

e-ISSN 2602-2540

aiid

**Anadolu  
İktisat ve İşletme Dergisi**

Cilt 2 - Sayı 2 - 2018

**Anatolian Journal of Economics and Business**

ajeb

## **Anadolu İktisat ve İşletme Dergisi**



## **Anatolian Journal of Economics and Business**



**Yıl / Year 2018**

**Cilt / Volum 2**

**Sayı / No 2**

**Anadolu İktisat ve İşletme Dergisi**  
**Anatolian Journal of Economics and Business**

**Editör / Editor**

Doç. Dr. Seymur AĞAZADE

**Editör Yardımcısı / Editorial Assistant**

Dr. Öğr. Üyesi İhsan Seddar KAYNAR

**Alan Editörleri/Section Editors**

Prof. Dr. Birol KARAKURT (Karadeniz Teknik Üniversitesi)

Doç. Dr. Uğur SİVRİ (Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi)

Doç. Dr. Zehra ABDİOĞLU (Karadeniz Teknik Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Aykut KARAKAYA (Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Burçin ESER (Karadeniz Teknik Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Korkmaz YILDIRIM (Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi)

Araz ASLANLI (Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi)

**İletişim / Contact**

Doç. Dr. Seymur AĞAZADE

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü 53100 RİZE

Tel / Phone: +904642235864 (5067)

e.mail: anadoluiktisatisletme@gmail.com

url: <http://dergipark.gov.tr/anadoluiid>

**Anadolu İktisat ve İşletme Dergisi**  
**Anatolian Journal of Economics and Business**

**Editör / Editor**

Doç. Dr. Seymur AĞAZADE

**Editör Yardımcısı / Editorial Assistant**

Dr. Öğr. Üyesi Korkmaz YILDIRIM

**Yayın Kurulu / Editorial Board**

- Prof. Dr. Ahmet Ulusoy (Beykent Üniversitesi)  
Prof. Dr. Bülent Güloğlu (İstanbul Teknik Üniversitesi)  
Prof. Dr. Ferda Yerdelen Tatoğlu (İstanbul Üniversitesi)  
Prof. Dr. Kerem Karabult (Atatürk Üniversitesi)  
Prof. Dr. Kutluk Kağan Sümer (İstanbul Üniversitesi)  
Prof. Dr. Mehmet Dikkaya (Kırıkkale Üniversitesi)  
Prof. Dr. Metin Berber (Karadeniz Teknik Üniversitesi)  
Prof. Dr. Mübariz Hasanov (Okan Üniversitesi)  
Prof. Dr. Müslüme Narin (Gazi Üniversitesi)  
Prof. Dr. Murat Atan (Gazi Üniversitesi)  
Prof. Dr. Rahmi Yamak (Karadeniz Teknik Üniversitesi)  
Prof. Dr. Selçuk Perçin (Karadeniz Teknik Üniversitesi)  
Prof. Dr. Servet Ceylan (Giresun Üniversitesi)  
Prof. Dr. Seyfettin Artan (Karadeniz Teknik Üniversitesi)  
Prof. Dr. Tekin Akdemir (Yıldırım Beyazıt Üniversitesi)  
Doç. Dr. Serkan Dilek (Kastamonu Üniversitesi)  
Doç. Dr. Seymur Ağazade (Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi)  
Doç. Dr. Uğur Sivri (Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi)  
Doç. Dr. Veli Yılandı (Sakarya Üniversitesi)  
Doç. Dr. Yasin Şehitoğlu (Yıldız Teknik Üniversitesi)  
Doç. Dr. Yuriy Solodkovskyy (Kiev Ulusal Ekonomi Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Dr. Aykut Karakaya (Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Banu Tanrıöver (Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Salih Türedi (Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi)

Anadolu İktisat ve İşletme Dergisi yılda iki kez yayınlanan hakemli bir dergidir. Dergide yer alan yazılar dergi editörünün izni olmadan kısmen ya da tamamen çoğaltılamaz, yayınlanamaz. Dergide yer alan yazıların sorumluluğu yazar/yazarlarına aittir.

**Anadolu İktisat ve İşletme Dergisi**  
**Anatolian Journal of Economics and Business**

**e ISSN 2602-2540**

**<http://dergipark.gov.tr/anadoluiid>**

**Cilt 2, Sayı 2**

**İçindekiler / Contents**

- Nurdan DEĞİRMENÇİ, Zehra ABDİOĞLU  
**Gelişmiş Ülkeler ve Kırılgan Beşlilerin Hisse Senedi Piyasaları Arasındaki Oynaklık Yayılımı / Volatility Spillover Between The Stock Markets of Developed Countries and The Fragile Fives.....82-95**
- Zeynep Müjde SAKAR  
**Gaziantep İlinde Zeytinyağı Sektöründe Depolama ve Pazarlama Faaliyetlerine İlişkin Ekonomik Durum Analizi / Economic Situation Analysis of Olive Oil Storage and Marketing in Gaziantep.....96-108**
- Aykut KARAKAYA  
**Katılım Bankalarının Teknik ve Ölçek Etkinlikleri / Technical and Scale Efficiencies of Participation Banks.....109-118**
- Oktay KIZILKAYA  
**XX. Yüzyılın Başlarında Türkiye’de Fındık Üretimi ve Ticareti / Hazelnut Production and Trade in Turkey at the Beginning of the 20th Century.....119-129**

## Gelişmiş Ülkeler ve Kırılgan Beşlilerin Hisse Senedi Piyasaları Arasındaki Oynaklık Yayılımı\*

Nurdan DEĞİRMENCİ<sup>1</sup>  
Zehra ABDİOĞLU<sup>2</sup>

### Özet

Oynaklık yayılımı, finansal riskin farklı hisse senedi piyasaları arasındaki geçişkenliği için temel bir süreçtir. Bu çalışmada gelişmiş ülkelerin hisse senedi piyasalarından (ABD, İngiltere, Fransa, Almanya, Japonya) kırılğan beşlilerin (Brezilya, Hindistan, Endonezya, Güney Afrika ve Türkiye) hisse senedi piyasalarına doğru oynaklık yayılımının 2006-2014 dönemine ilişkin haftalık veri seti kullanılarak incelenmesi amaçlanmaktadır. ABD, İngiltere, Fransa, Almanya ve Japonya'dan kırılğan beşlilere doğru oynaklık yayılımlarını test etmek amacıyla tek değişkenli üstel genelleştirilmiş otoregresif şartlı değişen varyans modelinden yararlanılmıştır. Çalışmada üstel genelleştirilmiş otoregresif şartlı değişen varyans (EGARCH) modeli potansiyel asimetric etkileri belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular gelişmiş ülkeler ve kırılğan beşlilere ilişkin hisse senedi getirileri için kaldıraç etkisinin var olduğunu ifade etmektedir. Buna ek olarak, bulgular gelişmiş ülkelerin hisse senedi piyasalarından kırılğan beşlilerin hisse senedi piyasalarına doğru önemli düzeyde oynaklık yayılımının gerçekleştiğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Oynaklık Yayılımı, EGARCH, Asimetric Etki.

**Jel Sınıflandırması:** G15, C58.

## Volatility Spillover Between The Stock Markets of Developed Countries and The Fragile Fives

### Abstract

The volatility spillover is the primary process to transmit the financial risk among different stock markets. The purpose of this study is to examine volatility spillover from the stock markets of the developed countries (US, UK, France, Germany and Japan) to the stock market of the fragile fives (Brazil, India, Indonesia, South Africa and Turkey), using weekly data for the period of 2006-2014. To test for the volatility spillovers from the US, the UK, France, Germany and Japan to the fragile fives, univariate exponential generalized autoregressive conditional heteroscedasticity model is employed. In this study, the exponential generalized autoregressive conditional heteroscedasticity (EGARCH) model is used to capture potential asymmetric effects. The findings of this study indicate the presence of leverage effect on the stock returns of the developed countries and the fragile fives. In addition, the findings show the significant volatility spillover effects from the stock markets of the developed countries to the stock markets of the fragile fives.

**Keywords:** Volatility Spillover, EGARCH, Asymmetric Effect.

**JEL Classification:** G15, C58.

\* Bu çalışma 15. Uluslararası Ekonometri, Yöneylem Araştırması ve İstatistik kongresinde sözlü olarak sunulan bildirinin genişletilmiş ve gözden geçirilmiş şeklidir.

<sup>1</sup> Dr. Öğretim Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Fındıklı Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, nurdan.degirmenci@erdogan.edu.tr

<sup>2</sup> Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF Ekonometri Bölümü, maraszehra61@hotmail.com.

## **1.Giriş**

Oynaklık, herhangi bir değişkenin belirli bir ortalama değere göre çok yüksek artış veya azalış göstermesi diğer bir ifadeyle değişkenlik sergilemesi anlamına gelmektedir. Hisse senedi fiyat oynaklığı, herhangi bir menkul kıymetin fiyatında meydana gelen ani değişkenlik olarak ifade edilmektedir. Oynaklık, belirsizlik yaratarak finansal piyasalarda yatırımcıların karar alma süreçlerini etkilemektedir. Oynaklığın artması hisse senedi yatırımlarını riskli hale getirebilmektedir. Dolayısıyla hisse senedi yatırımcılarının ilgili riski dikkate almaları karlı yatırımlar gerçekleştirebilmeleri açısından önem arz etmektedir.

Oynaklık yayılımı, bir piyasada ortaya çıkan bir şokun diğer piyasalardaki oynaklığı artırması olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir ifadeyle oynaklık yayılımı, finansal riskin farklı hisse senedi piyasaları arasındaki geçişkenliğini ifade etmektedir. Günümüzde sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesi, hisse senedi piyasalarının uluslararası piyasalara açılması ve yabancı yatırımlar gibi faktörler nedeniyle finansal piyasaların karşılıklı olarak bağımlı hale gelmesi piyasalar arasında oynaklık yayılımına yol açmaktadır. Oynaklık yayılımı uluslararası finansal piyasalarda işlem yapan yatırımcılar tarafından belirlenen fiyatların bilgi akışından etkilenmesi sonucu oluşmaktadır.

Herhangi bir piyasada ortaya çıkan bir şokun başka piyasalara yayılım mekanizmasının belirlenmesi ilk olarak yatırımcılara karar alma sürecinde yol gösterici olacaktır. Ayrıca piyasalar arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi ve bu kapsamda politika üretimi noktasında politika yapıcılara önemli bilgiler sağlayacaktır.

ABD Merkez Bankası'nın 22 Mayıs 2013'te tahvil alımlarını azaltmaya başlayacağı yönündeki açıklaması sonrasında yükselen piyasa ekonomilerine akan yabancı fonlarda düşüşler yaşanmaya başlanmıştır. Özellikle Hindistan, Brezilya, Endonezya, Türkiye ve Güney Afrika paraları en çok değer kaybeden, yüksek cari açık, yüksek enflasyon ve düşük büyüme performansı sergileyen yükselen piyasa ekonomileri arasında yer almıştır. Morgan Stanley'in ekonomi raporunda adı geçen ülkeler kırılğan beşliler olarak değerlendirilmiştir. Bu çalışmada gelişmiş ülkelerin hisse senedi piyasalarından ekonomileri kırılğan yapıda değerlendirilen ülkelerin hisse senedi piyasalarına doğru oynaklık yayılımının incelenmesi amaçlanmıştır. ABD, İngiltere, Fransa, Almanya ve Japonya ile kırılğan beşlilerin 2006-2014 dönemine ilişkin haftalık hisse senedi kapanış fiyatları kullanılarak asimetrik etkiyi dikkate alan EGARCH modelleri kapsamında gelişmiş ülkelere kırılğan beşlilere doğru oynaklık yayılımlarının varlığı araştırılmıştır.

Hisse senedi piyasaları arasındaki oynaklık yayılımı finans literatüründe geniş bir yer tutmaktadır. Eun ve Shim (1989), ABD hisse senedi piyasasından 9 ülkenin hisse senedi piyasalarının çoğuna doğru bir şok geçişkenliği olduğu yönünde bulgular edinirken, Hamao vd. (1990), oynaklık yayılımının ABD'den Japonya ve İngiltere'ye doğru; İngiltere'den ise Japonya'ya doğru olduğunu tespit etmişlerdir. Kim ve Rogers (1995), ABD'den ziyade Japonya'dan Kore'ye doğru bir oynaklık

yayımlı olduğunu, Sheng ve Tu (2000) ise kriz dönemi boyunca ABD borsa endeksinin Asya ülkeleri üzerinde baskın bir etkisi olduğunu vurgulamışlardır.

Asimetrik oynaklık yayılımı üzerinde duran Kanas (1998), Londra ve Paris borsaları arasında karşılıklı, Londra borsasından Frankfurt borsasına doğru tek yönlü asimetrik oynaklık yayılımı olduğu yönünde bulgular edinmiştir. Ng (2000), bölgesel bazda oynaklık yayılımının piyasalar üzerinde etkili olduğunu, Hussain ve Saidi (2000), Pakistan borsası ile ABD, İngiltere ve Japonya borsaları arasında uzun dönem ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır.

Bala ve Premaratne (2003), Hong-Kong, ABD, Japonya ve İngiltere hisse senedi piyasalarından Singapur'a doğru oynaklık yayılımı olduğunu tespit ederken Miyakoshi (2003), Asya borsaları oynaklığının ABD borsasından ziyade Japonya borsasından daha fazla etkilendiği yönünde bulgular edinmişlerdir.

Christiansen (2007), ABD'den Avrupa tahvil borsalarına doğru oynaklık geçişkenliğinin söz konusu olduğunu, Diamandis (2009), Latin Amerika ülkeleri ile ABD borsa endeksi arasında eş bütünleşme ilişkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Lee (2009), 6 Asya borsası arasındaki oynaklık yayılımının Asya krizinden sonra artış gösterdiğini, Abou-Zaid (2011), Mısır ve İsrail'in hisse senedi endekslerinin ABD hisse senedi endeksi tarafından önemli düzeyde etkilendiğini belirlemişlerdir. Yonis (2011) ise ABD'den Güney Afrika'ya doğru sürekli bir oynaklık yayılımı olduğu yönünde bulgular edinmiştir. Li ve Giles (2015), ABD'den Japonya ve diğer Asya ülkelerine doğru tek yönlü oynaklık yayılımı olduğunu belirlemişlerdir.

Türkiye hisse senedi piyasasına doğru oynaklık yayılımını araştıran Ceylan (2006), G-7 ülkelerine ait borsa endekslerinin BIST100 üzerinde pozitif etkide bulunduğunu belirlemiştir. Çıtak ve Gözbaşı (2007), Türkiye ile İngiltere, ABD, Almanya ve Hindistan hisse senedi getirileri arasında uzun dönemde birliktelik olduğunu, Korkmaz vd. (2009a) ise Türkiye hisse senedi endeksinin gelişmiş ülkelere 13, gelişmekte olan ülkeler grubundan ise 21 ülkenin borsa endeksi ile uzun dönemli ilişkiye sahip olduğunu saptamışlardır. Yorulmaz ve Ekici (2010), Türkiye ile Brezilya borsa endeksleri arasında çift yönlü oynaklık yayılımı, Brezilya'dan Arjantin'e ve Arjantin'den Türkiye'ye doğru ise tek yönlü oynaklık yayılımı olduğunu tespit etmişlerdir. Yılcı ve Öztürk (2011), Türkiye ile Hollanda, İngiltere ve ABD borsaları arasında eş bütünleşme olmadığını, Bulut ve Özdemir (2012) ise Türkiye ve ABD hisse senedi endekslerinin uzun dönem ilişkiye sahip olduğunu belirlemişlerdir.

Evlimoğlu ve Çondur (2012), kriz sonrasında gelişmiş ülkelerin Türkiye borsası üzerindeki etkisi artarken gelişmekte olan ülke borsalarının etkisinin azaldığını, Samırkaş ve Düzakın (2013) ise Türkiye ile Mısır borsa endekslerinin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini saptamışlardır. Akel (2015), Kırılgan beşlilerin sermaye piyasaları arasında uzun dönem ilişki olduğu yönünde bulgular edinmiştir.

Uluslararası düzeyde çok sayıda ülkenin hisse senedi piyasaları arasındaki oynaklık yayılımına ilişkin literatür değerlendirildiğinde oynaklık yayılımlarının uzun dönem ilişki ve ARCH modelleri kapsamında araştırıldığı, elde edilen bulguların ele alınan dönem, kullanılan değişkenler, analiz yöntemleri ve hatta verinin



frekansına bağlı olarak farklılaştığı dikkatleri çekmektedir. Özellikle gelişmiş ülke piyasalarından gelişmekte olan ülke piyasalarına doğru oynaklık yayılımının önemli düzeyde olduğu ve ABD'den gerçekleşen oynaklık yayılımının kriz sonrasında daha belirgin olduğu gözlenmektedir. Ayrıca oynaklık yayılım etkisinin asimetrik olduğu görülmektedir.

Çalışmanın bundan sonraki bölümlerinde öncelikle ülkeler arasındaki oynaklık yayılımının belirlenebilmesi amacıyla kullanılan veri seti ve ekonometrik yöntem tanıtılmıştır. Daha sonra analiz bulguları ve bulgulara ilişkin değerlendirmeler sunulmuştur.

## 2. Veri Seti ve Ekonometrik Yöntem

Çalışmada 2006 yılında ortaya çıkan ve 2008 yılında küreselleşen mortgage krizi sonrasında gelişmiş ülkelerin (ABD, İngiltere, Fransa, Almanya ve Japonya) hisse senedi piyasalarından kırılmalı beşliler olarak anılan Türkiye, Brezilya, Güney Afrika, Hindistan ve Endonezya'nın hisse senedi piyasalarına doğru oynaklık yayılımının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla 2006-2014 dönemine ilişkin

Tablo 1: Ülkelere İlişkin Borsa Endeksleri ve İçerikleri

Ülke	Endeks Kısaltması	İçerik
ABD	S&P 500	S&P 500 borsa endeksi, Standard & Poor's tarafından yapılmaktadır. 500 büyük Amerikan şirketini kapsamaktadır. Amerikan hisse senedi piyasasının yaklaşık %75'ini kapsamaktadır.
Almanya	DAX	Frankfurt Borsası'nda işlem gören en büyük ve en fazla likiditeye sahip Alman şirketlerinden 30'unu temsil eden hisse senetleri endeksidir.
Japonya	Nikkei 225	Tokyo Borsası'nda işlem gören çeşitli alanlarda faaliyet gösteren ve sektörün en büyük 225 şirketinin hisse senetlerini içeren bir endekstir.
İngiltere	FTSE 250	Londra Borsası'nda işlem gören 350 büyük şirketten 101. Şirket itibari ile ağırlıklı ortalamasına göre hisselerin hesaplandığı endekstir.
Fransa	CAC40	Paris Borsasında işlem gören hisseleri en fazla işlem gören en büyük 40 şirketin performansını yansıtmaktadır.
Brezilya	Bovespa	Bovespa Endeksi São Paulo hisse senedi piyasasında işlem gören yaklaşık 50 hisse senedinin bir göstergesidir. Bovespa bir toplam endekstir.
Endonezya	Jakarta	Endonezya Borsası'nda işlem gören tüm hisse senetlerinin bir endeksidir.
Hindistan	Sensex 30	Bombay Borsası'nda çeşitli sektörlerden en büyük ve en çok işlem gören 30 hisse senedinden oluşur.
Türkiye	BIST100	100 şirketin hisse senedi ile sınırlandırılmış bileşik endeks niteliği taşımaktadır.
Güney Afrika	FTSE/JSE	FTSE/JSE endeksi tüm sermaye piyasası değerinin %99'unu temsil etmektedir.

haftalık kapanış fiyatları temel alınarak EGARCH modelleri kapsamında oynaklık yayılımı araştırılmıştır. Ülkeler arasındaki eş zamanlı olmayan işlem günlerinin analizler üzerindeki etkisini ortadan kaldırmak amacıyla haftalık veri setinin kullanılması tercih edilmiştir.

Çalışma kapsamında ele alınan ülkelere ilişkin hisse senedi endekslerini temsil etmek üzere Tablo 1’de sunulan endeksler kullanılmıştır. Tablo 1’de her bir endekse ilişkin açıklamalar verilmiştir.

Ülkelere ait hisse senedi endeks değerleri, ülkelere özgü yerel para birimleri cinsinden analizlere dahil edilmiştir (Eun ve Shim, 1989; Kanas, 1998; Chanchaoenchai ve Dibooglu, 2006; Lee, 2009). Her bir ülkeye ilişkin hisse senedi kapanış fiyatlarından yararlanılarak getiri serileri  $y_t = (\log p_t - \log p_{t-1}) * 100$  formülü ile hesaplanmıştır. Burada  $p_t$ , t dönemdeki kapanış fiyatını,  $p_{t-1}$  ise t-1 dönemindeki kapanış fiyatını ifade etmektedir.

Kaldıraç etkisi olarak bilinen hisse senedi piyasasındaki şokların asimetrik etkisini belirlemek amacıyla EGARCH modelleri çerçevesinde gelişmiş ülkelerin finansal piyasalarından kırılğan beşlilerin finansal piyasalarına doğru oynaklık yayılımı incelenmiştir. EGARCH yöntemi hisse senedi piyasalarındaki asimetrik etkiyi ya da bir başka deyişle kaldıraç etkisini tespit etmek amacıyla yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir.

Çalışmada öncelikle serilerin durağanlık analizleri genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir.<sup>4</sup> Getiri serilerine ilişkin durağanlık testi sonrasında tüm ülkelerin getiri serileri için uygun ARIMA modellerinin belirlenmesi aşamasına geçilmiştir. Uygun olan modelin belirlenmesinde modellerin katsayı anlamlılıkları, determinasyon katsayıları ( $R^2$ ), Akaike (AIC) ve Schwarz bilgi kriterleri (SIC) karşılaştırılmıştır. Bunun yanı sıra Ljung-Box istatistikleri kapsamında modellerin hata terimlerinin otokorelasyonlu olup olmadığı kontrol edilmiştir.

Her bir ülkeye ait hisse senedi getirisi için uygun ARIMA modelinin seçiminden sonra ARIMA modelinin hata terimlerinde ARCH (Otoregresif Şartlı Değişen Varyans) etkisi olup olmadığını test etmek amacıyla ARCH-LM testi kullanılmıştır. ARCH etkisi belirlendikten sonra getiri serilerindeki oynaklığın modellenmesinde kullanılacak EGARCH modeli seçilmiştir.

Hisse senedi getirilerinde asimetrimin diğer bir ifadeyle kaldıraç etkisinin yaygın olması ve GARCH parametrelerine ilişkin negatif olmama kısıtı nedeniyle

<sup>4</sup> Dickey-Fuller (1979) yaklaşımında hata terimlerinin istatistiksel olarak bağımsız ve homojen olmaları varsayımı söz konusu iken Phillips-Perron (1988) yaklaşımında hata terimlerinin zayıf bağımlı ve heterojen oldukları varsayılmaktadır. ADF ve PP testi için sabitli ve sabitli-trendli modeller ele alınmıştır. ADF denklemlerinde olası otokorelasyonun önlenmesi amacıyla bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri denklemin sağ tarafına açıklayıcı değişken olarak ilave edilmektedir. PP testinde bağımlı değişken gecikmeleri söz konusu değildir. Çünkü PP testinde Newey-West bağımlı değişken gecikmelerini tespit eden bir kriter değil, bir uyarılma tahmincisidir.

çalışmada Nelson (1991) tarafından geliştirilen EGARCH yöntemi kullanılarak oynaklık modellenmiştir. EGARCH modeli aşağıdaki gibi gösterilmektedir.

$$R_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^r \alpha_i R_{t-i} + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t / \Omega_{t-1} \sim N(0, h_t) \quad (1)$$

$$\log(h_t) = \exp\{\alpha_0 + \sum_{i=1}^q a_i g(z_{t-i}) + \sum_{i=1}^p b_i \log(h_{t-i})\} \quad (2)$$

$$g(z_t) = \theta z_t + [ |z_t| - E|z_t| ] \quad (3)$$

Yukarıdaki denklemlerde  $R_t$ , hisse senedi getirilerini;  $\varepsilon_t$ , stokastik hata terimini;  $\Omega_{t-1}$ ,  $t-1$  dönemindeki bilgi setini;  $h_t$ , şartlı varyansı ve  $z_t$  standartlaştırılmış hata terimini ( $\varepsilon_t / \sqrt{h_t}$ ) göstermektedir.  $\varepsilon_t$ 'nin sıfır ortalama ve  $h_t$  varyansla normal dağıldığı varsayılmaktadır.

(1) numaralı denklem koşullu ortalama denklemini, (2) numaralı denklem ise koşullu varyans denklemini temsil etmektedir. EGARCH modeline göre, varyans kendi gecikme değerlerine ve standartlaştırılmış hata terimine koşulludur. Oynaklığın yapışkanlığı denklem (2)'de gösterilen  $\sum_{i=1}^p b_i$  tarafından ölçülmektedir.

(3) numaralı denklemin ikinci kısmı ARCH etkisini göstermekte iken  $\theta$  parametresi asimetrik ARCH etkisini temsil etmektedir. Eğer  $\theta = 0$  ise pozitif bir şok benzer büyüklükteki negatif bir şok ile aynı etkiye sahiptir. Diğer bir ifadeyle ARCH etkisi simetriktir. Eğer  $0 > \theta > -1$  ise negatif bir şok (kötü haber) oynaklığı pozitif bir şoktan (iyi haber) daha fazla artırır. Negatif ve istatistiksel olarak anlamlı  $\theta$ , kaldıraç etkisinin varlığını gösterir.

Her bir ülkeye ait hisse senedi getiri serileri için EGARCH modelinin seçiminde  $p$  ve  $q$  gecikmeleri için tahmin edilen modellerin Ljung-Box ve Ljung-Box<sup>2</sup> istatistikleri dikkate alınmıştır. Her bir hisse senedi getiri serisine ilişkin seçilen EGARCH modeli belirlendikten sonra ABD, İngiltere, Almanya, Fransa ve Japonya hisse senedi piyasalarından kırılğan beşlilere oynaklık yayılımının tespit edilmesi aşamasında Kanas (1998)'in yaklaşımı temel alınmıştır. Kanas (1998)'in yaklaşımına göre, yabancı piyasaların şartlı ortalama-şartlı varyans denklemlerinden elde edilen en son hata kareleri yerel piyasanın şartlı varyans denklemine dışsal değişken olarak ilave edilmektedir. Katsayı işaret ve anlamlılıklarına bakılarak oynaklık geçişkenliği olup olmadığına karar verilmektedir.

EGARCH (1,1) modelini ele alarak kırılğan beşlilerden biri olan Türkiye'ye ABD'den oynaklık yayılımının incelendiğini varsayalım.

$$\log(h_{Türkiye,t}) = \alpha_0 + \theta_1 \left( \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{Türkiye,t-1}}} \right) + \alpha_1 \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{Türkiye,t-1}}} \right| + \beta_1 \log(h_{Türkiye,t-1}) + \varphi_1 \log(U_{ABD,t}) \quad (4)$$

(4) numaralı denklemde  $\alpha_1$ , ARCH etkisini;  $\theta_1$ , asimetrik ARCH etkisini;  $\beta_1$ , oynaklık yapışkanlığını ve  $U_{ABD,t}$ , ABD için tahmin edilen EGARCH modelinden elde edilmiş hata terimlerinin karelerini ifade etmektedir. Oynaklık yayılımı  $\varphi_1$  katsayısının istatistiksel olarak anlamlılığına bakılarak belirlenir. Eğer  $\varphi_1$  katsayısı

istatistiksel olarak anlamlı ise ABD'den Türkiye'ye doğru oynaklık yayılımının söz konusu olduğu kanısına varılır.

### 3. Bulgular

Çalışmada öncelikle hem gelişmiş ülkelerin hem de kırılğan beşlilerin hisse senedi getirilerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 2 ve Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 2'de, ABD, İngiltere, Fransa, Almanya, Japonya hisse senedi getirilerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. İncelenen dönem itibariyle en yüksek ortalama getirinin Almanya'ya en düşük ortalama getirinin ise Japonya'ya ait olduğu tablodan izlenmektedir. Gelişmiş ülkelerin hisse senedi getiri serilerinin standart sapmaları karşılaştırıldığında en yüksek standart sapmaya Almanya'nın, en düşük standart sapmaya ise ABD'nin sahip olduğu görülmüştür. Çarpıklık katsayıları incelendiğinde tüm ülkelerin hisse senedi getiri serilerine ilişkin çarpıklık katsayılarının negatif olduğu, diğer bir ifadeyle getiri dağılımlarının sola çarpık olduğu söylenebilir. Tüm ülkelerin getiri serilerine ilişkin basıklık katsayılarının 3'ten büyük olduğu, bir diğer ifadeyle dağılımların kalın kuyruk özelliği sergilediği gözlenmektedir. Jargue-Bera istatistiği serilerin normal dağılmadığını göstermektedir.

Tablo 2: Gelişmiş Ülkelerin Hisse Senedi Getirilerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	ABD	İngiltere	Fransa	Almanya	Japonya
Ortalama	0.000861	0.000406	-0.000208	0.001276	-0.000321
Medyan	0.001707	0.001490	0.002649	0.005138	0.001956
Max.	0.113559	0.125832	0.124321	0.149421	0.114496
Min.	-20.0837	-0.236316	-0.250504	-0.243470	-0.278844
Std.Sapma	0.027100	0.027656	0.032956	0.033367	0.033356
Çarpıklık	-0.949455	-1.456917	-1.266282	-1.090842	-1.535863
Basıklık	11.39768	17.159014	11.36419	11.38421	14.27426
JB	13.46640*	3791.689*	1387.451*	1363.495*	2463.490*

Tablo 3'te, kırılğan beşliler olarak nitelendirilen Türkiye, Brezilya, Güney Afrika, Hindistan ve Endonezya'ya ilişkin getiri serilerinin tanımlayıcı istatistikleri görülmektedir. Ortalama olarak en yüksek getirinin Endonezya'ya, en düşük getirinin ise Güney Afrika'ya ait olduğu gözlenmektedir. Standart sapma değerleri karşılaştırıldığında en yüksek değişkenliğe sahip hisse senedi getiri serisinin Güney Afrika'ya, en düşük değişkenliğe sahip getiri serisinin ise Hindistan'a ait olduğu görülmektedir. Çarpıklık katsayılarının tüm ülkeler için negatif olduğu ve bu nedenle getiri dağılımlarının sola çarpık olduğu söylenebilir. Basıklık katsayılarının ise 3'ten büyük olduğu, diğer bir ifadeyle dağılımların sivri olduğu gözlenmektedir. Jargue-Bera istatistiği de serilerin normal dağılmadığını ispatlamaktadır.

Tablo 3: Kırılgan Beşlilerin Hisse Senedi Getirilerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	Türkiye	Brezilya	Güney Afrika	Hindistan	Endonezya
Ortalama	0.001406	0.000958	-0.001016	0.002083	0.003280
Medyan	0.003730	0.003789	0.001979	0.005103	0.006561
Max.	0.096415	0.168424	0.249413	0.131709	0.115867
Min.	-0.146003	-0.223245	-0.710081	-0.173808	-0.240355
Std.Sapma	0.034466	0.037131	0.055202	0.034187	0.034414
Çarpıklık	-0.915445	-0.507494	-4.814808	-0.434428	-1.400921
Basıklık	5.335314	7.948082	65.34108	5.800222	10.46505
JB	159.6061*	463.4992*	72121.90*	156.1635*	1136.444*

Gelişmiş ülkelerin ve kırılğan beşliler olarak anılan ülkelerin hisse senedi getiri serilerinin durağanlık analizleri ADF ve PP birim kök testleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Birim kök analizi sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur. Getiri serilerine ilişkin birim kök bulgularının yer aldığı Tablo 4'ten görüleceği üzere hem ADF hem de PP testine göre bütün seriler %1 anlamlılık düzeyinde birim kök içermemektedir.

Tablo 4: Getiri Serilerine İlişkin ADF ve PP Birim Kök Analizi

Ülkeler	ADF		PP	
	Sabitli	Sabitli Trendli	Sabitli	Sabitli Trendli
ABD	-22.20085(0) <sup>a</sup>	-22.24020 (0) <sup>a</sup>	-22.18662 <sup>a</sup>	-22.21394 <sup>a</sup>
İngiltere	-23.49382(0) <sup>a</sup>	-23.48545(0) <sup>a</sup>	-23.55007 <sup>a</sup>	-23.56955 <sup>a</sup>
Fransa	-23.70637(0) <sup>a</sup>	-23.70739(0)	-23.70637 <sup>a</sup>	-23.70739 <sup>a</sup>
Almanya	-23.23779(0) <sup>a</sup>	-23.22581(0) <sup>a</sup>	-23.15924 <sup>a</sup>	-23.14795 <sup>a</sup>
Japonya	-20.97634(0) <sup>a</sup>	-21.03732(0) <sup>a</sup>	-20.98026 <sup>a</sup>	-21.03624 <sup>a</sup>
Türkiye	-17.51850(0) <sup>a</sup>	-17.50833(0) <sup>a</sup>	-17.57480 <sup>a</sup>	-17.56286 <sup>a</sup>
Brezilya	-22.51002(0) <sup>a</sup>	-22.53181(0) <sup>a</sup>	-22.44947 <sup>a</sup>	-22.47170 <sup>a</sup>
Güney Afrika	-22.18715(0) <sup>a</sup>	-22.17766(0) <sup>a</sup>	-22.16401 <sup>a</sup>	-22.15564 <sup>a</sup>
Hindistan	-12.20443(1) <sup>a</sup>	-12.19203(1) <sup>a</sup>	-20.71470 <sup>a</sup>	-20.69616 <sup>a</sup>
Endonezya	-22.22889(0) <sup>a</sup>	-22.21428(0) <sup>a</sup>	-22.33813 <sup>a</sup>	-22.32174 <sup>a</sup>

Parantez içindeki değerler optimal gecikme uzunluklarıdır. Optimal gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir. Kritik değerler MacKinnon (1991)'a aittir. a, %1 seviyesinde serinin durağan olduğunu ifade etmektedir.

Getiri serilerinin durağan oldukları seviyeler belirlendikten sonra her bir seri için uygun ARIMA modeli belirlenerek şartlı ortalama denklemleri tahmin edilmiştir. ABD için ARMA(2,2), İngiltere için MA(1), Fransa için ARMA(2,2), Almanya için ARMA(1,1), Japonya için AR(2) MA(2), Türkiye için AR(1) MA(3), Brezilya için ARMA(1,1), Güney Afrika için ARMA(2,2), Hindistan için AR(2), Endonezya için ARMA(2,2) modelleri en uygun modeller olarak saptanmıştır.

Şartlı ortalama denklemlerinin hata terimlerine uygulanan ARCH LM testi sonucunda tüm ülkeler için ARCH etkisinin geçerli olduğu belirlenmiştir. Daha sonra söz konusu ARCH etkisini modellemek üzere asimetrik etkiyi dikkate alan EGARCH modellerinin seçimi aşamasına geçilmiştir.

Gelişmiş ülkelerin getiri serileri için belirlenen EGARCH modeli tahmin sonuçları Tablo 5’te verilmiştir. Gelişmiş ülkeler bazında belirlenen şartlı varyans modelleri ABD için EGARCH(2,1), İngiltere için EGARCH(1,1), Fransa için EGARCH(2,1), Almanya için EGARCH(1,1), Japonya için EGARCH(1,1) şeklindedir.

Tablo 5: EGARCH Modelleri: Gelişmiş Ülkeler

Parametreler	ABD	İngiltere	Fransa	Almanya	Japonya
Sabit	0.001715 <sup>b</sup>	0.000944	0.000232	0.002932 <sup>b</sup>	0.000829
AR(1)	-1.083874 <sup>c</sup>	-----	-0.739036 <sup>a</sup>	-0.868484 <sup>a</sup>	-----
AR(2)	-0.507845 <sup>b</sup>	-----	-0.632998 <sup>a</sup>	-----	-0.652967 <sup>c</sup>
MA(1)	1.023507 <sup>c</sup>	-0.035372	0.711033 <sup>a</sup>	0.830876 <sup>a</sup>	-----
MA(2)	0.468990 <sup>c</sup>	-----	0.678161 <sup>a</sup>	-----	0.702179 <sup>c</sup>
Sabit	-0.56713 <sup>c</sup>	-0.794880 <sup>a</sup>	-0.788962 <sup>a</sup>	-0.855631 <sup>c</sup>	-2.218501 <sup>c</sup>
$ \varepsilon_{t-1}/\sqrt{h_{t-1}} $	0.292591 <sup>a</sup>	0.184024 <sup>c</sup>	0.105307	0.151363	0.263071 <sup>c</sup>
$\varepsilon_{t-1}/\sqrt{h_{t-1}}$	-0.164707	-0.264574 <sup>a</sup>	-0.356718 <sup>a</sup>	-0.253916 <sup>a</sup>	0.242791 <sup>c</sup>
GARCH(-1)	-0.24019 <sup>a</sup>	0.915098 <sup>a</sup>	0.468079 <sup>b</sup>	0.899336 <sup>a</sup>	0.713719 <sup>a</sup>
GARCH(-2)	0.940505 <sup>a</sup>	-----	0.434559 <sup>b</sup>	-----	-----
LR	1063.394	1042.388	946.5063	948.0615	905.4598
LB(6)	0.7652	3.5645	1.2165	3.5662	4.5617
LB(12)	7.3224	16.858	12.850	11.173	10.024
LB <sup>2</sup> (6)	4.0153	13.930	3.2409	2.0465	5.0999
LB <sup>2</sup> (12)	6.9701	15.638	4.9115	4.7184	6.2001
EGARCH modelinin tahmininde Genelleştirilmiş Hata Dağılımı (GED) kullanılmıştır. Nelson (1991). a, b ve c sırasıyla ilgili katsayının %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir.					

Kırılgan beşlilerin getiri serileri için tanımlanmış olan EGARCH modeli tahmin sonuçları Tablo 6’da verilmiştir. Şartlı varyans modelleri Türkiye, Brezilya, Güney Afrika, Hindistan ve Endonezya için EGARCH(1,1) şeklinde belirlenmiştir.

Tablo 5 ve 6’da sunulan sonuçlara bakıldığında, asimetrik etki parametresinin ( $\varepsilon_{t-1}/\sqrt{h_{t-1}}$ ) ABD ve Endonezya hariç olmak üzere diğer ülkeler için negatif ve istatistikî olarak %1 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu durum ABD ve Endonezya dışındaki ülkelerin hisse senedi piyasalarında asimetrik etkinin diğer bir ifadeyle kaldıraç etkisinin geçerli olduğunu göstermektedir. Asimetrik etki kötü haberin iyi habere göre hisse senedi getiri oynaklığını daha fazla arttırdığını ifade etmektedir. Bunun yanı sıra, oynaklık yapışkanlık parametresinin özellikle kırılgan beşliler için bire oldukça yakın değer aldığı tablolardan izlenmektedir. Gelişmiş ülkeler itibariyle oynaklık yapışkanlığının en yüksek değer aldığı ülke İngiltere’dir. Oynaklık yapışkanlık parametresi t-1 dönemindeki bir oynaklık şokunun t

dönemindeki şartlı varyans üzerinde uzun süre etkili olabileceğini göstermektedir. Ayrıca, EGARCH modellerinden elde edilen standardize edilmiş hata terimleri ve karelerine ilişkin Ljung-Box (LB) ve LB<sup>2</sup> istatistikleri de sırasıyla hata terimlerinin otokorelasyonsuz olduğunu ve hata terimlerinde ARCH etkisinin kalmadığını göstermektedir.

Tablo 6: EGARCH Modelleri: Kırılğan Beşliler

Parametreler	Türkiye	Brezilya	Güney Afrika	Hindistan	Endonezya
Sabit	0.002309	-0.011700	0.002821 <sup>b</sup>	0.002464 <sup>c</sup>	0.005899 <sup>a</sup>
AR(1)	0.230320 <sup>a</sup>	0.996332 <sup>a</sup>	1.435004 <sup>a</sup>	-----	0.005899 <sup>c</sup>
AR(2)	-----	-----	-0.774800 <sup>a</sup>	0.079155 <sup>c</sup>	-0.63574 <sup>a</sup>
MA(1)	-----	-0.993815 <sup>a</sup>	-1.475865 <sup>a</sup>	-----	0.604010 <sup>c</sup>
MA(2)	-----	-----	0.820423 <sup>a</sup>	-----	0.656402 <sup>a</sup>
MA(3)	0.116791 <sup>a</sup>	-----	-----	-----	-----
Sabit	-0.734615 <sup>a</sup>	-0.120103 <sup>b</sup>	-0.302182 <sup>a</sup>	-0.573110 <sup>c</sup>	-1.295600 <sup>c</sup>
$ \varepsilon_{t-1}/\sqrt{h_{t-1}} $	0.140816 <sup>b</sup>	0.001444	0.070306	0.299032 <sup>c</sup>	0.421036 <sup>c</sup>
$\varepsilon_{t-1}/\sqrt{h_{t-1}}$	-0.136560 <sup>c</sup>	-0.140004 <sup>a</sup>	-0.116153 <sup>a</sup>	-0.081210 <sup>b</sup>	-0.070996
GARCH(-1)	0.909924 <sup>a</sup>	0.982159 <sup>a</sup>	0.961202 <sup>a</sup>	0.952085 <sup>a</sup>	0.859711 <sup>a</sup>
LR	892.7086	876.8971	765.8403	908.4441	920.9291
LB(6)	2.3765	2.8019	1.3459	4.2520	5.1931
LB(12)	15.125	11.104	6.3626	7.1703	9.0697
LB <sup>2</sup> (6)	1.9457	5.3813	0.1432	4.6867	1.4643
LB <sup>2</sup> (12)	2.4803	7.0870	0.2175	9.7253	2.7249
EGARCH modelinin tahmininde Genelleştirilmiş Hata Dağılımı (GED) kullanılmıştır. Nelson (1991). a, b ve c sırasıyla ilgili katsayının %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir.					

Her bir ülkeye ilişkin hisse senedi getiri serilerinin oynaklığını modellemek amacıyla uygun EGARCH modellerinin tahmininden sonra ABD, İngiltere, Almanya, Fransa ve Japonya hisse senedi piyasalarından kırılğan beşlilerin hisse senedi piyasalarına doğru oynaklık yayılımına ilişkin bulgular Tablo 7’de sunulmuştur. ABD’den Türkiye, Brezilya ve Güney Afrika’ya; İngiltere’den ise Brezilya’ya doğru bir yayılım olduğu tablodan gözlenmektedir. Fransa’dan Türkiye’ye; Japonya’dan Brezilya, Güney Afrika ve Hindistan’a doğru bir yayılım olduğu görülmektedir. Almanya’dan ise hiçbir kırılğan beşlinin hisse senedi piyasasına yayılımın söz konusu olmadığı tablodan izlenmektedir. Ayrıca, EGARCH modellerinden elde edilen standardize edilmiş hata terimleri ve karelerine ilişkin LB ve LB<sup>2</sup> istatistikleri de sırasıyla hata terimleri arasında otokorelasyon olmadığını ve hata terimlerinde ARCH etkisinin kalmadığını göstermektedir.

Tablo 7: Oynaklık Yayılımı

Parametreler	Türkiye	Brezilya	Güney Afrika	Hindistan	Endonezya
Sabit	0.002066	0.002386 <sup>b</sup>	0.002820 <sup>a</sup>	0.002720 <sup>b</sup>	0.006331 <sup>a</sup>
AR(1)	0.223033 <sup>a</sup>	-0.956609 <sup>b</sup>	0.248472	-----	0.843056 <sup>a</sup>
AR(2)	-----	-----	-0.192860	0.109620 <sup>b</sup>	-0.294838 <sup>b</sup>
MA(1)	-----	0.950088 <sup>a</sup>	-0.282864	-----	-0.979447 <sup>c</sup>
MA(2)	-----	-----	0.231785	-----	0.471718 <sup>a</sup>
MA(3)	0.104251 <sup>a</sup>	-----	-----	-----	-----
Sabit	-0.654968 <sup>b</sup>	-1.093399 <sup>c</sup>	-0.335215	0.026824	-0.957543 <sup>b</sup>
$ \varepsilon_{t-1}/\sqrt{h_{t-1}} $	0.072451	-0.236159 <sup>b</sup>	-0.112942	0.213041 <sup>c</sup>	0.361499 <sup>c</sup>
$\varepsilon_{t-1}/\sqrt{h_{t-1}}$	-0.191973 <sup>c</sup>	-0.164099 <sup>b</sup>	-0.097812	-0.072945	-0.092502
GARCH(-1)	0.819127 <sup>a</sup>	0.391738 <sup>a</sup>	0.455318	0.885866 <sup>a</sup>	0.796919 <sup>a</sup>
Yayılm					
ABD'den	0.063622 <sup>a</sup>	0.112290 <sup>c</sup>	0.169104 <sup>c</sup>	0.033391	0.023247
İngiltere'den	0.018506	0.071976 <sup>b</sup>	0.030670	0.028502	0.044131
Fransa'dan	-0.061200 <sup>a</sup>	0.034594	0.07459	-0.030264	-0.055784
Almanya'dan	0.018364	0.036282	-0.015146	-0.001369	0.062354
Japonya'dan	0.032813	0.084255 <sup>a</sup>	0.094742 <sup>b</sup>	0.084541 <sup>c</sup>	0.008135
LR	894.2546	898.6112	782.4471	917.5735 <sup>c</sup>	926.6497
LB(6)	3.7759	3.7427	3.6284	3.3164	3.4855
LB(12)	17.405	10.670	5.9772	4.8633	9.8040
LB <sup>2</sup> (6)	2.4729	0.123	0.0795	5.2272	1.9121
LB <sup>2</sup> (12)	3.8188	-0.027	0.1305	16.669	3.5573
EGARCH modelinin tahmininde Genelleştirilmiş Hata Dağılımı (GED) kullanılmıştır. Nelson (1991). a, b ve c sırasıyla ilgili katsayının %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir.					

## 5.Sonuç

Bu çalışmada ABD, Almanya, İngiltere, Fransa ve Japonya hisse senedi piyasalarından kırılğan beşliler olarak isimlendirilen Hindistan, Brezilya, Endonezya, Türkiye ve Güney Afrika hisse senedi piyasalarına doğru oynaklık yayılımının araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, gelişmiş ülkeler ve kırılğan beşlilerin 2006-2014 dönemine ilişkin haftalık hisse senedi kapanış fiyatları temel alınmış ve EGARCH modelleri kullanılarak hisse senedi piyasaları itibarıyla iyi ve kötü haberin hisse senedi getiri oynaklığı üzerinde asimetrik etki gösterip göstermediği incelenmiştir.

Çalışmada öncelikle gelişmiş ülkelerin ve kırılğan beşlilerin hisse senedi getiri serileri için en uygun EGARCH modeli seçilerek asimetrik etkinin var olup olmadığı yani kötü haberin iyi habere göre hisse senedi getirisi açısından oynaklığı daha fazla arttırıp arttırmadığı belirlenmiştir. Sonrasında gelişmiş ülkelerin hisse senedi piyasasından her bir kırılğan beşlinin hisse senedi piyasasına doğru oynaklık yayılımının varlığı Kanas (1998)'in yöntemi temel alınarak incelenmiştir. Analizler



doğrultusunda ortaya çıkan asimetrik etki bulguları incelendiğinde ABD ve Endonezya hisse senedi getiri serileri hariç gerek gelişmiş ülkeler ve gerekse de kırılğan beşliler açısından kaldıraç etkisinin geçerli olduğu gözlenmiştir. Diğer bir ifadeyle, negatif şoklar (kötü haber) oynaklığı pozitif şoklara (iyi haber) göre daha fazla arttırmaktadır. Çalışmada oynaklık yapışkanlık derecesinin özellikle kırılğan beşliler için önemli düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu durum t-1 dönemindeki bir oynaklık şokunun t dönemindeki şartlı varyans üzerinde uzun süre etkili olabileceğini göstermektedir.

Hisse senedi piyasasına oynaklık yayılımının en yoğun gerçekleştiği kırılğan beşli ülkesi Brezilya'dır. Brezilya'ya Fransa ve Almanya haricinde diğer gelişmiş ülkelerin hisse senedi piyasalarından oynaklık yayılımının olduğu belirlenmiştir. Fransa ve Almanya hisse senedi getirisinden Brezilya hisse senedi getirisine doğru oynaklık yayılımının olmaması Fransa ve Almanya'daki yatırımcıların ilgili piyasalar arasında portföy çeşitlendirmesine gidebileceği yönünde bilgi sunmaktadır. Endonezya hisse senedi piyasası hiçbir gelişmiş ülke piyasasından yayılım almamaktadır. Dolayısıyla, Endonezya hisse senedi piyasası ile tüm gelişmiş ülke piyasaları uluslararası çeşitlendirme yapılabilecek en uygun piyasalara örnek teşkil edebilir. Ayrıca portföy çeşitlendirmesi açısından İngiltere, Almanya ve Japonya'daki yatırımcılar için Türkiye; Almanya, Fransa ve İngiltere'deki yatırımcılar için Güney Afrika ve son olarak Almanya, Fransa, İngiltere ve ABD'deki yatırımcılar için Hindistan hisse senedi piyasalarının uygun olduğu ifade edilebilir.

Gelişmiş ülkelerin hisse senedi piyasalarından kırılğan beşlilerin hisse senedi piyasalarına doğru oynaklık yayılımı bulguları incelendiğinde gelişmiş ülkeler arasından özellikle ABD ve Japonya'dan kırılğan beşlilere doğru oynaklık yayılımının söz konusu olduğu gözlenmiştir. 2006 yılında ortaya çıkan ve 2008 yılında küreselleşen finansal kriz sonrasında özellikle krizin ortaya çıktığı ABD'den önemli düzeyde oynaklık yayılımının gerçekleştiği dikkatleri çekmektedir. Avrupa bölgesi ekonomilerindeki gelişmelerin ise kırılğan beşlilerin ekonomileri üzerinde çok önemli bir etkisinin olmadığı söylenebilir. Bu noktada kırılğan beşlilerde uygulanacak ekonomi politikalarında özellikle ABD ve Japonya ekonomisindeki gelişmelerin dikkate alınması önem arz etmektedir.

### **Kaynakça**

Abou-Zaid, A. (2011), "Volatility Spillover Effects in Emerging Mena Stock Markets", *Review of Applied Economics*, 7 (1-2): 107-127.

Akel, V. (2015), "Kırılğan Beşli Ülkelerinin Hisse Senedi Piyasaları Arasındaki Eşbütünleşme Analizi", *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 11 (24): 75-96.

Bala, L., Premaratne, G. (2003), "Volatility Spillover and Co-Movement: Some New Evidence From Singapore", <http://www3.nd.edu/~meg/MEG2004/Bala-Lakshmi.pdf>. Erişim Tarihi: 12.03.2014.

Bozoklu, Ş., Saydam, İ. M. (2010), “BRIC Ülkeleri ve Türkiye Arasındaki Sermaye Piyasaları Entegrasyonunun Parametrik ve Parametrik Olmayan Eşbütünleşme Testleri ile Analizi”, *Maliye Dergisi*, 159: 416-431.

Bulut, Ş., Özdemir, A. (2012), “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası ve Dow Jones Industrial Arasındaki İlişki: Eşbütünleşme Analizi”, *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 19 (1): 212-224.

Chancharoenchai, K., Dibooglu, S. (2006), “Volatility Spillovers and Contagion During The Asian Crisis”, *Emerging Markets Finance and Trade*, 42(2): 4-17.

Christiansen, C. (2007), “Volatility-Spillover Effects in European Bond Markets”, *European Financial Management*, 13(5): 923-948.

Ceylan Nildağ, B. (2006), “G-7 Ülkelerinin Borsalarının İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Üzerindeki Etkileri”, *BIST Dergisi*, 8(32): 37-55.

Çıtak, L., Gözbaşı, O. (2007), “İMKB ile Bazı Önde Gelen Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Borsaları Arasındaki Bütünleşmenin Temel Endeks ve Ana Sektör Endeksleri Temelinde Analizi”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(2): 249-271.

Diamandis P. F. (2009), “International Stock Market Linkages: Evidence From Latin America”, *Global Finance Journal*, 20(1): 13-30.

Eun, C. S., Shim, S. (1989), “International Transmission of Stock Market Movements”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 24(2): 241-256.

Evlimoğlu, U., Çundur, F. (2012), “İMKB ile Bazı Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Borsaları Arasındaki Karşılıklı Bağlantıların Küresel Kriz Öncesi ve Sonrası Dönem İçin İncelenmesi”, *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31(1): 31-58.

Hamao, Y., Masulis, R. W., Ng, V. (1990), “Correlations in Price Changes and Volatility Across International Stock Markets”, *The Review of Financial Studies*, 3(2): 281-307.

Husain, F., Saidi, R. (2000), “The Integration of the Pakistani Equity Market with International Equity Markets: an Investigation”, *Journal of International Development*, 12(2): 207-218.

Kanas, A. (1998), “Volatility Spillovers Across Equity Markets: European Evidence”, *Applied Financial Economics*, 8: 245-256.

Kim, S. W., Rogers, J. H. (1995), “International Stock Price Spillovers and Market Liberalization: Evidence from Korea, Japan, and the United States”, *Journal of Empirical Finance*, 2: 117-133.

Korkmaz, T., Zaman, S., Çevik, E.İ. (2009a), “İMKB ile Uluslararası Hisse Senedi Piyasaları Arasındaki Entegrasyon İlişkisinin Yapısal Kırılma Testleri ile Analizi”, *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17: 40-71.

Korkmaz, T, Zaman, S., Çevik, E.İ. (2009b), “Türkiye’nin Avrupa Birliği ve Yüksek Dış Ticaret Hacmine Sahip Ülke Borsaları ile Entegrasyon İlişkisi”, *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(8): 19-44.

Lee, S. J. (2009), “Volatility Spillover Effects Among Six Asian Countries”, *Applied Economics Letters*, 16(5): 501-508.

Li, Y., Giles, D. E. (2015), “Modelling Volatility Spillover Effects Between Developed Stock Markets and Asian Emerging Stock Markets”, *International Journal of Finance and Economics*, 20: 155-177.

Miyakoshi, T. (2003), “Spillovers of Stock Return Volatility to Asian Equity Markets from Japan and the US”, *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 13: 383-399.

Ng, A. (2000), “Volatility Spillover Effects from Japan and The US to the Pacific–Basin”, *Journal of International Money and Finance*, 19(2): 207–233.

Samırkaş, M. C., Düzakın, H. (2013), “İstanbul Menkul Kıymetler Borsasının Avrasya Borsaları ile Entegrasyonu”, *Akademik Bakış Dergisi*, 35(25): 1-19.

Sheng, H-C., Anthony, H. T. (2000), “A Study of Cointegration and Variance Decomposition among National Equity Indices Before and During the Period of the Asian Financial Crisis”, *Journal of Multinational Financial Management*, 10: 345–365.

Yorulmaz, Ö., Ekici, O. (2010), “İMKB’nin Latin Amerika Borsalarıyla İlişkisi Üzerine Çok Değişkenli GARCH Modellemesi”, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 4: 25-32.

Çelik, T., Boztosun, D. (2011), “Türkiye Borsası ile Asya Ülkeleri Borsaları Arasındaki Entegrasyon İlişkisi”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 58(36): 57-71.

Yılandı, V., Öztürk, Z. A. (2011), “Türkiye ile En Büyük Beş Ticaret Ortağının Hisse Senedi Piyasaları Arasındaki Entegrasyon İlişkisinin Analizi: Yapısal Kırılmalı Birim Kök ve Eşbütünleşme Analizi”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 36: 261-279.

Yonis, M. (2011), “Stock Market Co-Movement and Volatility Spillover Between USA and South Africa”, <http://umu.diva-portal.org/smash/get/diva2:523539/FULLTEXT01.pdf>. Erişim Tarihi: 24.07.2014.

## Gaziantep İlinde Zeytinyağı Sektöründe Depolama ve Pazarlama Faaliyetlerine İlişkin Ekonomik Durum Analizi\*

Zeynep Müjde SAKAR<sup>1</sup>

### Özet

Yapılan bu çalışma; Gaziantep ili genelinde zeytinyağı işleme alanında faaliyet gösteren Şahinbey'de 2 Şehitkâmil'de 2, Nizip'te 21 ve Oğuzeli'nde 5 adet olmak üzere toplam 30 adet zeytinyağı işleme tesisinde, Tam Sayım Yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Saha çalışmasında işletmeler ile yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen veriler kullanılarak uygulanan anketlerdeki her bir soru seçeneklerinin frekans analizi yapılmıştır. 2015 yılı üretim dönemine ait anket yoluyla elde edilen verilerden yola çıkılarak, araştırma bölgesinde zeytin işleme, Zeytinyağı Depolama ve Pazarlamaya ilişkin Ekonomik Durum Analizi faaliyet süresi, hukuki ve personel durumları ortaya konulmuştur. Zeytincilik faaliyetlerinin yaşandığı Gaziantep'te faaliyetlerin ekonomik analiziyle ilgili yeterli çalışma yapılmamıştır. Bu amaçla Gaziantep ili genelinde faaliyet gösteren 30 adet zeytinyağı işleme tesisinde analizler gerçekleştirilmiştir. 2015 yılı üretim dönemine ait anket yoluyla elde edilen verilerden yola çıkılarak, araştırma bölgesinde zeytin işleme tesislerinden elde edilen değerler, Hammadde Alım Fiyatları, Kaliteyi Etkileyen Faktörler, Ambalaj Şekilleri, Üretim Şekilleri, Üretim Değerlerinin zeytinyağı işletme tesislerine olan etkisi ortaya konulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Gaziantep, Zeytin, Zeytinyağı, Pazarlama, Ekonomi

**JEL Sınıflandırması:** Q1, R1

## Economic Situation Analysis of Olive Oil Storage and Marketing in Gaziantep

### Abstract

Olive and olive oil production is suitable in all the districts of Gaziantep province. This work; Gaziantep province has been operating in the province of Şahinbey, 2 in Şehitkâmil, 21 in Nizip and 5 in Oğuzeli in total 30 olive oil processing plants by using the Full Count Method. In Gaziantep, where olive farming activities are experienced intensively, there is not enough study about economic analysis of these activities. For this purpose, economic analyses were carried out by using the Full Count Method in 30 olive oil processing plants operating in the province of Gaziantep. Based on the data obtained from the questionnaire of the production period of 2015, the values obtained from the olive processing plants in the research area, the raw material purchase prices, the factors affecting quality, the shapes of the packaging, the production figures, the production values, the effects of the production values on the olive oil production facilities were determined.

**Keywords:** Gaziantep, Olive, Olive Oil, Marketing, Economy

**JEL Classification:** Q1, R1

\* Bu çalışma Dr. Öğretim Üyesi Zeynep Müjde Sakar'ın Zeytinyağı Sektörünün Gaziantep İlinde Mevcut Durumu ve Ekonomik Analizi başlıklı doktora tezi verileri ışığında hazırlanmıştır.

<sup>1</sup> Dr. Öğretim Üyesi, Harran Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, zeynep.sakar@harran.edu.tr

## 1. Giriş

Akdeniz uygarlığının bir sembolü olan zeytin (*Olea europaea* L.), tarih boyunca bu bölgede kurulan uygarlıkların temelini oluşturmuştur. Zeytin, besin değeri yüksek olduğu için insan sağlığı açısından önemli bir gıda maddesi olup, ülke ekonomisi ve halkın beslenmesi açısından da önemli bir kültür bitkisidir. (Pala ve diğerleri, 2001). Türkiye’de dünyada olduğu gibi üretilen dane zeytinin yaklaşık %73’ü yağa işlenmekte geri kalan kısım ise sofralık zeytin olarak işlenmektedir. Türkiye zeytin ağacı ve zeytin işletme sayısı itibariyle dünyanın önemli zeytinyağı üreticisi ülkelerden biri olmasına rağmen, Türkiye’nin ticaret hacminde ve üretim kapasitesinde arzulanan yerde olmadığı ve zeytincilik işletmelerinin parçalı yapısının üretime olumsuz etkileri bulunduğu yapılan araştırmalarda ortaya konulmuştur. (Yavuz ve Gürbüz, 2000). Ülkemizde zeytinyağı tüketimi gerek fiyat ve gerekse Türk halkının alışkanlıkları nedeniyle istenilen düzeyde değildir. Zeytinyağı tüketimi adeta üretim bölgeleriyle sınırlı kalmaktadır

Türkiye’de zeytinyağı üreten tesislerin yapısına bakıldığında, son yıllarda yağhanelerin kapasitelerinin artması ve modernleşmesi ile kontinu sistemle<sup>2</sup> çalışan yağhanelerin sayısında da artış olduğu dikkati çekmektedir. Zeytinyağlarının değerlendirme şekillerinin dikkatle incelenmesi gerektiği gibi hammadde alım fiyatlarının pazarlama koşullarının iyileştirilmesi yönünde pek çok çalışma yapılması mümkündür. Pazarlama esnasında ambalajlama ve paketlemede yanlış bilgiler ile hareket edilmesi sonucunda kalite unsurlarında değişkenlik kaçınılmaz olmaktadır. Başka bir ifadeyle sektörün kendini yenileme ve geliştirme çabasında olduğu ve kaliteli zeytinyağı üretimi için yeni yatırımların yapıldığı gözlenmektedir. Bununla birlikte, mevcutta bulunan yağhanelerin yaklaşık olarak yarısında hidrolik preslerle<sup>3</sup> üretim yapılmaktadır. Hidrolik presler ile yapılan zeytinyağı üretiminde ise kalite önemli ölçüde olumsuz etkilenmekte olup, natürel zeytinyağı üretiminin az olmasına neden olmaktadır.

## 2. Araştırma Alanı ve Yöntem

Güneydoğu Anadolu Bölgesinde illere göre zeytin üretim miktarları incelendiğinde 2010 yılı itibariyle Gaziantep ili yaklaşık 31.506 tonluk üretim ile bölge üretiminin yaklaşık %55’ini oluşturarak zeytin üretiminde 1.sırada yer almaktadır. Şanlıurfa ili ise; 2010 yılı itibariyle yaklaşık 3.962 ton üretimle Bölge Üretiminin sadece %6.94’ünü gerçekleştirmektedir. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde illere göre zeytin verimi (ağaç/kg) incelendiğinde 2006-2010 yılları arasında Kilis İli yaklaşık %75’lik bir artışla verimin en fazla oranda arttığı ilimizdir. Gaziantep ilinde zeytin üretimi Osmanlı döneminde yoğun olarak yapılmıştır. 1909 yılında 2.200.000 zeytin ağacı bulunmaktaydı. 1913 yılında ise 160.000 dönümde zeytin ekilerek 9886 ton zeytin yetiştirildi. (Osmanlı Dönemi Tarım İstatistikleri, 109-1914)

<sup>2</sup> Kontinu Sistem: Bu sisteme, tam otomatik sistem denir. Önce zeytinler türlerine göre ayrılır. Huni adlı çukura dökülen zeytinler makine sistemiyle yapraklardan temizlenir ve kırıcıda ezilip kırılır.

<sup>3</sup> Hidrolik Presler: Makinenin içerisinde yer alan yağ pompalarının sisteme basınçlı yağ göndermesi sonucunda çalışan pres türüdür.

Gaziantep İlimizde ise 2010 yılı itibariyle verim yaklaşık 12.5 (ağaç/kg) olmasına rağmen 2006 yılına oranla verimin yaklaşık %40 düştüğü görülmektedir.<sup>4</sup>

2015-2016 yılında ise 7 milyon 966 bin 888 adet meyve veren, 454 bin 290 adet meyve vermeyen ağaç mevcut olduğu, ağaç başına ise ortalama 9,7 kilogram zeytin verimi ile 77 bin 500 ton zeytin tanesi elde edilmiştir.

## 2.1. Yöntem<sup>5</sup>

Araştırma öncesinde hakemli dergiler, kitaplar, hakemsiz dergiler, gazeteler, broşürler vs. taranarak literatür taraması yapılmıştır. Ayrıca Araştırma Bölgesi'nde zeytinyağı pazarlama organizasyonunu tam olarak ortaya koyabilmek amacıyla bu ürünleri işleyen tesisler incelenerek uzman kişilerle ilgili görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırma alanında bulunan zeytinyağı fabrikaları; Gaziantep Ticaret Odası, Gaziantep Ticaret Borsası, Nizip Ticaret Odası, Nizip Ticaret Borsası, Gaziantep İpekyolu Kalkınma Ajansı kayıtlarından faydalanılarak belirlenmiştir. Saha çalışmasında Tam Sayım yöntemi<sup>6</sup> olarak derinlemesine mülakat tekniği<sup>7</sup> kullanılmıştır. Araştırmada öncelikle Gaziantep Bölgesi içerisinde faaliyet gösteren zeytinyağı firmalarının iletişim bilgileri alınmıştır. Buna göre araştırmanın yapıldığı bölgede zeytinyağı üretimi ve pazarlaması yapan düzenli olarak çalışan 30 işletme bulunduğu tespit edilmiştir. Daha sonra bu işletmelerin zeytinyağı üretim ve pazarlama faaliyetini sürdürüp sürdürmediği iletişim telefonları aracılığıyla öğrenilmiştir. Mülakatlar işletme sahiplerinin ofislerinde gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerde kısmen yapılandırılmış bir soru cetveli kullanılmış, ancak görüşmenin seyrine göre bu soru cetveli dışına da çıkmıştır.

## 2.2. Anket Formlarının Hazırlanması

Anket formları tarım işletmelerinin bir bütün işletme ve pazarlama sırasında yaşanan sorunları, faaliyet sonuçlarını ortaya koymak için gerekli verileri sağlayacak şekilde hazırlanmıştır. Zeytinyağı işletmeleri için hazırlanan anket formunda ise zeytin işleme tesislerinden elde edilen değerler, Hammadde Alım

<sup>4</sup> Verilerin tamamı Nizip İlçe Tarım Müdürlüğünden alınmıştır.

<sup>5</sup> Gaziantep ili genelinde zeytinyağı işleme alanında faaliyet gösteren Şahinbey'de 2 Şehitkâmil'de 2, Nizip'te 21 ve Oğuzeli'nde 5 adet olmak üzere toplam 30 adet zeytinyağı işleme tesisinde, Tam Sayım Yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Saha çalışmasında işletmeler ile yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen veriler kullanılarak uygulanan anketlerdeki her bir soru seçeneklerinin frekans analizi yapılmıştır. 2015 yılı üretim dönemine ait anket yoluyla elde edilen verilerden yola çıkılarak, araştırma bölgesinde zeytin işleme, Zeytinyağı Depolama ve Pazarlamaya ilişkin Ekonomik Durum Analizi faaliyet süresi, hukuki ve personel durumları ile ilgili sorular sorulmuştur. Hazırlanan taslak anket formları, pilot olarak belirlenen işletmelere uygulanmış, görülen eksiklik ve aksaklıklar doğrultusunda anket formu üzerinde değişiklikler yapılarak son şekline getirilmiştir. Araştırma öncesinde hakemli dergiler, kitaplar, hakemsiz dergiler, gazeteler, broşürler vs. taranarak literatür taraması yapılmıştır. Ayrıca Araştırma Bölgesi'nde zeytinyağı pazarlama organizasyonunu tam olarak ortaya koyabilmek amacıyla bu ürünleri işleyen tesisler incelenerek uzman kişilerle ilgili görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

<sup>6</sup> Tam Sayım Yöntemi: Bir araştırma kapsamında, kitledeki tüm birimlerine ulaşılarak istenen bilginin elde edilmesi işlemidir.

<sup>7</sup> Derinlemesine Mülakat Tekniği: Ayrıntılı olarak teknik ve öznel soruların yer aldığı mülakat tekniklerinden birisidir.

Fiyatları, Kaliteyi Etkileyen Faktörler, Ambalaj Şekilleri, Üretim Şekilleri, Üretim Değerlerinin zeytinyağı işletme tesislerine olan etkisi ortaya konulmuştur.

### **2.3. Anket Uygulaması**

Hazırlanan taslak anket formları, pilot olarak belirlenen işletmelere uygulanmış, görülen eksiklik ve aksaklıklar doğrultusunda anket formu üzerinde değişiklikler yapılarak son şekline getirilmiştir.

### **2.4. Verilerin Değerlendirilmesi**

Bu çalışmada elde edilen veriler Güneydoğu Anadolu bölgesi Gaziantep ilindeki Saha çalışmasının sonucunda, Gaziantep Merkez de 4, Nizip'te 21 ve Oğuzeli'nde 5 adet olmak üzere toplam 30 adet zeytinyağı fabrikası ile görüşmeler sonucu alınan yanıtlar kaydedilmiştir. Toplam 30 adet zeytinyağı fabrikasında Tam Sayım Yöntemi uygulanarak İşletmelerin tümüyle görüşmeler sonucunda gerçekleştirilmiştir. Görüşme sonucunda elde edilen anketlere ait her bir soru seçeneklerinin ayrı ayrı frekansları hesaplanmıştır. Analizler SSPS 19 Paket programı<sup>8</sup> kullanılarak değerlendirilmiştir.

## **3. Araştırma Bulguları**

### **3.1. İşletmelerde Zeytinyağı Depolama ve Pazarlama Durumu**

Bölgede 2011 yılından bu yana gerçekleşen iklim değişiklikleri ardından 2014 yılındaki don olayları Tüm Türkiye'de olduğu gibi Gaziantep bölgesinde de zeytin verimini olumsuz etkilemektedir. Miktar hedeflerini tutturamayan üretici, yıllardır sektördeki yetersiz fiyat artışı ve devlet desteğinin düşük olmasının da etkisiyle gün geçtikçe çalışma isteğini yitirmektedir. Araştırma kapsamında görüşülen işletmeler açısından bu durum küresel ekonomik krizden çok daha kötü bir etkiye sahiptir. Araştırmaya katılan işletmelerin pazarlama başlığı altındaki başlıca sorunları arasında iç talebin yetersizliği, tüketici algılarından kaynaklanan sorunlar (fiyat, kalite, damak tadı vb.), zeytinyağının ülkenin belli bölgelerinde tüketilmesi sayılabilir.

### **3.2. İşletmelerde Elde Edilen Zeytinyağlarının Değerlendirme Şekli**

Görüşme yapılan işletmelerin ürünlerinin büyük bir kısmı toptan satılmakta, perakende satış yetersiz kalmaktadır. İşletmelerin zeytinyağı satışlarında önem sırasıyla tüccarlar, doğrudan tüketiciler ve fabrikalar olmak üzere başlıca üç pazar alternatifi bulunmaktadır. İşletmelerin anketlere verdikleri cevaplar dikkate alındığında %70'i (21 işletme) doğrudan tüketiciye; % 30'u ise doğrudan tüccara teslim ettiklerini açıklamışlardır (Tablo 2.1).

Perakende satışın en önemli noktasını oluşturan süpermarketler ürünün pahalı olmasından ve marka bilinirliğinin az olmasından dolayı bu markalara yer vermemektedir. Süpermarketlerde zaman zaman kısa süreli stantlar açan işletmeler

<sup>8</sup> SSPS 19 Paket programı: SPSS, Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programıdır. Sosyal Bilimler başta olmak üzere Eğitim Bilimleri, Sağlık Bilimleri ve Fen Bilimleri alanlarında, ayrıca kurum ve kuruluşlar tarafından pazar araştırması yapmak amacıyla da sıklıkla kullanılan bir bilgisayar programıdır.

## Zeynep Müjde SAKAR

tüketicilerin fiyata karşı duyarlılığından ve bilgi eksikliğinden dolayı kendi ürünlerine yönelmediğini ifade etmektedir. İşletmeler tutundurma araçlarından etkin bir biçimde yararlanamadıklarını ifade etmektedir. Ürünlerinin reklamını bölgesel olarak yapmaktadırlar. İşletme sahipleri, reklamın marka bilinirliğine büyük katkısı olduğunu ancak satışları beklenen düzeylere çıkarmadığını belirtmişlerdir. İşletme sahiplerine göre zeytinyağı pazarlamasında en etkin tutundurma aracı kişisel satıştır. Satış elemanları öncelikle zeytinyağının yararlarını, ardından kendi markasının farklılığını anlatmaktadır. İşletme sahipleri modern pazarlamayı kavramış, sektörü iyi bilen ve tüketicilerle etkili iletişim kurabilecek satış elemanı bulmakta zorluk yaşadıklarını ifade etmektedir (Yıldırım, 2013).

Tablo 2.1. İşletmelerden Elde Edilen Zeytinyağlarının Değerlendirilmesi

Zeytinyağının Değerlendirme Şekli	İşletme sayısı	Yüzdeler
Doğrudan Tüccara Teslim	9	30.0
Doğrudan Tüketiciye Teslim	21	70.0
Toplam	30	100

### 3.3. İşletmelerde Elde Edilen Zeytinyağlarında Ham Madde Alım Fiyatı ve Sorunların Tespiti

Zeytinyağının pazarlanmasında anahtar unsurlardan birisi yüksek kalitede ürün elde etmektir. Zeytinyağı kalitesi üzerinde hammadde olarak kullanılan zeytinin özelliklerinin oldukça önemli bir yeri vardır. Türk Gıda Kodeksi'nde kullanılacak hammadde ile ilgili olarak uyulması gereken uygulamaların bazıları şu şekilde belirlenmiştir. Ürünün imal edilmesinde kullanılacak hammaddeler; yabancı maddeler, parazitler, mikroorganizmalar veya bunların toksinleri açısından kabul edilebilir düzeyde olmalıdır. Hammadde, yardımcı madde ve katkı maddeleri bozulmanın ve zararın en aza indirilebileceği koşullarda muhafaza edilmelidir. İşletmelerde yapılan anket çalışmalarında %46,7'si hammadde fiyatını 2.5 TL olarak aldığını belirtirken %40'ı ise 2TL olarak satın aldıklarını belirtmişlerdir

Tablo 3.1: İşletmelerde Elde Edilen Zeytinyağlarının Hammadde Fiyatını Değerlendirme

Zeytinyağlarının Hammadde Fiyatı	İşletme Sayısı	Yüzdeler
1.80	4	13.3
2.00	12	40.0
2.50	14	46.7
Toplam	30	100

Bölgemizde zeytinyağının hammaddesi olan dane zeytinin hasadından işlenmesine kadar bir takım aksaklıklar mevcuttur. Zeytin doğası gereği farklı zamanlarda olgunlaşan bir üründür. İşletmelerde yapılan anketlerde 14 işletmede hasat sonrası üreticinin arazide bekletmesinden 16 işletme ise işletme alanında hammaddeyi beklettiğini belirtmişlerdir (Tablo 3.2). Bu durum bize hem arazi koşullarında hem de işletme alanında bekletme olayının gerçekleştiğini göstermektedir.



Tablo 3.2: İşletmelerde Elde Edilen Zeytinyağlarının Hammadde Alım Sorunlarının Değerlendirilmesi

Hammadde Alımı Sorunlarının Değerlendirilmesi	İşletme Sayısı	Yüzdeler
Hasat Sonrası Bekletme	14	46.7
İşletme İçi Bekletme	16	53.3
Toplam	30	100

Zeytin bahçelerinde zeytin olgunlaştıkça, küçük miktarlarda ve genellikle sırıklarla çırpılarak hasat edilmekte, elde edilen ürün nakliye masrafları yüksek olduğundan dolayı arazide çuvallarla işletme avlusuna taşınarak yaklaşık 1 hafta bu şekilde bekletilmektedir. Elde edilen yığınlar ancak belirli miktarlara ulaştığında fabrikalara taşınmaktadır. Bu durum danede bozulmalara yol açarak asitliğin artmasına sebep olmaktadır. Ayrıca, bazı üreticiler topladıkları zeytinin içerisine dip zeytin olarak adlandırılan yerden toplanan kötü kalitede zeytini de karıştırdıklarını ifade etmişlerdir. Fabrikaya gelen zeytinler ise yine uygun olmayan koşullarda (fabrika avlusunda ısı ve ışığa maruz kalarak) yaklaşık 3-4 gün daha bekletilmekte, sonrasında zeytinyağına dönüştürülmektedir. Özellikle ürünün var yıllarında üretimin artması nedeniyle fabrikalara getirilen zeytinin bekleme süresi uzamaktadır. Nitekim fabrikalarda görüşülen kişiler ürünün var yıllarında özellikle de Kasım ayının 15'inden Aralık ayının 15'ine kadar sık sık bekletme zorunluluğunun doğduğunu belirtmişlerdir. Bu faktörler bir arada düşünüldüğünde zeytinde kalite bozulmaları ortaya çıkmakta, buna bağlı olarak da zeytinyağının kalitesinde düşmeler gerçekleşmektedir (Tablo 3.3).

Tablo 3.3: İşletmelerde Hammadde Olarak Bekletme

Hammadde Olarak Bekletme Durumu	İşletme Sayısı	Yüzdeler
Evet	29	96.7
Hayır	1	3.3
Toplam	30	100

#### 3.4. İşletmelerde Elde Edilen Zeytinyağlarında Hammadde Alımını ve Kaliteyi Etkileyen Faktörler

İşletmelerde yapılan anketlerde hammadde temininin %63,7 oranında tüccarlar aracılığıyla %33.3 ise üreticiler aracılığıyla gerçekleştirildiği belirtilmiştir (Tablo 4.1).

Tablo 4.1: İşletmelerde Hammadde Alımını

İşletmelerde Hammadde Temini	İşletme Sayısı	Yüzdeler
Üretici	10	33.3
Tüccar	20	63.7
Toplam	30	100

Tablo 4.2 incelendiğinde Gaziantep bölgesinde, kaliteli hammadde temininde yaşanan sorunlara bakıldığında işleme tesislerinde genellikle modern sistemler kullanılmasına rağmen özellikle küçük ölçekli fabrika ve preselerdeki teknik

## Zeynep Müjde SAKAR

elemanların bilgi yetersizliği sonucu yapılan birtakım hatalı uygulamalar nedeniyle zeytinyağı işleme hizmetinin etkin bir şekilde yerine getirilemediği söylenebilir ve yapılan anketler sonucunda %56.7'si hammaddenin çuvallar halinde geldiğinden %26.6 sının çamurlu ve dallı bir şekilde ham madde toplanmasının kalite kayıplarına neden olduğunu belirtmişlerdir (Tablo 4.2).

Tablo 4.2: İşletmelerde Hammaddede Kaliteyi etkileyen Unsurlar

Hammaddede Kaliteyi Etkileyen Unsurlar	İşletme Sayısı	Yüzdeler
İşletmedeki Teknik Bilgi Yetersizliği	5	16.7
Ürünün Çamurlu ve Dallı Getirilmesi	12	56.7
Ürünün Çuvallarla Getirilmesi	13	26.6
Toplam	30	100

### 3.5. İşletmelerde Elde Edilen Zeytinyağlarının Pazarlama Şekli, Ambalajlama Şekli, Depolama Şekli, Depolama Süresi, Ham Madde Alımını ve Kaliteyi Etkileyen Faktörler

İşletmelerde yapılan anketlerde 30 işletmede zeytinyağlarının %93,3'ü hem toptan tankerle batıya hem de bölgeye ambalajlanmış bir şekilde ve geriye kalan 2 işletmede ise sade tankerlere doldurup batı bölgelerine pazarlama yaptıklarını belirtmişlerdir (Tablo 5.1).

Tablo 5.1: İşletmelerde Elde Edilen Zeytinyağlarının Değerlendirilme Şekli

Elde Edilen Zeytinyağlarının Değerlendirme Şekli	İşletme Sayısı	Yüzdeler
Tankerle Batıya Pazarlama	2	6.7
Toptan Tankerle Hem Batıya Hem Bölgeye Pazarlama	28	93.3
Toplam	30	100

Zeytinyağının ambalajlanmasında kullanılan materyal zeytinyağı kalitesini etkileyen en önemli unsurlardan biridir. Ambalajlama sonrası ambalaj materyaline ve çevre koşullarına bağlı yağda istenmeyen bir takım kimyasal değişiklikler ve duysal özelliklerde azalmalar meydana gelmektedir. Zeytinyağları için genellikle kullanılan ambalaj materyalleri, değişen kapasitelerdeki teneke kutular, cam ve plastik şişelerdir İşletmelerde yaptığımız anketlerde ambalaj olarak tümünün teneke kullandığı belirlenmiştir (Tablo 5.2). Bölgede üretilen zeytinyağı genellikle yurt içi tüketimi karşılamak için kullanılmakta, bu nedenle 16 kg'lık tenekelerde piyasaya sürülmektedir. Bu tenekelerde çoğunlukla etiket bulunmamaktadır. Bu durum, kaliteli üretim yapan işletmeleri mağdur ederken, merdiven altı tabir edilen kontrolsüz üretim yapan işletmeleri teşvik etmektedir. Bölgede kendi adına üretim yapan büyük işletmeler piyasaya hem büyük hem de küçük ambalaj içinde, kendi etiketlerini taşıyan ürünleri piyasaya sunmaktadır. Günümüzde ticarete markalaşmanın ve firmaya güvenin çok önemli olduğu dikkate alınarak, işletmelerin kendi etiketlerini taşıyan uygun ambalajlar içerisinde ürünlerini piyasaya sunmaları gerekmektedir. Bu durum bölge ekonomisi ve ihracat olanakları bakımından çok önem taşımaktadır.

Tablo 5.2: İşletmelerde Elde Edilen Zeytinyağlarının Ambalaj Şekli

Zeytinyağlarının Ambalaj Şekli	İşletme Sayısı	Yüzdeler
Teneke	30	100
Varil	-	-
Toplam	30	100

Tablo 5.3 incelendiğinde elde edilen zeytinyağlarını depolamak için 27 işletmenin krom tank ve 3 işletmenin çelik tank kullandığı belirlenmiştir (Tablo 5.3). İşletmelerde yapılacak işlerin başında Üretilen natürel zeytinyağının asitlik, peroksit değerleri ve duyuşsal niteliklerine göre paslanmaz çelik tanklarda, 15°C sıcaklık altında ve eğer mümkün ise azot gazı altında depolanması gerekmektedir. Natürel zeytinyağlarının bünyelerine yabancı kokuları yüksek düzeyde ve çabuk absorbe etmelerinden dolayı taşıma-depolamada ortamın temiz ve yabancı kokulardan uzak olmasına dikkat edilmelidir. Yağın fiziksel ve duyuşsal özelliklerinin korunması için depoların yalıtımı yapılarak ısı ve ışık geçirmesi önlenmeli ve farklı çeşitler farklı tanklarda depolanmalıdır.

Tablo 5.3: İşletmelerde Elde Edilen Zeytinyağlarının Depolama Şekli

İşletmelerde Elde Edilen Zeytinyağlarının Depolama Şekli	İşletme Sayısı	Yüzdeler
Krom Tank	27	90.0
Çelik Tank	3	10.0
Toplam	30	100

### 3.6. İşletmelerde Elde Edilen Zeytinyağı Üretimi Sırasında Karşılaşılan Sorunlar, Kalite Bozulmaları, Zeytinyağı Tüketim Durumu

İşletmelerde yapılan Anketlerde ankete katılanlar zeytinyağı üretimi sırasında en fazla karşılaşılan sorun olarak %93.3 oranında depolama ve muhafaza sırasındaki sorunlar nedeniyle kalite sorunlarının baş gösterdiğini belirtmişlerdir (Tablo 6.1).

Tablo 6.1: İşletmelerde Elde Edilen Zeytinyağı Üretimi Sırasında Karşılaşılan Sorunlar

Zeytinyağı Üretimi Sırasında Karşılaşılan Sorunlar	İşletme Sayısı	Yüzdeler
Depolama ve Muhafaza	28	93
Denetim Eksikliği	2	7
Toplam	30	100

İşletmelerde Üretim şekli dikkate alındığında Kontinü sistemlerde kullanılan dekantörler iki veya üç çıkışlı olabilmektedir. Bu sistemlerden yağ, karasu ve pirina<sup>9</sup> çıkan sistemler “üç fazlı” olarak adlandırılırken, sadece yağ ve yüksek nem içeriğine sahip pirina çıkan sistemler “iki fazlı” olarak adlandırılmaktadır. Tablo 6.2. incelendiğinde İşletmelerde kullanılan kontinü sistemde ise %100 oranında iki fazlı kontinü santrifüj sistemi kullanıldığı belirlenmiştir.

<sup>9</sup> Prina: zeytin meyvesinin fiziksel işlemler uygulanarak yağının ve suyunun büyük kısmı alınmış küspesi

Tablo 6.2: İşletmelerde Elde Edilen Zeytinyağı Üretim Şekli sistemi

Zeytinyağı Üretim Şekli Sistemi	İşletme Sayısı	Yüzdeler
Torbalı Hidrolik Sistem	-	-
İki Fazlı Kontinü Santrifüjleme	30	100
Üç fazlı Kontinü Santrifüjleme	-	-
Toplam	30	100

Tarım ürünlerinin üreticiden tüketiciye ulaşımında pazarlama hizmetlerinin yerine getirilmesi amacıyla üreticilerin bir arada ve toplu olarak hareket etmelerine olanak sağlayan organizasyonlardan biri de pazarlama kooperatifleridir. Pazarlama kooperatifleri ürünlerin üreticiden tüketiciye ulaşımında bir takım hizmetlerin karşılanmasına yardımcı olmaktadır. Bu hizmetler; ürünlerin toplanması, derecelere ayrılması, standardizasyonu, ambalajlanması, depolanması, işlenmesi, taşınması, mali işlerin halledilmesi, toptancı düzeyinde dağıtılması ya da satılmasıdır. Pazarlama kooperatifleri pazarlama karının ürün üreticisine yönltilmesi, pazarlama masraflarının azaltılması ve pazarlama hizmetlerinin düzenlenmesi bakımından oldukça büyük faydalar sağlamaktadır (Güneş, 1996: 137). Ancak yapılan incelemede Tablo 6.3 te de görüldüğü gibi bölgede kooperatifleşmenin olmadığı sonucuna varılmıştır. İşletmelerin tamamı kooperatifleşme eksikliğini vurgulamış, zeytinin işletmeye ulaştırılması sırasında kaynaklanan bozulmanın temel sebebi olarak göstermişlerdir.

Tablo 6.3. İşletmelerde Elde Edilen Zeytinyağı Üretiminde Kalite Bozulmaları

Elde Edilen Zeytinyağı Üretim Sırasındaki Kalite Bozulması (Koperatif Eksiliğinden Dolayı )	İşletme Sayısı	Yüzdeler
Evet	30	100
Hayır	-	-
Toplam	30	100

İşletmelerden elde edilen zeytinyağının üretimi ve pazarlama sırasındaki en önemli sorunları incelendiğinde Tablo 6.4 te de görüldüğü gibi en önemli sorun olarak Elektrik ücretlerinin fazlalığı görülmektedir.

Tablo 6.4: İşletmelerde Elde Edilen Zeytinyağının Üretimi ve Pazarlanması Sırasında Karşılaşılan En Önemli Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Elde Edilen Zeytinyağının Üretimi Sırasında İşletmenin Karşılaştığı En Önemli Sorunlar	İşletme Sayısı	Yüzdeler
Laboratuvarların Azlığı	4	13.3
Tahlil ücretlerinin Fazlalığı	9	30.0
Elektrik ücreti Fazlalığı	10	33.3
Rafinasyon Tesisinin Olmaması	5	16.7
Dolum Tesisinin Azlığı	2	6.7
Toplam	30	100

Zeytinyağının işlenmesi sırasında işletmelerin pazarlama sırasında karşılaşılan en önemli sorunların başında zeytinyağı fiyatlarının düşük olması, pazar bulmada zorluk yaşanması, Organik zeytinyağına sertifika alma durumu ve maliyet

açısından diğer bölgelerle rekabet durumu başta gelir. Anket sorularına verilen yanıtların başında %46,7'si pazarlamadan kaynaklanan en belirgin sorun olarak pazar bulmada zorluk yaşandığını dile getirmişlerdir. (Tablo 6.5). Görüşülen kişiler, zeytinyağına pazar bulmada sıkıntı yaşadıklarını, yeni fidan dikimleri ile artacak olan üretim miktarını sunabilecekleri yeni pazarların arayışında olduklarını ve bu pazarlara yönelmek istediklerini sıkça dile getirmişlerdir. Bunların yanı sıra zeytinyağı fiyatlarının düşük olması, organik zeytinyağına sertifika almada zorluk ve maliyetin yüksekliğinden dolayı diğer bölgelerle rekabet edememe karşılan diğer sorunlardır (Tablo 6.5)

Tablo 6.5: İşletmelerde Elde Edilen Zeytinyağının Pazarlaması Sırasında Karşılaşılan En Önemli Sorunlar

Elde Edilen Zeytinyağının Pazarlaması Sırasında Karşılaşılan En Önemli Sorunlar	İşletme Sayısı	Yüzdeler
Zeytinyağı Fiyatlarının Düşük Olması	8	26.7
Pazar Bulmada Zorluk Yaşanması	14	46.7
Organik Zeytinyağına Sertifika Almada Zorluk	5	16.7
Sertifika Maliyetinin Yüksekliği	2	6.7
Diğer Bölgelerle Rekabet Edememe Durumu	1	3.3
Toplam	30	100

#### 4. Sonuç

Zeytin ve zeytinyağı üretimi Türkiye'nin de içinde bulunduğu Akdeniz ülkelerinin ekonomisinde önemli bir yer tutmaktadır. Ülkemizde 0,8 milyon hektarlık alan zeytin arazisi olup, bu alan 95 milyon zeytin ağacı ile önemli bir tarım, sanayi, ticaret ve istihdam alanıdır. Türkiye bulunduğu coğrafi konum ve sahip olduğu Akdeniz iklimi nedeniyle, özellikle İspanya, İtalya, Yunanistan ve Tunus gibi diğer Akdeniz ülkeleriyle birlikte dünyanın önde gelen zeytinyağı üreticilerindedir. Ülkemizde de son yıllarda zeytinciliğe büyük önem verilmektedir. Ülkemizde, 2002 ve 2003 sezonunda yaklaşık olarak 1000-1100 civarında ticari zeytinyağı işletmesi olduğu belirtilmektedir (Öztürk ve ark., 2009). Ancak, faaliyette olan işletme sayısı, işletmelerde kullanılan üretim süreçleri, dekantör özellikleri ve sektörün kapasite kullanımı gibi verilerin yer aldığı ve ülkemiz genelinde sektörün durumunun değerlendirildiği kapsamlı çalışmalar yok denecek kadar azdır.

Son yıllarda sofralık ve yağlık zeytin talebinde ciddi artışlar olduğundan tüm Türkiye'de olduğu gibi Gaziantep'te de zeytin fidanı dikiminde ciddi artışlar meydana gelmiştir. Gaziantep'in 10 yıl öncesine kadar 250 bin dekarlık bir alanda yaklaşık 3 milyon zeytin ağacı bulunmasına karşın, son 10 yıl içerisinde Tarım Bakanlığı tarafından verilen teşviklerle 200 bin dekarlık alanda 4 milyon zeytin fidanı daha dikilmiştir. Gaziantep 450 bin dekarlık alanda dikili bulunan 7 milyon zeytin ağacı ile Türkiye'nin zeytin üretim üssü olmasını hedeflemektedir.

Gaziantep ili zeytin ve zeytinyağı işletmelerinin ekonomik analizine yönelik olarak yapılan bu çalışmanın amacı araştırma bölgesindeki zeytin ve zeytinyağı işletmelerinin üretim ve işleme sorunlarını incelemektir. Mevcut çalışma ile ülkemizde işlenen zeytin miktarı, tesislerde kullanılan üretim süreçleri, dekantör

## Zeynep Müjde SAKAR

zellikleri, karasu bertarafı ve tesislerin kapasite kullanımı belirlenmiştir. Bu amaçla Gaziantep ili genelinde faaliyet gösteren 30 adet zeytinyağı işleme tesisinden elde edilen veriler saha çalışması sonucunda ve Nizip Zeytinyağı 2014 Raporu da dikkate alınarak üretim ve işleme sırasında karşılaşılan sorunlar belirlenmiştir. Temel sorunlar arasında aşağıda yer alan maddeler ön plana çıkmaktadır:

- a) Etiketsiz tenekelere dolum yapılması ve Beyaz teneke kontrol ve denetim eksikliği,
- b) Etiketsiz teneke ile satılması,
- c) Zeytinyağı fabrikalarının depolama mekanizmalarının (Krom ve Azot Tanklarının) olmaması.
- d) Gıda retim İzin Belgesi alınmaması. (Gıda Mühendisi alıştırılma zorunluluğu)
- e) Etiketsiz teneke ile satış (Bölgede bulunan tüm işletmenin etiketsiz teneke ile zeytinyağı satması).
- f) Uygun depolama sistemleri geliştirilememesi (Krom tanklar ve azotlu tankların olmaması,
- g) zeytinyağının özeliklerine göre farklı depolama yapılmaması.
- h) rn işlemede doğru tekniklerin uygulanmasında yaşanan eksiklikler (Zeytinyağı retiminde preslerde yüksek ısı ile işlem yapılması, zeytinyağının yanmasına sebep olması). Natürel zeytinyağları (doğrudan tüketime elverişli olmayan lampant yağlar dâhil) uygun olmayan (kalitesiz plastik bidon gibi) şartlarda depolanması kalite kaybına neden olmaktadır. Denetim Eksikliği nedeni ile İşletmeler kapasitelerini verimli kullanamamaktadır.

zm noktasına bakıldığında; Kaliteli zeytinyağı üretmek için sağlam ve hasarsız zeytin elde edilmesi ilk önemli şart olup, bu bakımdan elle veya makine ile hasat yapılmalıdır. Çeşitlere göre uygun hasat periyotları belirlenmeli ve bu periyotlara göre hasat yapılmalıdır. Zeytin çeşitlerine göre uygun budama tipleri belirlenerek toplu ve tek tip budama uygulamaları benimsetilmelidir. Etkin bir üretici örgütlenmesi sağlanmalı ve kooperatifleşme oranı arttırılmalıdır. Bölgede zeytin halleri, zeytin ve zeytinyağı kooperatifi aracılığı ile doğru alım yapılması sağlanmalıdır. Tesis kapasiteleri yeterli olsa bile zaman zaman hasattan sonra ifti bahçesinde ve fabrika avlusunda zeytinler naylon veya jt çuvallarda bekletilmektedir. Zeytinyağında tat, aroma ve lezzetin korunması açısından dip ve dal zeytin ayırımı kesinlikle yapılmalıdır.

Dip ve dal zeytinler ayrı olarak yağa işlenmelidir. Bunların yağları kesinlikle karıştırılmamalıdır. Zeytinler yağa işleme öncesinde asitlik, peroksit değerlerinin artmaması, tat, koku ve aromalarının bozulmaması açısından kesinlikle uzun süre bekletilmemelidir. Bu nedenle zeytinin işletmelere randevulu sistem ile getirilmesi uygun olacaktır. Zeytinlerin taşınması çuvallar içinde değil hava alan delikli ve plastik kasalarda olmalıdır. Geleneksel yağhanelerdeki preslerde yağın daha kolay ayrılması için çok sıcak su (40 °C'den yüksek ısıl işlem uygulaması)

kullanılmaktadır. Aynı duruma üç fazlı kontinü sistemlerde de zaman zaman rastlanılmaktadır. Fazla ısı nedeniyle yağ yanmaktadır. Modern kontinü sistemlerde kontrollü ısı işlem uygulanmalıdır. Depolama, Muhafaza ve Ambalajlama şartları iyileştirilmelidir. Yağların üretimden sonra satış veya ambalajlanmaya kadar olan depolama şartları uygun değilse, zeytinyağının asitlik ve duyuşsal özellikleri olumsuz etkilenecek, kalite düşecektir.

Kalite kayıplarının önlenmesi için zeytinyağı depolama sistemlerindeki bozukluk giderilmeli, zeytinyağları, azot korumalı paslanmaz çelik tanklarda korunmalıdır. Bunun için modern stoklama tesislerine gereksinim vardır. Bölge genelindeki paslanmaz çelik tank kapasitesi düşüktür. Natürel zeytinyağlarının bünyelerine yabancı kokuları yüksek düzeyde ve çabuk absorbe etmelerinden dolayı taşıma-depolamada ortamın temiz ve yabancı kokulardan uzak olmasına dikkat edilmelidir. Zeytinyağı her türlü kokuyu çeker, içine alır. Bu nedenle yabancı koku olmayan yerlerde ağzı kapalı olarak muhafaza edilmelidir. Zeytinyağı ağzı açık olarak uzunca bir süre hava ile temas ederse yağ bozulmaya başlar; asitliğide yükselir. Uygun olmayan şartlarda depolamada yağda oksidasyon başlar. Oksijen çeken yağda peroksit oluşur. Peroksit ise diğer yağ asitlerini parçalar. Sonuçta yağda acılaşma (ransidite) olur ve yağın tadı ağırlaşır. Nem ise aslında zeytinyağının yağ asitleri ve gliserole hidrolizinde etkili olduğu halde acılaşmayı da çabuklaştırır. Zeytinyağları cam şişelerde, renkli damacanalarda ve içi laklı teneke kutularda dolu olarak saklanmalıdır. Plastik bidonlar, kalaysız teneke veya saç kaplar uygun değildir. Usulüne uygun olarak saklanan natürel zeytinyağları özelliklerini kaybetmeden 2 yıl; riviera ve rafine zeytinyağları 1,5 yıl dayanırlar. Erken hasat (pembe olum ve hatta yeşil olum yağları gibi) naturel zeytinyağı üretimi teşvik edilmelidir.

Bölgenin doğru zeytinyağını öğrenmesi için tadım konusunda altyapı geliştirilmelidir. Bunun için bölgede akredite ve yetkili panel ve panelist alt yapısı kurulmalıdır. Zeytin üretiminin belirli bölgelerde yapıyor olması ve son gelişmelerle GAP bölgesinde dikim alanlarının diğer bölgelere göre daha hızlı artış kaydetmesi sonucu gelecekte bu bölge önemli bir üretim potansiyeline sahip olacaktır. Ancak, zeytin üretiminde, zeytinyağı ve sofralık zeytinin işlenmesinde ve pazarlama hizmetlerinin etkin şekilde yerine getirilmesinde belirlenen bu sorunların bir an önce çözüme kavuşturulması gerekmektedir. Elde edilen ürünlerin değerlendirilmesi için ileriye dönük pazarlama stratejilerinin oluşturulmasıyla mümkündür. Böylece sektörün bir bütün olarak gelişmesi ile bölgesel ve ulusal düzeyde katma değer artışı sağlanabilecektir.

### **Kaynakça**

Çolakoğlu, A. (1986), *Zeytinin Hasadından İşleme Zamanına Kadar Geçirdiği Safhalar ve Zeytinyağı Kalitesine Etkileri* (Seminer Notları). Zeytincilik Araştırma Enstitüsü, İzmir.

Giovacchino, L. D., Sestili, S., Di Vincenzo, D. (2002), "Influence of Olive Processing on Virgin Olive Oil Quality", *European Journal of Lipid Science and Technology*, 104: 587-601.

Zeynep Müjde SAKAR

Gökçe, O. (2003), "Türkiye 'de Zeytinyağı ve Sofralık Zeytin Sektörünün retim ncesi Sorunları zerine Bir İnceleme", *Türkiye I. Zeytinyağı ve Sofralık Zeytin Sempozyumu Bildirileri*. iğli-İzmir. 18-23.

Güneş, T. (1996), *Tarımsal Pazarlama*, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları 1467, Ankara.

Nas, S., Gökalp, H.Y., nsal, M. (1992), *Bitkisel Yağ Teknolojisi*, Atatürk Üniversitesi Yayınları 723, Erzurum.

Nizip Zeytinyağı Sektör Analizi Raporu (2014), NİZİP Ticaret Odası.

Osmanlı Dönemi Tarım İstatistikleri, (1909, 1913, 1914), Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, Ankara, 2011.

Öztürk, F., Yalçın, M., Dıraman, H. (2009), "Türkiye Zeytinyağı Ekonomisine Genel Bir Bakış", *Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 4(2):35-51.

Pala, F.S., Moquet, J.E., Edwards, A.A., Lloyd, D.C. (2001), "In Vitro Transmission of Chromosomal Aberrations through Mitosis in Human Lymphocytes", *Mutation Research/Fundamental and Molecular Mechanisms of Mutagenesis*, 474(1-2): 139-146.

Seçer, A. (2001), *Doğu Akdeniz Bölgesi'nde Zeytin ve Zeytinyağı retimi, Pazarlaması ve Bölgede Zeytinciliği Geliştirme Olanakları*. (Doktora Tezi) Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, TEPGE Yayın No: 206. ISBN: 978-605-4672-05-9

Tariş Zeytin ve Zeytinyağı Birliği (2014), <http://taris.com.tr> (17.12.2014).

Türkiye İstatistik Kurumu (2014), <http://tuik.gov.tr> (12.03.2014).

Yavuz, O., Gürbüz, B. (2000), "Türkiye Zeytin ve Zeytinyağı Sektörünün retim ve Pazar Yapısı, Sorunlar ve çözüm nerileri", *I. Zeytincilik Sempozyumu*, Bursa. 412-419.

Yıldırım A. (2013), Sütçüler/Isparta Yöresinde Yetiştirilen Ayvalık, Uzun Aşı ve Tavşan Yüreği Zeytin eşitlerinin Fenolojik, Pomolojik ve Yağlık zelliklerinin Belirlenmesi. BAP-2601-M-10.



## Katılım Bankalarının Teknik ve Ölçek Etkinlikleri\*

Aykut KARAKAYA<sup>1</sup>

### Özet

Katılım bankaları geleneksel bankaların sunamadığı yenilikçi ürün ve hizmetleri sunmaktadırlar. Küresel finansal kriz sonrası tasarruf-yatırım ilişkisinde katılım bankaları öne çıkmıştır. Böylece, kaynakların optimâl dağılımında katılım bankalarının önemi artmıştır. Bu çalışmayla katılım bankalarının ülkeler düzeyinde teknik ve ölçek etkinliklerinin ortaya konması amaçlanmıştır. Çalışma 14 İslâm ülkesinin 2015 yılı verisini kapsamaktadır. Analiz parametresiz bir etkinlik ölçüm yöntemi olan Veri Zarflama Analizi (VZA) ile gerçekleştirilmiştir. VZA ile girdi yönelimli ve aracılık yaklaşımına göre teknik etkinlik, saf teknik etkinlik ve ölçek etkinliği hesaplanmıştır. Analiz iki girdi ve iki çıktı toplam dört değişken ile yapılmıştır. Girdi değişkenleri toplanan fonlar ve faaliyet giderleridir. Çıktı değişkenleri kullanılan fonlar ve toplam gelirdir. Değişkenler toplam aktiflere oranlandıktan sonra analiz edilmiştir. Analiz sonucunda, ortalama etkinlik skorları sırasıyla ölçek etkinliği 93.80, saf teknik etkinlik 95.24 ve teknik etkinlik 89.68'dir. Ortalama etkinlik skorları görece yüksektir. İncelenen 14 ülke içerisinde 5 ülke ölçek etkin, 7 ülke saf teknik etkin ve 5 ülke teknik etkin bulunmuştur. Saf teknik etkin ülkelerden sadece ölçek etkinliğine sahip olanların teknik etkin diğerlerinin teknik etkinsiz olduğu elde edilmiştir. Teknik etkinsizliğin nedeninin saf teknik etkinsizlik değil, ölçek etkinsizlik olduğu görülmüştür. Teknik etkinsizliğin kaynağı optimâl olmayan ölçektir.

**Anahtar Kelimeler:** Katılım Bankaları, Etkinlik, Veri Zarflama Analizi (VZA).

**JEL Sınıflandırması:** P43, D24.

## Technical and Scale Efficiencies of Participation Banks

### Abstract

The participation banks offer innovative products and services that traditional banks can't offer. After the global financial crisis, participation banks came to the forefront in saving-investment relationship. Thus, the importance of participation banks in the optimal distribution of funds has increased. This study aimed to reveal technical efficiency and scale efficiency at the country level of participation banks. This study covers the year 2015 data of 14 Islamic countries. Analysis was calculated with Data Envelopment Analysis (DEA) which is an efficiency measurement method nonparametric. The technical efficiency, pure technical efficiency and scale efficiency were calculated according to the input-oriented and intermediation approach with DEA. The analysis was carried out with two inputs and two outputs with a total of four variables. Input variables are the total funding and operating expenses. The output variables are the total financing and the total incomes. Variables were analysed after being proportional to total assets. As a result of the analysis, the average efficiency scores are as follows: scale efficiency 93.80, pure technical efficiency 95.24, and technical efficiency 89.68. Average efficiency scores were

\* Bu çalışma ISEFE 2017'de sunulan "Katılım Bankalarının Teknik ve Ölçek Etkinlikleri" isimli bildirinin gözden geçirilmiş halidir.

<sup>1</sup> Dr. Öğretim Üyesi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Rize, e-posta: aykut.karakaya@erdogan.edu.tr, orcid.org/0000-0001-6491-132X.

*relatively high. Among the 14 countries surveyed; 5 countries were scale efficient, 7 countries were pure technical efficient and 5 countries were technical efficient. It is seen that the cause of the technical inefficiency is not the pure technical inefficiency but the scale inefficiency. The source of technical inefficiency is the non-optimal scale.*

**Key Words:** *Participation Banks, Efficiency, Data Envelopment Analysis (DEA).*

**JEL Classification:** *P43, D24.*

## **1. Giriş**

Küreselleşme ile piyasalardaki serbestleşme akımları ekonomide rekabet ve rekabet üstünlüğünü kritik faktör haline getirmiştir. Ortadan kalkan veya öncekine göre etkisi azalan ulusal sınırlar rekabette maliyet, kalite, ulaşılabilirlik, mekân ve zaman önceliği gibi hususları öne çıkarmıştır. Söz konusu hususlar açısından üstünlüğün elde edilmesi için en uygun anahtarlar olarak kaynak dağılımında optimallik ve yenilikçilik öne çıkmıştır. Bunların finansal sektörler açısından oynadığı rol diğer ekonomik birimlerle kıyaslandığında daha kritiktir. Finansal sektörlerin ekonomilerin sağlıklı işleyişinde üstlendiği fonksiyon düşünüldüğünde bu durum doğaldır. Ekonomide özellikle finansal sektörün etkin biçimde faaliyette bulunması diğer sektörlerle göre daha hayati önem arz etmektedir. Finansal sektör ayrı bir sektör olmasına ilaveten ekonomide kaynakların tahsisinde aracılık fonksiyonu gördüğünden hayati bir konumdadır. Finansal sektörün etkin olması ekonominin etkinliği ve verimliliği üzerinde diğer sektörlerle göre daha belirleyicidir. Özellikle küresel finansal krizin ardından finansal kesimin faaliyetlerini etkin biçimde yürütmesi yoluyla kaynakların optimâl dağılımı daha da zaruri hale gelmiştir.

Katılım bankaları<sup>2</sup> topladıkları fonları faizsiz finansman ilkeleri çerçevesinde ticari ve sanayi faaliyetlerde değerlendirerek, elde edilen kar veya zararı tasarruf sahipleri ile paylaşmaktadırlar. 1970'lerin başında İslam ülkelerinde kurulan ve ekonomideki ağırlığı görünür biçimde artan katılım bankaları son dönemlerde uluslararası bankaların katılım bankacılığı faaliyet alanına girmesiyle hızlı gelişme kaydetmiştir. Özellikle küresel finansal krizin geleneksel bankacılık üzerindeki olumsuz etkisi dikkate alındığında, alternatif ürün ve hizmetler sunduklarından katılım bankaları piyasada finansman açısından bir çıkış noktası olarak karşımıza çıkmaktadır. Sundukları ürün ve hizmetlerin çeşitliliği ve yenilikçiliği katılım bankalarını hem ulusal hem de küresel anlamda tasarruf sahipleri ve yatırımcılar açısından optimâl kaynak dağılımında önemli bir alternatif haline getirmiştir. Geleneksel bankalarda olduğu gibi katılım bankalarında da performans ölçümü ve iyileştirmesi kendisi, katılım bankacılığı sektörü, ülke ekonomisi ve küresel ekonomi açısından gereklilik arz etmektedir. Bu nedenle, İslam ülkelerindeki katılım bankacılığı sektörünün performansının teknik ve ölçek etkinlik analizleri ile ortaya konması bu çalışmanın amacını oluşturmuştur. Çalışma da etkinliğin ölçümünde en yaygın başvurulan yöntemlerden biri olan doğrusal programlamayla ölçülen Veri Zarflama Analizi (VZA) kullanılmıştır. İslam ülkelerindeki katılım bankacılığı sektörlerinin küresel finansal kriz sonrası kaynaklarını ne denli etkin

<sup>2</sup> Literatürde İslam bankaları, İslami finans bankaları gibi kavramlarla ifade edilen bu bankalar için çalışmada katılım bankaları kavramı kullanılmıştır.

Aykut KARAKAYA

kullandıkları iki girdi ve iki çıktıdan oluşan dört değişkenli girdi odaklı değişken getiri ve sabit getiri varsayımlarına göre VZA ile ortaya konmuştur.

## 2. Veri Zarflama Analizi

Etkinlik ölçüm yöntemleri tek boyutlu ve çok boyutlu diye iki başlıkta ele alınabilir. Tek boyutlu etkinlik ölçümünde tek bir değişkene göre etkinlik ölçülür. Çok boyutlu yöntemlerde ise, birden fazla değişkenle dolayısıyla daha fazla bilgiye dayalı olarak etkinlik ölçülür. Çok boyutlu etkinlik ölçüm yöntemleri parametrelili ve parametresiz olmak üzere iki grupta ele alınır. Parametrelili yöntemlerde önceden belirli bir fonksiyonel biçim varsayılar, bu fonksiyonun parametreleri tahmin edilmeye çalışılır. Literatürde parametrik yöntem olarak genelde bir çıktı ile birden çok girdinin ilişkilendirildiği regresyon tekniklerinden yararlanılmaktadır (Karakaya, 2016:331). Parametrik olmayan yöntemler ise, genel olarak matematiksel programlamaya dayalıdır. Bu yöntemler, önceden bir fonksiyonel biçimin varlığını öngörmezler. Bu özelliklerinden dolayı parametrik yöntemlere göre daha esneklerdir. Ayrıca çok girdili ve çok çıktılı ölçüm için oldukça uygun bir yapıya sahiptirler (Yolalan,1993:5; Karakaya ve Maraş, 2016:2). Parametrik olmayan etkinlik ölçüm yöntemlerinden en yaygın kullanılanı VZA'dır.

VZA 'Toplam Faktör Verimliliği' yaklaşımına dayalı olarak çok girdili-çok çıktılı üretim ortamında faaliyet gösteren homojen karar birimlerinin etkinliğini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir (Perçin ve Ustasüleyman, 2007: 156-157). VZA, ilk olarak Farrell (1957) tarafından ortalama performans ölçütüne karşılık ortaya atılan 'Sınır Üretim Fonksiyonu' önerisi ile şekillenmiş, sonrasında Charnes, Cooper ve Rhodes (1978) ve Banker, Charnes ve Cooper (1984)'in çalışmalarıyla bugünkü halini almıştır. VZA'da 'Ölçeğe Göre Sabit Getiri', 'Ölçeğe Göre Değişken Getiri' ve 'Toplamsal Yöntem' olmak üzere genelde bu üç yöntemle göre etkinlik hesaplanmaktadır.

Ölçeğe göre sabit getiri varsayımında önce her bir karar verme birimi için, ağırlıklı sanal girdi ve çıktılar üretilir. Ardından bu sanal çıktı/sanal girdi oranını maksimum kılacak ağırlıklar kesirli doğrusal programlama yardımıyla belirlenir. Böylece her bir karar verme birimi için ayrı ağırlık kümesi hesaplanır (Charnes, Cooper ve Rhodes, 1978).

Ölçeğe göre değişken getiri varsayımı ölçeğe göre sabit getiri modelinin varsayımlarında değişiklik yapılarak elde edilmiş bir modeldir. Konvekste kısıtı eklenmek suretiyle, tüm karar birimleri için ölçeğe göre getiri tipi belirlenmektedir (Banker, Charnes ve Cooper, 1984). Bu iki modelde girdiye veya çıktıya odaklı olarak hesaplanabilmektedir (Benli, 2012: 376-377).

ÖGSG ve ÖGDG modellerinin her ikisi de girdiye veya çıktıya yönelik olarak kurulan modellerdir ve bir seçim yapılmasını gerektirmektedirler. Charnes ve diğerleri (1985) tarafından geliştirilen "Toplamsal Yöntem" hem girdi hem de çıktı odaklılığı aynı anda dikkate alabilmektedir. Bu yöntemde, girdi fazlası ve çıktı eksikliği eş anlı biçimde ele alıp etkinlik sınırı üzerinde etkinsiz karar birimine en uzaktaki noktaya ulaşmak amaçlanır (Banker vd., 2004:355). Bu yöntemde karar birimleri için bir etkinlik skoru elde edilmez. Karar birimlerinin etkin olup

olmadıkları aylak değişken değerlerine bakılarak belirlenir. Eğer aylak değişken değeri de sıfır ise o karar birimi bu modele göre etkin olacaktır.

Girdi bileşiminin en uygun biçimde kullanılarak mümkün olan maksimum çıktının üretilmesindeki başarı "Saf Teknik Etkinlik", uygun ölçekte üretim yapmadaki başarı da "Ölçek Etkinliği" olarak tanımlanmaktadır. Saf Teknik Etkinlik ve Ölçek Etkinliği birlikte "Toplam Teknik Etkinlik" veya "VZA Etkinliği" elde edilir (Banker, Charnes ve Cooper, 1984). Ölçeğe göre değişken getiri varsayımı altındaki etkinlik "Saf Teknik Etkinlik", ölçeğe göre sabit getiri varsayımını altında ulaşılan etkinlik "Toplam Teknik Etkinlik"dir.

VZA'da üç kısıt söz konusudur. Bunlardan birincisi girdi ve çıktıların negatif değerler almaması ve değişkenler arasında pozitif korelasyon olmasıdır (Bowlin, 1998: 17; Kurtaran Çelik, 2016: 73). İkincisi etkinliğin değerinin maksimum 100 olmasıdır (Ulucan, 2002:187). Üçüncüsü ise, araştırmanın güvenilirliği yönünden, işletme sayısının girdi ve çıktıların sayısının en az iki veya üç katı olmasıdır (Bousofiane vd., 1991: 3; Ramanathan, 2003:174; Paradi vd., 2004: 325). Bu kısıtlar, analizin sıhhati açısından gereklidir.

VZA yöntemi dört aşamada uygulanır. Birincisi girdi ve çıktıların belirlenmesi, ikincisi veri setinin oluşturulması, üçüncüsü doğrusal programlama modelinin uygulanarak çözümlerin bulunması ve dördüncüsü de analiz bulgularının değerlendirilmesidir (Karakaya, 2016:332).

### **3. Veri ve Değişkenler**

Çalışmanın verileri Islamic Financial Services Board (IFSB) internet sitesi ülke istatistiklerinden 16 İslam ülkesine ait 2015 yılı finansal bilgilerinden oluşturulmuştur. Bahreyn ve Mısır'ın verileri eksik olduğundan çalışma veri seti geriye kalan 14 İslam ülkesi finansal bilgilerini içermiştir. Bu ülkeler Bangladeş, Bruney, Birleşik Arap Emirlikleri, Endonezya, İran, Kuveyt, Malezya, Nijerya, Pakistan, Sudan, Sudi Arabistan, Türkiye, Umman ve Ürdün'dür. Etkinlik modeli 2 girdi ve 2 çıktı olmak üzere toplam 4 değişkenden oluşturulmuştur. Model değişkenleri literatürden yararlanılarak aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

#### **a) Girdiler:**

1. Toplanan Fonlar: Toplanan fonlar birey ve kurumlardan sağlanan kısa ve uzun vadeli tüm yükümlülükleri kapsamaktadır. Kumar ve Gulati (2008), Aktaş ve Avcı (2013) Johnes vd. (2014) ve Belanes vd. (2015) tarafından yapılan çalışmalarda toplanan fonlar etkinlik analizlerinde girdi olarak kullanılmıştır.

2. Faaliyet Giderleri: Faaliyet giderleri personel, yönetim masrafları, kira, mal ve hizmet alımları, amortisman ve diğer karşılıklar ile diğer tüm finansman dışı genel giderleri içeren işletme giderlerinin toplamıdır. Faaliyet giderleri değişkeni Kisielewska vd. (2005), Denizer vd. (2007), Johnes vd. (2014), Rosman vd, (2014) ve Salehi ve Khaksarastaneh (2015) tarafından yapılan çalışmalarda girdi olarak kullanılmıştır.

b) Çıktılar:

1. Kullanılan Fonlar: Katılım bankalarının birey ve kurumlara tahsis ettikleri tüm kaynakların toplamı kullanılan fonları oluşturmaktadır. Belanas ve Hassiki (2012), Aktaş ve Avcı (2013), Altun Ada ve Dalkılıç (2014), Rosman vd. (2014) ve Abbas vd. (2015)'de etkinlik modellerinde kullanılan fonlar çıktı değişkeni olarak yer almıştır.

2. Toplam Gelirler: Toplam gelirler finansman, ücret ve hizmet gelirleri ile diğer gelirlerden elde edilen ilgili yılın gelirlerin tamamıdır. Şeriat açısından kabul edilen finans, yatırım, ticaret, hizmet ve diğer kar odaklı meşru faaliyetler sonucunda elde edilen yıllık gelirlerdir. Taylor vd. (1997), Özdemir ve Demireli, (2013) ve Salehi ve Khaksarastaneh (2015)'in çalışmalarında gelir çıktı değişkeni olarak ele alınmıştır.

Girdi ve çıktı değişkenleri ülkelerin katılım bankacılığı sektörü büyüklük farkının giderilmesi amacıyla toplam aktiflere oranlanmak suretiyle modele dâhil edilmiştir.

#### 4. Araştırma Bulguları

Araştırma bulguları önce değişkenlerin VZA koşullarını sağladıklarını tespit amacıyla değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri ve korelasyonları adlı başlık ile VZA bulguları olmak üzere iki başlık altında aşağıda sunulmuştur.

##### 4.1. Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri ve Korelasyon Katsayıları

VZA'nın hesaplanmasından önce çalışmada kullanılan modeldeki girdi ve çıktılardan VZA'ya uygunluğu açısından incelenmesinde yarar vardır. Değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 1'de ve ikili korelasyon katsayıları Tablo 2'de sunulmaktadır. Tablo 1'deki girdi ve çıktılardan minimum değerlerine bakıldığında tümünün pozitif değerler aldığı görülmektedir. Dolayısıyla VZA'nın değişkenlerin negatif değer almaması koşulu sağlanmış olmaktadır.

Tablo 1: Girdi ve Çıktılardan Tanımlayıcı İstatistikleri (%)

	Girdiler		Çıktılar	
	FG/TA	TF/TA	KF/TA	TG/TA
Minimum	0.5	58.5	36.9	1.1
Ortanca	2.3	79.6	68.8	5.3
Ortalama	2.9	77.8	64.6	6.7
Maksimum	8.7	86.2	79.3	19.9

Çalışma kapsamındaki ülkelerin katılım bankaları sektörünün ortalama faaliyet giderlerinin aktiflere oranı (FG/TA) %2,9, toplanan fonların aktiflere oranı (TF/TA) %77,8, kullanılan fonların aktiflere oranı (KF/TA) % 64,6 ve toplam gelirin aktiflere oranı (TG/TA) %6,7'dir. Değişkenlerin ortanca değerleri ortalamalara yakın gerçekleşmiştir. Diğer bir husus, toplanan fonların kullanılan fonlardan gelirlerinde giderlerden yüksek olmasıdır. Bu bulgu ülkelerin katılım bankaları sektörünün topladığı fonlardan daha az fon kullandığını gösterdiğinden, fon plasmanında iyileştirmenin gerekliliği gözlenmiştir.

Tablo 2: Değişkenlerin Korelasyon Katsayıları

	Girdiler		Çıktılar	
	FG/TA	TF/TA	KF/TA	TGTA
FG/TA	1			
TF/TA	0.304	1		
KF/TA	0.321	0.202	1	
TGTA	0.649	0.103	0.085	1

Tablo 2’den, VZA değişkenleri arasındaki korelasyonların 0.085-0.649 arasında pozitif değerler aldığı gözlenmiştir. Girdiler arasındaki korelasyon katsayısı pozitif ve 0.304’tür. Çıktılar arasındaki korelasyon pozitif 0.085 düzeyindedir. İlave olarak girdiler ve çıktılar arasındaki korelasyonların 0.103 ila 0.649 arasında pozitif değerler aldığı tespit edilmiştir. Girdi ve çıktı değişkenlerinin karşılıklı ve kendi içindeki korelasyon katsayıları dikkate alındığında, değişkenlerin VZA’da kullanılabilme koşulu açısından korelasyon katsayılarının arzu edilen biçimde pozitif olduğu ortaya çıkmıştır.

#### 4. 2. Veri Zarflama Analizi Bulguları

2015 yılı için 14 İslam ülkesindeki katılım bankacılığı sektörünün Ölçeğe Göre Sabit Getiri (Toplam Teknik Etkinlik) ve Ölçeğe Göre Değişken Getiri (Saf Teknik Etkinlik) varsayımlarına göre elde edilen VZA bulguları aşağıda Tablo 3’tedir. Tablo 3’e göre, 14 ülkeden 5’inin Toplam Teknik Etkinlik (TTE) etkin, geriye kalan 9’unun ise etkinsizdir. Diğer yandan, Saf Teknik Etkinlik (STE) açısından, 7 ülkenin etkin, 7’sinin etkinsiz olduğu tespit edilmiştir. Böylece, ülkelerin %36 ile %50’sinin etkin olduğu elde edilmiştir. Ayrıca Toplam Teknik Etkinlik ortalaması 89.68 ve Saf Teknik Etkinlik ortalaması 95.24’tür. Analiz sonucunda, hem Toplam Teknik Etkin hem de Saf Teknik Etkin ülkelerin yüzde ve ortalamaları görece yüksek bulunmuştur.

Ölçek etkinliği skorları ülkelerin katılım bankacılığı sektörünün ölçek etkinliğine ne kadar sahip olduklarını göstermesi açısından önemlidir. Ölçek etkinliği skoru 100 olanlar ölçek etkinliğine sahip, 100’ün altındakiler ise ölçek etkinliğine sahip değil yani ölçek etkinsizdir (Ramanathan, 2005). Ülkelerin ölçek etkinliği, Toplam Teknik Etkinliğin Saf Teknik Etkinliğe oranlanmasıyla hesaplanır. Ölçek etkin ülkelerin katılım bankacılığı faaliyetlerini optimâl büyüklükte yürütebilen, ölçek etkinsiz ülkelerin ise katılım bankacılığı faaliyetlerini optimâl büyüklükte yürütemeyenlerdir (Karakaya, 2015:332). Örnek verilirse, Bruney’in ölçek etkinliğinin 59.81 olması, faaliyetlerini optimâl ölçek büyüklüğünde gerçekleştiremediğini gösterir. Buna karşın Bangladeş’in ölçek etkinliğinin 100 olması, faaliyetlerini optimâl ölçek büyüklüğünde gerçekleştirebildiğini yani ölçek ekonomisinden yararlanabildiğini ortaya koymaktadır.

Ölçek Etkin ülke sayısı 5 ve yüzdesi de %36’dır. Bu ülkeler; Bangladeş, Endonezya, İran, Nijerya ve Umman’dır. Saf Teknik Etkin ülkeler; Bangladeş, Birleşik Arap Emirlikleri, Endonezya, İran, Nijerya, Umman ve Sudan’dır. Toplam Teknik Etkin ülkeler ise, Bangladeş, Endonezya, İran, Nijerya ve Umman’dır.

## Aykut KARAKAYA

Böylece, Saf Teknik Etkin ülkelerden aynı zamanda ölçek etkin olanların Teknik Etkinliğe sahip olduğu diğerlerinin Teknik Etkinsiz olduğu gözlenmiştir.

Tablo 3: Katılım Bankaları Sektörünün 2015 Yılı Etkinlikleri ve Referansları

Sıra	Ülkeler	TTE	STE	ÖE	Referanslar
1	Bangladeş	100	100	100	
2	Bruney	54.74	91.53	59.81	1 ve 8
3	Birleşik Arap Emirlikleri	95.66	100	95.66	1 ve 8
4	Endonezya	100	100	100	
5	İran	100	100	100	
6	Kuveyt	95.70	97.78	97.87	1 ve 13
7	Malezya	81.71	82.47	99.08	1 ve 13
8	Nijerya	100	100	100	
9	Pakistan	59.70	82.02	72.79	1, 5 ve 13
10	Suudi Arabistan	88.05	92.71	94.97	1 ve 13
11	Sudan	94.94	100	94.94	4, 5 ve 13
12	Türkiye	92.79	92.81	99.98	1, 5 ve 13
13	Umman	100	100	100	
14	Ürdün	92.25	94.06	98.08	1 ve 8
	Etkinlik Ortalaması	89.68	95.24	93.80	
	Etkin GYO Sayısı	5	7	5	
	Etkin GYO %	35.71	50	35.71	

Ölçek Etkin bulunan ülke sayısı ve yüzdesinin Saf Teknik Etkinlikten küçük buna karşın, Toplam Teknik Etkinliğe eşittir. Bu bulguya göre ülkelerin etkinlik boyutlarından öncelikle Ölçek Etkin olmaları durumunda Toplam Teknik Etkinliğin gerçekleşebileceği söylenebilir. Ölçek Etkinsizliği dolayısıyla Toplam Teknik Etkinlik düşük düzeyde kalmıştır. Buradan, ülkelerin Saf Teknik Etkinliğinin yani ülkelerin katılım bankacılığı sektörlerinin operasyonel konularından daha çok ölçekten yeterince yararlanamadığı ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla ülkelerin katılım bankacılığı sektörlerinde Toplam Teknik Etkinsizliğin kaynağı Saf Teknik Etkinsizlikten çok Ölçek Etkinsizliktir.

Öte yandan, Saf Teknik Etkinsiz, Ölçek Etkinsiz ve dolayısıyla Toplam Teknik Etkinsiz bulunan ülke sayısı 7'dir. Bu ülkeler Bruney, Ürdün, Kuveyt, Malezya, Pakistan, Suudi Arabistan ve Türkiye'dir. Bu ülkelerin katılım bankacılığı sektöründe hem faaliyetlerin yürütülmesinde tasarruf tedbirlerinin ihmal edildiği hem de optimâl olmayan ölçekte faaliyette bulunulduğu ortaya çıkmıştır. İlaveten, Ölçek, Saf Teknik ve Toplam Teknik Etkinlik açısından en etkisiz ülkeler ise, Suudi Arabistan, Malezya, Bruney ve Pakistan'dır.

Etkin olmayan ülkelerin etkin sınırdaki yer almaları için girdi ve çıktı değerlerini örnek almaları gereken ülkeler referans ülkeler olarak Tablo 3'ün son sütununda verilmiştir. Tablo 3'e bakıldığında, örneğin Bruney'in Bangladeş ve Umman'ını kendine örnek almak suretiyle etkin olabileceği tespit edilmiştir. Etkin olmayan ülkelerin etkinliği yakalayabilmeleri amacıyla etkin ülkelere en fazla referans

gösterilen ülkeler Bangladeş ve Umman'dır. Bu bulgu etkin olmayan katılım bankacılığı sektörlerinin model olarak daha fazla Bangladeş ve Umman'ı örnek alması gerektiği anlamına gelmektedir.

## **5. Sonuç**

Çalışmada İslam Ülkelerindeki katılım bankacılığı sektörlerinin teknik ve ölçek etkinliği en yaygın kullanılan etkinlik yöntemlerden VZA ile ölçülmüştür. Etkinlik iki girdi ve iki çıktıdan oluşan dört değişkenli girdi odaklı değişken getiri varsayımı ve sabit getiri varsayımı altında hesaplanmıştır. Böylece, İslam ülkelerinin katılım bankacılığı sektörlerinin kaynaklarını ne denli etkin kullandıkları tespit edilmiştir. Analiz sonucunda ulaşılan bulgular şöyle özetlenebilir:

Toplam Teknik Etkinlik ve Saf Teknik Etkinlik altında etkin olan ülkelerin yüzdesi ve etkinlik ortalamasının görece yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Toplam Teknik etkin ülkeler; Bangladeş, Endonezya, İran, Nijerya ve Umman'dır. Saf Teknik Etkin ülkeler; Bangladeş, Birleşik Arap Emirlikleri, Endonezya, İran, Nijerya, Umman ve Sudan'dır. Ölçek Etkin ülkeler Toplam Teknik Etkin bulunan ülkelerdir. Etkin olmayan ülkelerin etkin olabilmesi için en fazla referans gösterilen ülkeler Bangladeş ve Umman'dır. Ülkelerin katılım bankacılığı sektörlerinde Toplam Teknik Etkinsizliğin kaynağı Saf Teknik Etkinsizlikten çok Ölçek Etkinsizlik olduğu sonucuna varılmıştır.

Ülkelerin teknik etkinliğe ulaşmasında operasyonel konularda iyileşme amacıyla alınacak tasarruf tedbirlerinden, optimâl ölçeğin sağlayacağı faydanın daha fazla olacağı görülmüştür. Böylece, katılım bankacılığı sektöründe tasarruf tedbirleri yerine optimâl ölçekte faaliyette bulunmaya odaklanılması gerektiği söylenebilir. İslam Ülkelerindeki katılım bankacılığı sektörlerinde etkinlik açısından sorunun operasyonel değil optimâl ölçekten yararlanamamak olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

## **Kaynakça**

Abbas M., Hammad, R.S., Elshahat, M.F., Azid T. (2015), "Efficiency, Productivity and Islamic Banks: an Application of DEA and Malmquist Index", *Humanomics*, 31(1): 118-131.

Aktaş, M., Avcı, T. (2013), "Türkiye'de Katılım Bankacılığı ile Faize Dayalı Bankacılığın Etkinlik Açısından Karşılaştırılması", *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 50(576): 85-98.

Altun, A., Dalkılıç, A.N. (2014), "Efficiency Analysis in Islamic Banks: A Study for Malaysia and Turkey", *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 8 (1): 9-33.

Banker, R.D., Charnes, A., Cooper, W.W. (1984), "Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis," *Management Science*, 30: 1078-1092.

Banker, R.D., Cooper, W.W., Seiford, L.M., Thrall, R.M., Zhu, J. (2004), "Returns to Scale in Different DEA Models", *European Journal of Operational Research*, 154: 345-362.



Aykut KARAKAYA

Belanes, A., Ftiti, Z., Regaieg, R. (2015), "What Can We Learn About Islamic Banks Efficiency Under the Subprime Crisis? Evidence from GCC Region", *Pacific-Basin Finance Journal* 33: 81–92.

Belanes, A., Hassiki, S. (2012), "Efficiency in Islamic and Conventional Banks: A Comparative Analysis in the MENA Region", *Bankers, Markets & Investors*, 120: 36-49.

Benli, Y.K. (2012), "Veri Zarflama Analizi (VZA) ve Malmquist Toplam Faktör Verimliliği (TFV): Konaklama İşletmelerinde Bir Uygulama", *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 12 (3): 376-377.

Boussofiane, A., Dyson, R., Rhodes, E. (1991), "Applied Data Envelopment Analysis". *European Journal of Operational Research*, 2(6): 1-15.

Bowlin, W.F. (1998), "Measuring Performance: An Introduction to Data Envelopment Analysis (DEA)", *The Journal of Cost Analysis*, 15 (2): 3-27.

Charnes A., Cooper, W.W., Rhodes, E. (1978), "Measuring efficiency of decision making units," *European Journal of Operational Research*, 2: 429-444.

Charnes, A., Cooper, W.W., Golany, B., Seiford, L., Stutz, J. (1985), "Foundations of data envelopment analysis for Pareto-Koopmans efficient empirical production functions". *Journal of Econometrics*, 30(1-2): 91-107.

Denizer, C. A., Dinc, M., Tarimcilar, M. (2007), "Financial liberalization and banking efficiency: Evidence from Turkey", *Journal of Productivity Analysis*, 27: 177-195.

Farrell, M.J. (1957), "The Measurement of Productive Efficiency", *Journal of Royal Statistical Society Series A (General)*, 120(3): 253-281.

Johnes, J., Izzeldin, M., Pappas, V. (2014), "A Comparison of Performance of Islamic and Conventional Banks 2004–2009", *Journal of Economic Behavior & Organization* 103: 93–107.

Karakaya, A., Maraş, E. (2016), "Türkiye'deki Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Etkinlik Analizi", *3. Uluslararası Türk Dünyası Araştırmaları Sempozyumu*, Bakü, 4. Cilt: 1-8.

Karakaya, A. (2016), "Küresel Finansal Kriz Sonrası Türkiye'deki Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının Etkinlikleri", *Uluslararası Türk Dünyası Eğitim Bilimleri ve Sosyal Bilimler Kongresi*, Antalya, 6. Cilt: 329-340.

Kisielewska, M. Guzowska M., Nellis, J.G., Zarzecki D. (2005), "Polish Banking Industry Efficiency: DEA Window Analysis Approach", *International Journal of Banking and Finance*, 3(1):15-31.

Kumar, S., Gulati, R. (2008), "An Examination of Technical, Pure Technical, and Scale Efficiencies in Indian Public Sector Banks Using Data Envelopment Analysis", *Eurasian Journal of Business and Economics*, 1: 33-69.

Kurtaran Ç.M. (2016), “Turizm Sektöründeki İşletmelerin Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi ile Ölçülmesi”, *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 17: 65-88.

Özdemir, A., Demireli, E. (2013), “Ağırlık Kısıtlı Veri Zarflama Analizi ile Mevduat Bankalarının Etkinlik Ölçümüne Yönelik Bir Uygulama”, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 9 (19): 215-238.

Paradi, C.J., Yang, Z., Zhu, H. (2004), *Assessing Bank and Bank Branch Performance: Modeling Considerations and Approaches*, Editors: Cooper, W.W., Seiford, L.M., Zhu, J. Handbook on Data Envelopment Analysis, 2. Editions, Springer Publishers.

Perçin, S., Ustasüleyman, T. (2007), “Tekstil ve Gıda Sektöründe Etkinlik Ölçümü: VZA-Malmquist TFP Endeksi Uygulaması”, *İktisat İşletme ve Finans*, 22(250): 154-171.

Ramanathan, R. (2003), *An Introduction to Data Envelopment Analysis: A Tool for Performance Measurement*, New Delhi: Sage Publications.

Rozman, R., Wahab, N.A., Zainol, Z. (2014), “Efficiency of Islamic banks during the financial crisis: An analysis of Middle Eastern and Asian Countries”, *Pacific-Basin Finance Journal*, 28: 76–90.

Salehi, M., Khaksarastaneh, F. (2015), “Performance Evaluation of Islamic Banking Sector: Iranian View”, *International Review of Accounting, Banking and Finance*, 7(2): 51-82.

Taylor, W.M., Thompson, R.G., Thrall, R.M., Dharmapala, P.S. (1997), “DEA/AR Efficiency and Profitability of Mexican Banks A Total Income Model”, *European Journal of Operational Research*, 98: 346-363.

Ulucan, A. (2002), “İSO 500 Şirketlerinin Etkinliklerinin Ölçülmesinde Veri Zarflama Analizi Yaklaşımı: Farklı Girdi Çıktı Bileşenleri ve Ölçeğe Göre Getiri Yaklaşımları ile Değerlendirmeler”, *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 57(2): 185-202.

Yolalan, O. R. (1999), *İşletmeler Arası Göreli Etkinlik Ölçümü*, Ankara, No: 483, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.

## XX. Yüzyılın Başlarında Türkiye’de Fındık Üretimi ve Ticareti\*

Oktay KIZILKAYA<sup>1</sup>

### Özet

XX. yüzyılın başlarında Türkiye’de yetiştirilen fındık ağaçlarının türü tanıtılarak, konuya, dünyada fındık ziraatının yapıldığı ülkeler ile fındığın hangi iklim koşullarına sahip bölgelerde yetiştirildiği açıklanacaktır. XX. Yüzyılın başlarında Türkiye’deki fındık ziraatına uygun bölgeler tanıtılarak, bahsi geçen bölgelerde azami ve asgari üretim miktarları dönemin yazılı kaynaklarından yararlanılarak değerlendirilmiştir. Fındık ağacının hangi toprakları sevdiği, ağacının bakımının nasıl yapılması gerektiği vb. konularına değinilmiştir. Fındık üretim miktarının bazı yıllar düşmesine neden olan olumsuz gelişmelerin sebepleri açıklanmıştır. Fındığın toplanması ve iç ve dış piyasalara satışı ile kullanıldığı alanlar izah edilmiştir. Değerli bir ihraç ürünü olması nedeniyle fındık kaçakçılığı ve kaçakçılığa karşı alınan tedbirler açıklanmıştır. Uluslararası bir ticaret ürünü olması nedeniyle yaşanan rekabet ve Osmanlı Devletinin aldığı tedbirlere değinilmiştir. Ayrıca ziraatı yapılan bölgelerde fındığın bademlerinin çıkarıldıktan sonra kabuklarının evlerde yakacak olarak kullanılması nedeniyle bölgedeki ormanların tahrip edilmesinin önlenmesi açıklanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Fındık, Fındık Üretimi, Fındık Ticareti, Fındığın Kullanıldığı Alanlar, Fındık Kaçakçılığı.

**JEL Sınıflandırması:** A13, D63

## Hazelnut Production and Trade in Turkey at the Beginning of the 20<sup>th</sup> Century

### Abstract

The current study will describe the types of hazelnut trees grown in Turkey in the beginning of the 20<sup>th</sup> century, countries in which hazelnut is cultivated, and the regions with specific climatic conditions favourable for hazelnut cultivation. In this context, the study provides information on the regions of Turkey which are suitable for hazelnut farming, and assesses the maximum and minimum amounts of production by drawing on the written sources of the related periods. The specific types of soil favoured by the hazelnut tree, the type of care needed, etc. are addressed. The reasons for the adversities leading to a decrease in hazelnut production in some years are explained. Collection of hazelnut from trees, its sale to domestic and international markets, and areas of its use are described. As it is a valuable item of export, hazelnut smuggling, and the precautions taken against it are also covered. The competition resulting from its being an international commodity, and the measures taken by the Ottoman Empire are elucidated. An explanation is also made about the fact that, in the regions of hazelnut cultivation, after the kernels are removed, their shells are used as a fuel in houses, thus preventing deforestation.

\* Bu çalışma, 12-14 Nisan 2018 tarihleri arasında Atatürk Araştırma Merkezi (ATAM) ve Harran Üniversitesi işbirliği ile Şanlıurfa’da düzenlenen “Türkiye’de Tarım Politikaları ve Ülke Ekonomisine Katkıları” adlı uluslararası sempozyumda sunulan “XX. Yüzyılın Başlarında Türkiye’de Fındık Üretimi ve Ticareti” başlıklı bildirinin yeniden düzenlenmiş halidir.

<sup>1</sup> Doç. Dr., Kafkas Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü 36100/Kars, okt1taykizilkaya@gmail.com

**Keywords:** Hazelnut, Hazelnut Production, Hazelnut Trade, Areas of Use of Hazelnut, Hazelnut Smuggling

**JEL Classification:** A13, D63

## 1. Giriş

Günümüzde Türkiye'nin önemli ihraç ürünlerinden biri olan fındığın Türk ekonomisine getirisi azımsanmayacak derecededir. Bundan dolayı cumhuriyet hükümetleri fındığın getirisinin önemini farkına vararak, hemen hemen her hükümet döneminde üretimi desteklenmiştir. Günümüzde Türkiye dünya fındık üretiminin ortalama, %85,13'ünü sahiptir. Bu nedenle, üretimiyle dünyada rakipsiz bir konumdadır(Kayalak-Özçelik, 2012: 43-53). Bu çalışmada, günümüzde önemini koruyan fındık üretiminin ilkçağlardan başlayarak, XX. Yüzyıla kadarki tarihi özet halinde verilerek, XX. Yüzyılın başlarındaki, yetiştirildiği bölgeler, üretim durumu, ticari önemi, kaçakçılığı ve rekabette olduğu devletler, arşiv belgeleri ve diğer yazılı kaynaklar kullanılarak incelenmeye çalışılmıştır.

İlk ve Ortaçağ kaynaklarında, fındığın anavatanı olarak farklı coğrafyalar ileri sürülmektedir. Eskiçağ tarihçilerinden olduğu kabul edilen Herodot'un ünlü "Coğrafya" adlı eserinde, Karadeniz'in doğusunda yetiştiğini, fındıktan elde edilen yağın nasıl elde edildiğine dair yöntem ve teknikler hakkında bilgiler verilmektedir. Eskiçağ da fındığa bazı milletlerin kutsallık atfettiği, bu doğrultuda eski Çin inancında, tanrının insanlara ihsan ettiği beş kutsal meyveden birisinin fındık olduğu kabul edilmekteydi (<http://www.giresuntb.org.tr/FindikTicaretTarihi>).

Fındık adı ile bilinen meyvenin adının kökenin, eski Yunanistan'da "Pont Exinus" olarak adlandırılan bitkinin "Pontik" sözcüğüne dönüşmesiyle ortaya çıktığı iddia edilmektedir. Pontus yani Karadeniz kıyılarından dünyaya yayıldığı için de çok eskiden "Pontus Cevizi" olarak da adlandırılmaktaydı. Akdeniz ve Ortadoğu bölgelerine Karadeniz Bölgesi'nden yayıldığı için bahsi geçen bölgelerde fındık adıyla bilinir olmuştur. Türk Tarihi'nde ise fındık ziraatının ve yayılmasının üç aşamada olduğu kaynaklardan anlaşılmaktadır. Bu aşamaların birinci aşaması, Orta Asya'da oldukları dönemde fındığa, "Kosık" veya "Kosuk" adını verdikleri dönem, ikinci aşamasının, Batı Türklerinin "Çitlevük" sözünü kullandıkları dönem, üçüncü aşamasının ise Anadolu Türklerinin, "Bunduk" ve bu adlandırmadan hareketle de fındık şekline dönüştüğü aşamalarıdır (<https://arastirma.tarim.gov.tr/findik>).

Fındık ağacından bahsedilen en eski Türk kaynaklarından bir olan Uygurların, "Türeyiş Destanı" olup, bu destanın İran varyantında; "Tula ve Selenga nehirlerinin birleştiği yerde bir kayın ve fındık ağacı arasında bir dağ kabardı ve yarıldı. İçinden beş çocuk çıktı", şeklindeki cümlesinde geçen fındık ağacı ifadesinden, Türklerin destansı dönemlerinde bu meyveyi bildiğini göstermektedir. Ünlü Türk Bilgini İbni Sina, X. Yüzyılda yazmış olduğu, "El Kanun Fi't-Tıbb", adlı eserinde, fındığın çeşitli hastalıkların tedavisinde ilaç olarak kullanıldığından bahsetmektedir. XVII. Yüzyılda yaşamış olan Evliya Çelebi, Trabzon ve çevresine yaptığı seyahatte; "dağlarında taşlarında cümle ormanları fındıklıktır", diyerek bölgedeki yaygınlığına vurgu yapmıştır. Uluslararası bir ticari ürün olarak satışının

yapıldığını gösteren ilk yazılı belge, İspanya Kralı III. Henri tarafından elçi olarak Timur'a, (1403 yılında Semerkant'a) gönderilen Roy Gonzales de Clavio'nun "Kadisten Semerkant'a Seyahat", adlı eserinde geçmektedir. Elçi, İspanya'ya dönerken, 17 Eylül 1403 tarihinde kaptanı Nocolos Cojen olan fındık yüklü bir gemi ile İstanbul'a gelmiştir. İspanyol elçinin, fındık yüklü gemi ile İstanbul'a gelmesi o dönemde, fındığın üretiminin yapıldığını ve büyük ihtimalle ticari amaçla İstanbul'a nakledildiğini göstermektedir. Osmanlı Padişahı I. Mahmut'un hükümdarlığı döneminde (1730-1754), Fransa ile yapılan ticaret anlaşmasında, Türkiye'den Fransa'ya ihraç edilecek ürünler arasında fındık da bulunmaktaydı. Türkiye'de üretilen fındığın, Avrupa'da yakından tanınması ve rağbet görmesi ise, XVIII. Yüzyılın ikinci yarısında olmuştur. 1782'de Rusya'ya, 1792'de Romanya'ya, 1875'te Belçika'ya, fındık ihracı başlamıştır. Fındığın kabuğundan çıkarılarak içindeki bademinin ihracının ise 1879 yılında olduğu kaynaklarda geçmektedir. XX. Yüzyılın başlarında yani 1912'de ise ABD'ye satılan Türk ihraç ürünleri arasında fındıkta yer almaktaydı(Aygün, 2009: 41-76).

## 2. Fındık Ağacının Yetiştığı İklim ve Coğrafi Ortam

XX. Yüzyılın başlarında dünya üzerinde, Türkiye (Memalik-i Osmaniye), İspanya, Rusya, İtalya ve İran'da fındık yetiştirilmekteydi. Fındığın Türkiye özelinde, havası rutubetli, sıcaklığı ılıman bölgeler ile büyük su yatakları yakınında ziraati yapılmaktaydı. Yani fındık ağacının yetiştirildiği bölgelerin bazı özel iklim şartlarına sahip olması gerekir. Şöyle ki, fındık ağacı çok soğuk ve çok sıcak iklimi sevmediği gibi kurak ve rutubetli iklim ve arazide de pek yetişmez(Andriyasyan, 1331: 3-4), özel coğrafi ve iklim özellikleri gösteren bölgelerde yetişir. Yetiştığı iklim koşulları bakımından, ılıman bölgelerin bahçe ürünlerine benzer; bunlar, çok kesin sonuçlar olmasa da, kış sıcaklık ortalamalarının 6 ila 7 °C, yaz mevsimi sıcaklık ortalamalarının 20-25 °C seviyesinde seyrettiği ve minimum yağışların yıllık, 700-800 mm, maksimum yağış ortalamalarının da 1300 ile 1500 mm seviyesinde bulunduğu yetişme bölgelerine çok iyi derecede uyum sağlayan bir meyve türüdür. Fındığın uygun yetişme koşulu için yağış rejiminin düzenli olması gerekir. Çünkü düzensiz iklim özelliği görülen bölgelerde geç don faktörü ve kurak yaz koşulları, toplam ürün ve randımanı büyük ölçüde düşürür. Yeni kurulan bir fındık bahçesinden, 5-6 yıl içinde meyve alınmaya başlanmakla birlikte maksimum verime, 8-10 yıl sonra ulaşılır. İyi bir bakım ve gençleştirme budamaları yapılması kaydıyla bir fındık bahçesinden, 70-80 yıl boyunca ekonomik olarak meyve alınabilir(Doğanay, 2012: 1-21). Bundan dolayı yetiştığı iklim koşulları nedeniyle fındık bitkisi Karadeniz'in Anadolu yakasında kendiliğinden yetişmekteydi (Kaynar, 2012: 35).

XX. Yüzyılın başlarında Karadeniz bölgesinde yetiştirilen fındığın birden çok türü olduğu anlaşılmaktadır. Bu türlerden bazıları; 1) Yağlı veya tombul fındık olarak adlandırılan fındığın, meyvesi toparlak ve yassı olup, kabuğu ince, bademi ise nispeten büyüktür. 2) Sivri Fındık, bu fındık türünün meyvesi sivriye yakın olduğundan bu adla anılmıştır. Bunun kabuğu kalın, rengi ise parlak kırmızıdır. 3) Palas/Palaz Fındık, bu fındık yağlı-tombul fındıktan daha iri olup, yassı ve kabuğu kalın, rengi ise koyu kırmızıdır. 4) Badem Fındığı, şekli sivri fındığa benzemekte

ise de ondan daha büyük ve iki tarafı yassı olup, kabuğu ince, rengi koyudur. 5) Kara Fındık, sivri olup İspanya'da yetişen fındıklara benzemektedir. Bu fındık türünün meyvesi iri, kabuğu kalın ve rengi esmere yakın olup, diğer fındık çeşitlerine göre daha erken olgunlaşır. 6) Kuş Fındığı, meyvesinin şekli yağlı / tombul fındığa benzemekte ise de ağacı yağlı fındık ağacı kadar büyük değildir. Meyvesinin kabuğu da zayıf ve parlaktır. 7) İkiz Fındık, diğer fındık çeşitlerinden başlıca farkı bademinin kabuğunun içinde daima çift olarak bulunması nedeniyle bu adla adlandırılmıştır. 8) Sarı Palaz Fındık, bu fındık çeşidinin ağacı, palaz fındığının ağacına benzer ise de meyvesi daha küçük, kök kısmı kısadır. Diğer fındık çeşitlerinden daha erken olgunlaştığından meyveleri dökülerek zayi olmaktadır. Bu nedenle bu fındık türünün üretimi pek tercih edilmemektedir. Tercih edilmemesinden dolayı da ağacına rastlandığında hemen kesilerek, imha edilmektedir. 9) Firfil-Firfil Fındık, bu fındığın meyvesi diğerlerine nazaran daha büyük ise de kabuğunun içindeki bademi diğerlerine nazaran oldukça zayıf ve küçüktür. Osmanlı ülkesinde üretilen fındık çeşitleri ana hatları ile adı geçenler olup, talebe ve verimine göre üretimi yaygınlaştırılmakta veya daraltılmaktadır (Andriyasyan, 1331: 11-12).

Bu nedenle fındık üretimi ve ticareti, XIX. Yüzyılın ikinci yarısından itibaren Türkiye'nin ekonomisine önemli getirisi olan uluslararası bir ihracat ürünüdür. Fındık içi veya kabuklu kuru hali, Türkiye'nin geleneksel ihracat ürünleri arasında ayrıcalıklı bir konuma sahip olup, XIX. Yüzyılın ikinci yarısından XX. Yüzyılın sonuna kadar Türkiye'de üretilen ve dış ülkelere satılan tarımsal ürünlerden, pamuk ve tütünden sonra üçüncü sırada gelmektedir. Bundan dolayı, Türkiye, Dünya fındık üretiminde her zaman ilk sırada gelmektedir. 2000 yılı itibarıyla, dünya da fındık üretim alanlarının toplamı, 600 bin hektardan fazla olup, bu alanın 500 bin hektardan biraz fazlası, yani % 80 gibi yüksek bir oranı Türkiye'de bulunmaktadır. Türkiye'yi yaklaşık % 10 ile İtalya, % 4 ile İspanya ve % 2 ile de ABD takip etmektedir (Solak, 2008: 228).

### **3. XX. Yüzyılın Başlarında Türkiye'de Fındık Yetiştirilen Yerler ve Miktarı**

XX. Yüzyılın başlarında Türkiye'de fındık yetiştiriciliği genel olarak, Trabzon Vilayeti'nin kazaları olan Giresun, Ordu, Sinop ve çevresi gibi gözüke de İzmit Sancağı'nda, Yanya Vilayeti'nde, Makedonya'da ve Kıbrıs Adası'nda da kaliteli fındık yetiştiriciliği sınırlı da olsa yapılmaktaydı. Trabzon Vilayeti'nde fındık önce Giresun Kazası'nda yetiştirilmiştir. Giresun Kazası'nın sahip olduğu arazinin önemli bir kısmı, XX. Yüzyılın başlarında fındık ağaçları ile kaplı olup, buradan çevre kazalara yayılmıştır. Günümüzde ise Karadeniz Bölgesi'nin genelinde yöreden yöreye göre az veya çok fındık ziraatı yapılmaktadır (Andriyasyan, 1331: 5). Fındık zamanla bölge ahalisinin geçimini temin etmede önemli bir geçim kaynağı olup, 1904 Trabzon Vilayet Salnamesine göre Ünye Kazası sınırları dâhilinde, 82 köyde toplam 6.980 hanede 58.901 nüfus hayatlarını fındık üretimi ile idame ettirmektedirler (Kaynar, 2012: 37).

Bahsi geçen dönemde, Trabzon Vilayeti ve kazalarında yetiştirilen azami ve asgari fındık üretimin oranları: Giresun Kazası'nda azami, 400.000, asgari 200.000, Trabzon merkez-Vakıfkebir-Akçaabat-Sürmene ve Of kazalarında, azami 200.000,

## Oktaý KIZILKAYA

asgari 100.000, Ordu Kazası'nda azami 120.000, asgari 60.000, Tirebolu ve Görele kazalarında, azami 100.000, asgari 50.000, Lazistan Sancağı'nda azami 50.000, asgari 30.000 kantar (bir kantar 56,449 gr) miktarlarında fındık üretimi yapılmaktaydı. Bahsi geçen dönemde, yaklaşık olarak, azami 870.000, asgari 440.000 kantar fındık üretiminin yapıldığı istatistiki verilerden anlaşılmaktadır (Andriyasyan, 1331: 5-6). Bu üretim oranlarının azami ve asgari olarak verilmesinin sebebi yıllara göre iklimin bazı değişiklikler göstermesidir. XX. Yüzyılın başlarında Türkiye dışında yani dünya genelinde üretimi yapılan toplam fındık miktarı, Türkiye'de üretilen fındık miktarından çok az bir seviyede idi. (Andriyasyan, 1331: 65).

XX. Yüzyılın başlarında dış ülkelerden daimi surette fındık talep edildiğinden değeri durmadan artmaktaydı. Osmanlı Devleti talep nedeniyle maddi getirisi yükselen fındığın ekim alanlarının artırılması için çalışma başlatılmıştır. Bu doğrultuda, Ordu, Ünye, Sinop, Fatsa, İnebolu ve Samsun taraflarında yeni fındık bahçeleri oluşturulmuştur (Andriyasyan, 1331: 6).

Fındık sadece gıda maddesi olarak değil ihtiyaç halinde sabun yapımında da kullanılmıştır. Özellikle I. Dünya Savaşı sürecinde askerin ihtiyaç duyacağı sabunun tedarikinde, dönemin şartları gereği sıkıntı yaşanmıştır. Bu duruma çare olarak Harbiye Nezareti, Ticaret ve Ziraat Nezaretinden, Trabzon Vilayeti'nde yaygın bir şekilde üretimi yapılan fındıktan elde edilen yağdan sabun üretilmesi için hazırlık yapılmasını istemiştir. Bu istek Trabzon Vilayetine bildirilmiştir. Trabzon Vilayeti bu isteğe olumlu bakmış ve gerekli alet ve eşyanın temin edilmesi hazırlıklarına başladığını, sabun üretiminde yararlanılacak alet ve eşyanın siparişinin verildiğini, alet ve eşyalar geldiğinde, sabun üretimine başlanacağını bildirmiştir. Bu doğrultuda, temin edilen alet ve eşyalarla sabun imaline başlanmış, fındık yağından, haftada her kazandan, 2,500 kıyye olmak üzere iki kazan sabun imal edilebileceği bildirilmiştir. Üretimi yapılan sabunun numunesi, posta ile gönderilerek tahlili yaptırılmıştır. Tahlil neticesinde, zeytinyağından elde edilen iyi sabundan, bir farkı olmadığı anlaşılmıştır. Fındık yağından imal edilen sabunun kıyyesinin, 6,5 kuruş fiyata mal olacağı ve bunun da diğer sabun fiyatlarıyla karşılaştırıldığında oldukça ucuz olduğu vurgulanmıştır. Bundan dolayı devletin aşar vergisinden aynı(ürün) olarak topladığı büyük miktarda fındık depolarda mevcut olup, İstanbul'dan da müsaade olduğu takdirde seri üretime başlanacağı bildirilmiştir. Havaların sıcak geçmesi halinde, üretimi yapılan sabunun çabuk kuruyacağı, bu nedenle 1915 Eylül ayı sonuna kadar aylık 50 bin, Eylül ayından sonraki aylarda ise aylık, 25-30 bin kıyye sabun imal edilebileceği bildirilmiştir. Böylece Erzurum tarafındaki askeri birliklerin sabun ihtiyacının karşılanacağı gibi ihtiyaç duyulduğunda Dersaadet'e de yani İstanbul'a da gönderilebileceği ifade edilmiştir. Aşar vergisi olarak fındık hasılatından aynı alınan fındığın kırdırılarak bu işe devam olunmasına, motorbot ve kayıklarla Levazımat-ı Umumiye Riyaseti vasıtasıyla sabun imaline mahsus olan fındığın gönderilmesi için gerekli bürokratik işlemlerin yapılması istenmiştir (BOA. DH. İ. UM. 89-2/1-34: 1). Durum, Harbiye Nezaretine bildirilmiş, nezarettten verilen cevapta fındığın askerin beslenmesi için iyi bir gıda olduğu, bu nedenle Levazımat-ı Umumiye'den, askerin ihtiyacı olan

findığının ayrıldıktan sonra fazlasının sabun yapımında kullanılmasının uygun olacağı bildirilmiştir (BOA. DH. İ. UM. 89-2/1-34: 3).

#### **4. Fındık Üretimi Yapılan Ülkeler ve Rekabet**

XX. Yüzyılın başlarında fındık ziraatı yapılan ülkelerden İtalya'da en fazla 200.000, İspanya'da ise 200.000-300.000 kantar arasında üretim yapılmaktaydı. Bu ülkeler arasında en fazla fındık üretiminin gelişme gösterdiği ülke Rusya olmuştur. Fındığın, Rusya'ya Trabzon Vilayeti'nden göç eden göçmenler aracılığı ile götürüldüğü ve ziraatını başlattıkları anlaşılmaktadır. XX. Yüzyılın başlarında Rusya, yaklaşık 100.000 kantar fındık üretimine sahipti. Ancak bu durumu yeterli görmeyen Rusya, üretimi Kırım yarımadası ve Karadeniz sahili boyunca iklimi uygun olan yerlerde yaygınlaştırma girişimlerinde bulunmuştur. Bunun yanında, Rus fındığının fiyatının düşmesini engellemek için dışarıdan fındık ithalinde kantar(56,5 kilo) başına bir Osmanlı lirasına tekabül eden gümrük vergisi koymuştur. Rusya'nın bu uygulamasının gelecekte fındık üretiminde Türkiye'nin güçlü bir rakibi olacağını göstermektedir (Andriyasyan, 1331: 62-63) . Bu nedenle Osmanlı Devleti, Giresun Kazası merkez olmak üzere fındık yetiştiriciliği ve pazarlanmasının daha düzenli yapılması, üreticilerin hakkını gözeten bir anonim şirket kurulması girişiminde bulunmuştur. Bu şirket aracılığı ile hem uluslararası fındık piyasası takip edilecek hem de ihracatın daha organize olması sağlanacaktı. Bu amaçla fındık nizamnamesi hazırlanmış ve Trabzon Vilayeti aracılığı ile Şurayı Devlete takdim kılınmıştır (BOA. DH. İ. UM. 20-18/12-96). Kurulacak şirketin adı, "Giresun İktiza ve Milli Fındık Anonim Şirketi" olarak belirlenmiştir (BOA. D. 1265/13). Bu şirketin kurulmasındaki amaçlardan biri de ihraç edilecek fındığın, kalitesi ve doğallığını denetlemek olacaktı. Çünkü göze daha hoş gelmesi, fındığa canlılık ve tazelik vermesinden dolayı bazı tüccarlar ihraç fındıklarını kükürtlü su ile parlatarak dış pazarlara sevk ediyorlardı. Bu durum fındığın kalitesi ve doğallığını bozduğu için yasaklanmıştır. Bahsi geçen uygulamanın alıcıları kandırmanın dışında bir işe yaramadığı, gelecekte Türk fındığın doğal olmadığı gibi olumsuz propagandalara ortam hazırlayacağından ve bu durumunda Türk fındığının değerinin düşmesine neden olabileceği ön görülmüştür. Osmanlı Devleti aldığı bu tedbirle Türk fındığının uluslararası rakipleri olan diğer üretici ülkelerin Türk fındığının doğal olmadığı şeklindeki olumsuz propagandasının önüne geçmeye çalışmıştır (BOA. HR. ŞFR. 602/15).

Türk fındığının uluslararası piyasalarda rakibi olmaya çalışan Rusya'nın gümrük resmi uygulaması, Osmanlı Devleti'nin aldığı tedbirlerde haklı olduğunu gösterdi. Şöyle ki, Rusya'da üretilen fındık, ülkenin ihtiyacını karşılamamasına rağmen Osmanlı Devleti ve İran'dan aldığı fındığı hem iç piyasasına vermekte hem de dış piyasalara pazarlamaktaydı. Rusya, Osmanlı Devleti ile İran'dan aldığı fındığa farklı gümrük resmi uygulamıştır. İran'dan aldığı fındığın kantarından (56,5 kilo) dokuz kuruş gümrük resmi alırken Osmanlı Devleti'nden aldığı fındığın kantarından yaklaşık on iki buçuk kuruş gümrük vergisi almaktaydı. Bu durum Osmanlı ihraç ürünü olan fındık üreticilerinin aleyhine olmaktadır. Trabzon Vilayeti'nin özellikle Giresun Kazası'nın başlıca geçim kaynağı fındık mahsulü olduğundan ve Osmanlı fındık üreticisinin ekonomik yönden rekabet edemeyeceği



Oktay KIZILKAYA

bir hal alacağından, Rusya ile temasa geçilerek İran'a uygulanan gümrük resmi miktarının aynısının Osmanlı fındığı içinde uygulanmasını istemişlerdir (BOA. DH. MKT. 1856/73).

Buna ek olarak, Osmanlı Devleti, Rusya'nın fındık konusunda Osmanlı üretimini geride bırakacak şekilde seri fındık üretimine yönelmesini fark ettiğinden, Rusya'nın bu girişiminin memleketin/devletin menfaatine zarar vereceğinden, Orman ve Meadin Nezareti aracılığı ile Trabzon Vilayeti başta olmak üzere bağlı mahalli idare birimlerinden Rusya'ya fındık fidesi götürülmesini yasaklamıştır (BOA. DH. MKT. 1160/25). Bir başka Osmanlı arşiv belgesinde ise durum daha açık bir şekilde, Trabzon Vilayetinin gelir kaynaklarından olan fındık ziraatını sekteye uğratacağından Trabzon İdare Meclisi tarafından, Rusya ve diğer ülkelere fındık fidanının ihracının yasaklandığı bildirilmiştir (BOA. DH. 2810/86). Bu yasak, Trabzon Vilayeti ve üreticisi tarafından, fındık ihracatının yasaklandığı şeklinde anlaşılmış ancak daha sonra gelen bir yazı da fındık ihracının yasaklanmadığı, fındık fidesi ile askeri kışlalarda yakacak olarak kullanılan fındikkabuğunun yasaklandığı bildirilmiştir (BOA. MV. 139/19).

##### **5. Türkiye'de Fındık Üretimine Yaygınlaştırılması İçin Yapılan Çalışmalar**

Osmanlı Devleti, fındığın gelecekte önemli bir ihraç ürünü olacağını fark ettiğinden, XIX. Yüzyılın ikinci yarısından itibaren Karadeniz Bölgesi'nde fındık ekim alanlarının yaygınlaştırılmasına yönelik girişimde bulunmuştur. Yaygınlaştırılmasına yönelik ilk girişimin, 1863 yılında olduğu kaynaklardan anlaşılmaktadır. Şura-yı Devlet'e gönderilen bir belgede, Lazistan Bölgesi'nde dikimi ve yetiştiriciliği yapılmak üzere fındık fidanlarının gönderilmesi talebinde bulunmuştur(BOA. ŞD. 1826/40). Yine Tosya, Taşköprü, Daday ve Araç kazalarında yetiştirilmek üzere fındık fideleri gönderilmesi talebinde bulunulmuştur(BOA. ŞD. 1639/32). Hatta bazı zirai ürünlerin yetiştirilmesi yasaklanarak, yerine fındık ekilmesi istenilmiştir. Bu doğrultuda, Ordu Kazası genelinde ahalinin sulak ve uygun olan mahallerde ziraatını yaptıkları pirincin men edilerek, maddi getirisi yüksek olan fındık fidelerinin dikimine ağırlık ve önem verilmesi merkezden bildirilmiştir. Buna sebep olarak da pirincin dünyanın her tarafında yetiştirildiği, getirisinin fındıkla karşılaştırıldığında daha düşük olduğu vurgulanarak, kaza dâhilinde görülen ve yaygınlaşacağı kaçınılmaz olan sıtma hastalığının kaynağının da pirinç tarlaları olduğu belirtilmiştir (BOA. Y. PRK. UM. 30/8).

Bahsi geçen dönemde fındık ağacının bazen doğal afetlere karşı önlem olarak dikiminin yapılması da teşvik edilmiştir. Bu doğrultuda, İzmit Sancağının Karasu Kazası dâhilindeki bazı köyler sele maruz kalmış ve ahali geçimini sağlamada zor duruma düşmüştü. Devlet yetkilileri, yaşanan zorluklar karşısında ahalinin yakındaki ormanların ağaçlarını keserek satacaklarını bildiklerinden kesilerek tahrip edilen orman alanlarının yerine arazisi ve iklimi müsait olduğundan Giresun Sancağı'ndan fındık fidesi getirilerek dikiminin yapılmasının uygun olacağı bildirilmiştir (BOA. DH. MKT. 1279/22). Bu suretle ahali gelecekte hem geçimlerini karşılayacak, hem de sel felaketine karşı fındık fidelerinin dikilmesinin uygun olacağı bildirilmiştir. Ancak fidanlarının istenildiği dönemde, fidan dikim

mevsimi olmadığından bir sonraki yılın fidan dikimi döneminde işlemin gerçekleştirilmesi uygun bulunmuş ve ilgili yerlere de gereken talimatlar verilmiştir (BOA. DH. MKT.2614/17).

Bunun yanında bazı sosyal kurumlar maddi zorluklarla karşı karşıya olduğundan ihtiyaçlarını karşılamak için getirisi yüksek olan fındık ağaçlarını kurumlarının bahçesinde yetiştirmek istemişlerdir. Bu kurumlardan biri Dar'ül Aceze'dir. Dar'ül Aceze yetkilileri, 1919(1335 yılı) İzmit mutasarrıflığından ilgili kurumlar aracılığı ile bahçeye dikilmek üzere bin adet fındık fidanın İzmit mutasarrıflığından temin edilip edilemeyeceğinin sorulmasını istemiştir (BOA. DHUMV. 118/55). Dar'ül Aceze bahçesine bin adet fındık ağacının dikilmesinin istenmesi o dönem şartlarında, dünya ve iç piyasada rağbet gören bir zirai ürünü yetiştirmek suretiyle kurumun maddi ihtiyaçlarını gidermede bir çare olarak düşündükleri sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Ayrıca mevkileri ve iklim durumu uygun olan Sinop ile Kastamonu sancak merkezlerine bağlı arazilerin seçilecek uygun mahallerine dikilmek üzere Giresun tarafından iki yüz bin kadar fındık fidesi getirilmesi Kastamonu Vilayeti'nden, 12 Teşrinievvel 1322 (25 Ekim 1906)'de istenilmiştir (BOA. BEO. 2929/220358-1). Ancak fidan dikme mevsiminin geçmesi nedeniyle bir sonraki yıla ertelenmesinin uygun olacağı da vurgulanmıştır. Bu amaçla Kastamonu'nun fındık yetiştirilmesine iklimi uygun olan Ayancık, İnebolu ve Cide kazalarına dikilmek amacıyla getirilecek fidanların masrafinin karşılanması için bir defaya mahsus olmak üzere isimleri geçen kazaların her birinden beşer binden on beş bin kuruş paranın toplanmasına izin istenmiştir (BOA. BEO. 3217/241220). Bu vesile ile Karadeniz bölgesinin sahile yakın kesimleri dışında iklimi uygun olan iç kısımlarına da fındık ekimi ve yetiştirilmesine olumlu yaklaşmıştır. Yapılan bu çalışmalar neticesinde, 1888-1911 yılları arasında üretimde, % 217 oranında artış sağlanmıştır (Yıldırım, 2001: 315).

Bu nedenle Osmanlı ülkesinde üretilen ve alınıp satılan fındığın fiyatının tespiti oluşturulan bir komisyona havale edilmiştir. Dünya piyasalarını da takip eden bu komisyonun görevi Osmanlı Devletinin vergi kaybını önlemek olduğu gibi ahalinin yetiştirdiği ürün fiyatının yabancı ülkelerle bağlantılı tüccarlar tarafından ucuza alınarak, üreticinin gelir kaybına ve zarara uğramasını önlemeye yönelik bir tedbir olduğu anlaşılmaktadır (BOA. MVL. 4463/334655).

Fındıktan alınan vergi, aşar grubuna girmekte olup, bazen diğer hububatlardan alınan vergilerle beraber müzayede usulü ile ihale edilmekteydi. Bu usulün hazineye verilmesi gereken vergide kayba neden olacağı görüldüğünden, fındık dışındaki hububatın vergisinin ihale edilebileceği ancak fındığın bu uygulamanın dışında olduğu vurgulanmıştır. Trabzon Vilayeti ve Lazistan Sancağı'nın fındık mahsulünün tamamı dışarıya ihraç olduğundan, fındıktan alınan aşar vergisinin müzayede usulü ihale edilmesi ve aşar vergisinin köylerden veya üretilen yerlerde değil dışarıya ihraç esnasında iskelelerde gümrük muamelesi görmeden önce alınmasının vergi kaybının önüne geçmenin en kolay yolu olduğu vurgulanmıştır. Bu nedenle diğer hububatın vergilerinin ürün çeşidine göre ayrı ayrı müzayede

usulü ile toplanması uygun görülürken, fıncığın gümrüğe getirildiğinde toptan ihalesinin devletin menfaatine olduğu vurgulanmıştır (BOA. BOE. 234/17549-2).

## 6. Fındık Kaçakçılığı ve Alınan Tedbirler

XX. Yüzyılın başlarında fıncığın getirisinin yüksek olması nedeniyle kaçakçılık olayları da meydana gelmekteydi. Alınan bütün tedbirlere rağmen kaçakçılık engellenememiştir. Fındık yetiştiriciliğinin yoğun olarak yapıldığı Trabzon Vilayeti'nin Giresun Kazası'ndan bazı yetiştiriciler ile tüccarlar işbirliği halinde sahilten kayıklarla Rusya'ya yüklü miktarda fıncık kaçakçılığı yapmaktaydı. Bu durum Osmanlı Devleti'nin fıncıktan aldığı aşar vergisinde düşüölere neden olmakta, buna bağılı olarak da hazine gelir kaybına uğramaktaydı. Bu durumun önüne de geçilememekteydi. Giresun Kazası'nda bulunan polis ve jandarma sayısının on beş - yirmi katı kadar artırılrsa bile kaçakçılığın yapıldığı sahillerin geniş olmasından ve geceleri en izbe yerlerden yapılması nedeniyle, kaçakçılığın engellenemeyeceğı yapılan araştırmalardan ortaya çıkmıştır. Bu nedenle kaçakçılığı önlemek için iki çare düşünülmüştür. Bu çarelerden biri fıncığın ihracına engel olunmayarak serbest bırakılması ancak karşılığında Rus hâkimiyetindeki Ukrayna'da bol ve ucuz olan zahire ile Osmanlı ülkesinde ihtiyaç duyulan diğere eşyaların getirilmesine müsaade edilmesi, ikincisi ise kaçakçılığın önüne geçmek için Giresun sahilinde durmadan devriye atacak beş-altı motorbotun gönderilmesinin elzem olduğu önerisinde bulunularak, bir an evvel bu iki seçenekten birisinin uygulamaya konulmasıdır(BOA. DH. İ. EK. 48/95). Gelişmeler bahsi geçen seçeneklerden ikincisinin tercih edildiğini göstermektedir. Bu doğrultuda, motorbotlar görevlendirilmiştir. Ancak bahsi geçen dönemde kaçakçılığın önlenmesi için görevlendirilen motorbotlar, Rüsumat İdaresi'nin malı olup, savaş şartları nedeniyle askeri hizmete tahsis edilmişlerdi (BOA. DH. ŞFR. 93/36). Bu nedenle, I. Dünya Savaşı boyunca Trabzon Vilayeti'nden istenen motorbotlar gönderilemediğinden, fıncık kaçakçılığı da pek engellenememiştir.

## 7. Sonuç

Fındık, eskiçağlardan beri tanınıp bilinen bir meyve türü olup, tarihi süreç içinde her zaman özel bir yere sahip olmuş, farklı kültürler bu meyveye dini ve milli özel anlamlar yüklemişlerdir.

XIX. Yüzyılın ikinci yarısından itibaren Osmanlı Devleti'nin yurtdışına sattığı ürünler arasında maddi getirisi bakımından hep üçüncü sırada bulunan fıncık, bu konumunu, XX. yüzyılın sonlarına kadar sürdürmüştür. Fındık, Osmanlı Devleti'nde büyük kısmı Karadeniz Bölgesi'nin Giresun, Ordu ve Sinop sancaklarında üretilmekteydi. Özellikle Giresun Sancağı, fıncık üretiminin merkezi konumunda olup, bu sancağın temel geçim kaynağı konumundaydı. Dünya piyasalarında da rağbet gördüğünden maddi getirisi yüksekti. Bu nedenle üretimin artırılması amacıyla iklimi ve toprağı uygun olan Kastamonu, Kocaeli, İzmit vb. yerlerde de fıncık fidanları dikilerek yaygınlaştırılmasına çalışılmıştır. Bahsi geçen üretim merkezlerinin dışında o dönem Osmanlı hâkimiyetinde olan Kıbrıs Adası ve Makedonya bölgesinde az da olsa yetiştirilmekteydi.

Osmanlı Devleti'nde üretilen fındık savaş koşulları dışında büyük bir çoğunluğu yurtdışına ihraç edilmekteydi. Yurt dışından daima talep edildiğinden, bölgede fındık kaçakçılığı yaygın bir hale gelmiştir. Kaçakçılık genelde, Karadeniz'in sahil kesiminin kuytu yerlerinden kayıklarla açıkta bekleyen yük gemilerine nakledilerek yapılmaktaydı. Bu durumu önlemek o dönemin şartlarında pek mümkün olmasa da karada jandarma ve polis, denizde ise durmadan devriye gezen motorbotlar görevlendirilmiştir.

### **Kaynakça**

#### Arşiv Belgeleri

- BOA. BEO. 2929/220358-1.(12/8/1322)  
BOA. BEO. 3217/241220.(22/11/1325)  
BOA. BOE. 234/17549-2.  
BOA. D. 1265/13. (04/04/1338)  
BOA. DH. 2810/86. (22/04/1327)  
BOA. DH. İ. UM. 20-18/12-96.  
BOA. DH. İ. UM. 89-2/1-34, s.1.  
BOA. DH. İ. UM. 89-2/1-34, s.3.  
BOA. DH. İ. UM. EK. 48/95.  
BOA. DH. MKT. 1160/25.(H.29/02/1325)  
BOA. DH. MKT. 1279/22. (14/07/1326)  
BOA. DH. MKT. 1856/73. (30/12/1308)  
BOA. DH. MKT. 691/32. (25/01/1321)  
BOA. DH. MKT.2614/17. (27/04/1326)  
BOA. DH. ŞFR. 93/36. (29/01/1337)  
BOA. DHUMV. 118/55. (22/05/1335)  
BOA. HR. ŞFR. 602/15. (10/09/1909)  
BOA. MV. 139/19.  
BOA. MVL. 4463/334655. (13/06/1335).  
BOA. ŞD. 1639/32.(24/11/1287)  
BOA. ŞD. 1826/40.(29/02/1288)  
BOA. Y. PRK. UM. 30/8. (05/12/1311)

#### Kitap-Makale ve İnternet Adresleri

Andriyasyan, N. (1331), *Fındık Ziraatı ve Ticareti*, Matbaa-i Hayriye ve Şürekâsı, İstanbul.

OktaY KIZILKAYA

Aygün, N. (Güz-2009), “Osmanlı Devleti’nin Son Zamanlarında Karadeniz’in Güney Kesiminde İktisadi Faaliyetler”, *Karadeniz Araştırmaları Dergisi*, 6(23): 41-76.

Doğanay, H. (2012), “Türkiye Fındık Meyvacılığındaki Yeni Gelişmeler”, *Doğu Coğrafya Dergisi*, 17(27): 1-21.

Kayalak, S., Özçelik, A. (2012), “Türkiye’de ve Dünyada Fındık Politikaları”, *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 18(2): 43-53.

Kaynar, İ. S. (2012), *19. YY’ın İkinci Yarısından Cumhuriyet’e Fındığın Sosyal ve Ekonomik Tarihi*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Solak, İ. (2008), “Osmanlı İmparatorluğu Döneminde Meyve ve Sebze Üretimi”, *Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 24: 217-251.

Yıldırım, İ. (2001), “Ondokuzuncu Yüzyıl Osmanlı Ekonomisi Üzerine Bir Değerlendirme (1838-1918)”, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(2): 313-326.

<http://www.giresuntb.org.tr/FindikTicaretTarihi>

<https://arastirma.tarim.gov.tr/findik>