


Makale Türü / Article Type: Araştırma / Research

TÜRKİYE'DE MUZ ÜRETİMİ VE İTHALATINA YÖNELİK BİR TAHMİN MODELLEMESİ*

Fatih BOZ 
Akdeniz Üniversitesi

Dr. Öğretim Üyesi Namık HÜSEYİNLİ 
Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi



■ Özet

Türkiye'de döviz kurunun muz ithalatı ve üreticisi için önemli bir faktör olduğuna inanılmaktadır. Bu çalışmada, döviz kurunun üretici muz fiyatları ve muz ithalatına etkisi ve üretici muz fiyatlarının muz üretimi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Ayrıca döviz kurunun muz ithalatı ve üretici muz fiyatıyla olan ilişki, bunun yanında üretici muz fiyatıyla muz ithalatı arasındaki ilişki 1994-2015 dönemi verileri kullanılarak korelasyon ve regresyon testiyle incelenmiştir. Korelasyon analizinin sonuçlarına göre döviz kuru, üretici muz fiyatları ve logaritması alınmış muz ithalatı arasında doğrusal bir ilişki görülmüştür. Ayrıca döviz kuru ile üretici muz fiyatları arasında aynı yönlü ve güçlü bir ilişki, döviz kuru ile logaritması alınmış muz ithalatı arasında doğrusal fakat zayıf bir ilişki, üretici muz fiyatı ile logaritması alınmış muz ithalatı arasında ise doğrusal ve zayıf bir ilişki olduğu görülmüştür. Döviz kurundaki değişimin, üretici muz fiyatlarına etkisini gösteren regresyon analizine göre döviz kurundaki değişim üretici muz fiyatını etkilemektedir ve meydana gelen değişimin %42.4'ü döviz kuru tarafından açıklanmaktadır. Muz ithalatında meydana gelen değişimin %23.9'u döviz kuru tarafından açıklanmaktadır. Böylece döviz kurundaki değişimin muz ithalatını etkilemediği ve etkisinin üretici muz fiyatına göre daha az olduğu görülmüştür. Bunun yanında muz ithalatında meydana gelen değişimin %19.30'luk kısmı üretici muz fiyatı tarafından açıklanmaktadır. Yani üretici muz fiyatındaki değişimin muz ithalatına çok az etkisi bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Muz, döviz kuru, fiyat ve ithalat ilişkisi

A Forecast Modeling In Turkey on Banana Production and Import

■ Abstract

In Turkey it is believed that exchange rate is an important factor for banana importers and producer. In this study effect of exchange rate on producer banana prices and banana import and effect of producer banana prices on banana production has been examined. Also the relationship between the exchange rate with banana imports and producer banana price, as well as the relationship between producer banana price and banana imports were examined by correlation and regression test using the data of 1994-2015 period. According to the results of the correlation analysis, there was a linear relationship between exchange rate, producer banana prices and logarithm staken imported bananas. In addition, there was a strong relationship between exchange rate and producer banana prices, a linear but weak relationship between exchange rate and logarithm taken banana imports, and a linear and weak relationship between producer banana price and logarithm taken banana imports. According to the regression analysis showing the effect of change in exchange rate on producer banana prices, change in exchange rate affects producer banana price and 42.4% of the change is explained by exchange rate. 23.9% of the change in banana imports is explained by the exchange rate. Thus, it was observed that the change in exchange rate did not affect banana imports and its effect was less than the producer banana price. Besides, 19.30% of the change in banana import is explained by producer banana price. So the change in producer banana price has little effect on banana import.

Keywords: Banana, Exchange Rate, Price and Import Relation

*Bu çalışma Dr. Öğr. Üyesi Namık HÜSEYİNLİ danışmanlığında Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde tamamlanan "Türkiye'de Muz Üretimi ve Dış Ticaretinin Diğer Ülkelerle Karşılaştırılması: Türkiye'nin Muz İthalatına Yönelik Korelasyon ve Regresyon Analizi" isimli yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

Atf: Boz, F. ve Hüseyinli, N. (2019). Türkiye'de Muz Üretimi ve İthalatına Yönelik Bir Tahmin Modellemesi. *Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(1-2), 63-82.



GİRİŞ

Tropikal bir ürün olan ve yaklaşık olarak 1000 çeşidi olduğu bilinen ve hem pişirilerek sebze şeklinde hem de taze meyve olarak tüketilen muz ürünü Güney Doğu Asya kökenli bir meyvedir.

Muz dünyada 2014 yılında 114 milyon ton üretilerek tarım yoluyla elde edilen gıda ürünleri kategorisinde 9. sırada yer almıştır (FAO, 2014a).

Muz, açık ara en çok satan ikinci meyvedir. Latin Amerika Dünya'nın en fazla muz arzı yapan bölgesi durumundadır. Bölge 2009 yılında ihraç edilen muzun %82,3'lük kısmını arz etmiştir. Aynı dönem Uzak Doğu %12,8, Afrika %3,4 ve Karayipler ise %0,4'lük kısmını arz etmiştir. Karayipler'de muz ihracatı Avrupa pazarının serbestleşmesinden sonra seçkin pazar olma durumunu kaybetmiş böylece düşüş meydana gelmiştir (Evans ve Ballen, 2009:1).

Dünyada üretimi yapılan muzun %41'ini "Cavendish", %14'ünü "GrosMichel", %21'ini "Plantain" grupları ve %24'ünü ise pişirilerek yenen muz grubu oluşturmaktadır(Kozak, 2003: 80-87).

Muz, 130'dan fazla ülkede, küçük ve büyük ölçekli üreticiler tarafından yetiştirilen, dünyanın önemli mahsullerinden biridir. Muz endüstrisi ihracat kazancının olması ve Latin Amerika, Karayipler, Güneydoğu Asya ve Batı Afrika'da yüz binlerce insana istihdam sağlaması bunun yanında Dünya çapında dağıtım ağlarında ve süpermarketlerde binlerce kişiye istihdam olanağı sağlamasından dolayı ekonomik bir öneme sahiptir (Evans ve Ballen, 2009:3-4).

Muz üretimi en çok Asya kıtası olmak üzere, Amerika ve Afrika kıtalarında yapılmaktadır. Küresel muz dış ticareti en fazla Amerika, ikinci en fazla Avrupa ve son olarak da Asya kıtalarında gerçekleşmektedir. Dünya muz üretiminde Hindistan lider ülke olurken, ihracatında Ekvador ve ithalatında ise Amerika Birleşik Devletleri lider ülkelerdir (FAO, 2014b).

TUİK (2015) verileri incelendiğinde Türkiye'de muz üretimi bitkinin iklim şartlarına aşırı bağlı olmasından dolayı sadece Akdeniz bölgesinin Mersin, Antalya ve Adana illerinde yapılmaktadır. Ayrıca muz üretiminin büyük çoğunluğunu oluşturan Mersin ilinin Anamur ve Bozyazı ilçeleri ile Antalya ilinin Alanya ve Gazipaşa ilçelerinin üretim alanlarında son yıllarda artan bir eğilim görülmektedir. Artan üretim şekli hem açık alanda hem de örtü altı alanda yapılmaktadır (TUİK, 2015a).

Literatürde muz ürünüyle ilgili yapılan az sayıda çalışma bulunmaktadır;

Evans ve Ballen, (2009:1-9) "Muz Pazarı" adlı çalışmalarında organik muzla normal muz fiyatları arasında yüksek oranda bir korelasyonun olduğunu ve her iki fiyatında aynı yönde olduğunu öne çıkarmışlardır. Bulunan korelasyonun en önemli nedeninin ana üretici

ülkelerdeki üretimlerin düşmesi ve yakıt fiyatlarında meydana gelen artışların taşıma maliyetlerini arttırmasından kaynaklandığını vurgulamışlardır.

Lin ve Diğ. (2009: 475-476) “ABD’de Organik Ve Klasik Muz Talebi: Gelir Ve Fiyatın Rolü” adlı çalışmalarında perakende satın alma verilerini kullanarak ABD klasik ve organik muz talebini araştırmışlardır. Çalışma (muz, üzüm, elma, portakal ve çilek olmak üzere) 5 ana klasik taze meyve ve 5 ana organik meyve kategorisi, ayrıca diğer klasik ve organik ürünler için iki ayrı kategorinin eklenmesiyle toplamda 12 kategoriye içermektedir. Çalışmanın sonucuna göre organik ürünler için fiyatın esnek olduğunu, klasik ürünler için ise fiyatın esnek olmadığını vurgulamışlardır.

Omua ve Jagwe (2010: 11-12) “Orta Afrika’daki Muz Değer Zincirleri: Kısıtlar ve Fırsatlar” adlı çalışmalarında piyasa araştırması verilerini kullanarak Orta Afrika’daki muz ürünü için mevcut değer zincirlerinin kısıtlarını ve fırsatlarını değerlendirmek için değer zinciri haritalamaları ve brüt marj analizi yapmışlardır. Analiz sonucuna göre değer zinciri paydaşları arasındaki bağlantının zayıf olduğunu, bölgesel pazarlarda asgari düzeyde olduğunu ve süper marketlerde ise yüksek değerli yerel zincirler olduğunu tespit etmişlerdir. Nakliye, taşıma ve depolamayı içeren işlem maliyetleri, değer zinciri içinde yüksek oranda maliyet kalemlerini oluşturmaktadır. Genel olarak bulguların sonuçlarına göre, değer zincirleri arasındaki bağlantıların güçlendirilmesi, toplu pazarlama, yüksek değerli zincirlere girme ve iyileştirilmiş işleme tekniklerine yönelik çabaların muz değer zincirlerinin arttırılmasına katkı yapacağı tavsiyesinde bulunmuşlardır.

Adeyo vd. (2011: 23) “Nijerya Oyo Eyaletinde Muzun Fiyat Dönüşümü ve Pazar Entegrasyonu” adlı çalışmalarında kentsel ve kırsal pazardaki muz fiyatı eğilimini incelemişler. Veriler, Augmented Dicker Fuller (ADF), Granger nedensellik testi ve piyasa yoğunlaşma endeksi testi kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre kırsal alanda azami muz fiyatı sırasıyla N95.09 / kg ve N39.60 / kg olarak tespit edilmiştir. Benzer şekilde kentsel muz için, elde edilen maksimum ve minimum fiyatlar sırasıyla N114.17 / kg ve N31.5 / kg olarak tespit etmiş. Altı pazarda Granger nedensellik bulunamamış, iki pazarda çift yönlü nedensellik, dört pazarda ise %5 ve %10 önem düzeyinde tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir.

Hsien Su ve diğ. (2011: 12-13) “ABD’de Muz İthalat Pazarının Analizi” adlı çalışmalarında Bresnahan tarafından geliştirilen yapısal bir ekonomik modelle analiz yapmışlar ve analiz sonucuna göre ABD muz pazarının birçok kusurlu rekabete sahip olduğunu, muzun perakende fiyatının ve kişi başı tüketiminin ithal miktarında önemli bir

etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca muz pazarını belirleyen asıl önemli etkenin fiyat olduğunu vurgulamışlardır.

Burrel ve Henningsen (2001: 247-248) “Almanya Muz Talebinin Deneysel Bir Araştırma” adlı çalışmalarında ekonometrik bir model kullanarak 1986-1998 dönemine ait aylık hane halkı anket verilerini analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre muza olan talebin fiyatlara yansıdığını, muzdaki politik fiyat artışının tamamen zararlı olduğunu, talebin ayrıca değişen gelire duyarlı olduğunu yani gelir arttıkça muz pazarının da genişlediğini bunun yanında ikame meyvelerinde muz talebini etkileyen unsurlar arasında olduğunu vurgulamışlardır.

Omar vd. (2014:254-255) “Bangladeş'te Muz Fiyat Tahmini ve Mekansal Eş Bütünleşme Analizi” adlı çalışmalarında maliyet ve kar marjlarını tahmin etmek, pazar entegrasyonunu test etmeyi ve muzun fiyatını tahmin etmeyi amaçlamıştır. Bu amaçla ikincil veriler kullanılmış ve analiz sonuçlarına göre Bangladeş'teki muz pazarının iyi entegre edildiğini ancak yüksek tepeli olan bölgelerde ulaşım ve iletişim sisteminin iyi olmaması nedeniyle muz pazarının iyi entegre edilemediğini tespit etmişlerdir.

Basan (2017: 32) “Filipinler'de Gelir Gruplarına Göre Sofra Muz Kalitesinin Tüketici Tercihi: Hedonik Fiyat Analizi” adlı çalışmalarında düşük, orta ve yüksek gelir gruplarında tüketicilerin tercih ettikleri sofr muzunu ve fiyat üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlamışlar. Bunun için analizde tanımlayıcı istatistikler ve hedonik regresyon kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre yüksek gelirli tüketicilerin düşük ve orta gelirli tüketicilere göre daha fazla seçici olduğunu yani tükettikleri muzların boyu ve iriliği onlar için daha önemli olduğunu kalitesi yüksek muz için daha fazla ödeme yapmaya istekli olduklarını tespit etmişlerdir.

Chuin Ko (2018: 17-20) ”Bir Sıra Hortumlama, Avustralya'nın Korunmuş Muz Endüstrisinde İhracat ve İhracattaki Artış” adlı çalışmasında Avustralya'daki muz ithalatı kısıtlamalarından kaynaklanan refah kaybını incelemiştir. Analiz sonucunda Avustralya'nın muz ithalatı kısıtlamalarının refah kaybını yıllık 150 milyon ABD Doları'nın üzerinde etkilediğini öngörmüş, bunun muz yetiştiricisi başına yıllık çeyrek milyon dolardan fazla bir sübvansiyon anlamına geldiğini tespit etmiştir.

Ambisa ve diğ. (2019: 8-9) “Etiyopya'da Muz Üretimi ve Pazarlaması Üzerine Bir Araştırma” adlı çalışmalarında Etiyopya'da muz üretimini ve pazarlamasını, özellikle muz üretiminin, pazarlanmasının ve Etiyopya'daki sınırlarının genel durumunu incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre güncel olarak Etiyopya'da bulunan muz, toplam meyve alanının yaklaşık %59.64'ünü, üretilen toplam meyve alanının yaklaşık %68'ini ve

toplam meyve üreten çiftçilerin yaklaşık %38.3’ünü kapsamaktadır. Ayrıca arazilerinin yaklaşık %68.72’si muzla kaplıdır, Etiyopya da ki muz üretiminin yaklaşık %77.52’si ve muz üreticilerinin yaklaşık %22.38’i Güney Eyaletlerindeki Bölgelerde bulunduğunu belirtmişlerdir.

Hatırlı vd. (2003: 52) Türkiye muz talebinin büyük oranda ithalat yoluyla karşılandığı ve uluslararası muz ticaretinin %80’den fazlasının 5 firma tarafından gerçekleştirildiğini vurgulayıp bu piyasa koşulları altında firmaların fiyat arttırma olanağına sahip olabileceklerini belirtmişlerdir. Ayrıca Türkiye’nin muz ithalatındaki rekabet gücünü, bir ekonometrik model yardımıyla belirleyip pazar market gücü parametresini 0,19 olarak bulmuşlardır. Bulunan bu katsayının, Türkiye muz ithalatının tam rekabet piyasası koşulları altında gerçekleşmediği şeklinde yorumlamışlar ve firmaların rekabetçi niteliğe sahip olmaktan ziyade fiyat arttırma yönünde hareket ettiklerini belirtmişlerdir.

(İTO, 2005)’e göre muz üretimi iç talebi karşılamaya yetmemekte bu nedenle muz ithalatı yapıldığını ve muz ithalat miktarının azaltılması için pek çok soruna çözüm bulunması gerektiğini belirtmektedir. Bu sorunların en önemlilerini, toprak ve tohum ıslahı, sulama imkânları, ürün çeşitlemesinin yapılamaması, genetik çalışmaların yapılamaması, verim düşüklüğü ve pazarlama hizmetlerinin eksikliği olarak sıralamıştır.

(TB, 2016)’e göre muzda üretici ülkelerin çok yüksek düzeyde fiyat avantajına sahip olduğu görülmektedir. Özellikle iş gücü maliyetinin düşük olması ve ülkelerin gelişmişlik düzeyi açısından değerlendirildiğinde dünya muz üretiminde oligopol bir piyasa olması üretici fiyatlarına doğrudan etki etmektedir. Türkiye söz konusu rekabetçiliği gümrük vergisi uygulamaları ile sağladığını belirtmektedir.

Hem pişirilerek hem de taze meyve olarak tüketilen ya da süs bitkisi olarak ticareti yapılan muzun birçok türü bulunmaktadır. Türkiye’de muz meyvesinin yenilebilmesi amacıyla yapılan zirai ekim tarihi Cumhuriyet’in ilk yıllarına kadar kayıt altına alınmamıştır. Ancak 1935 ve 1938’de bireysel girişimlerle yurtdışından getirilen türlerin deneme ekimleri yapılmış ve o tarihten beri tarımı yapılmaya devam etmektedir (Uysal, 2010: 2).

Bu çalışmada muz ürünü, Türkiye muz üretim miktarı ve Türkiye muz ithalat miktarlarıyla ilgili bazı genel bilgiler verilip, Türkiye muz üretim miktarı, muz ithalat miktarı ve Türkiye üretici muz fiyatlarına yönelik korelasyon ve regresyon analizleri yapılarak Türkiye’nin muz üretimine, ithalatına ve üretici muz fiyatına olan etkilerin ve bu değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

1. MUZ ÜRÜNÜ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Yaygın inanın aksine, muz bitkisi ağaç değil, sadece bir yıl sonra 10 ila 20 feet arasında tam yüksekliğe ulaşan otsu bitkidir. Her muz çiçeği, yaklaşık üç veya dört ay içinde tüketim için yeterince olgunlaşmış bir meyve olarak gelişir. Meyve olgunlaştıktan sonra, bitkilerin sapsarı ölür ve yerine yeni bir büyüme gelir. Muz bitkilerinin gövdeleri odunsu değildir, birbirlerine sıkıca sarılmış üst üste binen yapraklarından oluşur, bu da suyun korumasını sağlayan bir tasarım özelliğindedir. Muz bitkilerinin yaklaşık %93'ü sudan olduğundan, en ılımlı rüzgarlarda bile tahrip olabilir. Muz; Hindistan, Güneydoğu Asya ve Kuzey Avustralya'nın tropikal bölgelerine özgüdür ve 16. yüzyılın başlarında Portekizliler tarafından Güney Amerika'ya getirilmiştir. Bugün, muz bitkileri Orta ve Güney Amerika, Afrika ve Güneydoğu Asya'nın nemli, tropik bölgelerinde, yüksek sıcaklık ve yağışların bulunduğu yerlerde yetişir. Modern tarımsal teknolojiler insanların ABD'deki California gibi tropikal olmayan bölgelerinde bile muz yetiştirilmesine imkan sağlar. Dünyadaki her nemli, tropik bölgede yetişen muz, dördüncü en büyük meyve mahsulü ve ABD'deki en popüler meyve konumundadır. Orta ve Güney Amerika'da, muz ekonomi için hayati öneme sahiptir. Amerika Birleşik Devletleri'nde satılan muzların çoğu orada üretilmektedir (Rainforest-alliance, 2016).

Muz bitkisi Musaceae (muzgiller) familyasındandır ve Ensete ve Musa olmak üzere iki cinse ayrılmaktadır. Bunlardan Ensete cinsi meyve olarak yenmemekte, sebze olarak ve lif bitkisi olarak değerlendirilmektedir. Meyveleri yenen muz türleri ise Musa cinsine dahil olduğunu bildirmektedir (Kozak,2003:7).Muz, Güneydoğu Asya'nın tropikal bölgelerinde doğal olarak yetişen bir ağaçsı bitkiye ve bu bitkinin yeşil (bazı türlerinde kırmızı veya pembe) kabuklu uzun meyvelerine denir. Tropik ve subtropik bölgelerde yetişen veya yetiştirilen, ağaca benzeyen, 2-3 metre boyunda, mor çiçekler açan, meyveleri lezzetli ve nişastaca zengin otsu bir bitkidir (Türkçebilgi, 2015).

Muz, Afrika ve Hindistan gibi tropikal iklimlere sahip ülkelerde temel besin maddelerinden birisi olarak tüketilmektedir. Batı Hindistan'da "plantain" cinsi büyük muz türleri, soğuk mezeler şeklinde yemek sonrasında tuzluların yanında yenmektedir. Batı Afrika'da muzlar, baharatlı soslarla, et ya da balıkla servis edilen bir ekmeğin yapımında kullanılmaktadır. Batı Hint Adaları, Güney Amerika, Afrika ve Asya'da ise büyük ya da küçük tüm muzlar baharatlanıp kızartılmaktadır. Ayrıca Hindistan'da içi doldurulup pişirilerek de tüketilmektedir. Muz ne kadar küçükse o kadar lezzetlidir. Martinik'te incir olarak bilinen küçük kırmızı muz türleri bulunmaktadır. Küçük kırmızı muzları lüks gıda

dükkanları dışında Avrupa’da bulmak oldukça zordur. Ayrıca seçkin muz türleri arasında özel bir lezzete sahip küçük ince kabuklu Kanarya muzunu da bulunmaktadır (Uymaz vd., 2015).

Muzun tarihçesi incelendiğinde, adını Roma’nın ilk imparatoru Oktavius Ougustus’un (M.Ö. 63-64) fizik öğretmeni Antonio’nun, Musa’ya karşı duyduğu saygıdan dolayı bu bitkiyi Musa olarak adlandırmasından aldığı ve Türkçeye muz kelimesinin Arapçadan girdiği bildirilmektedir (Kozak, 2003: 72). Muz ana vatanından Batı Avrupa’ya zenci köle ticareti sırasında Gine Körfezi kıyılarındaki plantasyonlardan, önce Kanarya Adalarına, ardından Karayipler’deki San Domingo adasına götürülmüş, oradan da bütün Latin Amerika’ya yayılmıştır (Kozak, 2003: 49).

Belirli dönemlerden geçen muz ürünü 19. yy’da dış ticarete konu olmaya başlamış ve dış ticareti gelişme aşamasına girmiştir (Akova, 1997: 141).

Tablo 1’de 2012 yılı itibariyle Dünyada tarım yoluyla elde edilen gıda ürünlerinden en fazla miktarda üretilen ilk 9’u verilmektedir. Muz dünya genelinde tarım yoluyla elde edilen gıda ürünleri içinde en fazla üretilen ilk 9 ürün içerisinde yer alarak, dünya tarımsal ürün değeri içerisinde ortalama binde dokuzluk paya sahiptir.

Tablo 1. Dünyada Tarım Yoluyla En Fazla Üretimi Yapılan Ürünler(2016)

Sıralama	Ürünler	Üretim Miktarı (ton)
1	Şeker Kamışı	1.842.266.284
2	Mısır	872.791.597
3	Pirinç	738.187.642
4	Buğday	671.496.872
5	Nişasta	269.125.963
6	Patates	365.365.367
7	Soya Fasulyesi	241.142.197
8	Domates	161793.834
9	Muz	101.992.743

Kaynak: (FAO,2016). <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>, (Erişim Tarihi, 2.01 2016).

Sıralamada şeker kamışı ilk sırada yer almıştır. Bu istatistiklerle muzun dünya gıda üretiminde önemli bir hacme sahip olduğu söylenebilir.

Dünya üzerinde 1000’den fazla çeşit muz yerel olarak üretilip tüketilmektedir. Bunlar arasında dünya üretiminin %47’sine denk gelen ve ticari olanı Cavendish türüdür. Bu tür hektar başına en çok verimli olandır. Hızla gelişmesi, rüzgar ve doğal hastalıklara dirençli olması yani çevresel etmenlere olan dayanıklılığı tercih edilmesine neden olan etmenler arasındadır. Yılda ortalama 50 milyon ton Cavendish muzunu üretilmektedir. Özellikle ABD ve

Avrupa'ya arz edilen muz bu türdür. Ayrıca kendine has özelliklerinden ötürü uluslararası ticarete daha en fazla kullanılan muz türüdür (FAO, 2019).

Bazı önde gelen üretici ülkeler, ülke sınırlarındaki özgün fiyatların uluslararası fiyatlardan yüksek olması, destekleyici ticaret politikalarının olmaması, tercihli anlaşmaların çoğaltılması ve rekabet gücünün yetersizliği gibi etmenlerden dolayı muz üretiminin sadece küçük bir kısmını ihraç etmektedir. Bir dönemde muz endüstrisi küresel olarak yıllık 8 milyar dolarlık bir değere sahiptir ve bu miktar sadece ticari olarak ihraç edilen muz miktarını kapsar. Ayrıca dünya genelinde üretilen muzun sadece %15'lik kısmı uluslararası pazarda dolaşmaktadır. Geriye kalan %85'lik kısmı yerel olarak tüketilmektedir. Açık ara en büyük ithalatçı bölge Avrupa Birliği'dir. Yıllık yaklaşık ithal edilen muzun %32'lik kısmını almaktadır. ABD ise %25'ini almaktadır. Rusya %8, Japonya %6, Çin %5 almaktadır. Organik muzun ana ithalatçısı ise İngiltere'dir (FAO, 2019).

Muz pazarı oldukça bölümlenmiş bir şekildedir. Yerel fiyat hareketleri uluslararası fiyat hareketlerinden genellikle farklıdır. Genel olarak, Avrupa Birliği ve Amerika Birleşik Devletleri gibi büyük pazarlarda ithal muz fiyatları son yıllarda kilogram başına yaklaşık 0,90-1 \$ seviyesinde sabit kalmıştır. Perakende fiyatlarda daha farklı değişimler görülmüştür (FAO, 2019).

Dünya muz pazarı, meyvenin satın alınması, taşınması ve pazarlanmasına katılan çok az sayıda uluslararası şirketin bulunduğu oligopolistik bir pazar olarak nitelendirilmektedir. Dünyanın en büyük üç muz üreticisi Dole Food Company, Chiquita Brands International ve Del Monte Fresh şirketleridir (Evans ve Ballen, 2009:7).

Avrupa Birliği muz pazarı, gümrük tarifeleri ve pazar müdahaleleriyle kontrol edilmektedir. Örneğin AB Afrika, Karayipler ve Pasifik ülkelerinden gümrüksüz muz girişine izin verirken Latin Amerika'dan yapılan muz ithalatına tarifeler uygulamaktadır. AB pazarının aksine, ABD muz piyasası tarife veya niceliksel ithalat kısıtlamalarından muafır bu çok rekabetçi bir Pazar olmasına olanak sağlamaktadır (Evans ve Ballen, 2009:8).

Türkiye muz bitkisiyle ilk defa 1750'lili yıllarda Mısır'la ilgisi olan zengin bir ailenin süs bitkisi olarak, Mısır'dan Alanya'ya muz bitkisini getirmesiyle tanışmıştır. O yıllarda daha çok süs bitkisi olarak yetiştirilen muzun meyve verdiğinin farkına varılmasıyla, 1930'lu yıllardan sonra meyvesi için ticari amaçla yetiştirilmeye başlanmıştır. Günümüzde Türkiye'nin en fazla muz üretimi yapılan Anamur ilçesine ise muz 1935 yılında getirildiği bilinmektedir (Kozak, 2003:20).

İthalat ve ihracat hacmi yüksek ürünlerden birisi olan muz Türkiye’de de mikro klima alanlarda Alanya ve Gazipaşa’da genelde açıkta, Anamur ve Bozyazı’da ise örtü altında yetiştirilmektedir (Gübbük vd., 2003: 74).

2. TÜRKİYE’DE MUZ ÜRETİMİ, İTHALATI VE FİYATI

2.1. Türkiye’de Muz Üretimi

TUİK (2015b) verileri incelendiğinde; Türkiye’nin sahip olduğu değişik ekolojik şartlar hemen hemen her çeşit meyve ve sebze yetiştirilmesine olanak sağlamaktadır. Buna göre Türkiye’nin sahip olduğu tarımsal üretim potansiyeli, sadece üretilen meyve ve sebzelerin çeşitliliği bakımından değil aynı zamanda toplam üretim miktarının yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. 2015 yılında Türkiye sebze üretimi 27.8 milyon ton, meyve üretimi ise 18 milyon tondur.

Muz bitkisi tropikal iklim şartlarına ihtiyaç duyduğundan Türkiye’de sadece Mersin ve Antalya illerinde örtü altı ve açık alanlarda yetiştirilmektedir. Türkiye’deki muz üretimi, iç tüketimin yaklaşık yarısını karşılamakta ve tüketim ile üretim arasındaki fark ithalat yoluyla karşılanmaktadır (Türkay vd., 2006: 2).

Tablo 2. Türkiye’nin Muz Ekili Alanı ve Üretim Miktarı (2002-2015)

Yıllar	Ekili Alan (Dekar)	Üretim (Ton)
2002	23.850	95.000
2003	25.200	110.000
2004	30.000	130.000
2005	36.000	150.000
2006	39.168	178.205
2007	44.098	189.107
2008	43.258	201.115
2009	43.338	204.517
2010	44.279	210.178
2011	45.074	206.501
2012	44.923	207.727
2013	46.700	215.472
2014	53.497	251.994
2015	58.380	270.500

Kaynak:(TUİK, 2015c).

Tablo 2’de Türkiye’nin 2002-2015 dönemi muz ekili alanı ve üretim miktarları verilmektedir. Buna göre muz ekili alanın en az olduğu yıl 2002, en fazla ise 2015’tir. Bir önceki yıla göre ekili alandaki azalma en çok 2008 yılında, artış ise 2014 yılında gerçekleşmiştir. 2015 yılındaki ekili alan 2002 yılına göre yaklaşık 3 kat artmış, buna paralel

olarak üretim miktarı da 4 kat artmıştır. 2012 yılında bir önceki yıla göre ekili alan azalmışken, üretim miktarı artmıştır. Aynı durum 2007 ile 2008 yılları için de geçerlidir. Son 16 yılda Türkiye’de muz üretimi en fazla 2015 yılında, en az ise 2002 yılında yapılmıştır. Ayrıca dekar başına en fazla üretim 4719 tonla 2010 yılında gerçekleşmiştir.

2.2. Türkiye Muz İthalatı

Türkiye yıllık muz talebini yerli üretimle karşılayamadığından her yıl düzenli olarak belirli miktarlarda muz ithalatı yapmaktadır (Kozak, 2003: 65).Tablo3’de Türkiye’nin 2002-2015 dönemi muz ithalat miktarını ve muz ithalatına yapılan harcamayı göstermektedir. 2002-2015 dönemi muz ithalatı düzensizlik gösterse de artan bir eğilim göstermiştir. İthalat ve ithalata yapılan harcama en fazla 2013 yılında, en az ise 2002 yılında gerçekleşmiştir.

Tablo 3. Türkiye’nin Muz İthalatı (2002-2015)

Yıllar	Miktar (ton)	Fiyat(\$)
2002	65.077	25.645.500
2003	91.450	36.161.344
2004	110.201	42.950.334
2005	151.010	61.597.424
2006	189.096	75.109.802
2007	223.632	99.877.777
2008	201.071	104.829.070
2009	182.434	86.337.539
2010	200.690	95.349.459
2011	234.631	110.436.179
2012	225.095	110.390.899
2013	235.193	115.318.080
2014	207.167	102.537.379
2015	218.547	108.338.635

Kaynak:(TUİK, 2015d).

2.3. Türkiye’de Muz Ürün Fiyatının Gelişimi

Uluslararası pazardaki muz fiyatları, özellikle muz taşımacılığı maliyetini yakıt fiyatlarından da etkilenmektedir. Yerel pazarlarda, muz fiyatları, ABD doları karşısında yerel para biriminin kur seviyesine bağlı olarak da önemli ölçüde değişebilmektedir. Buna göre 2010 ve 2016 yılında Amerika Birleşik Devletleri’nde perakende fiyatları büyük oranda sabit kalırken, Fransa’da perakende fiyatları arasında belirgin bir yükseliş hareketi yaşandı. (FAO, 2019).

Yurt içinde muz üretim maliyetlerinin dünya fiyatlarının oldukça üzerinde olmasından dolayı Türkiye’de muz sektörü yüksek gümrük vergileriyle korunmaktadır (Subaşı, 2016:

5).Muz ürününün her yıl arz ve talebe göre belirli bir fiyat ortalaması oluşmaktadır. Tablo 4’de 1994-2014 dönemi Türkiye’nin yıllık ortalama 1 kg muz fiyatını göstermektedir.

Tablo4. Türkiye’de Ortalama Muz Fiyatları (1994-2015)

Yıllar	Fiyatlar (TL/kg)*	Yıllar	Fiyatlar (TL/kg)
1994	35.824	2005	3.06
1995	75.477	2006	3.12
1996	120.564	2007	3.01
1997	197.616	2008	3.26
1998	293.450	2009	2.92
1999	426.678	2010	1.63
2000	831.265	2011	1.65
2001	1.064.367	2012	1.71
2002	1.628.313	2013	1.59
2003	2.295.613	2014	1.95
2004	2.403.187	2015	2.05

*1994-2004 dönemi Türk Lirasından sıfır atılmadan önceki fiyatlardır

Kaynak:(TUİK, 2015e).

Fiyatlar söz konusu dönemde dalgalanma göstermiştir. Yıllık ortalama en yüksek fiyat 3.12 TL ile 2006 yılında, en düşük fiyat ise güncel değeriyle 35.82 TL ile 1994 yılında oluşmuştur. Söz konusu dönemde bir önceki yıla göre en belirgin fiyat farkı 1995 yılında oluşur. Meydana gelen bu fark fiyatların bir önceki yıla göre %111 artması ve 2010 yılındaki fiyatların ise bir önceki yıla göre %44 düşmüş olmasındandır.

3. MUZ İTHALATINA YÖNELİK KORELASYON VE REGRESYON ANALİZİ

3.1. Araştırmanın Problemi

Tablo 3’e göre Türkiye 2015 yılında muz ithalatına 108.359.269 Milyon \$ tutarında bir harcamada bulunmuştur. Ayrıca Tablo 2 ve Tablo 3’e göre Türkiye’de tüketilen muzun her yıl yaklaşık %50’si ithalatla karşılanmaktadır.

Literatürde döviz kurlarında meydana gelen değişmelerin ithalat ve ihracat üzerine olan etkilerini inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır. Bunlara göre döviz kurlarındaki değişimlerin ithalat ve ihracat üzerine etkileri hakkında bir fikir birliği bulunmamaktadır. Nitekim birçok çalışma pozitif yönde etki etmektedir derken, birçok çalışma ise negatif yönde etki ettiğini ortaya koymaktadır. Birçok çalışma ise anlamlı bir etkinin olmadığını ortaya koymaktadır. Bu çalışma muz ürününün ithalatının, yerli muz üretici fiyatının ve üretiminin döviz kurlarındaki değişimlerden etkilenip etkilenmediğini, muz ithalatının yerli muz üretici fiyatından etkilenip etkilenmediğini tespit etmektedir. Ayrıca korelasyon analiziyle döviz

kuru, üretici muz fiyatı ve muz ithalatı arasında ki ilişkiler belirlenecektir. Böylece literatürde özgün bir çalışma özelliğine sahip olacaktır.

3.2. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Araştırmanın amacı Türkiye’de üretici muz fiyatları ve Türkiye muz ithalatı üzerinde döviz kurundaki değişmelerin etkisini ve üretici muz fiyatının muz ithalatı üzerindeki etkisini belirleyerek literatüre özgün bir çalışma kazandırmaktır.

Döviz kuru olarak muz ithalatının dolar para birimiyle yapıldığından ABD doları tercih edilmiştir. Araştırmada nicel veri toplama tekniklerinden yararlanılmıştır. Bu amaçla TÜİK ve TCMB’den elde edilen veriler kullanılmıştır. Araştırmada değişkenler arasındaki ilişkinin tespiti için korelasyon analizi yapılmış, ayrıca değişkenler arasındaki etkinin olup olmadığını belirlemek için basit doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.

3.3. Araştırmanın Kısıtları ve Varsayımları

Araştırmada Türkiye’nin muz ithalatı, Türkiye muz üretimi ve Türkiye üretici muz fiyatları aylık düzeyde bulunamadığı için yıllık veriler kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan veriler 1994 - 2015 arası dönemi kapsamaktadır. Bütün veriler yıllık dönemler halinde analize dahil edilmiştir. Regresyon analizleri yapmak için SPSS istatistik programı kullanılmıştır.

Döviz kurundaki değişmelerin Türkiye üretici muz fiyatlarını, Türkiye muz ithalatını ve üretici muz fiyatının muz ithalatını etkileyeceği öngörülmektedir. Diğer bir ifadeyle, döviz kurunun yüksek olduğu dönemlerde yerli muz talebinde artış olacağından yerli muz fiyatının yükseleceği buna karşılık muz ithalatının azalacağı ayrıca üretici muz fiyatının yüksek olduğu dönemlerde muz ithalatının artacağı beklenmektedir.

3.4. Araştırmada Kullanılan Veriler

Araştırmada kullanılan değişkenler olan döviz kuru, Türkiye yıllık muz ithalatı ve muz üretici fiyatları aşağıdaki Tablo 5’de toplu şekilde gösterilmektedir.

Döviz Kuru (\$):Bir ülke parasının diğer ülke paraları cinsinden değerini ifade eden bir göstergeye döviz kuru denir. Ayrıca döviz kuru, kendine özgü bir varlık değeridir. Bunun yanında diğer varlık fiyatlarının hareketlerini yöneten ve yönlendiren ekonomik ilkeler, döviz kuru hareketleri için de geçerlidir (Krugman vd., 2012: 320).

Tablo 5’de 1994-2015 döneminde Doların Türk lirası karşısındaki değerinin sürekli arttığı görülmektedir. Dolar ortalama kuru söz konusu dönemde Türk Lirası karşısında en yüksek seviyeye 2015 yılında en düşük seviyeye ise 1994 yılında ulaşmıştır. 2001 yılında dolar kuru bir önceki yıla göre iki katı artış göstermiştir.

Muz İthalatı (Ton): Tablo 5’e göre Türkiye’nin yıllık muz ithalatı 1994-1999 ile 2003-2007 dönemlerinde düzenli olarak artmış, 2000-2002 ile 2008-2015 dönemlerinde ise dalgalanma göstermiştir. Türkiye en fazla muz ithalatını 2013 yılında, en az ise 2001 yılında gerçekleştirmiştir. Muz ithalatında bir önceki yıla göre en fazla artış 2005 yılında, azalış ise 2001 yılında meydana gelmiştir.

Muz Üretici Fiyatları (KG/TL): Tablo 5’e göre Türkiye’de muz üretici fiyatları 1994-2006 döneminde bir önceki yıla göre sürekli olarak artmış, 2007-2015 döneminde ise dalgalanma göstermiştir. Söz konusu dönemde en yüksek muz üretici fiyatı 2008 yılında en düşük ise 1994 yılında gerçekleşmiştir.

Tablo 5. Türkiye’de Dolar Kuru, Muz İthalatı ve Muz Üretici Fiyatları (1994-2015)

Yıllar	Dolar Ortalama		Muz Üretici Fiyatı (kg/TL)
	Satış Kuru (\$/TL)*	Muz İthalatı (Ton)	
1994	0.0298	66.066	0.35.608
1995	0.0459	87.759	0.75.429
1996	0.0818	97.298	119471
1997	0.1528	110.693	197.673
1998	0.2622	123.127	293.444
1999	0.4221	150.533	426.833
2000	0.6267	124.244	889.080
2001	1.2313	41.600	1.106.309
2002	1.5131	64.597	1.647.391
2003	1.5002	91.936	2.291
2004	1.4292	110.205	2.403
2005	1.3472	151.017	3.07
2006	1.4380	183.726	3.1
2007	1.3077	224.262	3.01
2008	1.2991	219.075	3.26
2009	1.5545	182.437	2.92
2010	1.5076	200.695	1.63
2011	1.6780	234.632	1.65
2012	1.8011	225.099	1.71
2013	1.9054	235.188	1.59
2014	2.1918	207.170	1.95
2015	2.7249	218.548	2.05

Kaynak: (TUİK, 2015e) ve (TCMB, 2016) yıllarından derlenmiştir

3.5. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın hipotezleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir;

H1: Döviz kuru ile muz üretici fiyatları arasında doğrusal anlamlı bir ilişki vardır.

H2: Döviz kuru ile muz ithalatı arasında ters yönlü anlamlı bir ilişki vardır.

H3: Muz üretici fiyatları ile muz ithalatı arasında doğrusal anlamlı bir ilişki vardır.

H4: Döviz kuru muz üretici fiyatları üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir

H5: Döviz kuru muz ithalatı üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.

H6: Muz üretici fiyatları muz ithalatı üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir.

4.ARAŞTIRMANIN BULGULARI

4.1. Döviz Kuru, Üretici Fiyatı ve Muz İthalatı Arasındaki İlişki

Döviz kuru, muz üretici fiyatları ve ithalatı arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için korelasyon analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 6’da gösterilmiştir.

Döviz kuru, muz üretici fiyatları ve ithalatı arasındaki ilişkinin yönü ve şiddetinin belirlenebilmesi için Pearson Korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Korelasyon katsayısı, iki değişken arasındaki ilişkinin ölçüsüdür ve -1 ile +1 arasında değişim gösterdiği ortaya konmuştur (Altunışık vd., 2012:228).

Tablo 6. Korelasyon Testi Sonuçları

		Kur	Üretici Fiyatı	Log Muz İthalatı
Kur	PearsonCorrelation	1		
	Sig. (2-tailed)			
	N			
Üretici Fiyatı	PearsonCorrelation	.672**	1	
	Sig. (2-tailed)	.001		
	N	22		
Log Muz İthalatı	PearsonCorrelation	.524*	.481*	1
	Sig. (2-tailed)	.012	.024	
	N	22	22	

** . Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır (2-tailed).

* . Korelasyon 0.05 düzeyinde anlamlıdır (2-tailed).

Tablo 6’da korelasyon analizi sonuçları incelendiğinde döviz kuru ile üretici muz fiyatı ve muz ithalatı arasındaki anlamlılık değerlerinin %5’den küçük olması bu ilişkinin istatistikî açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir. Döviz kuru, üretici muz fiyatları ve logaritması

alınmış muz ithalat verileri arasında aynı yönlü (doğrusal) bir ilişki mevcuttur. Bu ilişkiler orta dereceli ve kuvvetli olarak ifade edilebilir. Üretici muz fiyatı ile kur arasında kuvvetli aynı yönlü bir ilişki varken, muz ithalatı ile kur arasındaki ilişki göreceli olarak daha zayıftır. Bu durum muz ithalatının kurdan çok fazla etkilenmediği anlamına gelmektedir.

Döviz kuru ile üretici muz fiyatları arasındaki korelasyon $r=0.672$ ’dir. Bu iki değişken arasında aynı yönlü ve güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Böylece söz konusu dönemde döviz kuru arttıkça üretici muz fiyatları da artış göstermiştir. Bu nedenle H_1 hipotezi kabul edilmiştir.

Logaritması alınmış muz ithalatı ile döviz kuru arasındaki korelasyon $r=0.524$ ’dür. Bu iki değişken arasında aynı yönlü, ancak orta düzeyli bir ilişki vardır. İlgili dönemde döviz kuru artışı muz ithalatının miktarı üzerinde çok büyük bir etki göstermediği söylenebilir. Bu nedenle H_2 hipotezi reddedilmiştir. Hipotezin ret edilmesinin sebepleri çeşitli faktörler olabilir. Örneğin, eldeki verilerin yetersiz olması bu nedenlerin belli başlı etkenlerinden bir tanesidir. İkinci sebep olarak, muz piyasasının ithalata bağımlı olması ve aşırı derece kur artışı olmadığı sürece tüketicinin alımını değiştirmedeği söylenebilir. Fakat bu her iki olası açıklamada verisel analiz olmaksızın doğruluklarını kabul etmek gerçekçi değildir.

Benzer şekilde, üretici muz fiyatı ile logaritması alınmış muz ithalatı arasındaki korelasyon $r=0.481$ ’dir. Bu iki değişken arasında aynı yönlü, zayıf bir ilişki vardır. İncelenen dönemde üretici muz fiyatı arttıkça muz ithalatı da artış göstermiştir. Bu nedenle H_3 hipotezi kabul edilmiştir.

4.2. Döviz Kurundaki Değişimin Muz Üretici Fiyatına Etkisi, Döviz Kurundaki Değişimin Muz İthalatına Etkisi ve Üretici Muz Fiyatındaki Değişimin Muz İthalatına Etkisi

Tablo 7. Regresyon Testi Sonuçları

Değişkenler	β	R^2	t -Değeri	Sonuç
Döviz Kuru → Üretici Muz Fiyatı (H4)	.923***	.424	4,056	Kabul
Döviz Kuru → Muz İthalatı (H5)	.345*	.239	2,754	Red
Üretici Muz Fiyatı → Muz İthalatı (H6)	.230*	.193	2,452	Red

* $p < 0,05$; *** $p < 0,001$ (2 tailed)

Döviz kurundaki değişimin, üretici muz fiyatlarını ne ölçüde etkilediğine dair sonuçlara Tablo 7’de yer verilmektedir. Basit doğrusal regresyon analizi sonuçlarına göre, Anova tablosundaki anlamlılık değeri $p=0.001 < 0.05$ olması nedeniyle regresyon modeli anlamlıdır.

Regresyon denklemindeki determinasyon katsayısı değerine bakıldığında, üretici muz fiyatında meydana gelen değişimin %42.4'ü (Düzeltilmiş $R^2= 0.424$) döviz kuru tarafından açıklanmaktadır. Başka bir ifadeyle, üretici muz fiyatı %42.4 oranında döviz kuruna bağlı şekillenmektedir. İki değişken arasında doğrusal ilişki olmakla beraber doğrusal olmayan ilişki de mevcuttur. Bu ilişkinin belirlenmesi için başka değişkenlerin modelde kullanılması ve test edilmesi gerekmektedir.

H_4 : Döviz kurundaki değişimin üretici muz fiyatı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır, hipotezi için regresyon modeli şu şekilde yazılabilir:

$$\text{Üretici fiyatı} = 0.566 + 0.923 * (\text{Döviz Kuru}) \quad (R^2 = 0.424)$$

Döviz kurunda 1 birimlik artış üretici muz fiyatlarında 0.923 birim artışa sebep olmuştur. Buna göre H_4 hipotezi kabul edilerek, döviz kurundaki değişimin üretici muz fiyatını etkilediği sonucuna varılabilir. Döviz kuru ile üretici fiyatları arasında doğrusal bir ilişkinin yanı sıra doğrusal olmayan bir ilişki başka değişkenler yardımıyla açıklanabilir.

Döviz kurundaki değişimin, muz ithalatını ne ölçüde etkilediğine dair sonuçlar Tablo 7'de yer verilmektedir. Basit doğrusal regresyon analizi sonuçlarına göre, Anova tablosundaki anlamlılık değeri $p=0.012 < 0.05$ olması nedeniyle regresyon modeli anlamlıdır. Regresyon denklemindeki determinasyon katsayısı değerine bakıldığında, muz ithalatında meydana gelen değişimin %23.9 ($R^2=0.239$) döviz kuru tarafından açıklanmaktadır. Başka bir ifadeyle, muz ithalat miktarındaki değişimin %23.9'luk kısmı döviz kurundaki değişimler tarafından açıklanmaktadır.

H_5 : Döviz kurundaki değişimin muz ithalatı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır, hipotezi için regresyon modeli şu şekilde yazılabilir:

$$\text{Muz İthalatı} = 4.515 + 0.345 * (\text{Döviz Kuru}) \quad (R^2 = 0.239)$$

Döviz kurunda meydana gelen bir artışın muz ithalatını azaltması beklenmektedir. Ancak bu çalışmanın regresyon analizi sonucunda, döviz kurundaki 1 birimlik artışın muz ithalatını 0.345 birim arttırdığı görülmektedir. Döviz kurundaki değişimin muz ithalatı üzerindeki etkisinin muz üretici fiyatına nispetle daha az olması nedeniyle H_5 hipotezi reddedilmiştir. Döviz kurundaki değişimin muz ithalatını etkilemediği sonucuna varılmıştır. Reddedilme sebebini bulmak daha detaylı analiz ya da veri setinin daha çok gözlemle güncellenmesini gerektirmektedir.

Muz üretici fiyatındaki değişimin, muz ithalatını ne ölçüde etkilediğine dair sonuçlara Tablo 7'de yer verilmektedir. Regresyon analizi sonucuna göre, Anova tablosundaki anlamlılık düzeyi $p=0.024 < 0.05$ olması nedeniyle regresyon modeli anlamlıdır. Muz

ithalatında meydana gelen değişimin %19.30'luk ($R^2=0.193$) kısmı muz üretici fiyatı tarafından açıklanmaktadır. Diğer bir ifadeyle, muz ithalat miktarındaki değişimin %19.30'u muz üretici fiyatı tarafından açıklanmaktadır. Geriye kalan %76.90'luk kısım ise hata terimi vasıtasıyla modele dahil edilmeyen değişkenler tarafından açıklanmaktadır.

H_6 : Muz üretici fiyatındaki değişimin muz ithalatı üzerinde anlamlı bir etkisi vardır, hipotezi için regresyon modeli şu şekilde yazılabilir:

$$\text{Muz İthalatı} = 4.541 + 0.230 * (\text{Muz Üretici Fiyatı}) \quad (R^2=0.193)$$

Muz üretici fiyatındaki bir artışın muz ithalatını artırması beklenmektedir. Bu çalışmada regresyon analizi sonucunda, muz üretici fiyatındaki 1 birimlik artışın muz ithalatını 0.230 birim artırdığı ya da muz üretici fiyatındaki 1 birimlik azalışın muz ithalatında 0.230 birim azalışa yol açtığı görülmektedir. Muz üretici fiyatındaki değişimin muz ithalatı üzerindeki etkisinin az olması nedeniyle H_6 hipotezi reddedilmiştir. Muz üretici fiyatındaki değişimin muz ithalatını etkilemediği sonucuna varılmıştır. Reddedilen hipotez için, yeni değişkenler modele dahil edilmeli ya da veri seti daha çok gözlem içerecek şekilde artırılmalıdır.

5. SONUÇ

Bu çalışmada, döviz kurundaki, üretici muz fiyatındaki ve muz ithalatındaki değişimler arasındaki ilişkinin yönü ve derecesi belirlenerek, döviz kurunun muz üretici fiyatları ve muz ithalatı üzerindeki etkisi ile muz üretici fiyatlarının muz ithalatı üzerindeki etkisi incelenip öneriler verilmektedir.

1994-2015 dönemi verileri kullanılıp yapılan korelasyon analizi sonucunda döviz kuruyla, üretici muz fiyatları arasında aynı yönlü ve güçlü bir ilişki, döviz kuruyla logaritması alınmış muz ithalatı arasında doğrusal fakat zayıf bir ilişki, üretici muz fiyatıyla logaritması alınmış muz ithalatı arasında ise doğrusal ve zayıf bir ilişkinin bulunduğu tespit edilmiştir.

Döviz kurundaki değişimin, muz üretici fiyatını ne ölçüde etkilediğine dair yapılan regresyon analizi sonucunda muz üretici fiyatında meydana gelen değişimin %42.4'ü döviz kuru tarafından açıklandığı ve döviz kurundaki değişimin üretici muz fiyatını etkilemediği sonucuna varılmıştır. Çünkü Türkiye'nin muz üretimi muz talebini karşılamakta yetersizdir. Dolayısıyla muz talebini karşılamak için Türkiye muz ithalatına bağımlı bir ülkedir.

Muz ithalatında meydana gelen değişimin %23.9'unun döviz kuru tarafından açıklandığı, döviz kurundaki değişimin muz ithalatı üzerindeki etkisi muz üretici fiyatına nispetle daha az olduğu ve döviz kurundaki değişimin muz ithalatını etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Muz ithalatında meydana gelen değişimin %19.30'luk kısmının muz üretici fiyatı tarafından açıklandığı, muz üretici fiyatlarındaki değişimin muz ithalatı üzerinde ki

etkisinin az olduğu, muz üretici fiyatlarındaki değişimin muz ithalatını etkilemediği sonucuna varılmıştır.

Öneri olarak yerli muz üretimi en azından iç piyasaya yetecek düzeye ulaşınca kadar çeşitli teşviklerle desteklenmeli, üretim düzeyi iç piyasaya yetecek seviyeyi geçtiğinde ise muz ihraç kanallarının geliştirilip yakın komşu ülkelere ihracatı yapılarak üreticilere destek verilebilir. Döviz kurunun yüksek olduğu dönemlerde ithal muz yerine yerli muz tüketiminin özendirilmesi sağlanabilir. Döviz kurunun düşük olduğu dönemlerde ise tüketimin ithal muza kaymasını önlemek ve yerli üretimi desteklemek için muz ithalatına uygulanan tarifelere devam edilmesi ya da tarife oranının arttırılması denenebilir. Araştırmacılar daha kapsamlı verilere erişebilirlerse farklı modeller kurarak çeşitli analizler yapabilirler.

KAYNAKLAR

- Adeyo, I. B., Dontsop P. M., Badmus M. A., Amao I.O. (2011). Price Transmission and Market Integration of Banana and Plantain In Oyo State, Nigeria, *ARPN Journal of Agricultural and Biological Science*, 8:5 ,18-24.
- Akova S. B., (1997). “Türkiye’de Muz Ziraatının Coğrafi Dağılışı ve Özellikleri”. *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Dergisi* 5: 140-177.
- Altunışık, R. Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., Yıldırım, E. (2012). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı*, Sakarya Üniversitesi İşletme Fakültesi, baskı:7.
- Ambisa, Z., Tesfa B., Olani T., ve Abdeta D., (2019). “Review on the Production and Marketing of Banana in Ethiopia”, *World Journal of Agriculture and Soil Science*, sayı:2, No:1 1-9.
- Basan, R. J. P., (2017). “Consumer Preference of Table Banana Quality by Income Groups in the Philippines: Hedonic Price Analysis”, *Asian Journal of Agriculture and Development*, Vol. 13 No. 2: 21-34.
- Burrell A. ve Henningsen A. (2001), “An empirical investigation of the demand for bananas in Germany”, *German Journal of Agricultural Economics*, 50:4 242-249.
- ChiunKo, C., Frijters P. ve Foster G., (2018). “A Tale of Cyclones, Exports and Surplus Forgone in Australia’s Protected Banana Industry”, *Journal of Economic Record*, vol. 94, no. 306, 276–300.
- Evans, E., Ballen, F., (2009). *Banana Market*. IFAS Extension University of Florida. <http://edis.ifas.ufl.edu/pdf/FE/FE90100.pdf>, Erişim Tarihi: 20.10.2019).
- (FAO, 2016). <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>, (Erişim Tarihi: 2.01.2016).
- (FAO, 2014a). <http://www.fao.org/faostat/en/#compare>, (Erişim Tarihi: 7.01. 2016).
- (FAO, 2014b). <http://www.fao.org/faostat/en/#compare>, (Erişim Tarihi: 10.01.2016).

- (FAO, 2019). Banana Facts And Figures, <http://www.fao.org/economic/est/est-commodities/bananas/bananafacts/en/#.XVPqbm8zbIV>, (Erişim Tarihi: 05.08.2019).
- Gübbük H., Pekmezci M., Erkan, M., (2003).“Meristem Kültürü İle Çoğaltılan Değişik Muz Klonlarının Açıkta ve Örtü Altında Yetiştirme Olanakları Üzerinde Araştırmalar”. Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, *Anadolu, J. of AARI* sayı 2: 73-87.
- Hatırlı S. A., Jones E., Aktaş, A. R., (2003).”Measuring the market power of the banana import market in Turkey”. *Turk J Agric For* 27: 367-373.
- Hsien Su, C. Ishdorj A. ve Leahtham D. (2011). *An Analysis of The Banana Import Market In The U.S.* ,Selected paper presented for presentation at the Southern Agricultural Economics Association Annual Meeting, February 5-8. https://www.academia.edu/8244330/An_Analysis_of_the_Banana_Import_market_in_the_U.S, (Erişim Tarihi: 21.08.2019).
- (İTO, 2005)*Muz Sektör Profili. İstanbul Ticaret Odası Yayınları*, <https://studylibtr.com/doc/1925622/istanbul-ticaret-odas%C4%B1>, (Erişim Tarihi: 11.07.2019).
- Kozak B. (2003).*Muz Yetiştiriciliği*. 2. Baskı, Türkiye Ziraat Odaları Birliği, Anamur Ziraat Odası Yayını.
- Krugman, P.R., Obstfeld M. ve Melitz M. (2012). *International Economics: Theory and Policy*. Boston: The Pearson Series in Economics, 10. Baskı.
- Lin, B.H., Yen S.T., Huang C. L., ve Smith T.A.. (2009). “Us Demand For Organic And Conventional Fresh Fruits: The Roles of Income And Price”. *Sustainability* 1(3):464-478.
- Omar, I., Dewan, F. ve Hoq, M.S. (2014). “Analysis of Price Forecasting and Spatial Co-Integration of Banana in Bangladesh”, *European Journal of Business and Management*, Vol.6, No.7: 244-255.
- Omua E., ve Jagwe J., (2010). *Banana Value Chains in Central Africa: Constraints and Opportunities*, Contributed Paper presented at the Joint 3rd African Association of Agricultural Economists (AAAE) and 48th Agricultural Economists Association of South Africa (AEASA) Conference, Cape Town, South Africa, September 19-23, (Erişim Tarihi: 24.05.2019).
- (Rainforest-alliance, 2016). Banana, <http://www.rainforest-alliance.org/kids/species-profiles/banana>. (Erişim Tarihi: 29 Şubat 2016).
- Subaşı S, Seçer A, Yaşar B, Emeksiz F, Uysal O (2016).”Türkiye’de muz üretim maliyetinin karlılık durumu”. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Agricultural Sciences* 29: 73-78.
- (TB,2016), Bazı Tarım ve Gıda Ürünlerinin Piyasa Değişkinlerine Yönelik Öngörüler, <http://www.tarim.gov.tr/TAGEM/Belgeler/yayin/EKONOM%C4%B0%20DA%C4%B>

ORES%C4%B0%20K%C4%B0TAP_WEB.pdf., (Erişim Tarihi: 29.06. 2017), Erişim Tarihi: 20.10.2019).

TCMB (2016).http://www.tcmb.gov.tr/kurlar/kurlar_tr.html. Erişim 04 Ocak 2016.

TUİK (2015a). 1994-2015 Dönemi Yıllık Türkiye Muz Üretim Bölgeleri ve Üretim Miktarları İstatistiki Verileri CD Format.

TUİK (2015b). <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=kategorist>. Erişim 03 Ocak 2016.

TUİK (2015c). 1994-2015 Dönemi Yıllık Türkiye Muz Üretim Bölgeleri ve Üretim Miktarları İstatistiki Verileri CD Format.

TUİK (2015d). 1994-2015 Dönemi Yıllık Türkiye Muz İthalat Miktarları ve Değerleri İstatistiki Verileri CD Format.

TUİK (2015e). <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=110&locale=tr>, (Erişim Tarihi: 15.10.2016.)

Türkay C, Öztürk H, Pınar H, Hocagil M (2006), “Anamur yöresi muz seralarının yapısal ve işlevsel özellikleri”. *Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü Dergisi* 5: 17-22.

Uysal, Ö. (2010). Antalya İlinde Muz Üretim Maliyetlerinin Belirlenmesi ve Muz Üretiminin Ekonomik Analizi, *TUİK Uzmanlık Tezi*.

(Turkcebilgi, 2015), Muz, <http://www.turkcebilgi.com/muz#bilgi>, (Erişim Tarihi: 09.11.2015).

Uymaz Gülbin, İ.D. Yılman ve F. Çınar, Muz Gıda Tarihi, <http://eng.ege.edu.tr/~otles/GıdaTarihi/Muz.htm>, (Erişim 21.10.2015).