

**NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
TÜRKİYE'DE ZEYTİN VE ZEYTİNYAĞI'NIN  
EKONOMETRİK ANALİZİ  
Hakan URUÇ  
YÜKSEK LİSANS TEZİ  
TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI  
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Gökhan UNAKITAN  
2010  
TEKİRDAĞ**

T.C.

NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TÜRKİYE'DE ZEYTİN VE ZEYTİNYAĞININ EKONOMETRİK  
ANALİZİ

Hakan URUÇ

TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN: Yrd.Doç.Dr.Gökhan UNAKITAN

TEKİRDAĞ-2010

Her hakkı saklıdır.

Yrd. Doç. Dr. Gökhan UNAKITAN danışmanlığında, Hakan URUÇ tarafından hazırlanan bu çalışma aşağıdaki jüri tarafından Tarım Ekonomisi Anabilim dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı :Doç. Dr. Murat TAŞAN

İmza:.....

Üye :Doç. Dr. M. Ömer AZABAĞAOĞLU

İmza:.....

Üye :Yrd. Doç. Dr. Gökhan UNAKITAN

İmza:.....

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurununun 26.11.2010 tarih ve 42/7 sayılı karar ile onaylanmıştır.

Doç. Dr. Fatih KONUKCU  
ENSTİTÜ MÜDÜRÜ

## **ÖZET**

### **Yüksek Lisans Tezi**

### **Türkiye’de Zeytin ve Zeytinyağının Ekonometrik Analizi**

**Hakan URUÇ**

Namık Kemal Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Danışman: Yrd.Doç.Dr.Gökhan UNAKITAN

Türkiye önemli bir zeytin üreticisi olmasına rağmen Dünya piyasasında etkili olamayan bir ülkedir. Bunun en önemli nedenleri ürünlerin dış pazarlarda talep edilecek şekilde işlenmemesi ve kalite standardizasyonun sağlanamamasıdır.

Çalışmanın amacı, Türkiye’nin zeytin ve zeytinyağı üretiminde Dünya piyasalarındaki yerinin belirlenmesi ve rekabet olanaklarının ortaya çıkarılmasıdır. Türkiye’nin yakın gelecekte bu ürünlerin üretiminde ve ihracatında bir artış sağlayacağı model sonuçlarına göre tahmin edilmektedir. 2020 yılı itibariyle zeytin üretiminde 1 milyon 875 bin tonluk zeytin üretimine ulaşılacağı, 165 bin ton zeytinyağı üretimine ulaşılacağı ve 80 bin ton zeytinyağı ihracatının olacağı tahmin edilmektedir. Bu sonuçlar Türkiye ekonomisi açısından memnun edici bulunmuştur. Ancak Türkiye’nin zeytin üretiminde ve dış ticaretinde önemli sorunlar bulunmaktadır. Özellikle üretilen zeytinyağının şişelenerek marka olarak Dünya piyasalarına gönderilmesi önem arz etmektedir.

**MSc. Thesis**

**An Econometric Analysis of Olive and Olive Oil in Turkey**

**Hakan URUÇ**

Namık Kemal University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Main Science Division of Agricultural Economics

Supervisor : Assist.Prof. Gökhan UNAKITAN

Although Turkey is an important olive producer country, it is not influence over to world oil market. The most important reason for this; products are not processed as an world market standarts.

The aim of the study, determining to position of Turkey's olive oil production into world market and examininig to competitiveness opportunities. Turkey's production and exports of these products in the near future would provide an increase in the model are estimated. Olive production in 2020 will reach 1 million 875 thousand tons, olive oil production will reach 165 thousand tons and export of olive oil will reach 80 thousand tons are expected. These results have been satisfactory in terms of Turkey's economy. However, Turkey's olive production and trade are important issues. Bottles of olive oil produced by particular brands of the world market it is important.

<b>İÇİNDEKİLER DİZİNİ</b>	<b>SAYFA NO</b>
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
İÇİNDEKİLER DİZİNİ	iii
ŞEKİLLER DİZİNİ	v
ÇİZELGELER DİZİNİ	vi
<b>1.GİRİŞ</b>	1
<b>2.KONU İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR</b>	4
<b>3.MATERYAL VE METOD</b>	6
2.1. Materyal	6
2.2. Metod	6
<b>4.DÜNYADA ZEYTİN VE ZEYTİNYAĞI</b>	9
4.1.Dünya’da Zeytin Üretimi	9
4.2.Dünyada Zeytin İhracatı	10
4.3.Dünyada Sofralık Zeytin İhracatı	11
4.4.Dünya’da Zeytinyağı Üretimi	12
4.5.Dünya’da Zeytinyağı İhracatı	13
4.6.Dünya’da Kişi Başına Yıllık Zeytinyağı Tüketimi	14
<b>5.TÜRKİYE’DE ZEYTİN VE ZEYTİNYAĞI</b>	16
5.1.Türkiye’de Zeytin Ağacı Sayısı, Zeytin ve Zeytinyağı Üretimi	17
5.2.Türkiye’de Sofralık Zeytin	20
5.3.Türkiye’de Zeytinyağı Üretimi	21
5.4.Türkiye’de Zeytinyağı İhracat ve İthalatı	22
5.5.Türkiye’de Zeytinyağı Üretimi ve Türkiye Ekonomisindeki Yeri	26
<b>6.ARAŞTIRMA BULGULARI</b>	28

<b>7.TÜRKİYE’DE ZEYTİN VE ZEYTİNYAĞI SEKTÖRÜNÜN SORUNLARI VE HEDEFLERİ</b>	33
7.1.Zeytin Üretimi Açısından Sorunlar	33
7.2.Zeytinyağı Tüketimi Açısından Sorunlar	34
7.3.Zeytin ve Zeytinyağı Sektörünün Hedefleri	35
<b>8.SONUÇ</b>	37
<b>KAYNAKLAR</b>	39

## ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. Dünya Zeytin Üretiminden Ülkelerin Aldığı Pay	10
Şekil 2. Dünya Zeytin İhracatından Ülkelerin Aldığı Pay	11
Şekil 3. Dünya Sofralık Zeytin İhracat Dağılımı	12
Şekil 4. Dünya Zeytinyağı İhracatı	14
Şekil 5. Türkiye’de Zeytin Ağacı Bölgesel Dağılımı	17
Şekil 6. Türkiye Zeytin Üretim Alanları Değişimi	19
Şekil 7. Türkiye Sofralık Zeytin Üretim ve İhracat Miktarı	20
Şekil 8. Türkiye Sofralık Zeytin Ortalama İhraç Fiyatları	21
Şekil 9. Türkiye Zeytinyağı İhracatının Kıtalara Göre Dağılımı	24
Şekil 10. Türkiye’nin Zeytinyağı Üretim ve İhracat Miktarı	25
Şekil 11. Türkiye Ambalajlı Zeytinyağı İhracat Oranları	25
Şekil 12. Türkiye’de Zeytinyağı Üreten ve Piyasaya Hakim Firmalar	27
Şekil 13. Türkiye’de Zeytin Üretimi	31
Şekil 14. Türkiye’de Zeytinyağı Üretimi ve İhracatı	32



## ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge 1. Dünya Zeytin Üretiminde Önemli Ülkeler	9
Çizelge 2. Dünya Zeytin İhracatında Önemli Ülkeler	10
Çizelge 3. Dünya Zeytinyağı Üretimi	13
Çizelge 4. Dünya Kişi Başına Yıllık Zeytinyağı Tüketimi	15
Çizelge 5. Türkiye Dane Zeytin Üretiminin Bölgelere Göre Değerlendirilmesi	16
Çizelge 6. Türkiye’de Ağaç Sayısı ve Üretim	18
Çizelge 7. Türkiye’de Zeytinyağı Üretimi	22
Çizelge 8. Türkiye Geneli Zeytinyağı İhracatımız ve Ortalama İhraç Fiyatları	23
Çizelge 9. Genişletilmiş Dickey-Fuller Testi Sonuçları	28
Çizelge 10. Zeytin Üretimi ARIMA Sonuçları	29
Çizelge 11. Zeytinyağı Üretimi ARIMA Sonuçları	29
Çizelge 12. Zeytinyağı İhracatı ARIMA Sonuçları	30
Çizelge 13. 2008-2020 Yıllarına Ait Tahmin Sonuçları	31

## 1.GİRİŞ

Zeytin ve zeytinyağı üretimi tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de sağlıklı beslenmede, istihdam sağlanmasında ve diğer sanayi kollarına pazar yaratmada, yüksek katma değeriyle ülke ekonomisi için önem taşımaktadır. Taşıdığı eşsiz antioksidan maddeler (fenolik bileşikler, tokoferol ve diğer aromatik maddeler) ile birlikte içerdiği yüksek düzeydeki tekli doymamış yağ asidi (oleik asit), sahip olduğu yüksek oksidatif stabilitesi ve sadece fiziksel (presleme, santrifüjleme ve perkolasyon) yöntemlerle elde edilen doğal bir meyve yağıdır. Bu özellikleri nedeniyle naturel zeytinyağı ısıt ve kimyasal işlemler içeren rafinasyon yöntemi ile üretilen diğer yemeklik bitkisel yağlardan çok daha farklı özelliklere sahip olduğu bilinen naturel zeytinyağı, özellikle kalp hastalığı riskinin azaltıcı, iyi huylu kolesterolü yükseltici, kötü huylu kolesterolü azaltıcı ve bazı kanser türlerine karşı koruyucu etkisinden dolayı, uluslar arası tıp bilim otoritelerince fonksiyonel bir gıda olarak kabul edilmektedir.

Zeytin, Türkiye’de; ticaret, sanayi, toprak muhafazası, işgücü istihdamı, insan sağlığı ve beslenmesi açısından çok önemli bir yere sahiptir. Zeytin tarımı, tarım alanımız içerisinde % 2,3’ lük bir paya sahiptir. Zeytin gibi bazı tarımsal ürünler ancak işlenerek tüketime sunulabilmekte ve daha çok katma değer sağlayarak ekonomik kalkınmaya yardımcı olmaktadır. Zeytinin ekonomiye olan diğer bir katkısı da, ham dane olarak tüketilmediği için işlenerek sofralık zeytin ve zeytinyağı gibi farklı sektörlere hammadde kaynağı oluşturmasıdır.

Zeytin ekonomik olarak dünyada 38 ülkedeki sınırlı bir alanda yetiştiriciliği yapılan bir Akdeniz bitkisidir. Günümüzde 20. yüzyılın bitkisi olarak gösterilen ve yüzyıllardır önemini yitirmemiş olan zeytin bitkisinin anavatanı Hatay, Suriye, Filistin ve Kıbrıs adasını içine alan bölge kabul edilmektedir (Göğüş vd, 2009).

Zeytin ve zeytinyağı Akdeniz ülkelerine özgü bir ürün olmasına rağmen, 1492’de Amerika’nın keşfi ile zeytin tarımı Akdeniz sınırlarını aşmıştır. Günümüzde ise Akdeniz bölgesi dışında Amerika, Güney Afrika, Avustralya, Japonya, Çin gibi ülkelerde zeytin tarımı yapılmaktadır. Dünya zeytin ve zeytinyağı üretiminin yaklaşık % 78’i AB (Avrupa Birliği) ülkelerince karşılanmaktadır. AB üretimin neredeyse tamamını İspanya, İtalya ve

Yunanistan karşılamaktadır. AB dışında önemli üretici ülkelerin başında Türkiye, Suriye, Tunus ve Fas gelmektedir. Fas'ın üretimi sofralık zeytine yöneliktir. Bununla beraber zeytinyağı üretimi Akdeniz ülkeleri olan; İspanya, Portekiz, İtalya, Yunanistan, Türkiye, ve Tunus'da yoğunlaşmış olup bu altı ülke toplam dünya üretiminin % 90'ını karşılamaktadır. Türkiye bulunduğu coğrafi konum ve sahip olduğu Akdeniz iklimi özellikleriyle, İtalya, İspanya, Yunanistan ve Tunus gibi diğer Akdeniz ülkeleriyle birlikte dünyanın önde gelen zeytin ve zeytinyağı üreticilerindedir. Türkiye, dünya sofralık zeytin üretiminde ikinci, yağlık zeytin ile zeytinyağı üretiminde ise dördüncü büyük üretici konumundadır. Dünyada yaklaşık 8 milyon hektar alan üzerinde 900 milyonu aşkın zeytin ağacı olduğu bilinmektedir. Söz konusu zeytin ağacı varlığının % 98'i Akdeniz ülkelerinde yoğunlaşmış durumdadır (Tunalıoğlu, 2009).

Zeytinin en iyi yetişme şartlarına sahip olan Türkiye, İspanya, İtalya, Tunus ve Yunanistan gibi diğer Akdeniz ülkeleriyle birlikte dünyanın önde gelen zeytin ve zeytinyağı üreticilerindedir. Sofralık zeytin ve zeytinyağı üretimlerine, ticaretine dünya ve ülke ölçeğinde bakıldığında Türkiye önemli bir zeytin üreticisi olmasına rağmen dünya piyasasında etkili olamayan bir ülkedir. Bunun en önemli nedenleri ürünlerin dış pazarlarda talep edilecek şekilde işlenmemesi ve kalite standardizasyonun sağlanamamasıdır. Türkiye'nin zeytinyağı ihracatı yıldan yıla zeytin ve buna bağlı zeytinyağı üretiminde meydana gelen dalgalanmalar sebebiyle göstermektedir. İşletme teknolojisi, pazarlama politikaları ve diğer zeytinyağı üreticisi rakiplerin zeytinyağı üretimindeki artış ve düşüşler de ihracatımızı etkileyen önemli etkenler arasındadır.

Çalışmanın amacı, Dünya'da ve Türkiye'de zeytin ve zeytinyağının üretim ve uluslararası ticaretin son dönemdeki durumunu ortaya koyabilmek ve yakın gelecekte Türkiye'deki zeytin ve zeytinyağı üretiminin ve ihracatının nasıl bir trend izleyeceğini tahmin edebilmektir. Gelecek dönemler için üretim ve ihracat durumunun tahmin edilmesi zeytin ve zeytinyağı üreticileri ve ihracatçıları için yol gösterici nitelikte olması beklenmektedir. Aynı zamanda zeytin ve zeytinyağı üretimi ile ilgili tarım politikalarının geliştirilmesinde önemli rol oynayacağı düşünülmektedir. Çalışmada ele alınacak bir diğer konu ise zeytin sektöründeki üretim ve pazarlama sorunlarının belirlenmesi ve çözüm önerilerinin ortaya koyulmasıdır.

Çalışmanın giriş bölümünde konunun önemine ve amacına yer verilmiştir. İkinci bölümde zeytin ve zeytinyağı üzerine yapılan diğer çalışmalara yer verilmiş ve ayrıca çalışmada kullanılan Auto Regressive Integnatel Moving Avenge (ARIMA) metodunun kullanıldığı diğer çalışmalardan da bahsedilmiştir. Üçüncü bölümde ekonometrik analizde kullanılan verilerin elde ediliş yöntemleri ve ARIMA modeli hakkında özlü teorik bilgilere yer verilmiştir. Dördüncü bölümde zeytin ve zeytinyağının dünyadaki üretim ve ticaret durumuna yer verilirken beşinci bölümde Türkiye'deki zeytin ve zeytinyağının üretim ve ticaret durumundan ayrıntılı olarak bahsedilmiştir. Araştırma bulgularına yer verilen altıncı bölümde ARIMA modeli sonuçlarına göre Türkiye'nin 2020 yılına kadar zeytin ve zeytinyağındaki üretim süreci tahmin edilmiştir. Yedinci bölümde Türkiye'de zeytincilik sektöründeki sorunlara yer verilmiş ve bu sektörün hedefleri üzerinde durulmuştur. Sekizinci bölümde ise araştırmanın sonuçları özetlenmiş ve zeytincilik sektöründeki üretim ve pazarlama sorunlarına çözüm önerileri getirilmiştir.

## 2.KONU İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR

Dölekoğlu (2001) tarafından yapılan çalışmada, bitkisel yağların Dünya'daki ve Türkiye'deki üretim ve ticaret durumu, ekonomik analizleri ele alınmıştır. Çalışma sonucunda Türkiye'nin iyi bir üretici ülke olduğu, ama aynı oranda tüketici ve ihracatı gelişmiş olmadığı saptanmıştır.

Bircan ve Karagöz (2003) çalışmalarında, Box-Jenkins metodu olarak da bilinen ARIMA tek değişkenli bir model olarak, geleceği tahmin etme metotlarından biri olarak kullanmışlardır. Kısa dönem tahmininde oldukça başarılı olan bu metodun uygulandığı serinin, eşit zaman aralıklarıyla elde edilen gözlem değerlerinden oluşan kesikli ve durağan bir seri olması bu metodun önemli bir varsayımdır. Box-Jenkins metodunun ihtiva ettiği modeller; zamana bağlı tesadüfi karakterde olaylar ve bu olaylarla ilgili zaman serilerinin ise stokastik süreç olduğu varsayımına bina edilerek geliştirilmiştir.

Göksu, (2003), çalışmasında Zeytinyağı ihracatının yaklaşık yarısının AB ülkeleri tarafından gerçekleştirildiği, bunun sebebinin etkili promosyon kampanyaları ile birlikte, AB'nin Ortak Tarım Politikası çerçevesinde sağladığı destekler olduğu ve üretici ülkelerin bu konuma gelmelerini sağlamasında büyük rol oynadığını bizlere sunmuştur.

Dizdaroğlu ve ark. (2003) çalışmalarında Ege ve Güney Marmara Bölgelerinde Yağlık ve Sofralık Zeytin Yetiştiriciliğinin Ekonomik Analizi ele alınmıştır. Her iki çeşit için bölgede ne kadar yetiştirildiği ve ekonomiye katkıları yapılan araştırmalar sonucu ortaya konmuştur.

Unakıtan ve Unakıtan (2006) çalışmalarında Türkiye'deki bitkisel yağ açığının giderilmesinde kanolanın rolünü ortaya koymuşlardır. Çalışmalarında ARIMA modelinden yararlanarak 2015 yılında Türkiye'deki kanola ekim alanının 2000 hektarın üzerine çıkacağını ve toplam kanola üretiminin ise 5.9 bin tona ulaşacağını tahmin etmişlerdir.

Öztürk ve ark. (2009) çalışmalarında Güney yarımkürede de 8 kadar ülkede zeytin tarımı yapılmaktadır. Güney Afrika Cumhuriyeti, Arjantin, Şili, Brezilya, Peru, Uruguay ve Avustralya gibi güney ülkeleri ve özellikle Avustralya ve Arjantin gibi son yıllarda zeytin

üretimine özenle yaklaşmış ve üretimi teşvik eden politikaları uygulamaya koymuş diğer dünya ülkelerinin varlığı ile ilgili çalışmasını ortaya koymuştur.

Tunalıoğlu ve Gökçe (2009) çalışmalarında, Ege Bölgesinde Optimal Zeytin Yayılış Alanlarının Tespitine Yönelik Bir Araştırma ele alınmıştır. Zeytin yetiştirilen alanların bu bölgede diğer ürünlere göre daha fazla yer kapladığı yapılan araştırma sonucu ortaya çıkarılmıştır.

Dikmen (2010). tarafından yapılan çalışmada, markalaşma sürecinde Tariş Zeytinyağı ele alınmıştır. Bu markanın pazarda varlığı, diğer rakipleriyle rekabet şartları ve markanın nasıl daha büyüyebileceği yapılan çalışma sonucu saptanmıştır.

Aşçı ve Giray (2010) çalışmalarında, AB üyeliğinde Türkiye'nin Zeytinyağı sektöründe kalite açısından rekabet gücü konusu ele alınmıştır. AB standartlarına göre Türkiye'de zeytinyağı sektöründe ambalajlama ve süreklilik gelişmediği için pazarda ihracatta çok söz sahibi olunamadığı yapılan çalışma sonucunda ortaya çıkarılmıştır.

Çillidağ (2010) tarafından yapılan çalışmada, AB'de zeytinyağı sektöründeki stratejiler ve Türkiye karşılaştırması konusu ele alınmıştır. Tariş markası ve Tariş'in Türkiye pazarındaki varlığı çalışmalarında öne çıkan noktalardan biridir.

Savra (2010) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'de zeytin ve zeytinyağı sektörünün gelişim açısından fidan yetiştiriciliğinin önemi, sorunlar ve çözüm önerileri ele alınmıştır.

Başaran ve Unakıtan (2010) tarafından yapılan çalışmada Türkiye'de sofralık zeytin üretimini ve destekleme politikalarını incelemişler. Zeytin üretiminde yaşanan sorunların başında işletmelerin küçük aile işletmeleri olduğunu, temel üretim konularında yanlış uygulamaların olduğu tespit etmişler ve bu ve benzer sorunların giderilmesi için çözümler önerileri ortaya koymuşlardır.

### 3.MATERYAL VE METOD

#### 3.1.Materyal

Bu çalışmada zaman serisi analizlerinde biri olan ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average – Otoresgresif Entegre Hareketli Ortalamalar) metodu kullanılmıştır. Modellerde kullanılan veriler 1961-2007 yıllarını kapsamaktadır ve FAO'nun (Food and Agriculture Organization – Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü) web sayfasından elde edilmiştir. Modellerde Türkiye'deki zeytin ve zeytinyağı üretimi, zeytinyağı ihracatı kullanılmış ve bu değişkenlerin 2020 yılına kadar geçireceği süreç tahmin edilmiştir.

#### 3.2.Metod

Box-Jenkins metodu olarak da bilinen ARIMA tek değişkenli bir model olarak, geleceği tahmin etme metotlarından biridir. Kısa dönem tahmininde oldukça başarılı olan bu metodun uygulandığı serinin, eşit zaman aralıklarıyla elde edilen gözlem değerlerinden oluşan kesikli ve durağan bir seri olması bu metodun önemli bir varsayımdır. Bu tür serilerde durağanlık kavramı da Box-Jenkins metodunun önemli varsayımlarındandır. Box-Jenkins metodunun ihtiva ettiği modeller; zamana bağlı tesadüfi karakterde olaylar ve bu olaylarla ilgili zaman serilerinin ise stokastik süreç olduğu varsayımına bina edilerek geliştirilmiştir (Bircan ve Karagöz, 2003).

Zaman serisi modellerinde esneklik sağlamak için en az sayıda parametre kullanma ilkesini gerçekleştirmek amacıyla bazı hallerde modele hem otoresgresif hem de hareketli ortalama parametrelerinin alınması birçok faydalar sağlamaktadır. Bu düşünce ARMA (p, q) modelini ortaya çıkarmıştır (Kayım, 1985). Bu modelin, bir zaman serisinin herhangi bir t dönemine ait  $x_t$  gözlem değeri, ondan önceki belirli sayıda  $x_{t-1}$ ,  $x_{t-2}$ , ... $x_{t-p}$  gözlem değerlerinin ve  $a_t$ ,  $a_{t-1}$ ,  $a_{t-2}$ , ... $a_{t-q}$  hata terimlerinin doğrusal birleşiminden meydana gelmektedir. ARMA (p, q) modelinin genel ifadesi

$$x_t = \varphi_1 x_{t-1} + \varphi_2 x_{t-2} + \dots + \varphi_p x_{t-p} + a_t - \theta_1 a_{t-1} - \theta_2 a_{t-2} - \dots - \theta_q a_{t-q} \quad (1)$$

$$x_t - (\varphi_1 x_{t-1} + \varphi_2 x_{t-2} + \dots + \varphi_p x_{t-p}) = a_t - \theta_1 a_{t-1} - \theta_2 a_{t-2} - \dots - \theta_q a_{t-q} \quad (2)$$

şeklinde yazılır.

Durağan olmayan bir zaman serisini durağan hale getirmek için ihtiyaç durumuna göre serinin genellikle 1 veya 2 defa farkı alınır ve d ile gösterilir. Durağan olmayıp farkı alınarak durağan hale getirilmiş serilere uygulanan modellere durağan olmayan doğrusal stokastik modeller veya kısaca entegre modeller denir (Box ve Jenkins, 1976). Bu entegre modeller belirli sayıda farkı alınmış serilere uygulanan AR ve MA modellerinin birleşimidir. Eğer AR modelinin derecesi p, MA modelin derecesi q ve serinin de d kez farkı alınmışsa bu modele (p, d, q) dereceden otoregresif entegre hareketli ortalama modeli denir ve ARIMA (p, d, q) şeklinde gösterilir (Box-Jenkins, 1976). ARIMA (p, d, q) modelinin genel ifadesi

$$w_t = \varphi_1 w_{t-1} + \varphi_2 w_{t-2} + \dots + \varphi_p w_{t-p} + a_t - \theta_1 a_{t-1} - \theta_2 a_{t-2} - \dots - \theta_q a_{t-q} \quad (3)$$

şeklindedir. Bu ifadede (5) eşitliğindeki  $x_t, x_{t-1}, \dots, x_{t-p}$  gözlem değerlerinin yerini, farkı alınmış  $w_t, w_{t-1}, \dots, w_{t-p}$  gözlem değerleri almıştır. Yani  $\Delta_d x_t = w_t$  dir. Burada

$\Delta$  = Fark alma operatörü,

d = Fark alma derecesi,

$w_t, w_{t-1}, \dots, w_{t-p}$  = Farkı alınmış seri.

Fark derecesi d = 0 ise zaten seri durağandır.

Eğer d = 1 ise,

$$\Delta x_t = w_t = x_t - x_{t-1} \quad (4)$$

veya geriye öteleme operasyonu ile,

$$\Delta x_t = w_t = (1 - B) x_t$$

yazılır. Bu ifade d. dereceye genelleştirilirse,

$$\Delta_d x_t = w_t = (1 - B)_d x_t \quad (5)$$

şeklini alır (Bircan ve Karagöz, 2003).



Zaman serilerinin durağanlığını sınamanın bir yolu da birim kök sınamasıdır.  $Y_t = Y_{t-1} + u_t$  eşitliğindeki  $Y_{t-1}$ 'in katsayısı 1'e eşit ise birim kök sorunuyla, yani durağan olmayan bir seri ile karşı karşıyayız demektir. Dolayısıyla  $Y_t = pY_{t-1} + u_t$  regresyonunu hesaplar ve gerçekten  $p=1$  bulursak  $Y_t$  olasılıklı değişkeninin birim kökü vardır deriz.  $p=1$  sıfır hipoteziyle geleneksel yolla hesaplanan t istatistiği tau istatistiği diye bilinir ve bunun eşik değerleri Dickey ve Fuller (1981) tarafından Monte Carlo simulasyon çalışmalarına dayanarak çizelgelenmiştir. Tau sınaması DF (Dickey-Fuller) sınaması adıyla anılmaktadır. Oluşturulan çizelgeler tam yeterli değildir ve MacKinnon tarafından büyük ölçüde genişletilmişlerdir. Eğer Tau istatistiğinin mutlak değeri DF'nin yada MacKinnon DF'nin mutlak eşik tau değerinden büyük ise verilmiş zaman serisinin durağan olduğunu ileri süren hipotezi reddedilmemektedir yani seri durağandır (Gujarati, 1995).

## 4.DÜNYA'DA ZEYTİN VE ZEYTİNYAĞI ÜRETİMİ

### 4.1.Dünya'da Zeytin Üretimi

Dünyadaki zeytin ağaç varlığının %98'i Akdeniz havzasında yer almaktadır. 2008 yılı verilerine göre dünyada 10.8 milyon hektar alanda 18 milyon ton zeytin üretimi gerçekleştirilmiştir (Çizelge 1). İspanya 6.22 milyon ton ile zeytin üretiminde ilk sırayı almaktadır. İspanya'yı 3.51 milyon ton ile İtalya ve 2.42 milyon ton ile Yunanistan takip etmektedir. Türkiye'nin 2008 yılı zeytin üretimi ise 1.46 milyon tondur. Tunus'un zeytin üretiminde son yıllarda ciddi bir artış göze çarpmaktadır ve 2008 yılı üretimi 1.18 milyon tondur. Avrupa Birliğine üye ülkelerin zeytin üretimi ise 12.60 milyon ton civarındadır.

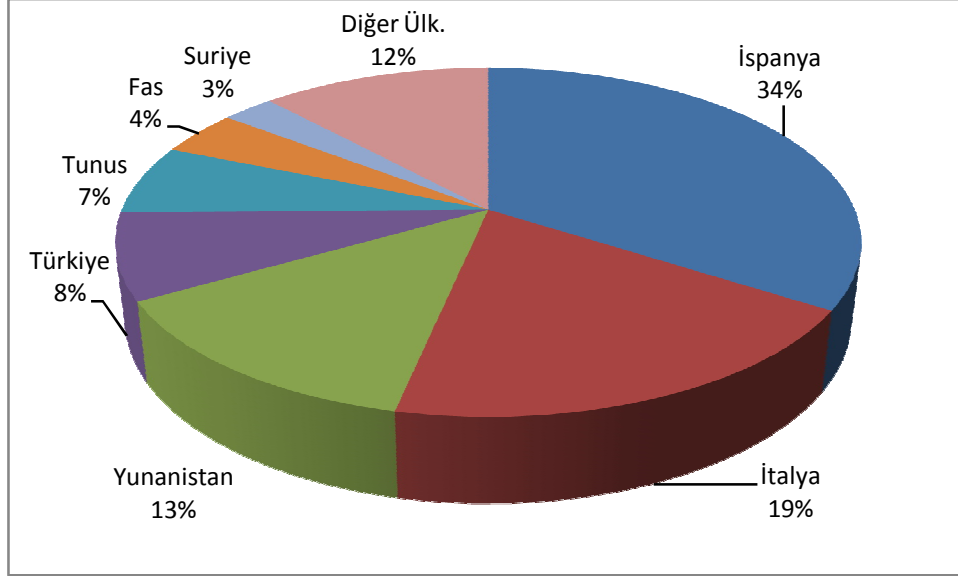
Güney yarımkürede de 8 kadar ülkede zeytin tarımı yapılmaktadır. Güney Afrika Cumhuriyeti, Arjantin, Şili, Brezilya, Peru, Uruguay ve Avustralya gibi güney ülkelerindeki üretimin payı çok düşüktür. Özellikle Avustralya ve Arjantin son yıllarda zeytin üretimine özenle yaklaşmış ve üretimi teşvik eden politikaları uygulamaya koymuştur (Öztürk vd, 2009).

Çizelge 1: Dünya Zeytin Üretiminde Önemli Ülkeler (Ton)

Ülkeler	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
İspanya	6762600	4414911	7553566	5200029	4021720	5679021	6222100	6222100
İtalya	3016200	3231300	3546130	4534231	3774812	3415683	3429771	3512660
Yunanistan	2350033	2577635	2050257	2204020	2646447	2432507	2444230	2444230
<b>Türkiye</b>	<b>600000</b>	<b>1800000</b>	<b>850000</b>	<b>1600000</b>	<b>1200000</b>	<b>1766749</b>	<b>1075854</b>	<b>1464248</b>
Tunus	150000	350000	1400000	650000	1050000	1218000	998000	1183000
Fas	420000	455200	830100	500000	750000	631210	659100	765380
Suriye	496952	940000	553000	1027250	501000	1190780	495310	495310
Portekiz	271000	240000	244238	312124	211873	373400	375000	375000
Mısır	293903	336442	204722	315193	310000	310000	318000	318000
Cezayir	200339	191926	167627	468800	316489	264733	208952	220000
Arjantin	90000	93000	99000	147600	155000	170000	160000	160000
Diğer Ülk.	989990	1384836	1043129	1556319	1102736	1772652	1084948	1093142
AB	12436339	10515271	13437050	12296059	10696038	11944291	12509084	12606592
<b>Dünya</b>	<b>15477569</b>	<b>15625578</b>	<b>18350300</b>	<b>18006780</b>	<b>15921342</b>	<b>18467428</b>	<b>17365488</b>	<b>18083800</b>

FAO, 2010, Dünya Gıda ve Tarım Organizasyonu, Temmuz 2010.

Dünya zeytin üretiminde üretici ülkelerin üretimden aldığı pay Şekil 1’de gösterilmiştir (FAO, 2010). Bu üretimden sırasıyla İspanya %34, İtalya %19, Yunanistan %13, Türkiye %8, Tunus %7, Fas %4 ve Suriye %3 oranında pay almıştır (FAO, 2010).



Şekil 1. Dünya’da Zeytin Üretiminden Ülkelerin Aldığı Pay, 2010.

#### 4.2. Dünya’da Zeytin İhracatı

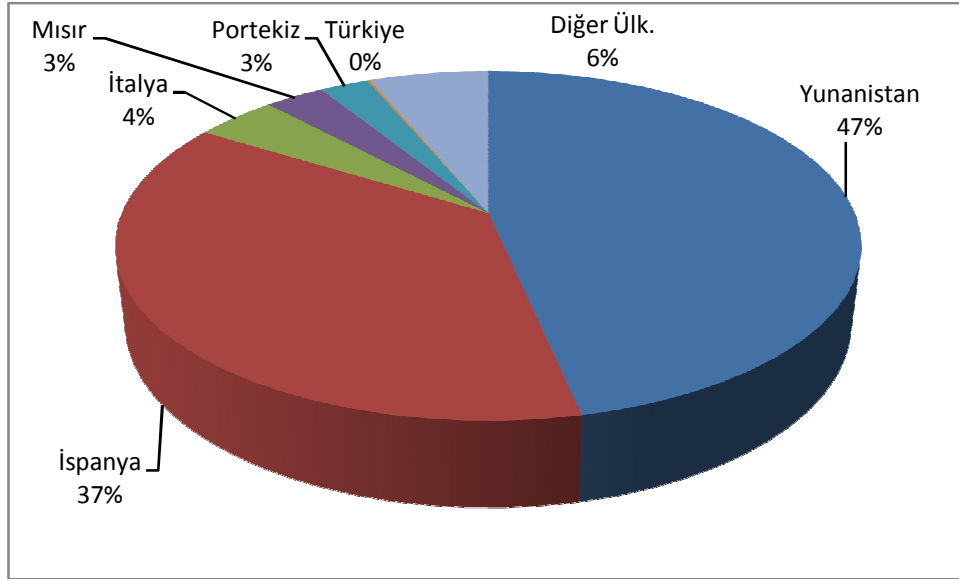
Yunanistan dünya zeytin ihracatında 7.6 bin ton ile ilk sırada yer almaktadır. Yunanistan’ı 6,1 bin ton ile İspanya takip etmektedir. Çizelge 2’de zeytin ihraç eden ülkelerin dünya zeytin ihracatı rakamlarına yer verilmektedir (FAO, 2010).

Çizelge 2: Dünya Zeytin İhracatında Önemli Ülkeler (Ton)

Ülkeler	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Yunanistan	8968	7664	9813	7263	6081	6212	13071	7671
İspanya	5054	6992	7930	5978	5984	5632	5961	6105
İtalya	719	835	687	649	798	779	534	699
Mısır	0	34	46	225	519	459	194	504
Portekiz	193	131	142	14	50	7	591	416
Fransa	476	237	110	239	211	197	242	185
Türkiye	0	91	10	42	38	183	36	25
AB+	15457	15917	18756	14475	13391	12972	20934	15322
Diğer Ülk.	15508	16733	78	410	1198	1023	1103	831
Dünya	31862	32725	18816	14835	14909	14627	21755	16437

FAO, 2010, Dünya Gıda ve Tarım Organizasyonu, Temmuz 2010

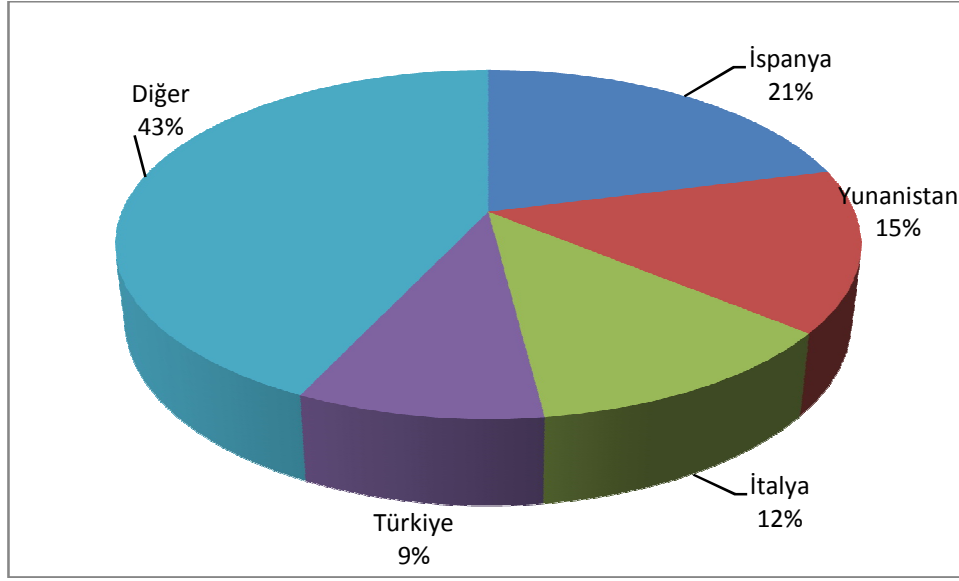
Dünya’da gerçekleşen zeytin ihracatının %93,2’sini AB ülkeleri tek başına gerçekleştirmektedir. 2007 yılı Dünya zeytin ihracatında Yunanistan %47 ve İspanya %37 ile önemli bir paya sahiptirler. Şekil 2’de görüldüğü üzere, Mısır İtalya’nın ardından zeytin ihracatında önemli bir paya sahiptir %3. Ülkemiz ise üretilen zeytini daha çok kendi iç tüketiminde değerlendirdiği için ihracattaki payı %0.15 olarak gerçekleşmiştir (FAO, 2010).



Şekil 2. Dünya Zeytin İhracatından Ülkelerin Aldığı Pay, 2010.

#### 4.3.Dünya Sofralık Zeytin İhracatı

Dünya sofralık zeytin ihracatında önemli üretici ülkelerden İspanya’nın payı %21 ile 1.sıradadır. İspanya’yı %15 ile Yunanistan, %12 ile İtalya ve %9 ile Türkiye takip etmektedir. Sofralık zeytin üretiminde Türkiye’nin payı %12’dir. O yüzden %9’luk ihracat payı olması nedeniyle sofralık zeytin ihracatında da ilk sıralarda yer almaktadır. (UZZK, 2009).



Şekil 3.Dünya Sofralık Zeytin İhracatının Dağılımı

#### 4.4.Dünya’da Zeytinyağı Üretimi

Son yıllarda sağlıklı ve uzun yaşama bilinci, ülkelerin beslenme politikalarında belirleyici rol oynamaktadır. Akdeniz beslenme tarzının temel öğelerinden olan zeytin ve zeytinyağının benimsenmesi ile bu ürünlerin tüketimine olan ilgi artmıştır. Bu durum, dünyada zeytin ve zeytinyağı üreten ülkelerde tüketim miktarının artmasına ya da yeni tüketici ülkelerin zeytin ve zeytinyağı pazarına katılmasına neden olmaktadır (Tunalıoğlu, 2009).

Dünya zeytinyağı üretimine ait (2005-2009) yılları arasındaki ortalama değerler Çizelge 3’te verilmiş olup, buna göre söz konusu sezonların ortalaması olarak en büyük kısmının %75,2 ile AB ülkelerinde (İspanya, İtalya, Yunanistan) gerçekleştiği dikkat çekmektedir. Dolayısıyla zeytinyağı arzına AB ülkelerinin hakim olduğu söylenebilir. Türkiye 127 bin ton olan zeytinyağı üretimi ile dünya zeytinyağı üretimi içinde %4,7’lik pay almakta ve Dünya sıralamasında 5. Sırada yer almaktadır (UZZK, 2009).

Çizelge 3:Dünya Zeytinyağı Üretimi (2005-2009)

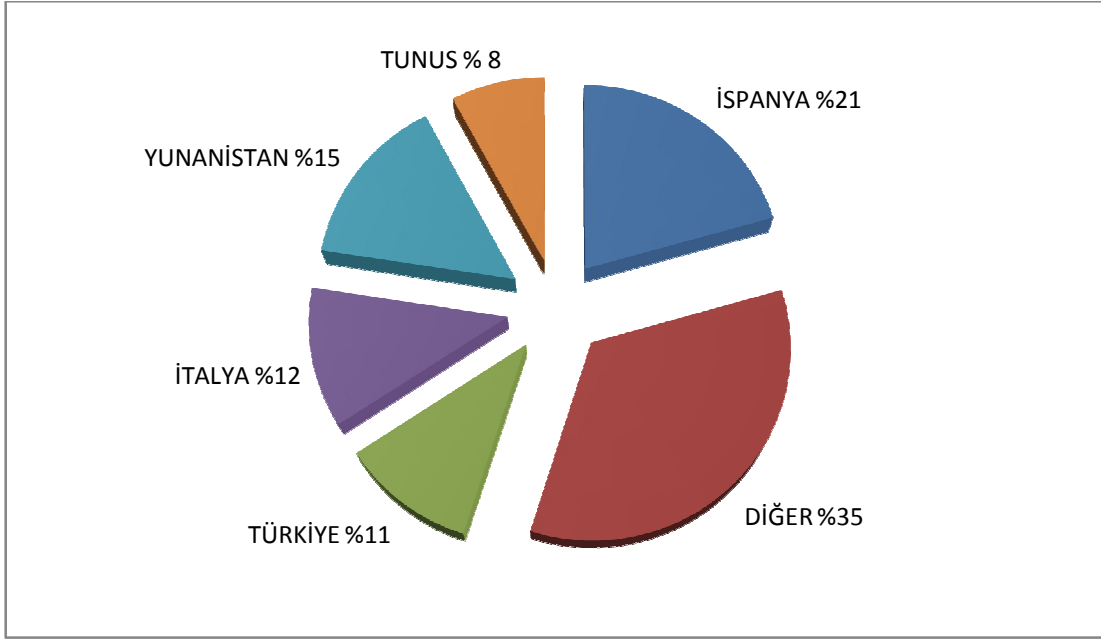
Ülkeler	Milyon Ton	%
AB	2.035,40	75,2
İspanya	1.077,50	39,8
İtalya	539,10	19,9
Yunanistan	367,80	13,6
Diğer AB Ülkeleri	49,20	1,9
Suriye	119,80	4,4
Tunus	177,50	6,6
Türkiye	127,00	4,7
Diğer Ülkeler	249,20	9,1
<b>Dünya Toplamı</b>	<b>2.707,10</b>	<b>100</b>

Kaynak: UZZK, 2009. <http://www.uzzk.org>. Erişim tarihi (05.06.2010).

#### 4.5.Dünya Zeytinyağı İhracatı

Zeytin üretiminin Akdeniz ve benzer iklim kuşağına sahip ülkelerde gerçekleşmesi, zeytinyağı ihracatında sınırlı sayıda ülkenin söz sahibi olmasına neden olmuştur. Dünya zeytinyağı ihracatının yaklaşık %90'ı AB ülkeleri (İspanya, Yunanistan, İtalya) ve Türkiye, Tunus, Fas, Suriye gibi ülkeler tarafından yapılmaktadır. Dünya'da zeytinyağı talebinin yıldan yıla artması bu ülkelerin zeytinyağı ticaretindeki önemini daha da arttırmaktadır. AB zeytinyağı üretiminde kendine yeter durumda olduğu kadar zeytinyağı ticaretinde de söz sahibidir. Zeytinyağı ihracatının yaklaşık yarısı AB ülkeleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Etkili promosyon kampanyaları ile birlikte, AB'nin Ortak Tarım Politikası çerçevesinde sağladığı destekler üretici ülkelerin bu konuma gelmelerini sağlamıştır (Göksu, 2003).

Dünya zeytinyağı ve sofralık zeytin ihracat ve tüketiminde üretimine paralel önemli üretici ülkeler olan AB ülkeleri %48'lik bir pay ile ihracatta söz sahibidir. Şekil 4'te de görüldüğü üzere Türkiye ihracatta %11'lik payla önemli ihracat yapan ülkeler arasındadır (UZZK, 2009).



Şekil 4. Dünya Zeytinyağı İhracatı

Zeytinyağı üreticisi AB ülkeleri dünya zeytinyağı üretim ve ihracatından aldığı pay kadar zeytinyağı ithalatından da önemli oranda pay almaktadır. Bu durum işleyip paketleyerek ihraç etmek üzere dökme zeytinyağı ithal etmelerinden kaynaklanmaktadır. AB'nin topluluk dışı ülkelere ithalatı bulunmakta olup, bunun %73'ü İtalya'ya aittir. AB ülkeleri (İspanya, Yunanistan, İtalya) son yıllarda Dünya'da zeytinyağı tüketiminin artmasıyla birlikte başta ABD, Brezilya ve Japonya olmak üzere birçok ülkenin ithalatının da arttığı görülmektedir. Özellikle ABD son yıllarda gerçekleştirdiği 240 bin ton'a yaklaşan ithalatı ile dünyada önemli bir yere sahip olmuştur. Tüketiciler arasında artan sağlık bilinci ve doğal yollarla üretilen gıdalara talep nedeniyle, Dünya ticaretinde zeytinyağı ticaretinin ve tüketimin de doğal olarak artmasına olumlu sonuç vermiştir.

#### 4.6. Dünya’da Kişi Başına Yıllık Zeytinyağı Tüketimi

Üretim yapan ülkelerin tüketimlerini düşünürsek Türkiye zeytinyağı tüketmeyen bir ülkedir. Çünkü dünya ortalamasına bakıldığında en çok zeytinyağı tüketen ülke kişi başına yıllık 21 kg ile Yunanistan, kişi başına 11,5 kg ile İtalya gelmektedir. Türkiye kişi başına 1kg ile zeytinyağını en az tüketen ülkeler arasında yerini almaktadır. Çizelge 4’de ülkelerin yıllık zeytinyağı tüketimleri gösterilmektedir (FAO, 2009).

Çizelge 4: Kişi Başına Yıllık Zeytinyağı Tüketimi (FAO 2009).

Ülkeler	Kişi Başına Yıllık Tüketim Miktarı (Kg)
Yunanistan	21,0
İtalya	11,5
İspanya	10,4
Tunus	9,8
Suriye	6,2
Portekiz	4,8
Türkiye	1,0

Kaynak: FAO, 2010. [www.fao.org](http://www.fao.org). Erişim tarihi:01.11.2010.



## 5.TÜRKİYE'DE ZEYTİN VE ZEYTİNYAĞI

### 5.1.Türkiye'de Zeytin Ağacı Sayısı, Zeytin ve Zeytinyağı Üretimi

Zeytin ağacı farklı iklim ve toprak koşullarında yetiştiriciliği yapılabilen, adaptasyon yeteneği yüksek olan bir bitkidir. Ağacından tabak, kaşık, çatal, masa, yakacak odun, meyvesinden sofraya zeytini, çekirdeğinden tescim, bilezik yada kolye, yağdan besin yada besin koruyucusu ve sabun yapılan, küspesi gübre yada yakacak olan, yerine göre yiyecek, yerine göre ilaç, saç veya cilt güzelleştirici, yerine göre lambalık, yerine göre kutsama sembolü, zeytin Türkiye'de önemli bir yere sahiptir. Ülkemizde yetiştirilmesini sınırlandıran tek faktör kış soğuklarıdır. Mevcut durumda 35 ilde zeytin yetiştiriciliği yapılmaktadır. Kuzeyde Artvin'den batıda Çanakkale'ye, güneyde Hataya, doğuda Şırnak'a kadar uzanan büyük bir kuşakta zeytin ağacı yetişebilmektedir (Özkaya vd, 2010).

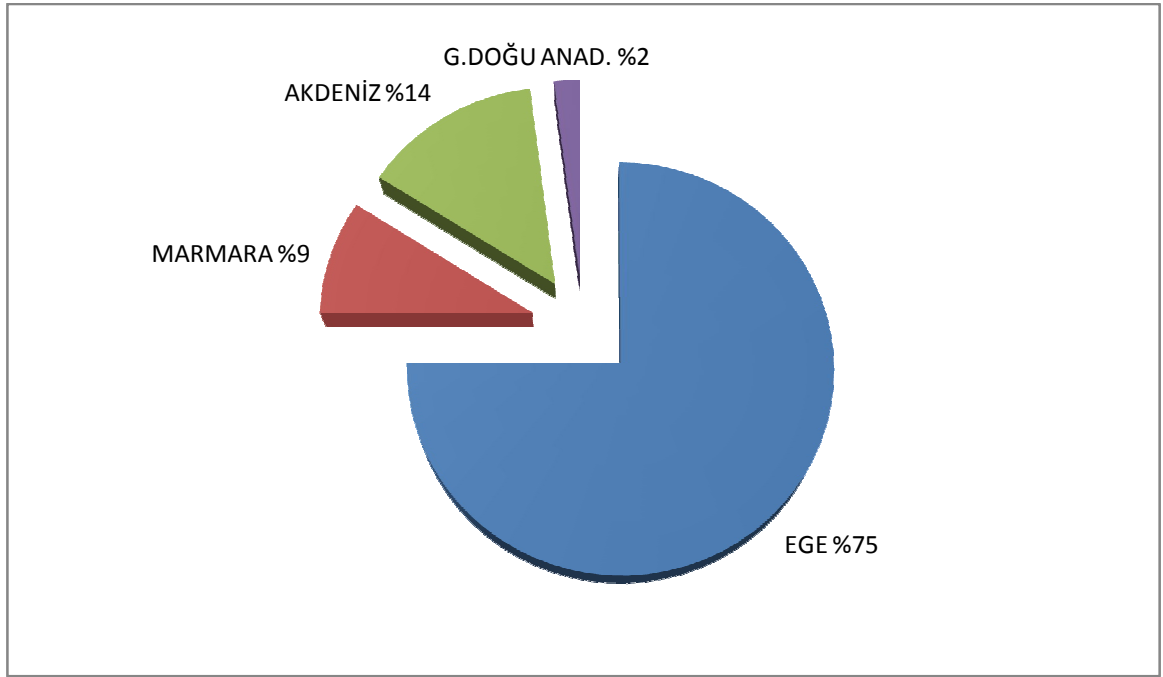
Türkiye'de yoğun olarak Akdeniz ikliminin hakim olduğu Ege ve Akdeniz kıyılarında yaygın olan zeytin üretimi, bu bölgelerdeki tarım işletmelerinin ana üretim dallarından birini oluşturmaktadır. 2007 yılı verilerine göre 732.314 hektar olan Türkiye zeytin üretim alanı, toplam tarım alanlarının %2,3'ünü ve bağ-bahçe alanlarının ise %22'sini oluşturmaktadır. Toplam 81 ilin %46'sında (36 il), 843 ilçenin ise %32'sinde zeytin üretimine rastlanmaktadır. Söz konusu illerde 1.098.774 ton üretim yapılmıştır. Çizelge 5'te Türkiye dane zeytin üretiminin 2006/2007 yılı ortalama değer olarak bölgelere göre değerlendirilmesi verilmiştir (TÜİK, 2007).

Çizelge 5: Türkiye Dane Zeytin Üretiminin Bölgelere Göre Değerlendirilmesi

Bölgeler	Alan (ha)	Toplam Üretim (ton)	%	Yağlık Üretim (ton)	%
Ege	454.290	760.094	53,5	516.959	56,5
Marmara	115.008	260.987	18,4	122.641	13,4
Akdeniz	106.189	328.601	23,1	217.780	23,8
Güneydoğu	56.476	68.369	4,8	57.716	6,3
Karadeniz	349	3.236	0,2	8	0
TÜRKİYE	732.314	1.421.288	100	915.104	100

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu, (2007).

Ülkemizde Ege, Marmara, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde zeytin ağacı yetişmekte ve sahile yakın bu bölgelerimizi süslemektedir. 170 milyon civarında bulunan zeytin ağaçlarının % 75'i Ege; %9'u Marmara, %14'ü Akdeniz ve %2'si Güney Doğu Anadolu Bölgesinde bulunmaktadır. Şekil 5'te Türkiye'de zeytin ağacı bölgesel dağılımı verilmiştir (UZZK, 2009).



Şekil 5. Türkiye'de Zeytin Ağacı Bölgesel Dağılımı (%)

Türkiye Zeytinlikleri %75 oranında engebeli meyilli sahalarda olup kendi kendine çıkmış yabancı zeytin (delice) üzerine yapılan aşılamalarda verimli hale getirilmiş, gayri muntazam aralık ve mesafelerde ulaşım imkanları yetersiz durumdadır. Zeytinliklerimiz genel görünüş itibariyle tüm teknik kültür tedbirlerini uygulamada zorluk arz eder. Bu ağaçlardan üreticinin her yıl ürün alamaması, fiyatlar ve değerlendirmeler teknik bakım tedbirlerinin tam uygulanmasına yardımcı olmamaktadır. Kültürel tedbirlerin uygulanma oranları çok düşüktür. Toprak işleme %50, gübreleme %15, sulama %4, budama %25 ve hastalıklı ve zararlılarla mücadele %20 oranındadır.

Ülkemizde ağaç varlığı bakımından Aydın ilimiz ilk sırayı alırken; en fazla zeytin üretiminin gerçekleştirildiği ilimiz ise Balıkesir olup; bu sırayı Manisa, Bursa, Hatay ve İçel illeri takip etmektedir. Bugün ülkemizde sayıları 400.000' i aşan üretici ailesi (3 milyon kişi)

geçimini zeytinden sağlamaktadır. Zeytinliklerimiz genelde meyilli arazilerde bulunmaktadır. Ancak %25'i düz arazilerde bulunmaktadır. Bu durum kalite açısından avantaj oluşturmaya rağmen ekonomik yetiştiricilik bakımından dezavantaj oluşturmaktadır. Bunu aşmak için verimi yüksek zeytin fidanları dağıtımı yapılmaktadır. Çizelge 6'da gösterildiği üzere Türkiye'de meyve veren ve meyve vermeyen ağaç sayısı ile üretim rakamları verilmiştir (Anonim, 2010).

Çizelge 6: Türkiye'de Ağaç Sayısı ve Üretim (2010).

Ağaç Sayısı (1000 adet)				Üretim (ton)		
	Toplam	Meyve veren	Meyve vermeyen	Toplam	Sofralık	Yağlık
1996	89 740	83 200	6 540	1 800 000	435 000	1 365 000
1997	95 730	85 780	9 950	510 000	200 000	310 000
1998	93 450	85 850	7 600	1 650 000	430 000	1 220 000
1999	95 500	87 130	8 370	600 000	250 000	350 000
2000	97 770	89 200	8 570	1 800 000	490 000	1 310 000
2001	99 000	90 000	9 000	600 000	235 000	365 000
2002	101 600	91 700	9 900	1 800 000	450 000	1 350 000
2003	102 750	92 250	10 500	850 000	350 000	500 000
2004	107 100	94 950	12 150	1 600 000	400 000	1 200 000
2005	113 180	96 625	16 555	1 200 000	400 000	800 000
2006	129 265	97 773	31 492	1 766 749	555 749	1 211 000
2007	144 329	104 219	40 110	1 075 854	455 385	620 469
2008	151 630	106 139	45 491	1 464 248	512 103	952 145
2009	153 723	109 127	44 596	1 290 654	460 013	830 641

Kaynak: Tarım İstatistikleri Özeti, 2010.

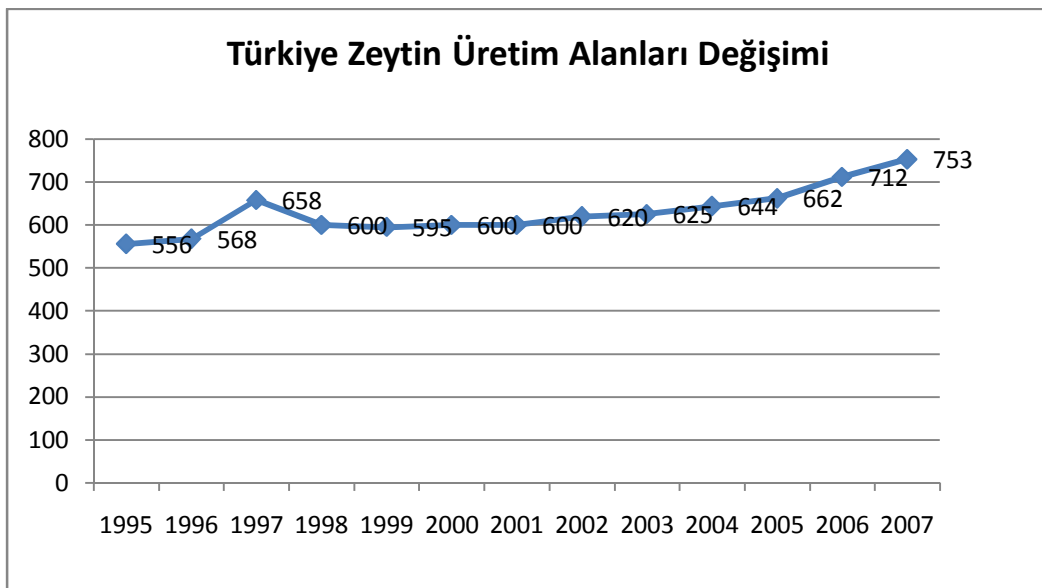
Dünya zeytinyağı üretiminde son 15 üretim dönemi ortalamasına göre Türkiye'nin payı %4,7'dir. Bu pay 2006/07 döneminde %8,6 yükselmekte ve 2007/08 döneminde %1,6'ya düşebilmektedir.

Dünya zeytinyağı üretimi (2001-2009 yılları arası) ülkemizdeki gibi büyük farklılıklar göstermemekte, bol ürünli üretim dönemi ile az ürünli dönemler arasında az farklılık göstermektedir. Ülkemizde de zeytinyağı üretiminde üretim dönemleri birbirine yakın rakamlara sahip olmalıdır. Ülkemiz tarım alanlarının %4'nü kapsayan zeytinliklerin genellikle diğer tarımsal ürünlerin değerlendiremediği engebeli kır ve kırtaban arazilerde

bulunması dolayısıyla zorunlu bazı teknik bakım tedbirlerin alınmasını gerektirmektedir. Akdeniz'in dörtte üç oranında zeytinyağı üretimini gerçekleştiren İspanya; İtalya ve Tunus'ta kuraklık nedeniyle üretim çok düşmüş, arz daralmış ve talepte bir değişiklik olmayınca fiyatlar yükselmiştir. Yükselen fiyatlar tüketici üzerinde olumsuz etkide bulunmuş ve tüketici çok daha ucuz olan bitkisel yağlara kaymaya başlamıştır (TÜİK, 2008).

Tüm Akdeniz zeytinci ülkelerinde yıllık insan başına düşen zeytinyağı tüketim miktarında %10 ile %25 oranında düşmeler meydana gelmiş; zeytinyağı ekonomisi önemli darboğaza giriş işareti vermiştir.

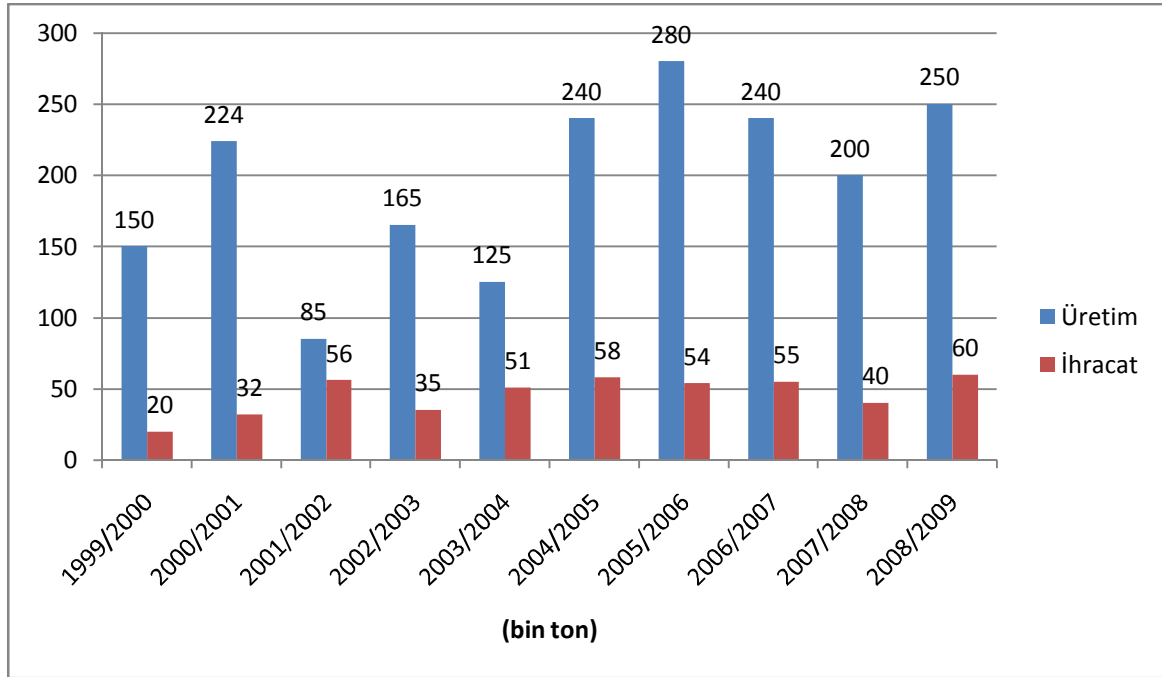
Türkiye'de zeytinyağı üretiminin ortalama 1/3'ni ihraç ettiği dahili fiyatlarımızda Dünya'da gelişen fiyatların etkisi altında kalmakta, hem yükselerek ve hem de düşerek uyum sağlamaktadır. Diğer taraftan AB zeytinci Ülkeleri, kuraklıktan ve buna paralel düşük üretimden sonra dinlenen zeytin ağaçlarının meteorolojik olayların uygun gitmesi karşısında: sonraki kampanyalarda bol ürün elde etmişlerdir. Elde edilen bol ürünü, zeytinyağı tüketiminden uzaklaşmış, bitkisel yağlara kaymış halkın nasıl tüketeceği endişesi üzerinde önemle durmuşlar, çözüm yolu olarak zeytinyağı fiyatlarını düşürülmesine karar vermişlerdir (Tunalıoğlu 2009). Şekil 6'de gösterildiği üzere Türkiye'de zeytin üretim alanları değişim grafiği verilmiştir.



Şekil 6. Türkiye Zeytin Üretim Alanları Değişimi.(10ha)

## 5.2. Türkiye’de Sofralık Zeytin

Türkiye’de üretilen 200 bin ton sofralık zeytinin ancak %25’i ihraç edilmekte geri kalanı tüketilmektedir. Son yıllarda gelişen teknoloji üretim ve ihracatı olumlu etkilemiştir. Şekil 7’de gösterildiği üzere Türkiye’de son 10 yılda üretilen zeytinin ne kadarının ihraç edildiği ve ne kadarının iç pazarda tüketildiği rakamlarla gösterilmiştir (EZZİB,2010).

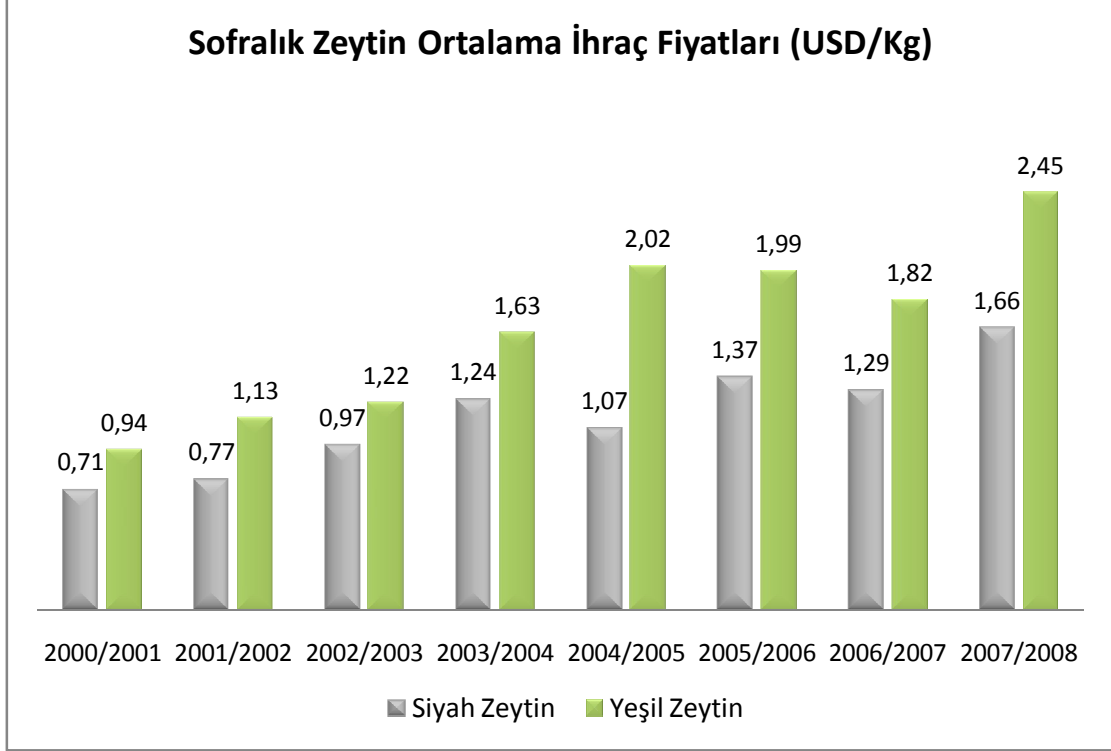


Şekil 7. Türkiye Sofralık Zeytin Üretim ve İhracat Miktarları (bin ton)

Ege Zeytin ve Zeytinyağı İhracatçıları Birliği'nin kayıtlarına göre zeytinyağının en fazla ihraç edildiği ülke İtalya olurken, onu ABD, İspanya, Japonya ve Fildişi Sahili izlemiştir. 2008-09 sezonunda Türkiye'nin zeytinyağı ihraç ettiği 5 ülkeye toplam 12 milyon 49 bin 120 dolarlık zeytinyağı gönderildi. Toplam zeytinyağı ihracatının yüzde 76'sı bu beş ülkeye gerçekleştirilmiş olurken, toplam 40 ülkeye zeytinyağı ihraç edilmiştir.

Siyah zeytin ihracatına göre daha mütevazı ihracat rakamlarına ulaşan yeşil zeytin ihracatımız ise 1 milyon 703 bin 332 dolarda kalmıştır. Yeşil zeytin ihracatında 626 bin dolarlık ihracat rakamı ile Almanya açık ara ilk sırada yer alırken, 166 bin 357 dolarlık yeşil zeytin ihracatı ile Romanya ikinci, 143 bin 711 dolarlık ihracat ile ABD üçüncü sırada yer almıştır.

Şekil 8’de Türkiye’nin siyah ve yeşil sofralık zeytin ortalama ihraç fiyatları gösterilmektedir.



Şekil 8. Türkiye’de Sofralık Zeytin Ortalama İhraç Fiyatları

### 5.3. Türkiye’de Zeytinyağı Üretimi

Türkiye’de zeytinyağı üretimi zeytinin karakteristik özelliği olan periyodisiteye bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Türkiye’de her yıl ortalama 130.000ton zeytinyağı üretiliyor. Bunun 65-70 bin tonu iç pazarda tüketilmekte, kalanı (%50’si) ihraç edilmektedir. Türkiye iyi bir üretici ülke durumundadır (FAO, 2010). Türkiye’nin 1994 sonrası zeytinyağı üretimi aşağıdaki gibi gerçekleşmiştir.

**Çizelge 7: Türkiye Zeytinyağı Üretimi (ton)**

Üretim Dönemi	Zeytinyağı üretimi (Ton)
1994/1995	166.000
1995/1996	42.000
1996/1997	223.000
1997/1998	40.000
1998/1999	190.000
1999/2000	54.000
2000/2001	210.000
2001/2002	65.000
2002/2003	140.000
2003/2004	79.000
2004/2005	145.000
2005/2006	112.000
2006/2007	165.000
2007/2008	72.000
2008/2009	159.000

Kaynak: FAO, 2010, [www.fao.org](http://www.fao.org) Erişim Tarihi:01.11.2010

#### **5.4.Türkiye'nin Zeytinyağı İhracat ve İthalatı**

Türkiye'de zeytinyağı üretimi, tüketiminden fazla olduğu için ihracat yapmak zorundadır. Türkiye'nin toplam zeytinyağı tüketimi 60.000 ton seviyesindedir. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de zeytinyağı tüketimi üretim bölgelerinde yoğunluk kazanmış durumdadır. Ancak diğer üretici ülkelerdeki tüketim miktarları ile karşılaştırıldığında, yaklaşık 1 kg seviyesinde bulunan ülkemiz kişi başına zeytinyağı tüketim miktarının çok düşük olduğu görülmektedir.

Türkiye'de 1970'li yıllarda 2 kg'ın üzerinde olan zeytinyağı tüketimi, 1990'lı yılların başlarında 0,8 kg'a kadar düşmüştür. Ancak son yıllarda zeytinyağı tüketiminin artırılması gerekliliği konusunda sektörün fikir birliğine varması ve bu yönde yapılan reklam ve tanıtım çalışmaları sonucu zeytinyağı tüketimine belirli bir ivme kazandırılmış ve kişi başına yıllık zeytinyağı tüketimimiz 1 kg seviyesine kadar yükseltilmiştir. Ancak bunun

yeterli olduğu söylenememektedir. Türkiye 2007/2008 dönemi itibariyle yaklaşık 1.5 bin ton zeytinyağı ihracatı gerçekleştirmiştir. Yapılan ihracatın % 21'i dökme, % 16'sı varilli, % 63'ü de kutuludur. Daha önceki yıllara göre, ihracatta olağanüstü düşüş yaşanan ve ihracatın neredeyse yapılamadığı 2007/2008 sezonundan önceki rakamlara bakıldığında, zeytinyağı ihracatının yarıdan fazlası (%50-%75) dökme olarak gerçekleşmiştir. Diğer bir ifadeyle Türkiye'den dökme olarak ihraç edilen zeytinyağları, İtalyan ve İspanyol markaları ile satılmaktadır. Bunun sonucunda ihracattan elde etmemiz gerekenin çok altında gelir sağlamaktadır. Her ne kadar arz fazlası olduğu dönemlerde dökme zeytinyağı ihracatı kaçınılmaz olsa da Türk zeytinyağı imajını yerleştirmek ve ekonomik değerini yükseltmek açısından kutulu zeytinyağı ihracatının artırılması gerekiyor. Türkiye'nin zeytinyağı ihracatı yıldan yıla zeytin ve buna bağlı zeytinyağı üretiminde meydana gelen dalgalanmalar sebebiyle keskin artış ve düşüşler göstermektedir. İşleme teknolojisi, pazarlama politikaları ve diğer zeytinyağı üreticisi rakiplerimizin zeytinyağı üretimindeki artış ve düşüşler de ihracatımızı etkileyen önemli etkenler arasındadır. Çizelge 8'de Türkiye'nin üretim dönemleri itibariyle zeytinyağı ihracatı şöyle gerçekleşmiştir (TÜİK,2009).

Çizelge 8: Türkiye Geneli Zeytinyağı İhracatımız ve Ortalama İhraç Fiyatları

Üretim Dönemi	Miktar (Kg)	Tutar (\$)	Ortalama Fiyat (\$/kg)
2000/2001	91.410.276	129.165.159	1,41
2001/2002	25.166.550	45.774.267	1,82
2002/2003	74.255.506	157.327.020	2,12
2003/2004	46.034.412	125.647.829	2,73
2004/2005	92.108.874	293.892.413	3,19
2005/2006	47.569.031	202.942.856	4,27
2006/2007	42.389.279	145.428.285	3,43
2007/2008	8.111.004	34.421.122	4,24

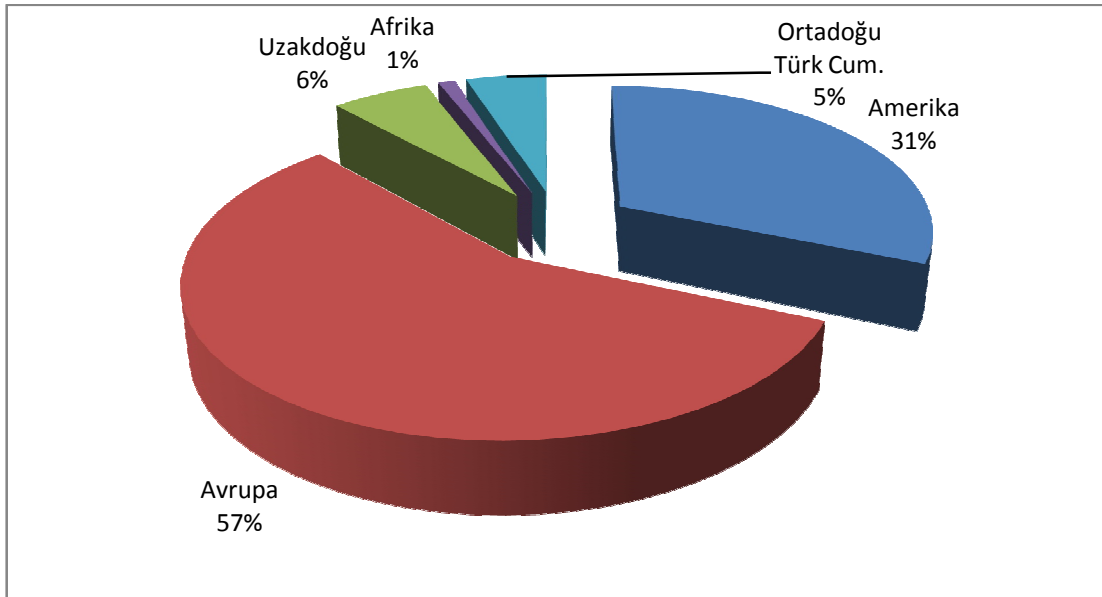
Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu, 2009.

Türkiye net zeytinyağı ihracatçısı ülkeler arasında bulunmaktadır. İhraç pazarlarımızın genişlemesi ve özellikle İtalya ve İspanya'da meydana gelen kuraklıklar sonucu görülen üretim düşüşlerinin de etkisiyle son beş sezonda, ortalama ihracatımız 46 bin ton olmuş ancak hala istenen seviyeye ulaşmamıştır. 2007/2008 sezonunda yaklaşık 8.100 ton ihracat karşılığı 34.421.122 dolar gelir ile tüm sezonların en düşük ihracat rakamlarını gerçekleştirmiştir.



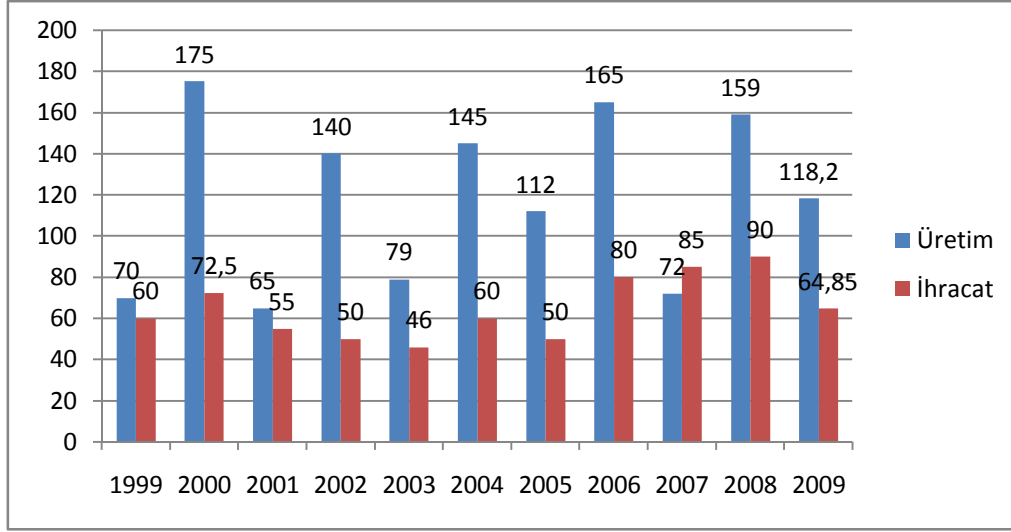
Çizelge 8 incelendiğinde 2000/2001 sezonundan 2005/2006 sezonu sonuna kadar ülkemiz zeytinyağı ortalama ihraç fiyatlarında kesintisiz bir yükselişin sağlandığı, 2006/2007 sezonu sonunda bu sürecin sona erdiği görülmektedir. Henüz sona ermemiş 2007/2008 sezonunda ise ortalama fiyatlar çok düşük ihracat miktarıyla birlikte bir önceki sezonun seviyesine ulaşmıştır. 2007/2008 sezonunda Türkiye Geneli ortalama zeytinyağı ihraç fiyatımız, 2007 Mart sonu rakamlarına göre 4,24 ABD \$/kg'dır.

Türkiye'nin son yıllarda yaptığı zeytinyağı ihracatının kıtalara göre dağılımı Şekil 9'da gösterilmiştir. Buna göre ihracatın en büyük kısmını Avrupa ülkeleri (İtalya İspanya, Rusya, Almanya) oluşturmakta, bunu Amerika kıtası (ABD, Kanada), Asya (Japonya), ve Afrika (Fildişi Sahili) izlemektedir (EZZİB,2010).



Şekil 9. Türkiye Zeytinyağı İhracatının Kıtalara Göre Dağılımı 2008.

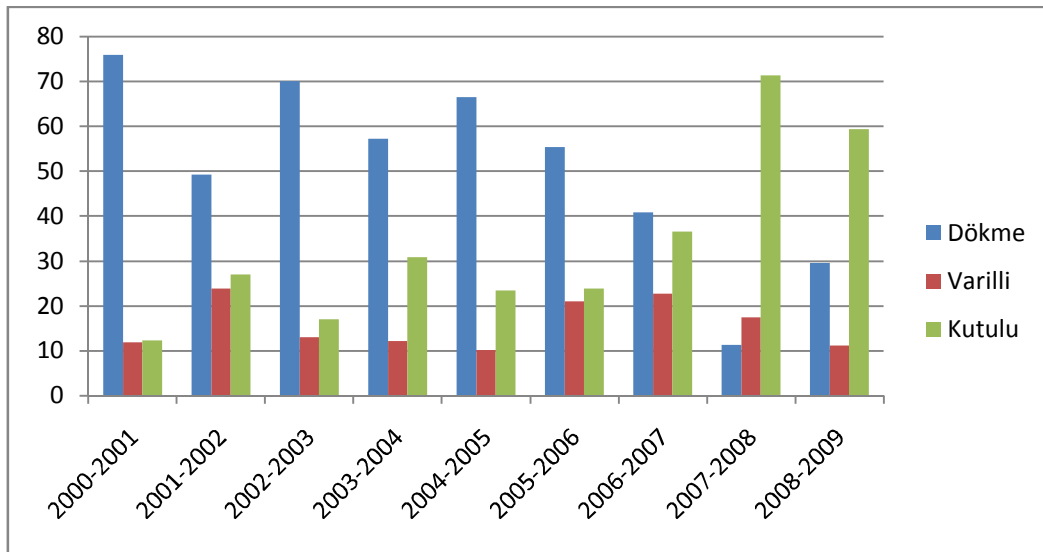
Şekil 10'da son 10 yıllık üretilen zeytinyağının üretim ve ihracat dağılım rakamları gösterilmektedir. 13.493 milyar dolar olan dünya zeytinyağı ihracatı değerinin 250 milyon doları (%5,7'si) karşılanmaktadır (TİM, 2009).



Şekil 10. Türkiye'nin Zeytinyağı Üretim ve İhracat Miktarı (bin ton).

Türkiye iyi bir zeytinyağı üreticisi konumunda olmasına rağmen pazar oluşumunda o kadar iyi düzeyde değildir. Ambalajlama ve kutulama sektörü bu piyasada çok iyi işlememekte, üretilen zeytinyağı dökme tercih edilmekte idi. Ülke içi tüketimi de az olduğundan sorunlar yaşanmaktaydı. Fakat son yıllarda kutulama bu sektörde gelişerek ürünlerin kutulu bir şekilde iç ve dış piyasada yer bulması sağlanmıştır.

Şekil 11'de Türkiye'de zeytinyağı ihracat oranları dökme, varilli ve kutulu olarak gösterilmiştir (EZZİB,2010).



Şekil 11. Türkiye Ambalajlı Zeytinyağı İhracat Oranları(%)

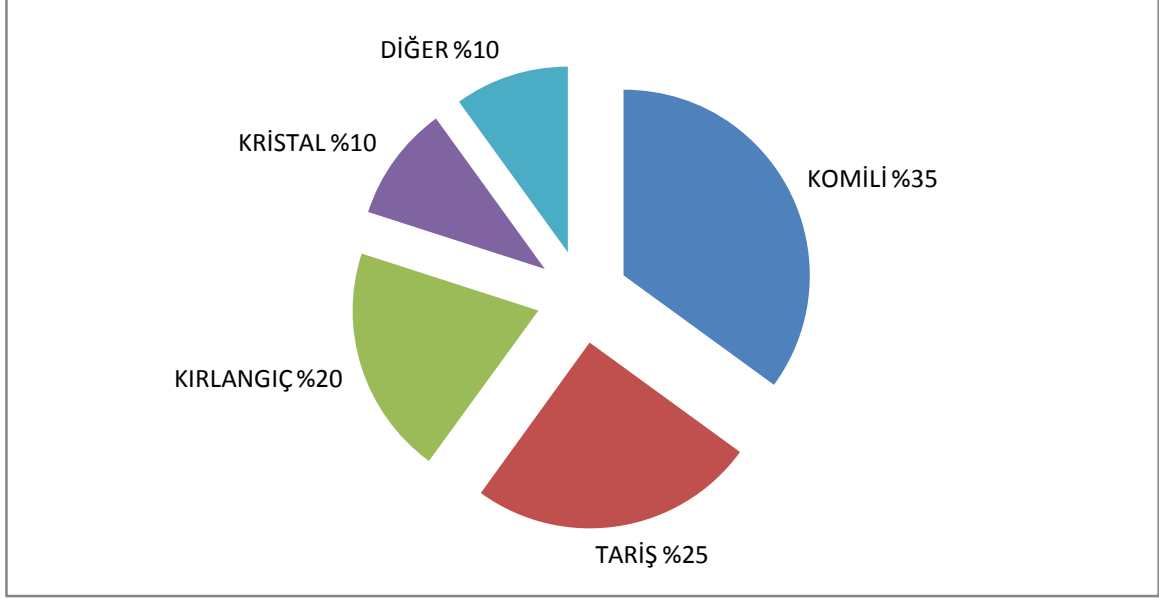
## 5.5.Zeytinyağı Üretimi ve Türkiye Ekonomisindeki Yeri

Ülkemizde 5 bölgede 35 ilde zeytincilik yapılmakta olup, işlenen tarım alanlarımızın yaklaşık %5'inde zeytincilik yapılmaktadır. Tarımla uğraşan ailelerin %8'i geçimini zeytincilik yaparak sağlamaktadır. Ülkemiz zeytin ağaç sayısı ve üretim alanları açısından önem sırasıyla Ege, Akdeniz, Marmara, Güneydoğu Anadolu ve Karadeniz bölgelerinde yetiştirilmektedir. Zeytincilik sektörü tarıma dayalı sanayi kolu olarak sofralık zeytin ve zeytinyağı alt sektörlerine ayrılmaktadır.

Ülkemizde 400.000 çiftçi ailesi ve her aile başına ortalama beş kişi kabul edildiğinde, yaklaşık 2.000.000 kişi geçimini doğrudan zeytincilikten sağlamaktadır. Zeytincilik sektörüyle bağlantılı olarak, zeytin işleme tesislerinden rafinasyon ve ambalajlama tesisleri ile sabun sanayilerine kadar geniş bir yelpazede doğrudan ve dolaylı olarak yaklaşık 8 milyon kişiye istihdam sağlanmaktadır. Bu nedenle ülkemizde zeytincilik önemli bir tarım, sanayi, ticaret ve istihdam ürünüdür. Ülkemizde yaklaşık 150 milyon zeytin varlığı ile sofralık zeytin üretiminde dünyada ikinci, zeytinyağı üretiminde ise beşinci sırada yer almaktadır. Ülkemiz zeytinciliğindeki hedef; mevcut ağaç sayısına belli bir oran dahilinde yenilerinin ilave edilmesi, mevcutların veriminin yükseltilmesi, periyodisitenin azaltılması ve ürünün iç tüketimi ile ihracatının arttırılması olmalıdır (Anonim, 2009).

Zeytin, Türkiye'de; ticaret, sanayi, toprak muhafazası, işgücü istihdamı, insan sağlığı ve beslenmesi açısından çok önemli bir yere sahiptir. Zeytin tarımı, tarım alanımız içerisinde % 2,3' lük bir paya sahiptir. Zeytin gibi bazı tarımsal ürünler ancak işlenerek tüketime sunulabilmekte ve daha çok katma değer sağlayarak ekonomik kalkınmaya yardımcı olmaktadır. Zeytinin ekonomiye olan diğer bir katkısı da, ham dane olarak tüketilmediği için işlenerek sofralık zeytin ve zeytinyağı gibi farklı sektörlerle hammadde kaynağı oluşturmasıdır.

Şekil 12’de zeytinyağı üretiminde Türkiye ekonomisinde piyasaya hakim firmalar gösterilmiştir (EZZİB,2010).



Şekil 12. Türkiye’de Zeytinyağı Üreten ve Piyasaya Hakim Firmalar

Türkiye’de zeytinyağı üreten ve piyasaya hakim firmalardan Komili %35’lik pay ile en ön sırada yer almaktadır. Komili’yi %25 ile Tariş, %20 ile Kırlangıç, %10 ile Kristal takip etmektedir.

## 6.ARAŞTIRMA BULGULARI

Türkiye’de zeytin ve zeytinyağı üretimini ve zeytinyağı ihracatının gelecek dönemlerdeki hareketlerini tahmin etmek üzere Box-Jenkins yönteminden yararlanılmıştır. Modellerin tahminine geçmeden önce değişkenlerin varyanslarının kararlılığının sağlanabilmesi için logaritmik dönüşüm uygulanmış ve her bir değişkenin durağan olup olmadıkları Genişletilmiş Dickey-Fuller (Augmented Dickey Fuller - ADF) testi incelenmiştir. Çizelge 9’te değişkenlere ait ADF test sonuçları verilmektedir. Her üç değişkene de düzeyde ADF testi uygulandığında serilerin durağan olmadığı görülmüştür. Serilerin durağan olabilmesi için ADF test istatistiğinin kritik değerlerden mutlak değer olarak yüksek olması gerekmektedir. Serilerin birinci farkları alındığında ise durağan oldukları sonucuna varılmıştır.

**Çizelge 9: Genişletilmiş Dickey-Fuller Testi Sonuçları**

	düzey		1.dereceden fark	
	ADF değeri	Kritik değer*	ADF değeri	Kritik değer*
Zeytin üretimi	-1.2808	-3.5850	-8,6578	-3.5850
Zeytinyağı üretimi	-2.4723	-4.1781	-7.7470	-4.1781
Zeytinyağı ihracatı	-3.5985	-4.1781	-6,8136	-4.1781

\*0.99 güven aralığı

Modellerin otoregresif ve hareketli ortalama süreçlerinin belirlenmesinde korrelogram bir yol gösterici niteliğindedir. Sıfırdan farklı otokorelasyon fonksiyonundaki (ACF) her zirve MA(q) değerini, kısmi otokorelasyon fonksiyonundaki (PACF) her zirve ise AR(p) değerini göstermektedir (Kutlar, 2000). Korelogramın yanı sıra uyumun iyiliği açısından başarılı bir modelin tercih edilmesinde Schwarz Bilgi Kriteri ve Akaike Bilgi Kriteri de yaygın olarak kullanılmaktadır.

Zeytin üretimini tahmin etmek üzere oluşturulan model için ARIMA (2,1,8) modeli tahmin edilmiştir. Çizelge 10’da zeytin üretim modeline ait katsayılar ve istatistiki tanı değerleri verilmektedir.

**Çizelge 10: Zeytin Üretimi ARIMA Sonuçları**

Bağımlı Değişken: $d(\ln(\text{Zeytin Üretimi}))$				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
C	0.025245	0.018561	1.360072	0.1818
AR(1)	-1.235428	0.153946	-8.025088	0.0000
AR(2)	-0.341286	0.155142	-2.199840	0.0340
MA(8)	0.721993	0.100253	7.201730	0.0000
MA(7)	-0.226368	0.108113	-2.093801	0.0430
R-kare	0.94	Akaike bilgi kriteri		-0.10
Düzeltilmiş R-kare	0.93	Schwarz bilgi kriteri		0.10
Log likelihood	7.21	F-istatistiği		156.85
Durbin-Watson istatistiği	2.07	Olasılık(F-istatistiği)		0.0000

Zeytinyağı üretim modeline ait istatistiki tanı değerleri ve diğer katsayılar Çizelge 11’de ayrıntılı olarak verilmektedir. En düşük Schwarz değerini veren model olduğu için model (1,1,9) olarak tahmin edilmiştir.

**Çizelge 11: Zeytinyağı Üretimi ARIMA Sonuçları**

Bağımlı Değişken: $d(\ln(\text{Zeytinyağı Üretimi}))$				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
C	0.012906	0.031298	0.412362	0.6823
AR(1)	-0.964240	0.047456	-20.31850	0.0000
MA(9)	0.647977	0.097223	6.664823	0.0000
MA(7)	-0.319196	0.112410	-2.839576	0.0071
R-kare	0.88	Akaike bilgi kriteri		0.64
Düzeltilmiş R-kare	0.87	Schwarz bilgi kriteri		0.80
Log likelihood	-10.20	F-istatistiği		105.70
Durbin-Watson istatistiği	2.28	Olasılık(F-istatistiği)		0.0000

Zeytinyağı ihracatının gelecek dönemlerdeki hareketlerini incelemek üzere tahmin edilen ARIMA modeline ait sonuçlar Çizelge 12’de verilmektedir. Model Schwarz kriteri göz önünde bulundurularak (1,1,7) olarak tahmin edilmiştir.

### Çizelge 12: Zeytinyağı İhracatı ARIMA Sonuçları

Bağımlı Değişken:  $d(\ln(\text{Zeytinyağı Üretimi}))$

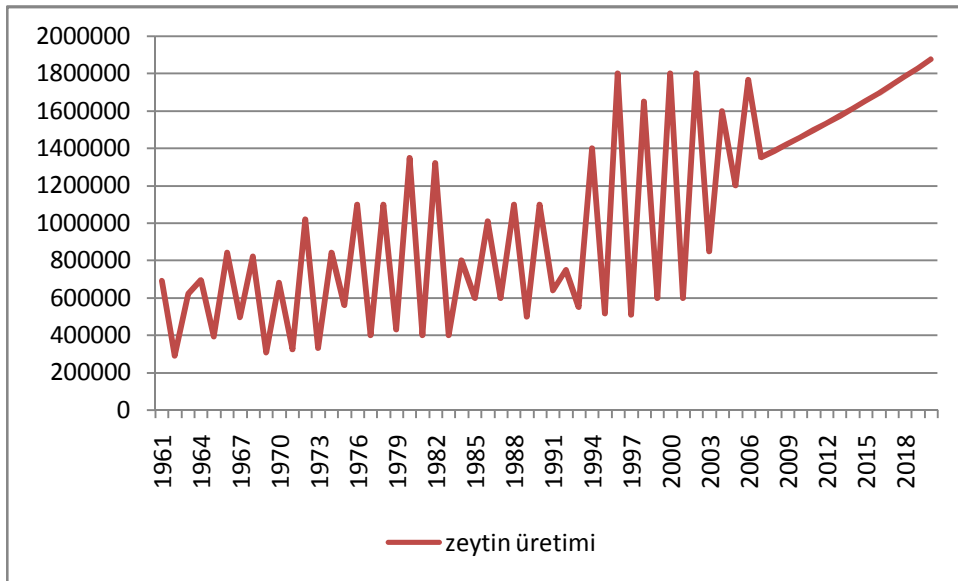
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	Olasılık
C	0.057999	0.035188	1.648277	0.1071
AR(1)	-0.551180	0.125753	-4.383031	0.0001
MA(7)	-0.730341	0.074702	-9.776679	0.0000
MA(5)	-0.253387	0.083909	-3.019771	0.0044
R-kare	0.58	Akaike bilgi kriteri		2.96
Düzeltilmiş R-kare	0.55	Schwarz bilgi kriteri		3.12
Log likelihood	-61.20	F-istatistiği		18.78
Durbin-Watson istatistiği	2.14	Olasılık(F-istatistiği)		0.0000

ARIMA modelleri yardımıyla zeytin ve zeytin yağı üretimi ve zeytinyağı ihracatının 2008-2020 yılları arasındaki süreci tahmin edilmiştir. Çizelge 13’de görüldüğü üzere, Türkiye’nin zeytin üretiminin 2020 yılında 1 milyon 875 bin tona ulaşacağı, zeytinyağı üretiminin ise 165 bin ton civarında olacağı tahmin edilmektedir. Zeytinyağı ihracatının da zeytinyağı üretimine paralel olarak artış gösterdiği görülmektedir. Zeytinyağı ihracatında artışın olması sevindirici görülmesine karşın ihracatın büyük bölümünün şişelenmemiş olması Türkiye ekonomisi açısından bir kayıp olarak görülebilir. Abay ve ark. (2008) tarafından yapılan bir çalışmada zeytinyağı ihracatında en ciddi müşterimizin İtalya olduğu belirtilmektedir. İtalya ithal ettiği şişelenmemiş zeytin yağını işleyip şişeleyerek ihraç etmekte ve bu işlemde katma değer etmektedir.

Çizelge 13: 2008-2020 yıllarına ait tahmin sonuçları

Yıllar	Zeytin Üretimi	Zeytinyağı Üretimi	Zeytinyağı İhracatı
2008	1385484	138454	45603
2009	1421012	161011	47817
2010	1457248	142778	50138
2011	1494586	164436	52572
2012	1532728	147185	55125
2013	1571970	167991	57801
2014	1612119	151680	60607
2015	1653360	171677	63550
2016	1695605	156265	66635
2017	1738981	175492	69871
2018	1783414	160943	73262
2019	1829037	179442	76819
2020	1875770	165719	80549

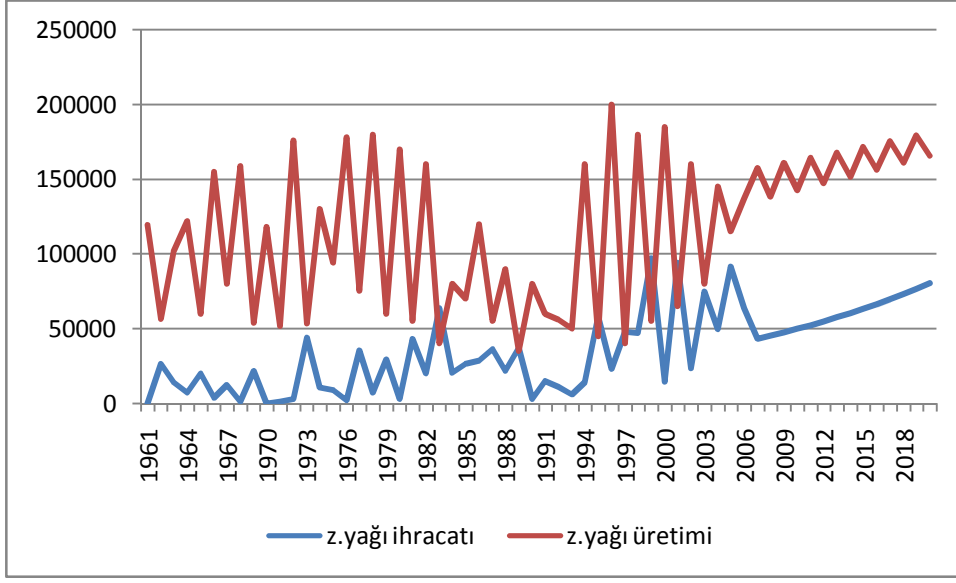
Şekil 12’de Türkiye’nin 1961 ve 2020 yılları arasındaki zeytin üretimi görülmektedir. 2007 yılına kadar olan veriler gerçek üretim değerleri iken 2008-2020 yılları arasındaki veriler tahmin değerleridir. Zeytin üretiminde son yıllarda hızlı bir artış olduğu ve bu artışın da aynı şekilde devam edeceği tahmin edilmektedir.



Şekil 12. Türkiye’de Zeytin Üretimi (ton)



Türkiye'nin zeytinyağı üretimi ve ihracatı Şekil 13'te verilmektedir. Zeytin üretimindeki artışa paralel olarak zeytinyağı üretiminde de artış olacağı tahmin edilmektedir. Türkiye zeytinyağı ihracatında da artış eğilimini yakalamış durumdadır. Zeytin yağı ihracatının yakın gelecekte çok hızlı bir artış göstereceği tahmin edilmektedir.



Şekil 13. Türkiye’de Zeytinyağı Üretimi ve İhracatı (ton)

## 7. TÜRKİYE'DE ZEYTİN VE ZEYTİNYAĞI SEKTÖRÜNÜN SORUNLARI ve HEDEFLERİ

### 7.1. Zeytin Üretimi Açısından Sorunlar

Türkiye'deki tarım işletmelerinin %8'i zeytin işletmeleri olup işletme büyüklükleri ortalama 12,5 da'dır. Ayrıca işletmelerin %12'si ovada, %88'i kır-taban veya dağlık arazilerde olup genellikle küçük işletmelerde ekstansif tarım yapılmaktadır. Zeytin üretiminde sulama yetersiz olup üretimin %80'i kuru şartlarda yapılmaktadır. Zeytinlik tesisinde ve sulama gibi önemli altyapı yatırımlarında finansman maliyeti yüksek olup özel bir destekleme yoktur. Zeytinliklerimizde, özellikle kültürel tedbirlerin tekniğe uygun ve zamanında uygulanmaması nedeniyle verim oldukça düşüktür. 1980-2007 arası yaklaşık 30 yıllık dönemde ağaç başına ortalama verim 11 kg civarındadır. Ayrıca düzensiz ürün verme özelliği olarak ifade edilen "Alternans" oldukça belirgindir.

Verimliliğin ve kalitenin artması, üretici gelirindeki artışla doğrudan ilgilidir. Bu nedenle son yıllarda geliri azalan üreticiler, zeytinliklerine gerekli bakımı göstermemekte ve verimin azalmasını hızlandırmaktadır. Üreticiler çeşit seçimi (sofralık, yağlık) konusunda tutucu davranmakta, arazinin yapısı, konumu, iklim ve toprak özellikleri dikkate alınarak çeşit seçiminde uzmanlara veya araştırma enstitülerine danışmamaktadır. Bu yaklaşım başta kaliteyi ve satış fiyatını doğrudan olumsuz etkilemektedir.

Üreticiler, zeytin budama teknikleri konusunda yetersizdirler. Ağaçların yaklaşık %40'ı yaşlanma ve çeşitli nedenlerle verimden düşmekte, gençleştirilmesi gerekmektedir. Zeytin işletmelerinde diğer ürünlerle ilişkileri dikkate alan üretim sistemleri geliştirilmemiştir. Sertifikasyon esaslara uygun fidan üretimi ve kontrolü bulunmamaktadır. Üretici bazında örgütlenme son derece düşüktür.

## 7.2. Zeytinyağı Tüketimi Açısından Sorunlar

Türkiye kişi başına zeytinyağı tüketimi diğer dünya ülkeleri ile karşılaştırıldığında oldukça düşüktür.

Çizelge 14: 1990 ve 2007 yılları itibariyle kişi başına zeytinyağı tüketimi(kg/kişi)

Ülkeler	1990	2007
Dünya	0,3	0,5
AB	3,3	5
Yunanistan	20	23,9
İspanya	10	13,1
İtalya	9,5	12,9
Tunus	5,5	6
Türkiye	1	1
ABD	0,4	3,3
Japonya	0,03	0,3

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu, 2009.

Zeytinyağının, kişi başına toplam bitkisel yağ tüketimi içindeki payı da düşüktür. Bu paylar İspanya için %36,2, İtalya için %52,3 ve Türkiye için % 8,0 dir. .Zeytinyağının insan sağlığı üzerinde olumlu etkileri, yani tıbbi değeri, diğer yağlara göre üstün nitelikleri tüketiciler tarafından tam olarak bilinmemektedir. Tüketiciler, zeytinyağının ve sofralık zeytinin kalite grupları hakkında bilgileri yok denecek kadar azdır. Dolayısıyla fiyat-kalite ilişkisini kuramamakta, diğer bitkisel yağlar ile mukayese yapamamaktadır. Tüketiciler, zeytinyağı üretiminde kendine yeterlilik oranı yüksek olup tüketim yeteri kadar uyarılmamıştır. Bugüne kadar zeytinyağının faydalarını anlatan organize bir tanıtım programı uygulanmamıştır. Zeytinyağı/ayçiçeği fiyat oranı 2 civarında iken son aylarda süper marketlerdeki yoğun promosyon ile riviera zeytinyağı fiyatının ayçiçeği yağı fiyatına eşitliğini de rastlanmaktadır. Bu da gösteriyor ki tüketim artışı için yalnız fiyat faktöründeki değişiklik yeterli değildir. Halkın zeytinyağı tüketim alışkanlığını diğer yöntemlerle sağlamak gerekir.

### 7.3. Zeytin ve Zeytinyağı Sektörünün Hedefleri

Zeytin ağaç varlığını birkaç çeşidi dayalı arttırmanın yanında lokal lezzetlere sahip çeşitleri de kendi ekolojilerinde değerlendirmek çok önemlidir. Farklı sistem ve yörelerde yüksek kalite kriterlerine uygun olarak üretilen zeytinyağlarının sahip olduğu duyuşal farklılıklar kaliteyi ve fiyatı etkileyecektir. Dünya zeytinciliğinde gen kaynağı açısından en zengin coğrafyaya sahip olan Anadolu'da zeytincilik yapılırken de bu genetik çeşitlilik ve ekolojik farklılıkların yaratmış olduğu değerler ekonomik anlamda değerlendirilmelidir.

Türkiye'de üretilen butik zeytinyağları dünyada tercih edilebilecek en ekolojik zeytinyağlarıdır. Ülkemizde genellikle küçük ölçekli zeytin işletmelerine sahip olan üreticinin korunması ve kalkındırılması için yerel çeşitlerin kullanım olanakları araştırılarak yeni ürün ve markalar oluşturulmalıdır.

Son yıllarda zeytin zeytinyağının pazarlanmasında karşılaşılan sorunlar, zeytin üreticisi ve sanayicisini yeni beklentilere doğru yönlendirmiştir. Bu beklentiler, diğer ülkelerden ithal edilecek çeşitlerle yeni plantasyonlar kurmak veya doğrudan ürün ithalatları ile sorunların çözümlenebileceği yönündedir.

Pazar içerisinde ürün çeşitliliğinin arttırılması, yerel pazarlarda yaşanan önyargının aşılmasında önemli bir adım olacaktır. Yerel çeşitlerin değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan ürün talep artışı, üretimi destekleyecektir. Diğer yandan üreticilerin yetiştiricilik, ürün değerlendirme ve pazarlama konularında eğitimden geçirilerek yerel idarecilerin destekleri ile bir araya gelmeleri sağlanmalıdır. Dünyanın önemli zeytin üreticisi ve pazarlamacısı ülkelerin de yerel çeşit ve tiplerden elde edilen farklı ürünlerin tadım panelleri ile butik özelliklerinin belirlenmesi ve üreticilerin gelir düzeylerinin yükseltilmesi ile ilgili yapılan çalışmalar örnek alınmalıdır.

Coğrafi işaretler, dünyada ve AB düzenlemelerinde genel olarak insani tüketim için kullanılan tarım ve gıda ürünlerinin belirli bir kalite niteliğe sahip olmalarını sağlamak amacıyla korunmaktadır. Coğrafi işaret koruması sınai mülkiyet hakları içerisinde tekeli ve mutlak hak yaratmayan son derece özel bir koruma biçimidir.

Coğrafi işaret tescilinde esas olan, tescili yaptıran kişi veya kurum değil, tescili yapılan ürün ve bu ürünün kalite ve özellikleridir. Ürünün kim tarafından değil, hangi niteliklerle tescil edildiği önemlidir. Coğrafi işaret başvurularında, ürünün kalite ve özellikleri

itibariyle doğru ve yeterli bir şekilde tanımlanmış olmasında inceleme ve denetim mekanizması büyük önem taşımaktadır. Menşe adında eğer bir coğrafi yerin adı bulunuyorsa, bu yer adı, ürünün kaynaklandığı coğrafi alanı ifade etmek için kullanılmaktadır. Ürünün kaynaklandığı coğrafi alan, menşe adında yer alan coğrafi yer ile sınırlandırılmaz. Üretim yeri olarak bu coğrafi alanın yanı sıra, diğer yerlerde sayılabilir.

Zeytin ve zeytinyağında ulusal bazda korunmakta olan dört adet coğrafi işaret bulunmaktadır. Gemlik zeytini, Güney Ege zeytinyağları, Edremit Körfezi zeytinyağları ve Ayvalık zeytinyağıdır. Ancak başta AB olmak üzere, uluslar arası alanda ülkemize ait herhangi bir coğrafi işaret tescilli değildir. Türkiye’de coğrafi işaret sistemi uygulanarak, zeytinyağı ve sofralık zeytinlerin menşe işareti ile coğrafi markalandırılması ile güvence altına alınması henüz tamamlanmamıştır. Özellikle denetim sistemi konusunda bazı sorunlar mevcuttur. AB’de denetim EN45011 ya da ISO/IEC Guide 65 sayılı standartlara göre uygunluğu onaylanmış bağımsız kuruluşlarca yürütülmektedir. Türkiye içinde benzer nitelikte yapının oluşturulmasına gerek duyulmaktadır.

Zeytinyağının tüketici tarafından tercih edilmesinde tat, koku ve nefasetin önemi vurgulanarak “Naturel zeytinyağının duysal özelliklerinin tespiti için akredite” laboratuvarlarının kurulması ve arttırılması yapılması gereken çalışmalardır. Naturel zeytinyağı, duysal özellikleri yönüyle zeytin çeşidine, ekolojik şartlara, yöreye, ağacın beslenme durumuna, mevsime, zeytin işleme şekline, olgunluk derecesine, hasat zamanına ve depolama şartlarına bağlı olarak bünyesinde bulunan 100’ün üzerinde tat ve koku maddeleriyle değişik bir özellik göstermektedir. Dünyada yetiştirilen birçok zeytin çeşidinin değişik tipte yağlar verdiği ve hiç birisinin genetik olarak kötü yağ olmadığı belirtilmektedir. Bu durumda “Türk zeytinyağı” imajı, kalite, aroma ve bölgesel varyete özellikleri ortaya konularak sunulmalı ve tanıtılmalıdır.

## 8. SONUÇ

Zeytin çok yıllık bir bitki olduğu için yanlış ya da eksik olarak uygulanan tarım politikaları sonunda gelecek yılın üretiminden vazgeçme gibi bir olasılık söz konusu değildir. Asıl olan üreticinin desteklenerek üretimin artırılması yanında üreticinin istikrarlı bir üretime teşvik edilmesidir. Diğer ülkelerdeki gelişmeleri göz önüne aldığımızda, ülkemiz zeytinciliğinin bu ülkeler seviyesine getirilebilmesi için, devletin yetkili organlarının faaliyette bulunması gerektiği düşünülmektedir. Çünkü üreticiler, bilgi ve yeni teknolojiler yönünden eksiktirler. Yapılan bilinçsiz tarım, bilinçsiz sofralık ve yağlık işleme ile birleşince verim ve kalitede düşüklük meydana gelmektedir. Verimin az olması toplam üretim maliyetini artırmaktadır. Ayrıca kalitenin düşük olması da sofralık zeytin ve zeytinyağının tüketimini azaltan etkenler arasındadır.

Etkin bir üretici örgütlenmesi sağlanmalı ve kooperatifleşme oranı artırılmalıdır. Fidanlık tesisi, sulama vb. yatırımlar için yatırım teşvikleri yanında özellikle hasatta işletme kredisi verilmelidir. Tarımsal araştırma ve geliştirme (AR-GE) çalışmalarına daha fazla kaynak tahsisi (finansman, bilgi, eleman vb.) sağlanmalıdır. Aktif yayın hizmeti uygulamaları başlatılmalıdır. Zeytincilikle ilgili yasal düzenlemelerin gerektirdiği yaptırımlar uygulamaya aktarılmalıdır. Örneğin hala 4086 sayılı kanuna göre Türkiye’de zeytine elverişli (optimal) alanlar belirli değildir. Etkin bir pazarlama organizasyonu yolu ile üretici geliri ve verimliliğin yükseltilmesi sağlanmalıdır. Fidan üretiminde sağlıklı bir planlama uygulanmalıdır. Prim sistemine dayalı destekleme politikası uygulamalarına bir şekilde devam edilmelidir.

Başaran ve Unakıtan’ın (2010) belirttiği üzere, Türkiye’de ele alınan 2000-2010 döneminde gerek yürürlüğe giren yeni kanunlar gerekse uluslar arası anlaşma ve taahhütler sonucunda zeytincilik pazarlama politikalarında yeni bir dönem başlatılmıştır. Bu dönemde değişen zeytin ve zeytinyağı pazarlama politikalarının sadece üretim ve ihracat kıstaslarını kapsadığı görülmektedir. Pazarlama politikaları içerisinde iç tüketimde uygulanan herhangi bir politika olmadığı, önemle belirtilmesi gereken bir husustur. Daha çok fiyata dayalı politikalar araç olarak kullanılmıştır. Türkiye zeytinciliğinde dolayısı ile zeytinyağı ve sofralık zeytin işleme faaliyet alanlarında yapısal kaynaklı sorunlar henüz çözümlenememiştir. Zeytin ağacının genetik sorunları zeytin üretimi yapılan işletme büyüklüklerinin küçük olması, işletmelerdeki kültürel uygulamalar ve üreticilerin örgütlenme

oranlarındaki yetersizlikler, hammaddenin sürekliliğini ve kaliteli olmasını güçleştirmektedir. Bu güçlükler ihracat ve ihracatçıyı da olumsuz etkilemektedir.

Türkiye'deki zeytin, zeytinyağı üretimi ve zeytinyağı ihracatının tahminine yönelik modeller istatistiki açıdan anlamlı bulunmuştur. Türkiye'nin yakın gelecekte bu ürünlerin üretiminde ve ihracatında bir artış sağlayacağı model sonuçlarına göre tahmin edilmektedir. 2020 yılı itibariyle zeytin üretiminde 1 milyon 875 bin tonluk zeytin üretimine ulaşılacağı, 165 bin ton zeytinyağı üretimine ulaşılacağı ve 80 bin ton zeytinyağı ihracatının olacağı tahmin edilmektedir. Bu sonuçlar Türkiye ekonomisi açısından memnun edici bulunmuştur. Ancak Türkiye'nin zeytin üretiminde ve dış ticaretinde önemli sorunlar bulunmaktadır. Özellikle üretilen zeytinyağının şişelenerek marka olarak Dünya piyasalarına gönderilmesi önem arz etmektedir.

## KAYNAKLAR

- Anonim (2010) Tarım İstatistikleri Merkezi, <http://www.tim.org.tr/index>. Erişim tarihi (01.07.2010).
- Aşçı S, (2010). AB üyeliğinde Türkiye'nin zeytinyağı sektöründe kalite açısından rekabet gücü analizi. Tarım 2015 zeytin ve zeytinyağı sempozyumu 29 Mayıs 2010, İzmir
- Başaran B., Unakıtan G., (2010), Türkiye'de Sofralık Zeytin Üretimi ve Destekleme Politikaları, Dünya Gıda Dergisi, Temmuz, 36-40.
- Bircan, H., Y. Karagöz, (2003). Box-Jenkins Modelleri İle Aylık Döviz Kuru Tahmini Üzerine Bir Uygulama, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 6, 2003/2.
- Box, G., G. Jenkins, (1976). Time Series Analysis, Forecasting and Control, Holden Day, SanFrancisco, California.
- Dickey, D., W.A., Fuller, (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root, Econometrica.
- Dikmen (2010). Bitkisel Yağlar. T.C.Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı, markalaşma sürecinde Tariş Zeytinyağı, Ankara.
- Dizdaroğlu, T., Aksu, B., Dönmez, S. (2003). çalışmalarında Ege ve Güney Marmara Bölgelerinde Yağlık ve Sofralık Zeytin Yetiştiriciliğinin Ekonomik Analizi ele alınmıştır.
- Dölekoğlu,T., (2001).Türkiye Zeytinyağı Dışsatım Analizi.Çukurova Üniversitesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Yüksek Lisans Tezi, 2001, Adana.
- EZZİB, (2009). Ege Zeytin ve Zeytinyağı İhracatçıları Birliği web sitesi [www.ezzib.org](http://www.ezzib.org), erişim tarihi 12.07.2010.
- FAO, (2010), [www.fao.org](http://www.fao.org). Dünya Gıda ve Tarım Organizasyonu internet sitesi.
- Göğüş, F., Özkaya, M.T.,Semih Ötleş, S., (2009). Zeytinyağı, I. Baskı, Eflatun Yayınevi, Ankara.



- Göksu, Ç. (2003). Türkiye’de ve Avrupa Birliği’nde zeytinyağı sektörü. T.C. Başbakanlık. Dış Ticaret Müsteşarlığı. İhracatı Geliştirme Etüt Merkezi (İGEME), Ankara.
- Gujarati, D.N., (1995). Basic Econometrics, McGraw-Hill Inc., New York.
- Kayım, H., (1985). İstatistiksel Ön Tahmin Yöntemleri, H.Ü.İkt.ve İdr.Bil.Fak.Yayımları, Ankara.
- Kutlar, A., (2000). Ekonometrik Zaman Serileri, Gazi Kitapevi, Ankara
- Özkaya, M.T., Tunalıoğlu, R., Eken, Ş., (2010). “Türkiye Zeytinciliğinin Sorunları ve Çözüm Önerileri”, Türkiye Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi 11-15 Ocak 2010, Ankara.
- Öztürk, F., (2009). “Türkiye Zeytinyağı Ekonomisine Genel Bir Bakış” Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi 2009, 12(2).
- Tunalıoğlu R, (2009). Ege Bölgesinde Optimal Zeytin Yayılış Alanlarının Tespitine Yönelik Bir Araştırma ,Tarım Ve Köyişleri Bakanlığı -Zeytincilik Araştırma Enstitüsü ,İzmir.
- TÜİK,(2009). [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr). Türkiye İstatistik Kurumu İnternet sitesi. Erişim tarihi (01.05.2010).
- Unakıtan, G., D. Unakıtan, (2006), “Türkiye’nin Bitkisel Sıvı Yağ Açığını Gidermede Kanola’nın Rolü”, VII. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, 13-15 Eylül, Antalya.
- UZZK, (2009).<http://www.uzzk.org>. Erişim tarihi (05.06.2010).