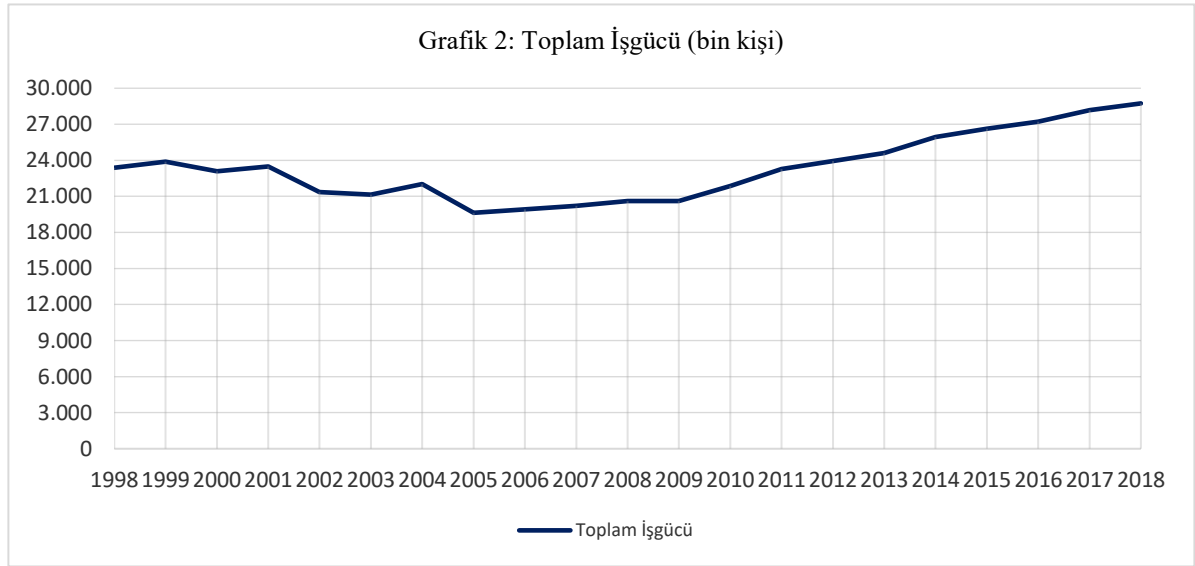
Aşağıdaki grafiklerde milli gelir, istihdam, dış ticaret ve enflasyon gibi makro iktisadi göstergeler ele alınmaktadır.



Kaynak: TÜİK

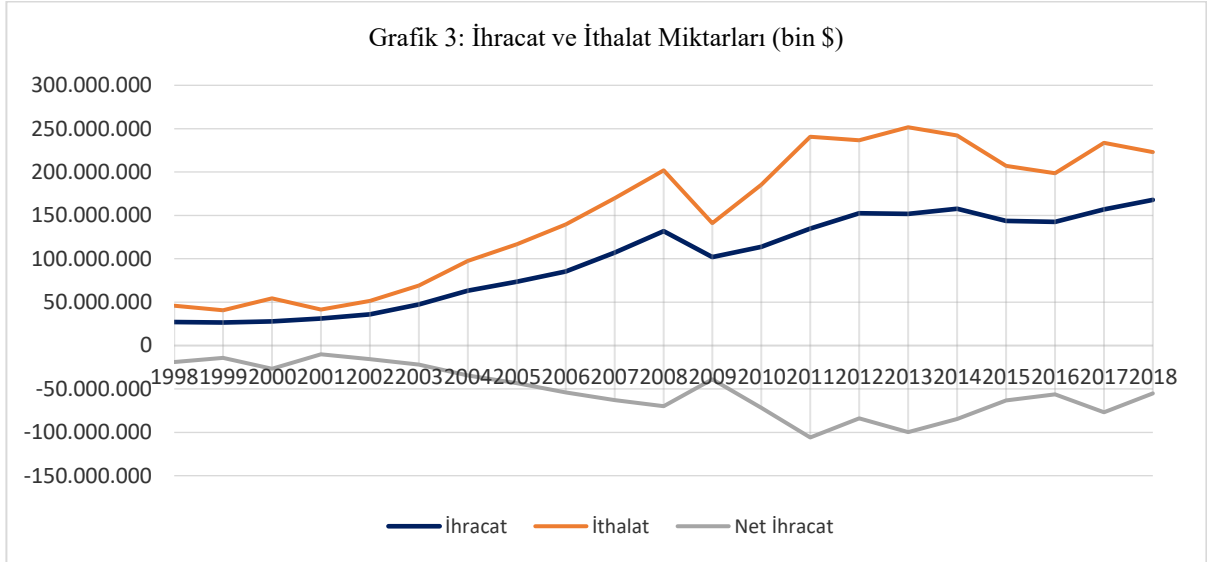
Nominal GSYİH 1998-2016 döneminde sürekli artarak büyümüştür. Reel GSYİH ise nominal GSYİH kadar bir artış trendi göstermemiştir. Nominal GSYİH 1998 yılında 20 Milyar TL iken 2016 yılında 525 Milyar TL'ye kadar yükselmiştir. 1998 yılı bazlı Reel GSYİH ise 1998 yılında 18 Milyar TL iken 2016 yılında 33 Milyar TL'ye yükselebilmıştır. Deflatör 1998 yılında 1,13 iken 2016 yılında 15,90 kadar yükselmiştir. Bu bulgu Nominal GSYİH ile Reel GSYİH arasındaki farkın aslında enflasyondan kaynaklandığını açıkça göstermektedir.

1998 yılında 23,3 milyon seviyesinde olan istihdam 2001 yılında 23,4 milyon olarak gerçekleşmiştir. Grafik 2’de görüleceği üzere toplam istihdam düzeyinde 2001 krizinin etkisi 2005 yılına kadar net bir şekilde görülmektedir. 2005’de 19 milyona kadar gerileyen istihdam 2009 yılına kadar yıllık ortalama %1 kadar artmıştır. 2009 yılında sonra sürekli artan bir eğilim sergilemiştir. 2018 yılında 28 milyon düzeyine kadar yükselmiştir.



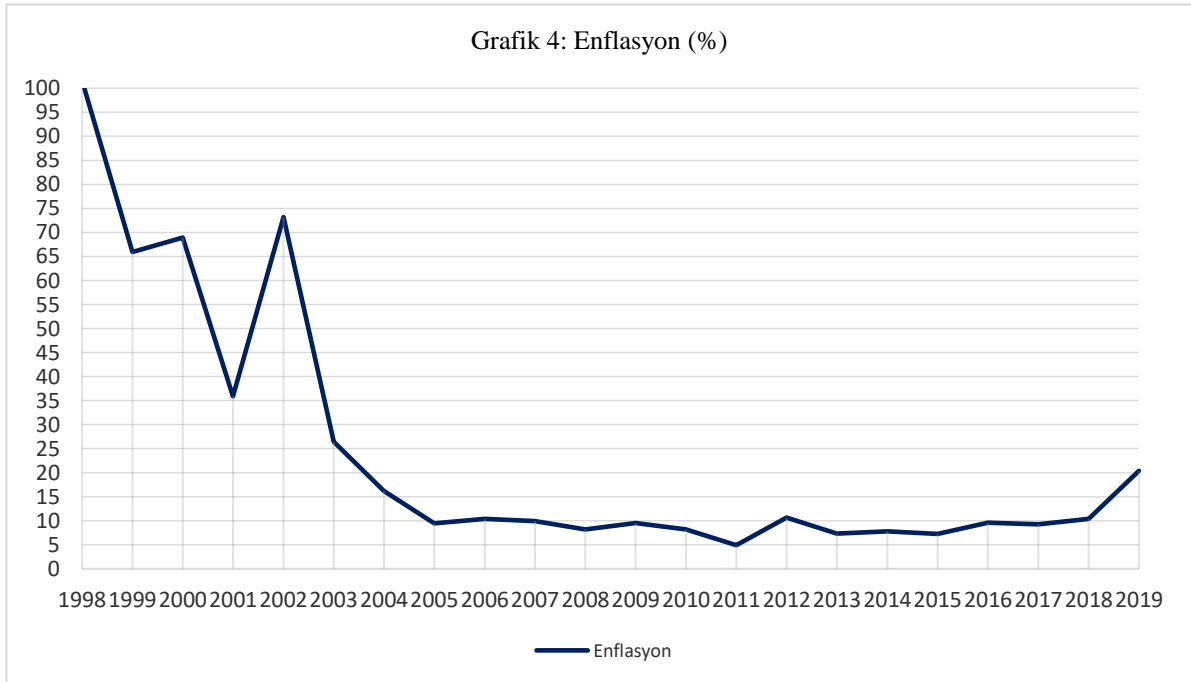
Kaynak: TÜİK

Şekil 4 de 2001 ve 2008 ekonomik krizleri sonrasındaki düşüşler hariç hem ihracat da hem de ithalat serilerinde sürekli bir artış trendi görülmektedir. Fakat ithalat miktarı ihracat miktarından sürekli yüksek olduğu için ekonomi dış ticaret açığı ile yüzleşmektedir. 1998 yılında ihracat yaklaşık 27 milyar dolar ithalat ise 46 milyar dolardır. 1998 yılında dış ticaret açığı 19 milyar dolar düzeyinde gerçekleşmiştir. 2011 yılında açık 105 bin \$ ile son 20 yılın zirvesini görmüştür (Grafik 3)



Kaynak: TÜİK

2018 yılında 2017 yılına göre ihracat %7 oranında artarak 168 milyar dolar, ithalat ise %4,6 azalarak 223 milyar dolar olmuştur. Dış ticaret açığı 2017'den 2018'e 76,8 milyar dolardan 55 milyar dolara gerilemiştir (Grafik 3).



Kaynak: TÜİK

1998 yılında 101,6 olan enflasyon oranı 2001 yılına gelinceye değin azalmıştır. 2001 krizinin etkisiyle bir süre artış gösteren enflasyon oranı uygulanan sıkı politikalar sonucunda azalmaya başlamış 2011 yılında ise en dip noktayı görmüştür. 2017 yılında %11,9'a kadar yükselen enflasyon 2018 yılında %20,3'a kadar yükselmiştir. 2018 Ekim ayında gerçekleşen %25,2 oranı ise bugüne kadar son 15 yılda görülen en yüksek enflasyon oranı olmuştur (Grafik 4). Yukarıda belirtilen yüksek ithal girdi maliyetleri ile kurun yükselmesi enflasyonun en önde gelen nedenlerinden biri olmuştur.

#### 2.4 Türkiye Ekonomisinin NACE 2 Sınıflaması Çerçevesinde Sektörel Analizi

Aşağıda Tablo 1'de Avrupa Topluluğunda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiki Sınıflaması NACE REV. 2 'de yer alan 21 sektör gösterilmektedir. Ekonomiyi oluşturan bu sektörlerle ilgili temel bilgiler ele alınmaktadır. Her bir sektöre özgü önemli veriler tek tek sektör bazında incelenecektir.

**Tablo 1:** NACE Rev.2-Altılı Ekonomik Faaliyet Sınıflaması

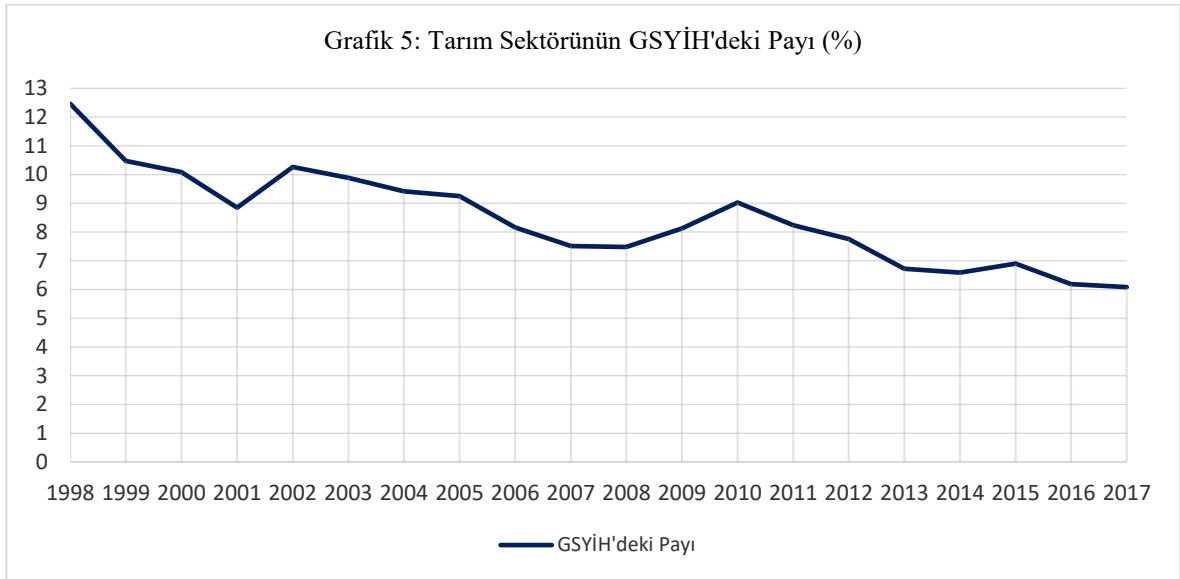
Kod	Tanım
S1	A TARIM, ORMANCILIK VE BALIKÇILIK
S2	B MADENCİLİK VE TAŞ OCAKÇILIĞI
S3	C İMALAT
S4	D ELEKTRİK, GAZ, BUHAR VE İKLİMLENDİRME ÜRETİMİ VE DAĞITIMI
S5	E SU TEMİNİ; KANALİZASYON, ATIK YÖNETİMİ VE İYİLEŞTİRME FAALİYETLERİ
S6	F İNŞAAT
S7	G TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET; MOTORLU KARA TAŞITLARININ VE MOTOSİKLETLERİN ONARIMI
S8	H ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA
S9	I KONAKLAMA VE YİYECEK HİZMETİ FAALİYETLERİ
S10	J BİLGİ VE İLETİŞİM
S11	K FİNANS VE SİGORTA FAALİYETLERİ
S12	L GAYRİMENKUL FAALİYETLERİ
S13	M MESLEKİ, BİLİMSEL VE TEKNİK FAALİYETLER
S14	N İDARİ VE DESTEK HİZMET FAALİYETLERİ
S15	O KAMU YÖNETİMİ VE SAVUNMA; ZORUNLU SOSYAL GÜVENLİK
S16	P EĞİTİM
S17	Q İNSAN SAĞLIĞI VE SOSYAL HİZMET FAALİYETLERİ
S18	R KÜLTÜR, SANAT, EĞLENCE, DİNLENCE VE SPOR
S19	S DİĞER HİZMET FAALİYETLERİ
S20	T HANEHALKLARININ İŞVERENLER OLARAK FAALİYETLERİ; HANEHALKLARI TARAFINDAN KENDİ KULLANIMLARINA YÖNELİK OLARAK AYRIM YAPILMAMIŞ MAL VE HİZMET ÜRETİM FAALİYETLERİ
S21	U ULUSLARARASI ÖRGÜTLER VE TEMSİLCİLİKLERİNİN FAALİYETLERİ

Kaynak: TÜİK



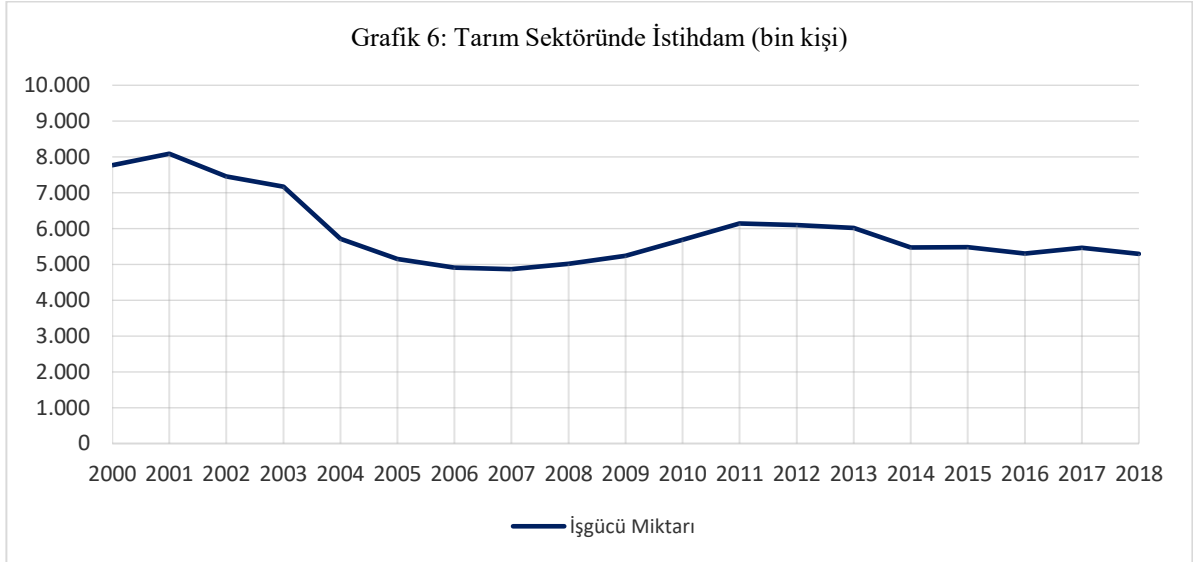
### 2.4.1 Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık

Sektör bitkisel ürünlerin ve kaynaklarının işletilmesini içermektedir. Orman ürünlerinin çıkarılmasını ve toplanmasını, deniz canlıları ile bunların ürünlerinin yakalanması veya toplanması amacıyla deniz, acı veya tatlı su kaynaklarında gerçekleştirilen balıkçılık faaliyetleri ile su ürünleri yetiştiriciliği faaliyetlerini ve suda yaşayan hayvanlar hariç bütün hayvanların yetiştirilmesini ve üretilmesini içermektedir. Ayrıca tarım, avcılık, tuzakla avlanma ve ilgili faaliyetlere ilişkin hizmet faaliyetlerini de kapsamaktadır (TÜİK, NACE 2 Faaliyet Sınıflaması).



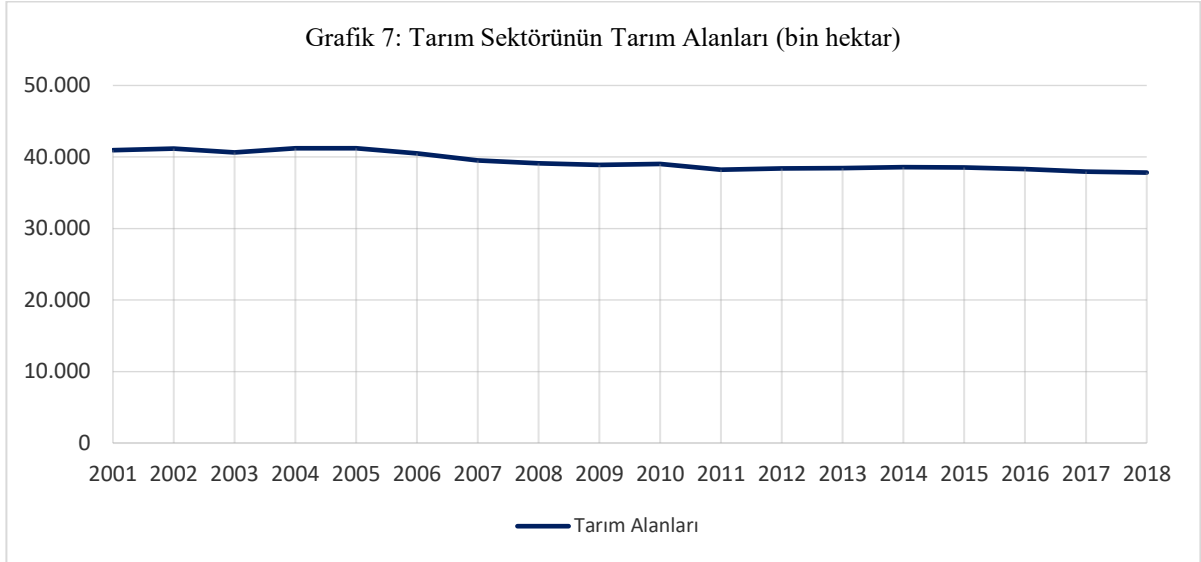
Kaynak: TÜİK

Tarım sektörünün milli gelir içindeki payı Grafik 5 'te görüldüğü üzere azalan bir trend içindedir. Ancak 2001 ve 2008 krizlerinden sonra bir miktar artmış olması enflasyon ve kurdaki artış nedeniyle ithal girdi kullanan işletmelerin en azından bir kısmının göreceli ucuz hale gelen yerli girdi kullanımı ile tarımsal üretim artışları yaşanmış olabilmektedir. Sektörün 1998 yılında GSYİH payı %12'lerde iken 2017 yılında %6 olarak gerçekleşmiştir (Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 2010).



Kaynak: TÜİK

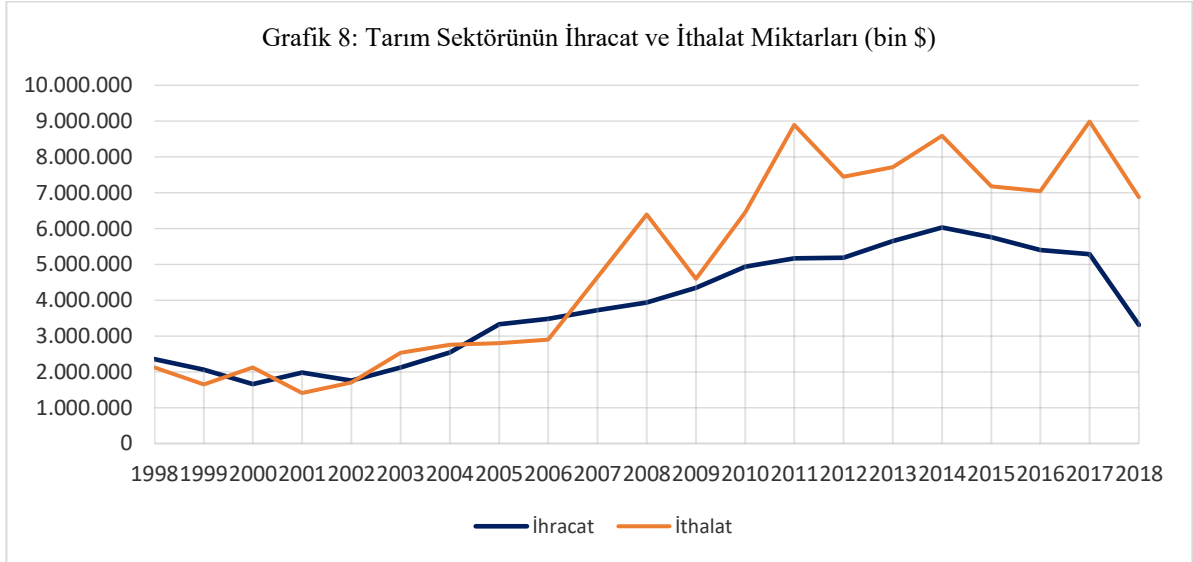
Tarım piyasasının toplam hasıla içindeki payının azalması (Grafik 5), diğer sektörlerdeki gelişim sonucunda ortaya çıkan yeni istihdam olanakları ile birlikte tarımsal üretimde gelişmiş teknoloji kullanımı ve mekanizasyon kullanımının yaygınlaşması gibi nedenlerden dolayı tarımdaki istihdamın azalması (Grafik 6) kaçınılmaz olmuştur. 2000 yılında sektörde 7,7 milyon kişi istihdam edilirken bu rakam 2007 yılına kadar azalarak 4,8 milyon seviyesinde dip noktayı görmüştür. 2007 yılından 2011 yılına kadar bir artış gerçekleşmiş olsa da 2011 yılından sonra 2007 yılı seviyesine doğru yeniden bir düşüşe geçmiştir. 2018 yılında 5,2 seviyesinde kalmıştır.



Kaynak: TÜİK

Türkiye'de gerek dünya genelinde aşırı hızlı şehirleşme sebebiyle kırsal nüfusun şehirlere yöneldiği ve başta iklim şartları olmak üzere çeşitli etkenlerle sahip olduğu arazinin önemli bir kısmının tarımsal üretimde kullanılmadığı anlaşılmıştır. 2001 yılında sektörde kullanılan tarım alanları toplamı 40 milyon hektar civarında iken 2018 yılında 37 milyon hektar seviyesine az da olsa gerilemiştir (Grafik 7).

Başta iklim sorunları olmak üzere çeşitli faktörlerin tarımsal üretimin temel girdileri olan su ve toprak kaynakları üzerindeki etkilerinin gelecekte arz güvenliği için tehdit oluşturabileceği ve tarımsal ürün fiyatlarında talep artışından ve spekülasyondan kaynaklı dalgalanmalar yaşanabileceği tahmin edilmektedir (Tüsiad, 2014).



Kaynak: TÜİK

Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de şehirleşme, sanayileşme ve gelirdeki artışlar tüketim tercihlerini değiştirerek yeni ve farklı kalitede tarım ürünlerine olan talebi artırmaktadır. Ayrıca, uluslararası ölçekte arz eden konumunda olma hedefindeki piyasanın, ihracat ürünlerin ithalat girdi gereksinimleri ortaya çıkmaktadır (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2013)

Sektörün dış ticaret açığı 1998 yılından 2018 yılına değin belirli yıllar hariç sürekli artmaktadır. Özellikle 2007 yılından itibaren bu fark artarak artmaktadır. Tarım sektöründeki sürekli gerçekleşen dış ticaret açığının en büyük sebebi, uluslararası sınıflandırmada yer alan tarım ürünlerinin dış ticaretinde yer alan sanayi sektörünün kullandığı ham maddelerin bulunması olarak gösterilebilir. Ancak tarım sektöründe yaşanan yapısal sorunlarla birlikte tarıma dayalı sanayinin ham madde ihtiyacını karşılamadaki yetersizlik ve tüketici talepleri tarım sektörünün dış ticaret açığını önemli ölçüde etkilemektedir (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2013).

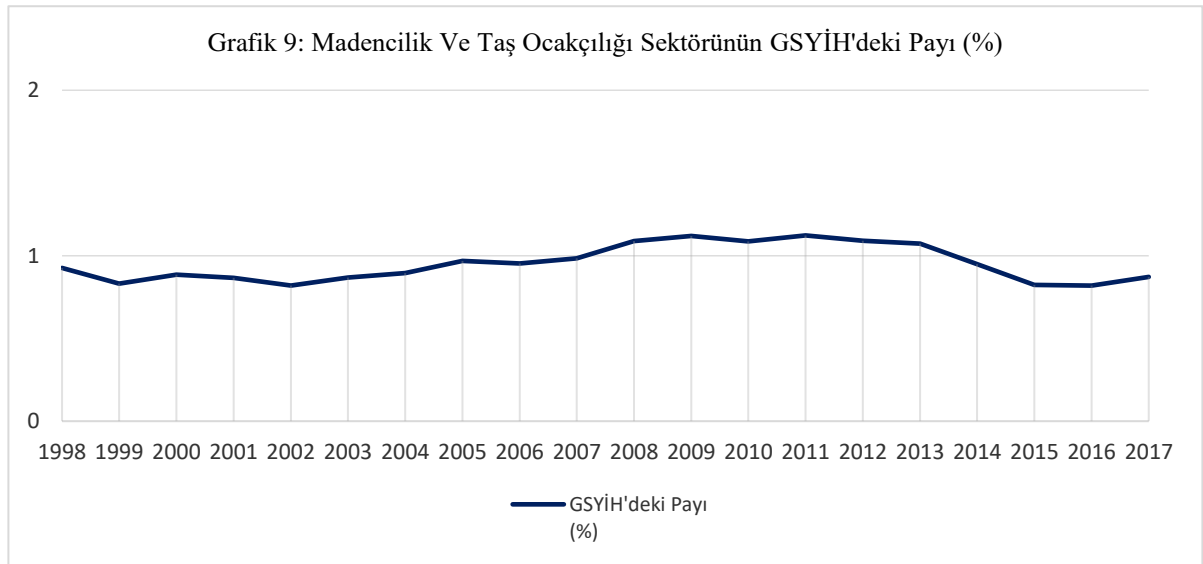
#### **2.4.2 Madencilik ve Taş Ocakçılığı**

Madencilik ve taş ocakçılığı sektörü katı (kömür ve maden cevherleri), sıvı (ham petrol) veya gaz (doğal gaz) olarak doğada bulunan madenlerin çıkarılmasını kapsamaktadır. Çıkarma, yer altı veya yer üstü madenciliği, kuyu (membra) işletilmesi, deniz yatağı

madenciligi vb. gibi değişik yöntemler ile gerçekleştirilebilmektedir (TUİK, NACE 2 Faaliyet Sınıflaması).

Madencilik emek yoğun katma değer yaratan bir sektördür. Ülkemizin karmaşık tektonik ve jeolojik yapısı çeşitli maden rezervlerinin bulunmasına imkân sağlamıştır. Dünyada yaklaşık 90 çeşit madenin üretimi yapılmakta iken ülkemizde 60 civarında maden türünde üretim yapılmaktadır. Başta endüstriyel ham maddeler olmak üzere, linyit, jeotermal kaynaklar ve bazı metalik madenler ile enerji ham maddeleri açısından ülkemiz zengindir. Ancak dünya ölçeğindeki rezervlerimiz birkaç maden dışında kısıtlıdır. Sektör ekonomiye yaptığı doğrudan katkı ve imalat sanayisine sağladığı girdiler nedeniyle önemli bir sektördür (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2018).

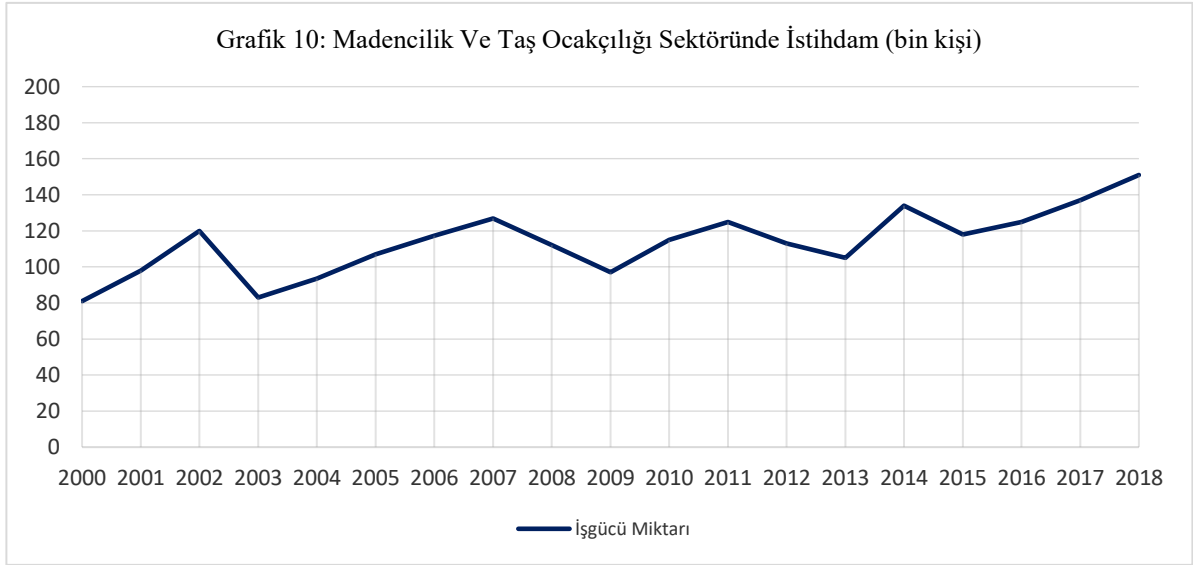
Madencilik sektöründe 2003 yılında toplam 1.710 firma faaliyet gösterirken 2017 yılında 4.911 firma sektörde yer almaktadır. 2003 yılında toplam firmaların 1.403'ü Diğer Madencilik ve Taş Ocakçılığı alt sektöründe faaliyet göstermektedir. Bu alt sektörde Kum, kil ve taş ocakçılığı, turba ve tuz çıkarımı faaliyetleri yer almaktadır (TUİK).



Kaynak: TUİK

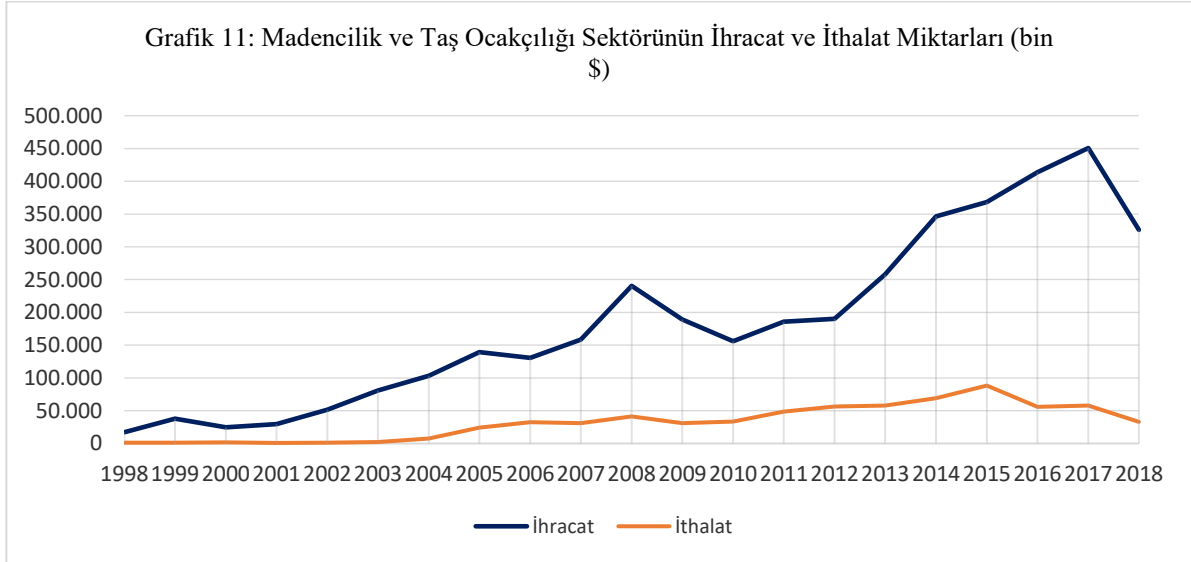
Madencilik sektörü üretiminin GSYİH içindeki payı %1,1 ile %1,5 arasında değişmektedir (Grafik9). Dönem dönem küçük dalgalanmalar olsa da bu pay değişmemektedir. 1998 yılında 666 milyon TL üretim değerine sahip olan sektör 2014,2015

yılları hariç her sene üretim değerini artırmıştır. 2017 yılında ise üretim değeri 27 milyar TL'ye kadar yükselmiştir.



Kaynak: TÜİK

Madencilik sektörü, kırsal bölgelerdeki işsiz ve yoksul kesimin önemli bir gelir ve geçim kaynağını oluşturmaktadır. Ayrıca bağlantılı olduğu diğer ekonomik faaliyetlerle nitelsiz işgücüne istihdam sağlamaktadır. Sektörde 2000 yılında 81 bin kişi istihdam edilirken 2018 yılında bu rakam 151 bine yükselmiştir. Fakat sektörün istihdam düzeyi sürekli bir dalgalanma içindedir. 2001 ve 2008 krizlerinden sonra kısa süreli de olsa bir azalma gerçekleşmiştir (Grafik 10).



Kaynak: TÜİK

Sektör belirli zenginlik ve kalitede olan maden kaynaklarını ihraç ederken; sanayinin ihtiyaç duyduğu ve yurt içi kaynaklardan yeterli miktar veya kalitede üretemediği maden kaynaklarını ise ithal etmektedir (Ticaret Bakanlığı, 2018).

Grafik 11’de görüldüğü üzere sektör ihracatının 2001 yılından itibaren önemli bir pozitif ivme kazandığı ve 2009’a kadar sürekli bir büyüme kaydettiği görülmektedir. 2008 krizinin etkisinden dolayı 2009 yılında önemli bir düşüş gerçekleşse de yeniden artışa devam etmiştir. 1998 yılında 17 milyon \$ ihracat, 1 milyon \$ ithalat gerçekleşmiştir. 2018 yılında ise sektörde 325 milyon \$ ihracat ile 33 bin \$ ithalat gerçekleşmiştir. Net ihracat 1998 yılında 16 milyon \$ iken 2018 yılında 292 Milyon \$ düzeyine kadar yükselmiştir.

### 2.4.3 İmalat

İmalatın tanımlanması için tek bir evrensel kriter kullanılmamasına rağmen, imalat, maddelerin, malzemelerin veya bileşenlerin fiziksel ve/veya kimyasal işlemler sonucunda yapısının değiştirilerek yeni ürünlere dönüşümünü kapsamaktadır. Dönüştürülen maddeler, malzemeler veya bileşenler diğer imalat faaliyetlerinin ürünleri de dahil tarım, ormancılık, balıkçılık, madencilik veya taş ocağı ürünleri gibi ham maddelerdir. Malların esaslı değişimi, yenilenmesi veya yeniden yapılandırılması genellikle imalat olarak kabul edilmektedir (TÜİK, NACE 2 Faaliyet Sınıflaması).

Sanayi sektörlerinin en önemli alt sektörü olan imalat sanayi aşağıdaki Tablo 2’de yer alan faaliyetlerden oluşmaktadır.

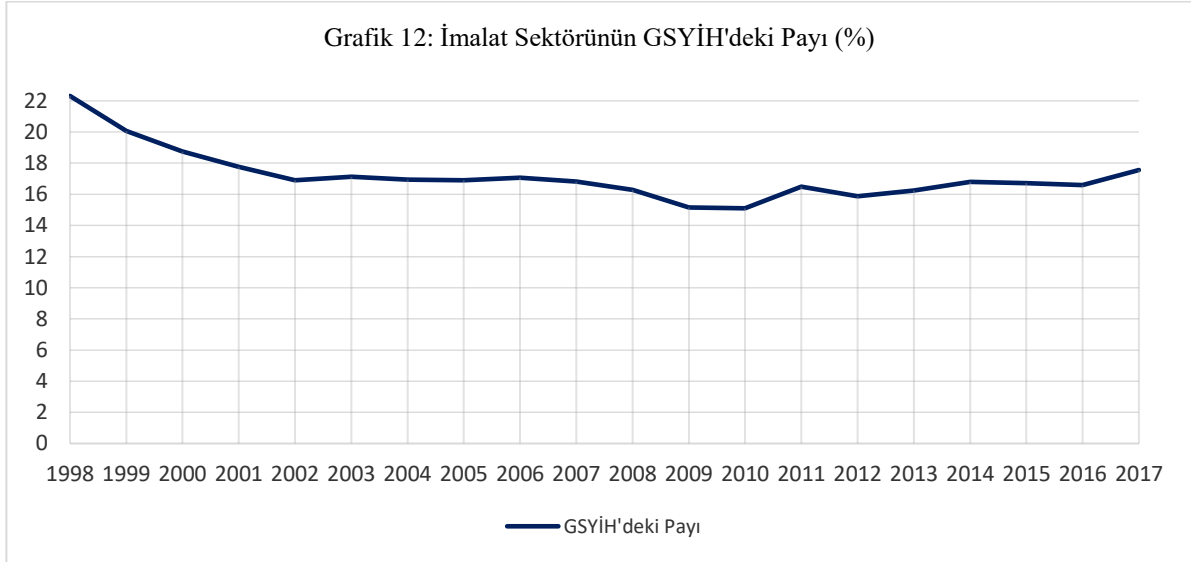
**Tablo 2:** İmalat Sektörünün Alt Sektörleri

Nace Rev.2 Kodu	Faaliyet Tanımı
10	Gıda ürünleri imalatı
11	İçeceklerin imalatı
12	Tütün ürünleri imalatı
13	Tekstil ürünlerinin imalatı
14	Giyim eşyalarının imalatı
15	Deri ve ilgili ürünlerin imalatı
16	Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç); saz, saman ve benzeri malzemelerden örülerek eşyaların imalatı
17	Kâğıt ve kâğıt ürünlerinin imalatı
18	Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması
19	Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı
20	Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı
21	Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı
22	Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı
23	Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı
24	Ana metal sanayii
25	Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (Makine ve teçhizat hariç)
26	Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı
27	Elektrikli teçhizat imalatı
28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı
29	Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı
30	Diğer ulaşım araçlarının imalatı
31	Mobilya imalatı
32	Diğer imalatlar
33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı

Kaynak: TÜİK

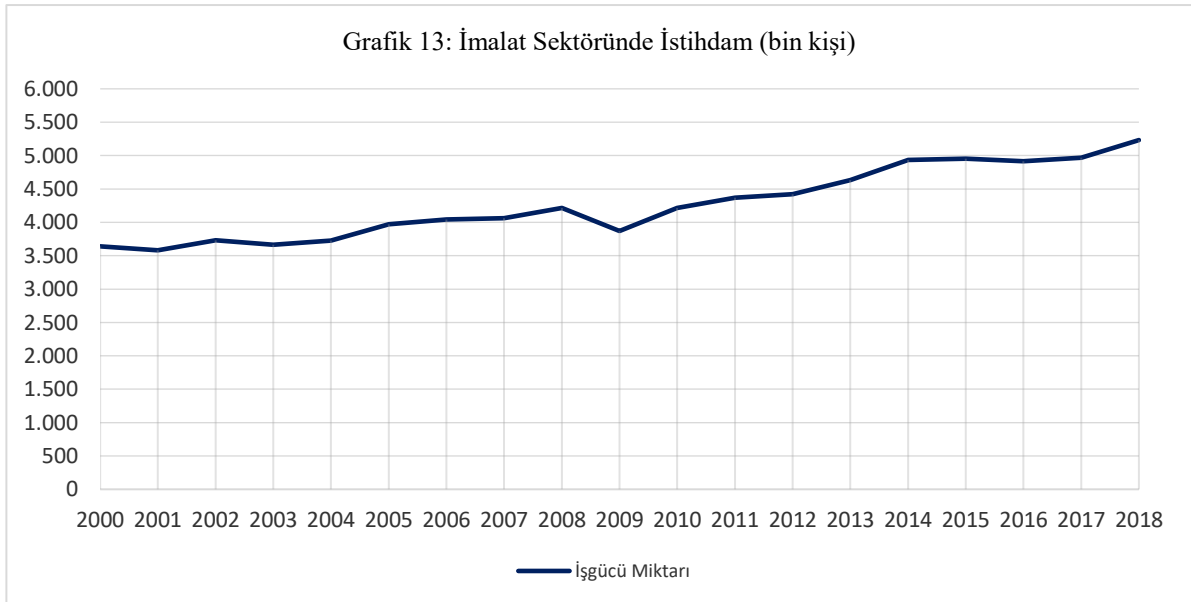
Firma ve sanayi düzeylerinde yapılan akademik çalışmalarda genellikle imalat sanayinin ele alınması piyasanın önemini göstermektedir. Kalkınma iktisadı teorilerinde, ülke kalkınmasının en önemli unsuru olarak imalat sanayideki gelişmeler üzerinde durulmaktadır. İmalat sanayi ülkenin gelişmişlik düzeyini göstermesi ve diğer sektörlerin gelişimini de etkilemesi sebebiyle büyümenin öncü kalemi durumundadır (Polat, 2011).





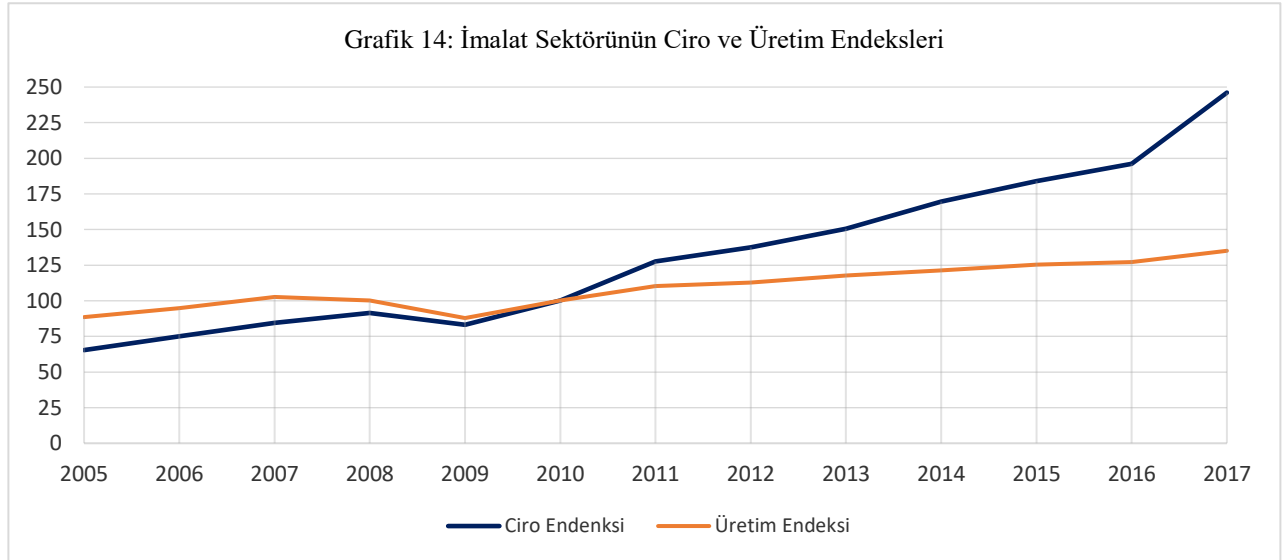
Kaynak: TÜİK

İmalat sanayi üretim ve istihdam açısından da önemli bir paya sahiptir. İstihdam ve üretimde imalat sanayinin payının yüksek oluşu, ekonomiyi diğer sektörlerden daha iyi temsil etmesini sağlamaktadır. Fakat Grafik 12 de görüleceği üzere sektörün GSYİH içindeki payı her ne kadar diğer sektörlerle göre yüksek olsa da 1998-2017 dönemi içinde sürekli azalmaktadır. 1998 yılında sektörün GSYİH içindeki payı %22 iken 2017 yılında %17,5'e kadar düşmüştür.



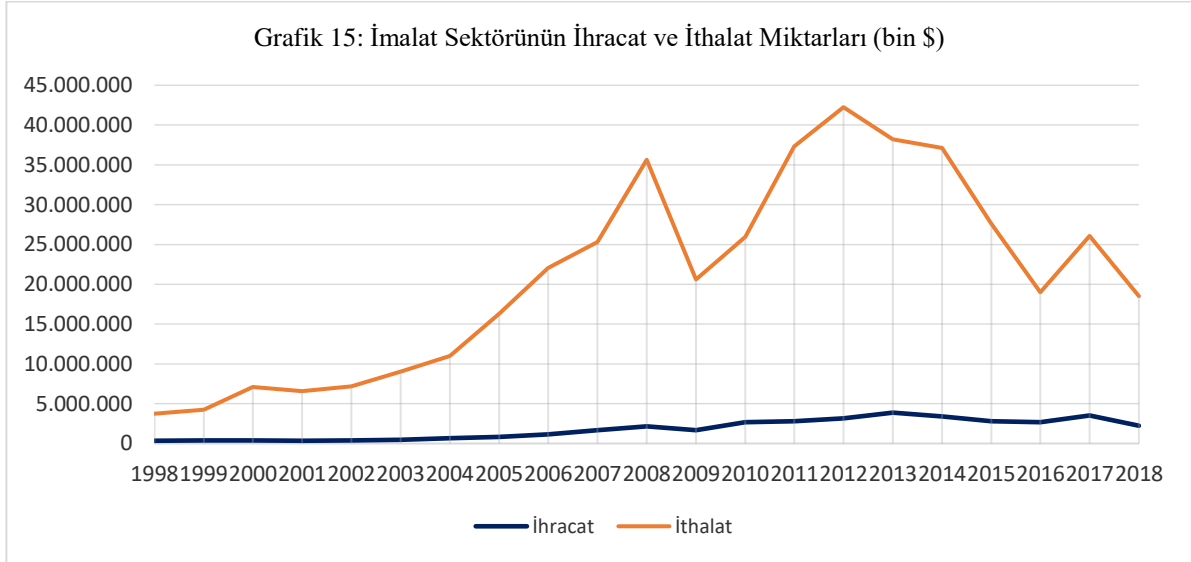
Kaynak: TÜİK

İşgücünün önemli bir bölümünü istihdam eden imalat sanayinde işgücü artışı sürekli devam etmektedir. 2008 krizinin bu sektörde de azda olsa etkili olduğu görülmektedir (Grafik 13). 2000 yılında sektörde 3,6 milyon kişi çalışırken, 2018 yılında 5,2 milyon seviyesine kadar yükselmiştir.



Kaynak: TÜİK

İmalat sanayi üretim endeksi ve ciro endeks değerleri incelendiğinde (Grafik 14), 2005 yılından beri sürekli bir artış gözlemlenmektedir. Ciro endeksinin artış düzeyi üretim endeksine göre daha fazladır. Her iki endekse ait grafiklerde ekonomik krizin yaşandığı 2008 yılında düşüşün gerçekleştiği görülmektedir. 2008 yılından sonra kısa vadeli de olsa her iki endekste yaşanan düşüşler açıkça görülmektedir. 2009 yılında sonra toparlanan endeks düzeyleri, 2017 yılına kadar bu artışlarını sürdürmüştür.



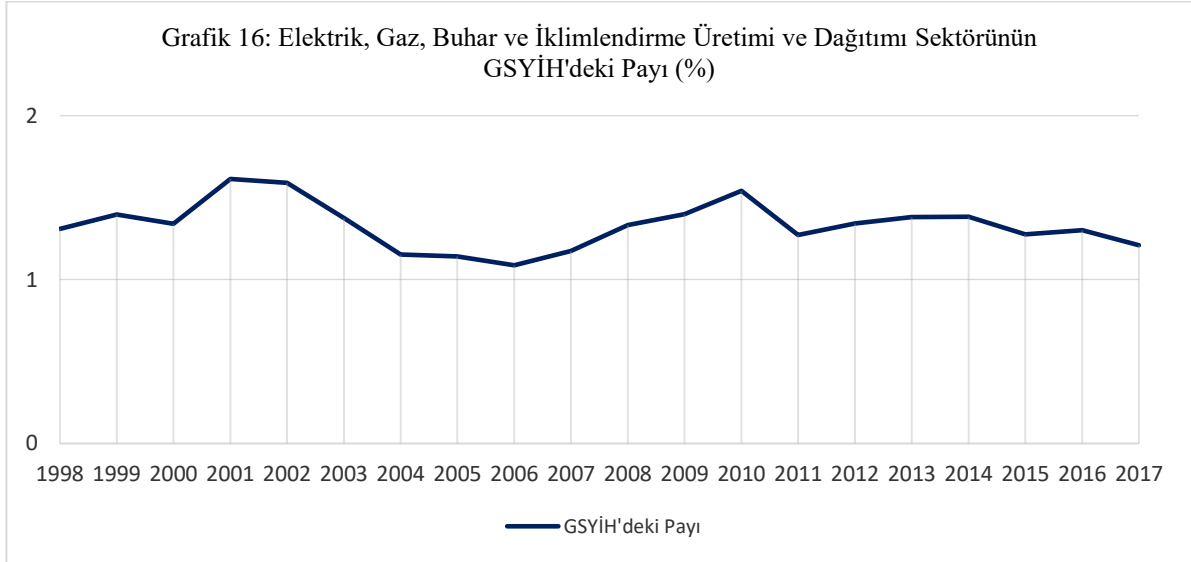
Kaynak: TÜİK

Ekonomik krizlerin yaşandığı dönemler hariç, imalat sanayi ihracatı ve imalat sanayi ithalatı arasındaki farklar Grafik 15 görüleceği üzere her geçen yıl giderek artmıştır. 1998 yılında ihracat ve ithalat düzeyleri arasındaki farkı gösteren sektörün dış açığı 3,3 milyar \$ iken, 2008 yılında 33,4 milyar \$'a dek sürekli artmıştır. 2009 yılında azalan dış açık 2012 yılında 39 milyar \$ ile zirve yapmıştır. 2009 yılından sonra azalma trendine giren sektörün dış açığı 2018 yılında 16 milyar \$ a kadar düşmüştür.

#### **2.4.4 Elektrik, Gaz, Buhar ve İklimlendirme Üretimi ve Dağıtımı**

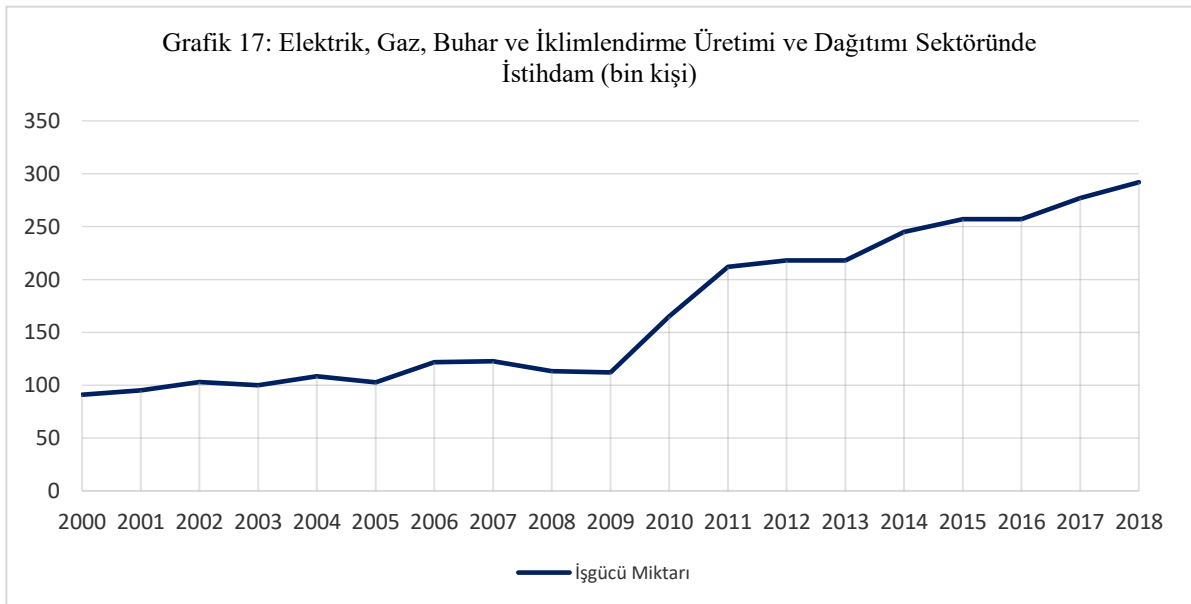
Elektrik, doğal gaz, buhar, sıcak su ve benzerlerinin borular, ana borular ve hatlardan oluşan kalıcı altyapı sistemleri aracılığıyla sağlanması faaliyetleri ile buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtımı bu sektör kapsamındadır (TÜİK, NACE 2 Faaliyet Sınıflaması).

Enerji sektörü, ülkelerin kalkınma politikaları için stratejik bir alan niteliğindedir. Enerji fiyatlarının her geçen gün talep kaynaklı artması ve dünya genelinde enerji kaynaklarının belirli olup tükenme eğiliminde olması bu sektörün önemini göstermektedir.



Kaynak: TÜİK

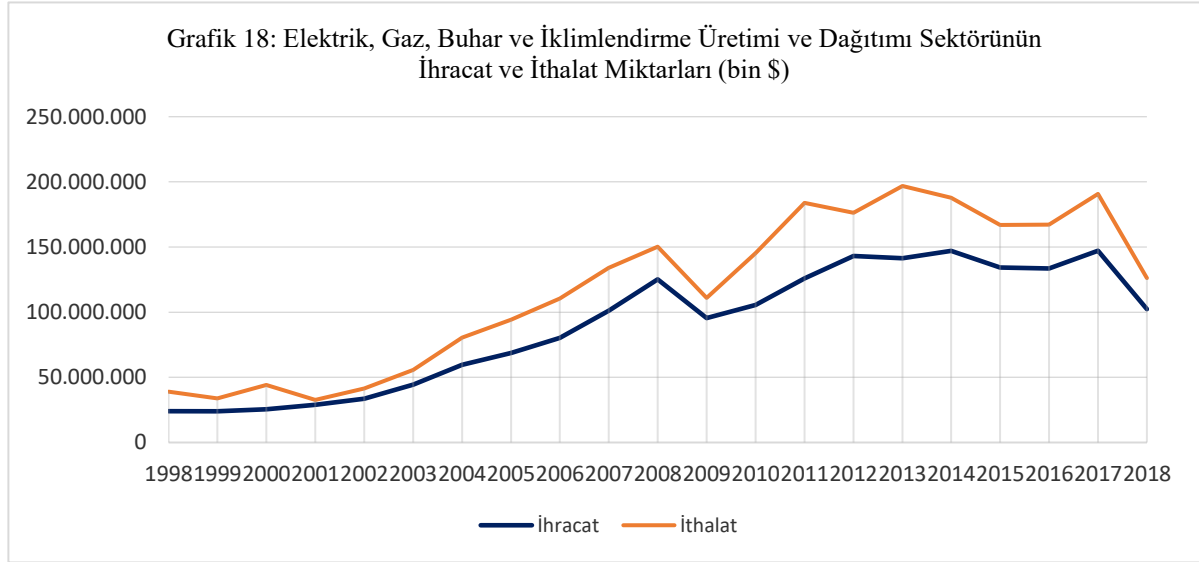
Sektörde faaliyet gösteren firma sayısı 1998 yılında 176 iken 2018 yılında 4161'e yükselmiştir. GSYİH içindeki payı düşük olsa da enerji güvenliği açısından mevcut kaynakların kullanılması adına önemli bir sektördür. 1998 yılında sektörün GSYİH içindeki payı %1.31 iken 2018 yılında %1.21 düzeyine gerilemiştir (Grafik 16).



Kaynak: TÜİK

Sektör, ülke ekonomisinde istihdam sağlama anlamında yeterli bir konumda değildir. Nitelikli işgücünün istihdam edilmesi gerekli olan bu sektörde istidam düzeyi artan bir seyir

izlemektedir. Sektörün istihdam düzeyi 2000-2018 döneminde pozitif bir eğilim içindedir. Özellikle 2009 yılından sonra sürekli artan bir trend sergilemiştir. 2000 yılında istihdam edilenlerin sayısı 91 bin iken 2009 yılında 112 bin, 2018 yılında ise 292 bin düzeyindedir (Grafik 17). 2009-2000 döneminde istihdam büyüme hızı %23 iken 2010-2018 döneminde istihdam büyüme hızı %76 olarak gerçekleşmiştir.

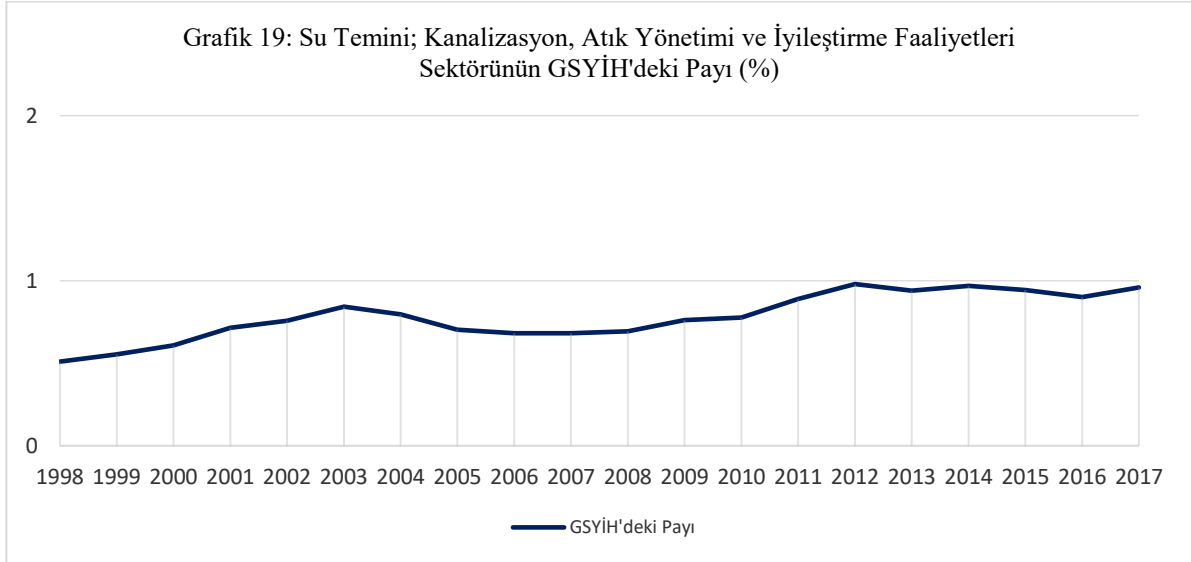


Kaynak: TÜİK

Hem ihracat hem de ithalat seviyesi artmaktadır. Fakat 2008 ve 2017 yıllarından sonra büyük bir düşüş görülmektedir. Her ikisi de paralel eğilimler göstermektedir. 1998-2018 döneminde sektör her yıl dış açık vermiştir. 1998 yılında sektörün dış açığı yaklaşık 15 milyar \$ iken 2011 yılında yaklaşık 58 milyar \$ ile en yüksek seviyeye yükselmiştir. 2011 yılında sonra azalma eğilimine girerek 2018 yılında 23 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir (Grafik 18).

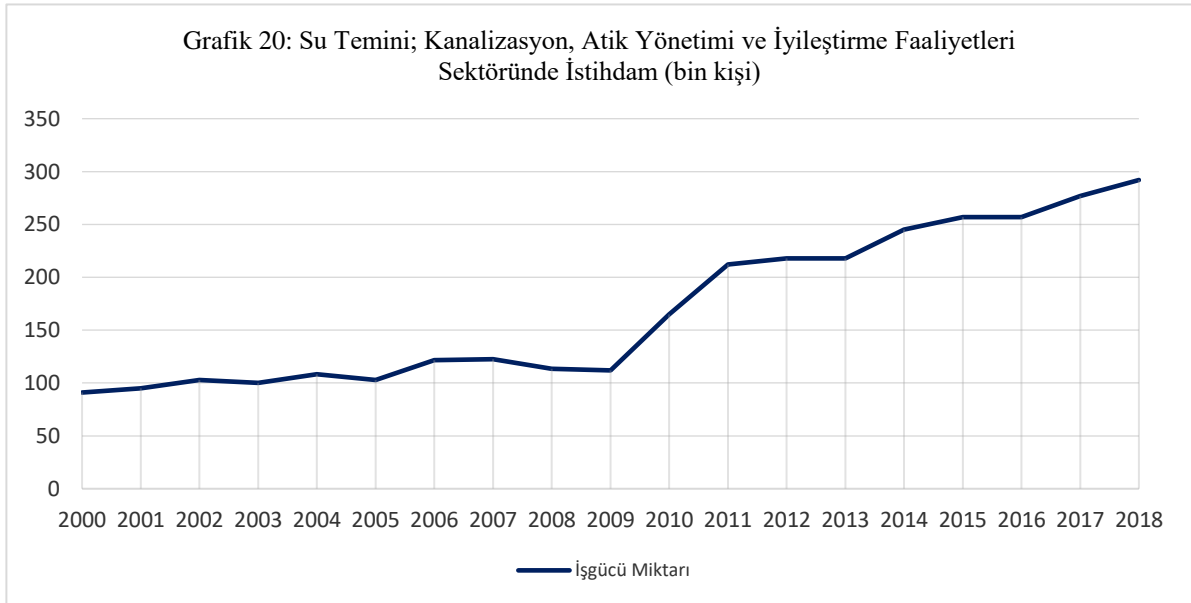
#### 2.4.5 Su Temini; Kanalizasyon, Atık Yönetimi ve İyileştirme Faaliyetleri

Sektör, katı ya da katı olmayan endüstriyel veya evsel atıklar gibi muhtelif atıkların toplanması, ıslahı ve bertaraf faaliyetlerini, maddelerin geri kazanımı ve kirletilmiş alanların yönetimi ile ilgili faaliyetleri kapsamaktadır. Suyun toplanması, arıtılması ve dağıtılması ve kanalizasyon da bu sektör kapsamının yer almaktadır (TÜİK, NACE 2 Faaliyet Sınıflaması).



Kaynak: TÜİK

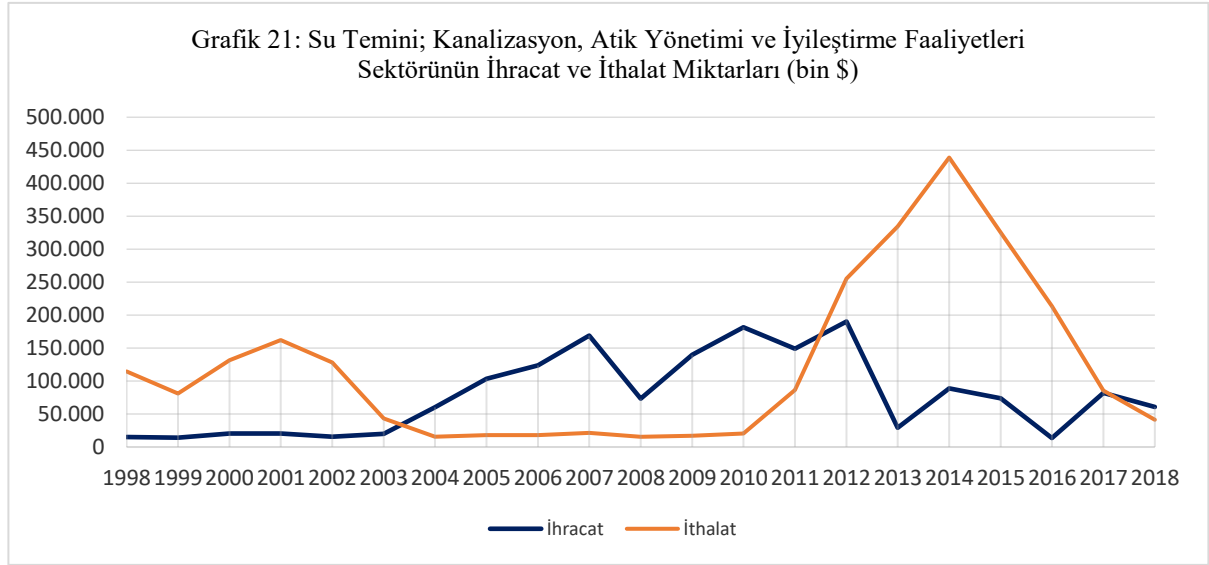
Sektörde faaliyet gösteren firma sayısı incelenecek olursa 1998 yılında 3090 firma yer alırken 2017 yılında 4072 firma bulunmaktadır. Sektörün milli gelir içindeki payı ise çok düşüktür. GSYİH içindeki payı %0 ile %1 arasında değişmektedir.



Kaynak: TÜİK

İstihdam serisi her ne kadar artış gösterse toplam istihdam içindeki payı oldukça düşüktür. 2000-2009 döneminde istihdam büyümesi çok yavaştır fakat 2009 yılından sonra hızlı bir büyüme trendi yakalamıştır. 2000 yılında 91 bin kişi istihdam ediliyorken 2009

yılında 112 bine kadar çıkmıştır. 2018 yılında ise istihdam seviyesi 292 bin seviyesine kadar yükselmiştir (Grafik 20).

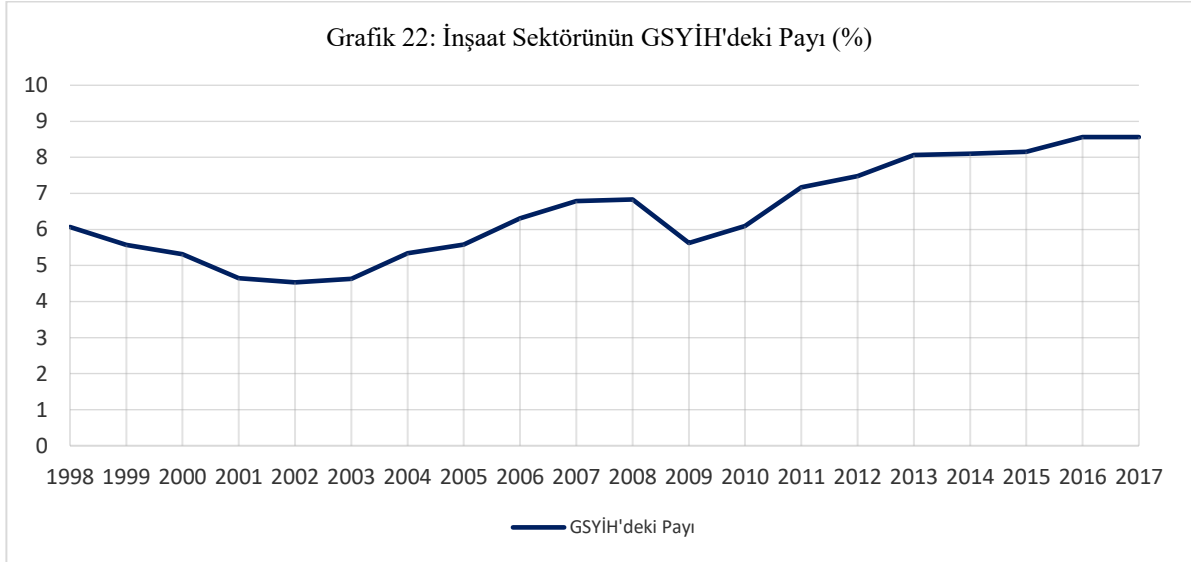


Kaynak: TÜİK

Grafik 21'ye göre, su temini, kanalizasyon ve atık yönetimi sektörünün 1998 yılında net ihracat -100 bin \$ iken 2003 yılında -23 bin \$'a kadar artmıştır. 2004-2011 döneminde her yıl pozitif değerler gerçekleşen net ihracat 2012 yılından itibaren yeniden eksi değerler almaya başlamıştır. 2018 yılında ise net ihracat 19 bin \$ seviyesi ile yeniden pozitif bir düzeyde gerçekleşmiştir.

## 2.4.6 İnşaat

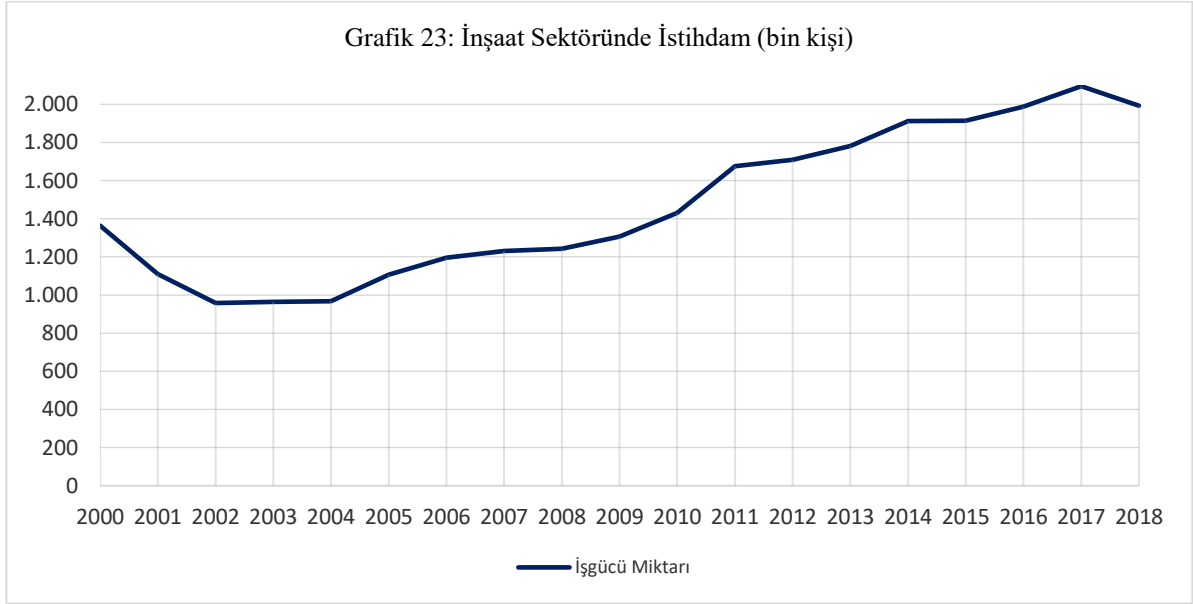
Bu sektör, bina (Konutların komple inşaatı, ofis binaları, dükkanlar ve diğer kamu ve kamu kurumu binaları, çiftlik binaları) ve bina dışı (Otoyollar, caddeler, köprüler, tüneller, demir yolları, havaalanları, limanlar ve diğer su projeleri, sulama sistemleri, kanalizasyon sistemleri, sanayi tesisleri, boru hatları ve elektrik hatları, açık hava spor tesisleri) inşaat işleri için genel inşaat işleri ile özel uzmanlık gerektiren inşaat faaliyetlerini kapsar. Bunlar; yeni iş, onarım, ilave ve değişiklikler, prefabrik binaların veya yapıların montajı ve geçici yapıların inşaatlarını da kapsamaktadır (TÜİK, NACE 2 Faaliyet Sınıflaması).



Kaynak: TÜİK

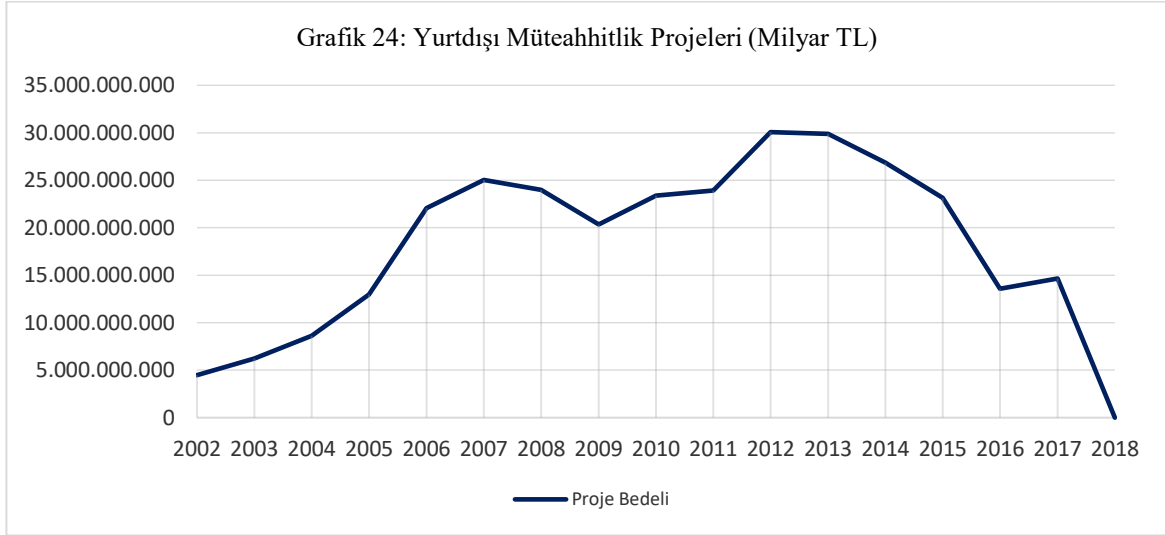
Sektörün ekonomideki doğrudan payı %4-%9 arasındadır. Sektör, ekonominin iç ve dış faktörlerden kaynaklanan önemli dalgalanmalarına maruz kalabilmektedir. İnşaat sektörü 2001 krizinin ardından küçülmüştür. 2002 yılından itibaren toparlanma sürecine girmiştir. 2004-2008 yılları arasında sektör büyüme göstermiştir. 2008 yılından itibaren uluslararası krizin etkisi ile durgunluk sürecine girmiştir. 2009'dan sonra tekrar kendini toparlayan sektörün 2013-2014 yıllarında küresel ekonomilerdeki dalgalanmalar ve riskler nedeniyle zayıf bir büyüme performansı gerçekleştirmiştir (Grafik 22). Bu süreçte Avrupa ekonomilerindeki durgunluk ekonomimizi de etkilemiştir. Döviz kurlarının artması üretimin maliyetlerinin artmasına ve konut talebinin düşmesine ve sonuçta inşaat sektörünün küçük bir büyüme göstermesine neden olmuştur (Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası, 2018).





Kaynak: TÜİK

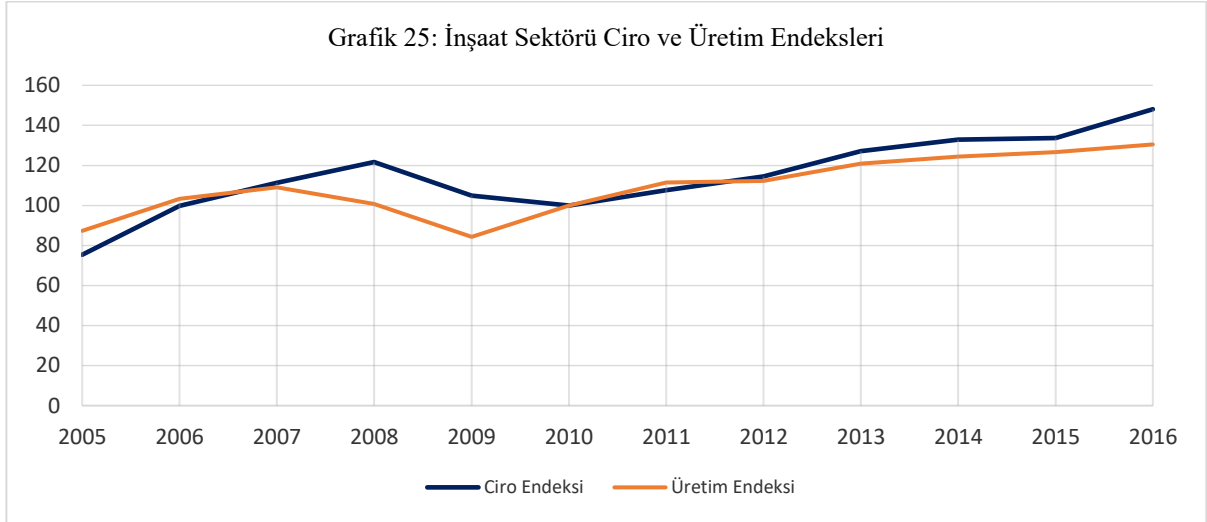
Ekonominin en çok istihdam yaratan sektörlerinden biri olma özelliğine sahip olsa da çalışma koşulları ve şirketlerin kurumsallık seviyeleri dikkate alındığında, nitelikli iş gücü temininde sıkıntılar yaşanmaktadır. GSYİH'nin yaklaşık %8'lik payına sahip olan inşaat sektörü, istihdam açısından da lokomotif sektörlerin başında gelmektedir. İnşaat sektöründe çalışan sayısı yaklaşık 2 milyonun üzerinde (toplam istihdam içindeki payı %11) seyretmektedir. (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2011). 2008 krizinin diğer sektör istihdamlarına etkisi olmasına rağmen inşaat sektörü bu süreçlerde dahil olmak üzere 2002'den beri sürekli artış göstermiştir.



Kaynak: TÜİK

İnşaat sektörü ayrıca yurt dışı müteahhitlik hizmetleri ile ekonomiye sağladığı katma değer ile önemli bir konuma sahiptir. Yurt dışı müteahhitlik hizmetleri 2000’li yıllardan sonra çok önemli yükseliş sergilemiştir. Sektörün yetişmiş işgücü ve teknik deneyimini kullanarak son 30 yılda dünyada önemli bir konuma gelmiştir (Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası, 2018). Sektörün yurtdışı müteahhitlik projelerinin değeri 2002-2007 döneminde sürekli artmıştır. 2002 yılında 5 milyar \$ proje bedeline sahipken 2007 yılında 25 milyar \$’a kadar yükselmiştir. 2007-2012 yılına kadar toplamda bir artış olsa da 2012 yılından sonra bölgemizde gerçekleşen siyasi dengesizliklerin etkisiyle sürekli azalmıştır. Çünkü ülkenin müteahhit firmaları siyasi sıkıntılar içindeki Ortadoğu ve Kuzey Afrika ülkelerinde yoğun bir faaliyet göstermektedir.

Ülkemiz, küresel risklerin olduğu bir coğrafi konumdadır. Sektörün ilişki içinde olduğu ülkelere yaşanan yapısal sorunlar, siyasi istikrarsızlıklar ve bu ülkelerin ana gelir kaynağı olan petrol fiyatlarındaki düşüş yurt dışı müteahhitlik hizmetlerimizin daha az proje üstlenilmesi ile sonuçlanmıştır. Sektör, 2008 krizinin etkisinden çabuk çıksa da sektör yukarıda belirtilen nedenlerden dolayı yurt dışı müteahhitlik hizmetleri faaliyetlerinde sürekli azalma yaşanmıştır (Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası, 2018).



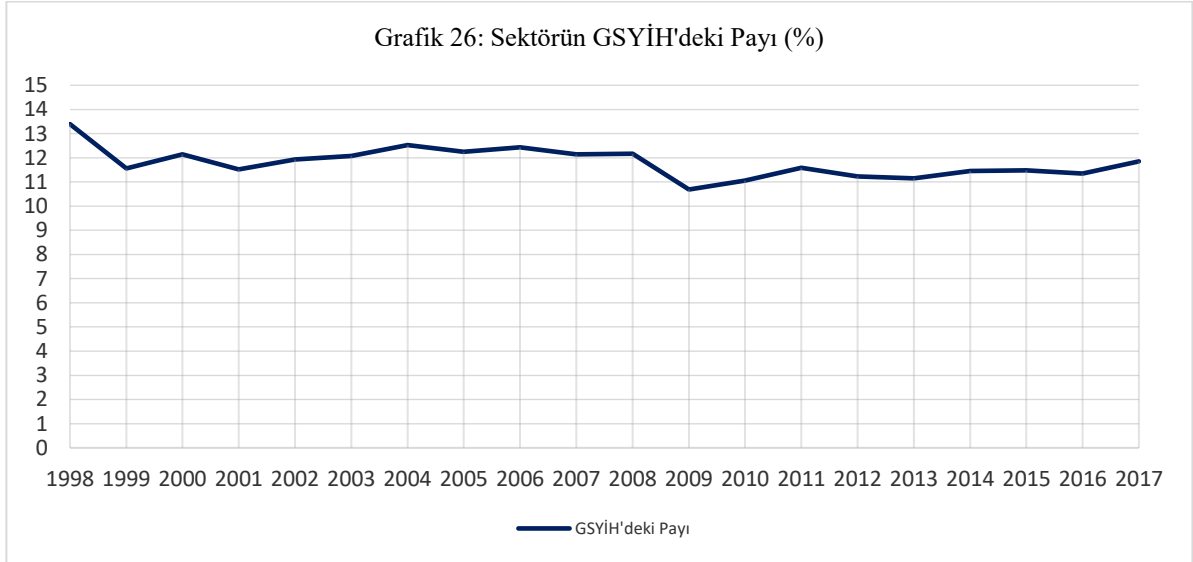
Kaynak: TÜİK

İnşaat Ciro Endeksi (İCE), belirli bir dönem boyunca sektördeki toplam hasılatın artış veya azalışını izlemek ve karşılaştırmak amacıyla oluşturulmuş bir endeks türüdür. Sektörün inşaat ve ciro endeksleri paralel hareket etmektedir (Şekil 26). Sektörün yukarıda belirtildiği üzere 2008 küresel krizden etkilendiği net bir şekilde endekslerde görülmektedir. Kriz ve sonrası hariç endekslerde düzenli bir artış görülmektedir.

#### **2.4.7 Toptan ve Perakende Ticaret; Motorlu Kara Taşıtlarının ve Motosikletlerin Onarımı**

Toptan ve perakende satış ticari malların dağıtımındaki son aşamalarıdır. Sektör, her çeşit malın toptan ve perakende satışını ve ticari malların satışı ile ilgili olan küçük hizmetlerin verilmesini kapsamaktadır. Ayrıca, motorlu araçların ve motosikletlerin onarımı da bu sektöre dahil edilmektedir (TÜİK, NACE 2 Faaliyet Sınıflaması).

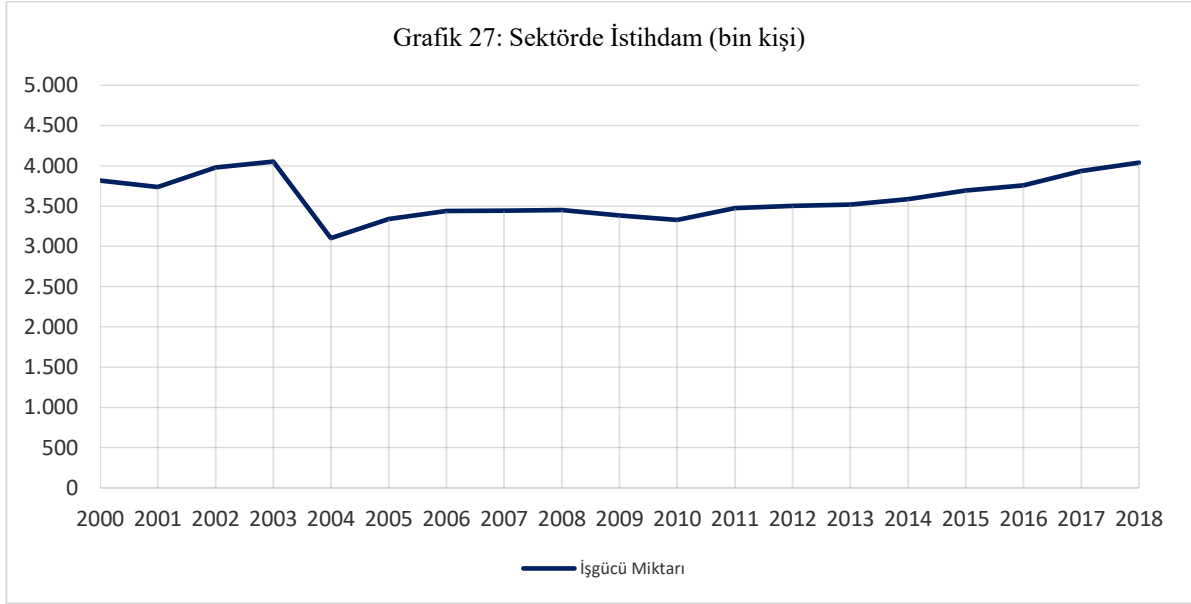
Sektörünün 2000'li yıllarda istikrarlı gelişimi, ülke gelişimine paralel bir şekilde gerçekleşmiştir. Sektörünün en önemli getirisi ekonomi üzerinde oluşturduğu pozitif etkidir. Sektördeki büyüme aynı zamanda inşaat, güvenlik, gıda ve altyapı sektörlerinin de gelişmesine katkıda bulunmaktadır (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2012).



Kaynak: TÜİK

Sektörün önemi gayrisafi yurtiçi hasıla içindeki payından anlaşılabilir. Sektörün GSYİH içindeki payı %12 düzeyindedir. Diğer sektörlerde olduğu gibi 2001 ve 2008 krizler bu sektörde de olumsuz etkiye bulunmuştur. Çok az da olsa milli gelir içindeki payı azalmıştır. 1998 yılındaki GSYİH payı %13,39 iken 2009 yılında %10,69'a düşerek en dip noktayı görmesine rağmen az da olsa 2017 yılına kadar artış göstermiştir (Grafik 26).

Sektörde faaliyet gösteren firma sayısı ise 1998 yılında 816 bin iken 2017 yılında 1 milyon 129 bine yükselmiştir. Toptan ve Perakende Ticaret sektörü 2017 yılında toplam firma sayısının %36'sına sahip olmuştur (TÜİK).



Kaynak: TÜİK

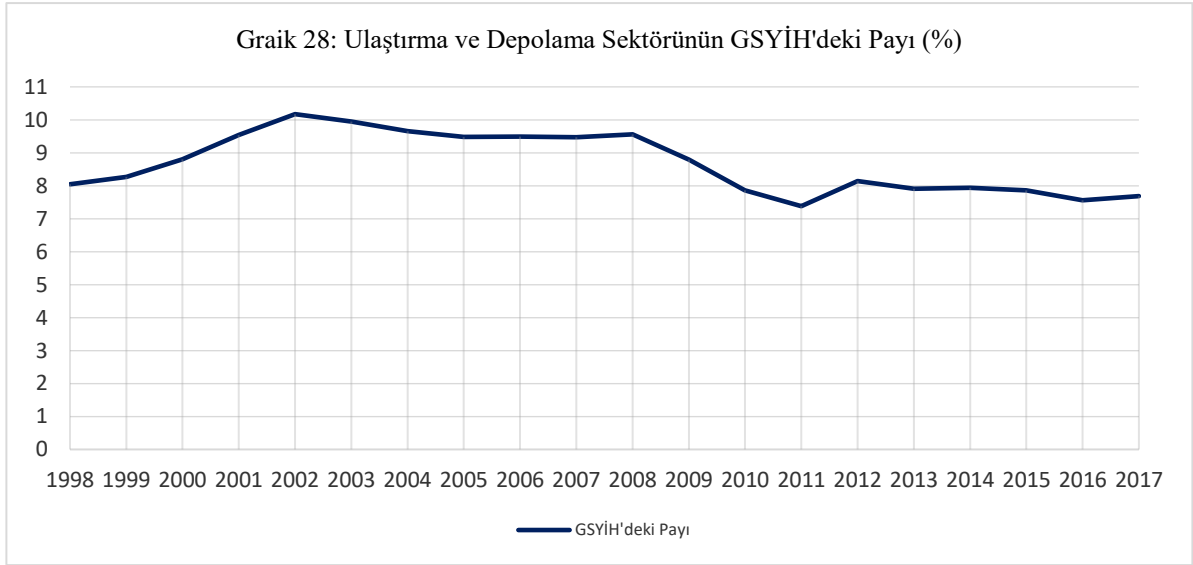
2001 krizin ardından düşen istihdam seviyesine rağmen diğer dönemlere göre değerlendirdiğimizde sektörün istihdam oranlarını artırdığını görebiliyoruz. Ekonomideki mevcut işsizlik ve genç nüfus sektörün istihdam ihtiyaçlarını diğer sektörlerle göre daha çok sağlamaktadır (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2012). 2000 yılında istihdam düzeyi 3 milyon 800 bin iken 2004 yılında 3 milyon 100 bine kadar gerilemiş, 2004 yılından itibaren her yıl artarak 2018 yılında 4 milyon 38 bin seviyesine yükselmiştir (Grafik 27).

#### 2.4.8 Ulaştırma ve Depolama

Sektör tarifeli olsun ya da olmasın, demir yolu, boru hattı, kara yolu, su veya hava yolu vasıtasıyla ve terminal, park alanları, kargo yükleme-boşaltma hizmetleri, depolama vb. destekleyici faaliyetlerle yolcu ve eşyaların taşınmasını kapsamaktadır. Sürücü veya operatör ile birlikte taşıma araçlarının kiralanması bu sektöre dahildir. Ayrıca, posta ve kuryecilik faaliyetleri de burada kapsamaktadır (TÜİK, NACE 2 Faaliyet Sınıflaması).

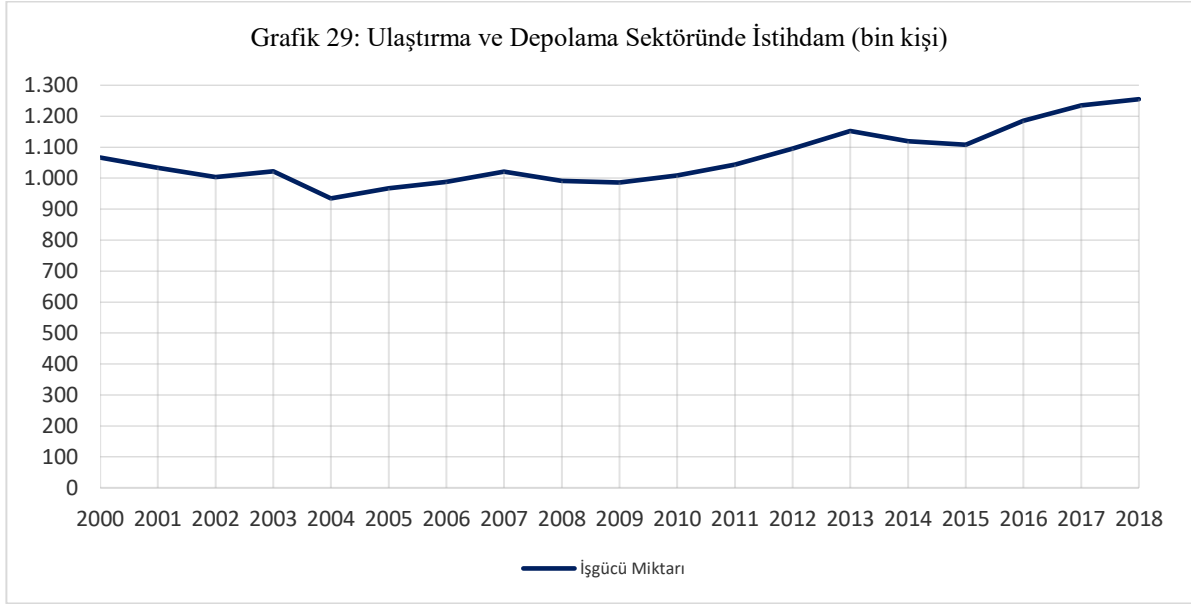
Sektör iktisadi kaynakların değerlendirilmesi, diğer ülkeler ile iletişimin sağlanabilmesi, mal ve hizmet akışlarının sağlanması ve bu durumun sürekliliğinin sağlanmasını amaçlamaktadır. Ayrıca yeni yerleşim alanlarının kurulması, mevcut yerleşim alanlarının geliştirilmesi ve diğer sektörlerle ilişkilerinden dolayı ve istihdam imkanlarını

oluşturması gibi sebeplerden dolayı iktisadi büyüme için büyük bir önem teşkil etmektedir. Ulaştırma ve depolama imkanlarının iyileşmesi, istihdamı, yatırımları, üretim seviyesini, işletmelerin satış ve dağıtım gibi faaliyetlerini pozitif etkilemektedir.



Kaynak: TÜİK

Sektörün GSYİH içinde önemli bir paya sahiptir. 1998 yılında %8 paya sahipken 2017 yılında da yaklaşık %8 olarak yer edinmektedir. 1998-2017 dönemi içinde sektörün GSYİH payı dalgalanma gösterse de her yıl ortalama %8-9 civarında gerçekleşmektedir (Grafik 28).



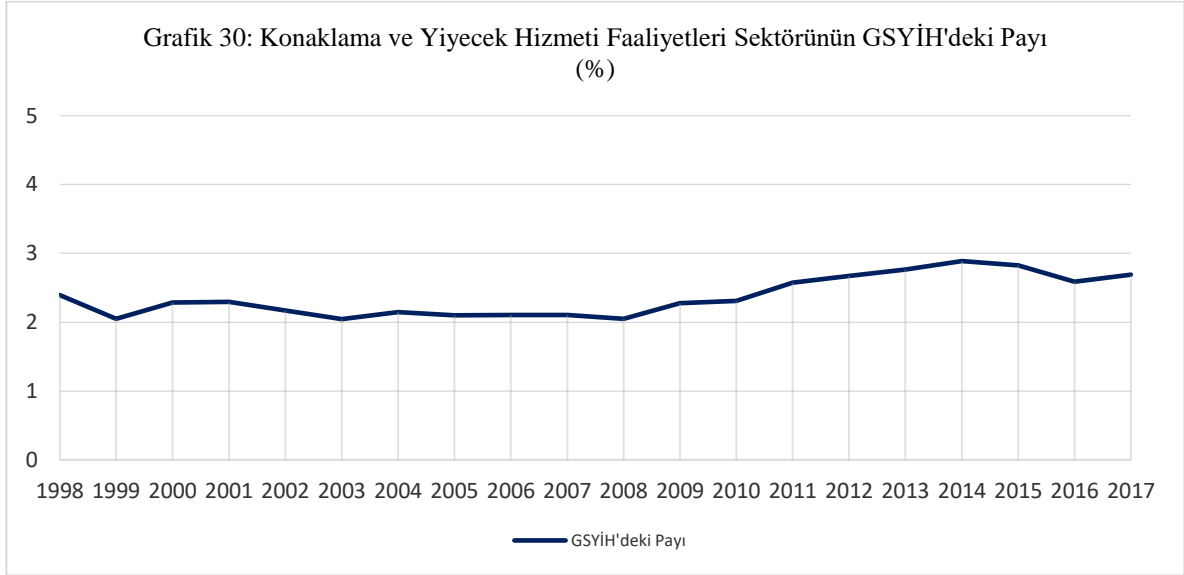
Kaynak: TÜİK

Grafik 29'a göre sektörün istihdam düzeyi 2000'li yılların başında özellikle 2001 krizi sonrası düşüş yaşasa da 2004 yılından sonra ortalama sürekli artmaktadır. 2004 yılında 935 bin kişi istihdam edilirken 2018 yılında 1255 bine kadar yükselmiştir.

#### **2.4.9 Konaklama ve Yiyecek Hizmeti Faaliyetleri**

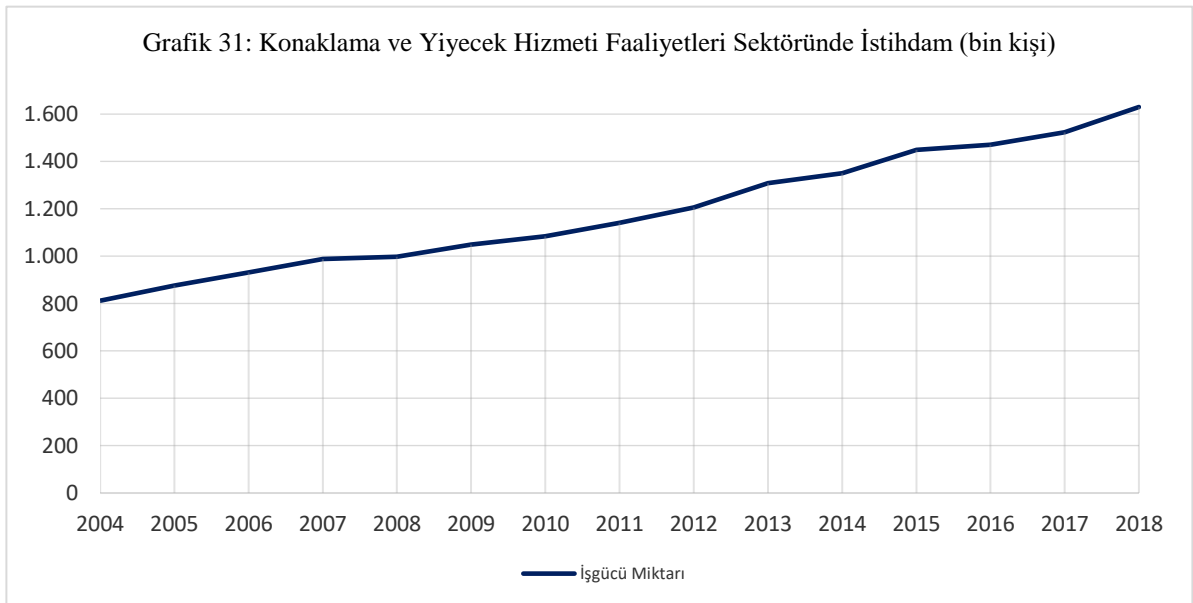
Sektör, ziyaretçiler ve diğer yolcular için kısa süreli konaklama hizmeti sağlanmasını kapsamaktadır. Ayrıca ya geleneksel restoranlarda ya da self servis veya al götür türünden restoranlarda, ayrıca devamlı veya geçici stantları ile oturma yeri olan veya olmayan yerler tarafından hemen tüketime uygun olan tüm yiyecek ve içeceklerin sunulması faaliyetlerini de kapsamaktadır (TÜİK, NACE 2 Faaliyet Sınıflaması).

Sektörde faaliyet gösteren firma sayısı 2003 yılında 161 bin iken 2017 yılında 289 bine yükselmiştir. Sektörün üretim değeri 1998 yılında 1 Milyar 700 bin TL iken 2017 bu rakam yaklaşık 83 milyar TL'dir. Sektörün üretim değeri 1998-2017 dönemi için yükselmiş olsa da GSYİH içindeki payı çok fazla değişmemiştir. Sektörün GSYİH içindeki payı her yıl ortalama %2-3 arasında değişmektedir (Grafik 30).



Kaynak: TÜİK

Konaklama ve Yiyecek Hizmeti Faaliyetleri sektöründe 2004-2018 dönemi için istihdam konusunda pozitif bir gelişme söz konusudur. 2004 yılında toplam çalışan sayısı 814 binlerde iken 2018 yılın yaklaşık 1,6 milyon seviyesinde gerçekleşmiştir. Sektörün istihdam seviyesi her yıl ortalama %5 büyümüştür (Grafik 31).



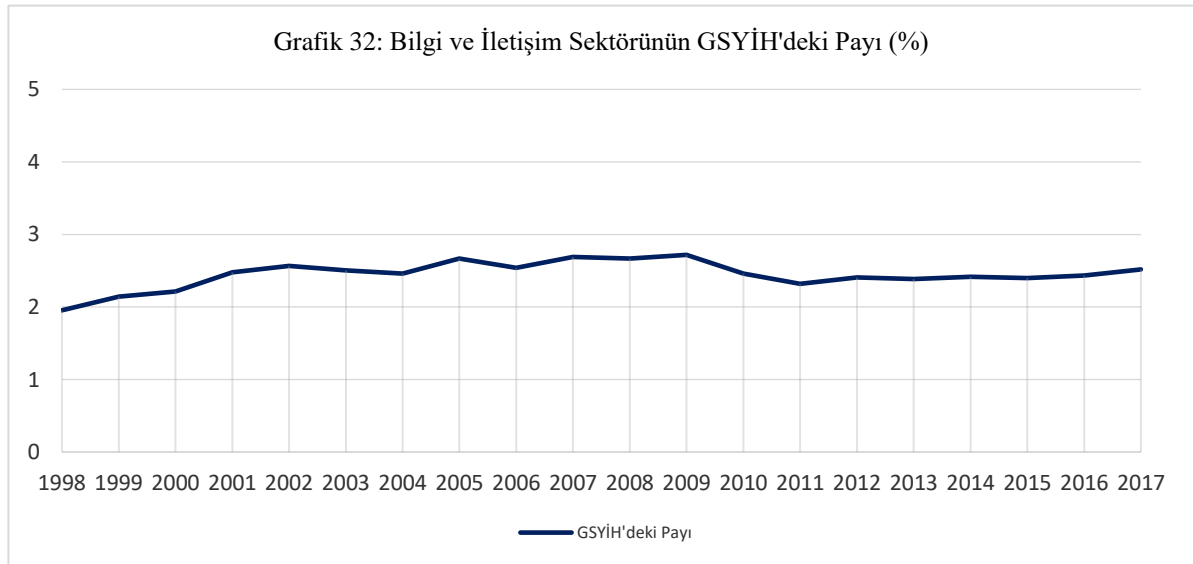
Kaynak: TÜİK



### 2.4.10 Bilgi ve İletişim

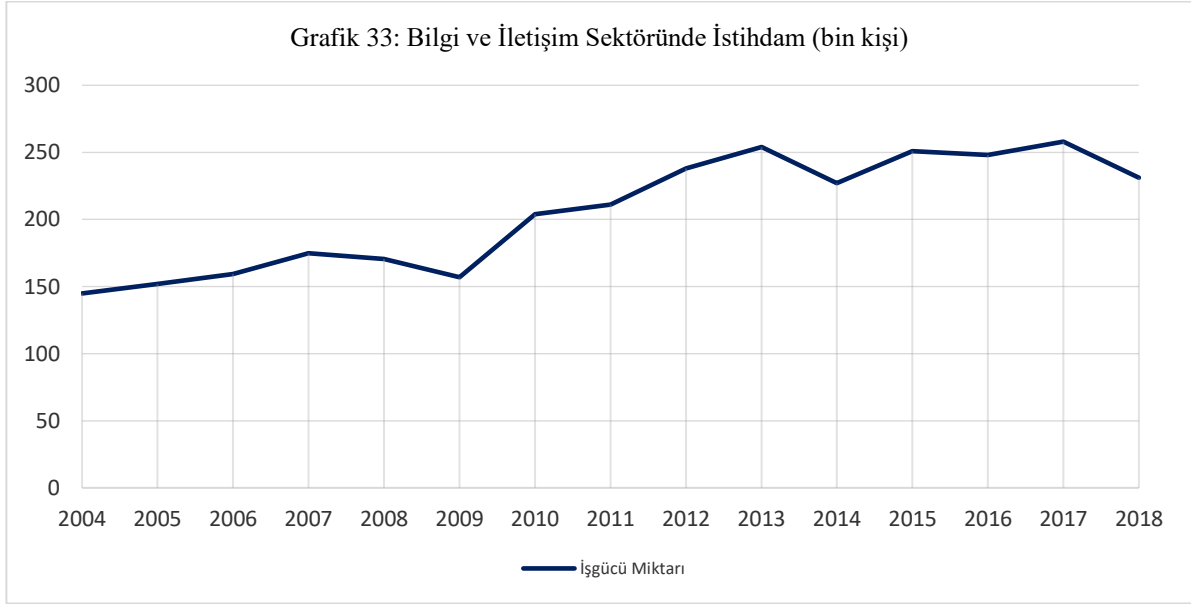
Sektör, bilgi ve kültürel ürünlerin üretimini veya dağıtımını, bilgi teknoloji faaliyetlerini, veri işlemeyi ve diğer bilişim hizmet faaliyetlerini kapsamaktadır. Kısmın temel unsurları, yazılım programlarının yayımlanması da dahil yayımlama faaliyetleri, radyo ve televizyon yayını ve programları faaliyetleri, telekomünikasyon faaliyetleri, bilgi teknolojisi faaliyetleri ve diğer bilişim hizmeti faaliyetleridir (TUİK, NACE 2 Faaliyet Sınıflaması).

Türkiye’de faaliyet gösteren işletmelerin 2010 yılında yaklaşık %92’si bilgisayar kullanımına sahipken 2018 yılında bu rakam %97’ye yükselmiştir. 2010 yılında işletmelerin %90 internete erişimine sahipken 2018 yılında %95’i bu imkana sahiptir (TUİK, Girişimlerde Bilişim Teknolojileri Kullanımı Araştırması).



Kaynak: TUİK

1998 yılında sektör büyüklüğü 1.4 Milyar TL iken 2017 yılında sürekli artan bir trendle yaklaşık 78 Milyar TL'ye kadar yükselmiştir. 1998-2017 dönemi için sektörün GSYİH içindeki payı her yıl ortalama %2 olarak seyretmektedir (Grafik 32). Sektörün içinde iletişim teknolojilerinin payı 2017 yılında %65 civarında gerçekleşmiştir (Türkiye Sınai Kalkınma Bankası, 2018).



Kaynak: TÜİK

Sektörün hızlı büyümesine karşın bünyesinde istihdam edilen sayısı 2004-2018 döneminde 150 binlerden 250 binlere yükselebilmiştir (Grafik 33).

Türkiye genelinde mobil telefon aboneliği 2013-2018 döneminde, %15 oranında artarak 80,1 milyona çıkmıştır, sabit telefon abone sahipliği ise 2013-2018 döneminde, %16 oranında azalarak 11,4 milyona gerilemiştir (Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2019). Telekomünikasyon sektöründe toplam net satış gelirleri incelendiğinde, işletmelerin 2005 yılında 15 milyar TL olan gelirler 2018 yılında 45 milyar TL'ye yükselmiştir (Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2018).

#### **2.4.11 Finans ve Sigorta Faaliyetleri**

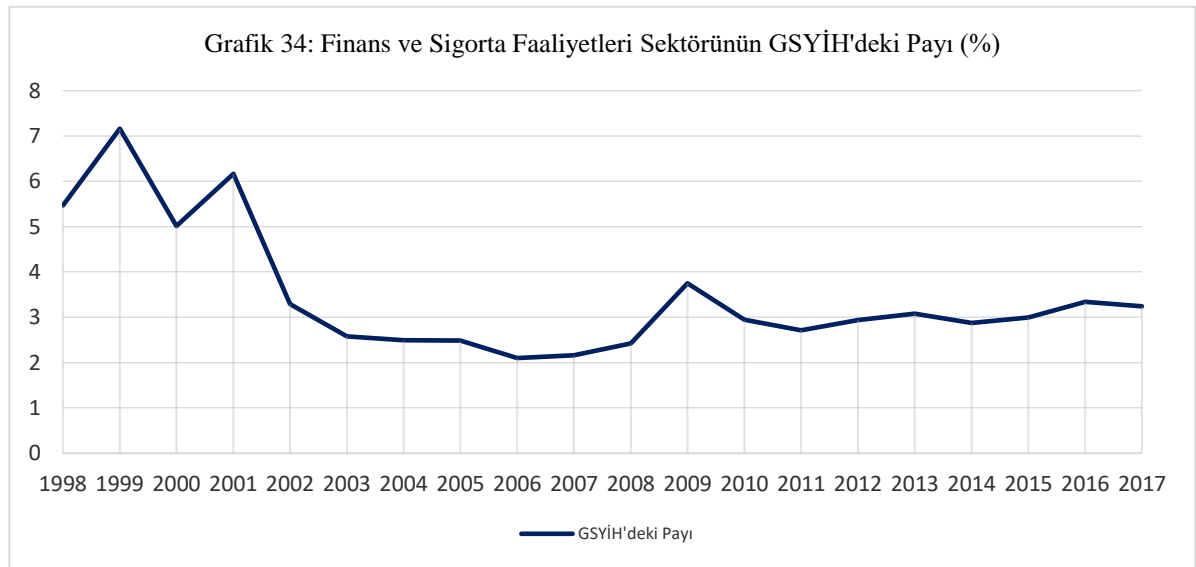
Sektör, sigortacılık, reasürans ve emeklilik fonu faaliyetleri ile finansal hizmetleri desteklemeye yönelik faaliyetleri ve parasal aracı kuruluşların faaliyetleri (TCMB, bankalar) de dahil finansal hizmet faaliyetlerini kapsamaktadır. Ayrıca bu kısım, holding şirketlerinin faaliyetleri ve tröstlerin, fonların ve benzer finansal varlıkların faaliyetleri gibi holding varlıklarının faaliyetlerini kapsamaktadır (TÜİK, NACE 2 Faaliyet Sınıflaması).

Ülkemizde 2017 yılı toplam 48 banka bulunmaktadır. Bunların 9'u kamu 14'ü özel (yerli) bankadır (TÜİK). Toplam banka sayısı 2018 yılı Eylül ayı itibariyle 52'ye

yükselmiştir. Türk Bankacılık Sektörünün aktif büyüklüğünün GSYİH içindeki payı 2017 yılsonu itibarıyla 1,05 olarak gerçekleşmiştir. Eylül 2018’de, toplam kredi tutarı 2.588 milyar TL olup, bu miktarın 1.492 milyar TL’si Türk parası kredilerden, 1.096 milyar TL’si yabancı para kredilerden oluşmaktadır.

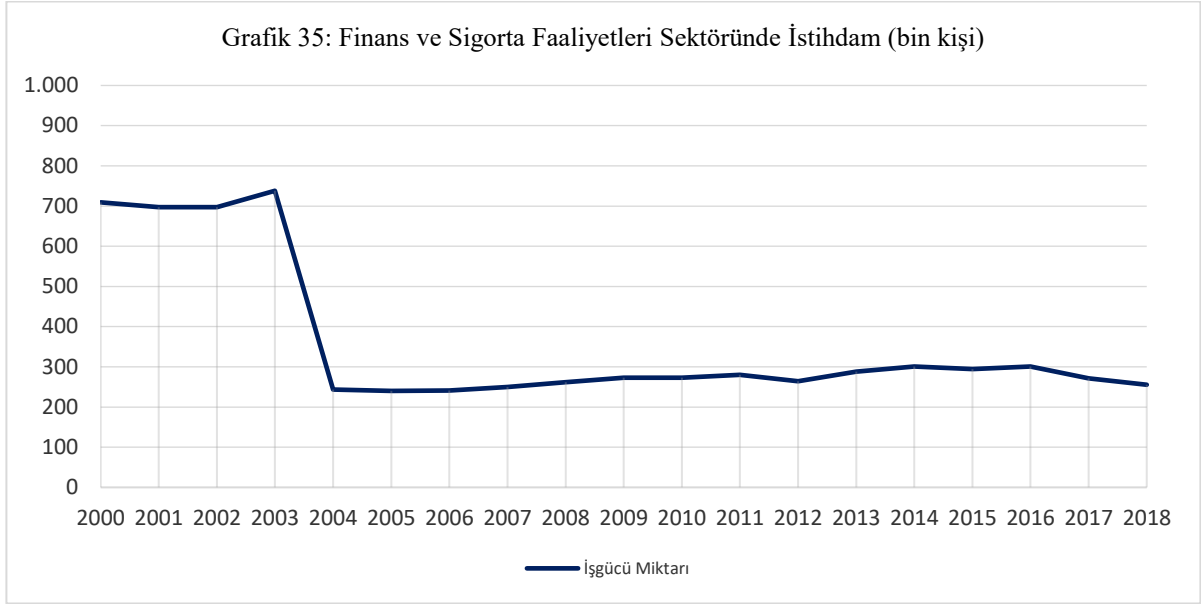
Sektörde faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin toplam sayısı 2011 yılında 66 iken 2018’da 62’ye düşmüştür. 2018 yılı itibari ile 39 sigorta şirketi, 23 emeklilik şirketi ve 3 reasürans şirketi faaliyet göstermektedir. 2018 yılında sigortacılık sektörünün aktif toplamı 175 milyar TL’ye ulaşmıştır (Türkiye Sigorta Birliği, 2016).

Sektörün üretim değeri ise 1998 yılında 4 milyar TL’ye yakın iken 2017 yılında 100 milyar TL’ye kadar yükselmiştir. Sektörün GSYİH içindeki payı 1998 yılında %5,4 iken 2017 yılında %3,2’ye kadar düşmüştür. GSYİH içindeki payı her yıl ortalama 3.4 civarındadır (Grafik 34).



Kaynak: TÜİK

Sektörde 1998 yılında 709 bin kişi istihdam edilirken bu rakam 2001 krizinden sonra 200 binlere kadar düşmüştür. 2004 yılından sonra istihdam kademeli olarak toparlansa da şirket sayısı daha fazla olmasına rağmen toplam istihdam eski seviyelerinin hala oldukça altında seyretmektedir. 2018 yılı itibariyle sektörde çalışan sayısı 255 bindir (Grafik 35).

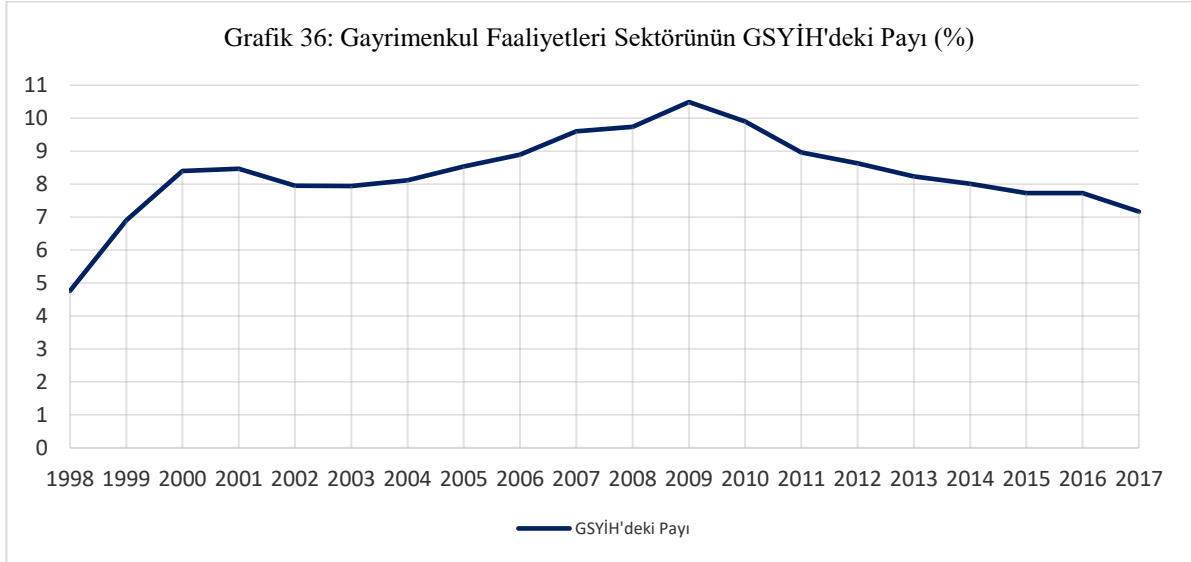


Kaynak: TÜİK

#### 2.4.12 Gayrimenkul Faaliyetleri

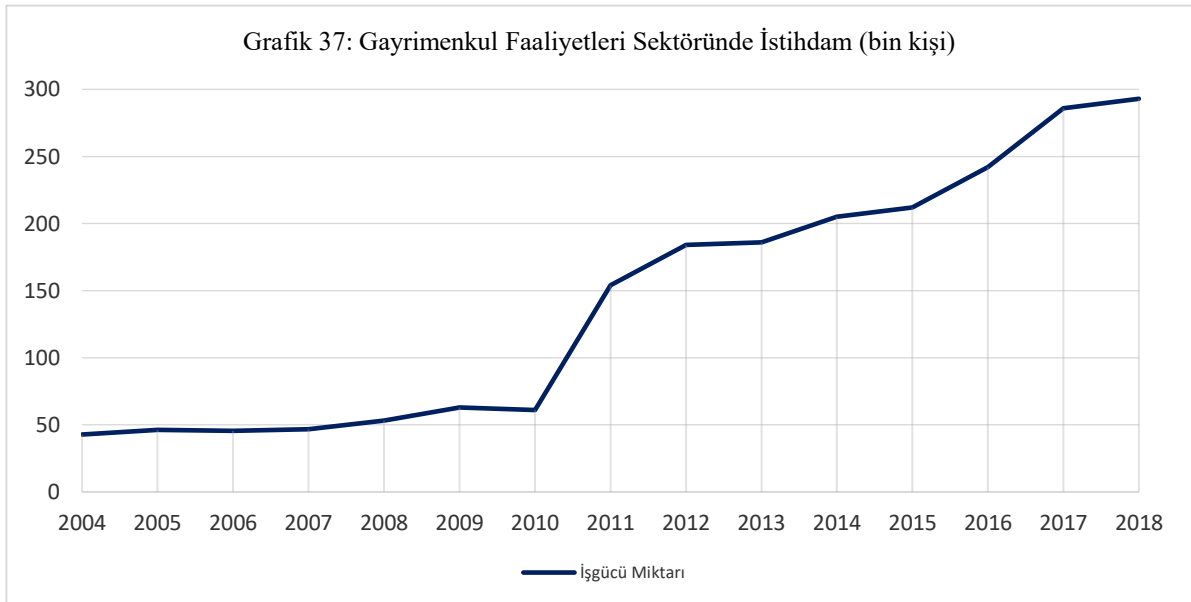
Gayrimenkul alınması veya satılması, gayrimenkul kiralanması, gayri menkule fiyat biçilmesi veya gayrimenkul emanet acenteleri olarak hareket edilmesi gibi diğer gayri menkul hizmetlerinin sağlanması faaliyetleri bu sektör kapsamındadır. Bu sektördeki faaliyetler şahsi veya kiralanmış gayri menkulde bir ücret veya sözleşme temeline dayalı olarak yapılabilmektedir (TÜİK, NACE 2 Faaliyet Sınıflaması).

Gayrimenkul sektörünün üretim değeri 1998 yılında 3,5 milyar TL'ye 2018 yılında 222 milyar TL'ye kadar önemli bir artış göstermiştir. Sektörün GSYİH içindeki payı 1998 yılında %4,8 iken 2018 yılında %7,2 olarak gerçekleşmiştir. 2001 ve 2008 yıllarından sonra GSYİH payında bir düşüş gözlenmektedir. Sektörün GSYİH'deki payı 2009 yılında başlayan düşüş trendi 2017'ye kadar devam etmiştir (Grafik 36).



Kaynak: TÜİK

Sektörün istihdam düzeyi 2004-2010 döneminde fazla yükselmezken ortalama 51 bin kişi olarak gerçekleşmiştir. 2010'dan sonra sürekli artan ihtidam seviyesi 2010-2018 döneminde ortalama her yıl 220 bin olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında çalışan sayısı 154 bin iken 2018 yılında 293 bine yükselmiştir (Grafik 37).



Kaynak: TÜİK

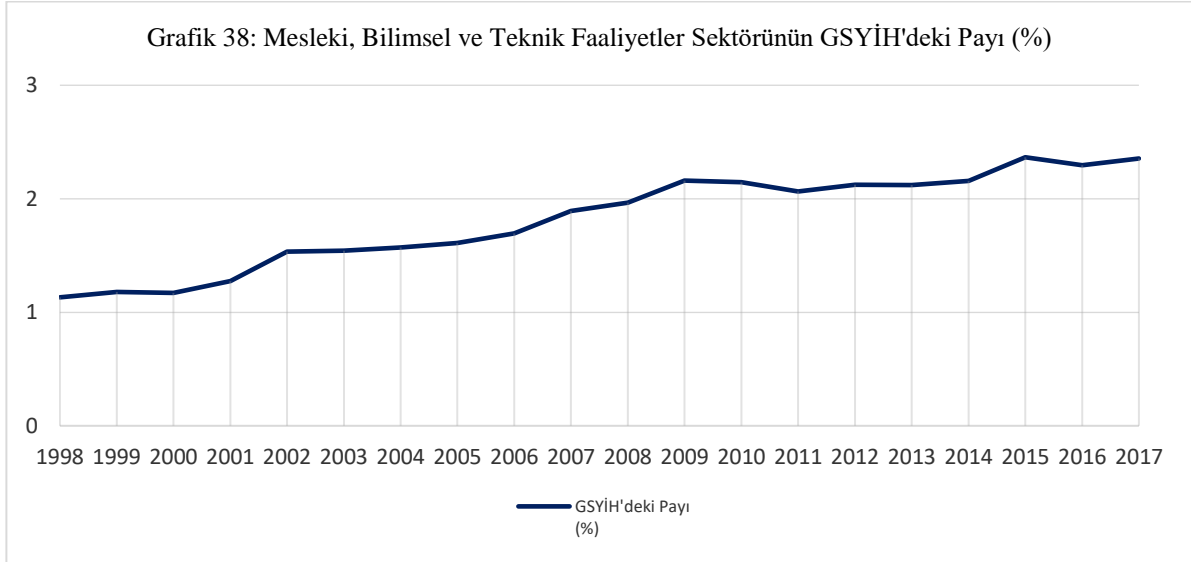
### 2.4.13 Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler

Sektör, uzmanlaşmış belirli mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetleri kapsamaktadır. Bu faaliyetlerin yürütülebilmesi için uzmanlık bilgisi ve kabiliyetleri sağlayan yüksek düzeyde bir eğitim alınmış olması gerekmektedir. İdari danışmanlık, Hukuk ve muhasebe faaliyetleri, Mimarlık ve mühendislik faaliyetleri; teknik test ve analiz faaliyetleri, bilimsel araştırma ve geliştirme, reklamcılık faaliyetleri ve diğer mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler (fotoğrafçılık, tasarım, tercüme, veterinerlik) bu sektörde yer almaktadır (TUIK, NACE 2 Faaliyet Sınıflaması).

Bu sektörde faaliyet gösteren firma sayısı 2003 yılında 71 bin iken 2017 yılında 202 bine yükselmiştir. 2003 yılında faaliyet gösteren 71 bin firmanın 46,5 bini hukuk ve muhasebe faaliyetleri yürüten firmalardan oluşmaktadır. Mimarlık ve mühendislik faaliyetleri yürüten 9 bin firma, mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetlerde faaliyet gösteren firma sayısı ise yaklaşık 8 bin olarak gerçekleşmiştir. 2017 yılında 2003 yılında olduğu gibi 105 bin firma sayısı ise hukuk ve muhasebe faaliyetleri yürüten firmalar çoğunluğu oluşturmuştur.

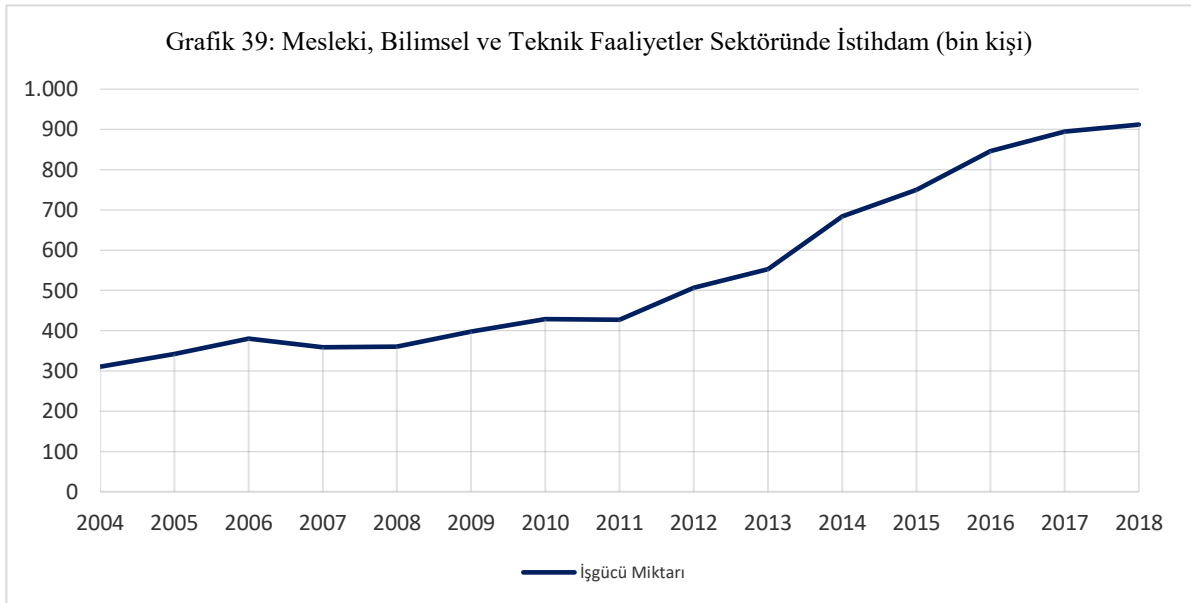
Sektörün üretim değeri ise 1998 yılında 813 milyon TL'den 2017 yılında yaklaşık 73 milyar TL'ye kadar yükselmiştir. Fakat GSYİH içindeki payı 1998-2017 döneminde sürekli bir artış olsa da %2 civarında seyretmektedir (Grafik 38).

Sektördeki müteahhit sayısı konusunda farklı veriler bulunmakla birlikte bu sayının 175.000- 200.000 arasında olduğu tahmin edilmektedir. Türkiye'de teknik müşavirlik alanında kayıtlı yaklaşık 22.000 firma 85.000'e yakın çalışanla faaliyet göstermektedir (Kalkınma Bakanlığı, 2014).



Kaynak: TÜİK

Sektörde 2018 yılı Eylül ayında toplam serbest muhasebeci ve serbest muhasebeci mali müşavir sayısı yaklaşık 106 bindir. Bunların 8 bini serbest muhasebeci, 98 bini serbest muhasebeci mali müşavirdir (TÜRMOB, Üye İstatistikleri).



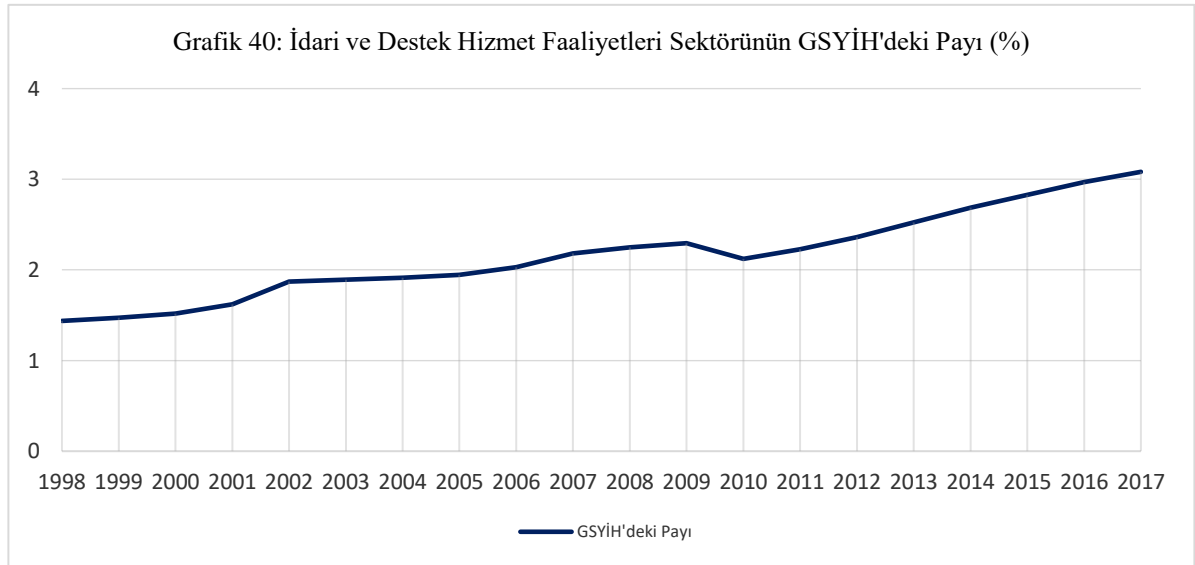
Kaynak: TÜİK

Sektörde istihdam seviyesi firma sayısına paralel bir şekilde 2004-2018 döneminde sürekli bir artış göstermiştir. 2004 yılında 300 bin kişi istihdam edilirken 2018 yılında 900 binlere kadar yükselmiştir (Grafik 39).

#### 2.4.14 İdari ve Destek Hizmet Faaliyetleri

Bu sektör işletmelerin genel işleyişini destekleyen pek çok faaliyeti kapsamaktadır. Kiralama ve leasing faaliyetleri, seyahat acentesi, tur operatörü ve diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili faaliyetler, güvenlik ve soruşturma faaliyetleri (detektiflik) başlıca faaliyet türlerindedir (TUİK, NACE 2 Faaliyet Sınıflaması).

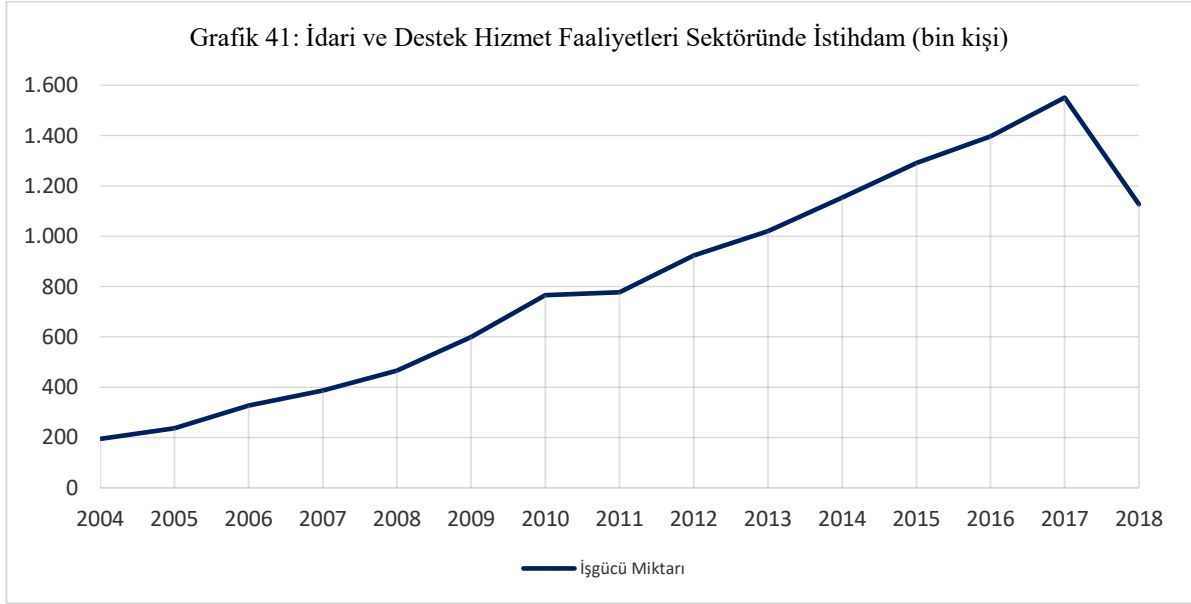
Sektörün GSYİH içindeki payı 1998 yılında %1.44 iken 2017 yılında %3.08'e kadar artmıştır. 2009-2010 arasındaki düşüş dışında her yıl GSYİH payı artmıştır (Grafik 40). Sektörde faaliyet gösteren firma sayısı ise 1998 yılında 10.405 iken 2017 yılında 52.741 seviyesine yükselmiştir.



Kaynak: TUİK

İdari ve Destek Hizmet Faaliyetleri sektörü bünyesinde istihdam edilenlerin sayısı 2004 yılında 195 bindir. 2016 yılında 1,3 milyona kadar yükselmiş olan istihdam düzeyi, 2018 yılında ise 1,1 milyona düşmüştür. 2004-2017 döneminde istihdam seviyesinde sürekli bir artış gösteren sektörde 2017 yılından itibaren bir düşüş gerçekleşmektedir (Grafik 41).

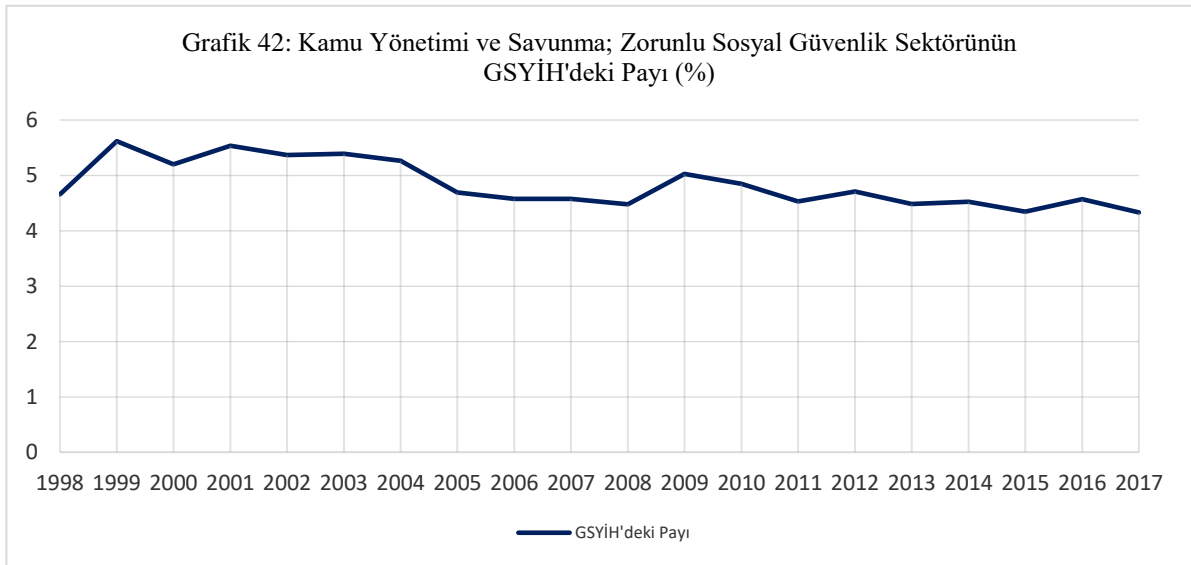




Kaynak: TÜİK

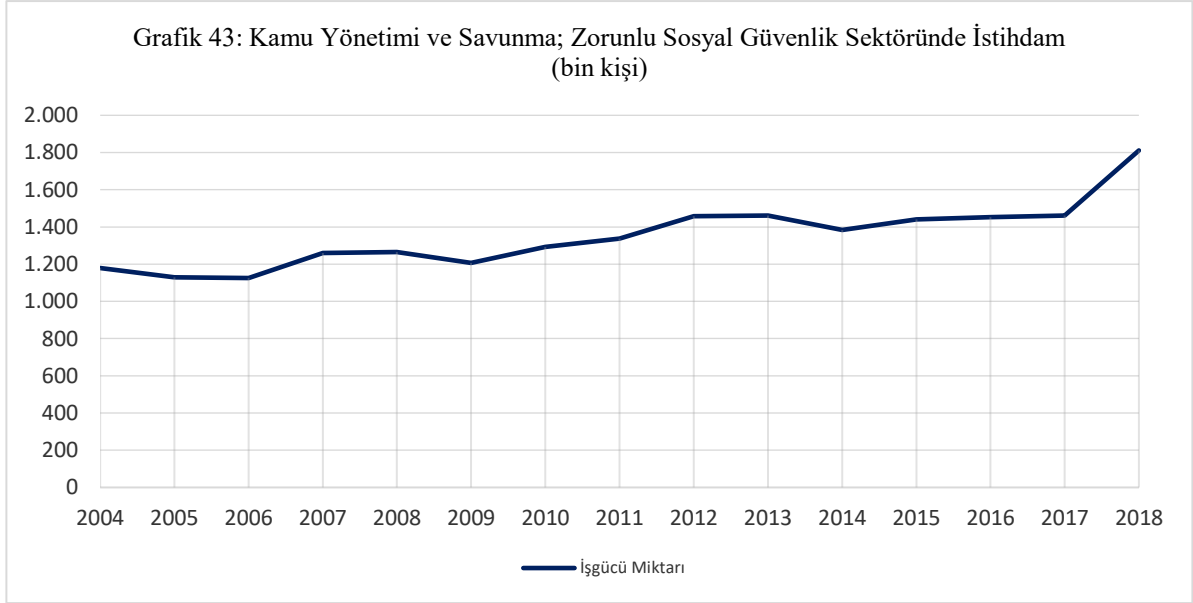
#### 2.4.15 Kamu Yönetimi ve Savunma; Zorunlu Sosyal Güvenlik

Sosyal ve ekonomik yaşam alanında genel yönetim (hükümetin her seviyesinde yürütme, yasama, finansal yönetim gibi) ve denetimi, dışişleri, savunma, kamu düzeni ve güvenlik faaliyetlerini ve hükümet tarafından sağlanan sosyal güvenlik programlarının finanse edilmesi ve yönetilmesi kapsamaktadır (TÜİK, NACE 2 Faaliyet Sınıflaması).



Kaynak: TÜİK

Sektörün GSYİH payı %4 ile %6 arasında değişmektedir. Ortalama her yıl 4,84 gibi bir paya sahiptir. 1998 yılında GSYİH içindeki payı 4,65 iken 2018 yılında 4,33 'e kadar azalmıştır (Grafik 42).

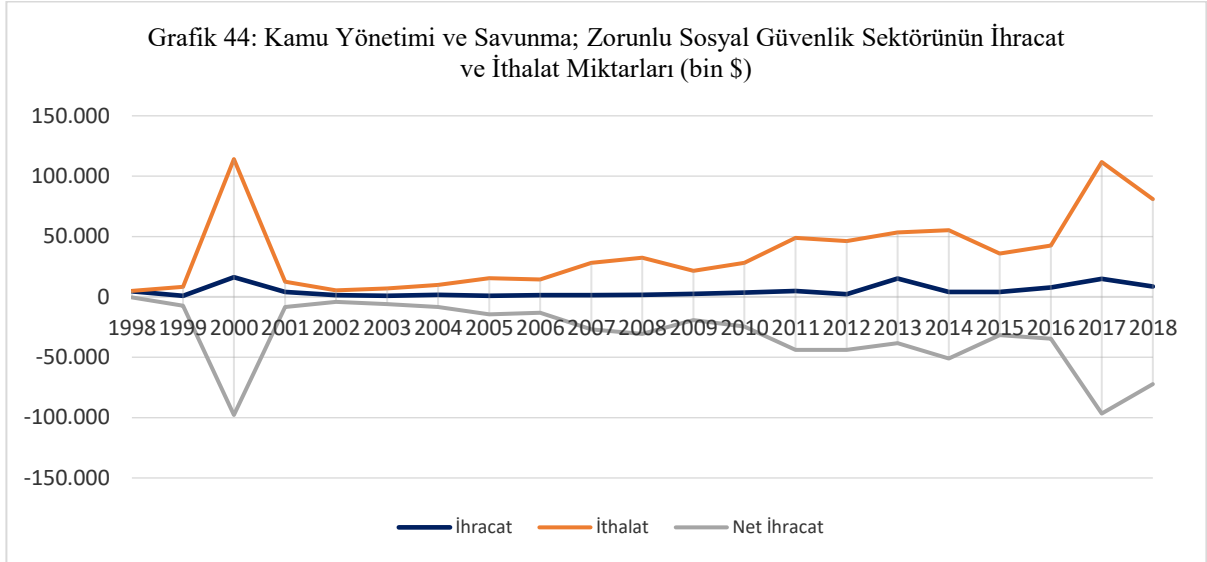


Kaynak: TÜİK

Kamu yönetimi ve Savunma, Zorunlu sosyal güvenlik sektöründe istihdam sayısı 2018 yılına kadar sürekli artmıştır. 2004 yılında istihdam seviyesi yaklaşık 1,2 milyon iken 2018 yılında 1,8 milyona yükselmiştir (Grafik 43).

2007 yılında aktif sigortalıların sayısı yaklaşık 15 milyon, pasif sigortalıların sayısı ise 8 milyon olarak gerçekleşmiştir. 2017 yılında ise aktif sigortalıların sayısı 22 milyon, pasif sigortalıların sayısı ise 12 milyona yükselmiştir. 2007-2017 dönemi içinde aktif pasif oranı her yıl ortalama 1,89 olarak gerçekleşmiştir (SGK İstatistik Yıllıkları 2017).

Sigortalı nüfusun toplam nüfus içindeki payı sosyal güvenlik kapsamında olanların toplam nüfusa oranlanması ile elde edilir. Bu çerçevede 2007 yılında bu oran 0,79 iken 2017 yılında 0,87 olarak gerçekleşmiştir. Yani 2017 yılı itibari ile nüfusun %87'si sigorta kapsamındadır.



Kaynak: TÜİK

Sektörün dış ticaret performansı negatif bir şekilde gerçekleşmiştir. 1998 yılında ihracat 4,9 milyon TL, ithalat 4,9 milyon TL'dir. 2018 yılında ise ihracat 8,6 milyon TL iken ithalat 80,9 milyon TL'ye kadar yükselmiştir. Özellikle 2001 krizinden önce ihracat ve ithalat arasındaki fark aşırı artmıştır. Fark 2002 yılında kapanma noktasına gelse de sürekli artan bir trend izlemiştir. Özellikle 2011'den sonra aradaki fark iyice belirginleşmiştir (Grafik 44).

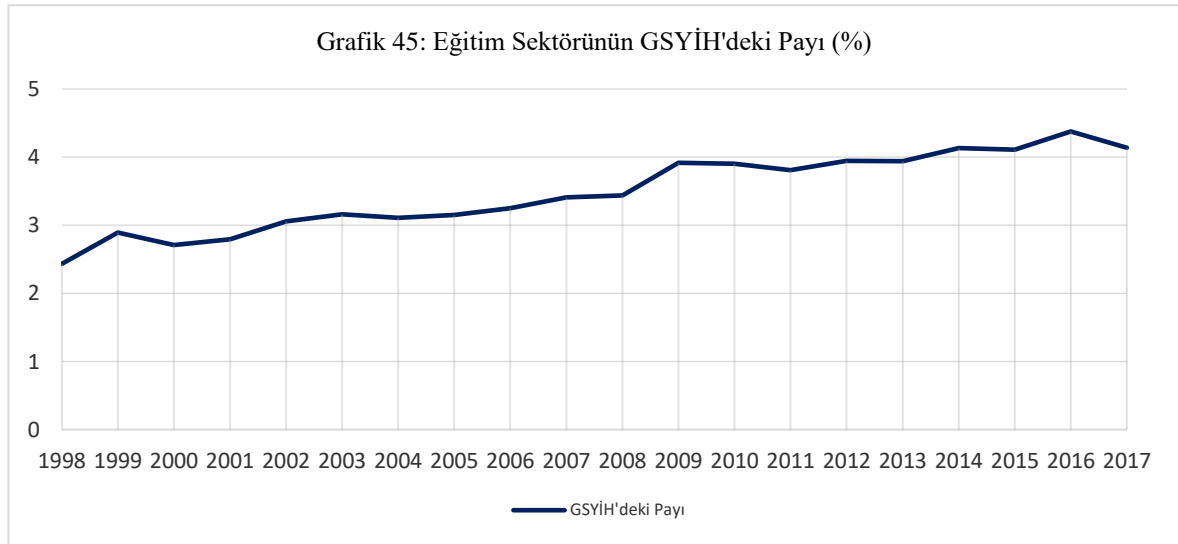
#### 2.4.16 Eğitim

İlköğretim (ilkokul, ortaokul), ortaöğretim, teknik ve mesleki orta öğretim, yükseköğretim ve herhangi bir meslek, hobi veya kendini geliştirme amaçları için genel sürekli eğitim ve sürekli mesleki eğitim ve öğretimi kapsamaktadır (TÜİK, NACE 2 Faaliyet Sınıflaması).

2018 yılı itibariyle ülkemizde ilköğretim, ortaöğretim ve teknik meslek orta öğretim aşamalarında eğitimlerine devam eden öğrenci sayısı 17 milyon 885 bin 248'dir. Bunların 9 milyon 231 bini erkek, 8 milyon 654 bini de kızdır. Eğitimin bu aşamalarında mesleklerini icra eden öğretmen sayısı ise toplam 1 milyon 30 bindir. Ülkemizde 65.568 okul bulunmakla beraber bu okullarda 686.800 derslik yer almaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2019). 2006-2017 döneminde özel okul öğrenci sayısının toplam öğrenci sayısına oranı %2,5 den %7,6'lara kadar yükselmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2018).

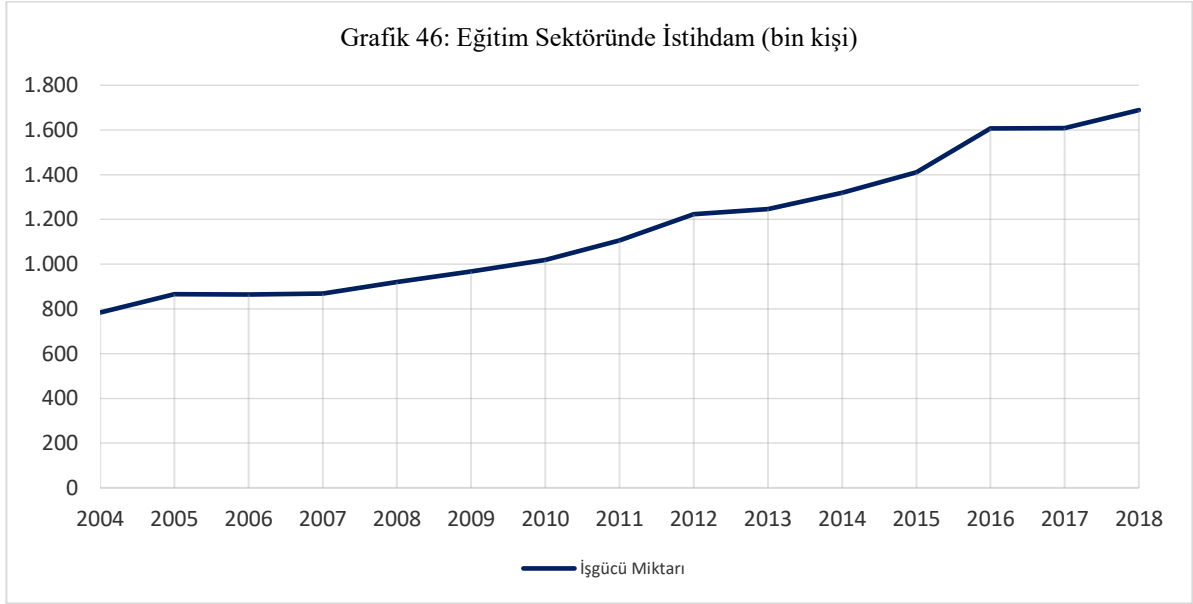
Yükseköğretimde ise 2017 yılı itibariyle 112 si devlet ve 67'si vakıf olmak üzere toplam 179 üniversite vardır. 2002 yılında üniversitelerde görev yapan toplam öğretim elemanı sayısı 76.090'dır. 2017 yılında ise bu sayı 151.763'e yükselmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2018).

Toplam eğitim harcamalarının GSYİH içerisindeki payı incelendiğinde 2011 yılında 77 Milyar 308 Milyon TL iken 2017 yılında bu rakam 176 milyar 452 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Eğitim sektörünün GSYİH içindeki payı ise 1998 yılında %2'lerden 2017 yılında %4'lere yavaş bir artış trendi ile yükselmiştir. Her yıl ortalama %3,5 civarında gerçekleşmektedir (Grafik 45).



Kaynak: TÜİK

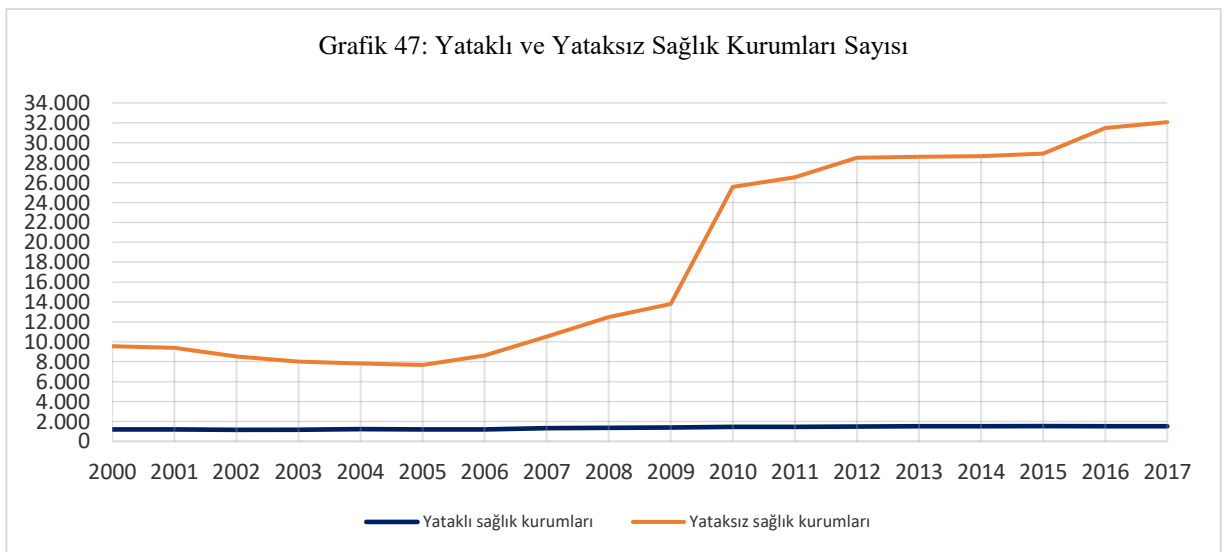
Eğitim sektöründe istihdam edilenlerin sayısı 2004-2018 dönemi için sürekli artan bir trend görünümü sergilemektedir. 2004 yılında istihdam edilen toplam işgücü 784 bin iken 2018 yılında 1 milyon 689 bine kadar artmıştır (Grafik 46). Sürekli artan bu eğilimin sebebi, kısmen eğitim özelleştirilmesi olarak gösterilebilir. Artan genç nüfus ve eğitim kurumu ihtiyacı istihdamı da sürekli olumlu etkilemektedir.



Kaynak: TÜİK

#### 2.4.17 İnsan Sağlığı ve Sosyal Hizmet Faaliyetleri

Bu sektör, sağlık ve sosyal hizmet faaliyetlerinin sağlanmasını kapsamaktadır. Faaliyetler, hastaneler ve diğer yerlerde eğitimli tıbbi profesyonellerce sağlanan sağlık bakımından başlayarak, sosyal hizmet faaliyetleri için bir dereceye kadar sağlık bakım faaliyetlerini içeren yatılı bakım faaliyetlerine kadar çok çeşitli faaliyetleri kapsamaktadır (TÜİK, NACE 2 Faaliyet Sınıflaması).



Kaynak: Sağlık Bakanlığı

Türkiye’de yataklı ve yataksız sağlık kurumları sayısı 2000 yılında toplam 10 binler iken 2002-2006 döneminde ortalama 9 binlerde kalmıştır. Daha sonraki yıllarda hızla artan bir trend ile 2017 yılında 33 binlere kadar yükselmiştir. Grafik 47’de görüldüğü üzere yataklı sağlık kurumu sayısı 2000-2017 dönemi içinde ortalama 1000 sayı ile oldukça kısıtlı bir seviyede kalmıştır. Yataksız sağlık kurumları sayısı ise çok hızlı bir şekilde artarak 33 binlere kadar artmıştır (Sağlık Bakanlığı).

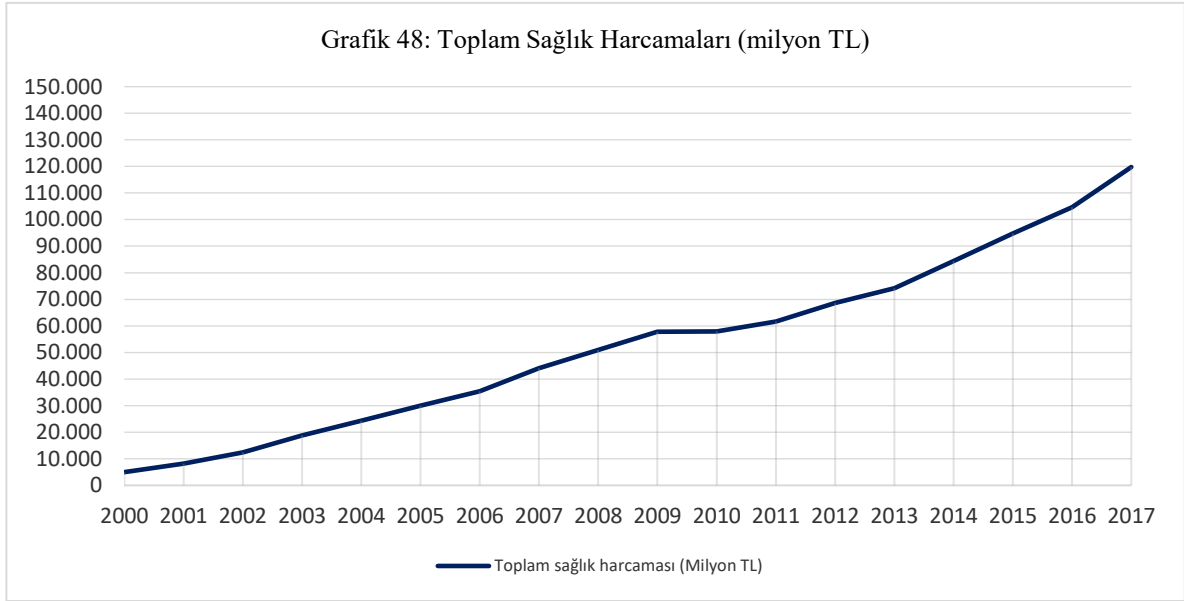
**Tablo 3:** Sağlık Kurumlarında Çalışan Personel Sayısı

	Hekim	Diş Hekimi	Hemşire	Diğer Sağlık Personeli	Ebe	Eczacı
<b>1998</b>	77.344	13.421	69.246	41.461	40.559	21.441
<b>1999</b>	81.988	14.226	69.270	43.032	40.771	21.665
<b>2000</b>	85.242	15.906	69.550	51.887	41.594	21.927
<b>2001</b>	89.804	16.075	72.607	52.993	41.691	22.119
<b>2002</b>	91.949	16.371	72.393	50.106	41.479	22.289
<b>2003</b>	94.466	17.744	74.483	57.416	41.662	22.371
<b>2004</b>	97.110	17.893	75.753	60.959	43.229	22.608
<b>2005</b>	100.853	18.149	78.182	62.035	43.541	22.756
<b>2006</b>	104.475	18.332	82.626	67.514	44.483	23.140
<b>2007</b>	108.402	19.278	94.661	79.441	47.175	23.977
<b>2008</b>	113.151	19.959	99.910	89.540	47.673	24.778
<b>2009</b>	118.641	20.589	105.176	93.550	49.357	25.201
<b>2010</b>	123.447	21.432	114.772	99.302	50.343	26.506
<b>2011</b>	126.029	21.099	124.982	110.862	51.905	26.089
<b>2012</b>	129.772	21.404	134.906	122.663	53.466	26.571
<b>2013</b>	133.775	22.295	139.544	131.652	53.427	27.012
<b>2014</b>	135.616	22.996	142.432	138.878	52.838	27.199
<b>2015</b>	141.259	24.834	152.803	145.943	53.086	27.530
<b>2016</b>	144.827	26.674	152.952	144.609	52.456	27.864
<b>2017</b>	149.997	27.889	166.142	155.417	53.741	28.512
<b>1998-2017*</b>	%93	%107	%139	%274	%32	%32

\* 1998-2017 yılları arasındaki değişimi göstermektedir.

Grafik 48’da toplam sağlık harcamaları yer almaktadır. Toplam sağlık harcamaları 1999 yılında 5 milyon TL civarında iken 2017 yılında 140 milyon TL’ye kadar artarak

yükselmiştir. Toplam sağlık harcamalarının GSYİH içindeki payı ise 1999-2017 dönemi için her yıl ortalama %5'lerde seyretmektedir (TUİK).



Kaynak: TUİK

Türkiye’de yaşlı nüfus oranında görülen artışın yanı sıra refah düzeyinin artması neticesinde sağlık hizmetlerinden daha fazla faydalanma gereksiniminin doğuşu ve sağlığa erişimin genişletilmesine yönelik yapılan planlar önümüzdeki yıllarda Türkiye’nin sağlık harcamalarının artmaya devam edeceği beklentisini desteklemektedir (YASED, 2012).

#### **2.4.18 Kültür, Sanat, Eğlence, Dinlence ve Spor**

Bu sektör eğlence, dinlence ve spor faaliyetlerinin sağlanmasını kapsamaktadır. Spor tesislerinin işletilmesini, spor takımları veya kulüplerinin faaliyetlerini, arenaların ve stadyumların işletilmesi; spor faaliyetlerinin organizasyonu, promosyonu veya yönetimi gibi diğer faaliyetleri, müşterilerinin çeşitli eğlence taleplerini karşılamak için tesisler işleten veya hizmetler sağlayan birimleri içermektedir (TUİK, NACE 2 Faaliyet Sınıflaması).

Ülkemizde 2018 yılı itibari ile toplam 15.828 kulüp bulunmaktadır. Bunların 13.399’u spor kulübüdür. 4 milyon 907 bin lisanslı sporcu bulunmakla birlikte bunların 695 bini aktif olarak faaliyetlerini sürdürmektedir. Sporcularımızın uluslararası faaliyetlerde

kazandıkları madalya sayısı 2002 yılında 1.481 iken 2018 yılında 6.011 olarak gerçekleşmiştir (Gençlik ve Spor Bakanlığı Spor Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2018).

Kültür ve Turizm Bakanlığına bağlı 201 müze ile 138 örenyeri bulunmaktadır. Bakanlık denetiminde ise 238 özel müze faaliyetlerini yürütmektedir. 2017 yılı itibari ile müzeleri ve örenyerlerini 16 milyon kişi ziyaret etmiştir. 2017’de Türkiye’nin UNESCO dünya miras listesine giren Afrodiasias ile listede 17 eseri bulunmaktadır (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2018).

Kültür, Sanat, Eğlence, Dinlence ve Spor Sektörünün GSYİH’deki Payı 1998-2018 dönemi için yıllık ortalama 0,5 olmakla birlikte her yıl az da olsa artmaktadır. 2016 yılında %0,9 ile en yüksek seviyesine çıkmıştır. Sektörde çalışan sayısı ise 200 binlere kadar yükselmiştir. 2004 yılında 96 bin istihdam edilen varken 2018 de bu rakam 183 bine yükselmiştir (TUİK).

#### **2.4.19 (S)Diğer Hizmet Faaliyetleri**

Bu sektör, üye organizasyonların faaliyetlerini, bilgisayarların, kişisel ve ev eşyalarının onarımını ve sınıflamada başka bir yerde kapsanmamış çeşitli kişisel hizmet faaliyetlerini içermektedir. Kısmın GSYİH oranı ise 1998-2018 dönemi için her yıl azalmakla birlikte ortalama %1 civarındadır (TUİK, NACE 2 Faaliyet Sınıflaması).

#### **2.4.20 (T) Hanehalklarının İşverenler Olarak Faaliyetleri; Hanehalkları Tarafından Kendi Kullanımlarına Yönelik Olarak Ayrım Yapılmamış Mal ve Üretim Faaliyetleri**

Ev içi personel olarak istihdam edilenlerin, sayım ve anketlerde faaliyet olarak, bir birey dahi olsa işverenin faaliyetini ifade etmesi amaçlanmıştır. Bu faaliyet ile üretilen ürün işveren hanehalkı tarafından tüketilmektedir (TUİK, NACE 2 Faaliyet Sınıflaması). GSYİH içindeki payı yok denilecek kadar azdır. Fakat sınıflandırmanın diğer sektörlerinde yer almayan faaliyetleri belirtmek için bu kısma ihtiyaç duyulmaktadır.



Nace 2 sınıflandırılmasında yer alan son sektörde istihdam edilen toplam kişi sayısı 1998-2018 dönemi için her yıl ortalama 800 bin kişidir. Bu üç kısmın milli gelir içindeki ortalama toplam payları ise her yıl %2 civarındadır (TUİK).

Çalışmanın ikinci bölümün bu son kısmında 1998-2017 dönemi için sektörlerin önemli iktisadi göstergeler açısından performansları özetle değerlendirilmektedir.

2003-2017 dönemi için sektörlerde yer alan firma sayıları incelendiğinde 2003 yılında toplam firma sayısı 1 milyon 740 bin 353'dür. Toptan ve Perakende Ticaret sektörü toplam firma sayısının %46,9'una sahip olarak en çok firmanın faaliyet gösterdiği sektördür. 816 bin firma bu sektörde yer almıştır. 176 firma ile en az firma bünyesinde bulunduran sektör ise Elektrik, Gaz, Buhar ve İklimlendirme Üretimi ve Dağıtım Sektörü olmuştur. İmalat Sektörü ile Ulaştırma ve Depolama Sektörü ise 200 bin barajını geçen iki önemli sektör olarak Toptan ve Perakende Ticaret Sektörünü takip etmişlerdir.

2017 yılında ise sektörlerde faaliyet gösteren firma sayısı 3 milyon 100 bin 412'ye yükselmiştir. Toptan ve Perakende Ticaret sektörü bünyesinde faaliyet gösteren firma sayısı olarak 2017 yılında %30'a yakın büyüme performansı sergilese de 2017 yılının toplam firma sayısı içindeki payı %36'ya düşmüştür. Sektörde 1.129.478 firma faaliyet göstermektedir. Ulaştırma ve Depolama Sektörü 456 bin, İmalat Sektörü 391 bin firma sayısı ile 2003 yılında olduğu gibi en çok firma barındıran sektörler olmuştur. Hemen hemen bütün sektörlerde 2017 yılında firma sayısı 2003 yılına göre artmıştır.

**Tablo 4:** Sektörel Firma Sayıları, Sektör Payları, İstihdam Düzeyleri ve Net İhracatları

Sektör	Firma Sayıları		Sektör Payları*		İstihdam**		Net İhracat***	
	2003	2017	1998	2017	2004	2018	1996	2018
A	-	-	12,46	6,08	5.713	5.297	52.569	-3.293.060
B	1.710	4.911	0,93	0,87	93	151	-3.378.845	-25.568.334
C	234.633	391.024	22,31	17,56	3.727	5.232	-18.499.169	-18.273.907
D	176	4.161	1,31	1,21	108	292	-98.892	42.649
E	3.090	4.072	0,51	0,96				
F	37.486	225.885	6,07	8,56	967	1.992	-	-
G	816.487	1.129.478	13,39	11,85	3.101	4.038	-768.036	-7.953.065
H	230.919	456.804	8,05	7,68	935	255	-	-
I	161.386	289.272	2,39	2,69	812	1.630	-	-

J	10.900	37.601	1,95	2,52	145	231	-	-
K	-	-	5,46	3,24	243	255	-547	-1.006
L	14.293	43.697	4,76	7,17	43	293	-	-
M	71.782	202.524	1,13	2,35	311	912	-	-
N	10.405	52.741	1,44	3,08	195	1.127	-	-
O	-	-	4,65	4,33	1.179	1.811	-4.006	-79.636
P	6.412	22.328	2,43	4,14	784	1.689	-	-
Q	29.756	38.871	1,55	2,42	450	1.428	-	-
R	7.888	27.190	0,16	0,89	96	183	-	-
S	103.030	169.853	1,11	0,95	730	925	-	-
* Oranlar % olarak hesaplanmıştır								
** Bin kişi								
*** Bin ABD \$								

Kaynak: TÜİK; Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, Yıllık Gayrisafi Yurtiçi Hasıla İstatistikleri, İşgücü İstatistikleri ve Dış Ticaret İstatistikleri

Sektörlerin GSYİH içindeki paylarına göz atıldığında 1998 yılında %22 oranla İmalat Sektörü en büyük paya sahiptir. İmalat sektörünü %13,4'le Toptan ve Perakende Ticaret ile %12,5'le Tarım sektörü takip etmektedir. Bu üç sektörün toplam payı %48'dir. Bu sektörleri %8 Ulaştırma ve Depolama, %6,1 İnşaat, %5,5 Finans ve Sigorta, %4,8 Gayrimenkul, %4,7 Kamu yönetimi ve Savunma takip etmektedir. Diğer sektörlerin toplam payı ise %14,93'tür.

2017 yılında sektörlerin GSYİH payları incelendiğinde ise İmalat sektörü %17,6 ile en önemli paya sahip sektör olarak öne çıkmaktadır. Fakat İmalat sektörünün GSYİH içindeki payı 1998-2017 dönemi için azalmıştır. İmalat sektörünü %11,9'la Toptan ve Perakende Ticaret, %8,6'yla İnşaat, %7,7'le Ulaştırma ve Depolama, %7,2'le Gayrimenkul sektörleri takip etmektedir. Toptan ve Perakende Ticaret ile Ulaştırma ve Depolama sektörlerinin payları da azalmış, İnşaat ve Gayrimenkul sektörlerinin payları ise artmıştır. Bu sektörlerin toplam payları ise 52,8'dir. Tarım sektörünün payı %50 azalarak %6,1'e kadar gerilemiştir. Eğitimin payı da 1998 yılına göre artarak %4,1'e yükselmiştir.

Sektörlerde 2004 yılında toplam 19,6 milyon kişi istihdam edilirken 2018 yılında 28,7 milyon kişi istihdam edilmektedir. 5,7 milyon kişinin çalıştığı Tarım Sektörü istihdam düzeyinin en yüksek olduğu sektördür. Gayrimenkul Sektörü ise 43 binle en az istihdam düzeyine sahip sektördür. Tarım sektörünü 3,7 milyonla İmalat ve 3,1 milyonla Toptan ve

Perakende Ticaret sektörleri izlemektedir. Bu üç sektörün toplam istihdam hacmi içindeki payları %63 gibi yüksek bir orana sahiptir.

2018 yılında ise istihdam edilen kişi sayısı %46 artarak 28,7 milyona kadar yükselmiştir. Tarım sektörü dışında bütün sektörlerin istihdam düzeyleri artmıştır. En çok istihdam sağlayan sektörler 5,2 milyonla Tarım, 5,2 milyonla İmalat ve 4 milyonla Toptan ve Perakende Ticaret sektörleri olmuştur. Bu üç sektörün toplam istihdam düzeyi içindeki payları toplamı %50 olarak gerçekleşmiştir. En az kişinin istihdam edildiği sektör ise Madencilik ve Taş Ocakçılığı Sektörüdür.

Son olarak sektörlerin dış ticaret performansları incelenmektedir. 1996 yılında toplam ihracat düzeyi 23,2 milyar \$, ithalat düzeyi 43,6 milyar \$'dır. Net ihracat düzeyi yaklaşık - 20 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. 1996 yılında İmalat ve Madencilik sektörleri de dış açık vermiştir. Zaten dış açığın kaynağını bu sektörler oluşturmaktadır. İmalat Sektörü 18,4 milyar \$, Madencilik Sektörü ise 3,3 milyar \$ açık vermiştir. Tarım Sektörü bu yılda pozitif bir performans göstermiştir.

2018 yılında ise toplam ihracat 167,9 milyar \$ iken ithalat 223 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. 1996-2018 döneminde İthalat ihracata göre daha çok artış gösterdiğinden net dış ticaret açığı büyümüştür. 2018 yılında net ihracat yani dış açık 55 milyar \$ düzeyindedir. Madencilik Sektörü 23 Milyar \$ açık verirken İmalat Sektörü 18 milyar \$ açık vermiştir. Tarım sektörü ise 2018 yılında açık veren diğer bir sektördür. 2018 yılında sadece Elektrik, Gaz, Buhar ve İklimlendirme Üretimi ve Dağıtımı ile Su Yönetimi toplamı pozitif bir dış ticaret düzeyinde gerçekleşmiştir. Sektörlerin dış ticaret performansı 1996-2018 döneminde sürekli dış açık vererek olumsuz bir seyir sergilemiştir.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### TÜRKİYE EKONOMİSİNDE PİYASALARA GİRİŞ TERCİHLERİ ÜZERİNE EKONOMETRİK BİR UYGULAMA

Bu bölümde; 2010-2018 dönemi için aylık veriler kullanılarak Türkiye’de herhangi bir sektöre giriş yapmak isteyen firmanın giriş tercihini belirleyecek olan faktörler ekonometrik yöntemler aracılığıyla test edilmektedir. Giriş tercihini etkileyen faktörlerin giriş tercihini hangi yönde ve ne düzeyde etkileyeceği bilgisini elde etmek için Orr (1974) çalışmasında kullanmış olduğu modelden yararlanılacaktır. Orr (1974)'un kullandığı model, Bain (1949) ve Sylos (1958)'un giriş tercihinin belirleyicileri üzerine yaptıkları teorik çalışmalara dayanmaktadır.

Çalışmanın bu aşamasında ilk olarak ampirik model ve modelde yer alacak olan faktörler üzerine yapılmış olan uygulamalı çalışmaların yer aldığı literatür incelemesine yer verilmektedir. Bu çalışmalar giriş tercihini belirleyecek olan faktörlerin analizi için katkı sağlayacaktır. Daha sonra ise modelin oluşturulması ve ekonometrik yöntemlerle analiz edilmesi yer almaktadır. Son olarak da yapılan uygulamalı analizin bulguları değerlendirilmektedir.

#### **3.1 Ampirik Literatür**

Orr’un (1974) çalışması kendisinden sonraki bütün uygulamalı çalışmalara öncülük etmiştir. Kendisinden önceki testleri dolaylı testler olarak değerlendirirken kendi çalışmasını ise doğrudan bir analiz olduğunu belirtmektedir. Kendisinden önceki çalışmalarda giriş engellerinin karlılık değişkeni üzerine regresyonun yapıldığını, kendisinin ise doğrudan giriş değişkeni üzerine regresyon yaptığını ortaya koymaktadır. Bain’in (1949) ve Sylos’un (1958) teorik çalışmalarından esinlenerek modelleme yapmıştır. Kanada imalat sanayileri için oluşturduğu modelinde uzun dönem kar oranını, sermaye gereksinimleri, reklam yoğunluğu, AR-GE yoğunluğu, yoğunlaşma, geçmiş dönem karlılık oranı, risk ve geçmiş dönem sektör büyüme oranı değişkenlerini kullanmıştır. Karlılığın ve sektör büyüme oranının girişleri pozitif etkilediği diğerlerinin ise negatif etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca sermaye

gereksinimlerinin, reklam yoğunluğunun ve yoğunlaşmanın güçlü giriş bariyerleri olduğunu, karlılık ve sektör büyüme oranının ise zayıf giriş bariyerleri olduğunu vurgulamıştır.

Duetsch (1984) Amerika imalat sanayi için 1963-1972 dönemini kapsayan çalışmasında, Orr'un (1974) çalışmasında kullandığı modeli kullanarak yatay kesit yöntemiyle giriş tercihini etkileyen faktörlerin analizini yapmıştır. Girişleri etkileyen faktörler olarak sektör karlılığı, çıktı büyüme oranı, sektör büyüklüğü, sermaye gereksinimi, reklama yoğunluğu, yoğunlaşma değişkenleri kullanılmıştır. Çıktı büyüme oranı ve sektör büyüklüğü girişler üzerine yüksek bir şekilde etkin iken karlılık ve sermaye gereksinimleri ise daha az etkili olduğu bulgusu elde edilmiştir. Reklam ve yoğunlaşma değişkenlerinin ise girişler üzerine etkin olmadığı sonucuna varılmıştır. Karlılık, çıktı büyüme oranı, sektör büyüklüğü ve yoğunlaşma girişleri pozitif etkilerken diğerleri negatif etkilemektedir.

Shapiro ve Khemani (1987) çalışmalarında Kanada için yatay kesit yöntemini kullanarak iki aşamalı bir tahmin modeli oluşturmuşlardır. İlk aşamada oluşturdukları model girişlerin çıkışları etkilediği olasılığı göz ardı edilirken ikinci aşamada ise girişlerin çıkışları tetiklediği varsayılarak model kurulmaktadır. İlk aşamada modele SURE yöntemi ikinci aşamada ise modele FIML yöntemi uygulanmaktadır. Her iki modelde girişleri etkileyen faktörlerin analizi yapılmaktadır. Modellerde karlılık oranı olarak fiyat-maliyet marjını, sektör büyüme oranı, yoğunlaşma oranı, sermaye yoğunluğu değişkenleri kullanılmaktadır. Her iki aşamada da girişleri etkileyen faktörlerin işaretleri aynı sonuçları vermiştir. Yüksek karlılık oranlarının ve sektörel büyümenin girişleri olumlu etkilediği yüksek yoğunlaşma oranının ise olumsuz etkilediği sonucuna varmışlardır.

Rosenbaum ve Lamort (2006) çalışmalarında 1972-1977 ve 1977-1982 dönemlerini kapsayan dört basamaklı sektörel sınıflandırma çerçevesinde piyasalar için giriş giriş ve çıkış oranlarını etkileyen giriş ve çıkış engellerini ele almışlardır. Modelde giriş engelleri olarak reklam yapma oranı, sermaye oranı, ölçek büyüklüğü, çıkış engeli olarak ise batık maliyetleri ele almışlardır. Batık maliyet olarak toplam kira ödemelerinin toplam aktif büyüklüğe oranını almışlardır. Ayrıca yapısal büyüklükler olarak piyasa büyüme oranı, karlılık ve yoğunlaşma değişkenleri modele dahil edilmiştir. Çalışma da ele alınan her iki dönem için karlılık ve

çıkış oranının girişleri pozitif etkilediği, giriş bariyerleri olarak belirtilen değişkenlerin negatif etkilediği belirtilmiştir.

Ilmakunnas ve Topi (1999) Finlandiya imalat sanayi için giriş çıkış süreçlerini ampirik olarak incelemişlerdir. Girişlerin ve çıkışların mevcut dönem karlılığı, geçmiş dönem karlılıkları, endüstri büyüklüğü, giriş çıkış engelleri ve yoğunluk tarafından etkilendiği bir panel veri modeli kullanmışlardır. Mikro iktisadi faktörlerin girişleri ve çıkışları açıklamada yetersizliğinden dolayı kredi arzı, faiz, iktisadi ortam gibi makro iktisadi faktörleri de modele dahil etmişlerdir. Endüstri büyüklüğü ve karlılığın girişler üzerine pozitif, çıkışlar üzerine de ise negatif etkisi gözlemlenmiştir. Geçmiş dönem karlılığın çıkışları etkilemediği ama ölçek büyüklüğünün güçlü etkisi olduğu belirtilmiştir. Makro göstergeler olarak ise faizin negatif, kredi arzının pozitif, ekonomik büyümenin pozitif ve kurun hem girişler üzerine hem de çıkışlar üzerine pozitif etkisinin olduğunu açıklamışlardır.

Zolnierek, Eisner, ve Burton (2001) çalışmalarında piyasa özellikleri ve piyasaya giriş yapan firmaya özgü karakteristik özellikleri ile giriş patikası arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Yerel telefon sektörü için piyasa gelirleri, piyasa yoğunluğu ve piyasanın düzenleyici özelliklerinin giriş patikası multinomial logit modeli ile tahmin edilmiştir. Girişlerin daha çok büyük şehir piyasalarında gerçekleştiğini tespit etmişlerdir.

Roberts ve Thompson (2003) 1988-1993 dönemi Polonya imalat sanayinin üç haneli 152 alt sektörü için giriş ve çıkış davranışlarının patikaları ile ilgili ampirik bir incelemede bulunmuşlardır. Orr (1974) formülünden türetilen Shapiro ve Khemani (1987) giriş modelini kullanarak giriş engellerini, fırsatları ve kontrol mekanizmalarını açıklamaya çalışmışlardır. Çalışmada giriş engelleri olarak piyasa yoğunluğu, sermaye yoğunluğu, kukla değişken olarak tüketim malları, kamu şirketleri ve yabancı sermayeli şirketlerin sektöre oranı kullanılmıştır. Fırsatlar olarak ise piyasa büyüme oranları, karlılık ve fiyat maliyet marjından sapma ele alınmıştır. Son olarak kontrol değişkenleri olarak ise piyasa büyüklüğü, piyasada satış miktarı, geçmiş dönem girişleri ve çıkışları kullanılmıştır. Yoğunluk, sermaye yoğunluğu, tüketim malları, kamu şirketlerinin sayısı ve karlılığın firma girişlerini olumsuz etkilediği; büyüme, piyasa büyüklüğü, karlılık, yabancı sermayeli şirketlerin sayısı, fiyat

maliyet marjından sapma, toplam satışlar, geçmiş dönem girişleri ve çıkışlarının ise pozitif etkilediği sonucuna varmışlardır.

Arauzo-Carod ve Segarra-Blasco (2005) İspanya imalat sanayi için 1990-1996 yıllarında firma başlangıç büyüklüklerinin etkileyen faktörleri ve girişlerin etkileyen etkenlerinin birbirinden bağımsız olmadığını ampirik olarak göstermeye çalışmışlardır. Sektöre girmeyi planlayan firmaların büyüklüklerinin ve ayrıca piyasa özelliklerinin sektöre girme stratejisini belirlediğini dolayısıyla firmaların homojen olmadığını vurgulamışlardır. QR ve OLS regresyonlarını kullanarak giriş stratejisini etkileyen faktörleri tahmin etmeye çalışmışlardır. Sektör büyüklüğü, piyasa yoğunluğu ve minimum etkin ölçek girişler üzerine pozitif, fiyat maliyet marjı, reklam maliyetleri ve AR-GE harcamalarının ise negatif etkisinin olduğunu ortaya koymuşlardır.

Lira, Rivero, & Vergara (2007) çalışmalarında Şili'de bulunan 15 şehir için firma girişlerinin büyük süpermarketlerdeki perakende fiyatları üzerine etkisi panel veri analizi ile incelemişlerdir. 1998-2004 dönemi için çeyreklik veriler kullanılmıştır. Sonuçlar görece fiyatların yeni süpermarketin açılmasından önce düşmeye başladığını göstermiştir. Hipermarketlerin şehirlerde yeni faaliyetlerde bulunmasının daha kurulum aşamasında bile fiyatları düşürdüğü sonucuna varmışlardır. Bunun sebebi olarak girişlerin yerel piyasalarda rekabeti artırması ve piyasadaki toplam üretkenliği artırması olarak yorumlanmıştır.

Clementi ve Palazzo (2016) firmaların girişleri ve piyasaların verimliliği gibi toplam büyüklükler arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Mevcut firmaların hayatta kalma oranının firma büyüklüğünü artırdığını, istihdam büyüme oranının ise büyüklük ve yaş ile birlikte düştüğünü vurgulamışlardır. Pozitif bir toplam verimlilik şokunun firma büyüklüklerini küçük de olsa girişleri artırdığını, bu firmaların hayatta kalıp güçlenerek verimliliklerini ve büyüklüklerini artırarak tekrardan piyasanın toplam verimliliğine katkı sağladığını belirtmişlerdir.

Kaya ve Üçdoğruk (2002) çalışmalarında 1981-1997 dönemini kapsayan Türkiye İmalat Sanayi için sektörlere göre değişen giriş ve çıkış oranlarını açıklayan dinamik bir panel veri analizi kullanmıştır. Bu modelde girişi açıklayan değişkenler olarak geçmiş

dönemlerin giriş oranları, çıkış oranı, kar oranı, yoğunluk oranı, reklam yoğunluğu, sermaye yoğunluğu, işgücü verimliliği, sektörel büyüme oranı, ortalama ücret oranı kullanılmıştır. Çalışma bulgularına göre girişlerin kar oranı, yoğunluk oranı, sermaye yoğunluğu ve sektörel büyüme oranı değişkenleri tarafından belirgin bir şekilde etkilendiği gözlemlenmiştir. Geçmiş dönem giriş oranlarının, çıkış oranlarının, yoğunluk oranının ve sermaye yoğunluğunun girişleri negatif, karlılığın ve sektör büyüklüğünün ise pozitif etkilediğini tespit etmişlerdir.

Günel ve Cilasun (2006) Türkiye imalat sanayisinin dört haneli 66 alt sektörü için dinamik panel veri yöntemini kullanarak firma girişlerini etkileyen faktörleri incelemişlerdir. Çalışmalarında yer alan model için giriş oranlarını, minimum etkin ölçek, sermaye gereksinimlerini, reklam yoğunluğunu, sektör büyüme oranlarını, yoğunluk oranlarını, ihracat yoğunluklarını, faiz oranlarını, geçmiş dönem girişleri, geçmiş dönem çıkışları ve karlılık oranlarını ele almışlardır. Sektörel büyüklüğün, geçmiş dönem girişlerinin, minimum etkin ölçek ve geçmiş dönem karlılığın girişleri pozitif; faiz oranları ve sermaye gereksinimlerinin ise negatif etkilediği sonucuna varılmıştır. İhracat, yoğunluk geçmiş dönem çıkış oranları değişkenlerinin ise girişler ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisinin olmadığı saptanmıştır.

Karamollaoğlu ve Yazgan (2014) çalışmalarında 2002-2009 döneminde dövizin imalat sanayinde yer alan firmaların döviz kuru karşısında hayatta kalma davranışını analiz etmişlerdir. Döviz kurunun farklı verimlilik seviyelerine sahip firmalar üzerine etkilerinin aynı olmadığı gösterilmiştir. Kurdaki değerlenmenin yüksek verimliliğe sahip firmalar üzerinde bir etkisinin olmadığı; düşük verimliliğe sahip firmalar üzerine ise pozitif bir etkisinin olduğu sonucuna varmışlardır.

Demirhan (2016) Türkiye imalat sanayisinde yer alan firmaların hayatta kalma analizi perspektifinden 1989-2010 döneminde ihracat davranışlarını ele almıştır. Firma büyüklüğünün, kredi kısıtının ve piyasada yatırımlarının ihracat dinamiklerine etkisinin olduğu vurgulanmıştır. Çalışmada kullanılan logit modelinin sonuçlarına göre büyük ölçekli, verimliliği yüksek ve az kredili firmaların ihracat piyasalarına daha kısa zaman diliminde



giriş yaptığını gösterilmiştir. İhracat piyasalarına girme olasılığı ve hayatta kalma olasılığı firmanın büyüklüğü ve verimliliği ile pozitif bir şekilde gerçekleştiği görülmüştür.

### 3.2 Model, Veri Seti

Çalışmada Orr (1974) un modeli referans model olarak kullanılmıştır. Orr modeli yapılan birçok uygulamalı analizde kullanılmıştır. Orr, modelini Bain ve Sylos'un firma giriş tercihleri ve giriş engelleri üzerine yaptıkları teorik analizlere dayandırmaktadır. Orr modeli 1 numaralı denklemde verilmektedir.

$$\log Et = \beta_0 + \beta_1 \pi_{p_t} - \beta_2 X_t - \beta_3 \log K_t - \beta_4 A_t - \beta_5 R_t - \beta_6 r_t - \beta_7 C_t + \beta_8 \dot{Q}_t + \beta_9 \log S_t + u_t \quad (1)$$

Modelde yer alan değişkenlerden X firmanın piyasa payı, K sermaye gereksinimlerini, A reklam yoğunluğunu, R AR-GE yoğunluğunu, r riski, C yoğunlaşmayı,  $\dot{Q}$  sektör büyüme oranını,  $\pi$  karlılığı, S sektörün topla satışlarını temsil etmektedir. A reklam harcamalarının toplam satışlara oranı, R ise AR-GE harcamalarının toplam satışlara oranıdır.

Analizde kullanılan değişkenler de yine Orr'un oluşturduğu ve modelinde kullandığı değişkenlerden yararlanılarak belirlenmiştir. Orr modelinden farklı olarak diğer uygulamalı çalışmalarda kullanılan faiz oranı, enflasyon, döviz kuru, ihracat ve ithalat gibi bazı makro değişkenlerde kontrol değişkeni olarak bu çalışmada kullanılmıştır. Günalp ve Cilasun (2006) 'da faiz oranı, Ilmakunnas ve Topi (1999)'de enflasyon; Karamollaoğlu ve Yazgan (2014)'de döviz kuru; Demirhan (2016)'da ihracat ve ithalat değişkenlerini kontrol değişkenleri olarak kullanmıştır.

Modelde kullanılan giriş ve çıkış değişkenlerine ait veriler 2010-2018 dönemini kapsamakta olup aylık seriler şeklinde TOBB'dan elde edilmiştir. İstihdam ve yüfe TÜİK'ten, sektörlerin kulanmış oldukları kredi miktarları BDDK'dan, borsa İstanbul'da işlem gören firmaların oluşturduğu sektörel getiri oranları Bloomberg'den ve son olarak döviz kuru, faiz oranı ve Brent petrol fiyatı TCMB veri kaynaklarından alınmıştır (Tablo 5). Mikro bazda veri elde etmenin zorluğu nedeniyle ele alınan dönemlerde tüm sektörlerde verilerin tamamına ulaşamadığı için her bir sektör için oluşturulan modelde kullanılacak

değişken sayısı da değişmektedir. Uygulamada kullanılan Modelde kullanılacak olan değişkenler ve kaynakları Tablo 5’de verilmiştir. Giriş, çıkış, işgücü ve kredi değişkenlerinin logaritması alınarak modele dahil edilmiştir.

Girişler ve Çıkışlar: Kurulan ve Kapanan Şirket İstatistiklerini yayımlanma sorumluluğu 2010 yılında TÜİK ’ten TOBB’a devredilmiştir. Bu istatistiklerde şirket, kooperatif ve gerçek kişilere ait işletmeler yer alıp TUİK tarafından oluşturulan NACE 2 kodlama sistemine göre yayınlanmaktadır. Çalışmada kurulan kapanan işletme sayıları şirket, kooperatif ve gerçek kişiler ayırımına gitmeden toplam kurulan kapanan işletme sayıları kullanılmıştır.

**Tablo 5:** Modelde Yer Kullanılan Değişkenler

Değişkenler	Model	Açıklama	Kaynaklar
Girişler	$giriş_t$	Bütün Sektörler	TOBB
Çıkışlar	$çıkış_t$	Bütün Sektörler	TOBB
İstihdam	$işgücü_t$	Bütün Sektörler	TUİK
Krediler	$kredi_t$	Bütün Sektörler	BDDK
Getiriler	$getiri_t$	Bütün Sektörler	BLOOMBERG
Döviz Kuru	$kur_t$	Bütün Sektörler	TCMB
Yüfe	$yüfe_t$	Bütün Sektörler	TUİK
Faiz Oranı	$faiz_t$	Bütün Sektörler	TCMB
Petrol Fiyatı	$petrol_t$	Bütün Sektörler	TCMB

İstihdam: TUİK ’in yayınlamış olduğu İşgücü İstatistiklerinde yer alan bu değişken İstihdam Edilenlerin İktisadi Faaliyet Kollarına (NACE Rev.2) göre düzenlenmiştir.

Krediler: BDDK’nın her ay yayınlamış olduğu Türk Bankacılık Sektörü Aylık Bülteninde yer alan Sektörel Kredi Dağılımı Tablosunda NACE 2 kodlama sistemine göre yer alan firmaların kullanmış oldukları kredi tutarları kullanılmıştır. Kredi tutarları sektörel toplam olarak ele alınmaktadır. Nakdi ve ayni farka bakılmaksızın toplam krediler olarak modele dahil edilmiştir.

Getiriler: Borsa İstanbul'un yayınlamış olduğu BIST Sektör ve BIST Alt Sektör Endeksleri Borsa İstanbul pazarlarında işlem gören şirketlerin paylarından oluşmaktadır. Sektör ve Alt Sektör endekslerinden BIST Sınai Getiri Endeksi seans sonunda bir kez hesaplanır ve yayımlanır (Borsa İstanbul Endeks ve Veri Direktörlüğü, 2018).

Döviz Kuru: Döviz kuru olarak Y-üfe bazlı reel efektif kur modele dahil edilmektedir. TCMB tarafından hesaplanıp aylık olarak yayınlanmaktadır.

Yüfe: Yurt İçi Üretici Fiyat Endeksi TÜİK tarafından her ay duyurulmaktadır. Belirli bir referans döneminde ülke ekonomisinde üretimi yapılan ve yurt içine satışa konu olan ürünlerin üretici fiyatlarını zaman içinde karşılaştırarak fiyat değişimlerini ölçen fiyat endeksidir.

Faiz Oranı: Faiz oranı olarak TCMB tarafından yayınlanan bankalarca açılan kredilere uygulanan ağırlıklı ortalama Faiz Oranları olarak ele alınmaktadır.

Petrol Fiyatı: Avrupa Brent Petrol Spot FOB Fiyatı (Varil Başına Dolar) ABD Enerji Bilgi Yönetim İdaresi (EIA) tarafından günlük olarak hesaplanıp aylık yayınlanmaktadır. TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sisteminde 'de yer almaktadır. Akademik çalışmalarda ham petrol fiyatı olarak yaygın kullanılmaktadır.

Yukarıdaki değişkenlerle oluşturulan ve bu çalışmada kullanılan mikro iktisadi faktörlere dayanan Model 1 2 numaralı denklemde ve makro iktisadi faktörlere dayanan B modeli ise 3 numaralı denklemde verilmektedir. İki ayrı modelde analiz yapılmasının sebebi ise Eşbütünleşme analizinde bir modelde kullanılması gereken toplam değişken sayısı beştir. Bu çalışmada sekiz bağımsız değişken kullanıldığından iki ayrı modelde incelenmesi daha uygun görülmektedir.

$$giriş_t = çıkış_t + getiri_{t-1} + işgücü_t + kredi_t + u_t \quad (2)$$

$$giriş_t = kur_t + yüfe_t + faiz_t + petrol_t + u_t \quad (3)$$

Toplamda 19 sektörde her bir model için 19 zaman serisi modeli oluşturulmuştur. Her bir model ayrı ayrı olarak ekonometrik yöntemlerle analiz edilmektedir.

### 3.3 Yöntem

Çalışmanın bu bölümünde modelin analiz edileceği ekonometrik yöntem tanıtılmaktadır. NACE 2 iktisadi sınıflandırmada yer alan 19 sektör için oluşturulan modellerde yer alan firmanın giriş tercihi ve bu tercihi etkileyen faktörler arasındaki ilişkinin yönü ve boyutu Eşbütünleşme yöntemi ile tahmin edilmektedir. Eşbütünleşme yöntemi ile tahmin yapabilmek için yapısal kırılma ve birim kök ön testleri yapılmaktadır. Modeldeki ve serilerdeki yapısal kırılma test sonuçları birim kök ve Eşbütünleşme testlerinin kırılmalı ya da kırılmasız olarak yapılmasına yön vereceği için büyük önem arz etmektedir. Birim kök test sonuçları ise Eşbütünleşme analizinin kullanılıp kullanılmayacağını ve hangi Eşbütünleşme analizinin kullanılacağını belirlemede ele alınmaktadır. Kırılmasız birim kök testleri olarak ADF ve KPSS, kırılmalı birim kök testleri olarak ise Zivot Andrews ADF ile Kurozumi KPSS testleri kullanılmaktadır. Eşbütünleşme testlerinde ise yapısal kırılmanın olmadığı Eşbütünleşme testleri olarak Engle-Granger ADF ya da ARDL testleri, yapısal kırılmanın olduğu modellerde Gregory-Hansen ADF ve Aroi-Kurozumi KPSS testleri kullanılmaktadır.

#### 3.3.1 Yapısal Kırılmanın Varlığının Test Edilmesi

19 Sektör için oluşturulan modellerde ve modellerde yer alan değişkenlere ilişkin serilerde herhangi bir yapısal kırılmanın olup olmadığı test edilmelidir. Serilerde bir kırılma var ise birim kök testleri ve Eşbütünleşme testleri bu bilgi çerçevesinde kırılmalı olarak analiz edilmelidir. Aksi takdirde analiz sonuçlarında sapmalar gerçekleşebilir. Bu sapmalar modelin doğru tahmin edilmesini ve yorumlanmasını engelleyebilir.

Zaman serisinin zaman içinde herhangi bir noktada aniden değişmesine yapısal kırılma denir. Bu değişim ortalama da bir değişimi ya da seriyi üreten sürecin diğer parametrelerindeki değişimi de içerebilir.

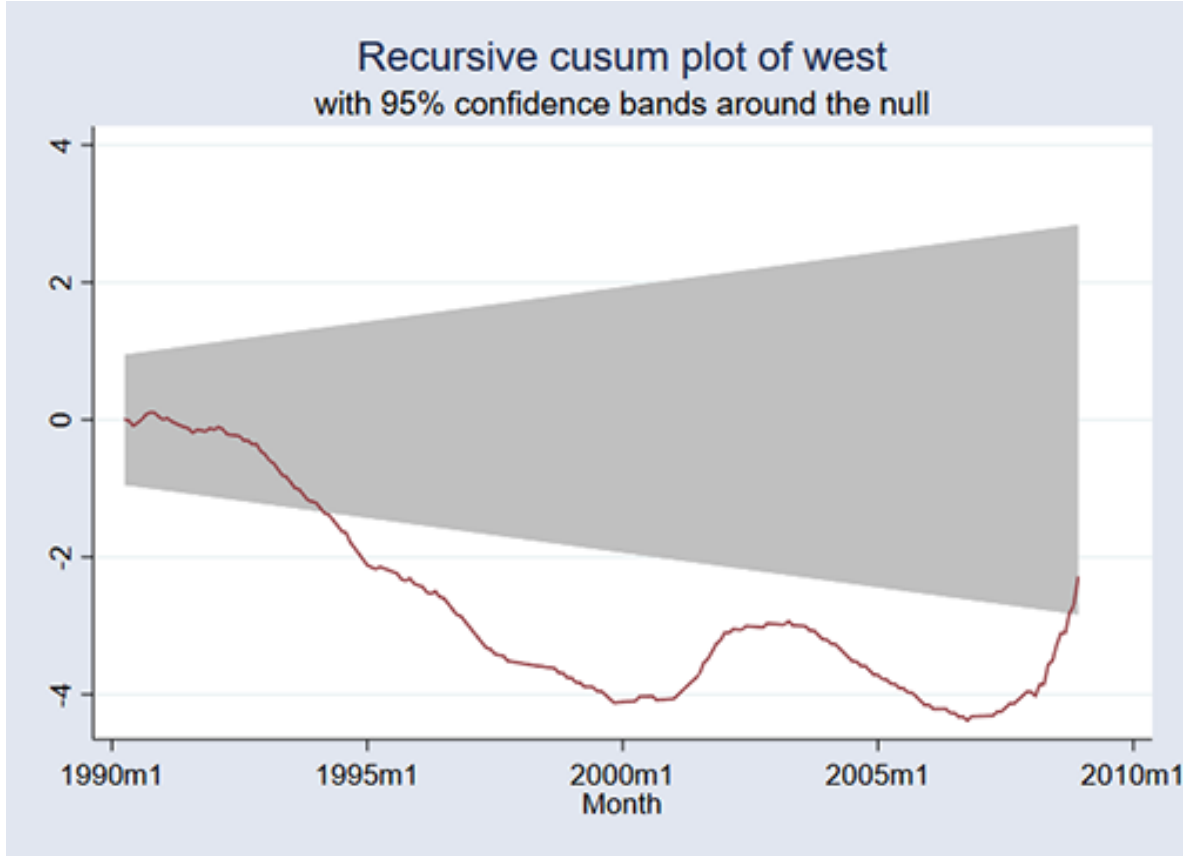
Örnek olarak K değişkenli bir regresyon modeli varsayalım,

$$y_t = x_t' \beta + e_t \quad t = 1, \dots, T \quad (4)$$

$y_t$  bağımlı değişken ve  $x_t$  bağımlı değişkenin gecikmeli değerini de içerebilen bir kovaryans vektörüdür.  $\beta$  zaman parametre vektörü ve  $e_t$  ise normal ve bağımsız dağılımlı hata terimidir. Modeldeki kırılmayı analiz ederken  $X_t$  sektörler için oluşturulan modellerdeki açıklayıcı değişkenleri ifade eder. Değişkenlerin serilerini ayrı ayrı analiz ederken ise gecikmeli değerlerini ifade eder.

Modelde yer alan değişkenlere ilişkin serilerde kırılmanın olup olmadığı  $H_0$ : kırılma yoktur boş hipotezin test edilmesi ile öğrenilir. Ardışık kalıntıların birikimli toplamını ya da EKK'nın birikimli toplamı test için kullanır. Boş hipotez altında kalıntıların birikimli toplamı sıfır ortalamaya sahiptir. Serilerin boş hipotez tahminlerine göre hareket edip etmediğini göstermek için birikimli toplamın güven aralıklı grafiğinden de yararlanır. Test istatistiği kritik değerden yüksek olduğu zaman boş hipotez belirtilen seviyede reddedilir (Ploberger & Krämer, 1992).

Ardışık kalıntılar ile hesaplanan bu test ile, belli bir güven aralığında modelin hatalarının grafiği çizilerek güven sınırları tespit edilir. Güven sınırları dışına çıkıldığında yapısal kırılmanın olduğuna, çıkmadığında ise yapısal kırılmanın olmadığına karar verilir.



Kırmızı çizgi kümülatif toplamdır. %5 güven aralığında modelin kalıntılar grafiği çizilerek güven sınırları tespit edilir. Serinin sınırların dışına çıkması yapısal değişiklik gerçekleştiğini, içinde kalması ise yapısal değişiklik olmadığı anlamına gelir.

Çalışmanın model kısmında her bir sektör için oluşturulan zaman serisi modelleri ve değişken serileri ayrı ayrı kırılma testleri ile analiz edilmektedir. Böylece her bir değişken için yapılacak olan birim kök testleri ile her bir model için Eşbütünleşme testi belirlenmiş olacaktır.

### 3.3.2 Birim Kök ve Durağanlık Testleri

Tahmin testlerine dayalı ekonometrik yöntemlerde, serilere birim kök ve durağanlık testlerinin uygulanması ilk adımdır (Yavuz, 2006). Değişkenler arasında ekonometrik olarak anlamlı ilişkiler elde edilebilmesi için analizi yapılan serilerin durağan olması gerekmektedir. Değişken serilerinde trend bulunuyorsa aralarındaki ilişki sahte regresyon şeklinde ortaya

çıkılmaktadır. Dolayısıyla değişkenler arasındaki ilişkinin sahte mi gerçek mi olduğunun sorusunun yanıtı, birim kök sonuçlarından sonra oluşturulacak modeller aracılığıyla çözülebilir.

Birim kök analizi için bu çalışmada ilk olarak sıfır hipotezinin birim kök ve alternatif hipotezin durağan olduğunu sınavan yaklaşımlar kullanılmıştır. Birim kök analizi için yapısal kırılmaları dikkate almayan Geliştirilmiş Dickey Fuller (1981), yapısal kırılmaları dikkate alan sert kırılmalı ADF Zivot & Andrews (1992) testinden yararlanılmıştır. Daha sonra sıfır hipotezi ile alternatif hipotezin değiştirildiği ve durağanlık sıfır hipotezinin birim kök alternatif hipoteze karşı sınıandığı durağanlık testleri kullanılmıştır. Bu çerçevede yapısal kırılmayı dikkate almayan Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin (1981), yapısal kırılmaları dikkate alan sert kırılmalı KPSS Kurozumi (2002) testi uygulanmıştır.

### 3.3.2.1 Durağanlık analizi

Tahmin yöntemlerini analiz etmeden önce uygun denklemin belirlenmesi için öncelikle serilerin durağanlığı test edilir. Çünkü literatür iktisadi değişkenlerin serilerinde, ortalamanın zamanla değişim gösterebildiğini ifade eden birim kök olduğunu göstermektedir. Tahmin testlerinde değişkenler arasında ortaya çıkan ilişkinin yönü ve şiddeti konusunda yanıltıcı sonuçlar vermemesi adına durağanlık analizi önem arz etmektedir (Takım, 2010).

Zaman serisinin ortalamasının, varyansının ve kovaryansının zaman içerisinde değişmemesi serinin durağan olduğunu göstermektedir. Genelde uygulamalarda kovaryans durağanlık kavramı yeterli olmaktadır. Örnek bir  $Y_t$  zaman serisinin durağan olma koşulları şu şekilde özetlenebilir (Gujarati, 2004:797):

$$E(Y_t) = \mu$$

$$\text{Var}(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2 \quad (5)$$

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

Zaman serisinin ortalaması ( $\mu$ ), varyansı ( $\sigma^2$ ) ve kovaryansı ( $\gamma_k$ ) zaman içerisinde sabit kalıyorsa serinin durağan olduğu kabul edilmektedir.

### 3.3.2.2 Birim kök testleri

Herhangi bir değişkene ilişkin serinin birim kök içerip içermediğinin belirlenebilmesi için önceki dönemlerde aldığı değerlere bakılması gerekmektedir. Dolayısıyla serinin  $t$  döneminde aldığı değerinin önceki değerleri ile bir regresyonunun bulunması gerekmektedir. Örnek olarak  $Y_t$  değişkeninin  $t$  döneminde aldığı değer  $Y_{t-1}$  ile ilişkisi;

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t \text{ şeklindedir.} \quad (6)$$

$u_t$  modelin hata terimidir. Bu regresyon modelinde  $Y_{t-1}$  in katsayısı olan  $\rho$  bire eşitse serinin birim kök içerdiği anlamına gelmektedir. Bu durum iktisadi değişkenin değerinin geçmiş dönemde maruz kaldığı herhangi bir şokun devam ettiğini göstermektedir. Şokun kalıcı olması ise serinin durağan olmadığı anlamına gelmektedir.  $\rho$  nin birden küçük bir değer olarak ortaya çıkması, geçmiş dönem şoklarının belirli bir süre devam etse bile etkilerinin azalarak tamamen ortadan kalkacağı anlamına gelmektedir. Serilerde birim kök varlığını test etmek için kurulan  $H_0$ : boş ve  $H_1$ : alternatif hipotezler aşağıdaki gibi verilmektedir:

$H_0$ :  $\rho = 1$  seri durağan değildir. Seri birim kök içerir.

$H_1$ :  $\rho < 1$  seri durağandır. Seride birim kök yoktur.

6 nolu modelin sağına ve soluna  $Y_t$  değişkenini gecikmeli değeri olan  $Y_{t-1}$  çıkarılarak seri durağanlaştırılmaya çalışılır. Eğer serinin birinci farkı durağan ise orijinal seriye birinci dereceden entegre denir ve  $I(1)$  şeklinde ifade edilir. Diğer bir ifadeyle kalıcı şok etkilerini ortadan kaldıran bir süreç izlenmektedir.

Serinin birim kök içerip içermediğini ifade eden hipotezleri test edebilmek için geleneksel  $t$  istatistiği yerine tau istatistiği kullanılmaktadır. Çünkü  $t$  istatistiği serilerin durağan olduğu durumlarda çalışmaktadır.  $H_0$  hipotezi altında  $t$  istatistiği anlamını yitirir ve  $t$  değeri  $t$  dağılımına uymaz ve sapmalı sonuçlar verir.



Eğer tau istatistiğinin mutlak değeri çeşitli anlamlılık düzeyleri için bulunan MacKinnon kritik değerlerinin mutlak değerlerinden küçükse serinin durağan olmadığı, büyükse serinin durağan olduğu belirtilmektedir.

Zaman serileri literatüründe yer alan ampirik çalışmalarda boş hipotezin birim kök olduğu testler yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Dickey ve Fuller (1981) birim kök testi olarak geliştirilmiş geleneksel bir testtir. Kırılmasız regresyon tahmini yapılmaktadır. Model;

$$\Delta Y_t = \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_i Y_{t-i} + e_t \quad (7)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_i Y_{t-i} + e_t \quad (8)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \beta_t + \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_i Y_{t-i} + e_t \quad (9)$$

ADF testinde üç tip regresyon modeli kurmuş ve bunlar içinde üç tip test istatistiği üretmiştir. Kurulan modeller; sabitin yer aldığı hem trendin hem sabitin yer aldığı, ya da ikisinin de yer almadığı modeldir. Her denklemin test istatistiği için tabloda kendi adıyla yer alan kritik değere bakılmaktadır. Birim kökün ( $H_0: \rho = 1$ ) boş hipotezi, durağanlık olan ( $H_1: \rho = 1$ ) alternatif hipoteze karşı test edilmektedir.

Kırılmasız ADF modellerin hiçbir yapısal değişimi içermediği varsayılır. Bununla birlikte, yapısal kırılmaları görmezden gelmek, yanlış bir birim kök boş hipotezin kullanılmasından kaynaklı yanıltıcı çıkarımlara neden olur (Perron, 1989).

Bu sorunu aşmak için Zivot and Andrews (1992) ani bir yapısal kırılma içeren DF testi kullanmışlardır.

Zivot ve Andrews testi, aşağıdaki regresyon denklemlerinin tahminine dayanmaktadır. ZA testinin uygulamasında tahmin edilen aşağıdaki üç modelden ilki Model A ortalama kırılma ile ilgili iken, ikincisi Model B eğimdeki kırılmayı göstermektedir. Model C ise yapısal bir değişimin hem ortalama hem de eğimi değiştirdiğini gösteren denklemdir (Yavuz, Türkiye’de Turizm Gelirlerinin Ekonomik Büyümeye Etkisinin Testi: Yapısal Kırılma Ve Nedensellik Analizi, 2006).

$$\Delta Y_t = \mu + \alpha y_{t-1} + \beta_t + \vartheta_1 DU_t(\lambda) + \sum_{i=1}^k d_i \Delta Y_{t-i} + e_t \quad (10)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \alpha y_{t-1} + \beta_t + \gamma_1 DT_t(\lambda) + \sum_{i=1}^k d_i \Delta Y_{t-i} + e_t \quad (11)$$

$$\Delta Y_t = \mu + \alpha y_{t-1} + \beta_t + \vartheta_1 DU_t(\lambda) + \gamma_1 DT_t(\lambda) + \sum_{i=1}^k d_i \Delta Y_{t-i} + e_t \quad (12)$$

Modellerde yer alan DU düzeydeki, DT eğimdeki kırılmayı ifade eden kukla değişkenlerdir. Zivot ve Andrews (1992) yaklaşımında  $T_B$  kırılma tarihini ifade etmek üzere kırılma zamanı  $\lambda$  ile gösterilmiştir.  $\lambda$ , kırılma kesridir ve kırılma zamanından önceki örnek büyüklüğünün toplam örnek büyüklüğüne oranı ( $\lambda = T_B/T$ ) şeklinde bulunur ( $0 < \lambda < 1$ ). Burada esas sorun, kırılma zamanı bilinmediğinden, bu zamanın nasıl belirleneceğidir.  $a = 1$  testi için hesaplanan t istatistiklerinden minimum olan t değeri seçilir. Seçilen minimum t istatistiğine karşılık gelen (trend durağan alternatifine en çok ağırlığı veren) zaman kırılma zamanı olarak alınır (Uğurlu, 2015).

Her üç modelde boş hipotez, birim kökün ve yapısal kırılmanın olduğu üzerine kuruludur. Alternatif hipotezler durağanlığı ifade etmektedir. Eğer t-istatistiği Zivot ve Andrews'ın kritik değerinden daha büyükse (mutlak değer), ilgili değişkenin durağan olmadığı temel hipotezi reddedilmektedir.

### 3.3.2.3 Durağanlık testleri

Modelde yer alan değişkenlerin zaman serilerinde birim kök olup olmadığını test etmek için durağanlık testi olan Kwiatkowski et al. (1992) KPSS ve yapısal kırılmaları dikkate alan Kurozumi (2002) KPSS testleri de kullanılmaktadır.

KPSS testinde ADF birim kök testlerin aksine boş hipotez, serinin durağan olduğunu (birim kök içermediğini) alternatif hipotez ise serinin durağan olmadığını (birim kök içerdiğini) ifade etmektedir (Darn'e & Hoarau, 2007).

lineer regresyon modelinde;

$$y_t = r_t + \beta_t + e_t \quad (13)$$

$$r_t = r_{t-1} + u_t \quad (14)$$

$\beta_t$  trendi  $e_t$  durağan hata terimini ifade etmektedir.  $r_t$  rassal yürüyüş denklemi olarak ele alınır. Bu denklemdeki  $u_t$  nin sıfır ortalama, sabit varyans ve normal dağılıma sahip olması gerekmektedir. KPSS testinde  $H_0: \sigma_u^2 = 0$  ve  $H_1: \sigma_u^2 > 0$  hipotezleri kurulmaktadır. LM testi ile hesaplanan ve hipotez testi için kullanılan KPSS test istatistiği olan  $\hat{\eta}$  değeri kritik değerden büyük ise  $y_t$  serisinin durağan olduğu boş hipotez reddedilir. Aksi takdirde  $\hat{\eta}$  değeri kritik değerden küçük ise serinin durağan olduğu kabul edilmektedir (Yavuz, 2004).

Lee et al. (1997) KPSS testinin, data temini ve model oluşturma sürecinde yapısal bir kırılmanın göz ardı edildiği boş hipotez varsayımı altında saptırmalı sonuçlar verdiğini göstermektedir. Dolayısıyla literatürde model oluşturma süreçlerinde yapısal kırılmaya izin veren yeni testler geliştirilmiştir. Kurozumi (2002) yapısal kırılmaları yakalayabilmek için kukla değişken yaklaşımını kullanarak durağanlık testi geliştirmiştir (Küçükkaplan, Ağır, Karul ve Koncak, 2019).

$$Y_t = \mu + \beta_t + \mu_1 DU_{1t}(\lambda) + e_t \quad (15)$$

$$Y_t = \mu + \beta_t + \mu_1 DU_{1t}(\lambda) + \beta_1 DT_{1t}(\lambda) + e_t \quad (16)$$

Kukla değişkenler kullanılarak yapılan bu test yardımı ile modeller KPSS testinde LM testi kullanarak  $H_0: \sigma_u^2 = 0$  (Durağandır),  $H_1: \sigma_u^2 > 0$  (Durağan değildir) şeklinde test edilmektedir.

### 3.3.3 Eşbütünleşme Analizi

Modellerde yer alacak değişkenlerin durağanlık ve birim kök testlerinden elde edilen sonuçlarla firma giriş tercihini etkileyecek faktörlerin analizi Eşbütünleşme yöntemi ile analizi yapılmaktadır.

Eşbütünleşme analizi bütünleşik zaman serileri arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığını elde etmek için oluşturulmuş bir yöntemdir. Zaman serilerinin bütünleşik olması ise modellerde yer alan değişkenlerin her birinin ayrı ayrı değil de birlikte bir kombinasyon

oluşturarak şoklardan birlikte etkilendikleri bir süreçtir. Eşbütünleşme analizi yapabilmek için serilerin farkını alarak durağanlaştırma testleri uygulanmaktadır. Fakat bu süreç değişkenlerin geçmiş dönemde maruz kaldıkları şokların etkilerini ortadan kaldırmakla kalmayıp değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkileri de olumsuz etkilemektedir. Dolayısıyla durağanlaştırılmış serilerle oluşturulan regresyonlar uzun dönemli ilişkiyi vermemektedir. Durağan olmayan değişkenler farkları alınarak yani durağanlaştırılarak birbirlerine aynı dereceden entegre olurlarsa yani bütünleşik hale gelirlerse bu iki seri arasında Eşbütünleşme gerçekleşir ve kurulan regresyonda anlamlı sonuçlar verir. Burada önemli olan değişkenlerin aynı dereceden birbirine entegre olmasıdır (Tarı, 2005).

Günümüzde var olan modern testler, eski yöntemlerin eksik yanları da dikkate alarak zaman içerisinde geliştirilmiştir. Eşbütünleşme modellerinde kullanılan değişkenlerin durağan olup olmamasına, durağan değil ise aynı seviyede bütünleşik olup olmamasına, aynı seviyede bütünleşik olmakla birlikte eşbütünleşik olup olmamasına ve hatta farklı düzeylerde bütünleşik olsalar bile eş bütünleşik olma durumlarına göre uygulama yöntemleri çeşitlilik göstermektedir.

Eşbütünleşme analizi için kurulan Eşbütünleşme regresyonlarındaki hata terimlerine birim kök testi uygulanır. Eğer hata terimleri durağan çıkarsa bağımlı değişken ve bağımsız değişkenler arasında bir Eşbütünleşme olduğu ortaya çıkmaktadır. Hata terimi serisinde birim kök çıkar yani durağan olmadığı tespit edilirse Eşbütünleşmenin olmadığı ortaya çıkmaktadır.

Çalışmada 19 sektör ele alındığı için 19 zaman serisi modeli oluşturulmuştur. Her bir modelde yer alan ortak değişkenler yer almakla birlikte bazı sektörlerde o sektöre özgü değişkenlerde yer almaktadır. Dolayısıyla birçok model ve değişkenin yer aldığı çalışmada kırılmasız ve kırılmalı birim kök sonuçlarına göre kırılmalı ya da kırılmasız Eşbütünleşme analizi seçilmektedir. Eğer modelde kırılma yok ise kırılmasız Eşbütünleşme yöntemi olan Johansen (1990) kullanılmaktadır. Kırılmalı modeller için ise Gregory-Hansen (1996) yöntemi tercih edilmektedir. Eşbütünleşmenin olduğu modeller Eşbütünleşme tahmincileri olan ARDL, FMOLS ve DOLS tahmincileri ile tahmin edilmektedir. Ampirik çalışmanın

bulgularını analiz etmeden önce bu Eşbütünleşme yöntemleri ve tahmincileri ile ilgili bilgiler verilmektedir.

### 3.3.3.1 Johansen eşbütünleşme testi

Serilerde Eşbütünleşmenin olup olmadığı Johansen (1998) Eşbütünleşme ile tespit edilir. Johansen Eşbütünleşme testi VAR analizine dayanmaktadır. VAR modeli birbirleriyle etkileşim içinde olduğu düşünülen değişkenlerin birbirlerini nasıl etkilediğini gösteren bir zaman serisi denklem modelidir. Modelde kullanılacak değişkenlerin düzey değerleri kullanılarak kurulan VAR modeli ile uygun gecikme sayısı tespit edilmektedir. VAR modelinde bağımlı değişkenlerin gecikmeli değerlerinin de modelde açıklayıcı değişken olarak kullanılması güçlü tahmin olanağı sağlamaktadır. İki değişkenli bir VAR modeli aşağıdaki gibidir.

$$Y_t = a_1 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_{1i} X_{t-1} + u_{1t} \quad (17)$$

$$X_t = a_2 + \sum_{i=1}^p \beta_{2i} X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_{2i} X_{t-1} + u_{2t} \quad (18)$$

Burada p optimum gecikme uzunluğunu göstermektedir. Optimum gecikme uzunluğunu ise Akaike Bilgi Ölçütü (AIC), Son Kestirim Hatası (FPE), Schwarz Bilgi Ölçütü (SIC), Hannan-Quinn Bilgi Ölçütü (HQ) ve LR bilgi kriterleri tarafından belirlenmektedir. Uygun gecikme değeri belirlendikten sonra modelin istikrar koşulları olan otokorelasyon ve değişen varyans testleri yapılmaktadır. Ayrıca modelin ters köklerin birim çember içerisinde yer alması da gerekmektedir.

VAR modelinde bütün gereklilikler sağlandıktan sonra Eşbütünleşme analizi yapılmaktadır. Eşbütünleşme modelinin denklemi aşağıdaki gibidir:

$$Y_t = \sum_{i=1}^p A_i Y_{t-1} + \beta X_t + u_t \quad (19)$$

Bu denklemde  $X_t$  ve  $Y_t$  serilerinin düzeyde durağan olmaması gerekmektedir. Bu serilerin birinci farkları ise I(1) durağan olarak gerçekleştirilmektedir. Dolayısıyla yukarıdaki denklem, 1. Farkı alınarak yeniden düzenlenecek olursa:

$$\Delta Y_t = \pi Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \tau_i Y_{t-i} + \beta X_t + v_t \quad (20)$$

şeklini almaktadır.  $\pi = \alpha\beta'$  şeklinde ifade edilmektedir.  $\alpha$  ve  $\beta'$  matrisleri ( $k \times r$ ) boyutlu ve rankı  $r$  olan iki matrisi ifade eder.  $\alpha$  uyarılma hızını, yani hata düzeltme teriminin katsayısını,  $\beta'$  uzun dönem Eşbütünleşme katsayıları matrisini ve  $r$  ise matrisin rankını ifade etmektedir. Rankın sıfıra eşit olması eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını, rankın 1'e eşit olması ise, değişkenler arasında en az 1 eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu, 1'den büyük ise rankın değeri kadar eşbütünleşme ilişkisi olduğunu göstermektedir. Seriler arasında eşbütünleşik ilişkinin olup olmadığına bakmak için iz(trace) ve maksimum özdeğer istatistiklerine bakılır.

Johansen Eşbütünleşme analizi yapılırken önemli konulardan biriside, sabit terim ve/veya deterministik trendin kısa dönem modeli olan VAR ile uzun dönem modeli olan CE'de (Eşbütünleşme modeli) veya her ikisinin birlikte yer alıp almayacağına tespit edilmesidir (Asteriou and Hall, 2007). Bu modeller aşağıdaki gibidir.

**Tablo 6:** Johansen Testi için Oluşturulan Modeller

	CE	VAR
Model 1	Sabit terim ve trend yok	Sabit terim ve trend yok
Model 2	Sabit terim var, trend yok	Sabit terim veya trend yok
Model 3	Sabit terim var, trend yok	Sabit terim var, trend yok
Model 4	Sabit terim ve trend var	Sabit terim var, trend yok
Model 5	Sabit terim ve trend var	Sabit terim ve trend var

Johansen testi için uygun spesifikasyonun belirlenmesinde farklı deterministik trend varsayımlarına sahip modeller arasında tercih Pantula prensibine göre, Eşbütünleşme analizinde kullanılan VAR ile Eşbütünleşme analizi için VAR'dan türetilen Eşbütünleşme Modeli olan CE beş model çerçevesinde incelenir (Tablo 6).

Model 1 ve 5 teorik olarak sıklıkla karşılaşılmadığından modeller 2,3, ve 4 arasından seçim yapılmaktadır. Bu modellerden hangisinin kullanılacağı Pantula Pensibine göre belirlenir. Uygun görülen üç modelin rankları, iz(trace) istatistikleri  $r = 0$ 'dan başlanarak kısıtsız modele doğru bir kutuya yerleştirilir.

**Tablo 7:** Pantula Diyagramı

	Model 2	Model 3	Model 4
0			
1			
2			

Pantula prensibine göre boş hipotez Eşbütünleşmenin olduğu, alternatif hipotez ise Eşbütünleşmenin olmadığı durumu ifade etmektedir. Boş hipotezin, oluşturulan bu tabloda ilk olarak kabul edildiği model en uygun model ve rank belirlenir. Belirlenen en uygun model ile değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisini gösteren katsayılar elde edilir.

### 3.3.3.2 Gregory-Hansen eşbütünleşme testi

Kırılmasız Eşbütünleşme testleri, Eşbütünleşme modelleriyle oluşturulan uzun dönem denklemindeki parametrelerin zaman içerisinde sabit kaldığını varsaymaktadır. Oysaki yapısal kırılmalardan dolayı bu parametrelerin, zaman içerisinde değişmesi beklenmektedir. Gregory-Hansen, modelde yapısal bir kırılma söz konusu iken standart ADF testinin zayıf kalacağını ve Eşbütünleşme olduğuna dair hipotezi reddetme hatasına düşülebileceğini belirtmektedir. Bu nedenle Eşbütünleşme vektöründe meydana gelebilecek kırılmalara ve parametre değişmelerine karşı, alternatif bir Eşbütünleşme testi olarak Gregory-Hansen Eşbütünleşme testini önerilmektedir. Zivot-Andrews birim kök testi, durağanlık sonuçlarını değiştirmiyorsa, yapısal kırılmaları içeren Gregory-Hansen Eşbütünleşme testi uygulanarak, uzun dönem ilişkinin yapısal kırılma söz konusu iken de devam edip etmediği araştırılmaktadır. Kırılmasız Eşbütünleşme testleri, eşbütünleşik vektörün zaman içinde sabit kaldığını varsayarken, Gregory-Hansen testi bu vektörün içsel olarak belirlenecek olan bir kırılma tarihinde değişeceğini belirtmektedir (Şanlısoy ve Kök, 2010).

Yapısal kırılma kendini sabit terimde kayma, sabit terimle birlikte eğimde kayma ve rejim kayması (hem sabit terim hem de eğimde kayma) olarak üç şekilde gösterebilmektedir. Bu çalışmada da yapısal kırılmaları göz önüne alan Gregory-Hansen Eşbütünleşme testi uygulanarak uzun dönem ilişkinin kırılma durumunda devam edip etmediği araştırılmaktadır. Yapısal kırılmanın olmadığı durumdaki standart Eşbütünleşme regresyon denklemi:

$$y_{1t} = \mu_1 + \alpha^T y_{2t} + e_t \quad t=1, \dots, n \quad (21)$$

biçiminde gösterildiğinde, Gregory-Hansen (1996) tarafından geliştirilen yapısal kırılmanın gerçekleştiği modeller:

Model 1: Sabitte Kırılma (C):

$$y_{1t} = \mu_1 + \mu_2 \varphi_{t\tau} + \alpha^T y_{2t} + e_t \quad t=1, \dots, n \quad (22)$$

Yapısal kırılma modelde sabit terim olarak ifade edilen  $\mu_1$  de kendini göstermektedir.  $\mu_1$  yapısal kırılma öncesi sabiti,  $\mu_2$  ise kırılmadan sonraki sabiti ifade etmektedir.

Model 2: Trendli Modelde Sabitte Kırılma (C/T):

$$y_{1t} = \mu_1 + \mu_2 \varphi_{t\tau} + \beta t + \alpha^T y_{2t} + e_t \quad t=1, \dots, n \quad (24)$$

Sabitte yapısal kırılmanın olduğu birinci modele ilave olarak modele trend eklenmiştir.

Model 3: Rejim Değişimi (C/S):

$$y_{1t} = \mu_1 + \mu_2 \varphi_{t\tau} + \alpha_1^T y_{2t} + \alpha_2^T y_{2t} \varphi_{t\tau} + e_t \quad t=1, \dots, n \quad (25)$$

Sabitte birlikte eğim parametrelerinde tek bir yapısal kırılmayı sağlamaktadır. Uzun dönem dengesinde düzey değişimini ve parametrelerdeki değişimi aynı anda göstermektedir.  $\alpha_1$  katsayısı rejim değişimi öncesindeki eğim katsayılarını ifade ederken,  $\alpha_2$  ise rejim değişimi sonrası eğim katsayılarını temsil etmektedir.

Yukarıda sunulan modellerde “n” gözlem sayısını ifade ederken  $\tau$  bilinmeyen yapısal kırılma zamanını göstermektedir. Yapısal değişme ise ile ifade edilen kukla değişkenler ile



modellenmiştir. Bu bağlamda kukla değişkenler kırılma dönemi ve öncesinde 0, kırılma dönemi sonrasında ise 1 değerini almaktadır.

İncelenen bu üç model için hesaplanan Phillips test istatistikleri ( $Z_a$  ve  $Z_t$ ) ve Augmented Dickey Fuller test istatistiğinin (ADF) minimum olduğu tarih Eşbütünleşme testi için uygun kırılma tarihini belirlemektedir.

Eşbütünleşme testinde, uygun model için belirlenen test istatistiklerinin tablo kritik değerleri ile karşılaştırılmasıyla değişkenler arasında ilişkinin olmadığını ifade eden temel hipoteze karşın bir yapısal kırılmayla beraber değişkenler arasında Eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu gösteren alternatif hipotez sınanabilmektedir. Bu testte, hata terimleri için elde edilen test istatistiği kritik değerlerden mutlak değerce büyükse iki değişken arasında Eşbütünleşme yoktur sıfır hipotezi reddedilir. Buna bağlı olarak yapısal kırılmanın varlığı ile birlikte Eşbütünleşme ilişkisi mevcuttur alternatif hipotezi kabul edilir.

### 3.4 Ampirik Bulgular

Çalışmanın bu aşamasında, yukarıda açıklanan yöntem çerçevesinde elde edilen bulgular ve bu bulguların yorumlanması yer almaktadır. Öncelikle sektör modelleri oluşturulacak ve bu modellerde yer alacak olan değişkenler ile ilgili zaman serisi grafikleri üzerinden bir değerlendirme yapılmaktadır. Zaman serileri grafiklerine bakarak değişkenlerde trend olup olmadığı tespit edilmektedir. Eğer seriler trend içeriyorsa bir sonraki aşama olan birim kök testlerinde değişkenler trend içerip içermediğine göre birim kök analizine tabi tutulmaktadır.

İkinci aşamada ise serilerde yapısal bir kırılmanın varlığı incelenmektedir. Eğer değişkenlerin serilerinde yapısal bir kırılma söz konusu ise o değişken için yapısal kırılmalı birim kök testleri kullanılmaktadır. Yapısal kırılma içeren bir serinin sapmalı sonuçlar vermemesi adına bu yöntem başvurulmaktadır. Ayrıca yapısal kırılmanın olduğu bir seride yapısal kırılmalı birim kök testleri kullanmak güvenilir sonuçlar vermesi açısından önemlidir.

Özetle değişkenlerin serilerinde trendin olup olmaması ve yapısal bir kırılma içerip içermediği bilgisi birim kök testleri ve Eşbütünleşme analizi öncesi sağlıklı sonuçlar elde

etmek için kullanılan önemli ön testlerdir. Zaman serisi grafiklerinden ve yapısal kırılma testlerinden sonra değişkenlere birim kök testleri uygulanmaktadır. Birim kök sonuçlarına göre Eşbütünleşme analizleri tercih edilmektedir. Eğer yapısal kırılmalı birim kök sonuçları anlamlı ise Eşbütünleşme analizinde yapısal kırılmalı model olan Gregory-Hansen yöntemi kullanılacaktır. Aksi takdirde yapısal birim kök test sonuçları anlamsız yapısal kırılmasız birim kök testleri anlamlı ise Eşbütünleşme yöntemi olarak Johansen Eşbütünleşme kullanılmaktadır.

### **3.4.1 Model**

NACE2 sınıflandırmasında 21 sektör yer almaktadır. Bunlardan 19., 20. ve 21. sektörler için toplu bir model oluşturulmaktadır. Çünkü bu sektörler için ayrı ayrı giriş ve çıkış verileri temin edilse de diğer değişkenlerden işgücü verisi üç sektörün toplamı olarak yayınlandığından bu üç sektörün toplamı bir sektör olarak analize dahil edilmektedir. Dolayısıyla 19 sektörün her biri için oluşturulan model 2 numaralı denklemde, her bir sektör için oluşturulan model 2 ise 3 numaralı denklemde gösterilmektedir.

### **3.4.2 Değişkenlerde Trend Analizi Bulguları**

Modelde yer alan makro değişkenler olan kurun, yüfenin, faizin ve kredi faizinin zaman serisi grafikleri EK 1 Tablo 1' de yer almaktadır. Tabloda görüleceği üzere petrol fiyatı dışında diğer değişkenlerin hepsinde belirgin bir trend olduğu görülmektedir. Nominal kur, faiz ve yüfe değişkenlerinin serileri pozitif yönlü, reel efektif kur ise negatif yönlü bir trend içermektedir. Makro değişkenler sektör sektör değişmediğinden makro değişkenlerin analiz sonuçları mikro değişkenlerle oluşturulan Tablo 8'e ilave edilmemektedir.

Modelde yer alan ve sektöre göre değişen mikro değişkenler olan girişler EK 1 Tablo 2'de, çıkışlar EK 1 Tablo 3'de, işgücü EK 1 Tablo 4'de, krediler EK 1 Tablo 5'de ve getiriler ise EK 1 Tablo 6'da gösterilmektedir. EK 1'in ilgili tablolarında yer alan sonuçlar aşağıdaki Tablo 8'da özet bir şekilde verilmektedir.

Giriş değişkenleri 12, 14 ,16 ,18 numaralı sektörlerde trend içerdiği için trendli modelin birim kök sonuçları verilmektedir. Diğer sektörlerde ise giriş serilerinin sabitli

modeline birim kök testi uygulanmaktadır. Çıkışlarda bütün sektörlerde açık bir şekilde trend görülmediğinden bütün sektörler için sabitli modele birim kök testi uygulanmaktadır. İşgücü değişkeninin zaman serilerinde ise 1, 2, 10 ve 11 numaralı sektörlerde trend gözlenmezken diğer sektörlerde seride trend bulunmaktadır. Dolayısıyla işgücü değişkeni için bu 1, 2, 10 ve 11 numaralı sektörlerde sabitli modele birim kök testi, diğer sektörlerde ise trendli modele birim kök testi uygulanmaktadır. Krediler değişkeni 18 numaralı sektör dışında bütün sektörlerde trend içerdiğinden birim kök testleri trendli modele yapılmaktadır. 18 numaralı sektör için ise sabitli modele birim kök testi kullanılmaktadır. Son olarak getiri değişkeninin zaman serisi grafikleri incelendiğinde hiçbir sektörde trend içermediğinden bütün sektörlerde sabitli modele birim kök testi uygulanmaktadır.

**Tablo 8:** Değişkenlerin Trend Analizi

Sektör	İgiriş	İçkiş	İkredi	İişgücü	İgetiri
	Trend Sabit	Trend Sabit	Trend Sabit	Trend Sabit	Trend Sabit
<b>S1</b>	Sabit	Sabit	Trend	<b>Sabit</b>	Sabit
<b>S2</b>	Sabit	Sabit	Trend	<b>Sabit</b>	Sabit
<b>S3</b>	Sabit	Sabit	Trend	Trend	Sabit
<b>S4</b>	Sabit	Sabit	Trend	Trend	Sabit
<b>S5</b>	Sabit	Sabit	Trend	Trend	Sabit
<b>S6</b>	Sabit	Sabit	Trend	Trend	Sabit
<b>S7</b>	Sabit	Sabit	Trend	Trend	Sabit
<b>S8</b>	Sabit	Sabit	Trend	Trend	Sabit
<b>S9</b>	Sabit	Sabit	Trend	Trend	Sabit
<b>S10</b>	Sabit	Sabit	Trend	<b>Sabit</b>	Sabit
<b>S11</b>	Sabit	Sabit	Trend	<b>Sabit</b>	Sabit
<b>S12</b>	<b>Trend</b>	Sabit	Trend	Trend	Sabit
<b>S13</b>	Sabit	Sabit	Trend	Trend	Sabit
<b>S14</b>	<b>Trend</b>	Sabit	Trend	Trend	Sabit
<b>S15</b>	Sabit	Sabit	Trend	Sabit	Sabit
<b>S16</b>	<b>Trend</b>	Sabit	Trend	Sabit	Sabit
<b>S17</b>	Sabit	Sabit	Trend	Sabit	Sabit
<b>S18</b>	<b>Trend</b>	Sabit	<b>Sabit</b>	Sabit	Sabit
<b>S19</b>	Sabit	Sabit	Trend	Sabit	Sabit

### 3.4.3 Yapısal Kırılma Test Sonuçları

Değişkenlerin zaman serilerine uygulanan yapısal kırılma testleri EK 2 de yer almaktadır. Modellerin makro değişkenleri EK 2 Tablo 7’de, girişler EK 2 Tablo 8’de, çıkışlar EK 2 Tablo 9’da, getiriler EK 2 Tablo 10’da, krediler EK 2 Tablo 11’de ve İşgücü ise EK 2 Tablo 12’de gösterilmektedir. EK 2’in ilgili tablolarında yer alan sonuçlar aşağıdaki Tablo 9’da özet bir şekilde verilmektedir. Kırılma için iki kırılma testi uygulanmaktadır. Testlerin ikisinde de boş hipotez yapısal kırılma yoktur hipotezidir. Bu testlerden ilki EK 2’nin ilgili tablolarındaki ikinci sütunda yer alan cusum testidir. Cusum test istatistiği kritik değerlerden büyük ise boş hipotez reddedilerek yapısal kırılmanın olduğu alternatif hipotez kabul edilmektedir. İkinci ise yapısal kırılmanın swald istatistiği olasılığının 0,05’den küçük olduğu durumda boş hipotezin reddedilerek kırılma varlığına işaret etmektedir. Bu testin olasılıkları ise EK 2’nin ilgili tablolarındaki son sütununda yer almaktadır.

**Tablo 9:** Yapısal Kırılma Analiz Sonuçları

Sektörler	<b>İgiriş</b>	<b>İçıkış</b>	<b>İkredi</b>	<b>İişgücü</b>	<b>İgetiri</b>
	Kırılma	Kırılma	Kırılma	Kırılma	Kırılma
<b>S1</b>	Var	Var	Var	Var	<b>Yok</b>
<b>S2</b>	Var	Var	Var	Var	Var
<b>S3</b>	<b>Yok</b>	Var	Var	Var	<b>Yok</b>
<b>S4</b>	Var	Var	Var	Var	<b>Yok</b>
<b>S5</b>	Var	<b>Yok</b>	Var	Var	<b>Yok</b>
<b>S6</b>	Var	Var	Var	Var	<b>Yok</b>
<b>S7</b>	<b>Yok</b>	Var	Var	Var	Var
<b>S8</b>	Var	Var	Var	Var	<b>Yok</b>
<b>S9</b>	Var	<b>Yok</b>	Var	Var	Var
<b>S10</b>	Var	<b>Yok</b>	Var	Var	Var
<b>S11</b>	Var	Var	Var	Var	<b>Yok</b>
<b>S12</b>	Var	Var	Var	Var	<b>Yok</b>
<b>S13</b>	Var	<b>Yok</b>	Var	Var	Var
<b>S14</b>	Var	<b>Yok</b>	Var	Var	Var
<b>S15</b>	Var	Var	Var	Var	Var
<b>S16</b>	Var	Var	Var	Var	Var
<b>S17</b>	Var	Var	Var	Var	Var
<b>S18</b>	Var	Var	Var	Var	Var
<b>S19</b>	Var	Var	Var	Var	Var

Yukarıdaki açıklama çerçevesinde modellerde yer alan makro değişkenlerin yer aldığı EK 2 Tablo 7 incelenecek olursa bütün makro değişkenlerin olasılık değerlerinin 0,05 kritik değerden küçük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bütün değişkenlerde yapısal bir kırılma olduğu ortaya çıkmaktadır. Değişkenlerdeki kırılma, cusum testi ile analiz edildiğinde, cusum test istatistiği kritik değerlerden küçük olan sadece petrol fiyatı değişkeni vardır. Fakat petrol fiyatı değişkeni için cusum testi yapısal kırılmanın olmadığına swald testi ise yapısal kırılmanın olduğuna işaret etmektedir. Kırılmalı sonuçların daha sağlıklı sonuçlar vereceği düşünülerek bu değişkende de kırılma olduğu düşünülmektedir. Diğer değişkenlerin cusum test istatistikleri kritik değerlerden büyük olduğu için bu değişkenlerde bir kırılmanın olduğu kabul edilir. Sonuç olarak yapılan analizlerde, bütün makro değişkenlerde yapısal bir kırılmanın olduğu ifade edilmektedir. Makro değişkenler sektör sektör değişmediğinden makro değişkenlerin yapısal kırılma analiz sonuçları mikro değişkenlerle oluşturulan Tablo 9'a ilave edilmemektedir.

Giriş değişkeninin yapısal kırılma sonuçları incelenecek olursa 3 ve 7 numaralı sektörlerde yapısal kırılmanın olmadığı görülmektedir (Tablo 9). 3 ve 7 numaralı sektörlerin EK 2 Tablo 8'deki yapısal kırılma sonuçları cusum test istatistiklerinin kritik değerlerden küçük olduğu, swald istatistik olasılıklarının ise 0,05'den büyük olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla yapısal kırılma yoktur boş hipotezi her iki testte de kabul edilmektedir. 6 numaralı sektörde değişkenin cusum test istatistiği kritik değerlerden büyük olduğu için yapısal kırılmaya işaret eder ancak swald istatistiği olasılığı 0,05'ten büyük olduğu için yapısal kırılmanın olmadığını söylemektedir. 9, 10 ve 11 numaralı sektörlerde cusum test istatistikleri kritik değerlerden küçük fakat swald istatistik olasılıkları ise 0,05'ten küçüktür. Cusum testi yapısal kırılmanın olmadığını kabul etmektedir. Fakat swald istatistiği yapısal kırılmanın olmadığını reddederek yapısal kırılmanın varlığını göstermektedir. 6, 9, 10 ve 11 numaralı sektörlerde giriş değişkeni için testlerden biri yapısal kırılmaya işaret ettiğinden bu sektörler için yapısal kırılma vardır sonucuna gidilmektedir. Diğer sektörlerde ise giriş değişkeninin bütün cusum test istatistikleri kritik değerlerden büyük, swald istatistiklerinin olasılıkları ise 0,05'ten küçük olduğundan yapısal kırılma yoktur boş hipotezi reddedilerek yapısal kırılma varlığı kabul edilmektedir.

Çıkış değişkenin kırılma sonuçları EK 2 Tablo 9'da yer almaktadır. 5, 9, 10, 13 ve 14 numaralı sektörlerde cusum test istatistiği kritik değerlerden küçük, swald istatistiği olasılığı ise 0,05'ten büyüktür. Bu yüzden bu sektörlerde çıkış değişkeni için kırılma yoktur boş hipotezi kabul edilmektedir. 12, 16, 17 ve 19 numaralı sektörlerde ise swald istatistiği olasılığı 0,05'ten küçük fakat cusum test istatistiği kritik değerlerden küçüktür. Testlerden birinde kırılmanın varlığı gösterildiği için bu sektörler için çıkış değişkeninde yapısal kırılma kabul edilmektedir. Diğer sektörlerde (1,2,34,6,7,8,11,12,15,18) ise cusum test istatistikleri kritik değerlerden büyük ve swald istatistiklerinin olasılıkları da 0,05'ten küçük olduğu için yapısal kırılma varlığı kabul edilmektedir (Tablo 9).

Kredi değişkeni için kırılma sonuçları EK 2 Tablo 11'de, işgücü değişkeninin kırılma sonuçları ise EK 2 Tablo 12'de gösterilmektedir. Her iki değişken için bütün sektörlerde kırılma vardır. Çünkü bütün sektörlerde cusum istatistiği kritik değerlerden büyük, swald istatistiği olasılığı ise 0,05'ten küçüktür. Dolayısıyla kırılma yoktur boş hipotezi reddedilerek kırılma varlığı kabul edilmektedir.

Son olarak getiri değişkenin yapısal kırılma sonuçları EK 2 Tablo 10'da verilmektedir. 1, 3, 4, 5, 6, 8,11 ve 12 numaralı sektörlerde her iki test sonuçları itibari ile yapısal kırılma yoktur boş hipotezi kabul edilmektedir. 2 numaralı sektörde cusum test istatistiği kritik değerlerden küçük ama swald istatistiği olasılığı 0,05'ten küçük olduğu için bu sektörde getiri değişkeninde kırılmanın varlığı kabul edilmektedir. Geriye kalan sektörlerin tamamında getiri değişkeninin cusum istatistikleri kritik değerlerden büyük ama swald istatistiği olasılığı 0,05'ten büyüktür. Testlerden birinde kırılma görüldüğü için bu sektörlerde kırılma olduğu belirlenmektedir (Tablo 9).

### **3.4.4 Birim Kök Test Sonuçları**

Bu kısımda değişkenlerin zaman serilerindeki trend ve yapısal kırılma analizleri dikkate alınarak birim kök test sonuçları incelenmektedir. Birim kök testleri olarak dört test kullanılmaktadır. Bunlardan ADF ve KPSS kırılmasız, Zivot-Adrews ve Kurozumi ise kırılmalı testlerdir. Testlerde gecikme uzunluğu Akaike (AIC) bilgi kriteri kullanılarak tespit edilmektedir.

ADF ve ZA testlerinde test istatistiği kritik değerlerden büyükse birim kök vardır boş hipotezi reddedilerek durağanlık sağlanır, test istatistiği kritik değerlerden küçük ise boş hipotez kabul edilerek serilerin seviyelerinde birim kök olduğu kabul edilmektedir. Bu yüzden serilerin farkının alınarak durağanlaştırılması gerekmektedir.

KPSS ve Kurozumi durağanlık testlerinde ise test istatistiği kritik değerlerden büyük ise seriler durağandır boş hipotezi reddedilmekte ve seriler seviyede birim kök içermektedir. Durağan olmayan seriler farkı alınarak durağanlaştırılır. Test istatistiği kritik değerlerden küçük ise seriler durağandır.

Birim kök test sonuçları EK 3'te yer alan tablolarda gösterilmektedir. Modelin makro değişkenlerinden kredi faizi EK 3 Tablo 13'te, petrol fiyatı EK 3 Tablo 14'te, yüfe EK 3 Tablo 15'de ve kur EK 3 Tablo 16'da yer almaktadır. Modelin diğer değişkenleri olan girişlerin test sonuçları EK 3 Tablo 17'de, çıkışların EK 3 Tablo 18'de, kredilerin EK 3 Tablo 19'da, işgücü değişkeninin sonuçları EK 3 Tablo 20'de ve getirilerinki ise EK 3 Tablo 21'de verilmektedir.

EK 3'ün ilgili tablolarında yer alan birim kök test sonuçlarının nihai değerlendirmesi aşağıdaki Tablo 10 de yer almaktadır. Tablo 11 bütün sektörler için değişkenlerin hangi seviyede durağanlaştırıldığı göstermektedir. Tablo da yer alan  $I(0)$  harfi değişkenlerin seviyede,  $I(1)$  harfi 1. Farkında ve  $I(2)$  ise 2. Farkında durağanlaştırıldığı anlamına gelmektedir. Tablo 10'de F2 olan bağımsız değişkenler ilgili sektörün Eşbütünleşme modelinde yer almamaktadır. 4. Sektörde ise bağımlı değişken  $I(2)$  olduğu için sektör dört için Eşbütünleşme analizi yapılamamaktadır.

Modelin makro değişkenlerinden kur, faiz ve yüfe değişkenlerinin serileri trendli (Tablo 8) ve kırılmalı (Tablo 9) olduğu için bu değişkenlerin trendli modelde kırılmalı birim kök test sonuçları ele alınmaktadır. Petrol fiyatı değişkeni serisi ise sabitli ve kırılmalı olduğundan değişkenin sabitli modelde kırılmalı birim kök test sonuçları değerlendirilmektedir. EK 3 Tablolar 13, 14, 15 ve 16'da görüldüğü üzere kur, faiz, yüfe ve petrol fiyatı değişkenlerinin serileri seviyede birim kök içermekte 1. Farkında ise durağanlaşmaktadırlar. Makro değişkenler sektör sektör değişmediğinden makro

değişkenlerin birim kök analiz sonuçları mikro değişkenlerle oluşturulan Tablo 10'a ilave edilmemektedir.

**Tablo 10:** Birim Kök Test Sonuçları

Sektörler	Giriş	Çıkış	Kredi	İşgücü	Getiri
	Birim Kök	Birim Kök	Birim Kök	Birim Kök	Birim Kök
<b>S1</b>	I(1)	I(1)	I(2)	I(2)	I(1)
<b>S2</b>	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)
<b>S3</b>	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)
<b>S4</b>	I(2)	I(0)	I(1)	I(1)	I(0)
<b>S5</b>	I(1)	I(0)	I(1)	I(1)	I(1)
<b>S6</b>	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(0)
<b>S7</b>	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)
<b>S8</b>	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)
<b>S9</b>	I(1)	I(0)	I(1)	I(1)	I(1)
<b>S10</b>	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)
<b>S11</b>	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)
<b>S12</b>	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)
<b>S13</b>	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)
<b>S14</b>	I(1)	I(0)	I(1)	I(1)	I(1)
<b>S15</b>	I(1)	I(0)	I(1)	I(1)	I(1)
<b>S16</b>	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)
<b>S17</b>	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)
<b>S18</b>	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)
<b>S19</b>	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)

Giriş değişkeninin birim kök testleri EK 3 Tablo 17' de verilmektedir. Tüm sektörlerdeki giriş değişkeninin serileri seviyede birim kök içermektedir. Dolayısıyla birim kökten kurtulup serileri durağanlaştırmak için 1. Farkı alınmaktadır. Dördüncü sektörün giriş değişkeni dışında tüm sektörlerin giriş değişkeni 1. Farkında durağanlaşmaktadır (Tablo 10). Dördüncü sektör için oluşturulması planlanan Eşbütünleşme modelinde bağımlı değişken olan giriş kullanılamayacağı için bu sektör için Eşbütünleşme modeli iptal edilmektedir.

Çıkış değişkeninin birim kök testleri EK 3 Tablo 18' de gösterilmektedir. Tüm sektörlerde birim kök testleri sabitli modellerde denenmektedir. 4, 5, 9, 14 ve 15 numaralı sektörlerde çıkış değişkeni serileri seviyede durağan çıkmaktadır. Bu yüzden farkının



alınmasına gerek kalmamaktadır. Geriye kalan tüm sektörlerde seviyede birim kök tespit edildiğinden birinci farkları alınarak durağanlaştırılmaktadır

Kredi ve işgücü değişkenleri için benzer birim kök testi sonuçları elde edilmektedir. Krediler için yapılan birim kök test sonuçları EK 3 Tablo 19'da, işgücüne uygulanan birim kök analizi ise EK 3 Tablo 21'de gösterilmektedir. Her iki değişken için de birinci sektör Eşbütünleşme modelinde yer almamaları gerekmektedir. Çünkü her iki değişkenin serileri de 1. Farkı alındığı halde durağanlaştırılmamaktadır (Tablo 10).

Getiri değişkeni için yapılan birim kök test sonuçları EK 3 Tablo 20'de yer almaktadır. Dört ve altıncı sektörlerde getiri değişkeninin birim kök sonuçları serinin seviyede durağan olduğu diğer sektörlerde yer alan giriş değişkeninin ise 1. Farkında durağanlaştığı görülmektedir (Tablo10). Johansen ve Gregory-Hansen testlerinde serilerin 1. Derecede farklarının durağan olması gerektiğinden seviyede durağan olan değişkenler Eşbütünleşme modellerinde dahil edilmemektedir.

### **3.4.5 Eşbütünleşme Analiz Sonuçları**

Çalışmanın uygulama kısmı için oluşturduğumuz sektör modellerinde yer alan değişkenler uzun bir zaman boyutuna sahip olduğu ve birim kök sonuçları itibariyle de 1. farkında durağanlaştıkları için değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin yönü ve şiddetinin tespit edilebilmesi Eşbütünleşme analizi ile mümkün olmaktadır.

Yöntem kısmında bahsedildiği üzere sektörler için oluşturulan modellerde herhangi bir yapısal kırılmanın varlığı söz konusu olduğunda kırılmalı Eşbütünleşme testi olan Gregory-Hansen Eşbütünleşme analizi kullanılmaktadır. Aksi takdirde kırılmanın olmadığı modeller için Johansen kırılmasız Eşbütünleşme testi kullanılmaktadır. Birim kök test sonuçlarında sektörler için oluşturulmuş modellerde yer alan değişkenlerin serilerinin birinci farkında durağan olmaları gerekmektedir. Serileri ikinci farkında durağanlaşan değişkenler ile serileri seviyede durağan olan değişkenler ilgili sektörün Eşbütünleşme modeline dahil edilmemektedir.

Eşbütünleşme analizi sonuçlarını değerlendirmeden önce modellerin bütününde herhangi bir kırılmanın olup olmadığı araştırılmaktadır. Modellerde yer alan değişkenlerin Tablo 10’da yer alan yapısal kırılma test sonuçları kırılmalı kırılmasız model seçimi konusunda bilgi vermektedir. Değişkenlerde kırılma söz konusu ise modellerde de kırılma olduğu kabul edilmektedir.

Sektör Eşbütünleşme modellerinin bağımlı değişkeni olan girişler ile modellerin bağımsız değişkenleri çıkışlar, getiriler, işgücü ve krediler Model 1’i oluşturmaktadır. Eşbütünleşme modellerin bağımsız değişkeni olan girişler ile faiz, yüfe, kur ve petrol fiyatı Model 2’yi oluşturmaktadır. Kırılma analizi her sektör için bu iki modele uygulanmaktadır.

Modellerde kırılmanın olup olmadığı cusum testi ile yapılmaktadır. Cusum test sonuçları EK 4’te verilmektedir. Mikro değişkenlerle oluşturulan Model 1’in kırılma sonuçları EK 4 Tablo 22’de, makro değişkenlerle oluşturulan Model 2’nin kırılma sonuçları ise EK4 Tablo 23’de gösterilmektedir. Her iki modelin kırılma sonuçlarından oluşturulan ve sektörler için bu her iki modelde kırılmanın olup olmadığını gösteren özet tablo ise tablo 11’de verilmektedir. Tablo 11 modellerin kırılmalı kırılmasız Eşbütünleşme analizlerinden hangisi ile test edileceği bilgisini vermektedir. Tabloda dördüncü sektör modeli yer almamaktadır. Çünkü bu sektörde bağımlı değişken olan giriş 2. Farkında durağanlaşabilmektedir. Dolayısıyla Eşbütünleşme varsayımlarından olan değişken serileri seviye de  $I(0)$  ya da birinci farkında  $I(1)$  durağan olmalıdır varsayımını sağlamamaktadır. Aşağıdaki tabloda gösterilen modellerden herhangi birinde bir yapısal kırılma gerçekleşmişse ilgili sektör için kırılmalı Eşbütünleşme analizi olan Gregory-Hansen kullanılmaktadır. Aksi takdirde sektörlerin herhangi bir modelinde bir kırılma tespit edilemezse kırılmasız Johansen Eşbütünleşme analizi ele alınmaktadır.

Bu çerçevede Tablo 12’de gösterilen Model 1’de 1, 3, 5, 8, 10, 11, 12, 16 ve 18 numaralı sektörler için kırılmasız Eşbütünleşme analizi olan Johansen, diğer sektörler için ise kırılmalı Eşbütünleşme analizi olan Gregory-Hansen yöntemi uygulanmaktadır.

Model 2 için ise bütün sektörlerde kırılma olduğundan Gregory-Hansen Eşbütünleşme analizi kullanılmaktadır.

Eşbütünlüşme analiz sonuçları EK 5’de gösterilmektedir. Model 1’in Johansen Eşbütünlüşme sonuçları EK 5 Tablo 24’te ve Gregory-Hansen Eşbütünlüşme sonuçları EK 5 Tablo 25’te, B modelininki ise EK 5 Tablo 26’de verilmektedir.

**Tablo 11:** Kırılmalı Kırılmasız Eşbütünlüşme Analiz Tercihleri

	A Modeli	Eşbütünlüşme	B Modeli	Eşbütünlüşme
S1	Kırılma Yok	Johansen	Kırılma Var	Gregory Hansen
S2	Kırılma Var	Gregory Hansen	Kırılma Var	Gregory Hansen
S3	Kırılma Yok	Johansen	Kırılma Var	Gregory Hansen
S5	Kırılma Yok	Johansen	Kırılma Var	Gregory Hansen
S6	Kırılma Var	Gregory Hansen	Kırılma Var	Gregory Hansen
S7	Kırılma Var	Gregory Hansen	Kırılma Var	Gregory Hansen
S8	Kırılma Yok	Johansen	Kırılma Var	Gregory Hansen
S9	Kırılma Var	Gregory Hansen	Kırılma Var	Gregory Hansen
S10	Kırılma Yok	Johansen	Kırılma Var	Gregory Hansen
S11	Kırılma Yok	Johansen	Kırılma Var	Gregory Hansen
S12	Kırılma Yok	Johansen	Kırılma Var	Gregory Hansen
S13	Kırılma Var	Gregory Hansen	Kırılma Var	Gregory Hansen
S14	Kırılma Var	Gregory Hansen	Kırılma Var	Gregory Hansen
S15	Kırılma Var	Gregory Hansen	Kırılma Var	Gregory Hansen
S16	Kırılma Yok	Johansen	Kırılma Var	Gregory Hansen
S17	Kırılma Var	Gregory Hansen	Kırılma Var	Gregory Hansen
S18	Kırılma Yok	Johansen	Kırılma Var	Gregory Hansen
S19	Kırılma Var	Gregory Hansen	Kırılma Var	Gregory Hansen

Öncelikle, Johansen analizini yapabilmek için oluşturulan VAR modeli ile uygun gecikmeler belirlenmektedir. Uygun gecikmeli VAR modeli için otokorelasyon ve birim kök analizi yapılmaktadır. Otokorelasyon sorunu ortadan kaldırılan, kökleri birim çember içinde olan VAR modeli ile üç ayrı Eşbütünlüşme modelleri oluşturulmaktadır. Eşbütünlüşme modellerinde rank, iz istatistikleri ve olasılık değerleri yer almaktadır. Rank 0 Eşbütünlüşmenin olmadığını, diğer ranklar ise maksimum kaç tane Eşbütünlüşme modeli olduğunu göstermektedir. Bu Eşbütünlüşme modellerinden Pantula prensibine göre en uygun Eşbütünlüşme modeli tespit edilmektedir. Pantula prensibine göre Eşbütünlüşme modelleri yan yana konular ve rank 0’den başlayarak sırasıyla model2, model3 ve model4 incelenir ve diğer ranka geçilir ve bütün ranklarda iz istatistikler ile kritik değerler karşılaştırılır.

Modellerin iz istatistiklerinin kritik değerden küçük olduğu  $H_0$ : Eşbütünleşme yoktur hipotezinin kabul edildiği nokta Eşbütünleşme için uygun modeli vermektedir.

A modeli için oluşturulan Pantula Diagramına göre sektör 1 ve sektör 11 'de Eşbütünleşme ilişkisi bulunamamıştır. Çünkü EK Tablo 24'te görülmektedir ki bu sektörlerin sıfır rankında boş hipotez kabul edilmektedir. Sektör 1 ve 11'in Eşbütünleşme analizlerinde iz değeri kritik değerden küçüktür.

**Tablo 12:** Eşbütünleşme Analiz Sonuçları

Sektör	A Model	Eşbütünleşme	B Model	Eşbütünleşme
S1	Yok	Johansen	Var	Gregory Hansen
S2	Var	Gregory Hansen	Var	Gregory Hansen
S3	Var	Johansen	Var	Gregory Hansen
S5	Var	Johansen	Var	Gregory Hansen
S6	Yok	Gregory Hansen	Var	Gregory Hansen
S7	Var	Gregory Hansen	Var	Gregory Hansen
S8	Var	Johansen	Var	Gregory Hansen
S9	Var	Gregory Hansen	Var	Gregory Hansen
S10	Var	Johansen	Var	Gregory Hansen
S11	Yok	Johansen	Var	Gregory Hansen
S12	Var	Johansen	Var	Gregory Hansen
S13	Var	Gregory Hansen	Var	Gregory Hansen
S14	Var	Gregory Hansen	Var	Gregory Hansen
S15	Var	Gregory Hansen	Var	Gregory Hansen
S16	Var	Johansen	Var	Gregory Hansen
S17	Var	Gregory Hansen	Var	Gregory Hansen
S18	Var	Johansen	Var	Gregory Hansen
S19	Var	Gregory Hansen	Var	Gregory Hansen

Diğer sektörlerde ise boş hipotez 0 rankının dışındaki Eşbütünleşme vardır anlamına gelen diğer ranklarda kabul edilmektedir. 3, 10 ve 18 numaralı sektörler için en uygun model olarak Model 2 belirlenmektedir. 5, 8 ve 16 numaralı sektörler için Model 3 ve son olarak sektör 12 için ise en uygun model Model 4 olarak tespit edilmiştir.

Model 1'in kırılmalı Eşbütünleşme analizine tabi olan sektörleri ise EK 5 Tablo 25'de gösterilmektedir. Tablo 12'de bu sektörlerin Eşbütünleşme sonuçları görülmektedir. Kırılmalı Eşbütünleşme yöntemi olarak Gregory-Hansen testi kullanılmaktadır.

Kırılmalı Eşbütünleşme analizi olarak kullanılacak Gregory-Hansen testinde 3 model yer almaktadır. Bu modeller sabitte, trendde ve rejim de kırılmalı modellerdir. Testin boş hipotezi Eşbütünleşme yoktur, alternatif hipotezi ise Eşbütünleşme vardır şeklinde kurulmaktadır. Testin Zt test istatistiği kritik değerden büyük ise boş hipotez reddedilerek modelde yer alan değişkenlerde Eşbütünleşme olduğu ortaya konmaktadır.

Analizin sonuçlarını değerlendirecek olursa; 6 numaralı sektör için oluşturulan Model 1'in Zt istatistiği kritik değerlerden küçük olduğundan boş hipotez kabul edilmekte olup bu sektör için A modelinde Eşbütünleşme bulunamamıştır. Diğer sektörlerin tamamında ise Model 1 için Zt istatistikleri kritik değerlerden büyük olduğu için boş hipotez reddedilmekte ve Eşbütünleşme bulunmaktadır.

Model 1 için bazı sektörlerde kırılmasız bazı sektörlerde ise kırılmalı Eşbütünleşme analizi yapıldığından her iki yöntemin sonuçları farklı tablolarda yer alm. Fakat Model 2 bütün sektörlerde kırılmalı Eşbütünleşme modeli olduğundan sadece Gregory-Hansen yöntemiyle değerlendirilmektedir.

Model 2 için Gregory-Hansen Eşbütünleşme analiz sonuçları incelenecek olursa bütün sektörlerde Eşbütünleşmenin olduğu EK 5 Tablo 26' te görülmektedir. Bütün sektörlerde Model 2 için Zt istatistikleri kritik değerlerden büyüktür. Dolayısıyla bütün sektörlerde Model 2 için boş hipotez reddedilmektedir. Fakat 1 ve 8 numaralı sektörlerde %10 güven aralığında, sektör 6'da ise %5 güven aralığında boş hipotez reddedilmektedir. Diğer sektörlerin tamamında %1 güven aralığında boş hipotez reddedilmektedir.

### **3.4.6 Tahmin Sonuçları**

Çalışmanın bu aşamasında eş bütünleşme analizi sonucu elde edilen ve bağımlı değişken olan piyasaya girişleri etkilediği düşünülen mikro ve makro değişkenlere ilişkin bulguların yorumlanması yer almaktadır.

Mikro değişkenlerle oluşturulan Model 1'in FMOLS tahmin sonuçları EK 6 Tablo 27 ve Tablo 28'de, makro değişkenlerle oluşturulan Model 2'nin sektörlerin tamamında kırılmalı olarak analiz edildiği FMOLS tahmin sonuçları ise EK 6 Tablo 29'da verilmektedir.

EK 6 Tablo 27’de Model 1’in kırılmasız olarak Johansen ile analiz edildiği sonuçlar, EK 6 Tablo 28’de ise Model 1’in kırılmalı olarak FMOLS ile analiz edildiği sonuçları yer almaktadır. Modellerin Fully Modified Ordinary Least Squares (FMOLS) ile tahmin edilmesinin sebebi ise Eşbütünleşme tahmincileri olarak kullanılan FMOLS, DOLS ve CCR tahmincilerinde bu çalışmada kullanılan modeller için en sağlıklı sonuçları FMOLS tahmincisinin vermesidir.

EK 6’in ilgili tablolarında verilen tahmin sonuçlarından oluşturulan ve modellerin istatistiki ve iktisadi beklentileri gösteren özet bilgiler Tablo 13 ve Tablo 14’ de gösterilmektedir. Tablo 13 A modelinin sektörel bazda istatistiki ve iktisadi beklentileri gösterirken, Tablo 14 ise B modelinin sektörel bazda istatistiki ve iktisadi beklentileri göstermektedir. Burada beklentiden kasıt bağımlı değişken ile bağımsız değişkenlerin arasındaki ilişkinin yönünün literatürde kabul gördüğü şeklindedir.

Piyasadan çıkışları ifade eden çıkış değişkeni ile piyasaya girişler arasında teorik olarak pozitif bir ilişkinin olması, piyasaya girişleri olumlu etkileyecektir (Geroski, 1995:423). Batık maliyetlerin ve sabit maliyetlerin büyüklüğü piyasalara girişleri engelleyen en önemli değişkenlerden biri olarak görülmektedir. Çalışmada çıkışlar ile giriş değişkenleri arasında 12. sektör dışında diğer tüm sektörlerde pozitif bir ilişkiye rastlanmıştır. Bu anlamda ele alınan dönemde Türkiye ekonomisinde piyasadan çıkışların bir giriş engeli oluşturmadığı aksine girişleri olumlu yönde etkilediği görülmektedir.

Piyasaya girişler ile verilen krediler arasındaki ilişki incelendiğinde; kredi arzının geniş olması özellikle öz kaynak yetersizliği nedeniyle finansman sıkıntısı çeken firmaların piyasalara rahatça girmesine imkân sunacaktır. 2, 8 ve 18 numaralı sektörler hariç giriş değişkeni ile kredi değişkeni arasında pozitif bir ilişkinin olduğu bulgusu Türkiye ekonomisinde piyasalara girişleri olumlu etkileyen ve rekabeti artıran bir unsur olduğu görülmektedir. Bu yönü ile piyasalara verilen kredilerin ele alınan dönemde giriş engeli oluşturmadığı söylenebilmektedir.

Sektörel istihdam olanakları ile piyasalara giriş arasındaki ilişki ele alındığında iki yönlü bir ilişkinin bulunduğu söylenebilir. Piyasalarda istihdamın artması, özellikle nitelikli

işgücü açığı ortaya çıkaracağı için firmaların nitelikli emek girdisi temininde darboğazlarla karşılaşmasına yol açacağı için girişleri olumsuz etkileyebilecektir. Buradan hareketle 3, 5, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 17 ve 18 numaralı sektörlerde istihdam düzeyi arttıkça piyasaya girişler azalmaktadır. İstihdam değişkeni bu sektörler için bir giriş engeli oluşturduğu görülmektedir. Diğer sektörler için ise istihdamın artması piyasaları girişleri artıran bir etken olmuştur. İstihdamın artması, firmaların bir kısmı için öğrenme etkisi nedeniyle yetişmiş kalifiye işgücü bulma imkanı sunduğundan dolayı piyasalara girişleri olumlu etkilemiştir. İstihdamın giriş engeli mi yoksa girişleri teşvik eden bir faktör mü olduğu sektörel bazda daha detaylı çalışmalarla aydınlatılabilecek bir konu olarak görülmektedir.

**Tablo 13:** A Modeli İstatistiki ve İktisadi Anlamlılıkları

Giriş Sektör	İstatistiki Anlamlılık				İktisadi Beklenti			
	Çıkış	Kredi	İstihdam	Getiri	Çıkış Pozitif	Kredi Pozitif	İstihdam Negatif	Getiri Pozitif
S1	Eşbütünleşme yok							
S2	-	+	-	-	Pozitif	Negatif	Pozitif	Negatif
S3					Pozitif	Pozitif	Negatif	Negatif
S5						Pozitif	Negatif	Pozitif
S6	Eşbütünleşme yok							
S7	+	-	+	+	Pozitif	Pozitif	Negatif	Negatif
S8					Pozitif	Negatif	Negatif	Pozitif
S9		-	+	+		Pozitif	Negatif	Negatif
S10					Pozitif	Pozitif	Pozitif	Negatif
S11	Eşbütünleşme yok							
S12					Negatif	Pozitif	Negatif	Negatif
S13	+	+	+	-	Pozitif	Pozitif	Pozitif	Pozitif
S14		+	-	-		Pozitif	Negatif	Negatif
S15		-	-	+		Pozitif	Negatif	Negatif
S16					Pozitif	Pozitif	Pozitif	Negatif
S17	+	-	+	-	Pozitif	Pozitif	Negatif	Pozitif
S18					Pozitif	Negatif	Negatif	Negatif
S19	+	+	+	+	Pozitif	Pozitif	Pozitif	Negatif

Firmaların faaliyetlerinden elde edilen kazançları temsil eden getiri değişkeni ile piyasaya girişler arasında pozitif yönlü bir ilişki beklenmektedir. Firmaların önceki dönem getirilerinin artması potansiyel rekabeti ve piyasaya girişleri olumlu yönde etkilemesi

beklenmektedir. Ancak analiz sonucunda 5, 8, 13 ve 17 numaralı sektörlerinde bu ilişki tespit edilirken diğer tüm sektörlerde girişleri olumsuz etkileyen bir giriş engeli niteliği taşıdığı sonucu ortaya çıkmaktaki bu da teorik bilgilerle çelişmektedir. Bunun nedeni olarak ise literatürde yer alan ampirik çalışmaların çoğunda karlılık, firmaların bilançolarından yıllık olarak ele alınmaktadır. Bu çalışmada ise karlılığın göstergesi olarak getiri aylık olarak ele alınmaktadır. Getiri değişkeninin teorik beklentilere aykırı çıkması da ayrıca incelenmesi gereken bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

**Tablo 14:** B Modeli İstatistiki ve İktisadi Anlamlılıkları

Giriş Sektör	İstatistiki Anlamlılık				İktisadi Beklenti			
	Faiz Oranı	Petrol Fiyatı	Yüfe	Reel Kur	Faiz Oranı Negatif	Petrol Fiyatı Negatif	Yüfe Pozitif	Reel Kur Negatif/Pozitif
S1	+	+	+	+	Negatif	Negatif	Pozitif	Negatif
S2	+	-	+	-	Negatif	Pozitif	Pozitif	Pozitif
S3	+	+	+	+	Negatif	Negatif	Pozitif	Negatif
S5	-	+	-	+	Negatif	Negatif	Pozitif	Pozitif
S6	-	-	+	-	Pozitif	Pozitif	Negatif	Negatif
S7	+	+	+	+	Negatif	Pozitif	Pozitif	Negatif
S8	+	-	+	-	Negatif	Pozitif	Pozitif	Pozitif
S9	+	+	+	-	Negatif	Pozitif	Pozitif	Pozitif
S10	-	-	-	-	Negatif	Negatif	Pozitif	Negatif
S11	+	+	+	-	Negatif	Negatif	Pozitif	Negatif
S12	-	-	+	+	Negatif	Negatif	Pozitif	Negatif
S13	+	+	+	-	Negatif	Negatif	Pozitif	Pozitif
S14	+	-	+	+	Negatif	Negatif	Pozitif	Negatif
S15	+	-	+	-	Negatif	Negatif	Pozitif	Pozitif
S16	-	+	-	-	Negatif	Negatif	Pozitif	Negatif
S17	+	+	+	+	Negatif	Negatif	Pozitif	Negatif
S18	-	-	+	-	Negatif	Negatif	Pozitif	Pozitif
S19	+	-	+	+	Negatif	Negatif	Pozitif	Negatif

Faiz oranı özellikle öz kaynak yetersizliği nedeniyle gerek bankalar gibi kurumlardan gerekse de piyasada üçüncü kişi ve kurumlardan alınan borçların maliyetini artıracığı için bir maliyet kalemi olarak değerlendirilir ve girişleri olumsuz etkileyen bir unsur olarak öne çıkar. Buradan hareketle girişler ile faiz oranı arasında negatif yönlü ilişki teorik beklentilere



de uygun olarak 6. sektör hariç diğer tüm sektörlerde girişleri olumsuz etkilemektedir. Faiz oranları arttıkça girişler azalmaktadır. Faiz oranı bir giriş engeli olarak görülmektedir.

Petrol ve türevlerinin birçok sektörde hammadde ve/veya aramalı olarak kullanılıyor olması, petrol fiyatlarındaki değişimin maliyetleri önemli ölçüde etkileyeceğinden dolayı piyasaya girişler üzerinde rol oynayabilecektir. Bu nedenler petrol fiyatlarının giriş değişkeni üzerindeki etkisi analize konu edilmiştir. 2, 6, 7, 8 ve 9 numaralı sektörler dışındaki bütün sektörlerde petrol fiyatlarındaki artış piyasaya girişleri olumsuz etkileyerek bir giriş engeli oluştururken diğer sektörlerde böyle bir etkiye sahip olmadığı bulgusuna rastlanmıştır. Özellikle önemli ölçüde petrol ithal eden ve önemli ve temel bir girdi niteliği taşıyan petrol fiyatı ile giriş üzerinde ilişkinin birçok sektörde negatif yönlü olması beklenirken sadece dört sektörde bu etkiye sahip olması beklentilerle uyuşmamaktadır.

Yurtiçi üretici fiyatlarının (Yüfe) piyasalara giriş üzerindeki etkisi, sektörel girdi-çıktı bağlantıları nedeniyle bir maliyet unsuru gibi değerlendirilebilir. Ancak özellikle ılımlı enflasyon dönemlerinde fiyat artışlarının üreticilerin üretim kararlarını olumlu etkilediği yönünde de görüşler mevcuttur. Bu yönü ile fiyatların artmasının üretimi cazip hale getirdiği söylenebilir. Buradan hareketle Yüfe deki artış girişleri olumlu yönde etkilemektedir. Getiri oranlarındaki beklentilere aykırı bulgulara karşın Yüfe'deki bu pozitif ilişki, firmaların getirilerden ziyade satış fiyatlarını üretim kararlarında temel aldıkları yönündeki bir değerlendirme yanlış olmayacaktır. 6. sektör dışındaki tüm sektörlerde Yüfe ile girişler arasında pozitif yönlü bir ilişki söz konusudur.

Reel kurdaki artış yani TL'nin değerlenmesi özellikle dışa açık sektörlerde dış ticaret kanalı ile firmalara satış gelirleri ve/veya girdi maliyetleri üzerinden etkide bulunmaktadır. Bu nedenle reel kur ile girişler arasındaki ilişkinin iki yönlü olması beklenmektedir. 1, 3, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 16 ,17 ve 19 nolu sektörlerde girişleri olumsuz etkilemektedir. Bu sektörlerde reel kurdaki artış dış ticaret avantajının kaybolması nedeniyle girişleri olumsuz etkilemektedir. Ancak diğer sektörlerde özellikle ithalatın göreceli ucuzlaması nedeniyle yurtdışından mal alıp satmak daha avantajlı hale geldiği için pozitif yönde girişleri etkilemektedir.

## SONUÇ

Firmaların faaliyet göstermek istedikleri piyasaya giriş kararları ve bu kararları etkileyen faktörlerin analizi endüstriyel iktisat alanında önemli bir yere sahiptir. Özellikle piyasaya giriş kararını etkileyen mikro iktisadi ve makro iktisadi faktörlerin analizi endüstriyel iktisadın uygulamalı çalışmalarında büyük bir yer edinmiştir. Piyasaya giriş genelde endüstriyel organizasyon teorisi ve girişimcilik teorisi gibi iki önemli teori çerçevesinde incelenmektedir (Ilmakunnas ve Topi, 1999). Bu çalışmada piyasaya giriş kararı endüstriyel organizasyon teorisi çerçevesinde analizi yapılmaktadır.

Piyasaya giriş firmaların endüstriyel performanslarını rekabet ekseninde artırmalarına sebep olan önemli bir olgudur. Potansiyel firmaların giriş kararı mevcut firmalar için karlarını azaltacak bir tehdit olarak kabul edilmekle birlikte piyasa yapılarını da etkileyen bir faktördür. Piyasaya giriş piyasada faaliyet gösteren dominant firmaların yeni üretim tekniklerinin geliştirmesini ve daha rekabetçi bir fiyat ile ürünlerini pazarlamalarını sağlamaktadır.

Piyasaya giriş kararı yanı sıra piyasaya girişi engelleyen faktörlerin de firmaların kararları ve piyasa yapıları üzerine önemli etkileri bulunmaktadır. Piyasaya giriş engelleri piyasada faaliyet gösteren firmaların piyasaya girişi kısıtlayan ya da engelleyen faktörler olarak görülmektedir. Mevcut firmaların piyasaya girişi engellemeye yönelik davranışları piyasada fiyat egemenliği sağlayarak aşırı kar elde etmelerini sağlamaktadır.

Bu bağlamda çalışmanın birinci bölümünde rekabet, aksak rekabet ve aksak rekabete sebep olarak fiyatların artmasına, üretimin kısılmasına, kaynak dağılımının bozulmasına ve son olarak toplumsal refahında da azalmasına sebep olan piyasaya giriş engelleri ele alınmaktadır. Rekabet, piyasada firmaların etkin çalışmasına, fiyatların tüketiciler tarafından kabul edilebilir seviyede kalmasına, üretimin artmasına, teknolojinin geliştirilmesine ve refahın artmasına katkı sağlamaktadır.

Piyasalarda rekabetin sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için ise belirli koşulların sağlanması gerekmektedir. Bunlar piyasa giriş çıkış engellerinin olmaması yani piyasaya giriş maliyetlerinin katlanabilir düzeyde kalması, homojen malların üretilmesi, piyasada her

türlü bilginin bütün paydaşlar tarafından tam olarak erişilir olması gibi koşullar rekabetin sağlanması için önemli koşullardandır.

Rekabetin aksamasına sebep olan faktörlerden piyasaya giriş engelleri yasal, yapısal ve stratejik giriş engelleri olmak üzere üç temel başlıkta ele alınmaktadır. Yasal giriş engelleri piyasa işleyişine ve rekabete etki eden her türlü yasal düzenlemeleri, idari işlemleri ve kamu müdahaleleri gibi faktörleri içermektedir. Yapısal giriş engelleri ise firmaların faaliyet gösterdikleri piyasa yapısının ve işleyişinin piyasaya giriş üzerine olumsuz etkileri olarak değerlendirilmektedir. Son olarak stratejik giriş engelleri piyasada faaliyet gösteren mevcut firmaların piyasaya giriş yapmak isteyen potansiyel firmaların girişini engellemek, ertelemek ve kısıtlamak için geliştirdikleri her türlü stratejik davranışlardan oluşmaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümünde ise Türkiye ekonomisini oluşturan ve Avrupa Birliğine uyum sürecinde uygulamaya konulan Nace 2 iktisadi sınıflandırmasında yer alan sektörler 1998-2018 dönemi için incelenmektedir.

Bu çerçevede sektörler sınıflandırmada yer alan sıralamaya göre firma sayısı, GSYİH payı, istihdam düzeyi, ihracat ve ithalat durumları gibi önemli iktisadi göstergeler ile analiz edilmektedir.

2003-2017 dönemi için ekonomide alt sektörler itibariyle yer alan firma sayıları incelendiğinde 2003 yılında toplam firma sayısı 1 milyon 740 bin 353'dür. 2017 yılında ise sektörlerde faaliyet gösteren firma sayısı 3 milyon 100 bin 412'ye yükselmiştir. Hemen hemen bütün sektörlerde 2017 yılında firma sayısı 2003 yılına göre artmıştır.

Alt sektörlerde 2004 yılında toplam 19,6 milyon kişi istihdam edilmektedir. 5,7 milyon kişinin çalıştığı Tarım Sektörü istihdam düzeyinin en yüksek olduğu sektördür. Gayrimenkul Sektörü ise 43 binle en az istihdam düzeyine sahip sektördür. 2018 yılında ise istihdam edilen kişi sayısı %46 artarak 28,7 milyona kadar yükselmiştir. Tarım sektörü dışında bütün sektörlerin istihdam düzeyleri artmıştır. En çok istihdam sağlayan sektörler 5,2 milyonla Tarım, en az kişinin istihdam edildiği sektör ise Madencilik ve Taş Ocakçılığı Sektörüdür.

Sektörlerin dış ticaret performansları incelendiğinde 1996 yılında toplam ihracat düzeyi 23,2 milyar \$, ithalat düzeyi 43,6 milyar \$'dır. Net ihracat düzeyi yaklaşık -20 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. 2018 yılında ise toplam ihracat 167,9 milyar \$ iken ithalat 223 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. 1996-2018 döneminde İthalat ihracata göre daha çok artış gösterdiğinden net dış ticaret açığı büyümüştür. 2018 yılında net ihracat yani dış açık 55 milyar \$ düzeyindedir. Sektörlerin dış ticaret performansı 1996-2018 döneminde sürekli dış açık vererek olumsuz bir seyir sergilemiştir.

Sektörlerin GSYİH içindeki paylarına göz atıldığında 1998 yılında %22 oranla İmalat Sektörü en büyük paya sahiptir. İmalat sektörünü %13,4'le Toptan ve Perakende Ticaret ile %12,5'le Tarım sektörü takip etmektedir. Bu üç sektörün toplam payı %48'dir. 2017 yılında sektörlerin GSYİH payları incelendiğinde ise İmalat sektörü %17,6 ile en önemli paya sahip sektör olarak öne çıkmaktadır. Fakat İmalat sektörünün GSYİH içindeki payı 1998-2017 dönemi için azalmıştır.

Bu çerçevede çalışmanın son bölümü olarak üçüncü bölümde bir önceki bölümde belirtilen sektörlere giriş engellerini Orr giriş modeli ile ampirik olarak ele alınmaktadır. Bölümün başında giriş ve giriş engelleri ile literatürde önem arz eden çalışmalar değerlendirilmektedir.

Bain'in teorik olarak ele aldığı giriş engelleri kendisinden sonra gelen iktisatçılar ile genişletilerek detaylı bir şekilde uygulamalı olarak ele alınmaktadır. Böylece ilgili çalışmalardan giriş engellerinin dönemine göre değişen ve önem arz eden faktörler ile analiz edildiği görülmektedir. Bu çalışmada da 2010-2018 döneminin önemli faktörleri olan ve büyük değişimler geçiren kur, faiz ve üretici fiyatları dahil edilmiştir.

Çalışmada 2010-2018 dönemi ele alınmasının sebebi ise özellikle 2008 Amerika Mortgage krizinden sonra başlayan küresel krizin Türkiye'de 2010 sonrası hissedilmeye başlanması olarak gösterilebilir. Küresel dalgalanmaların yanında Türkiye'de özel sektörün 2000'li yıllarda aşırı borçlanarak faaliyetlerini sürdürmeleri, ithal girdi yoğun üretimin benimsenmiş olması gibi durumların olumsuz etkilerinin sonuçları kendisini yoğun bir

şekilde bu dönemde hissettirdiğinden çalışmada bu dönem analiz konusu olarak ele alınmaktadır.

Son olarak bu çalışmaya referans olarak kullanılan bütün bu uygulamalı çalışmalarda genelde mikro ekonometrik yöntemler olan yatay kesit, panel veri analizi ve logit probit modelleri kullanılırken bu çalışmada genel de makro ekonometrik yöntem olarak kullanılan Eşbütünleşme analizinden yararlanılmaktadır. Giriş modeli çerçevesinde ele alınan faktörler aylık olarak incelendiğinden uzun bir zaman diliminin analizi yapılmaktadır. Bu kadar uzun bir zaman diliminde değişkenler trend içerebilmekte ve ortalamalardan sapmaktadır. Bu yüzden Eşbütünleşme analizinin kullanılması sağlıklı tahmin sonuçları vermektedir. Böylece kısa zaman dilimlerinde meydana gelen büyük değişimlerin etkilerinin tespit edilmesi kolaylaşmaktadır. Eğer yukarıda belirtilen ve ampirik modelde kullanılan özellikle kur, fiyat, faiz gibi bazı faktörler diğer çalışmalarda olduğu gibi yıllık olarak ele alınmış olsaydı etkileri daha net ortaya çıkmayabilirdi. Çünkü yıllık değerlerde ortalama olarak net bir değişim tespit edilmeyebilmektedir.

Yukarıdaki gerekçeler çerçevesinde yapılan analiz sonuçlarına göre bu çalışmada kullanılan modelde yer alan değişkenlerin çoğunun piyasaya giriş kararında beklenen etkiler ile aynı yönlü olduğu görülmektedir. Sadece getiri değişkeni literatürde kabul görmüş beklenen değerden farklı sonuçlar vermektedir.

Piyasadan çıkışları ifade eden çıkış değişkeni ile piyasaya girişler arasında teorik olarak pozitif bir ilişkinin olması, piyasaya girişleri olumlu etkileyecektir. Piyasaya girişler ile piyasaya verilen krediler arasındaki ilişki incelendiğinde; kredi arzının geniş olması özellikle öz kaynak yetersizliği nedeniyle finansman sıkıntısı çeken firmaların piyasalara rahatça girmesine imkân sunacaktır. Bu anlamda ele alınan dönemde Türkiye ekonomisinde piyasadan çıkışlar ile kredi değişkeninin bir giriş engeli oluşturmadığı aksine girişleri olumlu yönde etkiledikleri görülmektedir.

Sektörel istihdam olanakları ile piyasalara giriş arasındaki ilişki hem pozitif hem de negatif gerçekleşebilmektedir. Piyasalarda istihdamın artması, özellikle nitelikli işgücü açığı ortaya çıkaracağı için firmaların nitelikli emek girdisi temininde darboğazlarla

karşılaşmasına yol açacağı için girişleri olumsuz etkileyebilecektir. İstihdamın artması, firmaların bir kısmı için öğrenme etkisi nedeniyle yetişmiş kalifiye işgücü bulma imkanı sunduğundan dolayı piyasalara girişleri olumlu etkileyebilmektedir. Ayrıca istihdam konusu işgücü maliyetleri açısından da incelenerek firmaların kararlarında önemli bir faktör olarak giriş engeli mi yoksa girişleri teşvik eden bir faktör mü olduğu sektörel bazda daha detaylı çalışmalarla aydınlatılabilecek bir konu olarak görülmektedir.

Analiz sonucunda sektörlerin çoğunda getiri değişkeninin girişleri olumsuz etkileyen bir giriş engeli niteliği taşıdığı sonucu ortaya çıkmakta ki bu da teorik bilgilerle çelişmektedir. Bunun nedeni olarak ise literatürde yer alan ampirik çalışmaların çoğunda karlılık, firmaların bilançolarından yıllık olarak ele alınmaktadır. Bu çalışmada ise karlılığın göstergesi olarak getiri aylık olarak ele alınmaktadır. Getirinin sektörel karlılığın bir göstergesi olarak ele alınması ise tartışılacak bir sonuç vermektedir. Çünkü getiri borsa da faaliyet gösteren büyük firmaların oluşturduğu sektörel getiridir. Bu da sektörün tamamını oluşturan firmaları tamamen temsil edilmediğini göstermektedir. Getiri değişkeninin teorik beklentilere aykırı çıkması incelenmesi gereken bir konu olarak ele alınmalıdır.

Faiz oranı özellikle öz kaynak yetersizliği nedeniyle gerek bankalar gibi kurumlardan gerekse de piyasada üçüncü kişi ve kurumlardan alınan borçların maliyetini artıracığı için bir maliyet kalemi olarak değerlendirilir ve girişleri olumsuz etkileyen bir unsur olarak öne çıkar. Petrol ve türevlerinin ise birçok sektörde hammadde ve/veya aramalı olarak kullanılıyor olması, petrol fiyatlarındaki değişimin maliyetleri önemli ölçüde etkileyeceğinden dolayı piyasaya girişler üzerinde rol oynayabilmektedir. Bu nedenle petrol fiyatlarının giriş değişkeni üzerindeki etkisi analize konu edilmiştir.

Buradan hareketle girişler ile faiz oranı ve petrol fiyatları arasında negatif yönlü ilişki teorik beklentilere de uygun olarak girişleri olumsuz etkilemektedir. Faiz oranları arttıkça girişler azaldığından faiz oranı bir giriş engeli olarak görülmektedir. Temel bir girdi niteliği taşıyan petrol fiyatı ile giriş değişkeni arasındaki ilişkinin birçok sektörde negatif yönlü olması beklenirken çoğu sektörde negatif ilişkinin varlığı beklentilerle uyumsuzdur.

Yurtiçi üretici fiyatlarının (Yüfe) piyasalara giriş üzerindeki etkisi, sektörel girdi-çıkıtı bağlantıları nedeniyle bir maliyet unsuru gibi değerlendirilebilir. Ancak özellikle ılımlı enflasyon dönemlerinde fiyat artışlarının üreticilerin üretim kararlarını olumlu etkilediği yönünde de görüşler mevcuttur. Bu yönü ile fiyatların artmasının üretimi cazip hale getirdiği söylenebilir. Buradan hareketle Yüfe deki artış girişleri olumlu yönde etkilemektedir. Getiri oranlarındaki beklentilere aykırı bulgulara karşın Yüfe'deki bu pozitif ilişki, firmaların getirilerden ziyade satış fiyatlarını üretim kararlarında temel aldıkları yönündeki bir değerlendirme yanlış olmayacaktır. 6. sektör dışındaki tüm sektörlerde Yüfe ile girişler arasında pozitif yönlü bir ilişki söz konusudur.

Reel kurdaki artış yani TL'nin değerlenmesi özellikle dışa açık sektörlerde dış ticaret kanalı ile firmalara satış gelirleri ve/veya girdi maliyetleri üzerinden etkide bulunmaktadır. Bu nedenle reel kur ile girişler arasındaki ilişkinin iki yönlü olması beklenmektedir. Çalışmada bazı sektörlerde reel kurdaki artış dış ticaret avantajının kaybolması nedeniyle girişleri olumsuz etkilemektedir. Ancak diğer sektörlerde özellikle ithalatın göreceli ucuzlaması nedeniyle yurtdışından mal alıp satmak daha avantajlı hale geldiği için pozitif yönde girişleri etkilemektedir. Bu yüzden kurdan olumlu ya da olumsuz etkilenen firmaların ihracat ve ithalat yapan firmalar şeklinde ayrı kategoriler halinde ele alınarak incelenmesi kurun sektörler üzerinde etkisinin daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır. İhracat yapan firmaların faaliyet gösterdikleri sektörler ile ithalat yapan firmaların yoğunlukla faaliyet gösterdikleri sektörlerin kurdan ne derece etkilendiği firmaların giriş kararlarını da daha sağlıklı açıklayacaktır.

Çalışmanın bulguları özetlenecek olursa modelde kullanılan piyasadın çıkışlar değişkeni, sektörlerde firmalar tarafında kullanılan krediler değişkeni ve üretici fiyatları girişleri pozitif etkilemekte ve literatürde kabul edilen beklenen değerlerle örtüşmektedir. Firmalar için birer maliyet unsuru teşkil eden faiz ve petrol fiyatı değişkenleri ise girişleri negatif etkilemektedir. İstihdam ve reel kur hem pozitif hem de negatif olarak girişleri etkilemektedir. Sektörlerin ithal girdi yoğunlukları ihracat miktarları farklı olacağından kurun etkileri de farklı olacaktır. Hangi sektörlerin neden pozitif ya da negatif etkilendiğinin detaylı analizi ise başka çalışmalarda detaylı olarak ele alınmalıdır. İstihdamında nitelikleri ele alınarak daha detaylı bir şekilde analizlere dahil edilmelidir.

Son olarak getiri değişkeninin girişler üzerine etkileri anlamsız sonuçlar vermektedir. Getiri değişkeninin yıllık yapılan çalışmalarda kullanılması daha sağlıklı sonuçlar vermektedir. Firmalar sektörde kısa dönemlerde ortaya çıkan getiriye dikkate almamaktadır. Çünkü giriş kararı yüksek maliyetli büyük yatırımların göze alınmasını gerektirebilmektedir. Bu yüzden karlılık olgusu uzun dönemde analize dahil edilmesi gereken bir konu olmaktadır.



## KAYNAKÇA

- Aghion, P., Blundell, R., Griffith, R., Howitt, P., & Prantl, S. (2004). Entry and Productivity Growth Evidence from Microlevel Panel Data. *Journal of the European Economic Association*, 265-276.
- Aghion, P., Blundell, R., Griffith, R., Howitt, P., & Prantl, S. (2009). The Effects of Entry on Incumbent Innovation and Productivity. *Review of Economics and Statistics*, 20-32.
- Arai, Y., & Kurozumi, E. (2007). Testing for the Null Hypothesis of Cointegration with a Structural Break. *Econometric Reviews*, 705-739.
- Arauzo-Carod, J.-M., & Segarra-Blasco, A. (2005). The Determinants of Entry are not Independent of Start-up Size: Some Evidence from Spanish Manufacturing. *Review of Industrial Organization*, 147-165.
- Bain, J. S. (1959). *Industrial Organization*. Berkeley: John Wiley & Sons Inc.
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 99-120.
- Baydur, C. M. (2015). Türkiye'de Sanayileşme, Bölüşüm ve Kur: 2002-2012. E. Özçelik, & E. Taymaz içinde, *Türkiye Ekonomisinin Dünü Bugünü Yarını* (s. 121-139). Ankara: İmge Kitabevi.
- Belleflamme, P., & Peitz, M. (2010). *Industrial Organization: Market and strategies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu. (2018). *Elektronik Haberleşme Sektörü Pazar Verileri Raporu*.
- Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu. (2019). *Elektronik Haberleşme Sektörüne İlişkin İl Bazında Yıllık İstatistik bülteni*.
- Boratav, K. (2005). *Türkiye İktisat Tarihi 1908-2002*. Ankara: İmge Kitapevi Yayınları.
- Borsa İstanbul Endeks ve Veri Direktörlüğü. (2018). *BIST Pay Endeksleri Temel Kuralları*. İstanbul: Borsa İstanbul Endeks ve Veri Direktörlüğü.
- Brouthers, K. D., & Hennart, J.-F. (2007). Boundaries of the Firm: Insights From International Entry Mode Research. *Journal of Management*, 395-425.
- Carlton, D. W., & Perloff, J. M. (2015). *Modern Industrial Organization*. Harlow: Pearson.
- Caves, R. E., & Porter, M. E. (1977). From Entry Barriers to Mobility Barriers Conjectural Decisions and Contrived Deterrence to New Competition. *The Quarterly Journal of Economics*, 241-262.
- Clementi, G. L., & Palazzo, B. (2016). Entry, Exit, Firm Dynamics, and Aggregate Fluctuations. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 1-41.

- Çağlar, A. E., & Kubar, Y. (2017). Finansal Gelişme Enerji Tüketimini Destekler Mi? *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 96-121.
- Darné, O., & Hoarau, J.-F. (2007). Further Evidence On Mean Reversion In The Australian Exchange Rate. *Bulletin of Economic Research*, 307-378.
- Delios, A., & Beamish, P. W. (1999). Ownership Strategy Of Japanese Firms: Transactional, Institutional, And Experience Influences. *Strategic Management Journal*, 915-933.
- Demirhan, A. A. (2016). To be Exporter or not to be Exporter? Entry–Exit Dynamics of Turkish Manufacturing Firms. *Empirical Economics*, 181-200.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 427-431.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Econometrica*, 1057-1072.
- Duetsch, L. L. (1984). Entry and the Extent of Multiplant Operations. *The Journal of Industrial Economics*, 477-487.
- Dunne, T., Roberts, M. J., & Samuelson, L. (1988). Patterns of Firm Entry and Exit in U.S. Manufacturing Industries. *The RAND Journal of Economics*, 495-515.
- Dunning, J. H. (1980). Toward an Eclectic Theory of International Production: Some Empirical Tests. *Journal of International Business Studies*, 9-31.
- Dunning, J. H. (1988). The Eclectic Paradigm of International Production: A Restatement and Some Possible Extensions. *Journal of International Business Studies*, 1-31.
- Enders, W., & Jones, P. (2015). Grain prices, oil prices, and multiple smooth breaks in a VAR. *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*. doi:<https://doi.org/10.1515/snde-2014-0101>
- Engle, R. F., & Granger, C. W. (1987). Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica*, 251-276.
- Entry?, W. D. (1995). P.A. Geroski. *International Journal of Industrial Organization*, 421-440.
- Gençlik ve Spor Bakanlığı Spor Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2018). *İstatistikler*. <https://sgm.gsb.gov.tr/Sayfalar/175/105/Istatistikler> adresinden alındı
- Geroski, P. A. (1995). What Do We Know About Entry? *International Journal of Industrial Organization*, 421-440.
- Granger, C. W. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. *Econometrica*, 424-438.
- Gregory, A. W., & Hansen, B. E. (1996). Residual-based tests for cointegration in models with regime shifts. *Journal of Econometrics*, 99-126.
- Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Ekonomik Analiz ve Değerlendirme Dairesi. (2013). *Su Temini Kanalizasyon Atık Yönetimi ve İyileştirme Faaliyetleri Sektör Raporu*. Ankara.

- Güenalp, B., & Cilasun, S. M. (2006). Determinants of Entry in Turkish Manufacturing Industries. *Small Business Economics*, 275-287.
- Güngör, S., & Karaca, S. S. (2019). Enerji Tüketimi, Temiz Enerji Ve Karbondioksit Emisyonlarının Finansal Açıkla İlişkisi: Türkiye Örneği. *Muhasebe Ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 33-46.
- İlkin, A. (1988). *Kalkınma ve Sanayi Ekonomisi*. İstanbul: Yön Ajans.
- İlmakunnas, P., & Topi, J. (1999). Microeconomic and Macroeconomic Influences on Entry and Exit of Firms. *Review of Industrial Organization*, 283-301.
- Johansen, S., & Juselius, K. (1990). Maximum Likelihood Estimation And Inference On Cointegration- With Applications To The Demand For Money. *Oxford Bulletin Of Economics And Statistics*, 169-210.
- Kalkınma Bakanlığı. (2014). *Onun Kalkınma Planı: İnşaat, Müühendislik-Mimarlık Teknik Müşavirlik ve Müteahhitlik Hizmetleri*. Ankara.
- Karamollaoğlu, N., & Yazgan, M. E. (2014). Firm Exit and Exchange Rates: An Examination with Turkish Firm-Level Data. *TÜSİAD Economic Research Forum Working Paper Series*, 1411.
- Kaya, S., & Üçdoğruk, Y. (2002). The Dynamics Of Entry And Exit In Turkish Manufacturing Industry. *ERC Working Papers in Economics*, 1-33.
- Kepek, Y. (1990). *Türkiye Ekonomisi*. Ankara: Vteori.
- Kepek, Y., & Yentürk, N. (2009). *Türkiye Ekonomisi*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Kılıcı, E. N. (2019). Dış Borçların Ülke Cds Primleri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi: Türkiye Örneği. *Sayıştay Dergisi*, 75-92.
- Kogut, B., & HarbirSingh. (1988). The Effect of National Culture On The Choice of Entry Mode. *Journal of International Business Studies*, 411-432.
- Kurozumi, E. (2002). Testingfor stationarity with a break. *Journal of Econometrics*, 63-99.
- Küçük Kaplan, İ., Ağır, H., Karul, Ç., & Koncak, A. (2019). Structural Changes and Purchasing Power Parity in Turkish Exchange Rates. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 203-208.
- Kültür ve Turizm Bakanlığı. (2018). *2018 Yılı Bütçe Sunumu*. Ankara.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C., Schmidt, P., & Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root. *Journal of Econometrics*, 159-178.
- Lira, L., Rivero, R., & Vergara, R. (2007). Entry and Prices: Evidence from the Supermarket Sector. *Review of Industrial Organization*, 237-260.
- Lira, L., Rivero, R., & Vergara, R. (2007). Entry and Prices: Evidence from the Supermarket Sector. *Review of Industrial Organization*, 237-260.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). *2018 Yılı Bütçe Sunuş Konuşması*.

- Milli Eğitim Bakanlığı. (2019). *Millî Eğitim İstatistikleri, Örgün Eğitim 2017-2018*. [https://sgb.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2018\\_10/10104832\\_2017-2018\\_OzetTablolar.xls](https://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_10/10104832_2017-2018_OzetTablolar.xls) adresinden alındı
- Moore, K., & Lewis, D. (1998). The First Multinationals: Assyria circa 2000 B.C. *Management International Review*, 95-107.
- Mroczek, K. (2014). Transaction Cost Theory – Explaining Entry Mode Choices. *Poznan University Of Economics Review*, 48-62.
- Nazlıoğlu, Ş., Görmüş, N. A., & Soyaş, U. (2016). Oil prices and real estate investment trusts (REITs): Gradual-shift causality and volatility transmission analysis. *Energy Economics*, 168-175.
- North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Novshek, W. (1980). Cournot Equilibrium with Free Entry. *The Review of Economic Studies*, 473-486.
- Orr, D. (1974). The Determinants of Entry: A Study of the Canadian Manufacturing Industries. *The Review of Economics and Statistics*, 58-66.
- Özcan, A. (2016). Türkiye Sanayi Sektöründe Değişim ve Günümüze Yansımaları. S. Güneş, & H. S. Orhan içinde, *Türkiye Ekonomisi ve Güncel Makroekonomik Konular* (s. 45-69). Ankara: Akademi Yayıncılık.
- Pan, Y. (1996). Influences on Foreign Equity Ownership Level in Joint Ventures in China. *Journal of International Business Studies*, 1-26.
- Ploberger, W., & Krämer, W. (1992). The Cusum Test with Ols Residuals. *Econometrica*, 271-285.
- Polat, H. (2011). Türkiye Ekonomisinde İmalat Sanayi. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24-39.
- Randøy, T., & Dibrell, C. C. (2002). How and Why Norwegian MNCs Commit Resources Abroad: Beyond Choice of Entry Mode. *Management International Review*, 119-140.
- Roberts, B. M., & Thompson, S. (2003). Entry and Exit in a Transition Economy: The Case of Poland. *Review of Industrial Organization*, 225-243.
- Rosenbaum, D. I., & Lamort, F. (2006). Entry, Barriers, Exit, and Sunk costs: An Analysis. *Applied Economics*, 297-304.
- Sağlık Bakanlığı. (tarih yok). *Sağlık İstatistikleri Yıllığı*. <https://www.saglik.gov.tr/TR,11588/istatistik-yilliklari.html> adresinden alındı
- Schmalensee, R. (2004). Sunk Costs and Antitrust Barriers to Entry. *The American Economic Review*, 471-475.
- Shapiro, D., & Khemani, R. (1987). The Determinants of Entry and Exit Reconsidered. *International Journal of Industrial Organization*, 15-26.

- Şanlısoy, S., & Kök, R. (2010). Politik İstikrarsızlık - Ekonomik Büyüme İlişkisi:Türkiye Örneği (1987–2006). *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 101-125.
- T.C. Ticaret Bakanlığı. (2018). *Madencilik*. Ankara.
- Takım, A. (2010). Türkiye’de GSYİH ile İhracat Arasındaki İlişki:Granger Nedensellik Testi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1-16.
- Tarı, R. (2005). *Ekonometri*. İstanbul: Kocaeli Üniversitesi Yayınları.
- Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı. (2010). *stratejik Plan (2010-2014)*. Ankara: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Yayın Dairesi Başkanlığı.
- Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı. (2010). *Stratejik Plan (2010-2014)*. Ankara: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Yayın Dairesi Başkanlığı.
- Ticaret Bakanlığı. (2018). *Madencilik*. Ankara: Maden, Metal ve Orman Ürünleri Daire Başkanlığı.
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes. *Journal of Econometrics*, 225-250.
- Tokgöz, E. (2001). Türkiye İktisadi Gelişme Tarihinin Ana Çizgileri (1923-2000). A. Şahinöz içinde, *Türkiye Ekonomisi Sektörel Analiz* (s. 3-50). Ankara: İmaj Yayınevi.
- Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası. (2018). *İnşaat Sektörü Raporu*. Ankara.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2018). *Eğitim Harcamaları İstatistikleri*.
- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği. (2011). *Türkiye İnşaat Malzemeleri Sektör Görünüm Raporu*. Ankara.
- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği. (2012). *Türkiye Perakendecilik Meclisi Sektör Raporu*. Ankara: Afşaroğlu Matbaası.
- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği. (2013). *Türkiye Tarım Sektörü Raporu*. Ankara: Tobb Yayın Müdürlüğü.
- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği. (2013). *Türkiye Tarım Sektörü Raporu*. Ankara: TOBB Yayın Müdürlüğü.
- Türkiye Sigorta Birliği. (2016). *2016 Sektör Raporu*. İstanbul.
- Türkiye Sınai Kalkınma Bankası. (2018). *Sektörel Görünüm: Bilgi ve İletişim Teknolojileri*. İstanbul.
- Türkkan, E. (2016). *Türkiye Ekonomisi;Geçiş Ekonomisi Yaklaşımı*. Ankara: Orion Kitabevi.
- Tüsiad. (2014). *Gıda, Tarım ve Hayvancılık Rekabet gücü Temel Bulgular*. İstanbul: Tüsiad Yayınları.
- Uğurlu, E. (2015). Yapısal Kırılma Durumunda Birim Kök Sınamaları. doi:10.13140/RG.2.1.4310.8326
- YASED. (2012). *Türkiye Sağlık Sektörü Raporu*. İstanbul.

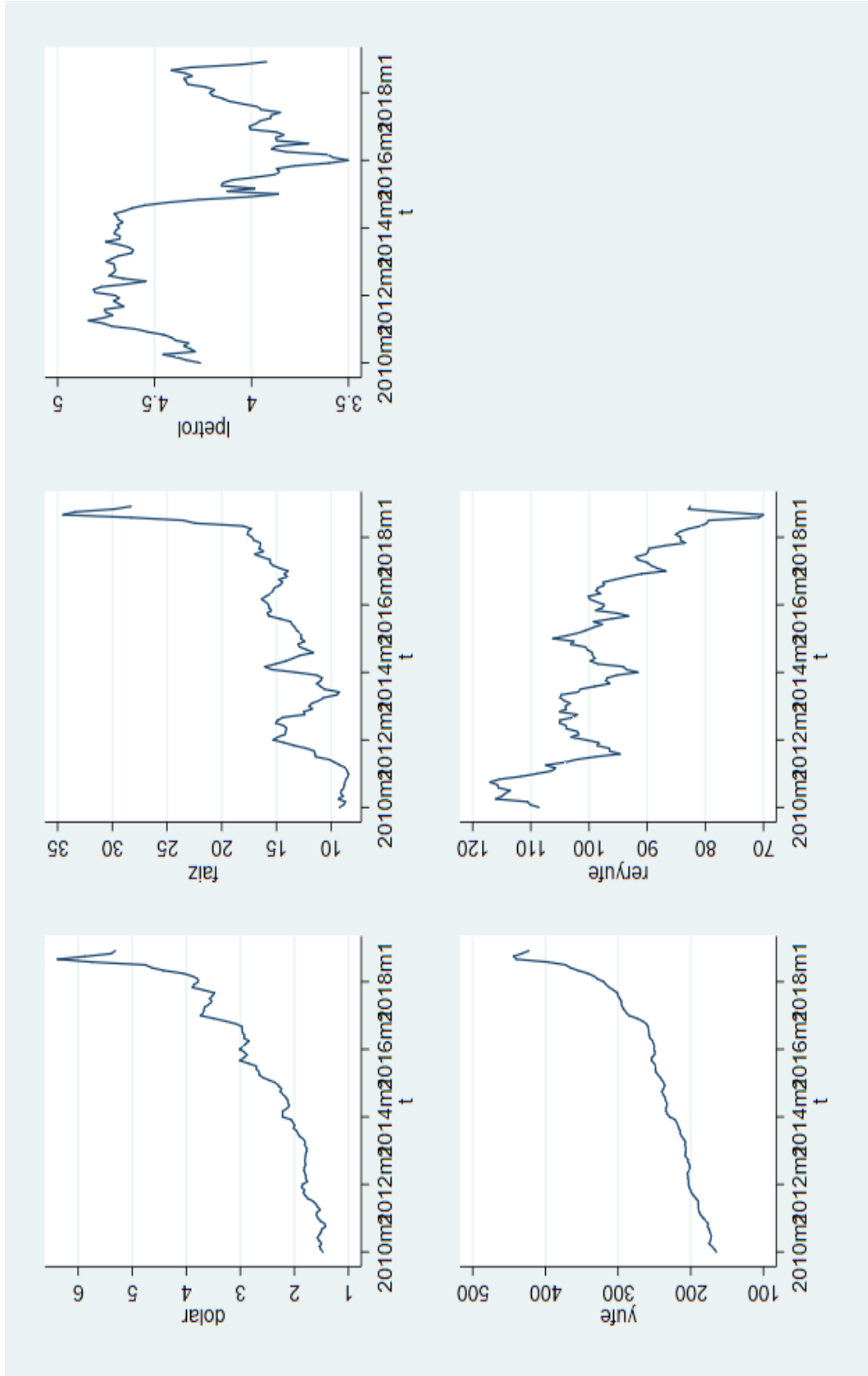
- Yavuz, N. Ç. (2004). Durağanlığın Belirlenmesinde KPSS ve ADF Testleri: İMKB Ulusal-100 Endeksi ile Bir Uygulama. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Dergisi*, 239-247.
- Yavuz, N. Ç. (2006). Türkiye’de Turizm Gelirlerinin Ekonomik Büyümeye Etkisinin Testi: Yapısal Kırılma Ve Nedensellik Analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 162-171.
- Yılandıcı, V. (2017). Petrol Fiyatları İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Fourier Yaklaşımı. *Ekonometri ve İstatistik*, 51-67.
- Zivot, E., & Andrews, D. W. (1992). Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics*, 251-270.
- Zolnierek, J., Eisner, J., & Burton, E. (2001). An Empirical Examination of Entry Patterns in Local Telephone Markets. *Journal of Regulatory Economics*, 143-159.

## **EKLER**

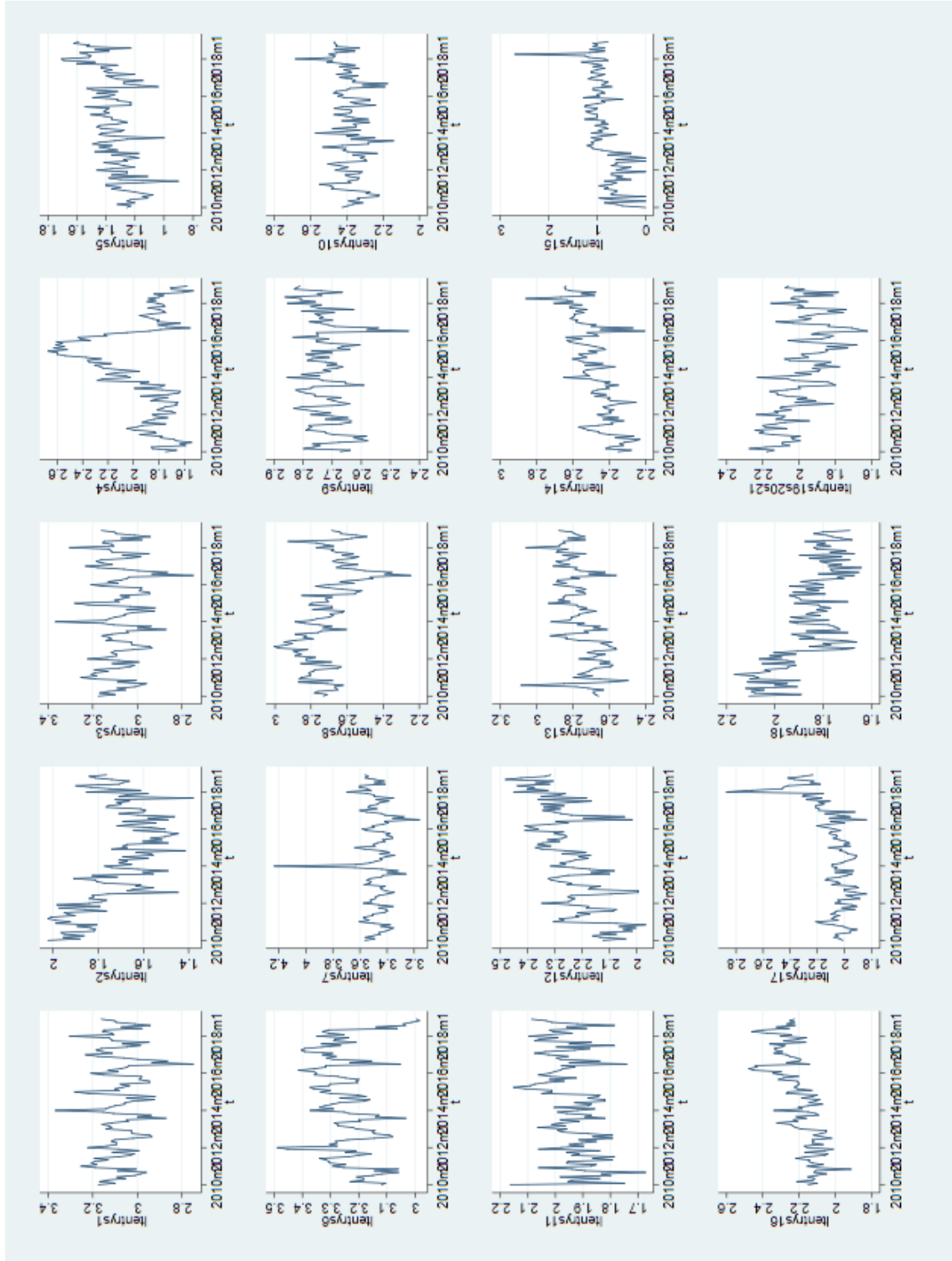
**EK 1: Değişkenlerin Zaman Serilerinin Grafikleri**



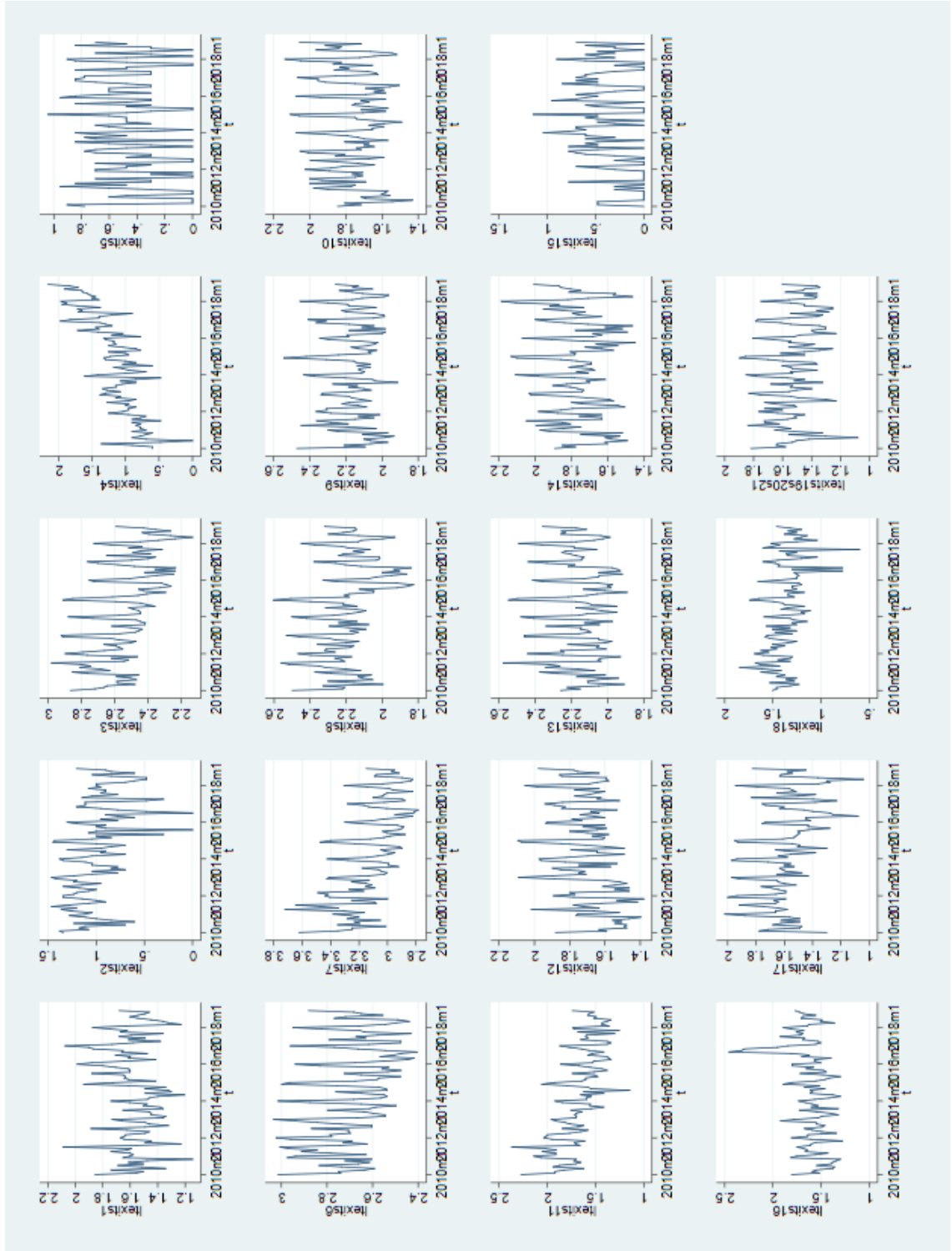
**Tablo 1:** Döviz Kuru, Bankalarca Verilen Ticari Kredilerin Faiz Oranları, Brent Petrol Fiyatı, Yurtiçi Fiyat Endeksi ve Reel Efektif Kur



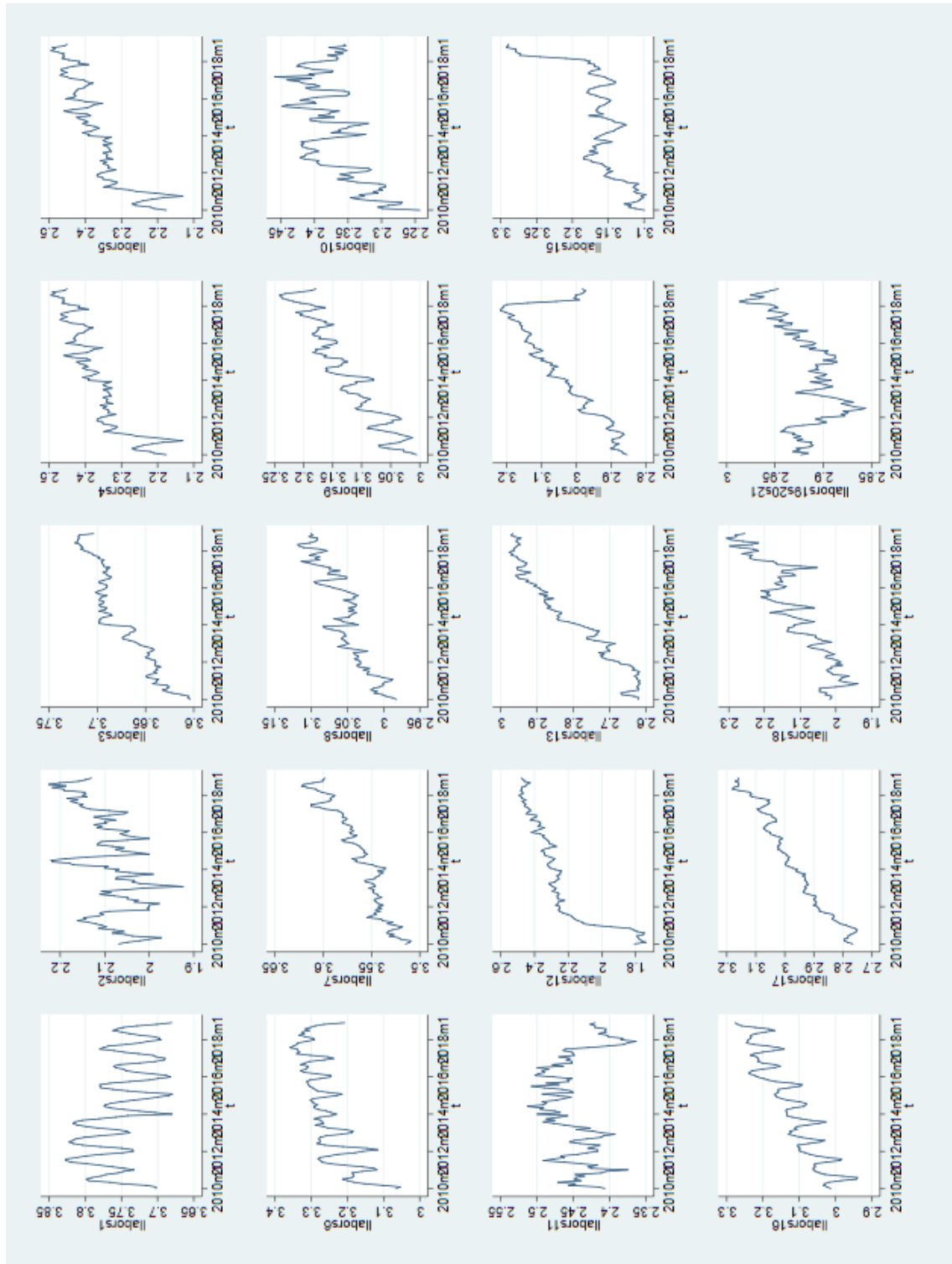
**Tablo 2:** Sektörel Bazda Girişlerin Zaman Serileri



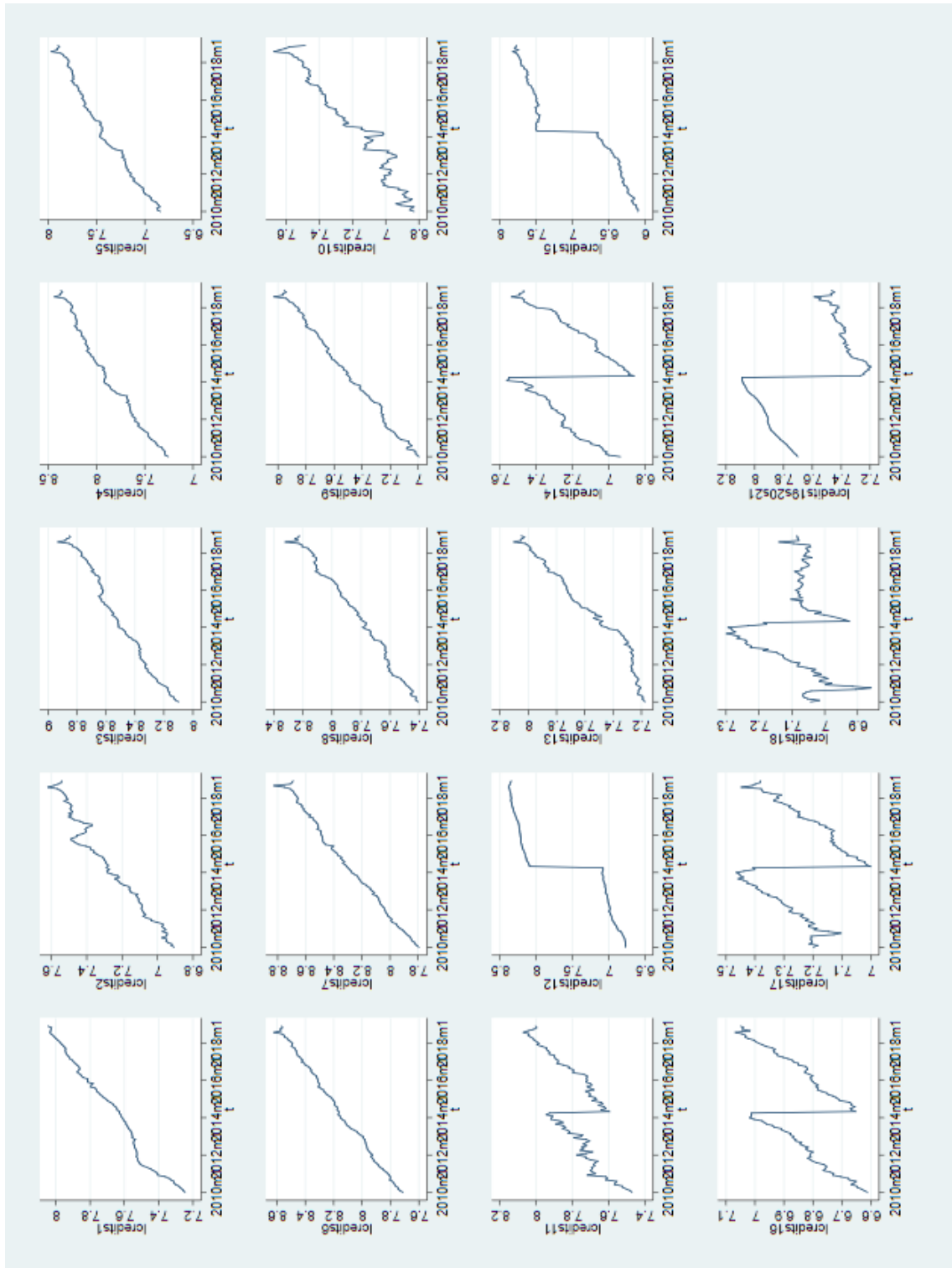
**Tablo 3:** Sektörel Bazda Çıkışların Zaman Serileri



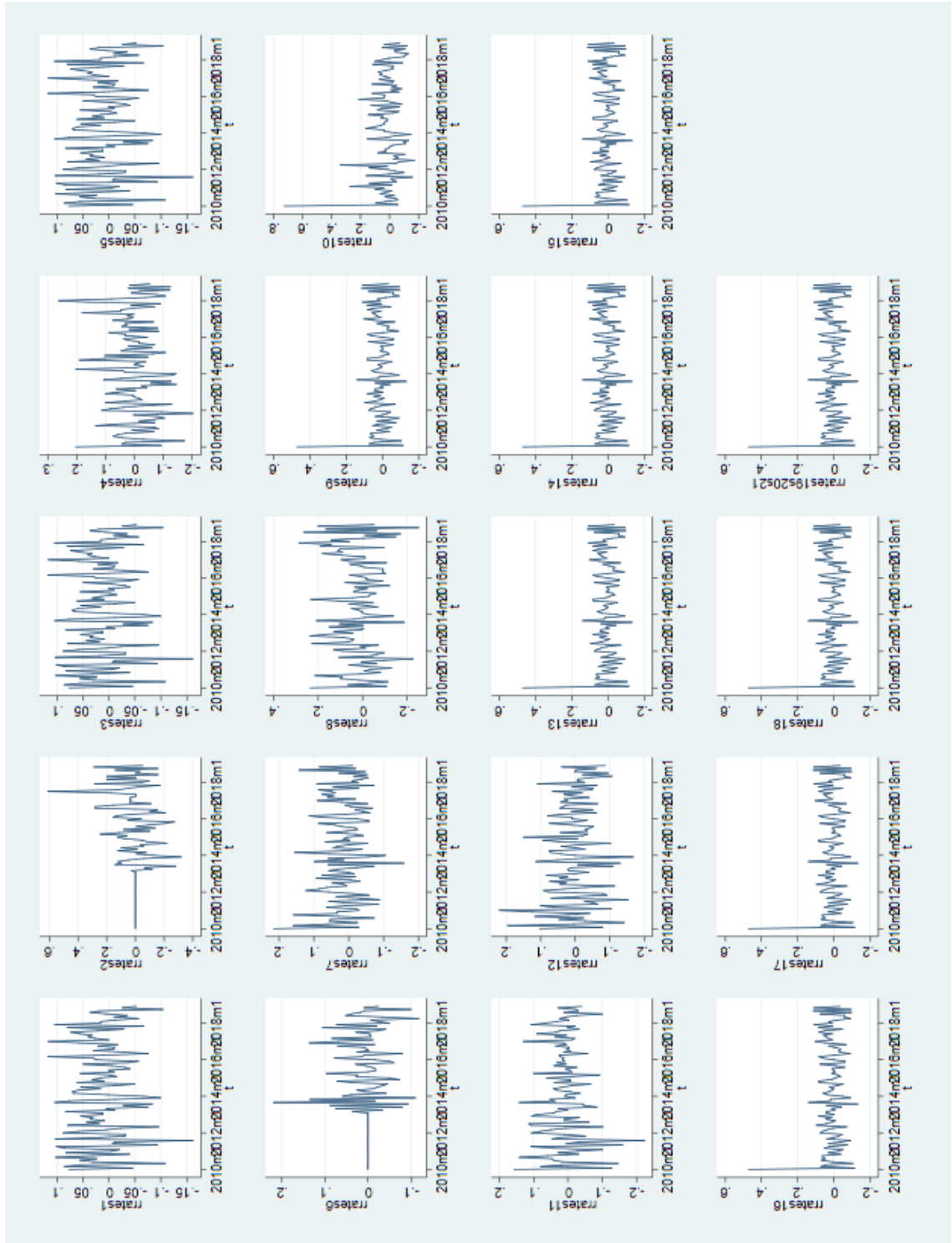
**Tablo 4:** Sektörel Bazda İşgücü Miktarlarının Zaman Serileri



**Tablo 5:** Sektörel Bazda Kredi Seviyelerinin Zaman Serileri



**Tablo 6:** Sektörel Bazda Getiri Oranlarının Zaman Serileri



**EK 2: Yapısal Kırılma Test Sonuçları**

<b>Tablo 7: Faiz, Petrol, Yüfe, Reel Efektif Kur Değişkenleri Kırılma Testi Sonuçları</b>			
	sbcusum	sbsingle	prob
KREDİ FAİZ ORANI	2.8234	96.2284	0.0000
PETROL FİYATI	0.6283	16.2490	0.0014
YURTIÇİ ÜRETİCİ FİYAT ENDEKSİ	1.6672	28.3597	0.0000
REEL DÖVİZ KURU	1.6567	67.0913	0.0000
*Kritik Değerler: (1% 1.1430, 5% 0.9479, 10% 0.850)			

<b>Tablo 8: Girişler Değişkeni Kırılma Testi Sonuçları</b>			
Sektörler	sbcusum	sbsingle	prob
<b>1-A</b>	2.0285	55.6995	0.0000
<b>2-B</b>	3.0281	108.7757	0.0000
<b>3-C</b>	0.7900	3.6308	0.4342
<b>4-D</b>	2.0734	29.7253	0.0000
<b>5-E</b>	1.7238	38.7667	0.0000
<b>6-F</b>	1.2252	6.2779	0.1424
<b>7-G</b>	0.4131	3.3888	0.4775
<b>8-H</b>	1.1831	68.9074	0.0000
<b>9-I</b>	0.6247	9.5283	0.0328
<b>10-J</b>	0.5058	17.0055	0.0010
<b>11-K</b>	0.7751	22.8815	0.0001
<b>12-L</b>	2.5200	53.1393	0.0010
<b>13-M</b>	1.4858	46.2588	0.0000
<b>14-N</b>	2.5914	71.9804	0.0000
<b>15-O</b>	2.2590	78.1577	0.0000
<b>16-P</b>	2.1124	91.9621	0.0000
<b>17-Q</b>	1.3131	127.1597	0.0000
<b>18-R</b>	3.1960	151.3674	0.0000
<b>19,20,21-S,T,U</b>	2.4199	57.9931	0.0000
*Kritik Değerler: (1% 1.1430, 5% 0.9479, 10% 0.850)			



<b>Tablo 9: Çıktılar Değişkeni Kırılma Testi Sonuçları</b>			
<b>Sektörler</b>	<b>sbcusum</b>	<b>sbsingle</b>	<b>prob</b>
<b>1-A</b>	0.7736	9.6461	0.0310
<b>2-B</b>	1.3261	29.3431	0.0000
<b>3-C</b>	1.7399	37.2810	0.0000
<b>4-D</b>	2.8601	116.8901	0.0000
<b>5-E</b>	0.6145	6.7372	0.1162
<b>6-F</b>	1.2975	24.4283	0.0000
<b>7-G</b>	2.3106	62.4619	0.0000
<b>8-H</b>	1.0107	28.8737	0.0000
<b>9-I</b>	0.7845	1.9367	0.8015
<b>10-J</b>	0.6318	4.3560	0.3238
<b>11-K</b>	2.6041	64.8992	0.0000
<b>12-L</b>	0.8989	18.8531	0.0000
<b>13-M</b>	0.3598	3.2892	0.4963
<b>14-N</b>	0.5170	3.6363	0.4333
<b>15-O</b>	1.1707	23.3721	0.0000
<b>16-P</b>	0.8200	23.7005	0.0000
<b>17-Q</b>	0.7312	20.5706	0.0002
<b>18-R</b>	1.0425	19.5556	0.0003
<b>19,20,21-S,T,U</b>	0.7620	11.9523	0.0106
*Kritik Değerler: (1% 1.1430, 5% 0.9479, 10% 0.850)			

<b>Tablo 10: Getiriler Değişkeni Kırılma Testi Sonuçları</b>			
<b>Sektörler</b>	<b>sbcusum</b>	<b>sbsingle</b>	<b>prob</b>
<b>1-A</b>	0.4573	1.7241	0.8542
<b>2-B</b>	0.3378	10.5719	0.0202
<b>3-C</b>	0.4573	1.7241	0.8542
<b>4-D</b>	0.7701	2.0437	0.7749
<b>5-E</b>	0.4573	1.7241	0.8542
<b>6-F</b>	0.3323	1.3200	0.9477
<b>7-G</b>	1.1086	2.6545	0.6290

<b>8-H</b>	0.6508	3.2360	0.5065
<b>-9-I</b>	1.4976	1.6701	0.8674
<b>10-J</b>	1.6445	5.8402	0.1724
<b>11-K</b>	0.6901	1.3833	0.9342
<b>12-L</b>	0.5189	3.7305	0.4174
<b>13-M</b>	1.4976	1.6701	0.8674
<b>14-N</b>	1.4976	1.6701	0.8674
<b>15-O</b>	1.4976	1.6701	0.8674
<b>16P</b>	1.4976	1.6701	0.8674
<b>17-Q</b>	1.4976	1.6701	0.8674
<b>18-R</b>	1.4976	1.6701	0.8674
<b>19,20,21-S,T,U</b>	1.4976	1.6701	0.8674
*Kritik Değerler: (1% 1.1430, 5% 0.9479, 10% 0.850)			

**Tablo 11: Krediler Değişkeni Kırılma Testi Sonuçları**

<b>Sektörler</b>	<b>sbcusum</b>	<b>sbsingle</b>	<b>prob</b>
<b>1-A</b>	6.6022	315.1611	0.0000
<b>2-B</b>	6.3698	386.1152	0.0000
<b>3-C</b>	6.7937	310.0544	0.0000
<b>4-D</b>	7.2062	364.5092	0.0000
<b>5-E</b>	6.9870	356.1638	0.0000
<b>6-F</b>	6.2316	309.9131	0.0000
<b>7-G</b>	6.4362	351.2817	0.0000
<b>8-H</b>	5.6322	318.9963	0.0000
<b>9-I</b>	6.2153	330.4655	0.0000
<b>10-J</b>	4.8683	490.1386	0.0000
<b>11-K</b>	3.5819	136.2985	0.0000
<b>12-L</b>	4.3424	4968.2358	0.0000
<b>13-M</b>	4.2878	477.9804	0.0000
<b>14-N</b>	2.0080	31.2676	0.0000
<b>15-O</b>	4.7440	2145.4807	0.0000
<b>16-P</b>	2.7068	71.7581	0.0000

<b>17-Q</b>	1.5777	18.6644	0.0004
<b>18-R</b>	2.1010	26.0124	0.0000
<b>19,20,21-S,T,U</b>	1.7932	742.7819	0.0000
*Kritik Değerler: (1% 1.1430, 5% 0.9479, 10% 0.850)			

<b>Tablo 12: İşgücü Değişkeni Kırılma Testi Sonuçları</b>			
<b>Sektörler</b>	<b>sbcusum</b>	<b>sbsingle</b>	<b>prob</b>
<b>1-A</b>	1.1363	53.8030	0.0000
<b>2-B</b>	1.3705	57.3266	0.0000
<b>3-C</b>	6.9071	424.1662	0.0000
<b>4-D</b>	6.1931	165.0669	0.0000
<b>5-E</b>	6.1931	165.0669	0.0000
<b>6-F</b>	4.7726	109.7325	0.0000
<b>7-G</b>	4.7279	249.4632	0.0000
<b>8-H</b>	5.0072	150.1279	0.0000
<b>9-I</b>	5.4577	263.2212	0.0000
<b>10-J</b>	3.6267	130.4117	0.0000
<b>11-K</b>	1.4342	54.2071	0.0000
<b>12-L</b>	8.6722	297.2799	0.0000
<b>13-M</b>	5.2477	571.0071	0.0000
<b>14-N</b>	4.6830	213.2815	0.0000
<b>15-O</b>	2.6711	105.6147	0.0000
<b>16P</b>	4.4473	202.4362	0.0000
<b>17-Q</b>	6.3827	267.7246	0.0000
<b>18-R</b>	3.6421	223.8319	0.0000
<b>19,20,21-S,T,U</b>	1.0914	132.0403	0.0000
*Kritik Değerler: (1% 1.1430, 5% 0.9479, 10% 0.850)			

**EK 3: Birim Kök Test Sonuçları**

<b>Tablo13: Kredi Faiz Oranı Birim Kök Test Sonuçları</b>										
KREDİ FAİZ ORANI										
	Trendli					1.Fark				
	TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-2.101	0.5458			6	-3.915	0.0116			5
A2	0.156				6	0.0673				5
B1	-4.9925		90	0.8333	1	-6.1836		73	0.6822	3
B2	0.2025		97	0.8981		0.0323		96	0.8972	
Kritik Değerler A1: -3.508 -2.890 -2.580 A2: 0.119 0.146 0.176 0.216 B1: -5.5700 -5.0800 -4.8200 B2: 0.0972 0.1205 0.1421										

<b>Tablo14: Petrol Fiyatı Birim Kök Test Sonuçları</b>										
PETROL FİYATI										
	Sabitli					1.Fark				
	TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-1.117	0.70			7	-3.672	0.00			5
A2	0.162				7	0.105				5
B1	-4.2091		56	0.5185	3	-8.5158		58	0.5421	0
B2	0.3985		58	0.5370		0.0454		72	0.6729	
Kritik Değerler A1: -3.510 -2.890 -2.580 A2: 0.119 0.146 0.176 0 B1: -5.5700 -5.0800 -4.8200 B2: 0.1518 0.1869 0.2684 0.1601 0.2011 0.3016										

<b>Tablo15: Yurtiçi Üretici Fiyat Endeksi Birim Kök Test Sonuçları</b>										
YURTIÇİ ÜRETİCİ FİYAT ENDEKSİ										
	Trendli					1.Fark				
	TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	1.211	1.00			7	-3.895	0.01			4
A2	0.249				7	0.15				4
B1	-4.1324		89	0.8241	2	-8.5170		67	0.6262	1
B2	0.3506		93	0.8611		0.0457		96		
Kritik Değerler A1: -4.040 -3.450 -3.150 A2: 0.119 0.146 0.176 0.216 B1: -5.5700 -5.0800 -4.8200 B2: 0.0972 0.1205 0.1421										

<b>Tablo16: Reel Döviz Kuru Birim Kök Test Sonuçları</b>										
REEL EFEKTİF DÖVİZ KURU (ÜFE Bazlı)										
	Trendli					1. Fark				
	TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-2.986	0.136			6	-6.136	0.00			2
A2	0.154				6	0.0345				2
B1	-5.3275		68	0.6296	2	-8.2280		18	0.1682	1
B2	0.1891		57	0.5278		0.0355		19	0.1776	
Kritik Değerler A1: -4.040 -3.450 -3.150 A2: 0.119 0.146 0.176 0.216 B1: -5.5700 -5.0800 -4.8200 B2: 0.0527 0.0616 0.0822 0.0972 0.1205 0.1770										

<b>Tablo17: Girişler Birim Kök Test Sonuçları</b>										
1-A-TARIM, ORMANCILIK VE BALIKÇILIK										
	Sabitli					1. Fark				
	Kritik Değerler					TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-2.610	0.09					4
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.177					4

B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-3.5450		86	0.7963	12	-5.8701		79	0.7383	11				
B2	0.1868	0.2425	0.3805	0.1601	0.2011	0.3016	0.0590		83	0.7685		0.0218		48	0.4486		
<b>2-B-MADENCİLİK VE TAŞ OCAKÇILIĞI</b>																	
Sabitli																	
1. Fark																	
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L				
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-1.752	0.40			7	-6.022	0.00						4	
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.297			7	0.0232							4	
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-4.5463				80	0.7407					20	0.1869	10	
B2	0.1868	0.2425	0.3805	0.2291	0.3021	0.4827	0.2178		86	0.7963				0.0150		92	0.8598
<b>3-C-İMALAT</b>																	
Sabitli																	
1. Fark																	
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L				
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-5.909	0.00			6	-6.183	0.00						4	
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.064			6	0.0171							4	
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-3.5450				86	0.7963					79	0.7383	11	
B2	0.1868	0.2425	0.3805	0.1601	0.2011	0.3016	0.0590		83	0.7685				0.0218		48	0.4486
<b>4-D-ELEKTRİK, GAZ, BUHAR VE İKLİMLENDİRME ÜRETİMİ VE DAĞITIMI</b>																	
Sabitli																	
1. Fark																	
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L				
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-1.882	0.34			7	-3.166	0.02						7	
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.228			7	0.0697							7	
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-3.8027				74	0.6852					74	0.6916	3	
B2	0.1868	0.2425	0.3805	0.5315				78	0.7222					0.5233		78	0.7290
<b>5-E-SU TEMİNİ; KANALİZASYON, ATIK YÖNETİMİ VE İYİLEŞTİRME FAALİYETLERİ</b>																	
Sabitli																	
1. Fark																	
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L				
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-2.362	0.15			6	-5.288	0.00						6	
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.082			6	0.0312							6	
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-8.1623				92	0.8519					40	0.3738	3	
B2	0.2291	0.3021	0.4827	0.1868	0.2425	0.3805	0.1508		93	0.8611				0.0137		78	0.7290
<b>6-F-İNŞAAT</b>																	
Sabitli																	
1. Fark																	
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L				
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-2.887	0.04			6	-5.819	0.00						2	
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.122			6	0.029							2	
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-1.8822				97	0.8981					95	0.8879	11	
B2	0.2291	0.3021	0.4827	0.1601	0.2011	0.3016	0.0993		97	0.8981				0.0161		43	0.4019
<b>7-G-TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET; MOTORLU KARA TAŞITLARININ VE MOTOSİKLETLERİN ONARIMI</b>																	
Sabitli																	
1. Fark																	
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L				
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-5.364	0.00			6	-6.329	0.00							
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.0585			6	0.0217							5	
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-6.0754				60	0.5556					48	0.4486	10	
B2	0.1601	0.2011	0.3016	0.0704				52	0.4815					0.0605		48	0.4486
<b>8-H-ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA</b>																	
Sabitli																	
1. Fark																	
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L				
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-2.025	0.27			6	-5.237	0.00						5	
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.139			6	0.0419							5	
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-3.0099				65	0.6019					79	0.7383	11	
B2	0.1601	0.2011	0.3016	0.1868	0.2425	0.3805	0.3264		66	0.6111				0.0243		78	0.7290
<b>9-I-KONAKLAMA VE YİYECEK HİZMETİ FAALİYETLERİ</b>																	
Sabitli																	
1. Fark																	
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L				
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-3.953	0.00			6	-8.3244								
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	.0858			6	.0161							2	
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-2.9539				89	0.8241					84	0.7850	10	
B2	0.2291	0.3021	0.4827	0.1868	0.2425	0.3805	0.1151		94	0.8704				0.0296		78	0.7290

10-J-BİLGİ VE İLETİŞİM												
		Sabitli						1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L	
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-2.917	0.04			7	-6.178	0.00			3	
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.11				7	0.0163				3	
B1	-5.3400 -4.8000 -4.5800	-5.4471		92	0.8519	7	-7.1830		20	0.1869	10	
B2	0.2291 0.3021 0.4827	0.0410		93	0.8611		0.0186		96	0.8972		
11-K-FİNANS VE SİGORTA FAALİYETLERİ												
		Sabitli						1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L	
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-3.346	0.01			7	-6.219	0.00			3	
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.0479				7	0.0373				3	
B1	-5.3400 -4.8000 -4.5800	-3.6827		58	0.5370	12	-5.9940		70	0.6542	11	
B2	0.1518 0.1869 0.2684	0.1274		59	0.5463		0.0122		63	0.5888		
12-L-GAYRİMENKUL FAALİYETLERİ												
		Trendli						1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L	
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-2.943	0.04			6	-16.118	0.00				
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.0514				6	0.00892				0	
B1	-5.5700 -5.0800 -4.8200	-3.9733		77	0.7130	12	-5.0425		73	0.6822	11	
B2	0.0649 0.0789 0.1131 0.0972 0.1205 0.1770	0.0564		78	0.7222		0.0116		12	0.1121		
13-M-MESLEKİ, BİLİMSSEL VE TEKNİK FAALİYETLER												
		Sabitli						1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L	
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-2.683	0.07			6	-5.949	0.00			4	
A2	-3.508 -2.890 -2.580	0.0632				6	0.02				4	
B1	-5.3400 -4.8000 -4.5800	-4.4331		36	0.3333	12	-7.0891		34	0.3178	10	
B2	0.1868 0.2425 0.3805	0.1887		36	0.3333		0.0221		78	0.7290		
14-N-İDARİ VE DESTEK HİZMET FAALİYETLERİ												
		Trendli						1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L	
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-2.167	0.21			7	-5.979	0.00			2	
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.0427				7	0.0161				2	
B1	-5.5700 -5.0800 -4.8200	-6.2372		74	0.6852	3	-7.7354		26	0.2430	8	
B2	0.0557 0.0662 0.0912 0.0649 0.0789 0.1131	0.0699		75	0.6944		0.0229		78	0.7290		
15-O-KAMU YÖNETİMİ VE SAVUNMA; ZORUNLU SOSYAL GÜVENLİK												
		Sabitli						1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L	
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-1.902	0.33			6	-6.218	0.00			5	
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.0889				6	0.036				5	
B1	-5.3400 -4.8000 -4.5800	-9.8268		36	0.3333	3	-6.2217		32	0.2991	5	
B2	0.1868 0.2425 0.3805 0.2291 0.3021 0.4827	0.0762		37	0.3426		0.0167		32	0.2991		
16-P-EĞİTİM												
		Trendli						1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L	
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-2.108	0.24			6	-6.608	0.00			6	
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.0709				6	0.0375				6	
B1	-5.5700 -5.0800 -4.8200	-6.0043		70	0.6481	4	-5.9651		76	0.7103	8	
B2	0.0557 0.0662 0.0912 0.0972 0.1205 0.1421	0.0528		68	0.6296		0.0135		95	0.8879		
17-Q-İNSAN SAĞLIĞI VE SOSYAL HİZMET FAALİYETLERİ												
		Sabitli						1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L	
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-1.160	0.69			7	-6.643	0.00			5	
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.241				7	0.032				5	
B1	-5.3400 -4.8000 -4.5800	-7.0305		90	0.8333	12	-10.1127		22	0.2056	11	
B2	0.2291 0.3021 0.4827	0.1792		91	0.8426		0.0465		96	0.8972		
18-R-KÜLTÜR, SANAT, EĞLENCE, DİNLENCE VE SPOR												
		Trendli						1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L	
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-1.671	0.44			7	-7.554	0.00			3	
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.165				7	0.0252				3	
B1	-5.5700 -5.0800 -4.8200	-5.8318		29	0.2685	1	-6.6498		35	0.3271	7	

B2	0.0972	0.1205	0.1421	0.1342		30	0.2778		0.0075		31	0.2897	
<b>19-S-DİĞER HİZMET FAALİYETLERİ</b>													
<b>20-T-HANEHALKLARININ İŞVERENLER OLARAK FAALİYETLERİ; HANEHALKLARI TARAFINDAN KENDİ KULLANIMLARINA YÖNELİK OLARAK AYRIM YAPILMAMIŞ MAL VE ÜRETİM FAALİYETLERİ</b>													
<b>21-U-ULUSLARARASI ÖRGÜTLER VE TEMSİLCİLİKLERİNİN FAALİYETLERİ</b>													
Sabitli							1. Fark						
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-2.796	0.05			6	-6.027	0.00			4
A2	0.119	0.146	0.176	0.216				6	0.0208				4
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-2.2098		83	0.7685	11	-10.0274		79	0.7383	10
B2	0.1868	0.2425	0.3805	0.0800		83	0.7685		0.0143		48	0.4486	
	0.1601	0.2011	0.3016										

<b>Tablo18: Çıkarış Birim Kök Test Sonuçları</b>													
<b>1-A-TARIM, ORMANCILIK VE BALIKÇILIK</b>													
Sabitli							1. Fark						
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-2.774	0.06			5	-4.783	0.00			7
A2	0.119	0.146	0.176	0.216				5	0.0436				7
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-4.1583		61	0.5648	12	-7.9329		79	0.7383	11
B2	0.1518	0.1869	0.2684	0.0502		58	0.5370		0.0243		59	0.5514	
<b>2-B-MADENCİLİK VE TAŞ OCAKÇILIĞI</b>													
Sabitli							1. Fark						
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-3.178	0.02			5	-5.981	0.00			6
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.0573			5	0.0346				6
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-4.3216		87	0.8056	10	-7.1671		18	0.1682	10
B2	0.1518	0.1869	0.2684	0.0545		62	0.5741		0.0239		78	0.7290	
	0.1868	0.2425	0.3805										
<b>3-C-İMALAT</b>													
Sabitli							1. Fark						
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-2.656	0.08			5	-7.059	0.00			8
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.0412			5	0.0394				8
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-4.5697		86	0.7963	12	-8.7779		17	0.1589	11
B2	0.0972	0.1205	0.1770	0.1110		11	0.1019		0.0151		96	0.8972	
	0.0972	0.1205	0.1421										
<b>4-D-ELEKTRİK, GAZ, BUHAR VE İKLİMLENDİRME ÜRETİMİ VE DAĞITIMI</b>													
Sabitli							1. Fark						
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-0.786	0.82			4	-5.394	0.00			7
A2	0.119	0.146	0.176	0.196				4	0.0534				7
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-7.4463		42	0.3889	4	-9.1512		45	0.4206	4
B2	0.0557	0.0662	0.0912	0.0254		49	0.4537		0.0087		96	0.8972	
	0.0972	0.1205	0.1421										
<b>5-E-SU TEMİNİ; KANALİZASYON, ATIK YÖNETİMİ VE İYİLEŞTİRME FAALİYETLERİ</b>													
Sabitli							1. Fark						
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-5.523	0.00			3					
A2	0.119	0.146	0.176	0.0622				3	0.0383				6
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-7.4651		89	0.8241	2					
B2	0.1868	0.2425	0.3805	0.0268		86	0.7963						
<b>6-F-İNŞAAT</b>													
Sabitli							1. Fark						
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-3.161	0.02			4	-6.174	0.00			
A2	0.119	0.146	0.176	0.0911				4	0.0405				6
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-4.7455		87	0.8056	12	-5.8895		18	0.1682	12
B2	0.1868	0.2425	0.3805	0.0607		37	0.3426		0.0173		48	0.4486	
	0.1601	0.2011	0.3016										
<b>7-G-TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET; MOTORLU KARA TAŞITLARININ VE MOTOSİKLETLERİN ONARIMI</b>													
Sabitli							1. Fark						
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-2.420	0.13			6	-4.849	0.00			6



A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.103			6	0.036			6				
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-4.4781			36	0.3333	9	-7.7989		18	0.1682	10		
B2	0.1868	0.2425	0.3805	0.1518	0.1869	0.2684	0.0409		37	0.3426		0.0206		59	0.5514	
<b>8-H-ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA</b>																
Sabitli																
1. Fark																
	Kritik Değerler				TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L		
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-3.193	0.02				6	-5.812	0.00					7
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.0947				6	0.0403						7
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-3.7924				63	0.5833	12	-5.0351			77	0.7196	11
B2	0.1518	0.1869	0.2684	0.1884				63	0.5833		0.0250			59	0.5514	
<b>9-I-KONAKLAMA VE YİYECEK HİZMETİ FAALİYETLERİ</b>																
Sabitli																
1. Fark																
	Kritik Değerler				TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L		
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-4.175	0.00				5	-4.697	0.00					6
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.0401				5	0.0446						6
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-4.9601				67	0.6204	12	-6.8542			18	0.1682	11
B2	0.1601	0.2011	0.3016	0.1518	0.1869	0.2684	0.0423		11	0.1019		0.0207		59	0.5514	
<b>10-J-BİLGİ VE İLETİŞİM</b>																
Sabitli																
1. Fark																
	Kritik Değerler				TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L		
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-3.800	0.00				5	-6.366	0.00					7
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.0743				5	0.0368						7
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-4.7572				81	0.7500	11	-9.7826			24	0.2243	10
B2	0.1601	0.2011	0.3016	0.1518	0.1869	0.2684	0.0485		50	0.4630		0.0217		60	0.5607	
<b>11-K-FİNANS VE SİGORTA FAALİYETLERİ</b>																
Sabitli																
1. Fark																
	Kritik Değerler				TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L		
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-2.163	0.22				6	-4.774	0.00					6
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.112				6	0.0404						6
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-6.3151				36	0.3333	11	-8.7897			17	0.1589	10
B2	0.2291	0.3021	0.4827	0.1518	0.1869	0.2684	0.0542		27	0.2500		0.0167		59	0.5514	
<b>12-L-GAYRİMENKUL FAALİYETLERİ</b>																
Sabitli																
1. Fark																
	Kritik Değerler				TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L		
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-3.429	0.01				5	-5.007	0.00					6
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.0832				5	0.0431						6
B1	-5.5700	-5.0800	-4.8200	-5.3256				38	0.3519	12	-7.9040			45	0.4206	10
B2	0.1868	0.2425	0.3805	0.1518	0.1869	0.2684	0.0545		35	0.3241		0.0165		60	0.5607	
<b>13-M-MESLEKİ, BİLİMSSEL VE TEKNİK FAALİYETLER</b>																
Sabitli																
1. Fark																
	Kritik Değerler				TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L		
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-3.661	0.00				5	-6.637	0.00					7
A2	-3.508	-2.890	-2.580	0.0563					5	0.0323						7
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-4.7142				87	0.8056	12	-6.0176			17	0.1589	11
B2	0.1868	0.2425	0.3805	0.1518	0.1869	0.2684	0.0742		81	0.7500		0.0199		59	0.5514	
<b>14-N-İDARİ VE DESTEK HİZMET FAALİYETLERİ</b>																
Sabitli																
1. Fark																
	Kritik Değerler				TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L		
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-4.778	0.00				6	-4.396	0.00					6
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.0497				6	0.0339						6
B1	-5.5700	-5.0800	-4.8200	-3.6570				89	0.8241	12	-7.8288			79	0.7383	10
B2	0.1518	0.1869	0.2684	0.0828				64	0.5926		0.0187			60	0.5607	
<b>15-O-KAMU YÖNETİMİ VE SAVUNMA; ZORUNLU SOSYAL GÜVENLİK</b>																
Sabitli																
1. Fark																
	Kritik Değerler				TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L		
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-3.784	0.00				6	-5.606	0.00					5
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.159				6	0.0289						5
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-8.2076				32	0.2963	0	-6.8518			40	-6.8518	7
B2	0.1868	0.2425	0.3805	0.1518	0.1869	0.2684	0.0333		34	0.3148		0.0150		60	0.5607	

16-P-EĞİTİM												
		Sabitli					1. Fark					
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L	
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-3.635	0.00			6	-5.405	0.00			6	
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.0687				6	0.0349				6	
B1	-5.5700 -5.0800 -4.8200	-5.7929		68	0.6296	0	-6.5487		83	0.7757	10	
B2	0.1868 0.2425 0.3805	0.1555		77	0.7130		0.0424		80	0.7477		
17-Q-İNSAN SAĞLIĞI VE SOSYAL HİZMET FAALİYETLERİ												
		Sabitli					1. Fark					
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L	
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-3.150	0.02			5	-6.569	0.00			7	
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.0857				5	0.0696				7	
B1	-5.3400 -4.8000 -4.5800	-4.2737		87	0.8056	11	-9.5162		77	0.7196	10	
B2	0.2830 0.3754 0.6039	0.1041		11	0.1019		0.0122		12	0.1121		
18-R-KÜLTÜR, SANAT, EĞLENCE, DİNLENCE VE SPOR												
		Sabitli					1. Fark					
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L	
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-3.078	0.02			7	-8.264	0.00			4	
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.0635				7	0.0262				4	
B1	-5.5700 -5.0800 -4.8200	-5.9660		47	0.3889	7	-7.5869		17	0.1589	10	
B2	0.2830 0.3754 0.6039 0.2291 0.3021 0.4827	0.0993		11	0.1019		0.0182		92	0.8598		
19-S-DİĞER HİZMET FAALİYETLERİ												
20-T-HANEHALKLARININ İŞVERENLER OLARAK FAALİYETLERİ; HANEHALKLARI TARAFINDAN KENDİ KULLANIMLARINA YÖNELİK OLARAK AYRIM YAPILMAMIŞ MAL VE ÜRETİM FAALİYETLERİ												
21-U-ULUSLARARASI ÖRGÜTLER VE TEMSİLCİLİKLERİNİN FAALİYETLERİ												
		Sabitli					1. Fark					
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L	
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-5.143	0.00			6						
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.0536				6	0.0341				6	
B1	-5.3400 -4.8000 -4.5800	-4.3481		67	0.6204	12	-9.6255		79	0.7383	10	
B2	0.2830 0.3754 0.6039 0.1518 0.1869 0.2684	0.0384		12	0.1111		0.0159		59	0.5514		

Tablo19: Krediler Birim Kök Test Sonuçları												
1-A-TARIM, ORMANCILIK VE BALIKÇILIK												
		Trendli					1. Fark/2.fark					
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L	
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-3.733	0.02			7	-2.784 -5.534	0.20 0.00			5 6	
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.0959				7	0.128 0.0397				5 6	
B1	-5.3400 -4.8000 -4.5800 -5.5700 -5.0800 -4.8200f2	-4.3035		68	0.6296	0	-4.4993 -5.9251		17 24	0.1589 0.2264	9 10	
B2	0.0557 0.0662 0.0912f2 0.0972 0.1205 0.1770	0.2027		71	0.6574		0.1017 0.0114		18 70	0.1682 0.6604		
2-B-MADENCİLİK VE TAŞ OCAKÇILIĞI												
		Trendli					1. Fark					
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L	
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-3.166	0.09			6	-2.454	0.35			6	
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.235				6	0.0384				6	
B1	-5.3400 -4.8000 -4.5800	-6.1476		64	0.5926	0	-9.4331		68	0.6355	0	
B2	0.0557 0.0662 0.0912	0.2540		73	0.6759		0.0421		69	0.6449		
3-C-İMALAT												
		Trendli					1. Fark					
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L	
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-2.672	0.24			7	-10.724	0.00			0	
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.0959				7	0.098				0	
B1	-5.3400 -4.8000 -4.5800	-4.3035		68	0.6296		-11.5180		96	0.8972	0	
B2	0.0557 0.0662 0.0912 0.0972 0.1205 0.1421	0.2027		71	0.6574		0.0286		96	0.8972		
4-D-ELEKTRİK, GAZ, BUHAR VE İKLİMLENDİRME ÜRETİMİ VE DAĞITIMI												
		Trendli					1. Fark					
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L	
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-2.137	0.49			7	-4.195	0.00			5	

A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.287			7	0.0291			5		
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-4.6332		39	0.3611	0	-11.0781		96	0.8972	0	
B2	0.0649	0.0789	0.1131	0.2069		43	0.3981		0.0464		39	0.3645		
<b>5-E-SU TEMİNİ; KANALİZASYON, ATIK YÖNETİMİ VE İYİLEŞTİRME FAALİYETLERİ</b>														
Trendli						1. Fark								
	Kritik Değerler				TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-2.264	0.45			7	-4.203	0.00				6
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.276			7	0.0281					6
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-4.7755		39	0.3611	2	-7.7601		38	0.3551	1	
B2	0.0649	0.0789	0.1131	0.1768		42	0.3889		0.0422		39	0.3645		
<b>6-F-İNŞAAT</b>														
Trendli						1. Fark								
	Kritik Değerler				TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-4.135	0.00			6	-4.753	0.00				3
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.0798			6	0.0326					3
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-4.9962		45	0.4167	1	-13.6805		96	0.8972	0	
B2	0.0649	0.0789	0.1131	0.0972	0.1205	0.1421	0.1759		41	0.3796		96	0.8972	
<b>7-G-TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET; MOTORLU KARA TAŞITLARININ VE MOTOSİKLETLERİN ONARIMI</b>														
Trendli						1. Fark								
	Kritik Değerler				TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-1.558	0.80			6	-4.194	0.00				6
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.261			6	0.066					6
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-5.1323		65	0.6019	0	-9.7152		96	0.8972	1	
B2	0.0557	0.0662	0.0912	0.0972	0.1205	0.1421	0.1372		73	0.6759		96	0.8972	
<b>8-H-ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA</b>														
Trendli						1. Fark								
	Kritik Değerler				TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-3.133	0.09			7	-4.816	0.00				4
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.17			7	0.0336					4
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-5.1021		28	0.2593	3	-13.6008		96	0.8972	0	
B2	0.0972	0.1205	0.1421	0.0806		31	0.2870		0.0206		96	0.8972		
<b>9-I-KONAKLAMA VE YİYECEK HİZMETİ FAALİYETLERİ</b>														
Trendli						1. Fark								
	Kritik Değerler				TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-3.098	0.10			6	-3.892	0.01				6
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.0741			6	0.036					6
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-5.6670		46	0.4259	6	-5.4940		33	0.3084	5	
B2	0.0972	0.1205	0.1421	0.3414		24	0.2222		0.0173		96	0.8972		
<b>10-J-BİLGİ VE İLETİŞİM</b>														
Trendli						1. Fark								
	Kritik Değerler				TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-2.787	0.20			6	-9.508	0.00				0
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.169			6	0.0459					0
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-5.1469		54	0.5000	0	-9.4734		87	0.8131	2	
B2	0.0527	0.0616	0.0822	0.0972	0.1205	0.1421	0.0762		55	0.5093		96	0.8972	
<b>11-K-FİNANS VE SİGORTA FAALİYETLERİ</b>														
Trendli						1. Fark								
	Kritik Değerler				TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-2.236	0.46			7	-11.830	0.00				0
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.153			7	0.0608					0
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-	10.6482		51	0.4722	0	-12.1839		52	0.4860	0
B2	0.0557	0.0662	0.0912	0.1968		52	0.4815		0.0411		52	0.4860		
<b>12-L-GAYRİMENKUL FAALİYETLERİ</b>														
Trendli						1. Fark								
	Kritik Değerler				TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-1.822	0.69			7	-3.541	0.03				7
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.144			7	0.0884					7
B1	-5.5700	-5.0800	-4.8200	-	74.9573		51	0.4722	0	-10.9104		50	0.4673	0
B2	0.0557	0.0662	0.0912	0.4067		52	0.4815		0.0692		51	0.4766		
<b>13-M-MESLEKİ, BİLİMSSEL VE TEKNİK FAALİYETLER</b>														

		Trendli					1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-2.521	0.31			7	-12.167	0.00			0
A2	-3.508 -2.890 -2.580	0.273				7	0.0722				0
B1	-5.3400 -4.8000 -4.5800	-5.4466		46	0.4259	1	-12.6566		44	0.4112	0
B2	0.0557 0.0662 0.0912 0.0649 0.0789 0.1131	0.1270		47	0.4352		0.0167		42	0.3925	
<b>14-N-İDARİ VE DESTEK HİZMET FAALİYETLERİ</b>											
		Trendli					1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-1.976	0.61			7	-10.380	0.00			0
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.156				7	0.081				0
B1	-5.5700 -5.0800 -4.8200	-23.1077		51	0.4722		-10.8225		50	0.4673	0
B2	0.0557 0.0662 0.0912	0.2384		52	0.4815		0.0521		52	0.4860	
<b>15-O-KAMU YÖNETİMİ VE SAVUNMA; ZORUNLU SOSYAL GÜVENLİK</b>											
		Trendli					1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-1.799	0.70			7	-10.485	0.00			0
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.153				7	0.0735				0
B1	-5.3400 -4.8000 -4.5800	-25.9963		51	0.4722	0	-11.2052		52	0.4860	0
B2	0.0557 0.0662 0.0912	0.3813		52	0.4815		0.0605		52	0.4860	
<b>16-P-EĞİTİM</b>											
		Trendli					1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-2.188	0.49			7	-10.394	0.00			0
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.142				7	0.0786				0
B1	-5.5700 -5.0800 -4.8200	-19.7361		51	0.4722	0	-10.8750		50	0.4673	0
B2	0.0557 0.0662 0.0912	0.2115		52	0.4815		0.0587		52	0.4860	
<b>17-Q-İNSAN SAĞLIĞI VE SOSYAL HİZMET FAALİYETLERİ</b>											
		Trendli					1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-1.966	0.61			7	-10.471	0.00			0
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.144				7	0.0767				0
B1	-5.3400 -4.8000 -4.5800	-18.1200		51	0.4722	0	-10.9169		52	0.4860	0
B2	0.0557 0.0662 0.0912	0.2137		52	0.4815		0.0838		52	0.4860	
<b>18-R-KÜLTÜR, SANAT, EĞLENCE, DİNLENCE VE SPOR</b>											
		Sabitli					1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-2.284	0.17			7	-5.508	0.00			2
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.162				7	0.0498				2
B1	-5.5700 -5.0800 -4.8200	-7.7903		51	0.4722	10	-5.1395		57	0.5327	9
B2	0.0557 0.0662 0.0912	0.2319		52	0.4815		0.0320		44	0.4112	
<b>19-S-DİĞER HİZMET FAALİYETLERİ</b>											
<b>20-T-HANEHALKLARININ İŞVERENLER OLARAK FAALİYETLERİ; HANEHALKLARI TARAFINDAN KENDİ KULLANIMLARINA YÖNELİK OLARAK AYRIM YAPILMAMIŞ MAL VE ÜRETİM FAALİYETLERİ</b>											
<b>21-U-ULUSLARARASI ÖRGÜTLER VE TEMSİLCİLİKLERİNİN FAALİYETLERİ</b>											
		Trendli					1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-2.285	0.44			7	-3.649	0.02			6
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.135				7	0.0811				6
B1	-5.3400 -4.8000 -4.5800	-29.2738		51	0.4722	0	-10.2280		57	0.5327	0
B2	0.1601 0.2011 0.3016 0.1518 0.1869 0.2684	0.7170		52	0.4815		0.0630		58	0.5421	

Tablo20: İşgücü Birim Kök Test Sonuçları

<b>1-A-TARIM, ORMANCILIK VE BALIKÇILIK</b>											
		Sabitli					1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-1.183	0.68			6	-8.053	0.00			3
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.093				6	0.025				3

B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-4.7166		47	0.4352	12	-3.2969		57	0.5327	12
B2	0.1601	0.2011	0.3016	0.1985		47	0.4352		0.0939		48	0.4486	
<b>2-B-MADENCİLİK VE TAŞ OCAKÇILIĞI</b>													
Sabitli													
1. Fark													
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-2.168	0.21			6	-5.937	0.00			5
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.11			6	0.0269				5
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-4.8868		20	0.1852	4	-6.1862		53	0.4953	5
B2	0.2291	0.3021	0.4827	0.2091		22	0.2037		0.0542		37	0.3458	
	0.1868	0.2425	0.3805										
<b>3-C-İMALAT</b>													
Trendli													
1. Fark													
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-1.674	0.44			7	-6.890	0.00			2
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.212			7	0.0334				2
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-5.1704		47	0.4352	9	-5.7830		23	0.2150	8
B2	0.0557	0.0662	0.0912	0.3139		48	0.4444		0.0290		92	0.8598	
	0.0972	0.1205	0.1421										
<b>4-D-ELEKTRİK, GAZ, BUHAR VE İKLİMLENDİRME ÜRETİMİ VE DAĞITIMI</b>													
Trendli													
1. Fark													
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-1.755	0.40			6	-6.966	0.00			2
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.149			6	0.0229				2
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-4.6523		91	0.8426	10	-6.3702		46	0.4299	8
B2	0.0972	0.1205	0.1770	0.0831		12	0.1111		0.0236		15	0.1402	
<b>5-E-SU TEMİNİ; KANALİZASYON, ATIK YÖNETİMİ VE İYİLEŞTİRME FAALİYETLERİ</b>													
Trendli													
1. Fark													
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-1.901	0.33			7	-5.399	0.00			6
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.142			7	0.0369				6
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-4.6523		91	0.8426	10	-6.3702		46	0.4299	8
B2	0.0972	0.1205	0.1770	0.0831		12	0.1111		0.0236		15	0.1402	
<b>6-F-İNŞAAT</b>													
Trendli													
1. Fark													
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-2.178	0.21			6	-7.305	0.00			2
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.162			6	0.0282				2
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-3.4829		97	0.8981	9	-12.3512		92	0.8598	8
B2	0.0972	0.1205	0.1421	0.1679		22	0.2037		0.0577		25	0.2336	
<b>7-G-TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET; MOTORLU KARA TAŞITLARININ VE MOTOSİKLETLERİN ONARIMI</b>													
Trendli													
1. Fark													
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-0.437	0.90			6	-6.568	0.00			2
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.186			6	0.0266				2
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-4.3469		41	0.3796	6	-7.2637		48	0.4486	8
B2	0.0649	0.0789	0.1131	0.0858		42	0.3889		0.0295		96	0.8972	
	0.0972	0.1205	0.1421										
<b>8-H-ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA</b>													
Trendli													
1. Fark													
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-0.911	0.78			6	-7.942	0.00			1
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.124			6	0.0229				1
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-5.3821		47	0.4352	6	-6.2377		46	0.4299	9
B2	0.0557	0.0662	0.0912	0.0930		48	0.4444		0.0304		12	0.1121	
	0.0972	0.1205	0.1770										
<b>9-I-KONAKLAMA VE YİYECEK HİZMETİ FAALİYETLERİ</b>													
Trendli													
1. Fark													
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-0.666	0.85			6	-6.233	0.00			3
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.0975			6	0.0197				3
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-3.4861		31	0.2870	9	-8.9901		94	0.8785	8
B2	0.0972	0.1205	0.1421	0.0585		28	0.2593		0.0312		95	0.8879	
<b>10-J-BİLGİ VE İLETİŞİM</b>													
Sabitli													
1. Fark													
	Kritik Değerler			TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L

A1	-3.508	-2.890	-2.580	-2.459	0.12			6	-10.625	0.00			0	
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.212			6	0.0213				0	
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-4.0188			27	0.2500	3	-8.3695		55	0.5140	2
B2	0.2291	0.3021	0.4827	0.2209			28	0.2593		0.0209		56	0.5234	
<b>11-K-FİNANS VE SİGORTA FAALİYETLERİ</b>														
Sabitli														
1. Fark														
Kritik Değerler														
				TS	P	BD	F/F	L		TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-1.570	0.49			7	-6.442	0.00				3
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.237			7	0.0276					3
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-3.7203			89	0.8241	12	-3.4977		34	0.3178	11
B2	0.2291	0.3021	0.4827	0.2772			91	0.8426		0.0395		95	0.8879	
<b>12-L-GAYRİMENKUL FAALİYETLERİ</b>														
Trendli														
1. Fark														
Kritik Değerler														
				TS	P	BD	F/F	L		TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-5.141	0.00			7	-4.398	0.00				5
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.197			7	0.0705					5
B1	-5.5700	-5.0800	-4.8200	-5.7187			83	0.7685	10	-5.1689		24	0.2243	12
B2	0.0972	0.1205	0.1770	0.2141			12	0.1111		0.0313		13	0.1215	
<b>13-M-MESLEKİ, BİLİMSSEL VE TEKNİK FAALİYETLER</b>														
Trendli														
1. Fark														
Kritik Değerler														
				TS	P	BD	F/F	L		TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-0.988	0.75			7	-7.459	0.00				2
A2	-3.508	-2.890	-2.580	0.178				7	0.0658					2
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-4.1027			46	0.4259	6	-5.7433		26	0.2430	5
B2	0.0557	0.0662	0.0912	0.2470			50	0.4630		0.0290		36	0.3364	
<b>14-N-İDARİ VE DESTEK HİZMET FAALİYETLERİ</b>														
Trendli														
1. Fark														
Kritik Değerler														
				TS	P	BD	F/F	L		TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-1.651	0.45			7	-4.346	0.00				5
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.203			7	0.105					5
B1	-5.5700	-5.0800	-4.8200	-5.1873			90	0.8333	10	-7.0913		95	0.8879	12
B2	0.0972	0.1205	0.1421	0.1901			97	0.8981		0.0184		96	0.8972	
<b>15-O-KAMU YÖNETİMİ VE SAVUNMA; ZORUNLU SOSYAL GÜVENLİK</b>														
Trendli														
1. Fark														
Kritik Değerler														
				TS	P	BD	F/F	L		TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-0.200	0.93			7	-3.690	0.00				6
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.143			7	0.112					6
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-3.9115			88	0.8148	1	-8.0877		93	0.8692	5
B2	0.0972	0.1205	0.1421	0.6790			97	0.8981		0.0453		96	0.8972	
<b>16-P-EĞİTİM</b>														
Trendli														
1. Fark														
Kritik Değerler														
				TS	P	BD	F/F	L		TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-1.311	0.62			4	-6.860	0.00				2
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.0346			4	0.0155					2
B1	-5.5700	-5.0800	-4.8200	-4.5034			71	0.6574	12	-3.4542		80	0.7477	11
B2	0.0557	0.0662	0.0912	0.0841			70	0.6481		0.0273		96	0.8972	
<b>17-Q-İNSAN SAĞLIĞI VE SOSYAL HİZMET FAALİYETLERİ</b>														
Trendli														
1. Fark														
				TS	P	BD	F/F	L		TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-0.689	0.84			6	-4.661	0.00				
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.165			6	0.0285					3
B1	-5.3400	-4.8000	-4.5800	-3.5379			18	0.1667	6	-7.5647		96	0.8972	5
B2	0.0649	0.0789	0.1131	0.3061			79	0.7315		0.0396		93	0.8692	
<b>18-R-KÜLTÜR, SANAT, EĞLENCE, DİNLENCE VE SPOR</b>														
Trendli														
1. Fark														
Kritik Değerler														
				TS	P	BD	F/F	L		TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508	-2.890	-2.580	-0.062	0.95			6	-8.504	0.00				1
A2	0.119	0.146	0.176	0.216	0.0745			6	0.0213					1
B1	-5.5700	-5.0800	-4.8200	-3.5379			18	0.1667	6	-7.1824		18	0.1682	8
B2	0.0649	0.0789	0.1131	0.3061			79	0.7315		0.0559		85	0.7944	
<b>19-S-DİĞER HİZMET FAALİYETLERİ</b>														

<b>20-T-HANEHALKLARININ İŞVERENLER OLARAK FAALİYETLERİ; HANEHALKLARI TARAFINDAN KENDİ KULLANIMLARINA YÖNELİK OLARAK AYRIM YAPILMAMIŞ MAL VE ÜRETİM FAALİYETLERİ</b>											
<b>21-U-ULUSLARARASI ÖRGÜTLER VE TEMSİLCİLİKLERİNİN FAALİYETLERİ</b>											
		Trendli					1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-1.756	0.40			7	-10.927	0.00			0
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.27				7	0.0364				0
B1	-5.3400 -4.8000 -4.5800	-4.4976		18	0.1667	1	-8.2206		29	0.2710	2
B2	0.2830 0.3754 0.6039 0.2291 0.3021 0.4827	0.4177		21	0.1944		0.0487		30	0.2804	

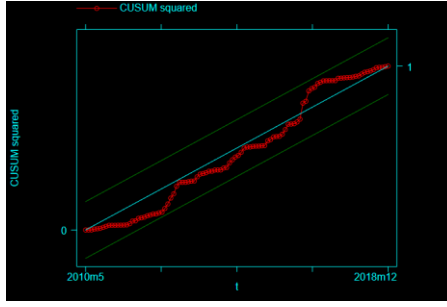
<b>Tablo21: Getiri Oranları Birim Kök Test Sonuçları</b>											
<b>1-A-TARIM, ORMANCILIK VE BALIKÇILIK</b>											
		Sabitli					1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-2.908	0.04			9	-5.631	0.00			6
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.0558				9	0.042				6
B1	-5.3400 -4.8000 -4.5800	-3.4782		81	0.7500	9	-7.6398		90	0.8411	7
B2	0.2291 0.3021 0.4827 0.2830 0.3754 0.6039	0.0530		97	0.8981		0.0119		19	0.1776	
<b>2-B-MADENCİLİK VE TAŞ OCAKÇILIĞI</b>											
		Sabitli					1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-4.182	0.00			6	-8.948	0.00			3
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.109				6	0.0171				3
B1	-5.3400 -4.8000 -4.5800	-6.0939		40	0.5714	3	-6.2034		33	0.4783	7
B2	0.1518 0.1869 0.2684 0.1868 0.2425 0.3805	0.0590		41	0.5857		0.0256		52	0.7536	
<b>3-C-İMALAT</b>											
		Sabitli					1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-2.908	0.04			9	-16.407	0.00			0
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.0558				9	0.00644				0
B1	-5.3400 -4.8000 -4.5800	-3.4782		81	0.7500	9	-7.6398		90	0.8411	7
B2	0.2291 0.3021 0.4827 0.2830 0.3754 0.6039	0.0530		97	0.8981		0.0119		19	0.1776	
<b>4-D-ELEKTRİK, GAZ, BUHAR VE İKLİMLENDİRME ÜRETİMİ VE DAĞITIMI</b>											
		Sabitli					1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-6.553	0.00			2	-15.446	0.00			0
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.0425				2	0.0115				0
B1	-5.3400 -4.8000 -4.5800	-7.0664		97	0.8981	3	-9.6888		42	0.3925	7
B2	0.2291 0.3021 0.4827 0.2830 0.3754 0.6039	0.0521		97	0.8981		0.0148		96	0.8972	
<b>5-E-SU TEMİNİ; KANALİZASYON, ATIK YÖNETİMİ VE İYİLEŞTİRME FAALİYETLERİ</b>											
		Sabitli					1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-2.908	0.04			7	-5.631	0.00			6
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.0558				7	0.042				6
B1	-5.3400 -4.8000 -4.5800	-3.4782		81	0.7500	9	-7.6398		90	0.8411	7
B2	0.2291 0.3021 0.4827 0.2830 0.3754 0.6039	0.0530		97	0.8981		0.0119		19	0.1776	
<b>6-F-İNŞAAT</b>											
		Sabitli					1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-13.697	0.00			0	-24.895	0.00			0
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.0472				0	0.0037				0
B1	-5.3400 -4.8000 -4.5800	-4.0283		58	0.8286	8	-5.4085		47	0.6812	7
B2	0.1518 0.1869 0.2684 0.1601 0.2011 0.3016	0.0282		39	0.5571		0.0078		45	0.6522	
<b>7-G-TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET; MOTORLU KARA TAŞITLARININ VE MOTOSİKLETLERİN ONARIMI</b>											
		Sabitli					1. Fark				
Kritik Değerler		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-4.225	0.00			5	-18.550	0.00			0
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.0714				5	0.00968				0



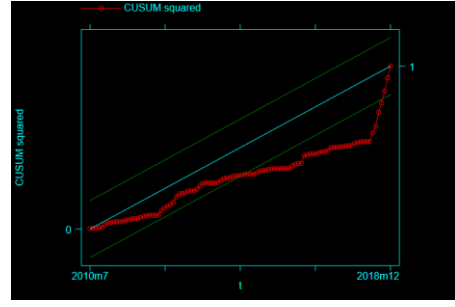


<b>16-P-EĞİTİM</b>												
	Kritik Değerler	Sabitli					1. Fark					
		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L	
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-15.840	0.00			0	-22.160	0.00			0	
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.0585				0	0.0296				0	
B1	-5.5700 -5.0800 -4.8200	-12.1787		82	0.7593	0	-6.8253		90	0.8411	7	
B2	0.1868 0.2425 0.3805 0.2830 0.3754 0.6039	0.0492		83	0.7685		0.0100		13	0.1215		
<b>17-Q-İNSAN SAĞLIĞI VE SOSYAL HİZMET FAALİYETLERİ</b>												
	Kritik Değerler	Sabitli					1. Fark					
		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L	
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-15.840	0.00			0	-22.160	0.00			0	
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.0585				0	0.0296				0	
B1	-5.3400 -4.8000 -4.5800	-12.1787		82	0.7593	0	-6.8253		90	0.8411	7	
B2	0.1868 0.2425 0.3805 0.2830 0.3754 0.6039	0.0492		83	0.7685		0.0100		13	0.1215		
<b>18-R-KÜLTÜR, SANAT, EĞLENCE, DİNLENCE VE SPOR</b>												
	Kritik Değerler	Sabitli					1. Fark					
		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L	
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-15.840	0.00			0	-22.160	0.00			0	
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.0585				0	0.0296				0	
B1	-5.5700 -5.0800 -4.8200	-12.1787		82	0.7593	0	-6.8253		90	0.8411	7	
B2	0.1868 0.2425 0.3805 0.2830 0.3754 0.6039	0.0492		83	0.7685		0.0100		13	0.1215		
<b>19-S-DİĞER HİZMET FAALİYETLERİ</b>												
<b>20-T-HANEHALKLARININ İŞVERENLER OLARAK FAALİYETLERİ; HANEHALKLARI TARAFINDAN KENDİ KULLANIMLARINA YÖNELİK OLARAK AYRIM YAPILMAMIŞ MAL VE ÜRETİM FAALİYETLERİ</b>												
<b>21-U-ULUSLARARASI ÖRGÜTLER VE TEMSİLCİLİKLERİNİN FAALİYETLERİ</b>												
	Kritik Değerler	Sabitli					1. Fark					
		TS	P	BD	F/F	L	TS	P	BD	F/F	L	
A1	-3.508 -2.890 -2.580	-15.840	0.00			0	-22.160	0.00			0	
A2	0.119 0.146 0.176 0.216	0.0585				0	0.0296				0	
B1	-5.3400 -4.8000 -4.5800	-12.1787		82	0.7593	0	-6.8253		90	0.8411	7	
B2	0.1868 0.2425 0.3805 0.2830 0.3754 0.6039	0.0492		83	0.7685		0.0100		13	0.1215		

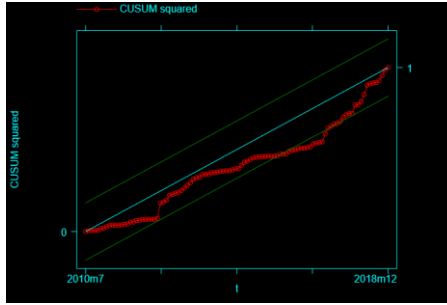
**EK 4: Model Kırılma Analiz Sonuçları**

**Tablo 22:** Model 1'in Sektörlere göre Model Kırılma Sonuçları

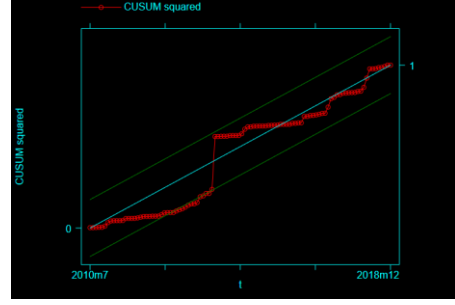
Sektör 1



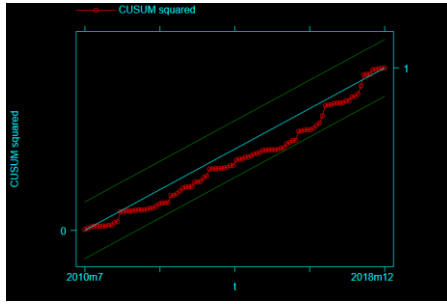
Sektör 6



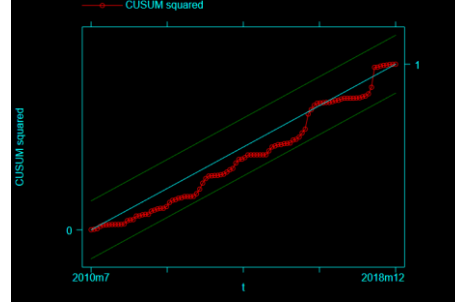
Sektör 2



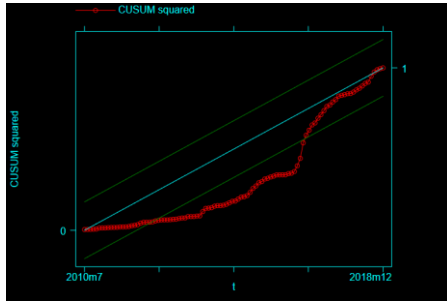
Sektör 7



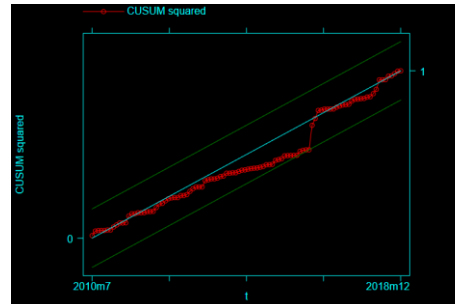
Sektör 3



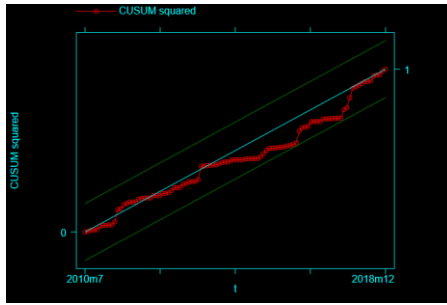
Sektör 8



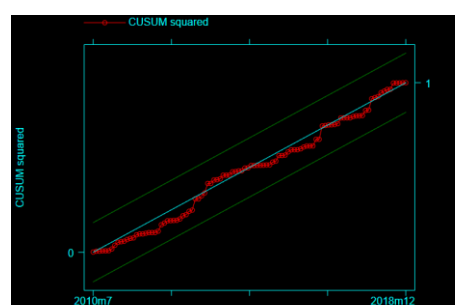
Sektör 4



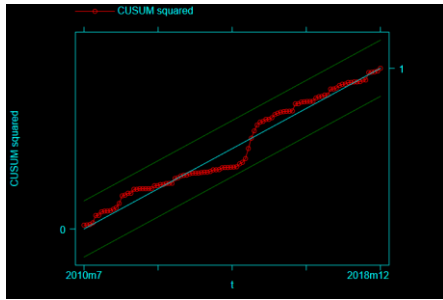
Sektör 9



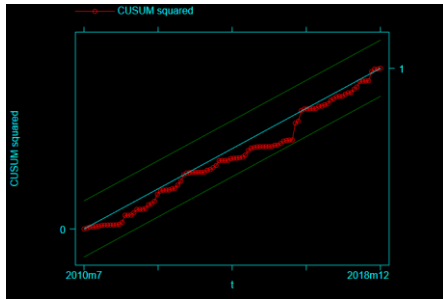
Sektör 5



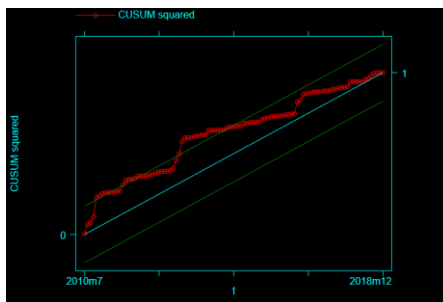
Sektör 10



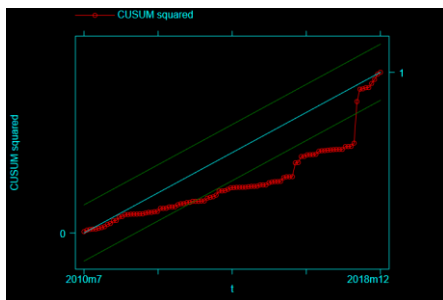
Sektör 11



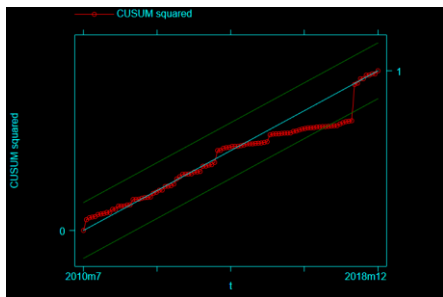
Sektör 12



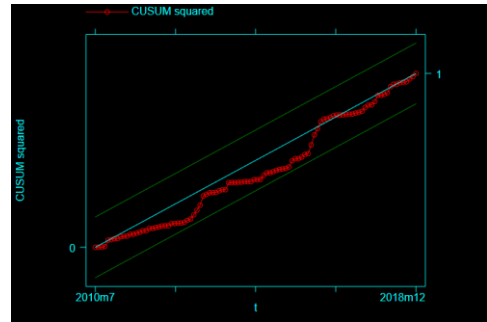
Sektör 13



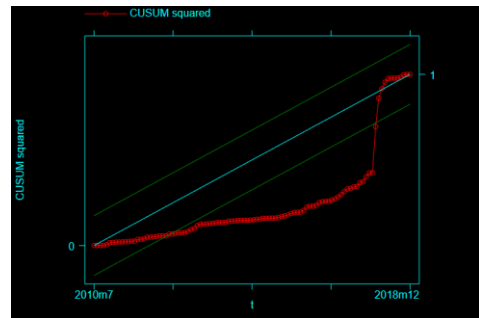
Sektör 14



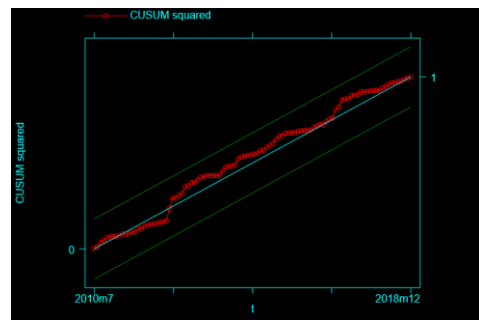
Sektör 15



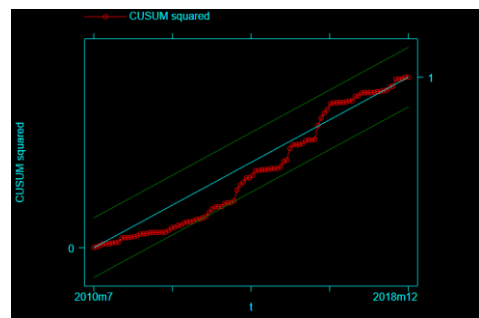
Sektör 16



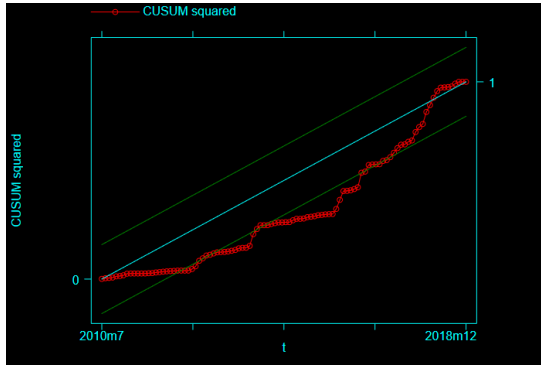
Sektör 17



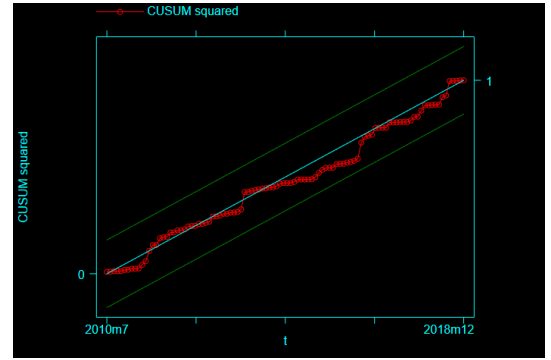
Sektör 18



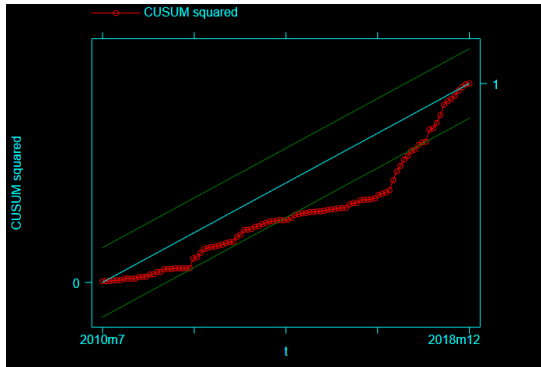
Sektör 19

**Tablo 23:** Model 2'in Sektörlere göre Model Kırılma Sonuçları

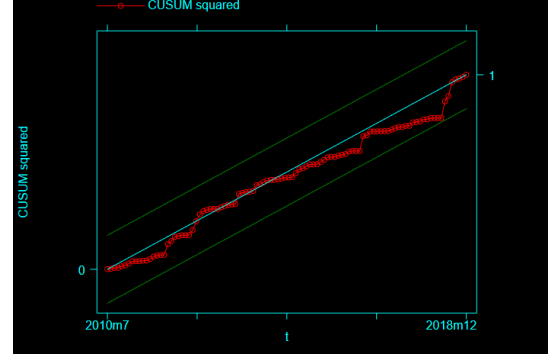
Sektör 1



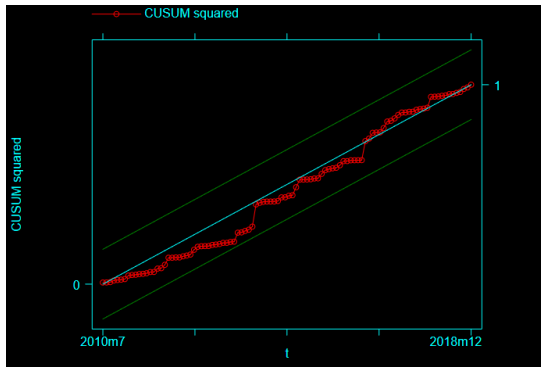
Sektör 5



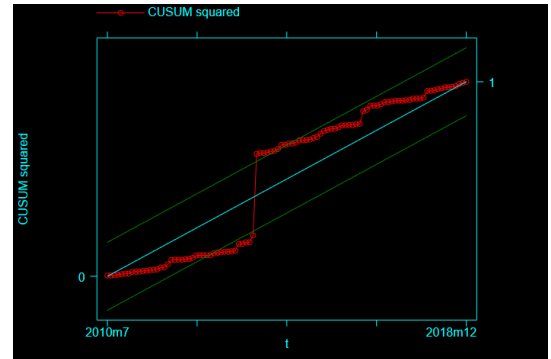
Sektör 2



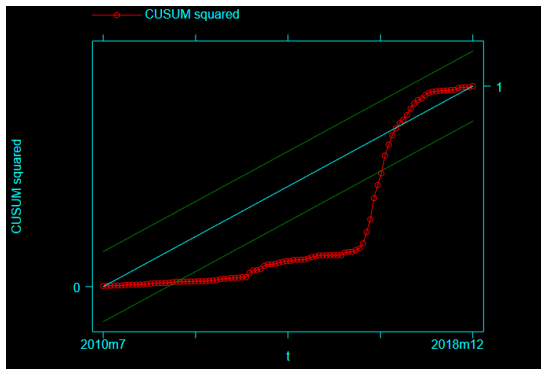
Sektör 6



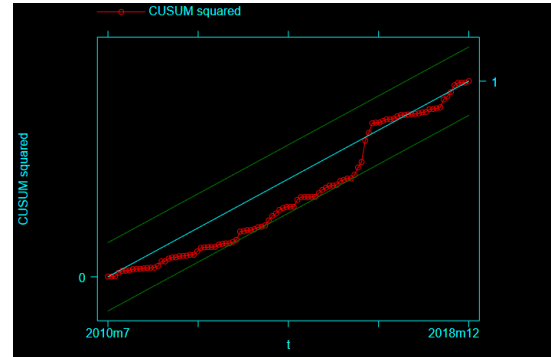
Sektör 3



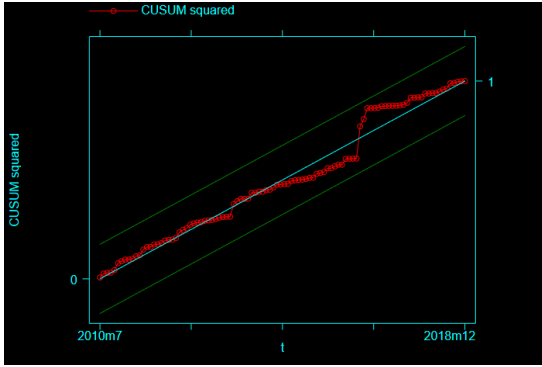
Sektör 7



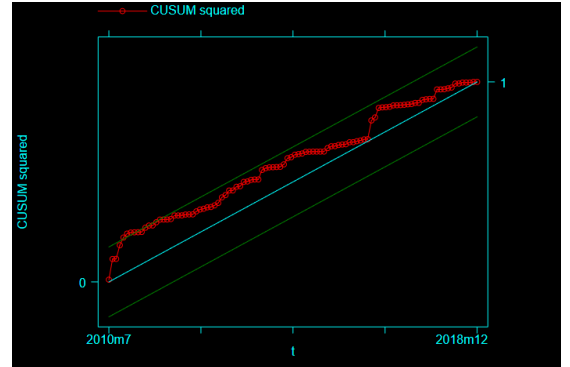
Sektör 4



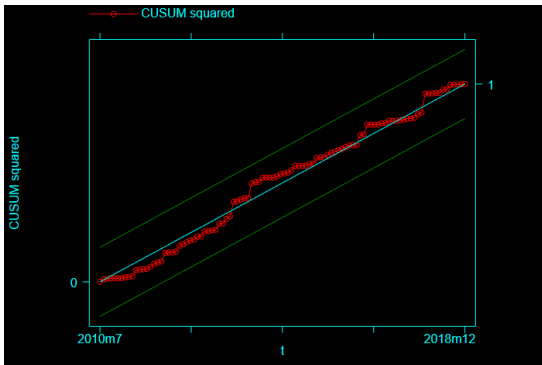
Sektör 8



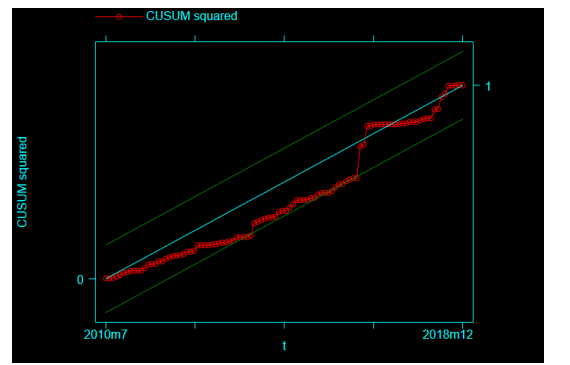
Sektör 9



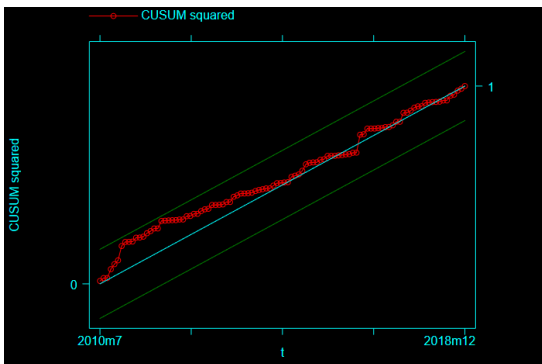
Sektör 13



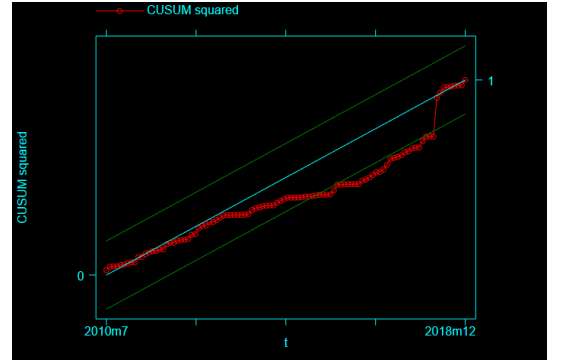
Sektör 10



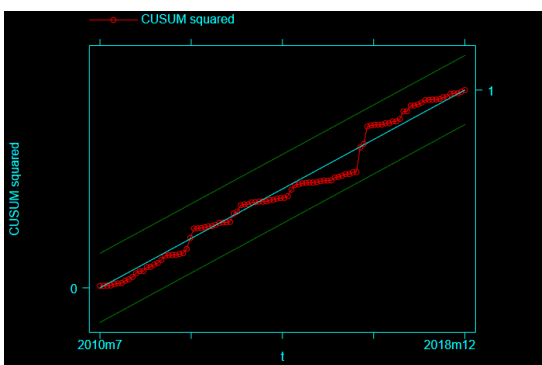
Sektör 14



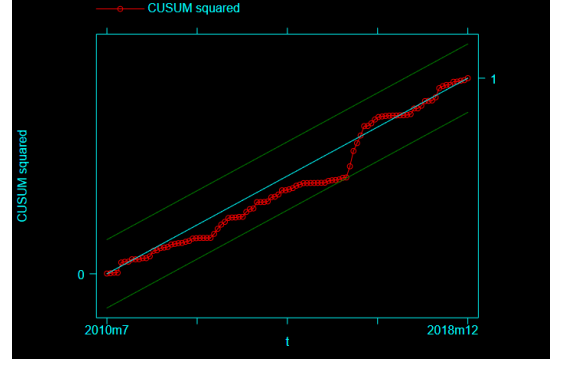
Sektör 11



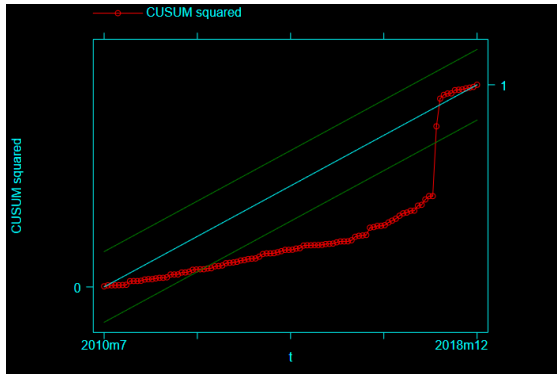
Sektör 15



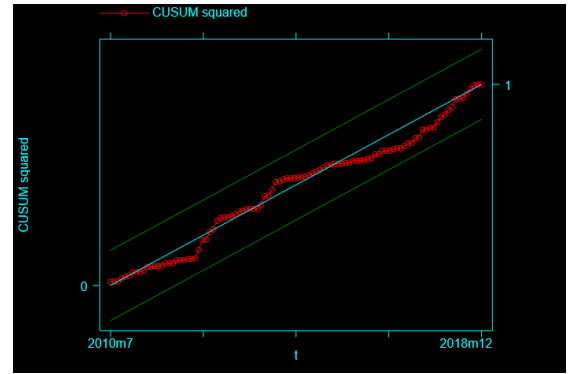
Sektör 12



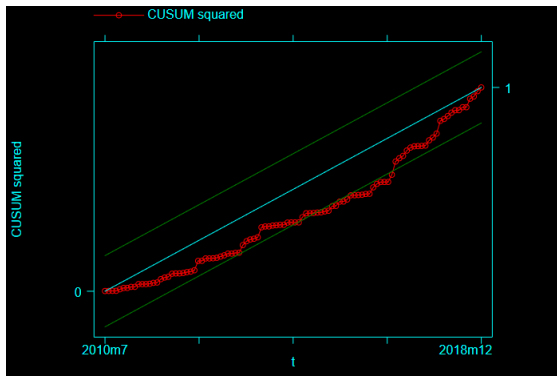
Sektör 16



Sektör 17



Sektör 18



Sektör 19

**EK 5: Eşbütünleşme Analiz Sonuçları**



**Tablo 24:** A Modeli Johansen Eşbütünleşme Test Sonuçları\*

Sektör	Lag	LM Test	Rank	Model 2			Model 3			Model 4		
		chi2 df P > chi2		İz İstatistiği	5% Kritik Değer	P	İz İstatistiği	5% Kritik Değer	P	İz İstatistiği	5% Kritik Değer	P
<b>S1</b>	7	5.242161 9 0.8127	0	25.30369	35.19275	0.3821	24.9744	29.79707	0.1623	40.04422	42.91525	0.0941
			1	12.16823	20.26184	0.4339	11.85006	15.49471	0.1643	19.5442	25.87211	0.2499
			2	5.196541	9.164546	0.2626	5.081018	3.841466	0.0242	6.420939	12.51798	0.4088
<b>S3</b>	7	25.04131 25 0.4601	0	93.25071	76.97277	0.0017	79.4049	69.81889	0.0071	102.9559	79.34145	0.0003
			1	49.63579	54.07904	0.1175	38.66331	47.85613	0.2739	58.85419	55.24578	0.0233
			2	28.55874	35.19275	0.2172	17.65657	29.79707	0.5915	35.36571	35.0109	0.0458
<b>S5</b>	3	8.740473 16 0.9237	0	111.9915	54.07904	0	88.64954	47.85613	0	99.35065	63.8761	0
			1	69.73858	35.19275	0	47.44055	29.79707	0.0002	56.48022	42.91525	0.0013
			2	44.57607	20.26184	0	22.33607	15.49471	0.004	27.12358	25.87211	0.0348
			3	20.50031	9.164546	0.0003	1.805143	3.841466	0.1791	6.058935	12.51798	0.4529
<b>S8</b>	5	24.57956 25 0.4861	0	96.01115	76.97277	0.0009	78.18061	69.81889	0.0092	95.77546	88.8038	0.0143
			1	55.2081	54.07904	0.0395	38.46089	47.85613	0.2823	55.99446	63.8761	0.1924
			2	33.58235	35.19275	0.0739	22.30375	29.79707	0.2819	36.22304	42.91525	0.1983
<b>S10</b>	5		0	106.5176	76.97277	0.0001	101.0502	69.81889	0	115.4431	88.8038	0.0002
			1	65.20491	54.07904	0.0037	59.7378	47.85613	0.0026	74.13029	63.8761	0.0054

		33.71802 25 0.1141	2	28.06164	35.19275	0.2386	22.85621	29.79707	0.2532	34.70524	42.91525	0.2574
			3	10.62651	20.26184	0.5784	5.565721	15.49471	0.7461	16.73239	25.87211	0.4352
<b>S11</b>	9	19.73122 25 0.7608	0	74.87209	76.97277	0.0715	66.56581	69.81889	0.0884	107.7474	88.8038	0.0011
			1	37.07819	54.07904	0.62	33.86519	47.85613	0.5092	64.9897	63.8761	0.0402
			2	17.01089	35.19275	0.8858	14.01484	29.79707	0.8398	32.55471	42.91525	0.3591
			3	7.307548	20.26184	0.8768	4.420985	15.49471	0.8668	13.3765	25.87211	0.7084
<b>S12</b>	7	30.66495 25 0.2004	0	116.6421	76.97277	0	109.8602	69.81889	0	118.8034	88.8038	0.0001
			1	58.09473	54.07904	0.021	53.19888	47.85613	0.0145	61.1023	63.8761	0.0837
			2	30.29124	35.19275	0.1535	28.09538	29.79707	0.0776	33.02683	42.91525	0.3351
			3	14.41499	20.26184	0.2618	12.5551	15.49471	0.1322	16.31892	25.87211	0.4672
<b>S16</b>	11	15.37414 25 0.9322	0	104.786	76.97277	0.0001	85.70132	69.81889	0.0016	102.8412	88.8038	0.0034
			1	64.87532	54.07904	0.0041	47.63785	47.85613	0.0524	64.76701	63.8761	0.042
			2	33.77242	35.19275	0.0706	18.36634	29.79707	0.5391	35.32095	42.91525	0.2321
			3	8.886219	20.26184	0.7469	4.297253	15.49471	0.8781	16.49858	25.87211	0.4532
<b>S18</b>	2	20.81535 25 0.829511	0	150.6195	76.97277	0	149.6676	69.81889	0	177.1365	88.8038	0
			1	65.69251	54.07904	0.0033	64.96048	47.85613	0.0006	92.11011	63.8761	0
			2	26.42669	35.19275	0.3186	25.69736	29.79707	0.138	50.10613	42.91525	0.0082
			3	7.199055	20.26184	0.8842	6.471864	15.49471	0.6397	22.32399	25.87211	0.1299

\* Tabloda yer alan modeller Pantula Prensibine göre yerleştirilmiştir.

<b>Tablo 25: A Modeli Gregory-Hansen Eşbütünleşme Test Sonuçları</b>				
<b>Sektör</b>	<b>Sabitli</b>	<b>Kırılma Tarihi</b>	<b>Trendli</b>	<b>Kırılma Tarihi</b>
	Kritik Değer Zt (-6.05 -5.56 -5.31)		Kritik Değer Zt (-6.36 -5.83 -5.59)	
<b>S2</b>	(-7.70)	2016m10	(-8.55)	2012m4
<b>S6</b>	(-4.65)	2017m6	(-4.72)	2017m6
<b>S7</b>	(-8.78)	2016m12	(-8.78)	2016m12
<b>S9</b>	(-6.44)	2015m4	(-6.46)	2015m4
<b>S13</b>	(-7.45)	2011m4	(-7.94)	2012m10
<b>S14</b>	(-6.70)	2013m12	(-8.27)	2014m3
<b>S15</b>	(-10.12)	2012m12	(-10.12)	2012m12
<b>S17</b>	(-7.57)	2011m8	(-7.87)	2017m7
<b>S19</b>	(-8.19)	2013m5	(-8.32)	2016m12

**Tablo 26:** B Modeli Gregory-Hansen Eşbütünleşme Test Sonuçları

Sektör	Sabitli	Kırılma Tarihi	Trendli	Kırılma Tarihi
	Kritik Değer Zt (-6.05 -5.56 -5.31)		Kritik Değer Zt (-6.36 -5.83 -5.59)	
<b>S1</b>	(-5.50)	2011m5	(-5.79)	2017m8
<b>S2</b>	(-9.60)	2012m6	(-9.52)	2012m6
<b>S3</b>	(-6.22)	2016m10	(-6.23)	2015m3
<b>S5</b>	(-8.43)	2016m5	(-8.59)	2017m8
<b>S6</b>	(-5.65)	2014m1	(-6.18)	2012m4
<b>S7</b>	(-6.60)	2015m3	(-6.69)	2013m10
<b>S8</b>	(-5.55)	2016m2	(-5.76)	2011m10
<b>S9</b>	(-6.83)	2016m5	(-6.81)	2016m5
<b>S10</b>	(-7.73)	2017m8	(-7.69)	2017m8
<b>S11</b>	(-9.58)	2016m5	(-9.70)	2011m10
<b>S12</b>	(-6.89)	2016m5	(-6.96)	2016m5
<b>S13</b>	(-7.01)	2016m5	(-7.02)	2016m5
<b>S14</b>	(-7.40)	2016m5	(-7.41)	2016m5
<b>S15</b>	(-12.06)	2016m7	(-12.14)	2016m7
<b>S16</b>	(-7.32)	2016m7	(-7.40)	2014m5
<b>S17</b>	(-8.01)	2017m8	(-8.07)	2017m8
<b>S18</b>	(-10.38)	2012m4	(-10.25)	2012m5
<b>S19</b>	(-6.74)	2012m8	(-7.01)	2013m6

**EK 6: Tahmin Sonuçları**

**Tablo 27: A Modeli Johansen Tahmin Sonuçları**

Sektör/Değişken	Giriş	Çıkış	Kredi	İşgücü	Getiri	Sabit
<b>S3</b>	LTENTRY3	LPTEXTS3	LCREDITS3	LLABORS3	LRETURNS3	C
	1	-0.142318	-0.202778	1.013208	0.527562	-4.671058
		-0.09195	-0.10508	-0.75833	-0.31639	-2.13248
<b>S5</b>	LTENTRY5	LCREDITS5	LLABORS5	LRETURNS5		
	1	-0.147565	-1.206412	-8.189209		
		-0.28933	-1.24549	-1.26194		
<b>S8</b>	LTENTRY8	LPTEXTS8	LRETURNS8	LLABORS8	LCREDITS8	
	1	-0.573396	-1.422574	-0.687482	0.328996	
		-0.15346	-0.30496	-1.3205	-0.17172	
<b>S10</b>	LTENTRY10	LPTEXTS10	LLABORS10	LCREDITS10	LRETURNS10	C
	1	-0.438856	0.756174	-0.127178	0.274264	-2.486612
		-0.06776	-0.18174	-0.02819	-0.13543	-0.35548
<b>S12</b>	LTENTRY12	LPTEXTS12	LRETURNS12	LLABORS12	LCREDITS12	@TREND(10M02)
	1	0.286229	2.842399	-0.036145	-0.131123	0.001099
		-0.16578	-0.47666	-0.11345	-0.04124	-0.00115
<b>S16</b>	LTENTRY16	LPTEXTS16	LRETURNS16	LLABORS16	LCREDITS16	
	1	-4.30149	16.78491	3.88562	-2.444804	
		-1.43058	-5.45067	-1.96716	-1.10187	
<b>S18</b>	LTENTRY18	LPTEXTS18	LRETURNS18	LLABORS18	LCREDITS18	C
	1	-1.083699	7.904428	0.102041	0.49156	-4.147424
		-0.27041	-0.73664	-0.445	-0.39547	-2.96018

**Tablo 28:** Model A FMOLS Tahmin Sonuçları

Değişken /Sektör		Çıkış	Kredi	İşgücü	Getiri	Trend	Sabit	Sabit2	N	r2	r2_a
S2	katsayı	0.06	-1.671	0.179	-0.048	-0.177	13.012	0.01	106	0.551	0.524
	st	0.04	0.311	0.204	0.084	0.038	2.293	0.002			
	olasılık	0.1295	0	0.3794	0.5694	0	0	0			
S7	katsayı	0.221	0.295	-5.429	-0.295	0.147	19.581	0.001	106	0.258	0.213
	st	0.029	0.224	0.557	0.075	0.02	2.403	0.002			
	olasılık	0	0.1865	0	0.0001	0	0	0.5638			
S9	katsayı		0.082	-0.847	-0.087	-0.062	4.673	0.002	106	0.193	0.152
	st		0.133	0.135	0.05	0.011	1.018	0.001			
	olasılık		0.5379	0	0.0823	0	0	0.0942			
S13	katsayı	0.15	0.676	0.186	0.073	0.138	-2.914	-0.007	106	0.425	0.39
	st	0.017	0.056	0.096	0.045	0.012	0.411	0.001			
	olasılık	0	0	0.052	0.1047	0	0	0			
S14	katsayı		0.128	-0.04	-0.049	0.081	1.565	0.001	106	0.471	0.444
	st		0.043	0.072	0.072	0.029	0.403	0.001			
	olasılık		0.0027	0.576	0.4944	0.0047	0.0001	0.0134			
S15	katsayı		0.05	-0.214	-1.003	0.346	0.895	0.001	106	0.378	0.347
	st		0.054	0.378	0.163	0.034	1.372	0.001			
	olasılık		0.3512	0.5711	0	0	0.5143	0.409			
S17	katsayı	0.146	0.028	-0.479	0.092	0.225	2.861	0.003	106	0.539	0.511
	st	0.034	0.055	0.255	0.102	0.023	0.733	0.001			
	olasılık	0	0.6101	0.0602	0.3654	0	0.0001	0.0011			
S19	katsayı	0.235	0.054	0.481	-0.407	0.177	-0.031	-0.004	106	0.428	0.394
	st	0.026	0.019	0.223	0.074	0.018	0.694	0			
	olasılık	0	0.0054	0.0312	0	0	0.9645	0			

**Tablo 29:** Model B FMOLS Tahmin Sonuçları

Değişken /Sektör		Faiz	Petrol Fiyatı	Yüfe	RERyüfe	Trend	Sabit	Sabit2	N	r2	r2_a
<b>S1</b>	katsayı	-0.014	-0.3	0.001	-0.009	0.191	4.585	-0.009	107	0.414	0.378
	st	0.005	0.036	0.001	0.002	0.04	0.397	0.001			
	olasılık	0.003	0	0.076	0.0001	0	0	0			
<b>S2</b>	katsayı	-0.017	0.055	0.003	0	-0.175	1.242	-0.004	107	0.575	0.549
	st	0.004	0.038	0.001	0.002	0.032	0.388	0.001			
	olasılık	0	0.1487	0	0.9783	0	0.0014	0.002			
<b>S3</b>	katsayı	-0.015	-0.106	0.002	-0.006	-0.102	4.092	-0.002	107	0.161	0.111
	st	0.004	0.047	0	0.002	0.039	0.423	0.001			
	olasılık	0.0002	0.0241	0.001	0.0066	0.0096	0	0.0062			
<b>S4</b>	katsayı	0.011	-0.286	-0.006	-0.001	0	4.197	0.008	107	0.05	-0.007
	st	0.024	0.192	0.003	0.012	0	2.13	0.005			
	olasılık	0.6342	0.1371	0.049	0.9212	.	0.0488	0.1259			
<b>S5</b>	katsayı	0.001	0.137	0	0.006	0.105	-0.102	0.004	107	0.295	0.253
	st	0.004	0.032	0.001	0.002	0.035	0.355	0.001			
	olasılık	0.8142	0	0.9517	0.0021	0.0029	0.7747	0			
<b>S6</b>	katsayı	0.004	0.053	-0.004	-0.003	-0.152	3.912	0.008	107	0.366	0.328
	st	0.004	0.035	0.001	0.002	0.03	0.353	0.001			
	olasılık	0.2545	0.1327	0	0.1145	0	0	0			
<b>S7</b>	katsayı	-0.009	0.053	0.001	-0.004	0.087	3.613	-0.003	107	0.104	0.05
	st	0.004	0.03	0	0.002	0.027	0.335	0.001			
	olasılık	0.0204	0.0801	0.0147	0.0233	0.0011	0	0.0025			
<b>S8</b>	katsayı	-0.023	0.067	0.004	0	0.243	2.051	-0.008	107	0.498	0.468
	st	0.01	0.079	0.001	0.004	0.072	0.71	0.003			
	olasılık	0.0204	0.3962	0.0049	0.9671	0.0008	0.0039	0.004			
<b>S9</b>	katsayı	-0.006	0.057	0.001	0.001	-0.065	2.194	0	107	0.144	0.092
	st	0.003	0.025	0	0.002	0.021	0.276	0.001			
	olasılık	0.0512	0.0232	0.0037	0.6656	0.002	0	0.5811			
<b>S10</b>	katsayı	-0.002	-0.001	0	-0.002	0.072	2.646	0	107	0.114	0.061



	st	0.003	0.024	0	0.002	0.027	0.273	0.001			
	olasılık	0.5861	0.9625	0.9908	0.1309	0.0085	0	0.6899			
<b>S11</b>	katsayı	-0.019	-0.169	0.003	-0.003	0.167	2.697	-0.005	107	0.14	0.088
	st	0.005	0.037	0.001	0.002	0.034	0.332	0.001			
	olasılık	0	0	0	0.1179	0	0	0.0001			
<b>S12</b>	katsayı	-0.006	-0.038	0.001	-0.004	-0.142	2.617	0.001	107	0.499	0.469
	st	0.004	0.031	0.001	0.002	0.025	0.336	0.001			
	olasılık	0.1105	0.2159	0.0323	0.0273	0	0	0.0926			
<b>S13</b>	katsayı	-0.021	-0.06	0.002	0.001	-0.107	2.655	0.001	107	0.365	0.327
	st	0.004	0.028	0	0.002	0.023	0.303	0.001			
	olasılık	0	0.0321	0	0.686	0	0	0.2599			
<b>S14</b>	katsayı	-0.017	-0.02	0.002	-0.004	-0.118	2.687	0.001	107	0.544	0.516
	st	0.004	0.029	0	0.002	0.024	0.315	0.001			
	olasılık	0	0.4926	0	0.0272	0	0	0.1629			
<b>S15</b>	katsayı	-0.095	0.04	0.009	0	-0.393	-0.401	0.005	107	0.518	0.489
	st	0.007	0.052	0.001	0.003	0.045	0.566	0.001			
	olasılık	0	0.4397	0	0.8995	0	0.4788	0.0007			
<b>S16</b>	katsayı	-0.006	-0.149	0	-0.002	-0.096	2.975	0.003	107	0.517	0.488
	st	0.004	0.032	0	0.002	0.031	0.323	0.001			
	olasılık	0.101	0	0.8997	0.4062	0.0023	0	0.0027			
<b>S17</b>	katsayı	-0.019	-0.092	0.002	-0.005	0.238	2.869	-0.002	107	0.56	0.534
	st	0.003	0.025	0	0.002	0.028	0.281	0.001			
	olasılık	0	0.0002	0.0001	0.0011	0	0	0.0024			
<b>S18</b>	katsayı	-0.006	-0.058	0.001	0	-0.112	2.243	-0.003	107	0.469	0.437
	st	0.004	0.036	0.001	0.002	0.031	0.371	0.001			
	olasılık	0.1441	0.1109	0.0528	0.8147	0.0003	0	0.0181			
<b>S19</b>	katsayı	-0.019	-0.005	0.003	-0.006	-0.108	2.486	-0.005	107	0.493	0.463
	st	0.003	0.028	0	0.002	0.024	0.305	0.001			
	olasılık	0	0.8485	0	0.0017	0	0	0			

## ÖZGEÇMİŞ

### KİMLİK BİLGİLERİ

**Adı Soyadı** : Recep Taşkın  
**Doğum Yeri** : Yunak  
**Doğum Tarihi** : 27.03.1987  
**E-posta** : rtaskin@pau.edu.tr

### EĞİTİM BİLGİLERİ

**Lise** : Türk Eğitim Vakfı İnanç Türkeş Özel Lisesi  
**Lisans** : Hacettepe Üniversitesi – İktisat Bölümü – 2010  
**Yüksek Lisans** : Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü – İktisat Anabilim Dalı – 2019.  
**Yabancı Dil ve Düzeyi:** İngilizce – 80

**İŞ DENEYİMİ** : Pamukkale Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi – 2014

**ARAŞTIRMA ALANLARI:** Mikro İktisat, Endüstriyel Organizasyon, Mikro Ekonometri