

**T.C.  
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**1990 SONRASI FINDIK İHRACATININ  
TÜRKİYE’NİN DIŞ TİCARETİ ÜZERİNE ETKİLERİ:  
SAKARYA ÖRNEĞİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Meral ÇABAŞ**

**Enstitü Anabilim Dalı : İktisat**

**Tez Danışmanı: Doç. Dr. Selim İNANÇLI**

**EYLÜL – 2017**

T.C.  
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ


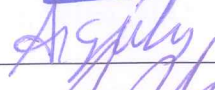

1990 SONRASI FINDIK İHRACATININ  
TÜRKİYE'NİN DIŞ TİCARETİ ÜZERİNE ETKİLERİ:  
SAKARYA ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Meral ÇABAŞ

Enstitü Anabilim Dalı : İktisat

“Bu tez .../07/2017 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Oybirliği ile kabul edilmiştir.”

JÜRİ ÜYESİ	KANAATI	İMZA
Doç. Dr. Selim İNANÇLI	Başarılı	
Doç. Dr. Ahmet GÜLMEZ	Başarılı	
Doç. Dr. Ayhan ORHAN	Başarılı	



SAKARYA  
ÜNİVERSİTESİ

**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
YÜKSEK LİSANS İNTİHAL YAZILIM RAPORU BEYAN BELGESİ**

**Tez Başlığı:** 1990 SONRASI FINDIK İHRACATININ TÜRKİYE'NİN DIŞ TİCARETİ ÜZERİNE ETKİLERİ: SAKARYA ÖRNEĞİ

Yukarıda başlığı belirtilen tez çalışmamın toplam 77 sayfalık kısmına ilişkin *Sakarya Üniversitesi Lisansüstü Yönetmeliği Madde 28* uyarınca aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan ve 22/08/2017 tarihinde Sosyal Bilimler Enstitüsü tarafından şahsıma iletilen *Turnitin* intihal tespit programı raporuna göre tezimin benzerlik oranı % 20 'dir.

Uygulanan filtrelemeler:

- 1) Kaynakça hariç
- 2) Alıntılar dahil
- 3) 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Bu bilgiler doğrultusunda tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

Öğrenci  
(Meral ÇABAŞ)

**ÖĞRENCİ BİLGİLERİ**

Adı – Soyadı : Meral ÇABAŞ  
Öğrenci Numarası : 1360 Y 02021  
Ana Bilim Dalı : İktisat  
Programı : İktisat  
Statüsü :  Y. Lisans  Doktora  Bütünleşik Doktora

Doç. Dr. Selim İNANÇLI

# İÇİNDEKİLER

<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>TABLO LİSTESİ</b> .....	<b>iv</b>
<b>ŞEKİL LİSTESİ</b> .....	<b>vi</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>vii</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>viii</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>BÖLÜM 1: FINDIK PİYASASININ YAPISI, KAPSAMI VE EKONOMİK</b>	
<b>ETKİLERİ</b> .....	<b>3</b>
1.1. Fındık Piyasasının Yapısı, Kapsamı Ve Özellikleri .....	3
1.2. Fındık Piyasasının Arz Ve Talebi .....	4
1.3. Fındığın Ekonomideki Yeri Ve Önemi .....	5
1.4. Fındığın ve Fındık Piyasasının Ekonomik Etkileri .....	6
1.4.1. GSYH Üzerine Etkisi .....	7
1.4.2. Üretim ve Tüketim Üzerine Etkisi .....	7
1.4.3. İstihdam Üzerine Etkisi .....	8
1.4.4. Fiyat Düzeyi Üzerine Etkisi .....	9
1.4.5. Diğer Sektörler Üzerine Etkisi .....	13
1.4.6. Dış Ticaret Üzerine Etkisi .....	15
<b>BÖLÜM 2: DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE FINDIK PİYASASI VE</b>	
<b>ÖZELLİKLERİ</b> .....	<b>16</b>
2.1. Dünyada Fındık Piyasası ve Özellikleri .....	16
2.1.1. Dünyada Fındık Üretimi .....	16
2.1.2. Dünyada Fındık Tüketimi .....	20
2.1.3. Dünya Fındık İthalatı .....	21
2.1.4. Dünya Fındık İhracatı .....	23
2.1.5. Dünya Fındık İstihdamı .....	26
2.2. Türkiye’de Fındık Piyasası ve Özellikleri .....	26
2.2.1. Türkiye Fındık Üretimi .....	27

2.2.2. Türkiye’de Fındık Tüketimi.....	34
2.2.3. Türkiye Fındık İhracatı .....	35
2.2.4. Türkiye Fındık İstihdamı .....	39
2.2.5. Türkiye’de Fındık İhracatının GSYİH İçindeki Payı.....	41

**BÖLÜM 3: SAKARYA’NIN FINDIK İHRACATININ TÜRKİYE VE BÖLGE EKONOMİSİNE ETKİLERİ ..... 44**

3.1. 1990 Sonrası Türkiye’de ve Sakarya’da Fındık Üretiminin Sayısal Verilerle Karşılaştırılması .....	44
3.2. Sakarya’nın Türkiye Fındık İhracatı İçindeki Payının Yıllar İtibariyle Karşılaştırılması .....	48
3.3. Literatür .....	49
3.4. Sakarya’nın Fındık İhracatının Türkiye ve Sakarya’ın Dış Ticareti Üzerine Etkilerinin Analizi.....	52
3.4.1. Veri Seti .....	52
3.4.2. Model .....	53
3.4.3. Yöntem.....	55
3.4.4. Birim Kök Testi .....	55
3.4.4.1. ADF Birim Kök Testi .....	56
3.4.4.2. Phillips-Perron Birim Kök Testi.....	57
3.4.4.3. Vogelsang ve Perron Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi.....	58
3.4.5. Nedensellik Testi .....	59
3.4.6. Eşbütünleşme Testi .....	62
3.4.7. Uzun Dönem Analizi .....	64
3.4.8. Kısa Dönem Analizi.....	65

**SONUÇ VE ÖNERİLER..... 68**

**KAYNAKÇA ..... 70**

**EKLER..... 75**

**ÖZGEÇMİŞ..... 90**

## KISALTMALAR

<b>AB</b>	: Avrupa Birliği
<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>DPT</b>	: Devlet Planlama Teşkilatı
<b>FAO</b>	: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Organizasyonu
<b>FED</b>	: ABD Merkez Bankası
<b>FİSKOBİRLİK</b>	: Fındık Tarım Satış Kooperatifleri Birliği
<b>FPK</b>	: Fındık Pazarlama Kurulu
<b>FTG</b>	: Fındık Tanıtım Grubu
<b>HGO</b>	: Oregon Fındık Yetiştiricileri
<b>ILO</b>	: Uluslararası Çalışma Örgütü
<b>INC</b>	: Uluslararası Sert Kabuklu Meyveler ve Kuru Meyveler Konseyi
<b>İGEME</b>	: İhracatı Geliştirme Etüt Merkezi
<b>KFMİB</b>	: Karadeniz Fındık ve Mamulleri İhracatçıları Birliği
<b>TEPGE</b>	: Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü
<b>TİM</b>	: Türkiye İhracatçıları Meclisi
<b>TMO</b>	: Toprak Mahsulleri Ofisi
<b>TÜİK</b>	: Türkiye İstatistik Kurumu
<b>TZOB</b>	: Türkiye Ziraat Odaları Birliği
<b>USDA</b>	: Birleşik Devletler Tarım Departmanı
<b>Da</b>	: Dekar
<b>Mt</b>	: Ton
<b>Ha</b>	: Hektar
<b>Kg</b>	: Kilogram

## TABLO LİSTESİ

<b>Tablo 1</b> : Dünya Fındık Dikim Alanları (Hektar) .....	18
<b>Tablo 2</b> : Dünya Fındık Üretimini Gelişimi .....	19
<b>Tablo 3</b> : Dünya Fındık İthalatı (Kabuklu/Ton) .....	22
<b>Tablo 4</b> : 1990-2015 Yılları Arası Ülkeler İtibariyle Dünya İç Fındık İhracat Miktarları .....	24
<b>Tablo 5</b> : 1990-2015 Yılları Arası Ülkeler İtibariyle Dünya Fındık İhracat Değerleri (1000\$) .....	25
<b>Tablo 6</b> : Fındık Kırma Fabrikalarının Coğrafi Dağılımı ve Günlük Kapasitesi (Özel Sektör).....	31
<b>Tablo 7</b> : Fındık Kırma Fabrikalarının Coğrafi Dağılımı ve Günlük Kapasitesi (Fiskobirlik) .....	32
<b>Tablo 8</b> : Türkiye’de Yıllar İtibariyle Fındık Verimi (kg/da) .....	32
<b>Tablo 9</b> : Dünya ve Türkiye Fındık Tüketimi (Kabuklu/Ton) .....	34
<b>Tablo 10:</b> Dünyanın ve Türkiye’nin Yıllara Göre Fındık İhracat Miktarı ve Değerleri Türkiye İhracatının Dünya İhracatındaki Payı (%) .....	36
<b>Tablo 11:</b> Türkiye’nin İhracat Yaptığı Önemli Ülkelere Göre İhracat Değerleri (000 \$) .....	37
<b>Tablo 12:</b> Türkiye’nin Fındık ve Mamulleri İhracatının Toplam İhracattaki Payı (%) .....	38
<b>Tablo 13:</b> Türkiye’de Tarımsal İstihdam ve İstihdamdaki Payı (Bin Kişi).....	40
<b>Tablo 14:</b> Türkiye’de sektörlerin GSYİH içindeki payları (%) .....	41
<b>Tablo 15:</b> 1990-2015 Yılları Arası Türkiye Fındık İhracatının Tarımsal GSYİH ve GSYİH İçindeki Payları (%).....	42
<b>Tablo 16:</b> 1990-2015 Yılları İtibariyle Fiskobirlik, Serbest Piyasa Fındık Alım Fiyatları, İç Fındık İhracat Fiyatı(\$/kg) ve Döviz Kurları.....	43
<b>Tablo 17:</b> Türkiye ve Sakarya’nın Fındık Dikim Alanları(ha) .....	46
<b>Tablo 18:</b> Sakarya’nın Fındık Üretimini Türkiye Fındık Üretimindeki Payı (%).....	47
<b>Tablo 19:</b> Sakarya’nın Fındık İhracatının Türkiye Fındık İhracatındaki Payı (%).....	48
<b>Tablo 20:</b> ADF Birim Kök Testi Sonuçları.....	57
<b>Tablo 21:</b> PP Birim Kök Testi Sonuçları .....	58

<b>Tablo 22:</b> Vogelsang ve Perron Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları .....	59
<b>Tablo 23:</b> Toda ve Yamamoto (1995) Nedensellik Testi Sonuçları.....	61
<b>Tablo 24:</b> Sınır Testi Sonuçları .....	63
<b>Tablo 25:</b> Uzun Dönem Analizi Sonuçları.....	64
<b>Tablo 26:</b> Kısa Dönem Analizi Sonuçları .....	66



## ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Değişkenler Arasındaki Nedensellik İlişkileri .....	62
--	----



<b>Tezin Başlığı:</b> 1990 Sonrası Fındık İhracatının Türkiye'nin Dış Ticareti Üzerine Etkileri: Sakarya Örneği	
<b>Tezin Yazarı:</b> Meral ÇABAŞ	<b>Danışman:</b> Doç. Dr. Selim İNANÇLI
<b>Kabul Tarihi:</b> 20/09/2017	<b>Sayfa Sayısı:</b> viii (ön kısım) + 74 (tez) + (ek) 10
<b>Anabilimdalı:</b> İktisat	<b>Bilimdalı:</b> İktisat
<p>Bu tezde Sakarya'dan gerçekleştirilen fındık ve fındık mamulleri ihracatının Türkiye'nin ve Sakarya'nın dış ticaretine ve milli gelirine olan etkileri araştırılmıştır. Çalışma, (2004:Q1-2016:Q4 yılları arasındaki verilerle ampirik olarak analiz edilmektedir. Serilerin durağanlığı; ADF, PP ve Vogelsang ve Perron yapısal kırılmalı birim kök testiyle, seriler arasındaki ilişkiler ise Toda ve Yamamoto nedensellik testiyle incelenmiştir. Sonuç olarak Türkiye'nin toplam ihracatından Sakarya'nın fındık ihracatına ve döviz kuruna doğru ve Sakarya'nın gayri safi yurtiçi hasılasından Sakarya'nın fındık ihracatına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.</p> <p>Seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı, sınır testi yaklaşımıyla araştırılmış ve uzun ve kısa dönem analizleri ARDL yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Uzun dönem analizi sonucunda; Sakarya'nın fındık ihracatı %1 arttığında, toplam ihracatın %0,12 oranında arttığı görülmektedir. Kısa dönem analizi ile Sakarya'nın fındık ihracatının, ilin ihracatını pozitif 1 biçimde etkilediği görülmüştür. Fındık fiyatlarındaki artışların, Sakarya'nın ihracatını bir dönem için pozitif, üç dönem sonra ise negatif yönde etkilemiştir.</p>	
<b>Anahtar Kelimeler:</b> Sakarya'nın Fındık İhracatı, Fındık Fiyatlarının İhracata Etkisi, Yapısal Kırılmalı Analiz, Nedensellik Testi, Eşbütünleşme Testi, Sınır Testi, ARDL	

<b>Title of the Thesis:</b> The Effects Of Turkey's Foreign Trade Of Hazelnut Exports After 1990: Sakarya Sample	
<b>Author:</b> Meral ÇABAŞ	<b>Supervisor:</b> Assoc. Prof. Selim İNANÇLI
<b>Date:</b> 20/09/2017	<b>Nu. of pages:</b> viii (pre text) + 74 (main body) + 10 (app.)
<b>Department:</b> Economy	<b>Subfield:</b> Economy
<p>In this thesis, the effects of exports of hazelnut and hazelnut products from Sakarya on the foreign trade and national income of Turkey and Sakarya were investigated. The study is empirically analyzed (2004: Q1-2016: Q4), the stability of the series, ADF, PP, Vogelsang and Perron structural fractured unit root tests, and the relationships between the series were examined by Toda and Yamamoto's causality test. One-way causality relation between Sakarya's hazelnut exports and foreign exchange rate and from Sakarya's gross domestic product to Sakarya's hazelnut export has been determined from the total exports.</p> <p>The existence of cointegration relation between the series was investigated by the boundary test approach and the long and short term analyzes were performed by the ARDL method. As a result of long term analysis; Sakarya's hazelnut exports increased by 1%, while total exports increased by 0.12%. Short-term analysis showed that Sakarya's hazelnut exports positively affected exports. Increases in hazelnut prices have affected Sakarya's exports for a period of positive and negative for three periods.</p>	
<b>Keywords:</b> Hazelnut Exports of Sakarya, Export Effect of Hazelnut Prices, Structural Breakdown Analysis, Causality Test, Cointegration Test, Boundary Test, ARDL	

## GİRİŞ

Fındık, Dünya'nın belirli bölgelerinde yetişen ender tarımsal ürünlerden biridir. Dünyada fındık üretimi için en uygun iklim özelliklerine sahip olan Türkiye'de, fındık üretiminin (Doğu Karadeniz Bölgesi'nde) 2500 yıla yakın geçmişi vardır. Ülkenin önemli tarım ürünlerinden biri olan fındığın üretimde ve ihracatında dünya lideri olması pazar gücünü artırmıştır. Türkiye'de fındık dünya üretiminin yaklaşık %70'ini oluşturmaktadır. Fındık ihracatının toplam tarım ürünleri ihracat geliri içerisindeki payı %20'dir. Türkiye dünyada fındık ihracatındaki üçte ikilik payı ile fındık piyasalarına yön verme gücüne sahip bulunmaktadır. Ayrıca fındık üretimi Türkiye'de çoğu üretici için önemli bir gelir ve istihdam kaynağı olmaktadır. Ürün, birçok sektörde de ara malı olarak kullanılması ile ekonomik açıdan önemi artmaktadır.

### **Çalışmanın Amacı**

Bu çalışmada dünyada fındık üretiminde ve ihracatında lider konumunda olan Türkiye'de fındık ihracatının Türkiye dış ticaretine etkileri belirlenerek özellikle Sakarya'nın fındık ihracatının Sakarya dış ticaretine ve milli gelirine etkileri ampirik olarak araştırılması amaçlanmıştır.

### **Çalışmanın Önemi**

Literatür incelendiğinde Sakarya ilinin fındık ihracatının dış ticarete ve milli gelire etkilerini irdeleyen bir çalışma ile karşılaşılması ve bölgenin ciddi anlamda fındık üretim bölgesi olması bu çalışmanın hedefini belirlemeye yardımcı olmuştur. Çalışma; Sakarya ilinin fındık ihracatının ilin dış ticareti ve milli gelirine etkilerinin belirlenerek başta Fiskobirlik olmak üzere tarımla ilgili kurum ve kuruluşların fındık politikalarına rehberlik etmesini hedeflemektedir.

### **Çalışmanın Yöntemi**

Çalışmanın birinci bölümünde fındık piyasasının yapısı, kapsamı ve ekonomiye etkileri teorik olarak incelenmekte, Dünyada ve Türkiye'de fındık arz ve talebi, fındığın ekonomideki yeri ve önemi, GSYİH, üretim ve tüketim, istihdam, fiyat düzeyi, diğer sektörler ve dış ticaret üzerine ekonomik etkileri açıklanmaktadır.

İkinci bölümde ise Dünyada ve Türkiye’de fındık piyasası ve özellikleri ele alınmakta, fındık üretim, tüketim, istihdam ve dış ticaret ile ilgili veriler değerlendirilmektedir.

Üçüncü bölümde de Sakarya’nın fındık ve fındık mamulleri ihracatının Türkiye ve Sakarya’nın dış ticaretine ve milli gelirine etkileri ampirik olarak analiz edilmekte ve sonuçları değerlendirilmektedir.

Bu çalışmada; Sakarya’dan gerçekleştirilen fındık ihracatının Türkiye'nin ve Sakarya’nın dış ticareti ve milli geliri üzerine olan etkilerini analiz edebilmek için 2004:Q1-2016:Q4 dönemi Sakarya’dan gerçekleştirilen fındık ve fındık mamulleri ihracatı (FXS, US Dolar), fındık fiyatları (PF, US Dolar), Sakarya’nın toplam ihracatı (XS, US Dolar), Sakarya’nın gayri safi yurtiçi hasılası (GDPS), Türkiye’nin toplam ihracatı (XTR, US Dolar) ve döviz kuru (EXR, TL/US Dolar) verileri ile beş farklı model oluşturulmuş olup serilerin durağanlığı; ADF, PP ve Vogelsang ve Perron Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleriyle incelenmiş, seriler arasındaki nedensellik ilişkileri Toda ve Yamamoto nedensellik testiyle, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı; sınır testi yaklaşımıyla sınanmıştır. Uzun ve kısa dönem analizleri ARDL yöntemiyle gerçekleştirilmiştir.

# **BÖLÜM 1: FINDIK PİYASASININ YAPISI, KAPSAMI VE EKONOMİK ETKİLERİ**

## **1.1. Fındık Piyasasının Yapısı, Kapsamı Ve Özellikleri**

Milattan 2500 yıl öncesinde varlığı bilinen fındık gerek ürün olarak tüketilmesi gerekse girdi olarak sanayi sektörüne katkısı açısından önemli tarımsal ürünlerden biridir. Tarihte ilk yetiştirildiği yer Çin olarak bilinmekle birlikte anavatanı Türkiye'dir. Fındık az sayıda ülkede üretilen sert kabuklu bir meyvedir. Sert kabuklu meyvelerin dünya üretimi ve tüketimi incelendiğinde ilk sırayı badem alırken ikinci sırada ise fındık yer almaktadır( [www.iib.org.tr/Karadeniz Fındık İhracatçıları Birliği](http://www.iib.org.tr/Karadeniz_Fındık_İhracatçıları_Birliği)).

Fındık, 36<sup>0</sup>-41<sup>0</sup> kuzey enlemlerinde ılıman iklim kuşağında, sahilinden en fazla 30 km içeride, yüksekliği 750-800 metreye kadar olan yerlerde yetişir. Fındık yetiştirilmesi ve üretimi için uygun iklim ve hava koşulları gerekmektedir. Aniden değişen hava ve iklim koşullarında ürün yetiştirilmesi zor bir iş olduğu kadar, meyve verme imkânlarını da kaybeder(Peker,1950:33).

Dünyada ekonomik anlamda üretim yapan ülkeler; Türkiye, İtalya, ABD, İspanya, Azerbaycan ve Gürcistan'dır.

Ülkemizde ve dünya üzerinde çerez olarak da tüketilmekle beraber neredeyse tamamına yakın kısmı çikolata, bisküvi, şekerleme sanayinde kavrulmuş, beyazlatılmış, kıyılmış, dilinmiş, un ve püre halinde işlenmiş olarak kullanılmaktadır.

Fındık vücudumuza yararlı karbonhidrat, protein, yağ ve B grubu vitaminleri açısından da zengin bir besindir. İçerisindeki B2 ve B6 vitaminlerinin kan oluşumundaki gerekliliği nedeniyle gelişme çağındaki çocukların beslenmesinde yer alması önemlidir. E vitamini bakımından çok zengin olan fındık kalp kası ve diğer kasların sağlığı için önemli bir besindir.

Fındık, meyvesi, kabuğu, dalları ve daha birçok şekilde insanoğluna büyük faydaları bulunmaktadır. Kabuğunda ve ağacında yüksek oranda kalori (4100-4400 cal/gr) bulunması nedeniyle Türkiye'de özellikle de Karadeniz Bölgesi'nde yakacak olarak değerlendirilmektedir. Potasyum açısından zengin külleri de iyi bir gübre niteliğindedir.

Ayrıca fındık odunu sepet, baston, sandalye, çit ve el aletleri yapımında kullanılmaktadır. Bahçelerde ve parklarda süs bitkisi olarak yetiştirilen türleri de vardır. Fındık yaprağı ve zurufları ahır zeminlerinde kuru kalması için faydalanıldıktan sonra gübre şeklinde tekrar fındık bahçelerinde kullanılmaktadır.

Fındık ayrıca yağ yapımında kullanılmaktadır. Fındık ham yağdan rafine edilerek yemeklik yağ yapılmakta, fındık küspesi ise yem sanayinde ara madde olarak değerlendirilmektedir. Fındık yağdan gliserin, margarin, sabun ve ilaç yapımında ve kozmetik sanayinde de yararlanılmaktadır ([www.ftg.org.tr/Türkiye'de Fındık:1](http://www.ftg.org.tr/Türkiye'de_Fındık:1)).

## **1.2. Fındık Piyasasının Arz Ve Talebi**

Geleceğe ait üretim ve tüketim izdüşümlerinin yapılabilirliği ayrıca fiyat ve üretim politikasının izlenebilirliği açısından tüm ürünlerde olduğu gibi fındıkta da arz ve talep dengesi bilinmelidir.

Bir dönemin üretim miktarı toplam fındık arzını oluştururken aynı dönemin iç tüketim miktarı ile ihracat miktarlarının toplamı ise toplam fındık talebini oluşturur. Talebin arzdan fazla olması halinde üretimin tamamı ve stoklar kullanılarak fiyatlara da yön verilebilir. Arz fazlalığında ise fiyatlar düşeceğinden ülke ekonomisi ve üreticiler zarar görebilir. Arz fazlalığı durumunda stok yapılması soruna geçici bir çözüm getirebilir (Berber,1998:17-18).

ABD'deki en büyük fındık işleyicisi ve pazarlayıcısı Oregon Fındık Yetiştiricileri (HGO) yılda ortalama 35 bin ton üretim yaparak dünya arzından %4 pay almaktadırlar. ABD ayrıca yılda yaklaşık 10 bin tonluk fındık ithalatı gerçekleştirmektedir (ABD Tarım Bakanlığı, USDA).

İtalya son beş yılın ortalamasına göre 100 bin ton fındık üretimi yaparak dünya arzından %13 paya sahiptir ve yıllık yaklaşık 103 bin ton kabuklu fındık ithalatı gerçekleştirmektedir (INC).

İspanya ise son beş yılın ortalamasına göre 20 bin ton fındık üretimi yaparak dünya arzındaki payı %2,4 olup yılda ortalama 11 bin ton fındık ithalatı gerçekleştirmektedir (INC).

Türkiye’de fındık üretiminin birim alandaki düşük verimliliği global piyasalardaki rekabet gücünü düşürmektedir. Azerbaycan ve Gürcistan’daki fındık üretim artışının ilerleyen sürede fındık ihracatımızı olumsuz etkileyebileceğini de söyleyebiliriz. Son dönemde uluslararası piyasalarda yüksek fındık fiyatları ve düşük üretim maliyetleri sebebiyle fındık üretimi yaygınlaşmıştır. En önemli ham maddelerinden biri fındık olan çikolata firmaları da maliyetlerini azaltmak amacıyla Azerbaycan ve Gürcistan’da fındık üretimini destekleyerek Türkiye’nin pazardaki etkisini düşürmeyi hedef edinmektedirler.

Çikolata ve şekerleme sanayisinde kullanımının artması fındığa ikame ürün olarak gösterilen bademin dünya tüketimini artırmıştır. Kaliforniya Pazarlama Kurulunun izlediği etkin pazarlama politikası ve fındık fiyatlarındaki istikrarsızlığa göre bademin daha istikrarlı olması dünyadaki badem ithalatını, fındığa göre daha hızlı bir şekilde artırmaktadır.

### **1.3. Fındığın Ekonomideki Yeri Ve Önemi**

Ülkemiz için de son derece önemli olan kırsal yaşamın sürdürülebilirliği ve kırsal nüfusun göçünü engelleyerek bulunduğu yerde istihdam ettirilebilmesi gelişmiş ülkelerde de son derece önemlidir.

Küçük tarımsal aile işletmelerini vazgeçilmez kılan nedenler sıralandığında:

- Küçük işletmeler nüfusun kırdan kalmasını sağlayarak, köyden kente göçü önler. İstihdam açısından bakıldığında aile işletmelerinde çocuklar ve yaşlılar dahil olmak üzere tüm aile fertlerinin çalışmaları görülmektedir.
- Köydeki aile işletmelerinde çalışanların verimliliği yüksektir. Kişi kendi işinde çalışırken, daha büyük şevk duyar ve sağladığı gelirin tümü kendine aittir. Bu nedenle, kendi işletmesinde çalışan kişinin bir günlük çalışmasının verimi, aynı kişinin başkasının toprağında ücretli ya da ortakçı olarak çalışması halinde elde edeceği verimden daha fazladır.
- Aile işletmeleri, kriz süreçlerinde bir nevi otomatik müdafaa yeteneğine sahiptirler. Az yatırım yapılan, ücretli işçi kullanılmayan ve aile içi tüketimin önemli bir yer kapsadığı aile işletmeleri, doğal afetler ve ekonomik kriz gibi durumlarda, bu kötü devreleri büyük ölçekli işletmelere göre daha kolaylıkla atlatabileceklerdir.

- Aile işletmeleri sulh ve denge garantisidir. Küçük işletmelerin fertleri, çok küçük yaşlardan başlayarak çeşitli mesuliyetleri taşıyabilecek niteliğe sahip bir ortamda olduklarından, kendilerine güvenilebilir.
- Köydeki aile işletmelerinde, işçi ile işveren anlaşmazlık yoktur. Bu işletmelerde sadece aile fertleri çalıştığından, çalışanlar hem girişimci hem de işçidir. Bu nedenle işçi ile işveren arasındaki sorunlar ve sürtüşmeler bu tip işletmelerde söz konusu değildir.
- Küçük tarımsal aile işletmeleri, tasarruf zihniyeti sahiptir. Önemsiz de olsa, devamlı tasarrufa ve yatırıma yönelirler. Bu çaba hem bir ülkedeki tasarrufların hem de yatırımların artmasını sağlar(Dinler,2000:184).

Köyden kente göçün sonucu olan çarpık kentleşme ve gelir dağılımının eşitsizliğinden oluşan sosyal sorunlar, kırsal kalkınma politikaları ile çözüm bulabilecektir. Bu açıdan bakıldığında arazi yapısının yaşam koşullarını zorlaştırdığı ve fındık dışında başka bir üretim imkanı olmayan, Karadeniz Bölgesi'nde, kırsal yaşamın sürdürülebilirliği ve göçün önlenmesinde fındık vazgeçilmez bir ürün olarak karşımıza çıkmaktadır.

Diğer taraftan, ülke kaynaklarını ekonomik olarak değerlendirmede tarım topraklarının korunması da göz ardı edilemeyecek bir konudur. Bu açıdan fındık üretimi yapılan alanların eğimi yüksek ve yağışı bol olan topraklar olduğunu düşündüğümüzde fındık, erozyonla mücadelede de önem arz etmektedir. Bu sebeple fındık, bölge ekonomisinin temel etkeni olmasının yanı sıra sadece iktisadi boyutunun yanında sosyolojik boyutuyla da incelenmelidir.

#### **1.4. Fındığın ve Fındık Piyasasının Ekonomik Etkileri**

Tarım sektörünün insanoğlunun besinsel ihtiyaçlarını karşılaması ve daha birçok işlevi sektörü ekonomik anlamda çok önemli kılmıştır. Diğer sektörlerle hammadde üretmek, sağlıklı istihdam yaratma, ruhsal denge unsuru olma ve kalkınmayı finanse etme gibi işlevleri vardır (Dinler, 2001:37).

Fındık üretimi genelde küçük arazilerde ve aile işletmeciliği şeklinde yapılmaktadır. Üretimi yapılan ürünler arasında uluslararası platformda söz sahibi olduğumuz ürünlerin başında gelen fındığın gün geçtikçe ekonomik anlamda değer kazanmaktadır.

Fındık sağlık üzerine yararları, ülke kaynaklarının değerlendirilmesi, istihdam imkanı sağlaması, diğer sanayi dallarına hammadde temin etmesi ve katma değerinin yüksek olması gibi sebeplerle tarım ekonomisi için çok önemlidir. Ayrıca birçok sektörde aramalı olarak kullanılması da ekonomideki yerini daha önemli kılmaktadır.

Fındık Dünyada önemli tarımsal ürünlerden biridir ve Tarımla uğraşan birçok küçük işletmenin geçim kaynağıdır. Bölge ve ülke ekonomisine önemli katkı sağlamaktadır.

#### **1.4.1. GSYH Üzerine Etkisi**

Gelişen bir ekonominin en önemli sektörlerinden biri tarımdır. Bir ülkenin GSMH'sı içinde Tarım sektörünün payına bakarak ülkenin gelişmişlik düzeyi hakkında fikir yürütmek mümkündür (Altınalev, 2004:51). Örneğin, Türkiye'de önemli bir potansiyele sahip tarım sektörünün ekonomik kalkınmaya farklı yollardan ciddi etkisi vardır. Halkın zorunlu gıda maddeleri gereksinimini karşılaması, sanayi sektörüne hammadde sağlaması, sanayi ürünlerine talep yaratması, milli gelir ve dış ticaret içindeki payı etki ettiği başlıca alanlardır (DPT, 2000:4).

Tarımsal üretimin giderek artması, ticaret hadlerinin tarım ürünleri aleyhine işlemesi, tarım ürünleri talep esnekliğinin düşüklüğü, tarımsal ürün fiyatları genel düzeyinin düşüklüğü ve diğer sektörlerde sağlanan daha hızlı gelişmeler, tarım sektörünün milli gelirdeki payını azaltırken nüfusun önemli bir kısmının geçimini tarımdan sağlaması, ekonomik açıdan ciddi bir sorun oluşturmaktadır.

Ekonomik kalkınma sürecinde tarım ve sanayi sektörleri birbirleri ile ilişkilidir. Gelişen tarım, diğer sektörlerde üretilen girdileri ve tüketim mallarını sağlayarak bu sektörlerin daha da gelişmesini sağlarken, tarım dışında istihdam alanları yaratmıştır. Ekonomik kalkınmada bu sektörlerin gelişmesi oldukça önemlidir.

#### **1.4.2. Üretim ve Tüketim Üzerine Etkisi**

Tarım ürünleri yılın belirli mevsimlerde üretilmekte ve ürünlerin çoğu ise tüm yıl boyunca tüketilebilmektedir. Örneğin: Çay hasadı bir yılda üç kez yapılabilmektedir. Fındık hasadı ise sadece yılın ağustos ayında gerçekleşmektedir.

Tarımsal üretim üzerinde, doğal koşulların dolaysız bir etkisi söz konusudur. Üretim dönemi içinde arzulan oranda ve zamanda yağış olması, tarımsal ürünün normal yıllık

rekoltenin üzerine çıkmasına neden olacaktır. Öte yandan bazı yıllarda aşırı ve mevsimsiz yağmur, aşırı soğuk ve don, su baskını, kuraklık, çeşitli hastalıklar ve benzeri durumlar, üretimin beklenilenin çok altında olması sonucunu doğurur. İşte bir üretim dönemiyle sınırlı olan kısa dönemde üretim faktörleri ve teknoloji veriyken, yukarıda belirtilen dışsal etkenler, yıllık üretimin beklenilenin üzerine çıkmasına ya da altına düşmesine neden olmaktadır. Dışsal etkenler denilen doğal koşulların üretim üzerindeki etkisi sonucu rekoltenin beklenilenin üzerinde olması, kısa dönem arzının artmasına, beklenenin çok altında olması ise bu defa kısa dönem arzının azalmasına neden olmaktadır(Dinler,2000:228).

Arz ve talep arasındaki bu dengesizliğin stoklama, işleme gibi uygulamalarla giderilmesi gerekir.

Tarım ürünleri, giderek artan bir biçimde, tarıma dayalı sanayinin hammaddesi olmaktadır. Zira ülkeler geliştikçe müşteriler daha çok işlenmiş ürünler almaya yönelmektedirler. Bu nedenle tarıma dayalı sanayinin istediği özelliklere sahip ürünlerin istenilen miktarlarda üretilmesi, toplanması ve bazı hallerde ilk işlemenin yapılması giderek önem kazanmaktadır.

Fındık çerez dışında gıda sanayinin gelişmesiyle kendine oldukça geniş kullanım alanı bulmuştur. Çikolata, bisküvi, şekerleme, tatlı, pasta, dondurma gibi vazgeçilmez gıda ürünlerinin yapımında katkı malzemesi olarak kullanılması nedeniyle dünyada fındık tüketimi hızla artmaktadır.

### **1.4.3. İstihdam Üzerine Etkisi**

Endüstriyel sektöre ucuz işgücü sağlaması tarımın ekonomik kalkınmaya yaptığı en önemli katkıdır. Ekonomik kalkınma ve gelişme sürecindeki ülkelerde, tarım dışı sektörler, ihtiyacı olan işgücünü tarım sektöründen sağlamışlardır.

Fındık tarımının diğer birçok tarım ürününe göre istihdam yaratıcı etkisi daha fazladır. Fındık yetiştiriciliğinde emek ihtiyacı üretimin farklı aşamalarında ortaya çıkabilir. Bu aşamalar bakım (budama, belleme-çapalama, ilaçlama, gübreleme, ocak alt bakımı/dip sürgün alımı), hasat ve harmanlama şeklinde sıralanabilir.

Bakım aşaması her fındık yetiştiricisinin kesin olarak uyguladığı bir aşama değildir. Fakat orta ve büyük yetiştiriciler yüksek verim istemeleri nedeniyle genellikle bakım aşamasının her bölümünü gerçekleştirir. Bu aşamalar gerçekleştirilirken de mevsimlik tarım işçilerinden yararlanılır.

Fındık yetiştiriciliğinde harmanlama yapılırken ayıklama-savurma işlemi sırasında kullanılan patoz makinesi dışında, diğer aşamalarda insan emeğine ihtiyaç vardır. Üretim süreci boyunca en yoğun emek gücü gerektiren dönem kısa sürede tamamlanması gerektiği için hasat-harman dönemidir. Bu süreçte hane halkının çabası yetersiz kaldığı için daha fazla emek kullanımına ihtiyaç duyulmaktadır.

Fındığın hasat aşamasında; (1) mevsimlik gezici tarım işçileri (yetişkin erkek ve kadınlar, gençler ve çocuklar), (2) tarım araçları, (3) işveren konumundaki fındık bahçesi sahipleri ile (4) çalışma yaşamını düzenleyenler, denetleyenler ve hizmet sunmak amacıyla başta kamu kuruluşları olmak üzere meslek örgütleri ve sivil toplum kuruluşlarından oluşan dört grup bulunmaktadır.

#### **1.4.4. Fiyat Düzeyi Üzerine Etkisi**

Tarım sektöründeki fiyatlar sanayi sektöründeki fiyatlardan farklı bir yapıya sahiptir. Sanayi sektöründe fiyat ve üretim düzeyi marjinal maliyet ve marjinal gelir eşitliği ile belirlenirken, tarım sektöründe bu yöntem geçerli olmayıp farklılık gösterir. Tarımda piyasa ekonomisi yerine geçimlik ekonomisinin geçerli olduğu özel durumlarda fark daha artar.

Tarım ürünün arz, talep ve pazarlanması sanayi ürününe göre farklıdır. Sanayi ürününün fiyatı maliyetlerin itışı ile yukardan aşağıya bir baskı ile belirlenirken tarımsal ürünün fiyatı aşağıdan yukarıya doğru, tüketici piyasasından başlamak üzere perakendeci toptancı ve aracı kanalı ile tarım üreticisi için veri olarak oluşur. Diğer bir ifadeyle, tarım ürünün fiyat oluşumunda üreticilerin ve dolayısıyla maliyetlerin rolü genellikle kısıtlıdır. Bu durum; bir döneme ait herhangi bir ürünün fiyatının o ürünün toplam arzıyla belirlenir şeklinde açıklanabilir.

Tarım ürünü fiyatının önemli özelliklerinden biri de konjonktürel dalgalanmalara karşı çok duyarlı olmasıdır. Konjonktürün yüksek olduğu dönemde tarım ürününün fiyatı daha şiddetli yükselmekte konjonktürün daralma döneminde ise daha hızlı düşmektedir.

Özellikle konjonktürün daralma döneminde tarımsal üretici fiyatlardaki düşüşten daha fazla olumsuz yönde etkilenmektedir.

Tarımsal ürün fiyatlarındaki dalgalanmaların nedenleri arasında ise tarımsal ürünler ticaretinin az sayıda büyük firmaların kontrolü altında olmasıdır.

Tarım sektöründe oluşan fiyata çeşitli faktörler etki etmektedir. Üretim miktarı, ihracat seviyesi, stok seviyesi, hava koşulları, ikame ürünlerin fiyatları ve destekleme alımları fiyat üzerinde etkili olan faktörlerden en önemlileridir. Ayrıca başlıca ithalatçı ve ihracatçı ülkelerin iktisadi davranışları da fiyat üzerinde etkili olmaktadır (Tunç, 2012, s:1).

Fındık ticaretinde başlıca ithalatçı ve ihracatçı ülkeler fiyat oluşumu üzerinde etkili olmaktadır.

Türkiye, fındık üretim miktarı ve ihracatında uluslararası platformda lider ülke olmasına rağmen dünya fındık sektöründe gücünü yeterli seviyeye ulaştıramamıştır. Dünyada bu sektörde fındık üretmediği halde satın aldığı fındığı iç fındık ya da işlenmiş olarak ihraç eden ülkeler sektörün belirleyicisi konumundadır. Dünya fındık arzının %70'i Türkiye tarafından oluşturulmasına rağmen Almanya'da kurulmuş olan Hamburg Borsası global fındık fiyatlarına yön veren kuruluştur (Hatırlı ve Diğerleri ,2008, s:139-140).

Fındık piyasasında fiyatları belirleyen en önemli unsur açıklanan destekleme fiyatı olmakla beraber o sezonun fındık rekoltesi de belirleyici bir unsurdur. Dikim alanları önceki sezonun piyasa fiyatından önemli derecede etkilenmekle beraber, mısır-fındık fiyat paritesi de aynı bölgede rakip ürünler olması açısından belirleyici etkisi vardır (Yavuz ve Arkadaşları, 2004, s:5).

Ülkemizdeki döviz dalgalanmaları neticesinde iç fiyatlarımız ve Avrupa fındık fiyatları etkilenmekte aynı zamanda ihracat fiyatlarını belirlemektedir. Türkiye'nin Avrupa fındık fiyatlarının belirleyicisi konumunda olması nedeniyle herhangi bir kriz ya da şokla ekonomik göstergelerdeki oluşacak olumsuz durumda fındık fiyatları etkilenecektir (Erdal ve Uzunöz, 2008, s:54).

Dünya fındık fiyatının analizi ile ilgili yapılan tahmin sonuçlarına göre Fiskobirlik alış fiyatının dünya fındık fiyatını önemli ölçüde artırması, Türkiye'de fındık üreticilerinin

örgütlendikleri takdirde dünya fiyatını etkileyebileceklerini ima etmektedir. Geniş bir dönem kapsamında değerlendirildiğinde Türkiye fındık piyasasına müdahale eden en önemli organizasyon Fiskobirlik olmuştur. Fiskobirlik, her yıl alış fiyatı açıklayarak üretici lehine piyasaya müdahale etmiştir. Dünyada bazı ürünler için yapılan uygulamalardan farklı olarak, Fiskobirlik üreticilere ürünlerini pazarlamasında sınırlamalar getirmemiştir. Türkiye fındık piyasasında üreticiler ürünlerini arzu ettikleri alıcılara veya aracılara satma hakkına sahip olmuşlardır. Fındığın tek elde toplanmaması sonucunda üreticiler birbirleriyle rekabete girmiş ve bu durum fiyatların düşmesine yol açarak toplam satış hasılatını azaltmıştır. Günümüzde Fiskobirlik'in ve Toprak Mahsulleri Ofisi'nin piyasadan fındık alımı ve satımı yetkisinin ellerinden alınması ile piyasaya üretici lehine müdahale eden herhangi bir mekanizma kalmamıştır (Akseki,2012, s:83-84).

İtalya'da fındık sektörüne yönelik olarak uygulanan politikalar, Avrupa Birliği'nin Ortak Tarım Politikası kapsamında belirlenmektedir. 2005 senesine kadar AB programı çerçevesinde yerel üreticilere destek sağlamak amacıyla kabuklu fındık miktarı başına ödenen spesifik yardım 150 Euro/ton olmuştur. Bu yardımı alabilmek için üreticilere, tanınmış bir üretici birliğine kalite geliştirme planı sunma yükümlülüğü getirilmiştir (Perini, 2003: 5). 2005 yılında yürürlüğe giren yeni destek programı kapsamında oluşturulan yeni sübvansiyon ile iki farklı ödeme geliştirilmiştir. Birincisi, AB tarafından verilen 120,75 avro, diğeri ise her ülkenin kendi üreticisine maksimum 120,75 avro tutarında yaptığı ödemedir.

Avrupa Birliği ülkeleri, yayımladığı 73/2009 sayılı tüzük gereğince ödemelere esneklik kazandırmıştır. Üye devletler isterlerse yaptıkları yardımı ürüne göre farklılaştırma hakkına sahip olmuşlardır. İtalya hükümeti, 2009 yılında fındık üreticisine 362 Euro maksimum ödeme yapılmasını ve bu ödemenin 241,25 Eurosu'nun Avrupa Birliği ülkelerinden, 120,75 Eurosu'nun İtalya'dan karşılanmasını kararlaştırmıştır (Baldi, 2010, s:7).

Avrupa'da sert kabuklu meyveler için hiçbir fiyat destek programı yok iken Avrupa Birliği İspanya fındık sektörünü geliştirme planı yapmıştır. 2004 senesine kadar, sert kabuklu meyve üreticilerine hektar başına 241,50 Euro sübvansiyon verilmiştir. 2005 senesinde bireysel çiftçi sübvansiyonu değişmeden kalmış ve sübvansiyon ödemelerinin

Avrupa Birliği, İspanya Merkez Hükümeti ve Otonom bölgeler tarafından finanse edilmesine devam edilmiştir. Sübvansiyon için 0,2 hektar minimum alan sınırlaması getirilmiştir. Bu sınırlama sebebiyle 2005 yılında üreticiye verilen sübvansiyon, bir sene öncesine göre %15 oranında azalmıştır. AB'nin verdiği yardımın yanı sıra İspanya hükümeti ve otonom bölge hükümetleri yerel üreticilere her yıl yardım yapmaktadırlar (Ramos vd., 2005: 3).

Sert kabuklu meyveler için hektar başına 241,50 Euro maksimum yardım seviyesi sınırı bulunmaktadır. Üye devletler, pratikte bu ödemeleri sert kabuklu meyveler arasında paylaşırabilmektedirler. Örneğin, İspanya hükümeti 2008–2009 yıllarında fındık için 264,89 Euro maksimum ödeme yaparken diğer sert kabuklu meyveler için yaptığı maksimum ödeme 159,89 avro olarak kalmıştır (Medina, 2009: 13).

Avrupa Birliği fındık üreticisini doğrudan ödemeler, gümrük vergileri, ihracat teşvik fonları ve diğer ticari engeller ile desteklemektedir. Kabuklu fındık ve iç fındık için AB ülkelerinde uygulanan ad valorem vergi oranı %3,2'dir. Bunun yanı sıra AB ülkeleri ton başına kabuklu fındık için 53 Euro, iç fındık için 103 Euro ihracat teşviki uygulamaktadır. İtalya ve İspanya'nın fındık sektörünü korumaya yönelik oluşturulan bu politikalara rağmen, Türkiye'nin fındık üretimi ile rekabet etmekte zorlandığı belirtilmektedir (Perini, 2005: 5-6).

ABD, ülkeye ithal edilen fındık için düzenlemeler yaptığı gibi ülke içinde üretilen fındık için de düzenlemeler yapmıştır. Bu kapsamda fındık üreticileri ve aracıları tarafından 1949 yılında Fındık Pazarlama Kurulu oluşturulmuştur. Kurul, dört aracı ve beş farklı bölgeyi temsil eden beş üretici ve endüstri dışından bir kişi olmak üzere on kişiden oluşmaktadır. Kurulun ABD fındık piyasasında üretilen fındığın pazarlanması amacıyla yanında dört amacı bulunmaktadır. Birinci amacı, fındık endüstrisinde kalite standartlarını oluşturmaktır. Kurul'a göre, piyasaya sunulacak her ürünü denetlemek gerekmektedir. Buna ek olarak, ithal edilen bütün ürünlerin ABD standartları ile uyumunun olması gerekmektedir. İkinci amacı ise ABD fındık istatistiklerini eksiksiz toplamaktır. Üçüncü amacı da fındık ile ilgili araştırmalar için fon sağlamaktır. Son olarak, eğer Kurul endüstrinin çıkarına olacağını belirlerse, aracılardan miktar denetlemesi yapmasına izin vermektedir (HMO, 2010).

ABD’de fındık, farklı yöntemler kullanılarak iç ve dış piyasaya sunulmaktadır. Ülkenin iç piyasasına genelde kabuklu fındık sunulmaktadır. Çünkü en uzun raf ömrüne sahip fındık türü olan kabuklu fındık en yüksek geliri sağlamaktadır. Bununla beraber, kabuklu fındığın bir kısmı, üretimin verimsiz olduğu yıllarda piyasaya sunulan fındık miktarının yeterli olması için satın alan kişiler tarafından depolanmaktadır. Sonuç olarak, üreticinin eline geçen fiyatı yüksek tutma gayreti içerisinde olan Fındık Pazarlama Kurulu, ülke içi piyasaya arz edeceği fındık miktarını iç fındık talebi genelde yetersiz olduğu için sınırlandırmıştır. Bu kapsamda her yıl miktar kontrolleri ve kaliteye ilişkin düzenlemeler yaparak ABD iç piyasasında satılacak olan ‘serbest’ miktar belirlenmektedir. Serbest olarak tanımlanmasının nedeni, aracının bu miktarı istediği herhangi bir yolla satabilmesidir. Serbest miktar dışında kalan miktar ya kabuklu olarak satılmakta ya da ihraç edilmektedir.

#### **1.4.5. Diğer Sektörler Üzerine Etkisi**

Tarım, ülke ekonomilerinde yurtiçi gıda ihtiyaçlarının karşılanması, sanayi sektörüne hammadde temini, ihracat ve yarattığı istihdam imkanları bakımından büyük öneme sahiptir.

Bir sektörde sanayi yönlü gelişim elde edilebilmesi için sektöre dair yeterli arz ve talebin bulunmasına ek olarak, arzın talep noktalarına hızlı ve güvenli olarak ulaştırılması kriteri de önemsenmelidir. Ulaşım kanalları maliyetin en aza indirgenmesi ürünün satış fiyatını etkileyecektir dolayısıyla sektör ve sektördeki sanayi kuruluşları etkilenecektir.

Sağlık açısından önemli bir yere sahip olan fındık farklı şekillerde tüketilmektedir. Ayrıca iç fındığın %80’i çikolata sanayinde (kıyılmış, dilinmiş, öğütülmüş olarak) bisküvi, şekerleme, tatlı, pasta ve dondurma yapımında kullanılmakla beraber, iç piyasada ve ihracatta değerlendirilemeyen fındıklar ise yağlık olarak değerlendirilmektedir. Yağ çıkarma işleminde meydana gelen küspe, yüksek protein oranının (%38–45) yüksekliği nedeniyle hayvan yemi şeklinde yem sanayinde değer kazanmaktadır. Ayrıca, fındikkabuğu çeşitli sanayi kollarında (sunta, yer muşambaları, plastik, boya, parlatma yağı vs.) hammadde olarak kullanılırken, fındık yaprağı ise tabii gübre şeklinde fındık bahçelerine veya diğer tarım alanlarına fayda sağlamaktadır.

Fındık hasadından sonra halk arasında ‘‘filiz alma’’ denilen dip sürgününü temizleme işlemi ve dalların budanması neticesinde elde edilen fındık odunu (150kg/da) üreticilere hemen hemen bir sonraki budamaya kadar yeterli olacak yakacaktır. Fındık ocaklarından kesilen ışkın adı verilen genç dallardan, iskemle, çeşitli el aletleri, baston ve fındık hasadında kullanılan çeşitli sepetler yapılır. Ayrıca fındık odunları bazı sebzeler yetiştirilirken herak (çangal, sırik) olarak kullanılır.

Patoz işleminden elde edilen zuruf adı verilen fındığın dış kabukları iyice kurutulduktan sonra yakacak olarak kullanılır. 1 dekardan yaklaşık olarak 60-75 kg zuruf elde edilir. Son zamanlarda fındık dış kabuğundan elde edilen kompost fındık bahçelerine uygulanmış ve toprak özelliklerinde olumlu değişiklikler gözlenmiştir. Fındık üretiminde verimliliği ve kaliteyi artırıcı etkileri belirlenen fındık dış kabuğu kompostu ekonomik olması nedeniyle de üretimde kullanım oranları da belirlenmiştir.

İtalya A.B.D. ve Almanya gibi tekniği ileri olan ülkelerde fındık kabuğundan kontralit ve muşamba yapılmaktadır ve boya sanayinde kullanılmaktadır. Kömürleştirme tekniği ile briket kömürü, aktif kömür ve sınaî kömür elde edilir. Furfural ve furfuril alkol yapımında (yağ rafinasyonu, naylon imalatı, termosetting reçinelerin imalatı) kullanılır. Binalarda 5-20cm yayılarak üzeri harçla kapatılır ve yalıtım malzemesi olarak kullanılmaktadır (Karadeniz ve arkadaşları,2008:15).

Fındığın ham yağının rafine edildikten sonra kullanıldığı alanlar; yemeklik yağ, temizleyici, nemlendirici ve dağıtıcı, gres yağı üretiminde, koruyucu boya endüstrisinde kurutucu, kimyasal tepkimelerde katalizör şeklinde, ilaç ve kozmetik endüstrisinde yardımcı hammadde, el ve lastik eldivenlerin dezenfektesinde, tıbbı aparatların sterilizasyonunda, yaraların pansumanında, kadın-doğum hastalıklarında, deri-ağız hastalıklarında antiseptik olarak, sanayide yüzey aktif maddesi, korozyon inhibitörü, yağlama, metal kesme yağları, metal temizleme ve asfalt plaka üretiminde şeklinde sıralanabilir.

İç fındığın beyazlatılması işleminde ortaya çıkan fındık zarlari öğütölerek hayvan yemi olarak kullanılmaktadır.

#### 1.4.6. Dış Ticaret Üzerine Etkisi

Tarım ürünleri ticareti, hem verimli üretim ve kaynakların etkin kullanımı hem de tüketicilerin ürün çeşitliliğinde sağladığı avantajlar bakımından önemlidir.

Fındığın tüketim yapısı, dış ticaretinin gelişimini belirlemede önemli role sahiptir. Fındık zorunlu bir gıda ürünü değildir ve çerezlik tüketimi üretime kıyasla oldukça kısıtlıdır. Buna rağmen özellikle çikolata sanayinin hammaddesi olması nedeniyle dış ticaret yapısı oldukça etkilenmektedir. Bu nedenle gelişmiş çikolata sanayisine sahip özellikle Avrupa ülkeleri küresel fındık ticaretinde önemli paya sahiptirler.

Ham ve işlenmiş fındıklar uluslararası ticarete çok çeşitli şekillerde konu olmaktadır ki iç fındıklar dünya ticaretinin en önemli kalemidir. Dünya fındık piyasasına baktığımızda ihracatçılar, üretici ve üretici olmayan ülkelere meydana gelmektedir. Fındık üreticisi olmadığı halde ithal ettikleri fındıkları işleyerek ihraç eden ihracatçı ülkeler vardır. Bu işleme *re-export* denilmektedir.

## **BÖLÜM 2: DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE FINDIK PİYASASI VE ÖZELLİKLERİ**

### **2.1. Dünyada Fındık Piyasası ve Özellikleri**

Meyve olarak öneme sahip ve ekonomik anlam taşıyan türler, *Corylus Avellane L.* (Adi fındık), *Corylus Colurna L.* (Türk fındığı) ve *Corylus Maxima Mill.* (Lambert fındığı)’dır. Bazı türlerin melezleri de son zamanlarda oldukça önemlidir (Yavuz ve Polat,2012:1).

Anavatanı Karadeniz Bölgesi olan fındık iklim seçiciliği nedeniyle az sayıda ülkede üretilen sert kabuklu bir meyvedir. Üretimi ve ithalatı belli başlı ülkeler elinde toplanmıştır.

2015 yılında dünya geneline bakıldığında yaklaşık 904.191 hektarlık bir alanda fındık yetiştirildiği düşünülmektedir ve aynı yıl dünya fındık üretim miktarı 969.500 tondur.

Dünya fındık ihracatında Türkiye başı çekmektedir. İtalya’da ihracat çoğunlukla Almanya, Fransa ve İsviçre’ye yapılmakta ithalat ise en fazla Türkiye’den gerçekleştirilmektedir. ABD ise ihracatını Hong Kong, Vietnam, Çin, Meksika ve Kanada’ya yapmaktadır.

#### **2.1.1. Dünyada Fındık Üretimi**

Dünya fındık üretiminde önde gelen ülke olan Türkiye’yi İtalya, ABD ve İspanya takip etmektedir. Bunların dışında Azerbaycan, Gürcistan, İran, Şili, Çin, Avustralya ve Fransa da fındık yetiştiriciliği yapan diğer ülkelerdir. Ayrıca Polonya, Yunanistan, Belarus, Hırvatistan, Tacikistan, Özbekistan, Rusya Federasyonu, Kırgızistan, Portekiz, Beyaz Rusya, Moldova, Ukrayna, Tunus, Slovenya, Slovakya, Suriye, Kıbrıs, Arjantin, Avusturya, Estonya, Yeni Zelanda, Romanya ve Kamerun gibi ülkelerde de az miktarda da olsa fındık üretilmektedir. 1960’lı yıllara bakıldığında yaklaşık 250 bin ton civarında olan dünya fındık üretimi, günümüzde yaklaşık bir milyon tona ulaşmıştır.

Türkiye, 1990 yılından bu yana fındık üretimindeki payını sürekli artırarak %60’dan %70’e çıkarmıştır. Buna karşın ABD üretimdeki payını korurken, İtalya %25’ten %15’e, İspanya %6’dan %2,3’e ve Yunanistan %2,2’den %0,3’e düşürmüştür.

Son zamanlarda uygulanan yüksek destekleme fiyatıyla global fındık fiyatlarının artması İtalya, İspanya ve Türk Cumhuriyetleri gibi bize rakip ülkelerde fındık üretimi cazip hale

gelmiştir. Bu da rakip ülkelerde fındık üretiminin artışına neden olmaktadır (Yavuz ve arkadaşları,2004:15)

İtalya yaklaşık 70.000 ha alanda ortalama 100.000 ton/yıl üretim gerçekleştirmektedir. Yıllara göre üretim miktarı değişiklik gösterse de iç tüketimini karşılamaktadır. Ülkede fındık üretiminin %96'sının yapıldığı dört bölge; Piedmont (%11,6), Lazio (%26,8), Campania (%33,9) ve Sicilya (%23,6) bölgeleridir (INC).

ABD'de yaklaşık 12.000 ha alanda ortalama 35.000 ton/yıl fındık üretilmektedir. Üretimin %99'u Oregon'da yapılmakta ve ağaç formundaki tek dal yöntemi kullanılmaktadır (INC).

İspanya da üretici ülkeler arasında önemli bir yere sahiptir. Yaklaşık 20.000 ha olan üretim alanında son 20 yıllık süreçte bir artış sağlanamamasına rağmen yıllık ortalama 20.000 ton fındık üretilmektedir. Bu alanları %85'i (17.000 ha) Tarragona Bölgesi'ndedir. Tarragona Bölgesi'nin yanı sıra Reus yakınlarında da fındık üretilmektedir (INC).

Fındık Tanıtım Grubu tarafından Azerbaycan ve Gürcistan' da yapılan incelemeler neticesinde ulaşılan bulgular, resmi kaynaklardan farklılık göstermekle beraber, Gürcistan'da 2004 yılında 5 bin hektar olan fındık üretim alanlarının 2010 yılında beş katına çıktığı, potansiyelin ise Gürcistan'da 17 katına kadar çıkabileceği Azerbaycan'da ise 5 katına yükseleceği yönündedir.

Türkiye dünya fiyatlarının belirleyicisi olamazken iç piyasamızda oluşan fındık fiyatları dünya fiyatlarının belirlenmesinde etkilidir. Türkiye ihracat fiyatları yükseldiğinde, rakiplerimiz İtalya ve İspanya, AB'nin sağladığı destekler ve nakliye avantajlarını sayesinde daha ucuza satış yapmakta ve böylelikle stoklarını eritmektedir. Buna bağlı olarak devir stokları genellikle Türkiye'de oluşmaktadır (Yavuz ve Polat,2012:9).

Türkiye'de arz dalgalanmaları nedeniyle fiyat istikrarsızlığı sonucu oluşan güvensizlik neticesinde önemli alıcı firmalar, özellikle Arjantin ve Şili gibi ülkelerde, fındık üretimi yapılması için özendirici ve teşvik edici faaliyetlerde bulunmaktadır. Halihazırda bu ülkelerde ürün alınacak konuma gelindiği, fındık üretim alanlarının toplam büyüklüğünün 10.000ha seviyelerine geldiği tahmin edilmektedir (Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, Fındık Raporu,2013:5-6).

**Tablo 1**  
**Ülkeler İtibariyle Dünya Fındık Dikim Alanları (Hektar)**

Yıllar	Türkiye	İtalya	İspanya	ABD	Gürcistan	Azerbaycan	Diğerleri	Dünya
2007	663.817	72.314	16.802	11.574	12.000	19.994	40.000	808.900
2008	663.192	71.050	15.411	11.493	10.000	21.577	32.500	830.635
2009	642.866	70.256	14.536	11.614	12.000	22.193	33.000	841.333
2010	667.865	55.904	13.803	11.736	15.000	22.691	34.900	873.331
2011	696.964	70.492	14.067	11.938	15.500	23.242	35.100	903.864
2012	701.407	57.992	14.000	11.890	12.400	23.768	57.186	878.643
2013	702.144	70.492	15.000	11.462	15.500	23.242	40.000	877.840
2014	701.141	71.200	15.000	12.500	18.000	23.000	63.350	904.191

**Kaynak:** Türkiye verileri TÜİK, diğer ülke verileri FAO

\*2014 verileri Türkiye-AB Fındık Danışma Toplantısı, 2015

Tablo 1’ de görüldüğü gibi Türkiye’de 2007 yılında 663.817 hektarlık fındık alanı bulunmakta ve 808.900 hektarlık dünya fındık alanlarının %82’sini oluşturmaktadır. Bu yılda İtalya %8,9, İspanya %2, ABD %1,4, Gürcistan %1,48 ve Azerbaycan ise %2,47 oranında dikim alanına sahiptir. 2014 yılında Gürcistan’ın dikim alanları %2 ve Azerbaycan’ın dikim alanları %2,54’e yükselmiştir.

**Tablo 2****Ülkeler İtibariyle 1990-2015 Yılları Arası Dünya Fındık Üretiminin Gelişimi**

Dünya Fındık Üretimi (ton/kabuklu)								
Yıllar	Türkiye	İtalya	ABD	İspanya	Azerb	Gürcistan	Diğerleri	Dünya
1990	375.000	109.344	19.700	21.270	-----	-----	35.447	560.761
1991	315.000	128.149	23.130	18.096	-----	-----	36.859	521.234
1992	520.000	115.316	25.130	26.432	13.000	12.000	36.730	748.608
1993	305.000	90.778	37.190	12.107	15.331	10.000	37.563	507.969
1994	490.000	127.571	19.230	22.600	15.952	13.000	38.927	727.280
1995	455.000	118.400	35.380	15.500	12.000	10.000	37.876	684.156
1996	446.000	120.215	17.240	7.030	11.000	15.000	37.391	653.876
1997	410.000	98.742	42.770	21.252	9.000	14.000	39.271	635.035
1998	580.000	128.137	14.060	17.667	9.477	15.841	39.304	804.486
1999	530.000	118.388	36.290	27.800	12.635	16.836	40.595	782.544
2000	470.000	98.540	20.410	25.188	13.334	14.220	36.655	678.347
2001	625.000	117.000	44.910	26.711	15.945	11.375	38.764	879.905
2002	600.000	119.458	17.690	26.552	16.120	13.901	39.930	833.651
2003	480.000	83.292	34.380	12.559	19.895	14.820	35.320	680.266
2004	350.000	143.356	34.019	26.919	5.491	8.327	47.409	615.521
2005	530.000	87.879	25.038	23.027	27.986	16.393	48.921	759.244
2006	661.000	142.109	37.195	24.810	24.625	23.500	51.526	964.765
2007	530.000	128.231	33.568	16.134	27.462	21.200	58.705	815.300
2008	800.791	111.841	29.030	24.330	27.745	18.700	57.452	1.069.889
2009	500.000	106.600	42.638	10.290	30.430	21.800	64.198	775.956
2010	600.000	90.270	25.401	15.086	29.454	28.800	66.707	855.718
2011	430.000	128.940	34.927	17.579	32.922	31.100	67.521	742.989
2012	660.000	85.232	30.000	13.900	29.624	24.700	70.991	914.447
2013	549.000	132.000	35.000	19.500	30.000	35.000	25.000	825.500
2014	412.000	100.000	36.300	19.500	25.000	35.000	25.000	652.800
2015	646.000	125.000	43.500	20.000	50.000	40.000	45.000	969.500

**Kaynak:** FAO

Tablo 2’de dünya üzerinde fındık üretimi gerçekleştiren ülkelerin yıllara göre gerçekleştirmiş oldukları kabuklu fındık üretim miktarları(ton) görülmektedir. Azerbaycan ve Gürcistan’da fındık üretim verileri 1992 yılında başlamaktadır. Fındık

ithal eden işletmeler bu ülkelerde üretimin arttırılması yönünde faaliyetlerde bulunmaktadırlar. Örneğin: Tek başına 130 bin ton kabuklu fındık kullanan çikolata işletmesi Ferrero, Türk fındığının yıllar içinde ihraç fiyatlarında oluşan aşırı değişimlerden olumsuz yönde etkilerinden kurtulmak için Arjantin ve Şili’de fındık tarlaları kurdukmakta, Azerbaycan ve Gürcistan’da üreticilere destek oldukları görülmektedir (Tokgöz, 2005: 64).

Fındık üretim dönemine bağlı olarak veriminde ve dolayısıyla üretiminde yıllara göre önemli dalgalanmalar göstermektedir. Tablo 2’de ülkeler itibariyle dünya fındık üretim süreci incelendiğinde zaman içinde dünya fındık üretiminde artış görülmektedir.

2008 yılında Türkiye 800.791 ton ile dünya fındık üretiminin %74,85 ini karşılamıştır. Aynı dönemde 1.069.889 bin ton olan dünya fındık üretiminin bir sonraki dönemde %27,47 oranında azalarak yaklaşık olarak 775.956 bin tona gerilediği gözlenmektedir. Dünya fındık üretiminde gözlenen bu düşüşün temel nedeni 2009 yılında Türkiye’de yaşanan olumsuz hava koşulları ve sel felaketleridir. Olumsuz doğa olayı, özellikle Doğu Karadeniz bölgesindeki üretimin önemli derecede düşmesine dolayısıyla dünya fındık üretiminin de azalmasına neden olmuştur (İGEME, 2010).

2009 yılında dünya fındık üretimi toplam 775.956 bin ton iken 500 bin tonunu (%64,43) Türkiye karşılamıştır. 2015 yılında ise Türkiye 646.000 ton (%66,63) kabuklu fındık üretmiştir.

### **2.1.2. Dünyada Fındık Tüketimi**

Fındık tüketiminde en yüksek pay ise %91 oranla Avrupa Birliği ve diğer Avrupa ülkeleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu oranın %80’lik kısmı çikolata ve şekerleme sanayinde ham madde olarak kullanılmaktadır. Dolayısıyla çikolata ve şekerleme sanayinin büyümesi ve bu sanayinin hammadde olarak fındığı tercih etmesi fındığa olan talep artışını da gerçekleştirecektir.

Önemli üretici ülkelerin ihracat ve iç tüketim sonrası artan stokları baz alınarak yapılan hesaplamalardan dünya toplam fındık tüketiminin yaklaşık 750-850 bin ton olduğu tahmin edilmektedir.

Dünyada fındık tüketimi kişi bazında araştırıldığında yıllık fındık tüketimi AB üyesi ülkelerde 3-4 kg iken, Türkiye'nin kişi başı yıllık fındık tüketimi ise 1 kg'ın altındadır. Ülkemizde yetiştirilen fındığın sadece %10-20'lik kısmı iç tüketimde kullanılmaktadır. Türkiye'de diğer ikame ürünlerin fazla olması fındık tüketiminin az olmasında önemli bir etkidir.

### **2.1.3. Dünya Fındık İthalatı**

Dünya fındık piyasası incelendiğinde fındık üretiminin sürekli artış gösterdiği dolayısıyla da fındık ticaretinin (özellikle de iç fındığın) yükselen bir trend izlediği gözlenmiştir. Dünya kabuklu fındık ithalatı 1960'lı yıllarda yaklaşık 15-16 bin tondan 1990'lı yıllarda 15-18 bin tona yükselirken iç fındık ithalatına bakıldığında 50 bin tondan 200 bin tona çıktığını görmekteyiz (Sarimeşeli ve Aydoğmuş,2000:13).

Dünya fındık ithalatına bakıldığında ithalatçı ülkeler arasında en önemli payı AB ülkeleri oluşturmaktadır. Bu ülkelerden de İtalya dünyanın en büyük fındık ithalatçı ülkesi konumundadır. İtalya'yı Almanya, Fransa, Rusya, Belçika ve İsviçre takip etmektedir.

En önemli çikolata üreticileri dolayısıyla önemli fındık ithalatçıların Hamburg'da toplanması Almanya'nın, fındık ve badem ithalatını artırmıştır. Almanya'da ithal edilen fındık dünyanın en büyük fındık borsası olan Hamburg Borsası aracılığı ile yeniden ihraç (re-export) edilmektedir. Fındık borsada işlem gördükten sonra "Alman pazarının dışında diğer ülkelere de satılmaktadır.

İtalya da önemli fındık ithalatçı ülkelerden biri olmasına karşın aynı zamanda önemli fındık üreticisi ve ihracatçısıdır. İtalya'nın iç tüketiminin artması nedeniyle fındık ithalatı yıllar itibariyle önemli oranda artmıştır.

Belçika ve İsviçre'de diğer önemli ithalatçı ülkeler arasındadır. İsviçre önemli bir çikolata üreticisi iken, Belçika ise ithal ettiği fındığı tekrar ambalajlamak suretiyle ihraç ederek re-export yapmaktadır.

Türkiye, 1993 yılında 43 ton kabuklu fındık ithalatı gerçekleştirmiştir. Bunun sebebi; Fiskobirlik'in, piyasa dengesini sağlayabilmek adına bazı yıllar elindeki stokları yağ üretimi için ayırması ile ihracat taahhütlerini zamanında yerine getirmek zorunda kalan

ihracatçıların, Azerbaycan ve Gürcistan gibi ülkelerden, az miktarlarda da olsa fındık ithal etmek zorunda kalmasıdır (Alkan, 2006).

Fındık ithalatında, Almanya uzun yıllar ilk sırada yer alırken, son yıllarda iç tüketimin artması bağlı olarak İtalya dünya fındık ithalatında ilk sıraya yerleşmiştir. 2014 yılında İtalya, 126.519 ton kabuklu fındık ithalatı gerçekleştirirken Almanya 65.225 ton ithal etmiştir. Almanya'yı 39.039 ton ile Kanada ve 38.773 ton ile Fransa izlemektedir. Gıda endüstrisinde yaşanan gelişmeler neticesinde son yıllarda Kanada'nın da ihtiyaçlarını karşılayabilmek için fındık ithalatını arttırdığı görülmektedir. Dünya fındık ithalatının en önemli aktörleri olan AB ülkeleri son 5 yılda ortalama 267.672 ton fındık ithalatı gerçekleştirerek dünya ithalatından %57,39 oranında sahip bulunmaktadır.

**Tablo 3**  
**Ülkeler İtibariyle Dünya Fındık İthalatı (Kabuklu/Ton)**

Ülkeler	2010	2011	2012	2013	2014	Ortalama
İtalya	83.457	94.903	94.791	115.958	126.518	103.125
Almanya	65.155	70.751	57.105	81.513	62.224	67.950
Fransa	56.003	58.164	57.783	54.181	38.772	52.980
Belçika	15.271	48.462	13.943	14.603	9.491	20.354
Rusya	22.101	28.165	26.357	18.371	9.604	20.921
İsviçre	18.995	19.148	17.501	20.071	2.133	15.570
Hollanda	7.231	7.383	7.111	7.741	6.432	7.181
Çin	5.201	12.631	1.333	16.758	6.423	8.468
Polonya	14.053	15.020	20.623	17.685	15.220	16.520
Kanada	17.487	21.548	22.241	24.448	39.038	24.952
Vietnam	13.382	9.331	341	5.650	9.961	7.732
İspanya	11.122	10.125	10.495	12.211	9.267	10.644
Avusturya	5.216	6.365	5.061	5.777	4.747	5.433
Mısır	8.456	4.745	7.155	6.211	4.671	6.247
Diğerleri	84.881	81.107	89.286	137.104	99.143	98.304
Toplam	428.021	487.858	431.132	538.290	446.656	466.391

**Kaynak:** INC

Dünya fındık ithalatının son beş yıllık seyri incelendiğinde İtalya 2010 yılında 83.457 ton kabuklu fındık ithalatı gerçekleştirirken 2014 yılında %51,6 oranında artışla 126.518 tona çıkarmıştır. Belçika 2010 yılında 15.271 ton kabuklu fındık ithal ederken 2011 yılında %217,3 oranında artışla 48.462 ton fındık ithalatı gerçekleştirmiştir. Kanada ise 2014 yılında %113,2 oranında artış gerçekleştirmiştir.

#### **2.1.4. Dünya Fındık İhracatı**

Dünyanın en önemli üretici ülkelerinin iç fındık ihracatına bakıldığında Türkiye, İtalya ve ABD yıllar itibariyle artış göstermektedir. Dünya fındık ihracatının genel yapısı incelendiğinde fındık üretmemesine rağmen satın aldığı fındığı iç fındık veya işlenmiş fındık şeklinde tekrar ihraç eden ülkeler olarak Almanya, Fransa, Hollanda, Belçika, İngiltere, İrlanda, Bulgaristan, Macaristan, Kanada ve İsviçre de sayılabilir. Hem üretimde hem de ihracatta lider konumunda bulunan Türkiye'nin fındık piyasasında yeteri kadar etkili olmadığı görülmektedir (Aktaş ve arkadaşları,2008:44).

2014 yılı itibariyle, dünya iç fındık ihracatının %69'unu Türkiye, %13,7'sini İtalya %4,96'sını ABD, %2,52'sini İspanya gerçekleştirmiştir. Fındık üreticisi olmamasına karşın Almanya'da re-export yaparak dünya fındık ihracatında %2,8'lik bir paya sahip olmuştur.

Türkiye'nin fındık üretim maliyeti, diğer ülkelere göre oldukça düşük olması, İspanya ve İtalya'ya karşı rekabet üstünlüğü sağlamıştır. Diğer taraftan çikolata üretiminin giderek artırması sebebiyle İtalya'da iç tüketim artmış, İspanya'nın ise zamanla üretim alanları daralmıştır.

ABD üretimde Türkiye'den üstün olan verimliliği sebebiyle, fındık fiyatlarında Türkiye ile rekabet etmesine karşın üretim hacminin yetersizliği rekabet etmesini engellemektedir. Azerbaycan ve Gürcistan bağımsızlıklarını elde ettikten sonra fındık piyasasında ihracat yapan ülkeler arasında gösterilmeye başlamıştır. Almanya gibi çikolata sanayi gelişmiş ve önemli derecede fındık ithalatı yapan ülkeler Türkiye'nin tekel konumunda olmasını engellemek için bu ülkeleri teşvik etmektedirler. Bu sürecin, uzun dönemde Türkiye'nin pazar payını olumsuz etkileyebileceği düşünülmektedir (DPT, 2001: 31).

**Tablo 4****1990-2015 Yılları Arası Ülkeler İtibariyle Dünya İç Fındık İhracat Miktarları**

<b>Dünyada Fındık İhracatı(İç/Ton)</b>							
<b>Yıllar</b>	<b>Türkiye</b>	<b>İtalya</b>	<b>İspanya</b>	<b>ABD</b>	<b>Azerbaycan</b>	<b>Gürcistan</b>	<b>Dünya</b>
1990	160.759	28.045	3.892	1.525	-	-	194.221
1991	129.016	30.145	4.466	1.020	-	-	164.647
1992	133.119	21.466	1.918	1.631	-	-	158.134
1993	143.886	21.280	6.273	1.734	-	-	173.173
1994	133.841	14.397	2.943	5.115	171	-	156.467
1995	185.158	10.880	1.755	1.995	304	-	200.092
1996	143.282	20.272	3.233	2.398	610	1.608	171.403
1997	138.248	18.193	5.018	3.449	1.000	2.034	167.942
1998	136.558	16.014	3.268	2.695	1.700	2.952	163.187
1999	120.629	18.331	4.422	1.617	5.400	5.520	155.919
2000	112.129	14.691	5.326	2.033	6.518	6.958	147.655
2001	174.728	10.938	3.727	1.533	4.203	3.771	198.900
2002	157.595	22.926	4.022	795	7.131	3.510	195.979
2003	136.648	26.677	4.920	4.086	9.121	5.219	186.671
2004	134.557	19.513	3.293	2.807	3.078	3.692	166.940
2005	131.770	14.936	5.637	4.991	10.822	9.464	177.620
2006	158.583	7.364	2.032	2.022	7.150	11.534	188.685
2007	140.117	20.139	2.914	1.788	10.023	11.087	186.068
2008	134.663	14.582	1.941	2.261	6.304	5.740	165.491
2009	128.702	14.789	3.248	1.391	12.135	14.366	174.631
2010	149.605	13.869	2.109	714	8.468	9.610	184.375
2011	146.322	13.698	2.694	1.162	12.882	19.093	195.851
2012	161.462	14.065	2.334	1.573	10.250	13.609	203.293
2013	162.932	16.027	2.421	2.112	10.415	27.726	221.633

**Kaynak:** FAO

Tablo 4’te dünya fındık ihracatının yıllar itibariyle seyrine bakıldığında genel olarak artış görülmektedir.1990 yılında Türkiye 160.759 ton kabuksuz fındık ihracatı ile dünya fındık ihracatının %82,77’sini gerçekleştirmiştir. 1994 yılında sadece 171 ton iç fındık ihraç

eden Azerbaycan 2013 yılında 10.415 ton ihraç etmiştir. Aynı şekilde Gürcistan da 1996 yılında 1.608 ton olan iç fındık ihracatını 2013 yılında 27.726 tona çıkararak her iki ülke dünya fındık piyasasında aktif rol almıştır. Bu süreçte İtalya, İspanya ve ABD önemli bir artış sağlayamamıştır.

**Tablo 5**

**1990-2015 Yılları Arası Ülkeler İtibariyle Dünya Fındık İhracat Değerleri (1000\$)**

Dünya Fındık İhracat Değerleri (1000 \$)						
Yıllar	Türkiye	İtalya	İspanya	ABD	Azerbaycan	Gürcistan
1990	545.238	90.555	11.859	4.196	-	-
1991	461.555	92.327	13.002	2.441	-	-
1992	453.563	67.064	5.607	3.328	-	-
1993	698.891	62.749	14.810	3.944	-	-
1994	795.159	57.606	13.741	13.854	222	-
1995	625.125	41.763	5.983	6.164	242	-
1996	733.506	67.132	9.003	6.762	313	2.000
1997	964.226	80.051	22.951	9.105	3.100	5.260
1998	719.384	70.536	15.101	8.424	5.400	9.477
1999	692.198	73.707	17.133	3.794	12.292	15.358
2000	682.451	51.251	17.314	5.871	15.000	18.895
2001	636.027	39.879	9.841	4.112	9.612	9.569
2002	593.690	64.118	10.341	2.490	13.816	6.026
2003	878.754	89.437	12.552	9.007	20.436	11.446
2004	1.554.156	110.533	17.900	9.972	9.956	16.814
2005	1.952.767	118.997	45.882	14.561	84.214	68.958
2006	1.262.427	55.779	11.874	6.207	43.826	54.012
2007	1.589.547	136.267	16.481	9.656	51.069	63.739
2008	1.178.101	104.943	12.257	15.110	30.119	27.476
2009	1.378.691	88.596	14.759	6.317	52.437	63.409
2010	1.783.567	89.406	11.808	4.484	35.172	50.218
2011	1.819.725	103.801	19.014	7.405	57.179	123.471
2012	1.750.439	103.777	16.031	10.461	45.781	78.964
2013	1.981.441	113.671	15.100	11.624	45.151	160.899

**Kaynak:** Türkiye Değerleri TÜİK, Diğer Ülke Değerleri FAO

Tablo 5 incelendiğinde 1990 yılında Türkiye'nin 545.238 bin \$ olan fındık ihracatı 2005 yılında %185 oranında artışla 1.554.156 bin \$'a ulaşmıştır. 2013 yılında ise 1.981.44 \$ değerine yükselmiştir.

TÜİK' den alınan verilere göre Türkiye 2014 yılında 2.314.253.000 \$, 2015 yılında ise 2.883.000.000\$ fındık ihracatı gerçekleştirmiştir.

### **2.1.5. Dünya Fındık İstihdamı**

İtalya'nın devlet tarafından teşvik edilen tek dal sistemi nedeniyle Türkiye' den dönüm başına yaklaşık 50-100 kg arası fazla verim almayı başarmaktadır. Verimdeki artışla birlikte, fındık üretimi ve hasadında makineleşme sağlandığından ve tek dal sisteminin getirdiği kolaylık, arazi yapısının uygun olması nedeniyle işçilik giderleri ülkemize göre son derece düşüktür (Ünye Ticaret Borsası,2016, s:11).

İGEME 10'dan elde edilen verilere göre, İtalya'nın Campania Bölgesinde fındık hasadı metal süpürücülerle ve vakum makinesiyle sınırlı bölgede gerçekleştirilmektedir. Latium ve Piedmont bölgesinde hasadın tamamına yakını makineleştirilmiştir, süpürücü makinelere vakum aparatları yardım etmektedir.

ABD' de hasat işlemi; fındıkları bir sıra haline getirmek için onları iten bir süpürücü ve fındık sıralarını toplayan ve onları "tote box" lara yerleştiren bir hasat edici olmak üzere 2 makine tarafından gerçekleştirilmektedir.

İspanya' da fındıklar yerden bir veya iki işlemde toplanarak hasat edilmektedir. Düz alanlardaki bahçelerde hasadın tamamına yakını makineleştirilmiştir. Makineler genellikle saatte 300-500 kg fındık toplamaktadır.

Dünyadaki fındık istihdamı incelendiğinde diğer üretici ülkelerde makineleşmenin daha yoğun olması nedeniyle fındık Türkiye' de daha fazla istihdam yaratmaktadır.

### **2.2. Türkiye'de Fındık Piyasası ve Özellikleri**

Fındık, Türkiye ekonomisi ve ihracatı açısından stratejik öneme sahip tarım ürünlerinden biridir. Dünya fındık üretimi içinde yaklaşık %70'lik üretim payı ve %80'lik ihracat payı ile dünya fındık piyasasının lideri konumundadır.

Türkiye’de Doğu Karadeniz Bölgesi fındığın yetiştirilme şartlarına sahip en uygun alanlardır. Devletin fındığa 1964 yılından sonra alım güvencesi vermesi, fındığın diğer ürünlere göre daha az emekle üretilen bir ürün olması, bölgeden yapılan göçler gibi nedenlerle önce Batı Karadeniz Bölgesi, daha sonra ise diğer bölgelere yayılmıştır.

TÜİK verilerine göre Türkiye’de 33 ilde fındık üretimi yapılmasına karşılık ekonomik anlamı olan üretimin neredeyse tamamı Ordu, Giresun, Samsun, Trabzon, Düzce, Sakarya, Zonguldak, Artvin, Bartın, Kocaeli, Sinop, Gümüşhane, Kastamonu ve Rize illerinde yapılmaktadır.

Türkiye yaklaşık 702 bin hektarlık fındık üretim alanı ile dünya fındık üretim alanlarının %80’ine sahiptir. İklim şartlarına göre yılda 450 bin ile 800 bin ton arasında bir üretim gerçekleştirilmekte, yıllık ortalama 3,5 milyar dolara yakın döviz gidisi sağlamaktadır. Fındık üretimi 400 bin aileyi ve yaklaşık 8 milyon insanı yakından ilgilendirmektedir, dolayısıyla fındığın sosyo-ekonomik yapısı oldukça önemlidir.

### **2.2.1. Türkiye Fındık Üretimi**

Türkiye’nin küresel fındık üretimi ve ihracatında lider ülke olması, fındık üretiminden, ticaretine ve fiyatlarına kadar yaşanan veya yaşanması muhtemel her türlü gelişme dünya piyasalarını da doğrudan etkilemektedir.

Dünyada en kaliteli fındığı üreten Türkiye’de, fındığın 17 çeşidi (Dünya’da 28 çeşidi) üretilmektedir. Değişik üretim alanlarımızda yoğunluğu farklı olmak üzere Tombul, Palaz, Çakıldak, Foşa, Mincane, Kalınkara, Uzunmusa, Kan, Kargalak, Cavcava, Sivri, İncekara, Acı, Kuş, Yuvarlak, Badem ve Yassı Badem fındık çeşitleri üretilmektedir.

Giresun ve Levant kalite olmak üzere kalite açısından iki çeşit Türk fındığı bulunmaktadır:

Giresun Kalite Fındık; lezzeti ve içerdiği yağ oranı ile dünyanın en nitelikli fındığıdır. Giresun ilinin tamamında yetiştirilen tombul fındıklar ile az çok Giresun kalitesi özelliği taşıyan Trabzon ilinin Beşikdüzü, Vakfıkebir, Çarşıbaşı ve Akçaabat ilçelerinde yetiştirilen tombul fındıklardır. Dünyadaki fındık türleri içinde en yüksek oranda zar atan fındıktır.

Levant Kalite Fındık; Giresun kalite fındığın üretim bölgesi dışında kalan bölgelerde yetiştirilen tüm fındıklara verilen ortak isimdir. Yetiştirildiği yere göre Levant Akçakoca, Levant Ordu, Levant Trabzon ve Levant Samsun olarak isimlendirilen bu fındıklar Giresun kalite fındıklardan daha az yağ oranı içermesine karşın diğer ülkelerde yetiştirilen fındıklardan genellikle daha yüksek yağ oranına sahip olup, tat bakımından da üstün özelliktedir (<http://www.kib.org.tr>, 2016).

Giresun kalite fındığın içerdiği yüksek yağ oranı nedeniyle çikolata kalitesini düşürmesinden dolayı çikolata üretiminde Giresun kalite fındık yerine Levant kalite fındık tercih edilmektedir.

Türkiye’de ekonomiye konu olan fındık üretimi; Giresun, Ordu, Trabzon, Rize ve Artvin illerini kapsayan Doğu Karadeniz Bölgesi ile Orta ve Batı Karadeniz Bölgesindeki Samsun, Sinop, Kastamonu, Düzce, Sakarya, Bartın, Zonguldak ve Kocaeli olmak üzere toplam 13 ilde yapılmaktadır( [http://www.tarimkutuphanesi.com/Fındık Yetiştiriciliği](http://www.tarimkutuphanesi.com/Fındık_Yetiştiriciliği)).

Türkiye’deki fındık üretim alanlarındaki artış dünya fındık üretimindeki artışı doğrudan etkilemektedir. Fındık, Karadeniz’e kıyısı olan bölgelerde yetiştirilmektedir. Önceleri yalnızca Giresun’da yetiştirilen fındık, daha sonra avantajlarının çok olması sebebiyle diğer illerde de yaygınlaşmıştır. Fındık, ilk olarak yakın çevresindeki Trabzon ve Ordu, sonra da Samsun ve Rize illerinde yayılmıştır (Akdağ, 1996:27).

Türkiye’de fındık üretimi, en uygun yetiştiriliş özelliklerine sahip doğal yayılma olan Doğu Karadeniz Bölgesi’nde yoğunlaşmıştır. Fakat, yüksek destekleme alımları, bölgeden göç edenlerin fındık üretim düşüncesini de beraberinde götürmeleri gibi temel nedenler ve diğer yan etkenler nedeniyle, fındık üretim alanlarında zaman içerisinde yayılmalar olmuştur. Günümüzde Türkiye’de fındık üretim alanları temel olarak şu şekilde ayrılmaktadır;

*1.Standart bölge;* Artvin, Rize, Trabzon, Giresun, Ordu illerinin sahil kesiminde dar bir şerit içerisinde uzanmakta olup bu bölge aynı zamanda ‘*eski fındık üretim bölgesi*’ olarak adlandırılan bölgede verim daha düşük, üretim dalgalanmaları da diğer bölgelere göre daha fazladır. Üretim parselleri parçalı ve daha küçüktür, arazi daha eğimli ve toprak kalınlığı daha azdır ve fındık bahçeleri daha yaşlıdır. Toplam Türkiye üretiminin %60’ını kapsar. Bölgedeki en kaliteli fındık Giresun’da yetişmektedir.

*II. Standart bölge;* Samsun, Sinop, Kastamonu, Zonguldak, Bolu, Sakarya ve Kocaeli illerini kapsayan bölgede denize paralel yüksek dağlar bulunmadığından, fındık iç kısımlara kadar yayılmakla beraber daha büyük ve verimli parsellere sahiptir. Bölgede 40-50 yıla dayanan fındık üretimi geçmişi olması nedeniyle bu bölgedeki bahçeler daha genç ve daha düzenlidir. Arazi yapısının daha düz ve toprak derinliğinin daha fazla olması gibi nedenlerle I. Standart bölgeye göre fındık bahçeleri daha yüksek verime sahiptir. Yüksek verimlilik bölgede dikim alanlarının artmasına neden olmuştur. Toplam Türkiye üretiminin %40'ını karşılamaktadır.

*III. Standart bölge (çerezlik bölge);* Bursa, İstanbul, Kütahya, Denizli, Isparta, Konya, Bilecik, Elazığ, Çanakkale, Diyarbakır, İçel, Kayseri, Maraş ve Tokat illerini kapsayan bölgedir. Bu bölgede yetiştirilen fındıkların ihracata katkısı yoktur. Üretildikleri veya çevre iller tarafından taze veya çerezlik olarak tüketilen fındığın kalitesi düşüktür. 50 yıllık dönemde fındık dikim alanları yaklaşık 2,5 kat artmıştır. Rekolte tahminlerine ilave edilmemektedir (Hacıyev,2009:21-22).

I. ve II. Standart bölgede fındığın ticari mal niteliği vardır ve üretim pazar için yapılır. Ancak III. standart bölgede fındık ekonomik bir öneme sahip değildir. Üretim öz tüketim amacıyla gerçekleştirilir bu nedenle fındıkla ilgili analizlerde III. Standart bölge incelemeye dahil edilmemiştir.

TÜİK verilerine göre 2000 yılında 540 bin hektarlık dikim alanları, 2014 yılında 702 bin hektara ulaşarak 2000 yılına oranla %30'luk bir artış sağlanmıştır. Dikim alanlarının %73'üne karşılık gelen 514.115 hektarlık alan, fındığın ekolojik bölgesi olan Doğu Karadeniz'de bulunmaktadır. Bölge sadece fındık üretimiyle kalmamakta geniş yere sahip fındık işleme sanayi de istihdam ve katma değer bakımından oldukça önemlidir.

20. yüzyılın başlarında özellikle Akçakoca, Ereğli ve Sakarya'ya gelen Doğu Karadenizli aileler, beraberlerinde getirdikleri fındık fidanlarını buralara dikerek, Batı Karadeniz'de fındık tarımını başlatmışlardır (Özdemir ve Arkadaşları,2006:2).

Fındık üretiminde %38'lik paya sahip Ordu ili Türkiye'de fındık yetiştiriciliği yapılan en önemli bölgedir. Ordu'yu sırasıyla Sakarya, Giresun, Düzce, Bolu ve Samsun illeri izlemektedir. Üretimde üçüncü olan Giresun'da üretilen fındık dünyada en kaliteli fındık

olarak kabul edilmesi nedeniyle ‘‘Türk fıncığı’’ tüm dünyada aranan bir ürün durumundadır.

Türkiye’de hasatı yörelere göre Ağustos – Eylül aylarında yapılan fıncık, güneş enerjisi yardımıyla doğal olarak kurutulmaktadır. Harmanlama aşaması yöresine ve yağış durumuna bağlı olarak Ekim ayına kadar devam edebilmektedir. Hasat için, daldan ve yerden toplama şeklinde insan gücünden yararlanılmakta, harmanlama aşamasında ise makineler kullanılmaktadır.

TİİK verilerine göre, ülkemizde 33 ilde fıncık yetiştiriciliği yapılmaktadır. 2015 yılında fıncık dikim alanlarının illere göre dağılımını incelendiğinde Ordu %32, Giresun %17, Samsun %13, Sakarya %10, Trabzon %9, Düzce %9’luk paya sahiptir. Bu veriler dikkate alındığında Türkiye’de fıncık dikim alanları içerisinde Sakarya ilinin 4. sıradada olduğu gözlenmektedir.

1983 yılında yayımlanan 2844 sayılı Fıncık retiminin Planlanması ve Dikim Alanlarının Belirlenmesi Hakkında Kanun olmasına karşın günümüzde Akçakoca Bölgesi %120, Ordu Bölgesi %95, Giresun Bölgesi %10, Trabzon Bölgesi %36, lke geneli ise %65 oranında dikim alanlarını artırmıştır.

Türkiye fıncık üretimi 2008 yılında 801 bin ton iken 2014 yılında üretim 412 bin tona düşmüştür ki bu üretim miktarı son on yılın en düşük değeri olmuştur. Bunun sebebi Karadeniz bölgesinde yaşanan zirai don olayıdır.

FAO verilerine göre dekara fıncık verimi Türkiye’de 130 kg/da iken ABD’de 364 kg/da, Gürcistan’da 249 kg/da, İtalya’da 157 kg/da ve İşpanya’da ise 111 kg/da’ dır. İklım şartları, gerekli kültürel işlemlerin yeterince yapılmaması ve fıncık bitkisinde görülen dış etkenlerden dolayı Türkiye’nin fıncık veriminde yıllara göre önemli dalgalanmalar görülmektedir. Trabzon, Giresun ve Ordu illerinde fıncık yetiştiriciliği çok eski tarihlere dayandığı için bahçelerinin yaşlı olması, ocakların ise sık dikili olması nedeniyle verim seviyesi Kocaeli, Sakarya ve Düzce illerinin verim seviyesine göre daha düşüktür. Sakarya ve Düzce illerindeki üreticilerin işletme büyüklükleri ve verim düzeylerinin daha yüksek olması bu bölgedeki dikim alanları hızla artmasına neden olmaktadır. Verim ve maliyette oluşan farklar nedeniyle fıncık dikim alanları doğal ortamından uzaklaşmıştır. Adapazarı ve Düzce’de yoğunluğu artan yeni plantasyonlardan 1. Standart bölgedeki

yaşlı fındık ocaklarına kıyasla 2-3 kat daha fazla verim elde edilmektedir. Son beş yıllık verim ortalamasına bakıldığında Doğu Karadeniz Bölgesinde dekara verim 76 kg, Batı Karadeniz Bölgesinde ise 111 kg' dır.

Ülkemizde fındık işleme sanayi de son derece gelişmiştir. İleri teknoloji kullanan fındık işleme tesisleri, üretimin her aşamasında son derece üstün testlerle kontrol edilerek dış pazarın gereksinimlerine her türlü cevap verebilecek hale gelmiştir. Günümüzde artan ar-ge çalışmalarıyla ürünler hızla çeşitlendirilmekte ve paketleme işleminde kullanılan gelişmiş ambalaj sanayi ürünleri sayesinde raf ömürleri uzatılmaktadır.

Fındık işleme sanayinde; kavrulmuş, beyazlatılmış, kıyılmış, dilinmiş, toz ve ezme fındık çeşitleri “ Birinci jenerasyon ürünler”, fındık füresi, krokan ve nugatlar “İkinci jenerasyon ürünler” ve Fındık filipsleri, fındık drajeleri, araştırmaları süren diğer ürünler ise “Üçüncü jenerasyon ürünler” olarak adlandırılırlar ki birinci ve ikinci jenerasyon ürünlerin ihracatı yarı mamul şeklinde gerçekleştirilmektedir.

Yakın zamana kadar yurt dışına ihraç edilen fındıklar sadece kabuklu ve iç fındık şeklindeyken günümüzde ihracatın önemli bir kısmı işlenmiş fındıktan oluşmaktadır. Ayrıca fındık kırma fabrikalarının da sayı ve kapasiteleri giderek artmış, bu suretle ihracata mal hazırlayacak imkanlar artırılmıştır.

**Tablo 6**

**Fındık Kırma Fabrikalarının Coğrafi Dağılımı ve Günlük Kapasitesi (Özel Sektör)**

<b>Özel Sektör</b>		
<b>İller</b>	<b>Fabrika Sayısı</b>	<b>Kapasite Ton-İç/8 Saat</b>
Sakarya	21	840
Düzce	17	875
Zonguldak	6	270
Samsun	13	605
Ordu	41	1.898
Giresun	21	672
Trabzon	9	237
<b>TOPLAM</b>	<b>128</b>	<b>5397</b>

**Kaynak:** Karadeniz İhracatçılar Birliği

Tablo 6 incelendiğinde özel sektör fındık kırma fabrika sayısı bakımından Sakarya ilinin Ordu ilinden sonra 2. sırada olduğu görülmektedir. Günlük kırım kapasitesi bakımından

da 3. sırada yer almaktadır. Özel sektörde toplam 128 adet fındık kırma fabrikası günlük 8 saat mesai ile kırım yaparak toplam 5397 ton iç fındık yapmaktadır.

**Tablo 7**

**Fındık Kırma Fabrikalarının Coğrafi Dağılımı ve Günlük Kapasitesi(Fiskobirlik)**

<b>Fiskobirlik</b>				
<b>İller</b>	<b>Sıra No</b>	<b>Fabrika Adı</b>	<b>Taş Sayısı</b>	<b>Kapasite (1. Sınıf) ton-iç</b>
Sakarya	1	Karasu	2	10
	2	Kocaali	3	15
Düzce	3	Akçakoca	8	60
	4	Cumayeri	8	60
Samsun	5	Terme	8	60
Ordu	6	Fatsa	8	60
	7	Perşembe	2	10
Giresun	8	Bulancak	3	15
	9	Tirebolu	8	60
Trabzon	10	Trabzon	8	60
		<b>TOPLAM</b>		<b>410</b>

Yıllık Kapasite: 410 X 300= 123.000 Ton/Yıl (Fiskobirlik-2015 yılı)

Tablo 7 incelendiğinde Fiskobirliğin ikisi Sakarya’da olmak üzere toplamda 10 tane fındık kırma fabrikası olup günlük 410 ton iç fındık kapasitesiyle yılda 123.000 ton iç fındık yapmaktadır.

**Tablo 8**

**Türkiye’de Yıllar İtibariyle Fındık Verimi(kg/da)**

<b>Yıllar</b>	<b>Verim (Kabuklu/da)</b>
2001	113
2002	107
2003	80
2004	54
2005	81
2006	99
2007	80
2008	121
2009	78
2010	90
2011	62
2012	94
2013	78
2014	59
2015	78

**Kaynak:** TÜİK

Tablo 8’de, Türkiye’de yıllar itibariyle fındık verimleri verilmektedir. 2008 yılında dekara fındık verimliliği 121 kg iken bir sonraki yıl verimlilik %35,53 oranında azalarak 78 kg olmuştur. Bunun nedeni de daha önce belirtildiği gibi 2009 yılında Karadeniz Bölgesinde arka arkaya yaşanan sel felaketleridir.

Türkiye’de fındık üreticilerinin bir araya geldiği en önemli örgütsel yapı Fiskobirlik ve Fiskobirlik’e bağlı kooperatiflerdir. Bu kooperatifler “ *I. Ulusal Fındık Kongresi*” yapıldıktan 28 Temmuz 1938’de Fındık Tarım Satış Kooperatifleri Birliği (FİSKOBİRLİK) kurulmuş ve bu tarihten itibaren fındık alımı yapılmaya başlanmıştır. Kurumun yapısı 1964 yılında kamulaştırılmış ve alımlar devlet adına yapılmaya başlanmıştır ve 1994 yılına kadar hazine adına alım devam etmiştir. 1994 ile 2000 yılları arasında Destekleme ve Fiyat İstikrar Fon’undan kredi alınarak alım işlemi yapılmıştır. Fiskobirlik, 2002 yılında hazine adına, 2003 yılından itibaren ise kendi nam ve hesabına alım ve satım işlemlerini yapmıştır. 3 Ocak 2006 tarihinden itibaren faaliyetlerini özerk olarak sürdürmektedir. 2006/10865 sayılı “Fındık Alımı ve Satımı Hakkında Karar” kapsamında Toprak Mahsulleri Ofisi Fiskobirlik’in yerine fındık alımı ile görevlendirilmiştir. Fındık alım ve satımında “her türlü iş ve işlemlere ilişkin usul ve esaslar ile alım ve satım fiyatlarını belirlemeye” yetkili kılınmıştır. TMO, bu görevini kooperatifler, birlikler veya diğer kuruluşlar aracılığıyla da yerine getirebilecektir. Bu çerçevede TMO, piyasadaki kabuklu fındık satın alarak arz fazlalığını ortadan kaldırmaya çalışmıştır. 2009/15202 sayılı Bakanlar Kurulu kararına göre 2006/10865 sayılı karar yürürlükten kaldırılmıştır. Karara göre, strateji kapsamında TMO’nun fındık alımı yapmaması ve TMO’nun elindeki fındıkların piyasa dengesini etkilememesi için fındık yağı üretimine ayrılması kararlaştırılmıştır. Alınan kararlarla Fiskobirlik’in ve TMO’nun fındık alımı ve satımı yapmaması sonucunda Türkiye’de fındık piyasasına üretici lehine müdahale eden kuruluşların etkisiz hale geldiği görülmektedir. Piyasaya üretici lehine müdahale eden Fiskobirlik ve TMO, 2006 ve 2009 yıllarında çıkarılan kanunlar gereğince piyasaya müdahale edememektedir.

Bu iki kuruluşun yanı sıra Türkiye fındık sektöründe “Ulusal Fındık Konseyi” adında bir başka kuruluş 2007 yılında faaliyete geçmiştir. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından 05/04/2007 tarihinde Resmî Gazete’de “Ulusal Fındık Konseyi Kuruluş ve Çalışma Esasları Hakkında Yönetmelik” adlı bir yönetmelik yayımlanmıştır. Yönetmelik’e göre

Konsey, geçmişte Fiskobirlik ve TMO'nun yaptığı gibi piyasaya üretici lehine müdahale edememektedir.

### 2.2.2. Türkiye’de Fındık Tüketimi

Türkiye dünya fındık üretiminde lider konumda olmasına rağmen fındık tüketiminde oldukça düşük seviyede kalmıştır. Türkiye’de yılda tüketilen fındık miktarı yaklaşık 80 bin tondur. Bu da üretilen fındığın sadece %11-12’sine tekabül etmektedir. Kişi başı yıllık tüketim miktarı ise yaklaşık 500-600gr’dır. Antep fıstığı, badem, ceviz ve kestane gibi ikame ürünlerin çok olması, tüketimi artırıcı çalışma eksikliği, fındığın kullanımını geniş alanlara yayamama, halkın alım gücünün yetersizliği gibi etkenlerden dolayı iç fındık tüketimi artışı olumsuz şekilde etkilenmektedir.

Fındık ülke içi tüketimini ve ihracatını artırmak amacıyla Ekonomi Bakanlığı koordinasyonunda Fındık Tanıtım Grubu kurulmuştur. Devam eden reklam ve tanıtım faaliyetleri ile tüketim miktarının artırılması hedeflenmektedir.

**Tablo 9**

#### **Dünya ve Türkiye Fındık Tüketimi (Kabuklu/Bin Ton)**

<b>Yıllar</b>	<b>Diğer Ülkeler</b>	<b>Türkiye Tüketimi</b>	<b>Toplam Tüketim</b>
2001	636	80	716
2002	642	80	722
2003	628	70	698
2004	594	60	654
2005	638	60	698
2006	735	80	815
2007	705	80	785
2008	748	100	849
2009	733	90	823
2010	810	100	910
2011	744	100	844
2012	810	130	940
2013	780	120	900
2014	745	80	825
2015	770	90	860

**Kaynak:** Türkiye-AB Fındık Danışma Toplantısı, 2015

### 2.2.3. Türkiye Fındık İhracatı

Ülkemizin en önemli tarımsal ihraç ürünlerinden biri fındıktır. Toplam tarım ürünleri ihracat gelirinin yaklaşık %15-%20'si fındık ihracatından elde edilmektedir ve ülkemize getirdiği döviz girdisinin tamamını milli kaynaklardan sağlaması fındığın en önemli özelliklerinden biridir. Fındık ülke ekonomisine yaklaşık 3,5 milyar dolarlık katma değer sağlamaktadır.

Fındık, tarımsal ürünler içinde en önemli ihraç ürünlerindedir. Türkiye üretmiş olduğu fındığın %20'sini iç piyasada tüketmekte ve %80'lik kısmını ise ihraç ederek ülke ekonomisine büyük bir katkıda bulunmaktadır (Memiş, 2007:19).

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığını' nın 2016 Bütçe Raporu'na göre 2015 yılının tarım ihracatı 16.799 milyon \$ olup fındık ihracatının bu gelirdeki payı %16,82 'dir.

Dünya fındık üretim ve ihracatında yaklaşık dörtte üçlük paya sahip olan Türkiye, son 20 yılda bu üründen 24 milyar doları aşkın gelir elde etmiştir. Son 20 yılın rakamlarına göre fındıkta yıllık ortalama gelirin 1 milyar 219 milyon dolar, ihraç miktarının ise 230 bin ton iç fındık olduğuna işaret edilerek, ortalama ihraç fiyatının ise kentalde (100 kilogram) yaklaşık 531 dolar olduğu bildirilmiştir (<http://www.businessht.com.tr/>).

1980'li yıllara kadar ihracatın %90'ını kabuklu ve iç fındık oluştururken, günümüzde yaklaşık 28 çeşit işlenmiş fındık ürünü dünyada birçok ülkeye ihraç edilmektedir. Birkaç yıl öncesine kadar toplam fındık ihracatının %27'sini işlenmiş fındık ürünleriydi, son yıllarda bu oran %40'a ulaşmıştır. Geri kalan fındığın büyük bir bölümü ise iç fındık olarak ihraç edilmektedir.

Türkiye'den kabuklu, iç, işlenmiş ve fındık yağı olmak üzere dört temel fındık ürünü ihraç edilmektedir. İşlenmiş fındıklar; beyazlatılmış, kavrulmuş, kıyılmış, dilinmiş iç fındıklar, fındık unu, ezmesi, füresi, ya da kavrulmuş/tuzlanmış bütün fındık ve kavrulmuş kabuklu fındık olmak üzere dokuz türdür. Aslında işlenmiş fındıklar, işlenmiş fındık ve ileri derecede işlenmiş fındık olarak da ayrılmaktadırlar. Örneğin, beyazlatılmış fındık işlenmiş olarak kabul edilirken, fındık ezmesi ileri derecede işlenmiş mamul olarak kabul edilmektedir(Usta,2007:167).

Türkiye, 1783 yılından bu yana dünyanın dört bir yanına fındık ihraç etmektedir. Günümüzde ilk sıralarda İtalya ve Almanya olmak üzere AB ülkeleri en çok ihracat yaptığımız ülkelerdir. Çin, Libya, Kanarya Adaları, Kolombiya, ABD, Panama, Özbekistan, Mısır, Kostarika, Pakistan, Japonya, Estonya, Kanada, Kazakistan ve Avustralya gibi halihazırda 90'ı aşkın ülkeye ihracat gerçekleştirilmektedir (<http://www.fiskobirlik.org.tr>).

Türkiye 2013/14 ihracat sezonunda 274 bin ton/iç karşılığı 535 bin ton kabuklu fındık ihracatı gerçekleştirmiştir. Miktar olarak bir önceki sezonunun altında olsa da elde edilen gelir bakımından o zamana kadar tarihinin en yüksek fındık geliri ( 1.981.441.719\$) elde edilen sezonu olarak değerlendirilmiştir.

**Tablo 10**  
**Dünyanın ve Türkiye'nin Yıllara Göre Fındık İhracat Miktarı(Ton/İç) ve Türkiye İhracatının Dünya İhracatındaki Payı (%)**

Yıllar	Türkiye İhracat(Ton/İç)	Dünya İhracatı(Ton/İç)	Dünya İhracatındaki Payı (%)
1990	160.759	194.221	82,77
1991	129.016	164.647	78,35
1992	133.119	158.134	84,18
1993	143.886	173.173	83,08
1994	133.841	156.467	85,53
1995	185.158	200.092	92,53
1996	143.282	171.403	83,59
1997	138.248	167.942	82,34
1998	136.558	163.187	83,68
1999	120.629	155.919	77,36
2000	112.129	147.655	75,93
2001	174.728	198.900	87,84
2002	157.595	195.979	80,41
2003	136.648	186.671	73,2
2004	134.557	166.940	80,6
2005	131.770	177.620	74,18
2006	158.583	188.685	84,04
2007	140.117	186.068	75,3
2008	134.663	165.491	81,37
2009	128.702	174.631	73,7
2010	149.605	184.375	81,14
2011	146.322	195.851	74,71
2012	161.462	203.293	79,42
2013	162.932	221.633	73,51

**Kaynak:** TÜİK

Tablo 10’da görüldüğü gibi 1990 yılında yaklaşık 160.759 bin ton olan iç fındık ihracatı %57 oranında artarak 2014 yılında 252.528 bin tona ulaşmıştır ve 2.314.253.067 \$ değerinde gelir elde edilmiştir. 1995 yılında Türkiye fındık ihracatının dünya ihracatındaki payı %92,53’ü bulmuştur.

Türkiye 2015 yılında ise 240 bin 137 ton iç fındık ihracatı yaparak 2 milyar 883 milyon dolar gelir elde etmiştir.

**Tablo 11**

Türkiye’nin İhracat Yaptığı Önemli Ülkelere Göre İhracat Değerleri (000 \$)

Yıllar	Almanya	İtalya	Fransa	Belçika	İsviçre	Hollanda	Rusya	Türkiye
1990	257.336	53.965	40.795	17.247	15.890	25.174	42.547	550.976
1995	331.430	92.257	59.223	32.819	30.011	39.988	5.531	767.912
2000	214.546	58.075	56.137	42.197	28.584	31.976	4.436	587.416
2005	435.256	564.915	162.864	109.292	86.794	67.243	40.955	1.928.379
2006	351.742	413.007	123.632	71.320	64.471	50.939	34.668	1.467.017
2007	374.465	363.430	157.629	58.811	58.095	52.574	51.550	1.519.478
2008	378.695	288.682	96.979	71.687	57.672	43.801	54.176	1.407.872
2009	272.322	284.786	100.495	45.483	47.787	34.381	30.897	1.172.598
2010	341.291	262.313	195.577	62.649	52.936	44.046	48.052	1.544.785
2011	411.550	331.119	221.303	60.116	60.878	53.690	44.821	1.759.162
2012	381.815	325.941	222.235	59.521	62.395	50.348	41.900	1.802.462
2013	402.892	338.024	192.255	49.598	56.071	51.124	47.542	1.767.276
2014	538.358	576.704	192.889	73.777	77.147	70.333	52.450	2.314.253
2015	713.336	572.659	288.900	102.390	109.428	78.984	40.453	2.883.701

**Kaynak:** KİB

Türkiye’nin ihracat yaptığı ülkelere göre ihracat rakamları incelendiğinde, ortalama %78 oranında AB ülkelerine, %8 oranında diğer Avrupa ülkelerine, %14 oranında da diğer ülkelere ihracat gerçekleştirdiğimiz görülmektedir.

Günümüzde ihracatımızın büyük bir çoğunluğunu işlenmiş veya iç fındık şeklinde gerçekleştirmemizde, sahip olduğumuz modern kırma ve işleme tesislerimizin ithalatçı ülkelerin taleplerini karşılayacak nitelikte olması ve nakliye masraflarının ucuzluğu önemli bir role sahiptir.

**Tablo 12****Türkiye'nin Fındık ve Mamulleri İhracatının Toplam İhracattaki Payı (%)**

Yıllar	Toplam ihracat değeri (bin \$)	Fındık ve Mamulleri İhracatı Değeri (\$)	Fındık İhracatının Toplam İhracattaki Payı (%)
1990	12.959.288	545.238.052	4,20
1991	13.593.462	461.555.206	3,39
1992	14.714.629	453.563.256	3,08
1993	15.345.067	698.891.402	4,55
1994	18.105.872	795.159.158	4,39
1995	21.637.041	625.125.888	2,88
1996	23.224.465	733.506.088	3,15
1997	26.261.072	964.226.467	3,67
1998	26.973.952	719.384.088	2,66
1999	26.587.225	692.198.069	2,60
2000	27.774.906	682.451.341	2,45
2001	31.334.216	636.027.664	2,02
2002	36.059.089	593.690.721	1,64
2003	47.252.836	878.754.034	1,85
2004	63.167.153	1.554.156.298	2,46
2005	73.476.408	1.952.767.266	2,65
2006	85.534.676	1.262.427.049	1,47
2007	107.271.750	1.589.547.748	1,48
2008	132.027.196	1.178.101.490	0,89
2009	102.142.613	1.378.691.431	1,35
2010	113.883.219	1.783.567.588	1,56
2011	134.906.869	1.819.725.806	1,34
2012	152.461.737	1.750.439.804	1,14
2013	151.802.637	1.981.441.719	1,30
2014	157.610.158	2.314.253.000	1,46
2015	143.838.871	2.883.701.020	2

**Kaynak:** TÜİK

Tablo 12 incelendiğinde Türkiye'nin fındık ve mamulleri ihracatı yıllara göre dalgalanmalar gösterse de genel olarak sürekli bir artış göstermiştir. Ancak genel ihracat içerisindeki pay için aynı şeyi söylemek mümkün değildir.

1980 yılında genel ihracattaki oranı %13,5 olan fındık ve mamullerinin payı 1990 yılında %4,20, 1995 yılında %2,88'e, 2005'de %2,65'e ve 2014 yılında %1,46'ya kadar

düşmüştür. Bunun en önemli nedeni, 1980 yılından sonra ihracatta meydana gelen hızlı artış ve yapısal değişime fındık ve mamulleri ihracatının ayak uyduramamasıdır. 2013-2014 ortalamasına göre Türkiye'ye yaklaşık 2,1 milyar \$ döviz girdisi sağlayan fındık ürünü, aralıklı bir biçimde fındık mamulleri şeklinde ihraç edilmesi durumunda, toplam ihracatın önemli oranda artması mümkündür.

#### **2.2.4. Türkiye Fındık İstihdamı**

Türkiye'de fındık hasadı genellikle emek yoğun olarak yapılmaktadır. Fındık yetiştiriciliği yapılan arazilerin çoğunlukla eğimli olması nedeniyle hasat makine ile yapılamamaktadır dolayısıyla fındık tarımında makinelerden yeterince faydalanılamamaktadır. Bu sebeple fındığın toplama masrafları, maliyeti içerisinde en fazla paya sahiptir.

Batı Karadeniz Bölgesi, Ağustos ve Eylül aylarında fındık hasadında çalışmak üzere genellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinden mevsimlik işçi göçü almaktadır.

Çoğunlukla ekip biçecek toprağı bulunmayan, az toprağı sahip veya çeşitli sebeplerle bu toprakları işleyemeyen aileler, tarımsal işgücüne çok ihtiyaç duyulan yerlere giderek, gezici veya mevsimlik olarak çalışmaktadırlar.

Türk Tarımında, 702 bin hektar alanda yaklaşık 400 bin aile fındık üretimiyle uğraşmakta ve dolaylı olarak sekiz milyon insan fındık üretiminde çalışarak geçimini fındık üretiminden sağlamaktadır.

**Tablo 13**  
**Türkiye’de Tarımsal İstihdam ve İstihdamdaki Payı (Bin Kişi)**

Yıllar	Nüfus	Toplam İstihdam	Tarımsal İstihdam	Tarımsal İstihdam (%)
1990	56.473	19.030	8.735	45,9
1991	57.489	19.209	9.078	47,25
1992	58.523	19.561	8.690	44,42
1993	59.576	18.679	7.606	40,71
1994	60.648	20.026	8.416	42,02
1995	61.739	20.912	9.205	44,01
1996	62.850	21.548	9.526	44,2
1997	63.981	21.082	8.321	39,46
1998	65.132	22.334	9.388	42,03
1999	66.304	21.507	7.894	36,7
2000	67.804	21.580	7.769	36
2001	69.024	21.524	8.089	37,58
2002	69.626	21.354	7.458	34,9
2003	70.363	21.147	7.165	33,9
2004	71.152	19.632	5.713	29,1
2005	72.065	20.067	5.154	25,7
2006	72.974	20.423	4.907	24
2007	70.586	20.738	4.867	23,5
2008	71.517	21.194	5.016	23,7
2009	72.561	21.277	5.240	24,6
2010	73.723	22.594	5.683	25,2
2011	74.724	24.110	6.143	25,5
2012	75.627	24.821	6.097	24,6
2013	76.668	25.524	6.015	23,6
2014	76.668	26.169	5.625	21,5

**Kaynak:** TÜİK

Tablo 13 incelendiğinde, 1990 yılında Türkiye’de toplam istihdamın içindeki tarımsal istihdam oranı %45,9, 2000 yılında %36, 2007 yılında ise %23,5’e gerilemiştir ve 2008 yılında yaşanan ekonomik krizden sonra 2009 yılında %24,6’ya yükselmiştir. 2010 yılı için bu rakam %25,2 iken 2013 yılında ise %23,6 seviyesine inmiştir ki 2014 yılında tarımsal istihdamın toplam istihdamdaki payı %0,9 oranında bir düşüşle %21,5 olarak gerçekleşmiştir. Sonuçlar bize tarımsal istihdamın son yıllarda giderek gerilediğini göstermektedir.

### 2.2.5. Türkiye’de Fındık İhracatının GSYİH İçindeki Payı

Fındık Türkiye’de Ordu, Giresun, Trabzon, Sakarya ve Samsun illerinde verimli olarak ve dünyada kabul görmüş kalitede yetiştirilmektedir. Dolayısıyla fındık sanayisi bu illerde yoğunlaşmış ve gelişmiştir. Ürüne katma değer kazandırmak amacıyla entegre tesislerin kurulması sanayi anlamında da gelişme sağlar. Entegre tesislerin kurulması, mevcut yatırımcı ve bölgeye yabancı yatırımcıların bölgede yatırım yapmayı karlı görmesine bağlıdır. Herhangi bir yatırım bölgesine, yatırımın yapılabilirliği yatırımı karlı kılacak alt yapı eksiklerinin giderilmesiyle ilgilidir.

**Tablo 14**

#### **Türkiye’de sektörlerin GSYİH içindeki payları (%)**

<b>Yıllar</b>	<b>Tarım</b>	<b>Sanayi</b>	<b>Hizmetler</b>
1980	25,8	18,6	55,6
1990	17	25	58
1995	15	25,8	59,2
2000	10,1	27,9	62
2005	9,4	24,7	65,9
2010	8,2	23,3	68,5
2015	8,6	26,5	64,9

**Kaynak:** TÜİK

Tablo 14 incelendiğinde 1980 yılında Türkiye’de tarımın milli gelir içerisindeki payı yüzde 25,8 iken, 1990’da yüzde 17 oranındadır. 2000 yılında milli gelir içerisindeki payı yüzde 10,1’e kadar düşen tarım sektörü 2010 yılında toplam milli gelirin yüzde 8,2’sini, 2015 yılında yüzde 8,6’sını oluşturmuştur dolayısıyla beşer yıllık periyotlarda 2010 yılına kadar sürekli azalış kaydetmiştir. Bununla birlikte sanayi ve hizmetler sektörlerinin milli gelir içerisindeki payları genel olarak artış göstermiştir.

Tarımın milli gelir içindeki payının düşüş kaydetmesi, sanayi ve hizmet sektörlerinin daha hızlı gelişmesi şeklinde açıklanabilir. Bu durum gelişen ekonomilerin bir özelliğidir. Bu gerileme diğer sektörlerin gelişme hızına bağlı olarak oluşmaktadır. Diğer sektörlerin büyüme hızının, tarım sektörünün büyüme hızının üstünde olması, tarımsal gelirin milli gelir içindeki payının azalmasına neden olmuştur. Tarım sektörü kendisi gibi doğal kaynakları kullanan, madencilik ve taş ocakçılığı ve elektrik, gaz, buhar ve sıcak su üretimi alt sektörlerinin payından oldukça yüksek bir paya sahiptir.

**Tablo 15****1990-2015 Yılları Arası Türkiye Fındık İhracatının Tarımsal GSYİH ve GSYİH İçindeki Payları (%)**

Yıllar	GSYİH (Bin \$)	Tarımsal GSMİH (Bin \$)	Türkiye Fındık İhracatı (\$)	Fındık İhracatının Tarımsal GSYİH İçindeki Payı (%)	Fındık İhracatının GSYİH İçindeki Payı (%)
1990	149.195.000	25.300.000	545.238.052	2,15	0,36
1991	149.156.000	21.700.000	461.555.206	2,12	0,3
1992	156.656.000	22.400.000	453.563.256	2,02	0,28
1993	177.332.000	26.200.000	698.891.402	2,66	0,39
1994	131.639.000	19.500.000	795.159.158	4,07	0,6
1995	168.080.000	25.200.000	625.125.888	2,48	0,37
1996	181.077.000	28.800.000	733.506.088	2,54	0,4
1997	188.735.000	25.600.000	964.226.467	3,76	0,51
1998	270.947.000	33.800.000	719.384.088	2,12	0,26
1999	247.544.000	26.000.000	692.198.069	2,66	0,27
2000	265.384.000	26.800.000	682.451.341	2,54	0,25
2001	196.736.000	17.300.000	636.027.664	3,67	0,32
2002	230.494.000	23.700.000	593.690.721	2,5	0,25
2003	304.901.000	30.200.000	878.754.034	2,9	0,28
2004	390.387.000	37.000.000	1.554.156.298	4,2	0,39
2005	481.497.000	45.000.000	1.952.767.266	4,33	0,4
2006	526.429.000	43.500.000	1.262.427.049	2,9	0,23
2007	648.754.000	49.500.000	1.589.547.748	3,21	0,24
2008	742.094.000	56.400.000	1.178.101.490	2,08	0,15
2009	616.703.000	51.000.000	1.378.691.431	2,7	0,22
2010	731.608.000	61.700.000	1.783.567.588	2,89	0,24
2011	773.980.000	61.800.000	1.819.725.806	2,94	0,23
2012	786.283.000	62.000.000	1.750.439.804	2,82	0,22
2013	823.044.000	60.900.000	1.981.441.719	3,25	0,24
2014	799.370.000	60.000.000	2.314.253.000	3,85	0,28
2015	719.620.000	54.000.000	2.883.000.000	5,33	0,40

**Kaynak:** TÜİK

Tablo 15 incelendiğinde 1990 yılında fındık ihracatının tarımsal GSYİH içindeki payı %2,15 iken 2015 yılına gelindiğinde %5,33 gibi değere ulaştığı görülmektedir. Yine fındık ihracatının toplam GSYİH içindeki payı ise 1990 yılında %0,36, 1997 yılında %0,51 ve 2015 yılında %0,40' lara ulaşmıştır.

**Tablo 16****1990-2015 Yılları İtibariyle Fiskobirlik, Serbest Piyasa Fındık Alım Fiyatları, İç Fındık İhracat Fiyatı(\$/kg) ve Döviz Kurları**

Yıllar	FKB Alım Fiyatı (tl/kg)	Serbest Piyasa Fiyatı (tl/kg)	Fındık İhracat Fiyatı (\$/kg) (iç)	Döviz Kuru(tl/\$)
1990	0,0032-0,0035	0,07-0,014	2,91	0,0026
1991	0,0056-	0,008-0,015	2,88	0,0041
1992	0,009-0,0099	0,007-0,012	2,3	0,0068
1993	0,019-0,020	0,012-0,015	4,32	0,011
1994	0,045-0,063	0,14-0,19	3,25	0,0298
1995	0,08	0,12 -0,17	3,11	0,0459
1996	0,166 – 0,24	0,16-0,26	3,88	0,0817
1997	0,4 – 0,66	0,35-0,55	4,44	0,1528
1998	0,675 – 0,875	0,65 – 0,85	4,13	0,2622
1999	1,02 – 1,07	0,70 – 1,5	3,42	0,4221
2000	1,1	0,70-2	3,36	0,6267
2001	1,5-1,625	1,4-1,9	2,49	1,2313
2002	1,6-1,615	1,15-1,9	2,33	1,5131
2003	2,5-3,05	2,2-5,05	4,1	1,5002
2004	5,5-5,55	4,50-7,30	7,98	1,4292
2005	7,05-7,45	2,20-6,50	8,16	1,3472
2006	4,80-5	2,60-4,40	5,08	1,4548
2007	4,95-5,35	3,30-4,80	7,67	1,3306
2008	4,70-5	2,40-3	4,82	1,1803
2009	4,50-4,75	4,10-4,80	6,31	1,5028
2010	4,55-4,85	3,60-4	6,34	1,5282
2011	6,75-7	3,85-7,80	7,92	1,7538
2012	4,75-5	3,90-5,20	5,81	1,8157
2013	7-7,50	8,8-10,3	7,4	2,0348
2014	14,9	16,35-17-50	12,87	2,1644
2015	10,00-13,00	9,90-13-80	9,2	2,9231

**Kaynak:** FİSKOBİRLİK, Fındık İhracat Fiyatı Rakamları; KİB

Tablo 16’ da 1990-2015 yılları arasında Fiskobirlik alım ve serbest piyasa alım fiyatları (TL/kg) ayrıca bir kg iç fındığın ihracat fiyatları (\$/kg) ile döviz kurlarının (TL/\$) seyri görülmektedir. 2000 yılında Fiskobirlik’in 1,1 TL’ ye aldığı fındık 2,1 TL’ye ihraç edilmiş, 2007 yılında 5,35 TL Fiskobirlik alım fiyatı olan fındık 10,2 TL ihracat fiyatına sahipken 2008 yılında krizin etkisiyle alım fiyatı 5 TL ve ihracat fiyatı 5,6 TL ‘ye düşmüştür. 2014 yılında o zamana kadar en yüksek alım fiyatı olan 14,9 TL ve 27,8 TL ihracat fiyatına ulaşmıştır.

## **BÖLÜM 3: SAKARYA’NIN FINDIK İHRACATININ TÜRKİYE VE BÖLGE EKONOMİSİNE ETKİLERİ**

### **3.1. 1990 Sonrası Türkiye’de ve Sakarya’da Fındık Üretimine Sayısal Verilerle Karşılaştırılması**

Fındığın anavatanı olarak da kabul gören Doğu Karadeniz kıyılarının aksine, Batı Karadeniz’de ticari anlamda fındığın tarımsal geçmişi oldukça yenidir. Fındık tarımı, Doğu Karadeniz’den gerçekleşen göçlerin sosyo-kültürel bir sonucu olarak görülmektedir. Batı Karadeniz’de fındık tarımı yeni olsa da göstermiş olduğu eğilim oldukça etkileyicidir. Bunda, fındığı buralara getiren göçmenlerin deneyimleri yanında, verimli tarım alanlarının varlığı, yetiştirilmesinin nispeten kolay olması ve devletin fındık alım politikalarının etkilerinin büyük etkisi bulunmaktadır.

Batı Karadeniz’de fındık ekim alanları ve beraberindeki üretim artışında; Doğu Karadeniz’den gelip yerleşen ailelerin tecrübeleri ve alışkanlıkları önemli rol oynamıştır. Corylus Ovellena cinsinden olan ve Çamdağı ormanlarıyla Sakarya bölgesinin batısındaki ormanların florası arasında yer alarak, bölgede esasen yabani halde bulunan fındık ağaçlarının aşılınması Karasu’da oldukça yenidir ve 45– 50 sene kadar evvel Ordu civarından gelen ve bu işlere alışmış köylüler tarafından yapılmaktadır (İnandık, 1958:75).

Fındık alanları ve üretiminin hızlı artışında sadece tecrübeli yetiştirici rol oynamamıştır. Bunun yanında, verimli taban arazilerinin varlığı da üretimin artmasında etkili olmuştur. Üretim hızı artışındaki etkenlerden bir diğeri de fındık bahçelerinin büyüklüğüdür. Doğu Karadeniz’deki fındık bahçelerinin ortalama büyüklüğü 12.9 da civarında iken, Batı Karadeniz’deki fındık bahçelerinin büyüklüğü 15.2 da kadardır.

Batı Karadeniz’in ovalarında kurulan fındık bahçeleri, Doğu Karadeniz fındık bahçelerine oranla çok daha verimlidir. Nitekim Giresun, Ordu ve Trabzon’da dönüme ortalama 100 kg fındığa karşılık, Bolu, Sakarya, Zonguldak ve Bartın’daki çiftçiler ortalama 135 kg verim almaktadır.

Diğer taraftan eski (Doğu Karadeniz) ve yeni üretim (Batı Karadeniz) bölgelerinde birim alanda farklı üretimlerin gerçekleştirildiği de görülür. İklim şartlarına bağlı olarak ortaya çıkan verim dalgalanmasındaki benzerliğe karşılık, yaş, çeşit ve kültürel uygulamalardaki

değişiklikler neticesinde, bölgeler arasında önemli farklar mevcuttur. Fındık bahçelerinin durumundan kaynaklanan bu olay neticesinde yeni üretim bölgesinde son iki yılda dekara verim, eski üretim bölgesinden daha fazladır(Zaman,2002:68).

İllere göre üretimde, uzun yıllar Ordu ve Giresun illeri, rakipsiz olarak ilk sıraları paylaşıyorlardı (Ordu, ülke üretiminin yaklaşık %30-%35'ini, Giresun %20 ila %25'ini ve Trabzon ise %15 ila %20'sini kapsıyordu). Ancak, 1950 sonrasında hızlanan iç göç hareketi bahçelerin Samsun, Zonguldak, Düzce ve Sakarya dolaylarına yayılmasını teşvik etmiş olup, zamanla Sakarya ve Düzce-Akçakoca çevreleri, klasik üretim sahalarının önüne geçmiştir. Bazı yıllar Sakarya ve Düzce, Türkiye kuru kabuklu fındık üretiminde, ilk sıraları paylaşmışlardır(Doğanay,2012:12).

Batı Karadeniz'deki önemli merkezlerden biri de Sakarya iline bağlı Kocaali ilçesidir. Çoğu taban arazilerinden oluşan 18 300 ha'lık tarım alanı, %95'i fındık bahçelerine ayrılmıştır. Söz konusu bahçelerden yıllık üretim değişmekle birlikte, ortalama 20 bin ton civarında üretim gerçekleşir. Bu üretim miktarı ile Batı Karadeniz'in en önemli üreticisidir.

Sakarya'da 245.356 ha'lık tarım alanlarının %29'unda fındık yetiştiriciliği yapılmaktadır. Sakarya'nın Karasu ve Kocaali gibi bazı kısımlarında tarım gelirinin tamamına yakını fındıktan elde edilmektedir. Bu ilçelerin tarım alanlarının yaklaşık %70'i fındık bahçesidir (Kayalak,2009:69).

**Tablo 17**  
**Türkiye ve Sakarya'nın Fındık Dikim Alanları(ha) ve Sakarya'nın**  
**Türkiye'deki Payı (%)**

Yıllar	Türkiye'de dikim alanı(ha)	Sakarya'nın dikim alanı(ha)	Sakarya Dikim Alanının % payı
1993	532.500	75.157	14,11
1994	530.900	68.323	12,86
1995	535.000	68.332	12,77
1996	534.800	69.677	13,02
1997	532.400	68.660	12,83
1998	532.400	68.679	12,89
1999	540.000	61.755	11,43
2000	540.000	68.660	12,71
2001	555.000	68.660	12,37
2002	560.000	68.665	12,26
2003	571.791	68.136	11,91
2004	614.993	68.360	11,11
2005	622.525	68.661	11,02
2006	639.417	68.670	10,73
2007	641.065	68.563	10,69
2008	663.192	69.450	10,47
2009	642.866	69.276	10,77
2010	667.865	69.172	10,35
2011	696.966	69.084	9,91
2012	701.407	69.082	9,84
2013	702.144	72.174	10,27
2014	701.141	72.173	10,29
2015	702.627	72.598	10,33

**Kaynak:** TÜİK

Tablo 17 de, Türkiye ve Sakarya'nın fındık dikim alanlarını hektar(ha) bazında ayrıca Sakarya'nın dikim alanlarının yüzdelik payları görülmektedir. Fındığın geçmişinin Doğu Karadeniz Bölgesi olması ve Sakarya'da çok daha yakın tarihte yaygınlaşmasına rağmen Sakarya' daki dikim alanlarının toplam dikim alanları içerisinde payı önemli düzeye ulaşmıştır.

**Tablo 18****Sakarya Fındık Üretiminin Türkiye Fındık Üretimindeki Payı (%)**

Yıllar	Türkiye'de Üretim(ton)	Sakarya'da Üretim(ton)	Sakarya Üretiminin Türkiye Üretimindeki Payı (%)
1991	315.000	45.494	14,44
1992	520.000	54.689	10,51
1993	305.000	52.620	17,25
1994	490.000	62.111	12,67
1995	455.000	46.923	10,31
1996	446.000	88.884	19,93
1997	410.000	65.245	15,91
1998	580.000	118.478	20,42
1999	530.000	74.921	14,13
2000	470.000	106.014	22,58
2001	625.000	106.135	16,98
2002	600.000	111.171	18,52
2003	480.000	73.252	15,26
2004	350.000	126.485	36,13
2005	530.000	62.190	11,73
2006	661.000	99.328	15,02
2007	530.000	92.319	17,42
2008	800.791	114.547	14,3
2009	500.000	79.041	15,8
2010	600.000	108.150	18,02
2011	430.000	74.537	17,33
2012	660.000	118.057	17,88
2013	549.000	64.540	11,75
2014	412.000	94.895	23,03
2015	646.000	82.708	12,8

**Kaynak:** TÜİK

Tablo 18 incelendiğinde, fındık üretimi 1991 yılında Sakarya’da 45.494 ton ve Türkiye üretiminde yaklaşık %14,44 paya sahipken ilerleyen yıllarda periyodisiteye bağlı olarak sürekli artış göstermiştir. 2004 yılında Doğu Karadeniz’de yaşanan aşırı soğuk ve zirai don nedeniyle Sakarya Bölgesi’ndeki üretimin dışında üretimin %70 oranında azalması sonucunda Sakarya’da gerçekleşen 126.485 tonluk fındık üretimi ile Türkiye üretiminin %36,13 ‘lük paya ulaşmıştır. (<http://www.cine-tarim.com.tr/>).

Yine 2014 yılında Doğu Karadeniz’de yaşanan benzer zirai don olayı sonucunda Sakarya Bölgesi toplam üretimin %23,03 ‘ünü karşılamıştır. 2014-2015 sezonu başında serbest piyasada 10 liradan alıcı bulan kabuklu fındığın kilogramı önce 13 liraya sonra 14 liraya kadar yükselmiştir.

Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM), 2014 geneli ihracat verilerine yöne en fazla ihracat yapan ilk 10 il arasında 2.605.030,16 bin \$’lık ihracatı ile ihracatını en fazla artıran il yüzde 16,3 artış ile Sakarya olduğunu açıklamıştır. 2015 yılının kasım ayında 157.409,93 bin \$ ihracat değerine sahip olan Sakarya’da 2016 yılının aynı ayında 372.466,47 bin \$’lık ihracat değeri ile %91 oranında artış sağlanmıştır. Bu artışta fındık ihracatının payının katkısı büyüktür.

### 3.2. Sakarya’nın Türkiye Fındık İhracatı İçindeki Payının Yıllar İtibariyle Karşılaştırılması

**Tablo 19**

#### Sakarya’nın Fındık İhracatının Türkiye Fındık İhracatındaki Payı (%)

Yıllar	Türkiye Fındık İhracat Değeri (\$)	Sakarya'nın Fındık İhracatı (\$)	Sakarya'nın İhracattaki Payı (%)
2004	1.554.156.298	14.883.000	0,95
2005	1.952.767.266	20.373.000	1,04
2006	1.262.427.049	17.076.000	1,35
2007	1.589.547.748	8.167.000	0,51
2008	1.178.101.490	7.479.000	0,63
2009	1.378.691.431	7.330.000	0,53
2010	1.783.567.588	6.102.000	0,34
2011	1.819.725.806	4.432.000	0,24
2012	1.750.439.804	394.000	0,02
2013	1.981.441.719	5.451.000	0,28
2014	2.314.253.000	1.631.000	0,07
2015	2.883.000.000	6.720.000	0,23

**Kaynak:** TÜİK-2016.

Tablo 19’ da 2004 yılında 1.554.156.298 \$ olan Türkiye fındık ihracat değerinin 2015 yılında %85,5 oranında artış göstererek 2.883.000.000 \$ olarak gerçekleştiği görülmektedir. Sakarya’nın fındık ihracatının Türkiye’nin toplam fındık ihracatı

içerisindeki payları düşük gibi görünmesinin sebebi ise Sakarya’da üretilen fındığın araçlar tarafından toplanarak farklı bölgelerden ihracatının gerçekleştirilmesidir.

### 3.3. Literatür

Sarimeşeli ve Aydoğmuş (2000), “Dünya Fındık Piyasasının Ekonomik Analizi Ve Türkiye İçin Optimum Politikaların Saptanması” konulu çalışmalarında, dünya fındık piyasasına uygulanabilecek politika alternatiflerini belirlemeyi amaçlamaktadır. 1967-1985 dönemine ait veri setine quadratik programlama modeli uygulayarak Türkiye’ye yönelik alternatif politikaların üretim, ihracat, üretici gelirleri, stoklar ve üretici refahı üzerindeki olası etkilerini saptamış ve karşılaştırmıştır.

Yavuz vd. (2004), “Türkiye Fındık Sektörü Ekonometrik Modelinin Oluşturulması ve Politika Analizlerinde Kullanımı” adlı makalesinde, Türkiye fındık sektörünün problemlerine çözüm getirecek uygun alternatif politikaları sunmayı amaçlamıştır. Bu bağlamda sektörün durumu, problemleri ve eğilimlerine yönelik model oluşturulmuş ve modele eşanlı olarak üç aşamalı en küçük kareler yöntemi uygulanmıştır. Uzun yıllardır uygulanan yüksek destekleme fiyatlarının sektörde probleme neden olduğu sonucuna varılmıştır.

Bayramoğlu vd. (2006), “Dünya Fındık Piyasasının Analizi” konulu çalışmalarında, dünya fındık piyasasında fiyat oluşumunu etkileyen faktörleri ve Türkiye’nin fiyat oluşumundaki etkisini araştırmayı amaçlamıştır. Çalışmada 1970-2004 dönemine ait veriler VAR yöntemiyle analiz edilmiştir. VAR analizi sonucunda granger nedensellik testi, varyans ayrışması ve etki-tepki fonksiyonu çıktılarına göre dünya fındık piyasasında fiyat oluşumunu etkileyen faktörler, ülkelerin kendi para birimlerinin dolar karşısındaki durumu, Türkiye fındık üretim miktarı ve Fiskobirlik fiyatı olarak belirlenmiştir.

Usta (2007), “Türkiye’nin Fındık İhracatında Pazar ve Mamul Geliştirme Çalışmalarının 1996-2005 Dönemi İtibariyle İncelenmesi” başlıklı çalışmada 1996-2005 dönemine ait veri seti Türkiye’nin fındık ve mamulleri ihracatının pazar ve ürün gruplarına göre dağılımı (%) olarak incelenmiş ve sonuçlar Türkiye’nin fındık ve mamulleri ihracatında özellikle pazar yapısının 1996’dan 2005’e bir değişiklik göstermediğini ortaya koymaktadır. Mevcut mamul karmasına ise, gerçek anlamda (orijinal) yeni bir mamul eklenememiştir. Çalışmanın sonucunda bazı öneriler; Fındık ihracatında yeni pazar ve

mamul geliştirme çalışmaları öncelikle; birlikte ve pazarlama anlayışı çerçevesinde ele alınmıştır, Fındık Tanıtma Grubu gibi oluşumlar bir başlangıç olarak faydalıdır, mevcut fındık mamullerinde değişiklik yapılmasından ziyade, daha çok tamamen (orijinal) yeni mamul geliştirilmesi yolunda çalışmalar yapılmalıdır, Arz fazlası fındığın sağlıklı koşullarda saklanması için uygun depolama yapılmalıdır sonucuna ulaşılmıştır.

Memiş (2007), "Türkiye'de Fındık Üretiminde Yeni Ürün Geliştirme Süreci Ve Bir Uygulama" konulu çalışmada, fındık ürünlerini üretip pazarlayan işletmelerin, yeni ürün geliştirme konusundaki tutumlarının ve yeni ürün geliştirmede yaşadıkları güçlüklerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Yapılan korelasyon analizi sonucunda, işletmenin yaşı ile yeni ürün geliştirme çalışmalarında işletme dışı uzman kuruluşlardan yardım alma düşüncesi arasında aynı yönlü istatistiki olarak anlamlı bir ilişkinin varlığından söz edilmektedir. Yapılan Manny Whitney-U Testi sonucunda yeni fındık ürünü geliştirme çalışmalarında işletme dışı kuruluşlardan yardım alanlar ve almayanlar ile ürünlerin pazarlanmasında tanıtım önemlidir düşüncesi arasında anlamlı bir fark olduğu ve evet diyenlerin, hayır diyenlere göre fındık ürünlerinin pazarlanmasında tanıtımın önemi düşüncesine daha fazla katıldıkları görülmüştür.

Hatırlı vd. 2008, "Fındık Piyasasında Fiyat Geçirgenliğinin Analizi" konulu çalışmada dünya fındık fiyatlarının Hamburg piyasasında belirlendiği varsayımı altında fındık fiyatları geçirgenliğini analiz etmek amaçlanmıştır. Çalışmada 1996-2006 dönemine ait aylık veriler yardımıyla çift yönlü logaritmik model kullanılmış ve döviz kurundaki dalgalanmalar GARCH yaklaşımını kullanarak modele dâhil edilmiştir. Sonuç olarak, fiyat geçirgenliği tam değildir. Kısa ve uzun dönemde fiyat geçirgenliği ve döviz kuru az esnektir. Türkiye iç fındık fiyatlarındaki %1'lik değişim Hamburg Borsası fiyatlarında %1'den daha düşük bir değişime sebep olmaktadır. Geçirgenliğin eksikliği fındığın özellikle stoklanabilen bir ürün olmasına bağlanmıştır.

Hacıyev (2009), "Politik-Ekonomik Açından Türkiye'nin Fındık Piyasası: Optimizasyon ve Oyun Teorisi Uygulaması" konulu çalışmada, Türkiye fındık piyasası sorunu ele alınıp oyun teorisi modelleri kullanarak en optimal üretim-tüketim dengesinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bunun için Türkiye'nin üretim kapasitesi hesaplanarak yurtiçi ve yurtdışı tüketimle kıyaslanmıştır. Türkiye fındık ihracatının hangi değişkenlere bağlı olduğunu belirlemek için dünya badem üretimi, dünya fındık fiyatı, badem fındık

fiyat paritesi, Türkiye kişi başı GSMH, Türkiye fındık ihracat fonu değişkenleri kullanılarak regresyon analizi uygulanmıştır. Türkiye ve AB'nin üretim ve tüketim fonksiyonlarından yararlanarak üretim ve tüketim esneklikleri hesaplanmıştır. Bu veriler ışığında fındık piyasasına; fındık fiyatını, ithalat politikasını, ihracat politikasını (toplam üretim-tüketim) baz alan oyun teorisi yaklaşımı kullanılmıştır. 1990-2006 yılları arasındaki üretim ve tüketim verileri ile model geliştirilmiş ve üretim-tüketim dengesi kurulmuştur. Uygulanan matematiksel model ile Nash Dengesi elde edilmiş ve Nash Dengesinden kaynaklanan sapmalar senaryolarla elimine edilmeye çalışılmıştır.

Kayalak (2009),''Türkiye Fındık Piyasasındaki Ekonomik Değişkenlerin Yapısal Değişimi ve Zaman Serisi Analizi'' konulu çalışmasında, fındık sektörünün mevcut sorunları ve nedenlerini irdeleyerek, çözümlerine katkıda bulunabilmeyi amaçlamıştır. 1970-2007 dönemine ait fındık üretim alanı, stok miktarı ve dış ticaretini etkileyebilecek değişkenlere uygulanan yapısal kırılma testleri sonucunda destekleme fiyatının, dikim alanlarının genişlemesini etkilediği ve uzun dönemde destekleme fiyatlarındaki %1'lik artışın üretim alanlarını %0,84 oranında artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Parlaktuna (2009),''Türkiye'nin Fındık İhracatı Analizi: 1980-2007 Dönemi Uygulaması''nda, fındık piyasasında dengelerin nasıl oluştuğunu ortaya koymayı amaçlamıştır. Türkiye'nin yaptığı fındık ihracat miktarı ve fındık fiyatı 1980-2007 yılları arasındaki verileri kullanarak iki aşamalı en küçük kareler yöntemiyle tahmin etmeye çalışmış, ampirik sonuçlara göre, üretim miktarı ve stok miktarı değişkenlerinin ihracat fiyatı üzerinde negatif yönde baskı oluşturduğu, badem ile fındık arasındaki ikamenin güçlü olmadığı sonucuna varılmıştır. İthalatçı ülke olarak Almanya dikkate alınmış ve ihracat miktarının gelir esnekliği düşük bulunmuştur. Çalışmaya göre, arz ve stok kontrolü etkili olmakta ve ihracat fiyatı piyasada arz tarafından belirlenmektedir.

Akseki (2012),''Dünya Fındık Piyasasında Fiyat Oluşumu ve Türkiye İçin Alternatif Politikaların Belirlenmesi'' konulu doktora tezinde, dünya fındık piyasasında fiyat oluşumunu analiz etmeyi ve Türkiye için alternatif politika önerileri sunmayı amaçlamıştır. Çalışmada; dikim alanı, üretici fiyatı ve ücret verileri kullanılarak dikim alanı denklemi, dikim alanı verileri kullanılarak verim denklemi, ithal edilen fındık miktarı, nüfus, fındık fiyatı, badem fiyatı, kişi başına tüketim harcaması verileri kullanılarak talep denklemleri tahmin edilmiştir. Dikim alanı denklemi zaman serisi ve

panel yöntemleri kullanılarak tahmin edilmiştir ve sonucunda üreticinin hiçbir iktisadi değişkene bağlı kalmaksızın fındık ağacı diktiği ya da söktüğü sonucuna ulaşılmıştır. Verim denklemi regresyon analizi yardımıyla tahmin edilmiştir ve sonucunda Türkiye’de fındık piyasasındaki teknoloji kullanımının artması verimi artırmıştır, İtalya’da teknoloji kullanımının artışı verim seviyesini etkilememektedir, İspanya’da teknoloji kullanımının artması verim seviyesini yılda ortalama olarak 23,2 kg/ha arttırmıştır ve ABD’de teknoloji değişkeninin bir birim artması sonucunda verim seviyesi 42 kg/ha artmaktadır. Oluşturulan talep denklemi SUR panel yöntem kullanılarak tahmin edilmiştir ve sonuçları, fındık talebinin gelir esnekliğinin yüksek olduğunu (2,5) ve dolayısıyla fındığın lüks mal olduğunu göstermektedir ve son olarak dünya fındık fiyatının analizi ile ilgili yapılan tahmin sonuçlarına göre Fiskobirlik alış fiyatının dünya fındık fiyatını önemli ölçüde artırması, Türkiye’de fındık üreticilerinin örgütlendikleri takdirde dünya fiyatını etkileyebileceklerini ima etmektedir.

### **3.4. Sakarya’nın Fındık İhracatının Türkiye ve Sakarya’ nın Dış Ticareti Üzerine Etkilerinin Analizi**

#### **3.4.1. Veri Seti**

Bu çalışmada; Sakarya’dan gerçekleştirilen fındık ihracatının Türkiye'nin ve Sakarya’nın dış ticareti ve milli geliri üzerine olan etkilerini analiz edebilmek için 2004:Q1-2016:Q4 dönemi Sakarya’dan gerçekleştirilen fındık ve fındık mamulleri ihracatı (FXS, US Dolar), fındık fiyatları (PF, US Dolar), Sakarya’nın toplam ihracatı (XS, US Dolar), Sakarya’nın gayri safi yurtiçi hasılası (GDPS), Türkiye’nin toplam ihracatı (XTR, US Dolar) ve döviz kuru (EXR, TL/US Dolar) verileri kullanılmıştır. Veriler TÜİK, Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi ve KİB’den elde edilmiştir. Analiz sonucunda meydana gelebilecek değişen varyans sorununu ortadan kaldırabilmek ve elde edilen katsayıları, esneklik olarak yorumlayabilmek açısından, verilerin doğal logaritmaları alınmıştır (Göçer, 2015: 91, 142). Sonrasında seriler üzerindeki mevsim etkileri, hareketli ortalamalar (Moving Average) yöntemiyle ortadan kaldırılmıştır. Ayrıca analiz döneminde 2008 küresel ekonomik krizi de olduğu ve bu kriz Türkiye ekonomisini en çok ihracat kanalından etkilediği (Göçer ve Hepkarşı, 2013: 62) için, bu krizi temsil eden  $D_{2008}$  kukla (Dummy) değişkeni de analizlere dâhil edilmiştir. Bu krizde Türkiye ekonomisi 2008Q4, 2009Q1, 2009Q2 ve 2009Q3’te negatif büyümüş, 2009Q4’ten

itibaren pozitif büyümeye başlamıştır (EVDS, 2017). Bu nedenle kukla değişken oluşturulurken, ekonominin negatif büyüdüğü dönemlere 1, diğer dönemlere 0 değeri verilmiştir. Veri setine ait tanımlayıcı istatistikler Ek 1’de sunulmuştur.

### 3.4.2. Model

Çalışmada Sakarya’da gerçekleştirilen fındık ihracatının Türkiye’nin ve Sakarya’nın dış ticareti ve milli geliri üzerine olan etkilerini analiz edebilmek için beş farklı model oluşturulmuştur:

$$\text{Model 1: } LnXS_t = \alpha_0 + \alpha_1 LnFXS_t + \alpha_2 LnPF_t + \alpha_3 LnEXR_t + \alpha_4 D_{2008} + e_t \quad (1)$$

Model 1’de; Sakarya’nın fındık ve fındık mamulleri ihracatı ( $LnFXS$ ), fındık fiyatları ( $LnPF$ ) ve döviz kurunun ( $LnEXR$ ), Sakarya’nın ihracat gelirleri ( $LnXS$ ) üzerindeki etkileri çoklu regresyon modeli yardımıyla ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Bu model tahmini sonucundaki beklenti; Sakarya’nın fındık ve fındık mamulleri ihracatı ( $LnFXS$ ), fındık fiyatları ( $LnPF$ ) ve döviz kurunun ( $LnEXR$ ) değişkenlerinin katsayılarını pozitif çıkacağı yönündedir. Çünkü artan fındık ihracatı ve fındık fiyatı, bu ilin ihracatını doğrudan artıracaktır. Döviz kurundaki artışlar ise ülke parasının değerini düşürerek, ürünlerin uluslararası pazarlardaki göreceli fiyatlarını düşürecek, bu da ülkenin ihracatını artıracaktır (Eğilmez, 2013). Ekonomik krizin, Sakarya’nın ihracatını da olumsuz etkilemiş olacağı ön kabulünden hareketle, kukla değişkenin katsayısının negatif çıkması beklenmektedir.

Ancak bu modelde yer alan fındık fiyatları ( $LnPF$ ) ve döviz kuru ( $LnEXR$ ), Sakarya’nın fındık ihracatının ( $LnFXS$ ) birer bileşeni olduğu için bu modelde çoklu doğrusal bağlantı sorunu çıkma olasılığı bulunmaktadır. Bu nedenle Sakarya’nın fındık ve fındık mamulleri ihracatı ( $LnFXS$ ) ile Sakarya’nın ihracat gelirleri ( $LnXS$ ) arasındaki ilişki aşağıdaki regresyon modeli yardımıyla tekrar incelenmiştir.

$$\text{Model 2: } LnXS_t = \beta_0 + \beta_1 LnFXS_t + \beta_2 D_{2008} + u_t \quad (2)$$

Bu model tahmini sonucundaki beklenti; Sakarya’nın fındık ve fındık mamulleri ihracatının ( $LnFXS$ ) katsayılarını pozitif çıkacağı yönündedir. Çünkü artan fındık ihracatı bu ilin toplam ihracat gelirlerini de artıracaktır. Ekonomik krizin, Sakarya’nın ihracatını

da olumsuz etkilemiş olacağı ön kabulünden hareketle, kukla değişkenin katsayısının negatif çıkması beklenmektedir.

$$\textbf{Model 3: } LnGDPS_t = \gamma_0 + \gamma_1 LnFXS_t + \gamma_2 D_{2008} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Model 3'te; Sakarya'nın fındık ve fındık mamulleri ihracatının ( $LnFXS$ ) Sakarya'nın Gayrı Safi Yurtiçi Hasılası ( $LnGDPS$ ) üzerindeki etkileri çoklu regresyon modeli yardımıyla ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu model tahmini sonucundaki beklenti; Sakarya'nın fındık ve fındık mamulleri ihracatındaki artışların ( $LnFXS$ ), Sakarya'nın gayrı safi yurtiçi hasılasını olumlu yönde etkileyeceği varsayımından hareketle bu değişkenin katsayısının pozitif çıkacağı yönündedir. 2008 küresel finans krizinin Sakarya'nın milli gelirini de olumsuz etkilemiş olacağı için, 2008 krizini temsil eden kukla değişkenin katsayısının negatif çıkması beklenmektedir.

$$\textbf{Model 4: } LnXTR_t = \delta_0 + \delta_1 LnFXS_t + \delta_2 LnPF_t + \delta_3 LnEXR_t + \delta_4 D_{2008} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Model 4'te; Sakarya'nın fındık ve fındık mamulleri ihracatı ( $LnFXS$ ), fındık fiyatları ( $LnPF$ ) ve döviz kurunun ( $LnEXR$ ), Türkiye'nin toplam ihracatı ( $LnXTR$ ) üzerindeki etkileri, çoklu regresyon modeli yardımıyla ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Bu model tahmini sonucundaki beklenti; Sakarya'nın fındık ve fındık mamulleri ihracatı ( $LnFXS$ ), fındık fiyatları ( $LnPF$ ) ve döviz kurunun ( $LnEXR$ ) değişkenlerinin katsayılarını pozitif çıkacağı yönündedir. Ekonomik kriz kukla değişkeninin katsayısının ise negatif çıkması beklenmektedir.

Yine bu modelde yer alan fındık fiyatları ( $LnPF$ ) ve döviz kuru ( $LnEXR$ ), Sakarya'nın fındık ihracatının ( $LnFXS$ ) birer bileşeni olduğu için bu modelde çoklu doğrusal bağlantı sorunu çıkma olasılığı bulunmaktadır. Bu nedenle Sakarya'nın fındık ve fındık mamulleri ihracatı ( $LnFXS$ ) ile Türkiye'nin ihracat gelirleri ( $LnXTR$ ) arasındaki ilişki, aşağıdaki regresyon modeli yardımıyla tekrar incelenmiştir.

$$\textbf{Model 5: } LnXTR_t = \delta_0 + \delta_1 LnFXS_t + \delta_2 D_{2008} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Model 5'te; Sakarya'nın fındık ve fındık mamulleri ihracatının ( $LnFXS$ ), Türkiye'nin toplam ihracatı ( $LnXTR$ ) üzerindeki etkileri ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Bu model tahmini sonucundaki beklenti; Sakarya'nın fındık ve fındık mamulleri ihracatındaki artışların, Türkiye'nin toplam ihracatını da olumlu yönde etkileyeceği beklentisinden

hareketle bu değişkenin katsayısının pozitif çıkacağı yönündedir. 2008 küresel finans krizinin Türkiye'nin ihracatını olumsuz etkilemiş olduğu gerçeğinden hareketle, 2008 krizini temsil eden kukla değişkenin katsayısının negatif çıkması beklenmektedir.

### 3.4.3. Yöntem

Çalışmada serilerin durağanlığı; ADF, PP ve Vogelsang ve Perron Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleriyle incelenmiş, seriler arasındaki nedensellik ilişkileri Toda ve Yamamoto nedensellik testiyle, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı; sınır testi yaklaşımıyla sınanmıştır. Uzun ve kısa dönem analizleri ARDL yöntemiyle gerçekleştirilmiştir.

### 3.4.4. Birim Kök Testi

Ekonometrik analizlerde kullanılacak yöntemlerin belirlenmesinde ve elde edilecek sonuçların güvenilirliğinde, serilerin durağanlık dereceleri önem arz etmektedir (Göçer, 2015: 246-249). Bu nedenle çalışmada öncelikle serilerin durağanlığı test edilmiştir.

Birim kök testlerinde serinin cari ( $t$ ) dönemindeki değerinin, bir önceki ( $t-1$ ) dönemdeki değerinden ne kadar etkilendiği analiz edilmektedir. Bu durum şöyle yazılabilir (Tarı, 2012: 390):

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t \quad (5)$$

Burada sınanan hipotezler:

$H_0$ :  $|\rho|=1$  olduğunda seride birim kök olduğuna ve serinin durağan olmadığına karar verilmektedir. Çünkü serinin geçmiş dönemlerindeki şoklar aynen bir sonraki döneme aktarılmakta ve böylece şoklar kalıcı hale gelmektedir.

$H_1$ :  $|\rho|<1$  olduğunda ise seride birim kök olmadığına ve serinin durağan olduğuna karara verilmektedir. Çünkü serinin geçmiş dönemlerindeki şoklar azalarak bir sonraki döneme aktarılmakta ve böylece şoklar geçici hale gelmektedir.

Dickey ve Fuller (1979), Denklem (5)'te eşitliğin her iki tarafından  $Y_{t-1}$ 'i çıkararak bu denklemi şu hale getirmiştir:

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

Burada  $\rho - 1 = \delta$  yapıldığında model:

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad (7)$$

şekline gelmektedir. Bu durumda sınanan hipotezler de:

$H_0$ :  $|\delta|=0$  olduğunda seride birim kök olduğuna ve serinin durağan olmadığına karar verilmektedir.

$H_1$ :  $|\delta| < 0$  olduğunda ise seride birim kök olmadığına ve serinin durağan olduğuna karar verilmektedir.

Düzey değerinde durağan olan serilere I(0), birinci farkı alındığında durağan hale gelen serilere ise I(1) seri adı verilir (Göçer, 2015: 246).

#### 3.4.4.1. ADF Birim Kök Testi

Denklem (7)'deki modelde genellikle otokorelasyon problemiyle karşılaşıldığı için Dickey ve Fuller bu modele  $\Delta Y_t$ 'nin gecikmeli değerlerini de açıklayıcı değişken olarak eklemiş ve aşağıdaki modele ulaşmıştır (Gujarati, 2012: 480):

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (8)$$

Böylece elde edilen birim kök testine de genişletilmiş Dickey Fuller (Augmented Dickey Fuller: ADF) testi adı verilmiştir. ADF testinin hipotezleri:

$H_0$ :  $|\delta|=0$  olup, seri durağan değildir

$H_1$ :  $|\delta| < 0$  olup, seri durağandır.

Bu tez çalışmasında ADF birim kök testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 20'de gösterilmiştir.

Tablo 20

## ADF Birim Kök Testi Sonuçları

<i>Değişken</i>	<i>Düzye Değerleri</i>		<i>Birinci Farkları</i>		<i>Karar</i>
	<i>ADF Test İstatistiği</i>	<i>Olasılık Değeri</i>	<i>ADF Test İstatistiği</i>	<i>Olasılık Değeri</i>	
<i>LnXS</i>	-2.41	0.36	-6.19	0.00	I(1)
<i>LnFXS</i>	-4.52***	0.00	-	-	I(0)
<i>LnPF</i>	-2.15	0.50	-5.64***	0.00	I(1)
<i>LnEXR</i>	-1.52	0.80	-7.32***	0.00	I(1)
<i>LnGDPS</i>	-2.51	0.32	-5.98***	0.00	I(1)
<i>LnXTR</i>	-2.65	0.25	-5.45	0.00	I(1)

**Not:** Optimum gecikme uzunlukları Akaike Bilgi Kriteri kullanılarak belirlenmiştir. \*\*\*, ilgili serinin %1 anlamlılık düzeyinde durağan olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 20 incelendiğinde serilerden LnFXS haricindekiler düzeyde durağan olmayıp, birinci farkta durağan iken, LnFXS serisi düzeyde durağan bulunmuştur.

#### 3.4.4.2. Phillips-Perron Birim Kök Testi

Trend içeren serilerin durağanlığının incelenmesinde ADF testinin zayıf kalabildiği değerlendirilmektedir (Özcan ve Arı, 2013: 110). Bu nedenle çalışma, Phillips ve Perron (1988)'nin geliştirdiği PP parametrik olmayan birim kök testi ile de genişletilmiştir. PP testinin hipotezleri de ADF ile aynı olup (Tarı, 2012, s. 399):

$H_0$ : Seri durağan değildir.

$H_1$ : Seri durağandır.

Çalışmada PP birim kök testi uygulanmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 21'de gösterilmiştir.

**Tablo 21**  
**PP Birim Kök Testi Sonuçları**

<i>Değişken</i>	<i>Düzye Değerleri</i>		<i>Birinci Farkları</i>		<i>Karar</i>
	<i>PP Test İstatistiği</i>	<i>Olasılık Değeri</i>	<i>PP Test İstatistiği</i>	<i>Olasılık Değeri</i>	
<i>LnXS</i>	-2.73	0.22	-6.04***	0.00	I(1)
<i>LnFXS</i>	-4.61***	0.00	-	-	I(0)
<i>LnPF</i>	-3.25	0.08	-6.78***	0.00	I(1)
<i>LnEXR</i>	-1.28	0.87	-7.32***	0.00	I(1)
<i>LnGDPS</i>	-1.79	0.69	-5.96***	0.00	I(1)
<i>LnXTR</i>	-2.66	0.25	-6.37***	0.00	I(1)

**Not:** Optimum band genişliği Newey-West yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. \*\*\*; ilgili serinin %1 anlamlılık düzeyinde durağan olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 21 incelendiğinde; LnFXS serisinin I(0), diğer serilerin I(1) olduğu görülmektedir.

#### 3.4.4.3. Vogelsang ve Perron Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi

Analiz dönemi içinde ekonomiyi derinden etkileyen farklı olaylar da meydana gelmiş olabilmektedir. Bu noktada, yapısal kırılmaları dikkate alan yöntemler ön plana çıkmaktadır. Bu kapsamda çalışmada Vogelsang ve Perron (1998) tarafından geliştirilen, yapısal kırılmalı ADF testi de uygulanmıştır. Bu testin hipotezleri de ADF testi ile benzer olup:

$H_0$ : Yapısal kırılmaların varlığı durumunda seri durağan değildir

$H_1$ : Yapısal kırılmaların varlığı durumunda seri durağandır.

şeklindedir. Bu tez çalışmasında Vogelsang ve Perron (1998) yapısal kırılmalı birim kök testi uygulanmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 22’de gösterilmiştir. Ayrıca bu test yöntemi tarafından üretilen grafikler de Ek 2- Ek 11’de gösterilmiştir.

Tablo 22

## Vogelsang ve Perron Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları

<i>Değişken</i>	<i>Düzye Değerleri</i>			<i>Birinci Farkları</i>		<i>Karar</i>
	<i>ADF Test İstatistiği</i>	<i>Olasılık Değeri</i>	<i>Yapısal Kırılma Tarihleri</i>	<i>ADF Test İstatistiği</i>	<i>Olasılık Değeri</i>	
<i>LnXS</i>	-4.05	0.13	2008:Q2	-6.18***	0.00	I(1)
<i>LnFXS</i>	-5.32***	0.00	2011:Q1	-	-	I(0)
<i>LnPF</i>	-6.69***	0.00	2014:Q1	-	-	I(0)
<i>LnEXR</i>	-1.60	0.99	2013:Q2	-8.81***	0.00	I(1)
<i>LnGDPS</i>	-3.30	0.49	2009:Q2	-7.35***	0.00	I(1)
<i>LnXTR</i>	-3.17	0.58	2009:Q2	-7.06***	0.00	I(1)

**Not:** Optimum gecikme uzunlukları Akaike Bilgi Kriteri kullanılarak belirlenmiştir. \*\*\*; ilgili serinin % 1 anlamlılık düzeyinde durağan olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 22'deki sonuçlara göre; LnFXS serisinin I(0), diğer serilerin I(1) olduğu görülmektedir. Bu test yöntemi tarafından belirlenen yapısal kırılma tarihlerine bakıldığında; 2008 küresel ekonomik krizinin etkilerinin net biçimde tespit edildiği görülmektedir. Döviz kurunda 2013:Q2'da görülen yapısal kırılma, Mayıs 2013'te ABD Merkez Bankası FED'in, küresel krizden çıkış sürecinde uygulamakta olduğu genişletici para politikalarına artık son vereceğini açıklaması (Eğilmez, 2014) üzerinde doların hızla yükseldiği döneme işaret etmektedir.

### 3.4.5. Nedensellik Testi

Seriler farklı derecelerde durağan olduğu için seriler arasındaki nedensellik ilişkilerini Granger (1969) yöntemiyle sınamak mümkün değildir. Böyle durumlarda seriler arasındaki nedensellik ilişkilerinin varlığı Toda ve Yamamoto (1995) yöntemiyle test edilebilmektedir. Toda ve Yamamoto (1995) yönteminde serilerin düzey değerleriyle analiz yapıldığı için, serilerin daha fazla bilgi içermesi ve seriler arasındaki gerçek ilişkilerin ortaya çıkarılması da mümkün olmaktadır. (Çil Yavuz, 2006). X ve Y şeklindeki iki değişken arasındaki nedensellik ilişkilerini araştırmak için Toda ve Yamamoto (1995) testi aşağıdaki eşanlı denklem sistemi yardımıyla gerçekleştirilmektedir:

$$Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{p+d_{max}} \beta_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{p+d_{max}} \beta_{2i} X_{t-i} + u_t \quad (9)$$

$$X_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p+d_{max}} \alpha_{1i} X_{t-i} + \sum_{i=1}^{p+d_{max}} \alpha_{2i} Y_{t-i} + v_t \quad (10)$$

Burada  $p$ ; optimum gecikme uzunluğunu,  $d_{max}$ ; serilerin maksimum entegre olma derecesini (kaçıncı defa fark alındığında durağan hale geldiğini) göstermektedir. Bu modeller tahmin edildikten sonra  $d_{max}$ 'tan gelen katsayılara kısıtlar konularak bir modifiye edilmiş WALD testi uygulanır (Umar ve Dahalan, 2016: 421). Burada Denklem (9);  $X$ 'ten  $Y$ 'ye, Denklem (10);  $Y$ 'den  $X$ 'e doğru nedensellik ilişkilerinin varlığını sınamaktadır (Göçer ve Hepkarşı, 2013: 70). Yani Denklem (9) için sınanan hipotezler:

$H_0$ :  $X$ 'ten  $Y$ 'ye doğru nedensellik ilişkisi yoktur

$H_1$ :  $X$ 'ten  $Y$ 'ye doğru nedensellik ilişkisi vardır

şeklindedir. Çalışmada her bir modele Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testinin yapılabilmesi için optimum gecikme uzunluğu belirleme işlemi yapılmış ve elde edilen tablolar Ek 12- Ek 16'da sunulmuştur. Bu testlerde bütün modeller için optimum gecikme uzunluğunun 1 olduğu görülmüştür. Bu gecikme uzunluğu ve  $d_{max}=1$  kullanılarak gerçekleştirilen Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testi sonuçları Tablo 23'te görülmektedir.

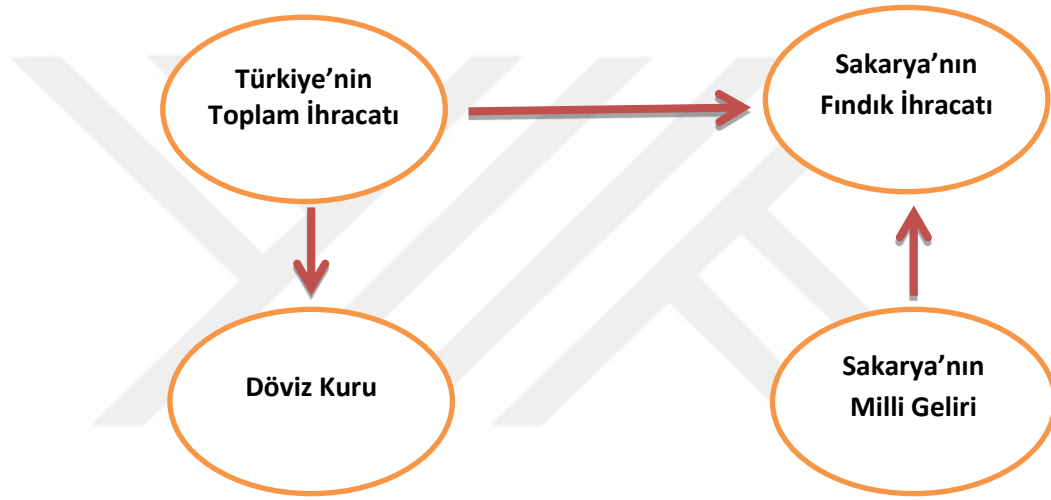
Tablo 23

## Toda ve Yamamoto (1995) Nedensellik Testi Sonuçları

		<i>Ki-kare Test İstatistiği</i>	<i>Olasılık Değeri</i>	<i>Karar</i>
<b>Model 1</b>	<b><i>LnFXS</i></b> ⇒ <b><i>LnXS</i></b>	1.38	0.50	Model 1’de yer alan değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi yoktur.
	<b><i>LnXS</i></b> ⇒ <b><i>LnFXS</i></b>	0.59	0.74	
	<b><i>LnPF</i></b> ⇒ <b><i>LnXS</i></b>	2.28	0.31	
	<b><i>LnXS</i></b> ⇒ <b><i>LnPF</i></b>	2.57	0.27	
	<b><i>LnEXR</i></b> ⇒ <b><i>LnXS</i></b>	3.59	0.16	
	<b><i>LnXS</i></b> ⇒ <b><i>LnEXR</i></b>	3.86	0.14	
<b>Model 2</b>	<b><i>LnFXS</i></b> ⇒ <b><i>LnXS</i></b>	0.61	0.73	Model 2’de yer alan değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi yoktur.
	<b><i>LnXS</i></b> ⇒ <b><i>LnFXS</i></b>	0.28	0.86	
<b>Model 3</b>	<b><i>LnFXS</i></b> ⇒ <b><i>LnGDPS</i></b>	2.78	0.24	Model 3’te Sakarya’nın milli gelirinden, Sakarya’dan yapılan fındık ihracatına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.
	<b><i>LnGDPS</i></b> ⇒ <b><i>LnFXS</i></b>	7.09**	0.02	
<b>Model 4</b>	<b><i>LnFXS</i></b> ⇒ <b><i>LnXTR</i></b>	3.45	0.17	Türkiye genelindeki ihracattan, Sakarya’nın fındık ihracatına doğru ve Türkiye genelindeki ihracattan, döviz kuruna doğru tek yönlü nedensellik ilişkileri tespit edilmiştir.
	<b><i>LnXTR</i></b> ⇒ <b><i>LnFXS</i></b>	7.00**	0.03	
	<b><i>LnPF</i></b> ⇒ <b><i>LnXTR</i></b>	3.76	0.15	
	<b><i>LnXTR</i></b> ⇒ <b><i>LnPF</i></b>	1.75	0.41	
	<b><i>LnEXR</i></b> ⇒ <b><i>LnXTR</i></b>	4.37	0.11	
	<b><i>LnXTR</i></b> ⇒ <b><i>LnEXR</i></b>	6.24**	0.04	
<b>Model 5</b>	<b><i>LnFXS</i></b> ⇒ <b><i>LnXTR</i></b>	3.63	0.16	Türkiye genelindeki ihracattan, Sakarya’nın fındık ihracatına doğru tek yönlü nedensellik ilişkileri tespit edilmiştir.
	<b><i>LnXTR</i></b> ⇒ <b><i>LnFXS</i></b>	5.56*	0.06	

**Not:** \* ve \*\*, %10 ve %5 anlamlılık düzeyinde birinci değişkenden ikinci değişkene doğru bir nedensellik ilişkisinin varlığını ifade etmektedir.

Tablo 23'teki bulgulara göre; Model 1 ve Model 2'de yer alan değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi yoktur. Model 3'te Sakarya'nın milli gelirinden, Sakarya'dan yapılan fındık ihracatına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Model 4'te Türkiye genelindeki ihracattan, Sakarya'nın fındık ihracatına doğru ve Türkiye genelindeki ihracattan, döviz kuruna doğru tek yönlü nedensellik ilişkileri tespit edilmiştir. Model 5'te Türkiye genelindeki ihracattan, Sakarya'nın fındık ihracatına doğru tek yönlü nedensellik ilişkileri tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuçlar diyagram haline getirilerek, aradaki nedensellik ilişkilerinin izlenmesi kolaylaştırılmaya çalışılmıştır.



**Şekil 1:** Değişkenler Arasındaki Nedensellik İlişkileri

Şekil 1'den de; Türkiye'nin toplam ihracatının, Sakarya'nın fındık ihracatını etkilemesinin nedeninin; trend etkisi olduğu, Türkiye'nin toplam ihracatının döviz kurunu etkilemesinin nedeninin ise ihracatla birlikte ülkeye giren döviz miktarındaki değişim olduğu değerlendirilmektedir. Sakarya'nın milli gelirindeki değişimlerin, Sakarya'nın fındık ihracatı üzerinde etkisinin ise; artan milli gelirle birlikte fındık ihracatçılarının yurt dışı fuarlara katılımının artmasından kaynaklanmış olabileceği değerlendirilmektedir.

### 3.4.6. Eşbütünleşme Testi

Birim kök testlerinde seriler farklı düzeylerde durağan bulunduğu için modellerde yer alan seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığı, Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen sınır testi ile incelenmiştir. Bu testte serilerin düzey değerlerinin bir

gecikmeli değerleri ile farklarının gecikmeli şekilleri kullanılmaktadır.  $X$  ve  $Y$  şeklinde iki değişkenli bir modelin sınır testinde kullanılan şekli şöyledir (Alimi, 2014: 108):

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_{2i} \Delta X_{t-i} + \beta_3 Y_{t-i} + \beta_4 X_{t-i} + u_t \quad (11)$$

Burada  $m$ ; optimum gecikme uzunluğu,  $\Delta$ ; fark operatörüdür. Sınır testinde öncelikle optimum gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Sonra bu gecikme uzunlukları kullanılarak modeller tahmin edilmekte ve yapılan  $F$  testiyle  $F$  istatistiğine ulaşılmaktadır. Elde edilen  $F$  istatistiği, üst kritik değerden büyük olduğunda seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğuna karar verilmektedir (Eric Fosu ve Magnus, 2006: 2082).

Bu çalışmada her bir model için optimum gecikme uzunluğu belirlenmiş ve elde edilen sonuçlar Ek 17-Ek 21’de sunulmuştur. Buna göre Model 1 için ideal modelin ARDL(4,0,4,0); Model 2 için ideal modelin ARDL(1,0); Model 3 için ideal modelin ARDL(4,0); Model 4 için ideal modelin ARDL(0,4,0,4) ve Model 5 için ideal modelin ARDL(4,0) olduğu belirlenmiştir. Bu modellere göre yapılan sınır testi sonuçları Tablo 24’te görülmektedir.

**Tablo 24**  
**Sınır Testi Sonuçları**

	<i>F</i> <i>istatistiği</i>	<i>Kritik Değerler</i>					
		<i>Alt Sınır</i>			<i>Üst Sınır</i>		
		<i>%10</i>	<i>%5</i>	<i>%1</i>	<i>%10</i>	<i>%5</i>	<i>%1</i>
Model 1	3.26*	2.37	2.79	3.15	3.20	3.67	4.66
Model 2	4.22**	3.02	3.62	4.94	3.51	4.16	5.58
Model 3	9.00***	3.02	3.62	4.94	3.51	4.16	5.58
Model 4	14.74***	2.37	2.79	3.15	3.20	3.67	4.66
Model 5	9.95	3.02	3.62	4.94	3.51	4.16	5.58

Not: \*, \*\* ve \*\*\*; ilgili modelde yer alan değişkenlerin sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık eşbütünleşik olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 24’teki bulgulara göre modellerde yer alan seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır. Yani bu seriler uzun dönemde birlikte hareket etmektedir. Bu durumda Engle ve Granger (1989)’a göre bu serilerin düzey değerleriyle yapılacak regresyon analizleri sahte regresyon problemi içermeyecektir.

### 3.4.7. Uzun Dönem Analizi

Seriler arasındaki eşbütünlük ilişkilerinin sınır testiyle araştırıldığı çalışmalarda uzun dönem analizleri Autoregressive Distributed Lags (ARDL: Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif) Model yardımıyla yapılmaktadır (Paul, 2014: 2). X ve Y gibi iki değişkenli bir uzun dönem analizinde kullanılacak model şöyledir:

$$Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{2i} X_{t-i} + u_t \quad (12)$$

Buradaki  $m$  ve  $n$ ; optimum gecikme uzunluklarıdır. Bu çalışmada da uzun dönem analizleri ARDL yöntemiyle gerçekleştirilmiş ve elde edilen bulgular Tablo 25’de sunulmuştur.

**Tablo 25**  
**Uzun Dönem Analizi Sonuçları**

	<i>Sabit Terim</i>	<i>LnFXS</i>	<i>LnPF</i>	<i>LnEXR</i>	<i>D<sub>2008</sub></i>	<i>R<sup>2</sup></i>	<i>R<sup>2</sup></i>	<i>DW</i>
<i>Model 1</i>	17.22*** [4.14]	0.37 [0.74]	-2.21 [-0.54]	1.67 [0.52]	-3.93 [-0.72]	0.75	0.63	1.61
<i>Model 2</i>	18.53*** [21.23]	0.12*** [1.95]	-	-	-0.62** [-2.03]	0.17	0.11	1.61
<i>Model 3</i>	22.02*** [40.17]	-0.02 [-0.62]	-	-	- 0.95*** [-3.01]	0.42	0.34	1.69
<i>Model 4</i>	40.35 [0.459]	0.50 [0.17]	-9.63 [-0.19]	-10.36 [-0.17]	-28.34 [-0.18]	0.77	0.69	1.97
<i>Model 5</i>	23.85*** [39.77]	-0.02 [-0.50]	-	-	- 1.28*** [-3.03]	0.48	0.40	1.71

Tablo 25’deki bulgulara göre; ikinci modelde Sakarya’nın fındık ihracatı %1 arttığında, Sakarya’nın toplam ihracat gelirinin %0,12 oranında arttığı belirlenmiştir. 2008 küresel ekonomik krizinin Sakarya’nın ihracatını, Sakarya’nın milli gelirini ve Türkiye’nin toplam ihracatını olumsuz yönde etkilediği görülmektedir. Diğer katsayılar istatistiksel olarak anlamlı çıkmadığı için yorumlanmamıştır.

### 3.4.8. Kısa Dönem Analizi

Kısa dönem analizleri, serilerin farkı alınmış halleri ve uzun dönem analizinden elde edilmiş hata terimleri serisinin bir dönem gecikmelisi kullanılarak gerçekleştirilir. Eşbütünleşme ilişkisinin sınır testiyle sınırdığı çalışmalarda kısa dönem analizi de ARDL yöntemiyle gerçekleştirilmektedir (Türsoy, 2017: 7).  $Y$  ve  $X$  şeklinde iki değişkenli bir kısa dönem analizinde kullanılacak ARDL modeli:

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{2i} \Delta X_{t-i} + \beta_3 ECT_{t-1} + u_t \quad (13)$$

Bu denklemde yer alan  $ECT_{t-1}$ ; hata düzeltme terimi (Error Correction Term) olup, uzun dönem analizinden elde edilmiş hata terimleri serisinin bir dönem gecikmelisidir. Bu değişkenin katsayısının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması, uzun dönemde birlikte hareket eden seriler arasında, kısa dönemde meydana gelen sapmaların ortadan kalktığını ve serilerin tekrar uzun dönem denge değerine yakınsadığını ifade etmektedir (Tarı, 2012: 490). Kısa dönem analizlerindeki asıl amaç, eşbütünleşme ilişkisinden herhangi bir sapmanın var olup olmadığını, eğer bir sapma varsa bunun ortadan kalkıp kalkmadığını ve bu yolla uzun dönem analizi sonuçlarının güvenilirliğini ispat etmektir.

Bu çalışmada kısa dönem analizleri ARDL yöntemiyle gerçekleştirilmiş ve elde edilen hata düzeltme katsayıları Tablo 26'da sunulmuştur.

**Tablo 26**  
**Kısa Dönem Analizi Sonuçları**

	<i>Model 1</i>	<i>Model 2</i>	<i>Model 3</i>	<i>Model 4</i>	<i>Model 5</i>
$\Delta \text{LnXS}_{t-1}$	-0.31** [-1.71]	-	-	-	-
$\Delta \text{LnXS}_{t-2}$	-0.21 [-1.15]	-	-	-	-
$\Delta \text{LnXS}_{t-3}$	-0.41*** [-2.32]	-	-	-	-
$\Delta \text{LnFXS}_t$	0.03* [1.47]	0.04** [1.91]	-0.001 [-0.25]	0.005 [1.26]	0.003 [0.67]
$\Delta \text{LnGDPS}_{t-1}$	-	-	-0.01 [-0.16]	-	-
$\Delta \text{LnGDPS}_{t-2}$	-	-	-0.28** [-2.20]	-	-
$\Delta \text{LnGDPS}_{t-3}$	-	-	-0.19* [-1.58]	-	-
$\Delta \text{LnXTR}_{t-1}$	-	-	-	-0.65*** [-5.51]	-0.22** [-1.80]
$\Delta \text{LnXTR}_{t-2}$	-	-	-	-0.55*** [-4.00]	-0.20* [-1.46]
$\Delta \text{LnXTR}_{t-3}$	-	-	-	-0.63*** [-4.84]	- 0.52*** [-3.86]
$\Delta \text{LnPF}_t$	0.14 [0.99]	-	-	0.02 [0.99]	-
$\Delta \text{LnPF}_{t-1}$	0.28** [1.96]	-	-	0.11*** [4.27]	-
$\Delta \text{LnPF}_{t-2}$	0.12 [0.86]	-	-	0.05** [1.79]	-
$\Delta \text{LnPF}_{t-3}$	-0.23** [-1.83]	-	-	-0.06*** [-2.33]	-
$\Delta \text{LnEXR}$	0.47 [0.95]	-	-	-0.05 [-0.53]	-
$ECT_{t-1}$	-0.11*** [-3.17]	- 0.32*** [-3.17]	- 0.13*** [-4.34]	-0.009*** [-7.34]	- 0.11*** [-4.40]
$R^2$	0.75	0.17	0.42	0.77	0.48
$\bar{R}^2$	0.63	0.11	0.34	0.69	0.40
$DW$	1.61	1.61	1.69	1.97	1.71

Tablo 26'daki bulgulara göre; Sakarya'nın fındık ihracatı, Sakarya'nın ihracatını kısa dönemde de pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı biçimde etkilemiştir. Model 1'de fındık fiyatlarındaki artışlar, Sakarya'nın ihracatını bir dönem sonra pozitif etkilerken, üç dönem sonra negatif etkilemiştir. Buradan hareketle fındık fiyatlarındaki aşırı artışların, dış

piyasada Pazar kaybına neden olduğu düşünölmektedir. Model 4'te findık fiyatlarındaki artışların ilk iki dönem pozitif, üçüncü dönem negatif etkilediği görölmektedir. Bütün modellerin hata düzeltme terimlerinin katsayıları negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Buradan hareketle bütün modeller için yapılan uzun dönem analizlerinin güvenilir olduğu söylenebilir.



## SONUÇ VE ÖNERİLER

Sakarya’da gerçekleştirilen fındık ve fındık mamulleri ihracatının Türkiye'nin ve Sakarya’nın dış ticaretine ve milli gelirine olan etkileri, 2004:Q1-2016:Q4 dönemi için beş farklı model yardımıyla, ekonometrik olarak analiz edilmiştir.

Çalışmada serilerin durağanlığı; ADF, PP ve Vogelsang ve Perron yapısal kırılmalı birim kök testiyle incelenmiş ve LnFXS serisinin I(0), diğer serilerin I(1) olduğu görülmüştür. Seriler farklı derecelerde durağan olduğu için seriler arasındaki nedensellik ilişkileri Toda ve Yamamoto nedensellik testiyle sınanmış ve Türkiye’nin toplam ihracatından Sakarya’nın fındık ihracatına ve döviz kuruna doğru ve Sakarya’nın gayri safi yurtiçi hasılasından Sakarya’nın fındık ihracatına doğru tek yönlü nedensellik ilişkileri tespit edilmiştir.

Seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı; sınır testi yaklaşımıyla araştırılmış ve bütün modellerde yer alan serilerin eşbütünleşik oldukları, yani bu serilerin uzun dönemde birlikte hareket ettikleri belirlenmiştir. Uzun ve kısa dönem analizleri ARDL yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Uzun dönem analizi sonucunda; Sakarya’nın fındık ihracatı %1 arttığında, Sakarya’nın toplam ihracat gelirinin %0,12 oranında arttığı belirlenmiştir. 2008 küresel ekonomik krizinin Sakarya’nın ihracatını, Sakarya’nın milli gelirini ve Türkiye’nin toplam ihracatını olumsuz yönde etkilediği görülmüştür.

Kısa dönem analizi sonucunda ise; Sakarya’nın fındık ihracatının, Sakarya’nın ihracatını pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı biçimde etkilediği görülmüştür. Fındık fiyatlarındaki artışların, Sakarya’nın ihracatını bir dönem sonra pozitif etkilerken, üç dönem sonra negatif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Böylece fındık fiyatlarındaki aşırı artışların, dış piyasada pazar kaybına neden olduğu bulgusu ortaya çıkmıştır. Bütün modellerin hata düzeltme terimlerinin katsayıları negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuca dayanarak; bütün modellerde uzun dönemde birlikte hareket eden seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmaların ortadan kalktığı ve serilerin tekrar uzun dönem denge değerine yaklaştığı ve bunun bir sonucu olarak da yapılan uzun dönem analizlerinin güvenilir olduğuna karar verilmiştir.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar neticesinde; fındık ihracatının, Sakarya’nın ihracatını ve milli gelirini olumlu yönde etkilediği, ancak bu süreçte fındık fiyatlarının doğru tespit

edilmesinin önemli olduğu, aşırı yüksek fiyatların kısa dönemde kar sağlmasına karşılık, uzun dönemde zarara neden olduğu söylenebilir. Sakarya'nın fındık ihracatının, ekonominin genelindeki ihracat trendi değişimlerinden ve Sakarya'nın milli geliriyle ilgili değişimlerden etkilendiği, dolayısıyla bu ilde fındıkla ilgili politikalar geliştirilirken, ülke ve il kapsamında ekonomik trendlerin de göz önünde bulundurulmasının yararlı olacağı değerlendirilmektedir. Bu konuda karar alıcı durumunda olan Fiskobirlik ve Sakarya Sanayi ve Ticaret Odası ve tarımla ilgili kurum ve kuruluşların, piyasanın gelişmesine katkı sağlayacak politikaları uygulamada koordinasyonu ve aktif olmaları, piyasanın gelişmesine katkı sağlayacaktır.



## KAYNAKÇA

### *Kitaplar*

- Dinler, Zeynel, (2000), "**Tarım Ekonomisi**", Ekin Kitabevi, 5. Baskı
- Göçer, İsmet (2015), '**Lisans ve Lisansüstü İçin Ekonometri**', Lider Yayınları, İzmir
- Gujarati, N.D. ve Porter, D.C. (2012), **Temel Ekonometri**, Beşinci Basımdan Çeviri, Çevirenler: Ümit Şenesen ve Gülay Günlük Şenesen, Literatür Yayınları, İstanbul.
- Peker, Kemal, (1950), '**Fındık Bilgisi**', Ege Matbaası, İstanbul, s:33.
- Tarı, R. (2012), '**Ekonometri**', (8. Basım), Umuttepe Yayınları, Kocaeli.

### *Dergiler*

- Alimi, R. Santos (2014), '**ARDL Bounds Testing Approach to Cointegration: A Reexamination of Augmented Fisher Hypothesis in an Open Economy**', **Asian Journal of Economic Modelling**, 2(2): 103-114.
- Bayramoğlu, Zeki ve Gündoğmuş, Erdemir, (2006), '**Dünya Fındık Piyasasının Analizi**', **Ekonomik Yaklaşım**, cilt: 18, sayı: 65, s:74, 71-89.
- Çil Yavuz, N. (2006), "**Türkiye'de Turizm Gelirlerinin Ekonomik Büyümeye Etkisinin Testi: Yapısal Kırılma ve Nedensellik Analizi**", **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, 7 (2), 162-171.
- Dickey, D.A. and W.A. Fuller (1979), "**Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root**", **Journal of the American Statistical Association**, 74, 427-431.
- Doğanay, Hayati, (2012), '**Türkiye Fındık Meyveciliğindeki Yeni Gelişmeler**', **Doğu Coğrafya Dergisi**, sayı:27, s:12.
- Engle, R. ve Granger, C. W. J. (1987), "**Co-Integration and Error Correction: Representation, estimation and Testing**", **Econometrica**, 55(2): 251 – 276.
- Erdal, Gülistan, Uzunöz, Meral, (2008), '**Türkiye ve Avrupa Fındık Fiyatları ve Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik İlişkisi**', **Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi**, cilt:22, sayı:2, s:47-56.
- Eric Fosu, Oteng-Abayie and Magnus, Frimpong Joseph (2006), '**Bounds Testing Approach to Cointegration: An Examination of Foreign Direct Investment Trade and Growth Relationships**', **American Journal of Applied Sciences**, 3(11), 2079-2085.
- Göçer, İsmet ve Hepkarşı, Nur (2013), '**İhracat-Büyüme İlişkisi: Yapısal Kırılmalı Bir Analiz**', **Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi**, 1(4): 57-87.

- Granger, C.W.J. (1969), “Investigating Causal Relations By Econometric Models and Cross-Spectral Methods”, *Econometrica*, 37, 424-438.
- Hatırlı, Selim Adem ve Arkadaşları, (2008), ‘‘Fındık Piyasasında Fiyat Geçirgenliğinin Analizi’’ *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, s:139-143.
- İnandık, H., (1958), ‘ ‘Adapazarı Bölgesinin İktisadi Coğrafyası’’ , *Coğrafi Araştırmalar II. Coğ. Ens. Yay.* No:21, İstanbul, s:75.
- Özcan, B. ve Arı, A. (2013), ‘ ‘Para Talebinin Belirleyenleri ve İstikrarı Üzerine Bir Uygulama: Türkiye Örneği’’ , *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 20(2), 105-120.
- Parlaktuna, İnci, (2009), ‘‘Türkiye'nin Fındık İhracatı Analizi: 1980-2007 Dönemi Uygulaması’’ , *İktisat, İşletme ve Finans*, s:61-80.
- Paul, Biru Paksha (2014), ‘‘Testing Export-Led Growth in Bangladesh: An ARDL Bounds Test Approach. *International Journal of Trade*’’ , *Economics and Finance*, 5(1),15.
- Pesaran, M., Shin, Y. ve Smith, R. J. (2001), ‘‘Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships’’ , *Journal of Applied Econometrics*, 16: 289-326.
- Phillips, P.C.B. and P. Perron (1988), ‘‘Testing for a Unit Root in Time Series Regression,’’ *Biometrika*, 75, 335–346.
- Toda, H.Y. ve Yamamoto, T. (1995) ‘‘Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Process’’ , *Journal of Econometrics*, 66, 225-250.
- Türsoy, Turgut (2017), ‘ ‘ Causality between Stock Prices and Exchange Rates in Turkey: Empirical Evidence from the ARDL Bounds Test and a Combined Cointegration Approach’’ , *International Journal of Financial Studies*, 5(8), 1-10.
- Umar, Mohammed and Dahalan, Jauhari (2016), ‘ ‘An Application of Asymmetric Toda–Yamamoto Causality on Exchange Rate-inflation Differentials in Emerging Economies’’ , *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(2), 420-426.
- Usta, Resul, (2007), ‘‘Türkiye'nin Fındık İhracatında Pazar ve Mamul Geliştirme Çalışmalarının 1996-2005 Dönemi İtibariyle İncelenmesi’’ , *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, cilt:9, s:1.
- Zaman, M., (2002), ‘ ‘Türkiye’de Fındık Bahçelerinin Coğrafi Dağılışı’’ , *Doğu Coğrafya Dergisi*, Sayı:11, Konya, s:68.

### ***Diğer yayınlar***

- Akdağ, Y. Zeki, (1996), ‘ *Fındığın Üretimi, İşlenmesi ve Pazarlanmasında Fiskobirlik’in Yeri ve Önemi*’, Kabuğundan Taşan Sorun: Fındık Sempozyumu, Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Mezunları Derneği, Ankara, s:27.
- Akseki, Utku, (2012),’’*Dünya Fındık Piyasasında Fiyat Oluşumu ve Türkiye İçin Alternatif Politikaların Belirlenmesi*’’, (Doktora Tezi), Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Aktaş, A. Rıza, Öztürk, Erdoğan, Hatırlı, S. Adem, (2008),’’*Dünya Fındık Piyasasında Türkiye’nin Rolü*’’, s:44.
- Baldi, S., (2010),’’ *Italian Tree Nuts*’’, Roma: USDA Foreign Agricultural Service.
- Berber, Metin, (1998),’’*Doğu Karadeniz Bölgesi Fındık Ekonomisi*’’, s:12-13
- Eğilmez, Mahfi (2013),’’ *Dış Ticaretin Kur ile İlişkisi. Kendime Yazılar*’’, 30 Mart 2013 Cumartesi, <http://www.mahfiegilmez.com/2013/03/dsticaretin-kur-ile-iliskisi.html>, [Erişim Tarihi: 24.07.2017].
- Eğilmez, Mahfi (2013), ‘ *Dış Ticaretin Kur ile İlişkisi. Kendime Yazılar*, 30 Mart 2013 Cumartesi, <http://www.mahfiegilmez.com/2013/03/dsticaretin-kur-ile-iliskisi.html>, [Erişim Tarihi: 24.07.2017].
- Evds (2017), Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla, Sabit, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi.
- Fındık Araştırma Enstitüsü, (2014), ‘ *Fındık Hasat Teknolojisi* ’’.
- Hacıyev, Perviz, (2009),’’ *Politik-Ekonomik Açından Türkiye’nin Fındık Piyasası: Optimizasyon ve Oyun Teorisi Uygulaması*’’, (Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, s:21-22.
- Karaman, O., (1999), ‘ *Giresun Kazası* ’’, (Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum, s:81.
- Kayalak, Selma, (2009),’’*Türkiye Fındık Piyasasındaki Ekonomik Değişkenlerin Yapısal Değişimi ve Zaman Serisi Analizi*’’, (Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, sayı:3, s:69.
- Kutluata, Münir, (1979),’’ *Türkiye’de Fındık Üretimi ve Pazarlaması*’’, s:125
- Medina, A. (2009),’’ *Spain EU-27 'EU-27 Tree Nuts Annual'*’, Madrid: USDA Foreign Agriculture Service.
- Memiş, Salih, (2007),’’*Türkiye’de Fındık Üretiminde Yeni Ürün Geliştirme Süreci Ve Bir Uygulama*’’, (Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, s:19.

- Özdemir, Ünal ve Arkadaşları, (2006), ''Batı Karadeniz 'de Fındık Tarımı'', Erzurum, s:2.
- Perini, S., (2005)'' *Italian Tree Nuts Annual*'', Roma: USDA Foreign Agricultural Service.
- Ramos, L., Munoz, P., & McGrath, C. (2005),'' *Spain Tree Nuts Annual*'', Madrid: USDA Foreign Agriculture Service.
- Sarimeşeli, Muzaffer ve Aydoğuş, Osman, (2000),'' *Dünya Fındık Piyasasının Ekonomik Analizi ve Türkiye İçin Optimum Politikaların Saptanması* '' , Tarımsal Ekonomi ve Araştırma Enstitüsü, Ankara, s:13.
- T.C Gümrük Ve Ticaret Bakanlığı Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, (2013),''*Fındık Raporu*'' , s:5-6, Ankara.
- TMO Genel Müdürlüğü, (2015), ''*2014 Yılı Fındık Sektör Raporu*'' , Ankara .
- Tunç, Havva, (2012), ''*Tarımda Fiyat Oluşumun Ekonomi Politikası Ve Fındık Fiyatı*'' , s:1-40.
- Ünye Ticaret Borsası, (2016), ''*Türk Fındığı ile Yeni Fındık Bahçeleri Tesisi ve Mevcut Bahçelerin Yenilenmesi Projesi ve Bu Kapsamda yapılan İtalya Fındık Bahçelerini Yerinde Görme ve İnceleme Gezisi ile İlgili Rapor*'' , s:11.
- Vogelsang, Timothy J. and Pierre Perron (1998), ''*Additional Test for Unit Root Allowing for a Break in the Trend Function at an Unknown Time*'' , International Economic Review, 39, 1073–1100.
- Yavuz, Fahri ve Arkadaşları, (2004),''*Türkiye Fındık Sektörü Ekonometrik Modelinin Oluşturulması ve Politika Analizlerinde Kullanımı*'' , Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Erzurum.
- Yavuz, Gonca, G. ve Polat, Kübra, (2012), ''*Fındık Durum ve Tahmin 2011/2012 Raporu*'' , s:9.

### ***İnternet Erişimleri***

Dış Ticaret Verileri, <http://www.tuik.gov.tr>

Fındığın Anatomisi, <http://www.fiskobirlik.org.tr>

Fındık alıştayı Sonuç Raporu, <http://www.tarim.gov.tr>

Fındık İhracatı, <http://www.findikihracati.com>

Fındık Raporu 2015, <http://www.zmo.org.tr>

Fındık Tanıtım Grubu, <http://www.ftg.org.tr>

İhracat Rakamları, <http://www.tim.org.tr>

İstanbul İhracatçılar Birliği, <http://www.iib.org.tr>

Karadeniz İhracatçılar Birliği, <http://www.kib.org.tr>

Piyasa Analizi, <http://www.giresuntb.org.tr>

Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü(TEPGE), <http://www.tepge.gov.tr>

T.C. Ekonomi Bakanlığı, <http://www.ekonomi.gov.tr>

T.C. Toprak Mahsulleri Ofisi Genel Müdürlüğü, <http://www.tmo.gov.tr>

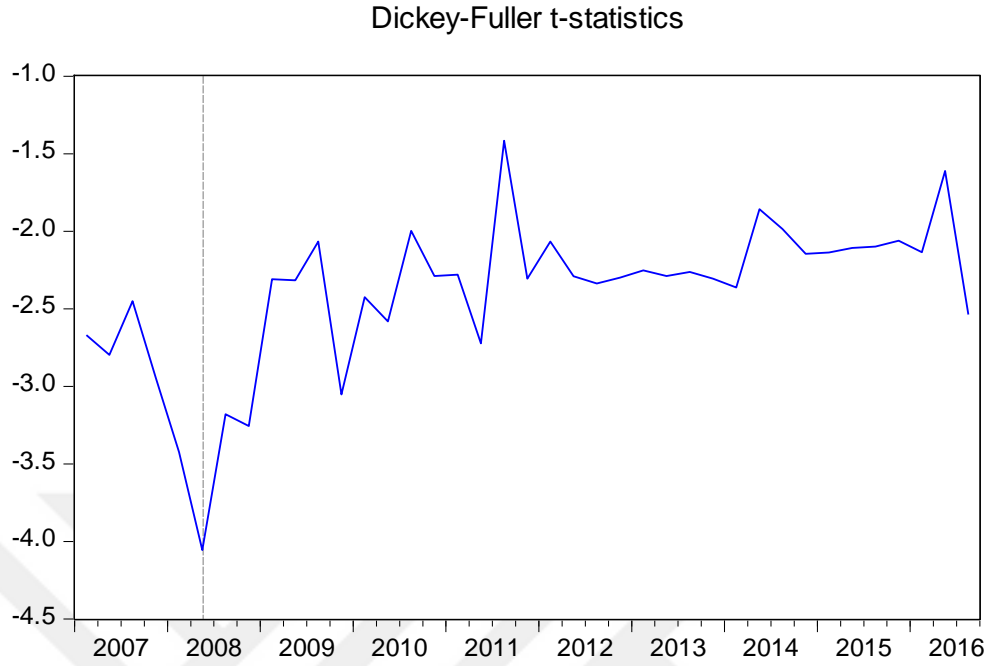
Türkiye Ziraat Odaları Birliği, <http://www.tzob.org.tr>

## EKLER

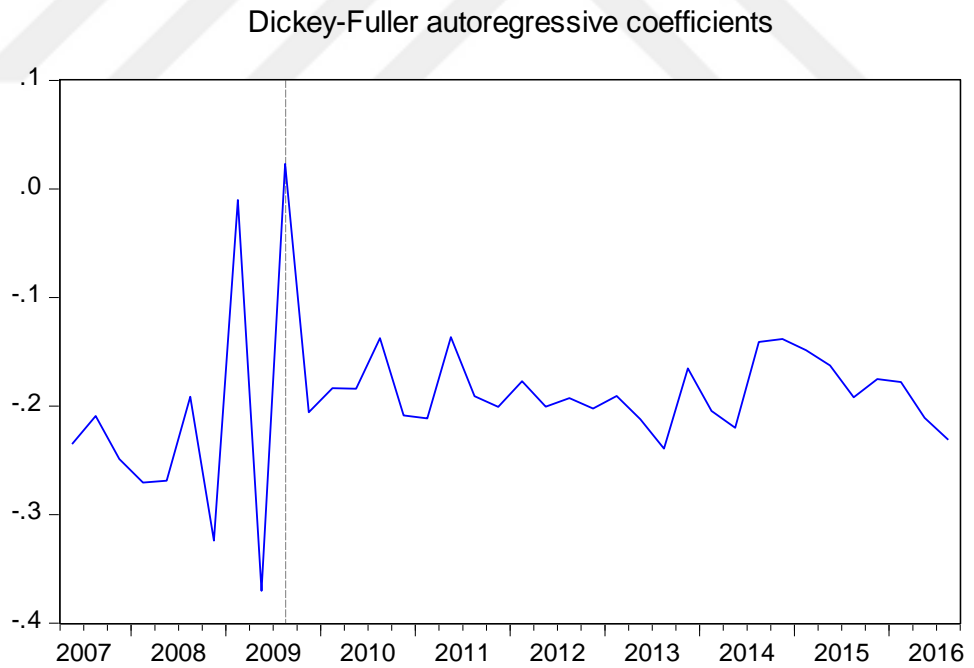
### Ek 1: Veri Setine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	<b>LNEXRS</b>	<b>LNFXSS</b>	<b>LNGDPSS</b>	<b>LNPFS</b>	<b>LNXSS</b>	<b>LNXTS</b>
	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
<b>Ortalama</b>	0.53	13.94	21.41	1.23	20.16	23.19
<b>Ortanca</b>	0.44	14.30	21.53	1.22	20.11	23.25
<b>En Büyük</b>	1.17	16.02	21.71	1.99	20.85	23.53
<b>En Küçük</b>	0.16	9.42	20.78	0.58	19.63	22.68
<b>Standart Sapma</b>	0.27	1.35	0.26	0.32	0.30	0.24
<b>Çarpıklık</b>	0.85	-1.03	-0.89	0.13	0.38	-0.42
<b>Basıklık</b>	2.70	4.12	2.65	2.87	2.37	2.04
<b>Jarque-Bera Normallik Testi Test İstatistiği</b>	6.46	11.98	7.06	0.19	2.12	3.51
<b>Jarque-Bera Normallik Testi Olasılık Değeri</b>	0.04	0.00	0.03	0.91	0.35	0.17
<b>Toplam</b>	27.74	724.81	1113.08	64.07	1048.13	1205.99
<b>Standart Sapmaların Kareleri Toplamı.</b>	3.82	92.89	3.49	5.17	4.50	2.85
<b>Gözlem Sayısı</b>	52	52	52	52	52	52

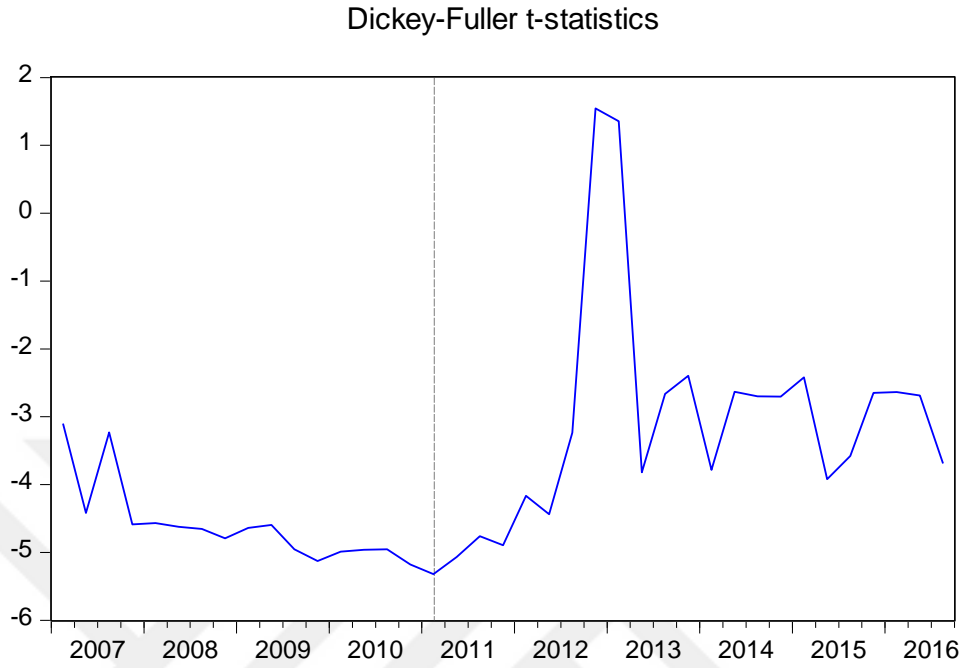
**Ek 2: LnXS Serisinin Düzey Değerine Ait Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Grafiği**



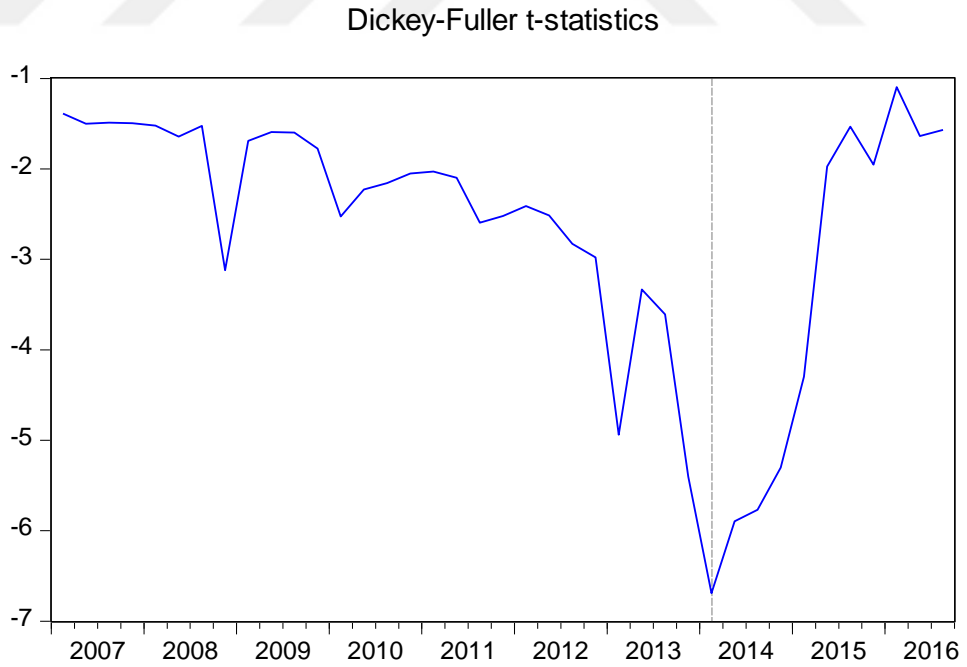
**Ek 3: LnXS Serisinin Birinci Farkına Ait Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Grafiği**



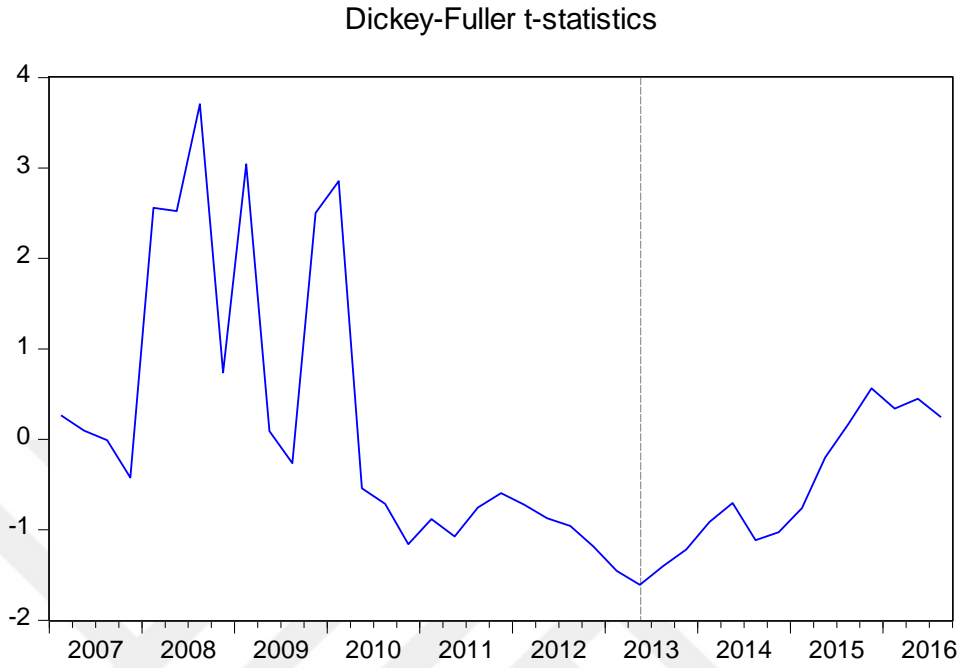
**Ek 4: LnFXS Serisinin Düzey Değerine Ait Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Grafiği**



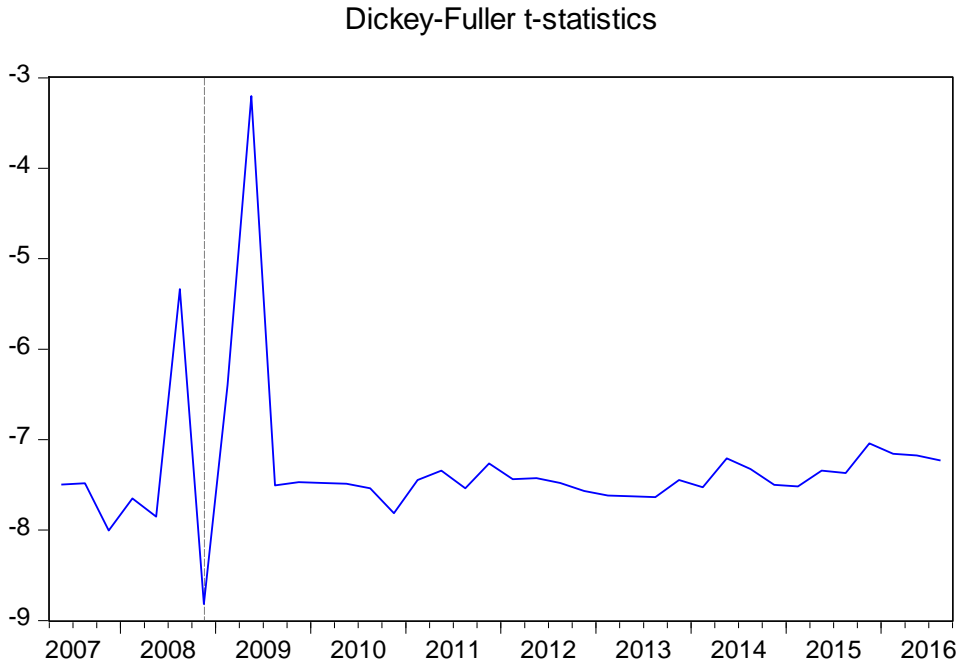
**Ek 5: LnPF Serisinin Düzey Değerine Ait Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Grafiği**



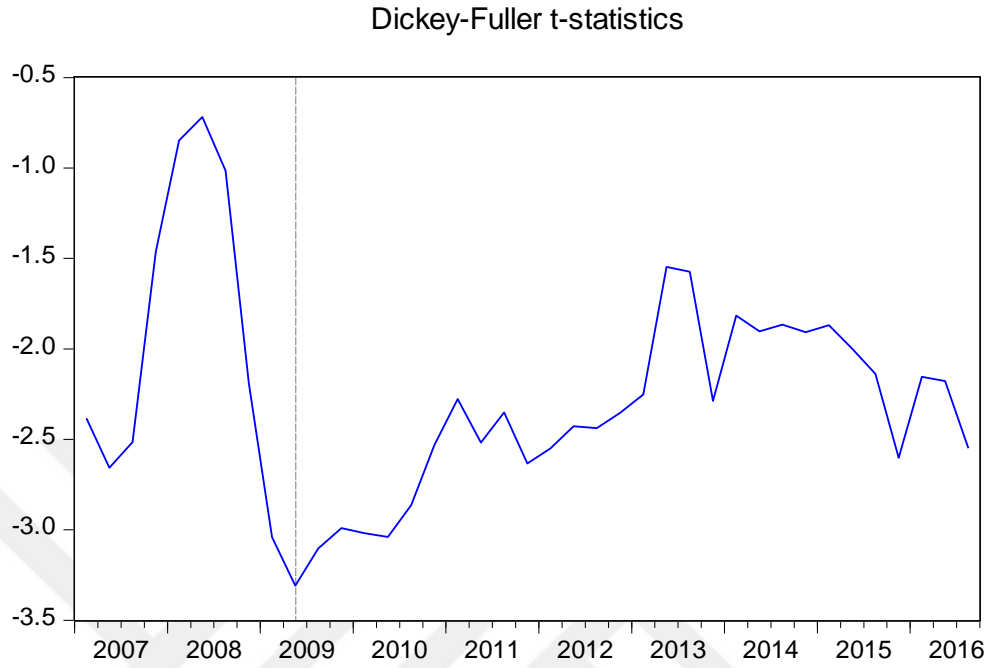
**Ek 6: LnEXR Serisinin Düzey Değerine Ait Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Grafiği**



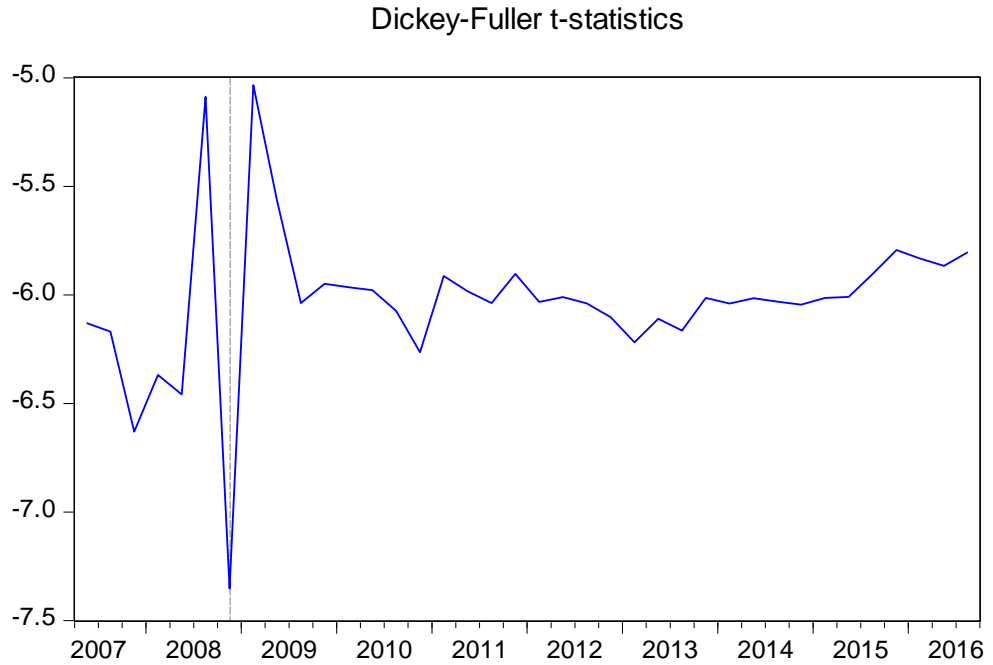
**Ek 7: LnEXR Serisinin Birinci Farkına Ait Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Grafiği**



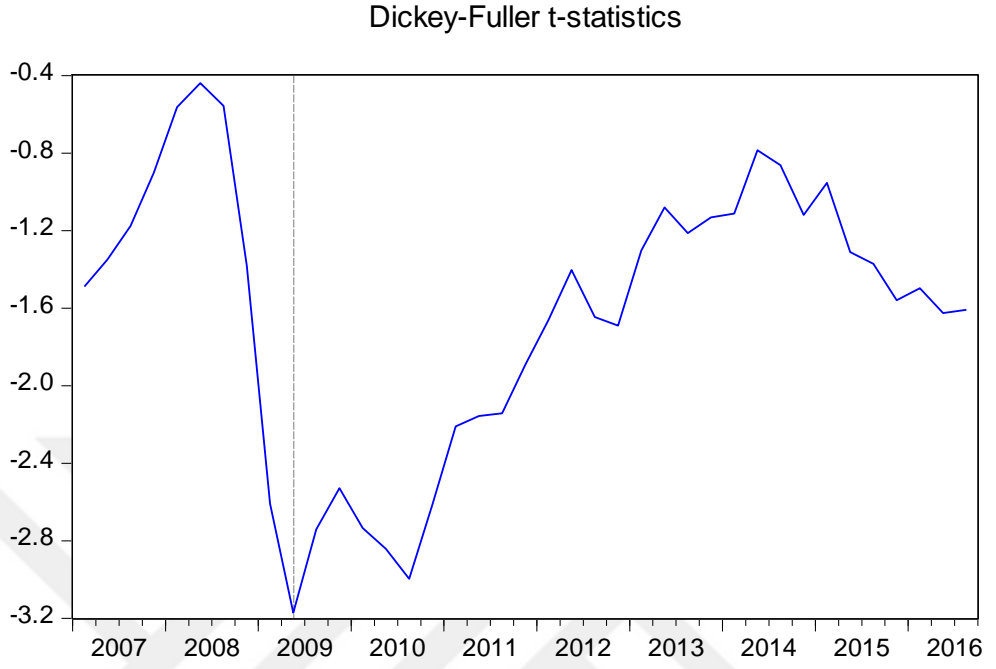
**Ek 8: LnGDPS Serisinin Düzey Değerine Ait Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Grafiği**



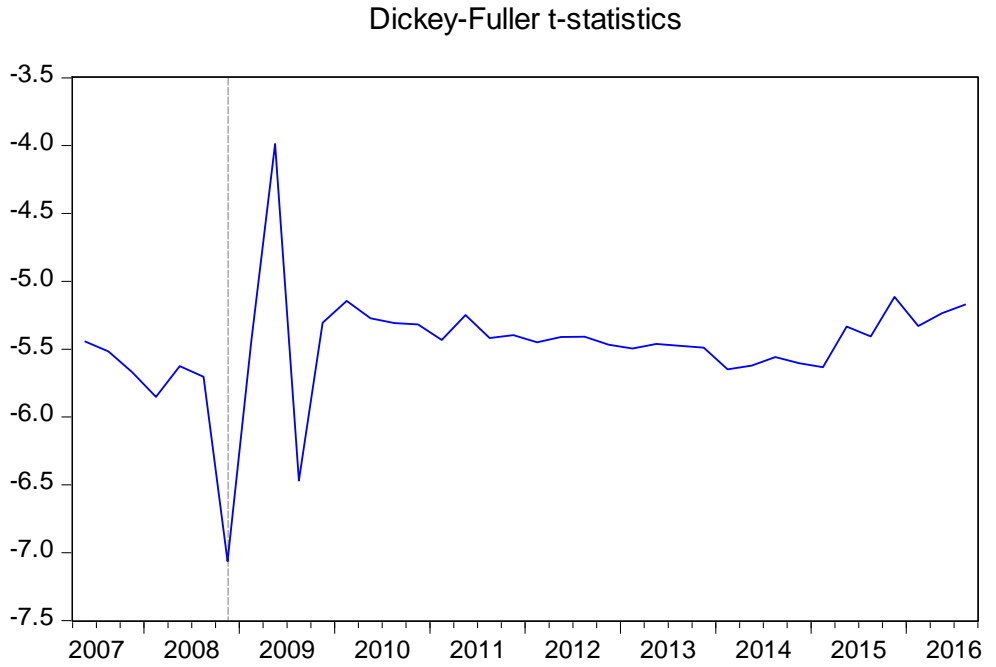
**Ek 9: LnGDPS Serisinin Birinci Farkına Ait Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Grafiği**



**Ek 10: LnXTR Serisinin Düzey Değerine Ait Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Grafiği**



**Ek 11: LnXTR Serisinin Birinci Farkına Ait Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Grafiği**



**Ek 12: Model 1 için Optimum Gecikme Uzunluğu Belirleme İşlemi Sonuçları**

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-100.0858	NA	0.000899	4.336907	4.492840	4.395834
				-	<b>0.69307</b>	<b>0.208047</b>
<b>1</b>	<b>22.07818</b>	<b>218.8771*</b>	<b>1.08e-05*</b>	<b>0.086591*</b>	<b>6*</b>	<b>*</b>
2	30.44169	13.59072	1.51e-05	0.231596	1.634997	0.761943
3	37.85978	10.81805	2.24e-05	0.589176	2.616310	1.355233
4	52.78212	19.27468	2.52e-05	0.634078	3.284947	1.635845

\* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

**Ek 13: Model 2 için Optimum Gecikme Uzunluğu Belirleme İşlemi Sonuçları**

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-90.34996	NA	0.160762	3.847915	3.925882	3.877379
				<b>2.941202</b>	<b>3.17510</b>	
<b>1</b>	<b>-64.58884</b>	<b>48.30209*</b>	<b>0.064944**</b>		<b>2*</b>	<b>3.029593*</b>
2	-63.01802	2.814382	0.071947	3.042418	3.432251	3.189736
3	-60.38039	4.505945	0.076353	3.099183	3.644950	3.305429
4	-55.88779	7.300491	0.075161	3.078658	3.780358	3.343831

**Ek 14: Model 3 için Optimum Gecikme Uzunluğu Belirleme İşlemi Sonuçları**

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-66.24803	NA	0.058891	2.843668	2.921635	2.873132
			<b>0.005641</b>			<b>0.586074</b>
<b>1</b>	<b>-5.944381</b>	<b>113.0693* *</b>		<b>0.497683*</b>	<b>0.731583* *</b>	
2	-2.593389	6.003861	0.005802	0.524725	0.914558	0.672043
3	-1.418897	2.006424	0.006545	0.642454	1.188221	0.848700
4	-1.081307	0.548584	0.007660	0.795054	1.496755	1.060228

**Ek 15: Model 4 için Optimum Gecikme Uzunluğu Belirleme İşlemi Sonuçları**

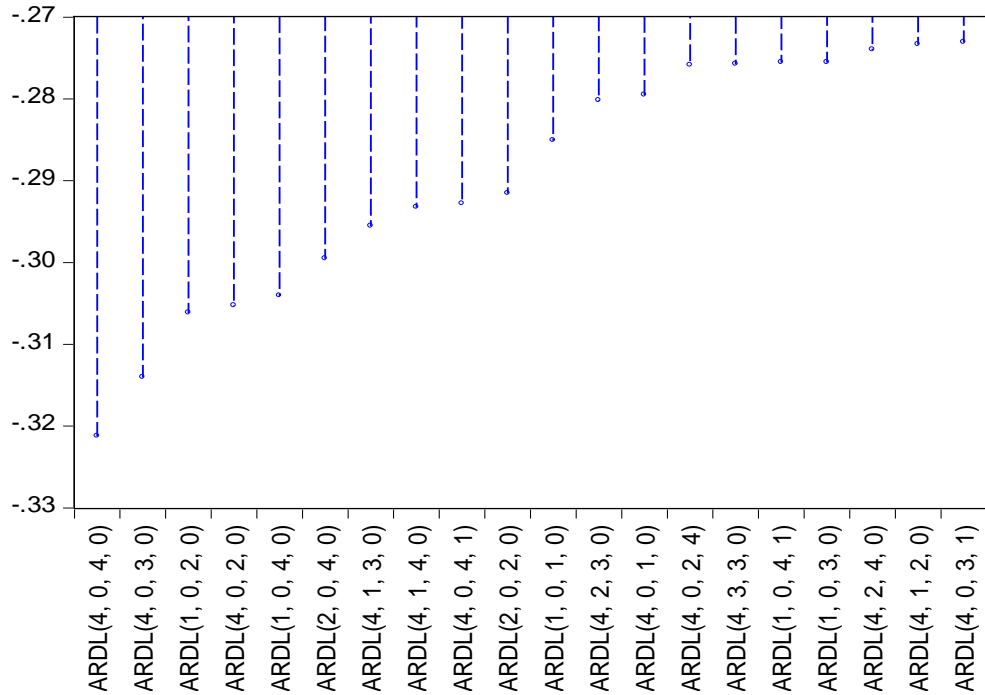
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-64.38541	NA	0.000203	2.849392	3.005326	2.908320
<b>1</b>	<b>92.37158</b>	<b>280.8563*</b>	<b>5.78e-07*</b>	<b>3.015482*</b>	<b>-2.235815*</b>	<b>-2.720845*</b>
2	103.3568	17.85099	7.23e-07	-2.806533	-1.403133	-2.276186
3	113.3904	14.63234	9.62e-07	-2.557933	-0.530799	-1.791876
4	131.5777	23.49196	9.45e-07	-2.649072	0.001796	-1.647305

**Ek 16: Model 5 için Optimum Gecikme Uzunluğu Belirleme İşlemi Sonuçları**

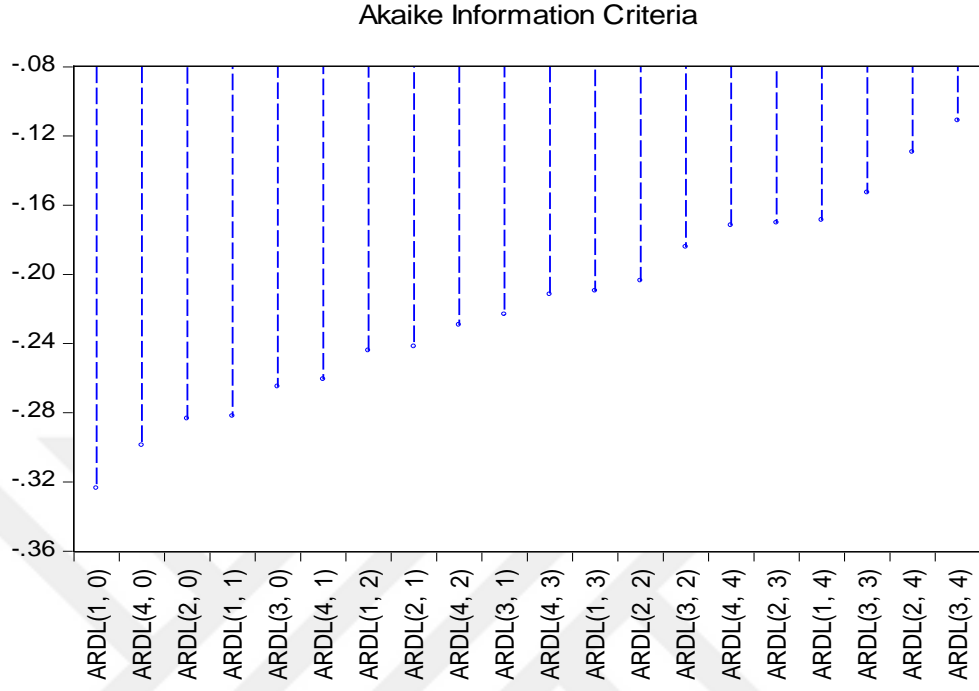
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-66.81492	NA	0.060298	2.867288	2.945255	2.896752
<b>1</b>	<b>-5.494383</b>	<b>114.9760*</b>	<b>0.005536*</b>	<b>3*</b>	<b>0.712833*</b>	<b>0.567324*</b>
2	-3.249440	4.022189	0.005963	0.552060	0.941894	0.699379
3	-0.827288	4.137843	0.006385	0.617804	1.163571	0.824050
4	2.979649	6.186272	0.006468	0.625848	1.327548	0.891022

**Ek 17: Sınır Testinde Model 1 için Optimum Gecikme Uzunluğu Belirleme İşlemi Sonuçları**

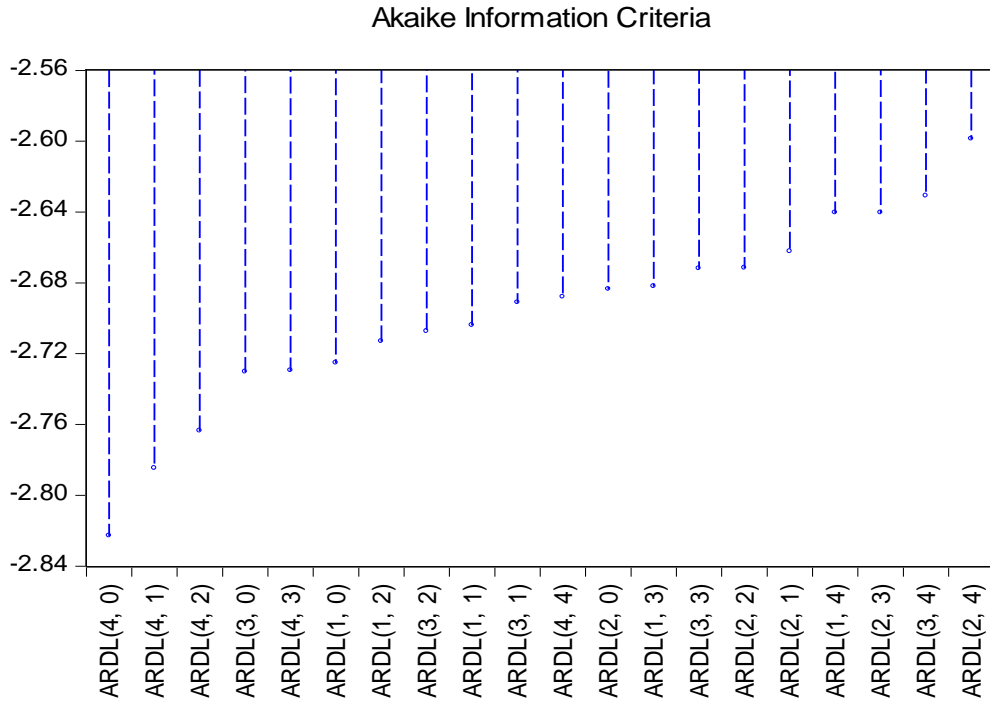
Akaike Information Criteria (top 20 models)



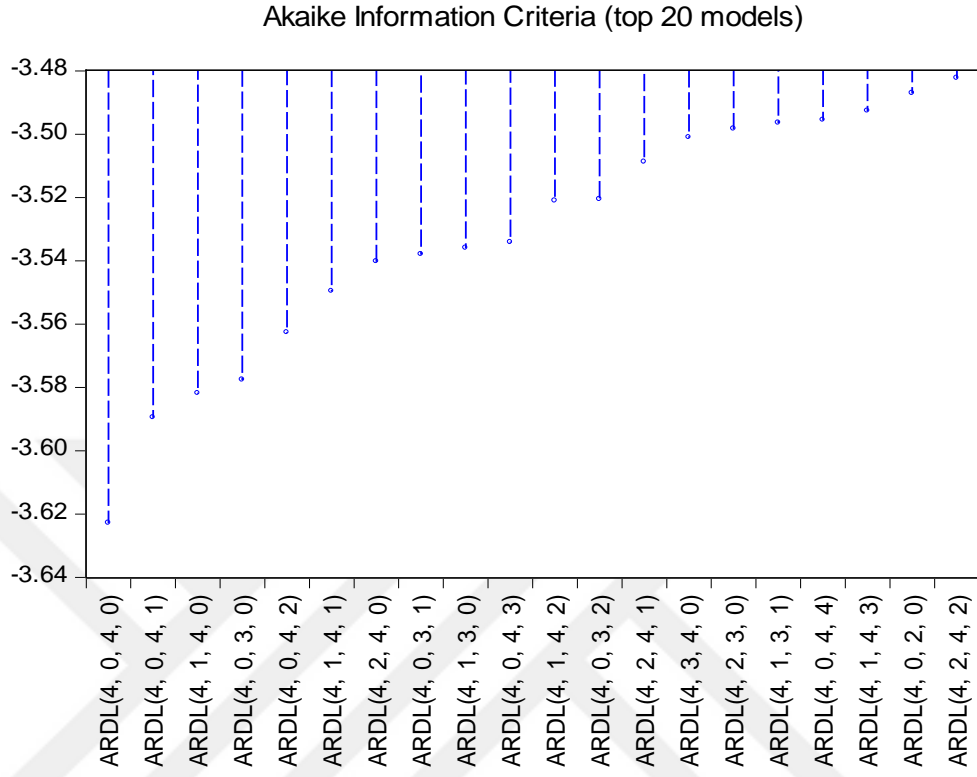
**Ek 18: Sınır Testinde Model 2 için Optimum Gecikme Uzunluğu Belirleme İşlemi Sonuçları**



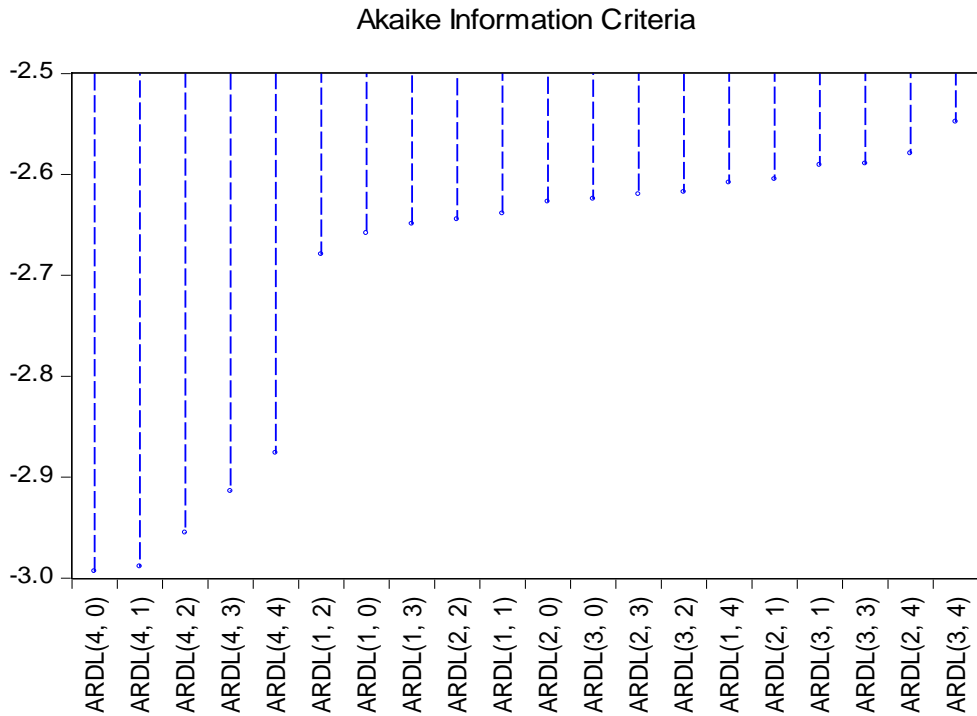
**Ek 19: Sınır Testinde Model 3 için Optimum Gecikme Uzunluğu Belirleme İşlemi Sonuçları**



**Ek 20: Sınır Testinde Model 4 için Optimum Gecikme Uzunluğu Belirleme İşlemi Sonuçları**



**Ek 21: Sınır Testinde Model 5 için Optimum Gecikme Uzunluğu Belirleme İşlemi Sonuçları**



## ÖZGEÇMİŞ

Meral ÇABAŞ 05.03.1979 tarihinde Karasu'da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Karasu'da tamamladıktan sonra 1996 yılında Eskişehir Anadolu Üniversitesi Fen Fakültesi İstatistik Bölümü'ne başladı. 2000 yılında tamamladığı lisans eğitiminden sonra uzun yıllar özel sektörde matematik öğretmenliği ve mental aritmetik eğitmenliği yaptı. 2013 yılında Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilimdalı'nda Yüksek Lisans eğitimine başladı ve bir yıl bilimsel hazırlık okudu. Evli ve iki çocuk annesi olan yazar eğitimci kimliğini akademik ortamda devam ettirmeyi hedeflemektedir.

