

Mersin ili Anamur ilçesi muz bahçelerinde kapitalizasyon oranı, birim satış fiyatları ve değer takdirlerinin zaman içindeki değişimi

Mehmet Erdemir GÜNDOĞMUŞ^{1*} 

Geliş Tarihi: 06.03.2024 / **Kabul Tarihi:** 23.10.2024

Öz: Türkiye’de şu ana kadar muz bahçelerinde değer takdirine yönelik akademik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma ile aynı yörede farklı zamanlarda gerçekleştirilen değerlendirme çalışmaları ile muz bahçelerinde kapitalizasyon oranları, gerçek satış fiyatları, sabit periyodik arazi rantı, yıllık ortalama net gelir, ağaç kaplı arazi ve birim ağaç değerlerinin zaman içindeki değişimi ortaya konulmuştur. Anamur İlçesi Anıtlı, Demirören ve Uçarı mahallelerinde 2009 yılında muz bahçeleri için hesaplanan kapitalizasyon oranı % 4.98 iken 2022 yılında yine aynı mahallelerde yapılan hesaplamada % 4.89 olduğu tespit edilmiştir. 2009 yılında ortalama muz bahçesi satış fiyatı 25.041 TL/da iken, 2022 yılında 376.239 TL/da’ya yükselmiştir. İncelenen dönemde yapılan değer takdirlerinde sabit periyodik arazi rantı, yıllık ortalama net gelir ve çıplak toprak değerinde 14.9 kat artış olurken, ağaç kaplı arazi değerlerinde 12.2 kat ile 13.6 kat arasında, birim ağaç değerlerinde de 8.1 kat ile 8.9 kat arasında değişen artışlar olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Net gelir yöntemi, kapitalizasyon oranı, muz bahçesi, kamulaştırma, Anamur/Türkiye

Change in capitalization rate, unit sales prices and value appraisals in Mersin province Anamur district of banana plantations over time

Abstract: So far, no academic study on the valuation of banana plantations has been found in Turkey. With this study, the changes in capitalization rates, real sales prices, fixed periodic land rent, annual average net income, tree-covered land values and unit tree values in banana plantations over time were revealed through valuation studies carried out at different times in the same region. The capitalization rate calculated for banana plantations in Anıtlı, Demirören and Uçarı neighborhoods of Anamur District in 2009 was 4.98%, and it was determined to be 4.89% in the calculation made in the same neighborhoods in 2022. While the average banana garden sales price was 25,041 TL/da in 2009, it increased to 376,239 TL/da in 2022. In the valuations made during the examined period, there was a 14.9 times increase in fixed periodic land rent, annual average net income and bare soil value, while there was a 12.2 times among to 13.6 times increase in tree-covered land values, and an 8.1 times to 8.9 times increase in unit tree values.

Keywords: Net profit approach, capitalization rate, banana plantation, expropriation, Anamur/Türkiye

Giriş

Muzun anavatanı Güney Çin-Hindistan ile Hindistan-Avustralya arasında yer alan adalardır. Muz, insanlık tarihi kadar eskilere dayanan ve kültüre alınan en eski meyve türlerinden biridir. Muz yetiştiren ilk kişilerin balıkçılar olduğu düşünülmektedir. Balıkçılar ağ yapmak için muz yaprakları kullanmalarıyla birlikte muz tarımının yaygınlaştığı tahmin edilmektedir. Muz ile ilgili ilk yazılı eserin M.Ö. 500-600 yıllarında Hindistan’da oluşturulduğu tespit edilmiştir (Özcan, 2020). En fazla muz üretimi Asya’da gerçekleştirilmekte olup, bu kıtayı Güney Amerika, Orta Kuzey Amerika, Afrika, Okyanusya ve Avrupa ülkeleri takip etmektedir. Dünya muz üretimi 2022 yılı istatistiklerine göre 135 milyon tondur. Dünyada toplam muz plantasyon alanı ise 5,9 milyon hektardır (FAO, 2024).

^{1*} Mehmet Erdemir GÜNDOĞMUŞ, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İşletme Bölümü, 09800, Nazilli/Aydın, TÜRKİYE

*Sorumlu yazar: gundogmus@adu.edu.tr

Cite/Atf:

Gündoğmuş, M.E. (2024). Mersin ili Anamur ilçesi muz bahçelerinde kapitalizasyon oranı, birim satış fiyatları ve değer takdirlerinin zaman içindeki değişimi. *AgriTR Science*, 2024, 6(2): 94-104.

Copyright © 2024 by AgriTR Science.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.



Türkiye'de muz üretiminin tarihi oldukça yenidir. Varlıklı bir aile tarafından süs bitkisi olarak Mısır'dan Antalya'nın Alanya ilçesine getirilmiştir. O yıllarda süs bitkisi olarak yetiştirilen muzun meyve ürettiğinin görülmesiyle 1930'lu yıllardan sonra meyve verme amaçlı ve ticari amaçlı üretilmeye başlanmıştır. Muz, Türkiye'de Anamur, Bozyazı, Alanya, Gazipaşa ve çevresi gibi çok sınırlı alanlarda ve Toros Dağları'nın çevrelediği mikro iklim bölgesinde yetiştirilmektedir. Dolayısıyla üretim miktarı oldukça düşüktür. Ancak yine de son yıllarda muz üretim alanı ve üretim miktarında artışlar yaşanmıştır. 2009 yılında 4.334 hektar alanda 204.517 ton üretim yapılırken, 2022 yılında 14.203 hektar alanda 997.244 tona ulaşılmıştır (FAO, 2024). Türkiye'de 2022 yılında yıllık muz ithalatı 53.303 ton olarak gerçekleşmiş olup, ihracat ise 4.561 tondur. Aynı yıl yurtiçi muz tüketimi ise 1.045.986 ton olarak hesaplanmıştır (TÜİK, 2024).

Muz tropik iklim bölgelerinde yetişen bir bitkidir. Yıl boyunca ortalama 26-27 °C sıcaklık gerektirir. 15-16 °C'nin altındaki sıcaklıklarda bitki gelişimi bozulur. Bitkinin toprak yüzeyinin üzerinde kalan kısımları bu derecelerin altında ölür. Sıcaklığın -4 °C'nin altına düştüğü yerde, bitkinin toprak altındaki gövdesi ağır zarar görür. Yaz aylarında 35°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda ise bitki gelişimi durur. Ayrıca muzun üretildiği alanın nemi de önemlidir ve nem oranı %60'ın altına düşmemelidir. Türkiye'de açıkta muz üretimine en uygun alanlar Akdeniz'e kıyısı olan Alanya, Gazipaşa ve Anamur ilçeleridir. Bu bölgelerde de zaman zaman don olayları meydana geldiğinden, muzun korunması için büyük çabalar ve yüksek maliyetler gerekmektedir.

Türkiye'de muzun yetişebileceği yörelerin sınırlı olması, muz bahçelerinde kapitalizasyon oranı ve muz ağacı birim değerlerine yönelik akademik çalışma yapılmasını kısıtlayan bir unsur olmuştur. Muz bahçelerinin olduğu yöreye getirilen kamulaştırma yatırımları sonucunda yukarıda bahsedilen konulara yönelik bir çalışma gereği doğmuştur. Nitekim 2009 yılında Karayolları Genel Müdürlüğü tarafından Silifke-Taşucu-Anamur-13.Bölge Hududu Devlet Yolu (2. Kısım) güzergâhında başlatılan kamulaştırma çalışmaları ile yürütülen arazi değerlemesi kapsamında Anamur yöresindeki muz bahçelerinde kapitalizasyon oranı ve muz ağacı birim fiyatları tespit edilebilmiştir. Aynı yöre için 2022 yılında da tekrar arazi değerlemesi yapılmış olup, bu çalışmada 2009 ve 2022 yıllarında yürütülen arazi değerlendirme çalışmaları neticesinde muz bahçelerinde kapitalizasyon oranı, sabit periyodik arazi rantı, yıllık ortalama net gelir, çıplak toprak değeri ve birim ağaç değerleri arasındaki değişim ortaya konulmuştur. Ayrıca Türkiye'de özellikle çok yıllık plantasyonlarda hesaplanan kapitalizasyon oranlarının yıllar içindeki değişimini ortaya koyan çalışmaya da rastlanmamıştır. Bu haliyle özgün bir çalışma olup, yörede kamulaştırma yapan kurum ve kuruluşlara ve bilirkişilere yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı, yıllar içinde aynı güzergâhta hesaplanan kapitalizasyon oranlarındaki değişimi ortaya koymaktır.

Materyal ve Metot

Araştırmada kullanılan veri kaynakları ve veri toplama yöntemleri

Araştırmanın materyalini, Silifke-Taşucu-13. Bölge Hududu Devlet Yolunun (2. Kısım) 230. Kilometresi ile 244. kilometresi arasında kalan Anıtlı, Demirören ve Uçarı mahallelerinde yapılan muz bahçesi alım-satımları oluşturmaktadır. Bu güzergâhta 2009 yılı Ağustos ayında Gelir Yöntemi kullanılarak, muz bahçelerinin değerleri belirlenirken, ortalama kapitalizasyon oranı da hesaplanmıştır. Aynı güzergâhta yaklaşık 13 yıl sonra 2022 yılı Kasım ayında tekrar muz bahçelerinde kapitalizasyon oranı hesaplaması yapılmıştır.

Bu çalışmada veri toplamada karşılıklı görüşme ve anket yöntemi kullanılmıştır. Anket formu; kapitalizasyon oranı ve yetiştirilen ürünlerin net gelirini belirlemeye olanak verecek şekilde oluşturulmuş olup, yörede arazi satan veya satın alan kişilerle karşılıklı görüşmek suretiyle doldurulmuştur. Soru formu ile araziyi satın alan veya satan kişilerden son üretim dönemine ilişkin (ilk çalışmada 2009 yılı, ikinci çalışmada 2022 yılı üretim dönemi) fiziki ve mali veriler toplanmıştır.

Toplanan verilerin analiz ve değerlendirilme yöntemleri

Türkiye'de tapu kayıtlarında tarım arazilerinin gerçek satış değerleri beyan edilmediğinden, tapu kayıtlarında gerçekleşen alım-satımların gerçek satış fiyatları araştırılmıştır. Araştırmaya konu köy ve

mahallelerin bağlı olduğu Anamur Tapu Müdürlüğünden ilk çalışmada Ekim 2006-Mayıs 2009 dönemi arasında, ikinci çalışmada ise Ocak 2019-Mayıs 2021 dönemi arasında muz bahçesi alım-satımı yapılmış olan tarım arazilerinin listesi çıkarılmıştır. Gerçek alım-satımı yapılan muz bahçelerinin satış fiyatları, hem satın alan, hem de satan kişilerden sorgulanmış, tespit edilen rakamlar yöredeki emlakçılar ve yöre halkından da teyit edilmiştir.

Muz üretiminin çeşitli aşamalarında kullanılan işgücü, yaş ve cinsiyete ve çalışma süresine göre tespit edilmiş ve ortalama işgücü kullanımı belirlenmiştir. Aile işgücü tarafından yapılan işler de yabancı işgücü tarafından yapılmış gibi işgücü ücreti hesaplanmıştır (Kıral vd., 1999). Bir masraf unsuru olarak genel yönetim giderleri genellikle brüt üretim değerinin % 2-7'si veya üretim masraflarının % 2-7'si arasında değişen bir oran olarak alınmaktadır (Açıl, 1976; Murray vd., 1983; Mülayim, 2001; Kıral vd., 1999; TEAE, 2001). Bu çalışmada masraflar toplamının % 3'ü alınarak genel idare gideri hesaplanmıştır.

Üretim masrafları hesaplanırken, sermayenin fırsat maliyetini temsil eden döner sermaye faizi de dikkate alınmıştır. Bu amaçla T.C. Ziraat Bankası bitkisel üretim işletme kredisi faiz oranları kullanılmıştır. 2009 yılı içinde uygulanan ortalama işletme kredisi faiz oranı olan % 13.13 iken, 2022 yılında uygulanan kredi faiz oranı % 18.0'dir (ZİRAATBANK, 2009; ZİRAATBANK, 2022). Muzun çok yıllık bir plantasyon olmasından hareketle, döner sermaye faizinin hesaplanmasında, incelenen üretim dönemi için bitkisel üretim işletme kredisi faiz oranının tamamı kullanılmıştır (Erkuş vd., 1995; Kıral vd., 1999).

İncelenen muz işletmelerinde "mal sahibi işletmecilik" yaygın olduğu için, bu biçimde işletilen işletmelerde ve/veya arazilerde yıllık ortalama net gelir (rant), Eşitlik (1)'de verilen formül kullanılarak bulunmaktadır (Mülayim, 2001):

$$R = B\ddot{U}D - (M + M_f + \dot{I}_u + E_u + V) \quad (1)$$

Eşitlik (1)'de R: alım-satım konu olan arazinin net gelirini (rantı), BÜD: brüt üretim değerini, M: işletme dışından sağlanan üretim araçları ve hizmetlerine ilişkin masraflar, sigorta, tamir ve bakım giderlerini, M_f: döner sermaye faizini, İ_u: genel idare giderini, E_u: el emeği (işgücü) ücret karşılığını ve V: işletme ile ilgili varsa emlak vergilerini göstermektedir (Mülayim, 2001). Türkiye'de tarım işletmecilerinin sahip olduğu arazi parçalı olduğu için tarımsal işletme bütünlüğü yerine parsel bütünlüğü gözönünde tutularak, değer hesaplamak daha doğru olacaktır. Arazi rantı, parsel üzerinde yaygın olarak uygulanan münavebe sistemine göre hesaplanan arazinin ortalama brüt üretim değeri ile kira hariç üretim masrafları arasındaki fark kadardır.

Kapitalizasyon oranının pazar yaklaşımına göre belirlenirken en önemli sorun, yeterli ve güvenilir veri teminidir. Gelirlerin kapitalizasyonu yöntemine göre arazinin değerinin belirlenebilmesi için, öncelikle arazinin yıllık ortalama net geliri (rantı) (R) ve yörede geçerli olan kapitalizasyon oranı (f) belirlenmelidir. Daha sonra arazinin yıllık ortalama net geliri kapitalizasyon oranına bölünerek, arazi değeri (D) hesaplanabilmektedir. Buna göre aşağıdaki Eşitlik (2) yazılabilir.

$$D = R_1/(1+f)^1 + R_2/(1+f)^2 + R_3/(1+f)^3 + \dots + R_n/(1+f)^n \quad (2)$$

Arazi değerlemesinde kullanılan gelir kavramı, arazinin (parsel) net geliri, net kirası veya rantını ifade etmektedir. Tarım arazileri olağan koşullar dışında, genelde yıllık ortalama sabit bir net gelir meydana getirdiğinden (R₁ = R₂ = R₃ = = R_n), sonsuz yıl (n) için üretimde kullanılabilen bir arazi için, geometrik dizilerin toplamına ilişkin kurala göre Eşitlik (2)'deki dizi sadeleştirildiğinde, Eşitlik (3) elde edilmektedir:

$$\text{Arazinin Net Geliri (R)} \\ \text{Arazi Değeri} = \frac{\text{Arazinin Net Geliri (R)}}{\text{Piyasa Kapitalizasyon Oranı (f)}} \quad (3)$$

Eşitlik (3) yeniden düzenlendiğinde, kapitalizasyon oranının yıllık net gelirin pazar değerine oranı olduğu görülmektedir. Çalışmada inceleme yapılan mahallelerde benzer ve gerçek alım-satım değerleri

bilinen tarım arazilerinin net kira gelirleri (ΣR) ile arazilerin gerçek satış değerleri (ΣD) arasındaki mevcut ilişki ($\Sigma R/\Sigma D$), kapitalizasyon oranını verecektir. Satış fiyatları ($D_1, D_2, D_3, \dots, D_n$) bilinen arazilerin yıllık ortalama net gelirleri ($R_1, R_2, R_3, \dots, R_n$) hesaplandıktan sonra, yörede kullanılacak ortalama kapitalizasyon oranı, $f = \Sigma R / \Sigma D$ formülü ile saptanabilecektir (Murray vd., 1983; Burt, 1986; Rehber, 1999; Mülayim, 2001; Engindeniz ve Olgun, 2003; Keskin, 2022):

$$f = \frac{R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n}{D_1 + D_2 + D_3 + \dots + D_n} = \frac{\sum_{i=1}^n R}{\sum_{i=1}^n D} \quad (4)$$

Çalışmada muz bahçesi tesis edilmiş arazilerde, yıllara göre hesaplanan brüt üretim değerlerinden, ilgili yıllarda yapılan tesis ve üretim masrafları çıkarılarak yaşlara göre elde edilen ortalama rantlar hesaplanmıştır. Yöredeki muz bahçelerinde yaşlara göre belirlenen rantlar, bileşik faiz formülleri ile ekonomik ömrün sonuna faizleri ile birlikte toplanmış ve bu toplama sabit periyodik arazi rantı adı verilmektedir². Sürekli plantasyonlar için saptanan sabit periyodik arazi rantı, Eşitlik (5) kullanılarak, kapitalize edilmiş ve söz konusu muz bahçesinin çıplak toprak değeri hesaplanmıştır:

$$D_0 = \frac{\sum_{i=0}^n (R)}{q^n - 1} \quad (5)$$

Eşitlik (5)'de D_0 : muz bahçesinin çıplak toprak değerini, $\Sigma(R)$: muz bahçelerinde yıllara göre hesaplanan gelir-gider farklarının faizleri ile ekonomik ömrün sonundaki toplamını, n : muz bahçesinin ekonomik ömrünü ve $q = 1+f$ olup, f : kapitalizasyon oranını göstermektedir.

Genelde belli bir yaştaki meyve bahçesinin değerinin takdir edilmesi sorunu gündeme gelmektedir. Bu amaçla belli bir t yaşındaki muz bahçesinin değerinin saptanması gerekmektedir. Bu amaçla çalışmada geçmiş değerler yöntemi kullanılarak, muz bahçesinin ekonomik ömrünün başındaki çıplak toprak değeri (D_0), q^t ile çarpılarak, t yılına (değerlendirme tarihine) getirilmiştir. Bu toplamdan da sıfır yılından t yılına kadar olan dönemin rantlarının toplamı çıkarılmıştır. Taşınmazın maliki sıfır yılından t yılına kadar olan rantları aldığından, bu yaklaşım daha uygun düşmektedir. Buna göre t yılındaki bir muz bahçesinin değeri aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmıştır (Mülayim, 2001):

$$D_t = D_0 \cdot q^t - \sum_0^t (R) \quad (6)$$

Burada; D_t : herhangi bir yaştaki meyve bahçesinin değerini göstermektedir. Belli bir yaştaki tek bir ağacın değerinin hesaplanmasında ise; D_0 ile D_t arasındaki farkın dekardaki ortalama ağaç sayısına bölünmesi yeterli olacaktır (Mülayim, 2001).

$$\text{Birim Ağaç Değeri} = (D_t - D_0) / \text{Dekardaki Ağaç Sayısı} \quad (7)$$

Bulgular ve Tartışma

Araştırma yöresinde 2009 yılında yapılan arazi değerlendirme çalışmasında 3 adet muz bahçesi satışı ve 10 adet kamulaştırılacak muz bahçesi tespit edilmiştir. Alım-satıma konu olan muz bahçelerini alan veya satan kişilerden muz bahçesinin gerçek satış fiyatı yanında net geliri hesaplamaya yönelik gelir-gider verileri de temin edilmiştir. 2022 yılında ise alım-satıma konu olan 5 adet muz bahçesi satışı ve 17 adet kamulaştırılacak muz bahçesi işletmecisinden veri toplanmıştır.

Yörede yetiştiricilerden alınan bilgiler ve daha önce yapılan çalışmalardan alınan veriler neticesinde muz tesisinde ilk yıl tesis, 2. ile 4. yıllar arasındaki dönem verim artış, gelir ve giderlerin genellikle

² Meyve bahçelerinde tesis, verim artışı ve verim azalışı dönemlerinin rantları " $K_n = K_0 \cdot q^n$ " formülü ve sabit verim döneminin rantları ise " $S_n = s \cdot q^n - 1/f$ " formülü kullanılarak, tespit edilen kapitalizasyon faiz oranları ile ekonomik ömrün sonuna toplanmıştır. Burada; K_0 : ilgili yılın rantını, $q = 1+f$, f : kapitalizasyon faiz oranını, n : tesisi içinde bulunduğu yaş ile ekonomik ömrün sonu arasındaki süreyi (yıl), K_n ve S_n ise faizleri ile birlikte ekonomik ömrün sonuna biriktirilen rantların toplamını göstermektedir. *Detaylı bilgi için bakınız: Mülayim2001.*

değişmediği 5. ile 22. yıllar arasındaki dönem normal verim ve 23. ile 25. yıllar arasındaki dönem ise verim azalış dönemi olarak alınmıştır (TARIM VE ORMAN, 2024).

Muz bahçelerinde incelenen dönemde hesaplanan kapitalizasyon oranları

Söz konusu Devlet Karayolu güzergâhında ilk arazi değerlendirme çalışması Ağustos 2009'da yapılmıştır. Güzergâhta muz bahçelerinin yoğun olarak bulunduğu Demirören, Uçarı ve Anıtlı mahallelerinde 2006-2009 döneminde gerçekleşmiş muz bahçesi satışlarından gerçek satış fiyatı öğrenilenler kullanılarak kapitalizasyon oranı hesaplanmıştır. İncelenen dönemde gerçek satış fiyatı tespit edilen muz bahçesi 3 adet olup, muz bahçelerinin ortalama birim satış fiyatı 25,041.05 TL/da'dır (Çizelge 1). Alım-satım konu olan muz bahçelerinde yıllık ortalama net gelir 1,247.83 TL olarak hesaplanmıştır. Yörede muz bahçelerinde bireysel kapitalizasyon oranları % 4.69 ile % 5.60 arasında değişmekte olup, ortalama % 4.98'dir.

Çizelge 1. Muz Bahçeleri Satış Değerleri ve Hesaplanan Kapitalizasyon Oranları(2009)

Parselin Bulunduğu Köy	Ada No-Parsel No	Satış Tarihi *	Arazinin Satış Fiyatı (TL/da) *	Muz Bahçesinin Yıllık Ortalama Net Geliri (TL/da)	Kapitalizasyon Oranı (%)
1	2	3	4	5	6=5/4
Anıtlı	204	Eki.06	28,916.82	1,356.42	4.69
Anıtlı	640	May.09	26,170.08	1,264.98	4,83
Anıtlı	587	Nis.09	20,036.26	1,122.09	5,60
Ortalama			25,041.05	1,247.83	4.98

(*)2006 yılındaki gerçek alım-satım değeri, aradan geçen zaman içinde Tüketici Fiyatları Endeksindeki artışlar dikkate alınarak Ağustos 2009 tarihine getirilmiştir (TÜİK, 2009).

Aynı güzergahta yaklaşık 13 yıl sonra tekrar arazi değerlendirme çalışması yapmak mümkün olmuştur. Bu çalışmada da, diğer çalışmadaki ile aynı süreçler takip edilerek, kapitalizasyon oranları hesaplanmıştır. Ocak 2019-Ekim 2022 döneminde toplam 5 adet gerçek satış fiyatı tespit edilen muz bahçesi bulunmaktadır (Çizelge 2). Söz konusu muz bahçelerinin birim satış değerleri, 314,831.11 TL/da ile 421,508.75 TL/da arasında değişmekte olup, ortalama 376,239.28 TL/da olarak tespit edilmiştir. Alım-satım konu olan muz bahçelerinde yıllık net gelir ortalama 18.416,21 TL/da olarak hesaplanmıştır. Söz konusu alım-satım parsellerinde hesaplanan bireysel kapitalizasyon oranı % 4.61 ile % 5.38 arasında değişmekte olup, ortalama % 4.89 olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 2. Muz Bahçeleri Satış Değerleri ve Hesaplanan Kapitalizasyon Oranları (2022)

Parselin Bulunduğu Köy	Ada-Parsel No	Satış Tarihi*	Arazinin Satış Fiyatı (TL/da *)	Muz Bahçesinin Yıllık Ortalama Net Geliri (TL/da)	Kapitalizasyon Oranı (%)
1	2	3	4	5	6=5/4
Anıtlı	119/696	Şub.19	421,428.06	19,615.29	4.65
Anıtlı	119/694	Oca.19	395,887.88	19,274.15	4.87
Anıtlı	119/693	Şub.19	421,508.75	19,414.44	4.61
Uçarı	189/48	May.21	314,831.11	16,929.40	5.38
Uçarı	189/49	Şub.20	327,540.59	16,847.77	5.14
Ortalama			376,239.28	18,416.21	4.89

(*)Gerçek alım-satım değeri, aradan geçen zaman içinde Tüketici Fiyatları Endeksindeki artışlar dikkate alınarak, Kasım 2022 tarihine getirilmiştir (Anonim 2022).

Söz konusu kamulaştırma güzergahında yapılan değerlendirme çalışmaları neticesinde 13 yıllık süreçte muz bahçelerinin fiyat ve kapitalizasyon oranlarındaki değişim tespit edilmiştir. Yörede 2009 yılında muz bahçelerinin ortalama satış fiyatı 25,041.25 TL/da iken, 2022 yılında ortalama 376,239.28 TL/da'ya yükselmiştir. Söz konusu dönemde muz bahçelerinin ortalama birim satış fiyatlarında 15.0 katlık bir artış gerçekleşmiştir. Diğer taraftan yine aynı dönem için (Ağustos 2009 ve Kasım 2022) Tüketici Fiyatları Endeksindeki değişim ise 6.8 kat (1,165.26/163.29) olmuştur (TÜİK, 2009; TÜİK, 2022). Muz bahçelerinin ortalama satış fiyatları Tüketici Fiyat Endeksindeki artıştan neredeyse 2.5 kat daha fazladır.

İncelenen 13 yıllık süreçte yöredeki muz bahçeleri için hesaplanan ortalama kapitalizasyon oranı %4.98'den % 4.89'a gerilemiştir. Onüç yıllık süreçte kapitalizasyon oranında büyük bir değişim olmamış sadece 0.09 puanlık bir azalma tespit edilmiştir (Çizelge 3).

Çizelge 3. Muz Bahçelerinin Birim Satış Değerleri ve Kapitalizasyon Oranlarının Karşılaştırılması

Muz Bahçeleri	2009 Yılı	2022 Yılı	Fark	Değişim (Kat)
Ağaçla Kaplı Birim Satış Fiyatı (TL/da)	25,041.05	376,239.28		15.0
Net Gelir (TL/da)	1,247.83	18,416.21		14.8
Kapitalizasyon Oranı (%)	4.98	4.89	0.09	

Aynı yörede zaman içinde kapitalizasyon oranlarının düşmesi beklenirken, araştırma yöresindeki muz bahçeleri kapitalizasyon oranlarında çok düşük bir değişim olduğu tespit edilmiştir. Diğer bir deyişle, zaman içinde arazinin tarım dışı amaçlar için kullanım alternatifleri arttıkça, araziye olan özellikle tarım dışı kesim tarafından meydana getirilen talep neticesinde arazi fiyatlarının arazinin net gelirlerinden daha fazla artması neticesinde kapitalizasyon oranlarında düşme beklenmektedir. Ancak yörede halihazırda en yüksek birim arazi değeri muz bahçelerinde olup, diğer arazi türleri (kuru arazi, sulu arazi, zeytinlik vb.) için bu rakamlar daha düşük düzeydedir. Ayrıca yörede arazinin tarım dışı kullanım alternatiflerinin de fazla olmaması, zaman içinde kapitalizasyon oranlarının stabil olmasını açıklamaktadır. Diğer taraftan yörede muz yetiştirilebilecek uygun ekolojiye sahip alanın sınırlı olması da, yörenin sadece muz bahçeleri ile kaplı olmasına neden olmuştur. Diğer taraftan, yörede muz bahçesi tesis edilecek alanın genelde eğimli olması ve dikimden önce arazi tesviyesinin yapılmasında yüksek maliyetler nedeniyle de muz bahçelerinin yüksek fiyatlardan satışı gerçekleşmektedir. Bundan dolayı geçen süre içinde muz bahçelerinde kapitalizasyon oranlarının fazla bir değişim göstermemesi beklenebilir.

Ancak diğer çok yıllık plantasyonlar için hesaplanmış kapitalizasyon oranları ise Ankara İli Çubuk İlçesi vişnede % 5,0 (Özüdoğru, 1998), İstanbul Silivri İlçesi cevizde %3,54 (İnan, 2017), İzmir İli Tire İlçesi incirde % 6,0 (Engindeniz, 2001), İzmir İli Selçuk İlçesi şeftalide % 5,75 (Okan, 2013), Aydın İli Nazilli İlçesi kestanede % 6,42, Manisa İli Gördes İlçesi zeytinde % 5,32 (Engindeniz vd., 2010) şeklinde olup, her yöre için farklı rakamların elde edildiği söylenebilir. Çok yıllıklarda şimdiye kadar hesaplanan oranların % 3,54 ile % 6,42 arasında değiştiği görülmektedir. Muz için Anamur İlçesinde hesapladığımız oran da bu değerler arasında yer almaktadır.

Muz bahçelerinde hesaplanan sabit periyodik arazi rantı, net gelir ve çıplak toprak değerleri

İncelenen yörede Anıtlı, Uçarı ve Demirören mahallelerinde kapama muz bahçeleri bulunmaktadır. Muz bitkisi, tesis dönemi 1 yıl olan bir bitkidir. Ertesi yıl verim alınmaya başlanır. 2009 yılında yapılan değerlendirme çalışmasında kamulaştırılacak muz bahçesi işletmecilerinden alınan veriler ortalamasında muz tesis döneminde toplam 313.82 saat işgücü ve 22.0 saat çekigücüne gereksinim olmaktadır. Tesis yılında dekara 10,000 kg'a yakın hayvan gübresinin kullanıldığı, 80 adet çukur (yalak) açılıp fide dikildiği, 150 kg kimyasal gübre kullanıldığı belirlenmiştir. Muzun üretim döneminde yapılan üretim işlemleri ise; arasürüm, tava yapma, gübreleme, ilaçlama, çapalama, sulama, budama, hasat ve pazara taşıma gibidir. Muz tesislerinde üretim döneminde 188.71 saat/da işgücü ve 4.49 saat/da çekigücü harcanmıştır. Dekara ortalama 181 kg kimyasal gübre, 9,045 kg hayvan gübresi ve 3.35 kg tarım ilacı

kullanıldığı tespit edilmiştir. Tesis yılında masraf toplamı 6,156.64 TL/da, üretim dönemindeki toplam üretim masrafları 2,895.56 TL/da olarak tespit edilmiştir.

Yörede 2009 yılında yapılan değerlendirme çalışmasında muz işletmelerinde normal verim dönemindeki ortalama verimi 49.75 kg/ağaç veya 3,998.30 kg/da olarak saptanmıştır (Çizelge 4). Ortalama muz satış fiyatı 1.20 TL/kg olup, normal verim döneminde muz bahçesinin dekarından elde edilen brüt üretim değeri 4,797.96 TL/da olarak hesaplanmıştır. Yörede 2009 yılındaki çalışmada normal üretim döneminde muz bahçeleri için fayda/masraf oranı 1.66 olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 4. Muz Bahçelerinde Dekara Düşen Yıllık Gelir-Gider Farkları (2009)

Dönemler	Yaş	Verim		Toplam Ağaç (Yalak) Sayısı	Ortalama Ürün Fiyatı	Brüt Üretim Değeri	Tesis ve Üretim Masrafı	Rant (R)
		Ağaç (yalak) başına	toplam					
		kg	kg					
Tesis	1	-	-	80	-	-	6,156.64	-6,156.64
Artış	2	12.44	999.58	80	1.20	1,199.49	2,895.56	-1,696.07
	3	24.88	1,999.15	80	1.20	2,398.98	2,895.56	-496.58
	4	37.32	2,998.73	80	1.20	3,598.47	2,895.56	702.91
Normal Üretim	5-22	49.75	3,998.30	80	1.20	4,797.96	2,895.56	1,902.40
Azalış	23	44.78	3,598.47	80	1.20	4,318.17	2,895.56	1,422.61
	24	42.29	3,398.56	80	1.20	4,078.27	2,895.56	1,182.71
	25	39.80	3,198.64	80	1.20	3,838.37	2,895.56	942.81

2022 yılında yapılan değerlendirme çalışmasında karşılaştırılacak muz bahçesi işletmecilerinden alınan veriler ortalamasında muz tesis döneminde toplam 221.80 saat işgücü ve 73.43 saat çekigücüne gereksinim olmaktadır. Tesis yılında dekara 8,000 kg hayvan gübresinin kullanıldığı, 80 adet çukur (yalak) açılıp fide dikildiği, 150 kg kimyasal gübre kullanıldığı belirlenmiştir. Muzun üretim döneminde yapılan üretim işlemleri ise; arasürüm, tava yapma, gübreleme, ilaçlama, çapalama, sulama, budama, hasat ve pazara taşıma gibidir. Muz tesislerinde üretim döneminde 192.40 saat/da işgücü ve 69.13 saat/da çekigücü harcanmıştır. Dekara ortalama 190 kg kimyasal gübre, 8,406 kg hayvan gübresi ve 6.2 kg tarım ilacı kullanıldığı tespit edilmiştir. Tesis yılında masraf toplamı 29,276.28 TL/da, üretim dönemindeki toplam üretim masrafları 27,672.28 TL/da olarak tespit edilmiştir. Aradan geçen 13 yıl içinde muz yetiştiriciliğinde birim alana daha fazla kimyasal gübre ve zirai ilaç kullanıldığı dikkati çekmektedir.

Yörede 2022 yılında yapılan değerlendirme çalışmasında ise muz bahçelerinin normal verim dönemindeki ortalama verimi 56.00 kg/ağaç veya 4,481.51 kg/da olarak saptanmıştır (Çizelge 5). Ortalama muz satış fiyatı 11.00 TL/kg olup, normal verim döneminde muz bahçesinin dekarından elde edilen brüt üretim değeri 49,296.60 TL/da olarak hesaplanmıştır. 2022 yılındaki çalışmada normal üretim döneminde muz bahçeleri için fayda/masraf oranı 1.78 olarak hesaplanmıştır. Nepal'de ticari muz üretiminin ekonomik analizinin yapıldığı bir çalışmada ise 1.47 ile 1.54 arasında hesaplanmıştır (Ghimire vd., 2019). Pakistan'da muz yetiştiren işletmelerde yürütülen bir çalışmada ise fayda/masraf oranı 0.57 olarak saptanmıştır (Memon vd., 2016). Bangladeş'teki muz plantasyonlarında bu rakamlar 1.65 ile 1.78 arasında (Munia vd., 2019), Hindistan'da ise 1.73'tür (Vigneshvd., 2022).

Onüç yıllık dönemde muzda ortalama birim verimin yaklaşık % 12 artış gösterdiği tespit edilmiştir. Muz satış fiyatındaki artış ise yaklaşık 9.1 kattır.

Çizelge 5. Muz Bahçelerinde Dekara Düşen Yıllık Gelir-Gider Farkları (2022)

Dönemler	Yaş	Verim		Dekara Ağaç (Yalak) Sayısı	Ortalama Ürün Fiyatı	Brüt Üretim Değeri	Tesis ve Üretim Masrafı	Rant (R)
		Ağaç (yalak) başına	toplam					
		kg	kg					
Tesis	1	-	-	80	-	-	29,276.68	-29,276.68
Artış	2	14.00	1,120.38	80	11.00	12,324.15	27,672.28	-15,348.13
	3	28.00	2,240.75	80	11.00	24,648.30	27,672.28	-3,023.98
	4	42.00	3,361.13	80	11.00	36,972.45	27,672.28	9,300.17
Normal Üretim	5-22	56.00	4,481.51	80	11.00	49,296.60	27,672.28	21,624.32
Azalış	23	50.40	4,033.36	80	11.00	44,366.94	27,672.28	16,694.66
	24	47.60	3,809.28	80	11.00	41,902.11	27,672.28	14,229.83
	25	44.80	3,585.21	80	11.00	39,437.28	27,672.28	11,765.00

Her iki dönem için muz plantasyonlarında sabit periyodik arazi rantı, yıllık ortalama net gelir ve çıplak toprak değerleri hesaplanmış ve Çizelge 6'da gösterilmiştir. 2009 yılında yapılan çalışmada % 5 kapitalizasyon oranına göre sabit periyodik arazi rantı 44,246 TL/da olarak hesaplanmışken, bu rakam 2022 çalışmasında 660,059 TL/da olarak tespit edilmiştir.

Yıllık ortalama net gelir açısından ise 927 TL/da olarak hesaplanan 2009 yılı rakamı, 2022 yılında 13.830 TL/da olmuştur.

2009 yılında yapılan değerlendirme çalışmasında muz bahçelerinde % 5 kapitalizasyon oranına göre hesaplanan çıplak toprak değeri 18.541 TL/da iken, 2022 değerlendirme çalışmasında 276.597 TL/da olarak bulunmuştur. Benzer şekilde 44,246 TL/da olan Sabit Periyodik Arazi Rantı, 660,059 TL/da'a, 927 TL/da olan Yıllık Ortalama Net Gelir ise 13,830 TL/da'a yükselmiştir. Aradan geçen 13 yılda gerek sabit periyodik arazi rantı, gerekse yıllık ortalama net gelir ve çıplak toprak değerlerinde yaklaşık 15 katlık bir artış olmuştur. Benzer şekilde, anılan dönemde TÜİK Tüketici Fiyatları Endeksindeki artışın sadece 6,8 kat artmış olması, muz bahçelerinde çıplak toprak değeri, sabit periyodik arazi rantı ve yıllık ortalama net gelirin daha fazla artış olduğunu göstermektedir. Buradan yoredeki muz bahçelerine olan talebin yıllar içinde arttığını anlamak mümkündür. Diğer taraftan, taşınabilir malların fiyatlarındaki endeksi gösteren TÜFE ile kıyas yapmak da doğru olmayacaktır. Çünkü gayrimenkul fiyatlarındaki seyir, doğası gereği menkul malların fiyatları ile benzerlik göstermeyecektir. Türkiye'de arazi fiyatlarına ilişkin bir fiyat endeksi yayınlanmamaktadır. Konutlar için ise 2010 Ocak ayından itibaren Konut Fiyat Endeksi yayınlanmaktadır. 2010 Ocak ayı Konut Fiyat Endeksi 45,4 olup, Kasım 2022 tarihinde bu rakam 629,2 olarak gerçekleşmiştir. Konutlardaki fiyat artışı Kasım 2022 ile Ocak 2010 arasında 13,85 kat olarak (629,2/45,4) gerçekleşmiş olup, bu çalışmada bulduğumuz 14,9 katlık artışa yakın bir artışın konutlarda geçerli olduğunu ifade etmektedir (TÜİK, 2024).

Çizelge 6. Muz Bahçelerinde Sabit Periyodik Arazi Rantı, Yıllık Ortalama Net Gelir ve Çıplak Toprak Değerleri

	% 5 Kapitalizasyon Oranına Göre Hesaplanan *		Değişim (Kat)
	2009 Yılı Araştırması	2022 Yılı Araştırması	
Sabit Periyodik Arazi Rantı (TL/da)	44,246	660,059	14.9
Yıllık Ortalama Net Gelir (TL/da)	927	13,830	14.9
Çıplak Toprak Değeri (TL/da)	18,541	276,597	14.9

(*)Rakamlar yuvarlaklaştırılmıştır.

Muz bahçelerinde hesaplanan ağaç kaplı arazi ve birim ağaç değerleri

2009 yılında % 5 kapitalizasyon oranına göre muz bahçelerinde hesaplanan ağaç kaplı arazi değerleri 5 yaş için 31,018 TL/da iken, 10 yaş için 29,076 TL/da, 15 yaş için 26,597 TL/da ve 20 yaş için ise 23,433 TL/da şeklindedir. 2022 yılında yine aynı kapitalizasyon oranı ile hesaplanan değerler 5 yaş için 378,314 TL/da, 10 yaş için 363,347 TL/da, 15 yaş için 344,245 TL/da ve 20 yaş için 319,866 TL/da'dır (Çizelge 7). Her iki değerlendirme çalışmasında aynı yıl için hesaplanan ağaç kaplı arazi değerleri arasında yaklaşık 12 katlık bir fark söz konusudur.

Arazinin topoğrafik özelliklerine bağlı olarak muz bahçelerine ortalama 80 adet/da fidan tesis edilmektedir. 2009 yılında yapılan çalışmada güzergah üzerinde ve çevresindeki arazilerde bulunan muz ağaçlarının 5 ile 20 yaş arasındaki değeri % 5 kapitalizasyon oranında 61 TL/adet ile 156 TL/adet arasında hesaplanmıştır.

2022 yılında yapılan çalışmada ise 5 yaşındaki muz tesisindeki birim ağaç değeri 1.271 TL/adet iken, 10 yaşındaki tesiste 1,084 TL/adet, 15 yaşındaki tesiste 845 TL/adet ve 20 yaşındaki tesiste ise 541 TL/adet olarak tespit edilmiştir. İki çalışmada aynı yaşlardaki tesiste birim ağaç değeri arasındaki değişim yaklaşık 8 kat olmaktadır. Diğer taraftan, muz plantasyonunun yaşı arttıkça, ağaç kaplı ve birim ağaç değerlerinde azalmanın olması beklenmektedir. Çıkan sonuçlar beklentiye uygundur. Ancak burada, muz bahçelerindeki ağaçların tek yıllık olup, meyve verdikten sonra aynı yıl içinde kesilip atıldığına dikkat edilmelidir. Bu nedenle, hesaplanan bu değerler tek bir ağaç için değil, toprak altı gövdesi (halk tabiri ile yalak da denilmekte) için söz konusudur. Nitekim kamulaştırma nedeniyle muz bahçesi ortadan kalktığında toprak altı gövdesi de zarar göreceğinden, belirlenen rakamlar her bir yalak için geçerlidir. Elde edilen birim ağaç değerlerini, diğer çalışmalarla kıyaslamak mümkün olmamıştır.

Çizelge 7. Muz Bahçelerinde % 5 Kapitalizasyon Oranı ile Hesaplanan Arazi ve Birim Ağaç (Yalak) Değerleri

Tesis Yaşı	Ağaç Kaplı Arazi Değeri		Değişim (Kat)	Birim Ağaç Değeri		Değişim (Kat)
	2009 Yılı Araştırması	2022 Yılı Araştırması		2009 Yılı Araştırması	2022 Yılı Araştırması	
5	31,018	378,314	12.2	156	1,271	8.1
10	29,076	363,347	12.5	132	1,084	8.2
15	26,597	344,245	12.9	101	845	8.4
20	23,433	319,866	13.6	61	541	8.9

(*)Rakamlar yuvarlaklaştırılmıştır.

Sonuç

Türkiye'de daha önce muz bahçelerinde değer takdirine yönelik akademik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma ile hem muz bahçelerinde değer takdiri uygulamasına bir örnek teşkil edecek veriler temin edilmiş, hem de aynı yörede muz bahçelerinin satış fiyatı ve kapitalizasyon oranlarının zaman içindeki değişimi ortaya konulmuştur.

Aynı yörede biri 2009 yılında, diğeri 2022 yılında yapılan değerlendirme çalışmalarında muz bahçelerinin satış fiyatlarının aradan geçen zaman içinde 15 kat artış gösterdiği tespit edilmiştir. Ancak yine aradan geçen süre içinde muz bahçeleri için ortalama kapitalizasyon oranında büyük bir değişim olmadığı saptanmıştır. Her iki değerlendirme çalışmasında da hesaplanan sabit periyodik arazi rantı, yıllık ortalama net gelir ve çıplak toprak değerlerinde aradan geçen süre içinde yaklaşık 15 katlık bir artış olduğu belirlenmiştir. Ağaç kaplı değerlerinde 12.2 ile 13.6 arasında değişen katlarda artış, birim ağaç değerlerinde ise 8.1 ile 8.9 arasında değişen katlarda artış yaşanmıştır.

Yörede görüştüğümüz muz yetiştiricilerinin beyanına göre son 10 yılda yeni muz bahçesi tesisinde

büyük bir artış olduğu bildirilmiştir. Dolayısıyla muz bahçesi fiyatlarının da bu denli artış göstermesi, artan talebe bağlı olarak olasıdır. Diğer taraftan, aynı dönemde (Ağustos 2009 ile Kasım 2022 arası) Tüketici Fiyatları Endeksindeki artışın ise sadece 6.8 kat olduğu hatırlanırsa, muz bahçesi fiyatlarındaki artışın ne denli büyük olduğu daha iyi anlaşılabilir.

Aradan geçen 13 yılda muz bahçeleri için hesaplanan ortalama kapitalizasyon oranında neredeyse hiç değişim olmadığı görülmektedir. Bunda özellikle muz bahçelerinden elde edilen net gelirin, muz bahçesi fiyatları kadar artması etkili olmaktadır. Nitekim muz bahçesi fiyatları 15 kat artmışken, net gelir düzeyinin de 14.8 kat arttığı görülmektedir. Buradan muz yetiştiriciliğinin yöre için oldukça doğru bir seçim olduğu sonucuna varılabilir. Zaten yıllar içinde muz dikim alanlarındaki artış da bunu ispatlar niteliktedir.

Bu çalışmada elde edilen muz ağacı değerlemeleri ve kapitalizasyon oranı, bölgede ileride çeşitli kurumlar tarafından gerçekleştirilebilecek kamulaştırma faaliyetleri için bir referans noktası olarak hizmet vereceği öngörülmektedir.

Teşekkür

Yörede anket esnasında sorularımı sabırla cevaplayan çiftçilerimize ve eleştirileri ile makaleye katkı sağlayan hakemlere şükranlarımı sunuyorum.

Çıkar Çatışması

Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazarlar Katkısı

Yazarın makaleye sağladığı katkı oranı tamdır.

Kaynaklar

- Açıl, A.F. (1976). Türkiye’de 1950-1974 Yılları Arasında Muhtelif Tarımsal Arazi Nevilerinin Kıymetleri ve Bunlardaki Değişmeler, A.Ü.Z.F. Yayınları:619, Ankara.
- Burt, O.R. (1986). Econometric Modeling of the Capitalization Formula for Farmland Prices, *American Journal of Agricultural Economics*, 68(1):10-26.
- Engindeniz, S. (2001). Meyve arazilerinin değer takdirinde uygulanabilecek esaslar: İzmir’in tire ilçesinde incir arazilerinin değer takdiri üzerine bir araştırma. TZOB Yayın No:2014, Ankara.
- Engindeniz, S. ve Olgun, A. (2003). Determination of land tree values of hybrid poplar plantations: A case study for Turkey, *Southern African Forestry Journal*, 197: p.31-38.
- Engindeniz, S., Yercan, M. ve Adanacıoğlu, H. (2010). The valuation of olive orchards: A case study for Turkey. *Journal of Applied Horticulture* 2010; 12(1): 81-84.
- Erkuş, A., Bülbül, M., Kırıl, T., Açıl, A.F. ve Demirci, R. (1995). Tarım Ekonomisi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Eğitim Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları, No: 5, Ankara, 1995.
- FAO, (2024). Dünya Muz Üretimi, <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>, [Erişim Tarihi:07.02.2024]
- Ghimire, S., Koirala, B., Devkota, S. ve Basnet, G. (2019). Economic analysis of commercial banana cultivation and supply chain analysis in Chitwan, Nepal, *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 190-195.
- Gündoğmuş, M.E. ve Uyar, T. (2016). Kestane bahçelerinde gelir yöntemine göre değerlendirme: Aydın ili Nazilli ilçesi örneği. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi* 2016; 13(1): 107-117.
- İnan, O. (2017). Ceviz bahçelerine gelir yöntemine göre değer biçilmesi: İstanbul ili Silivri ilçesi örneği. Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ.
- Keskin, G. (2022). Tarımsal Değerlemede Gelirlerin Kapitalizasyonu ve Pazar Değeri Tartışması, *Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi*, 4(2):75-82.
- Kırıl, T., Kasnakoğlu, H., Tatlıdil, F.F., Fidan, H. ve Gündoğmuş, E. (1999). Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayın No:37, Ankara.

- Memon, I.N., Wagan, H., Noonari, S., Lakhio, M.H. ve Lanjar, B.A. (2016). Economic Analysis of Banana Production under Contract Farming in Sindh Pakistan, *Journal of Marketing and Consumer Research*, 21(14-21).
- Munia, Z.T., Islam, S., Akhi, K. ve Islam, M.S. (2019). Economics Of Small Scale Commercial Banana Farming in Tangail District of Bangladesh, *International Journal of Agricultural Research Innovation & Technology*, 9(2):67-75.
- Murray, W.G., Harris, D.G., Miller, G.A. ve Thompson, N.S. (1983). *Farm Appraisal and Valuation*, Sixth Edition, The Iowa State University Press, Iowa, USA.
- Mülayim, Z.G. (2001). *Tarımsal Değer Bıçme ve Bilirkişilik, Yenilenmiş ve Genişletilmiş 2. Baskı, Yetkin Yayınları*, Ankara.
- Okan, N. (2013). Şeftali bahçelerinde ağaç ve arazi değerlerinin saptanması: İzmir'in Selçuk ilçesi örneği. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Özcan, M. (2020). MuzYetiştiriciliği, 19 Mayıs Üniversitesi, file:///C:/Users/Erdemir/Downloads/Muz%20Ders%20Notu%202020.pdf, [Erişim tarihi:03.03.2024]
- Özüdoğru, H. (1998). Meyve bahçelerinde değer bıçme; Ankara ili Çubuk ilçesi bir vişne bahçesi örneği. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Rehber, E. (1999). *Tarımsal Kıymet Takdiri ve Bilirkişilik*, Vıpaş A.Ş., Bursa.
- Subaşı, O.S., Seçer, A., Yaşar, B., Emeksiz, F. ve Uysal, O. (2016). Türkiye'de Muz Üretim Maliyeti ve Karlılık Durumu, *Mediterranean Agricultural Sciences*, 29(2)73-78.
- TARIM ve ORMAN, (2024). *Arazi Toplulaştırma Alanlarında Uğranılan Zarar-Ziyan ve Gelir Kayıpları Uygulama Talimatı ve Ekleri*, Ankara, 52 sayfa.
- TCMB, (2024). Konut Fiyat Endeksi, <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/portlet/6mn8obnaOQ0%3D/tr>, [Erişim tarihi:10.06.2024].
- TEAE, (2001). Türkiye'de Bazı Bölgeler İçin Önemli Ürünlerde Girdi Kullanımı ve Üretim Maliyetleri, TKB Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü (TEAE), Proje Raporu No:2001-14, Ankara.
- TÜİK, (2009). Tüketici Fiyat Endeksi, <http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istabid=227>, [Erişim tarihi:08.09.2009].
- TÜİK, (2022). Tüketici Fiyat Endeksi, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Tuketici-Fiyat-Endeksi-Kasim-2022-47153>, [Erişim tarihi:12.12.2022].
- TÜİK, (2024). Bitkisel Üretim İstatistikleri, <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=92&locale=tr>, [Erişim tarihi:01.09.2024].
- Vignesh, M., Selvakumar, R. ve Azhagesan, R. (2022). An Economic Analysis of Trend, Cost And Returns of Banana in Kanniyakumari District of Tamil Nadu, *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*, 9(9):223-229.
- Yang, W.F. (1986). *Zirai İşletmecilikte Tetkik ve Araştırma Metotları, Çeviren: Metin Talim, E.U.Ziraat Fakültesi Yayın No: 90*, Ege Üniversitesi Matbaası, 1986, İzmir.
- ZİRAATBANK, (2009). Tarımsal Kredi Faiz Oranları, <http://www.ziraat.com.tr/default.asp?sayfa=tr/tarimsal/tarimsal-kredi/tarimsal-kredi-urunlerimiz.aspx&anagrup=tarimsal> [Erişim tarihi:08.09.2009].
- ZİRAATBANK, (2022). Tarımsal Kredi Faiz Oranları, <https://www.ziraatbank.com.tr/tr/kurumsal/tarim/ciftci-destek-kredisi>, [Erişim tarihi:12.12.2022].