

AKÜ FEMÜBİD 18 (2018) 015501 (548-560)

AKU J. Sci. Eng.18 (2018) 015501 (548-560)

DOI: 10.5578/fmbd.67386

Bursa İli Mustafakemalpaşa İlçesi Tarım Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Tespiti

Güler Yalçın¹, Osman Selçuk², Erol Şentürk³¹Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü, Osmaniye²Geogis A.Ş., Ankara³Ermep Mühendislik A.Ş., Ankara

e-posta: guleryalcin@osmaniye.edu.tr, oselcuk03@gmail.com, erolsenturk@ermep.com.tr

Geliş Tarihi: 01.02.2017 ; Kabul Tarihi:07.08.2018

Özet

Bu çalışmada, gelir yönteminden yararlanılarak Bursa ilinin Mustafakemalpaşa İlçesinde sulu ve kuru tarım arazilerinde kullanılacak kapitalizasyon oranı bulunmuştur. Çiftçilerle yapılan anket çalışmaları, Tapu ve Kadastro Müdürlükleri ve İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüklerinden alınan veriler doğrultusunda bölgede yapılan tarımsal faaliyetlerden elde edilen net gelirler hesaplanmıştır. Sulu tarım arazilerinde üretimi yapılan buğday, mısır, şekerpancarı, biber, domates ve fasulye ürünlerinden uygulanan yaygın münavebe sistemlerine göre elde edilen ortalama net gelirin 333,38 TL/da, ortalama arazi değerinin 6863,69 TL/da; kuru tarım arazilerinde ise üretimi yapılan buğday, arpa, nohut, mısır ve ayçiçeği ürünlerinden elde edilen ortalama net gelirin 113,58 TL/da, ortalama arazi değerinin 1973,84 TL/da olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen net gelirlere göre bölgede kapitalizasyon oranı sulu tarım arazilerinde %4,85 kuru tarım arazilerinde ise %5,75 olarak belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler

Tarım arazisi; Arazi değerlendirme;
Kapitalizasyon oranı.

Determining the Capitalization Ratio of the Agricultural Lands in Mustafakemalpaşa District of Bursa Province

Abstract

In this study, capitalization rates based on irrigated and non-irrigated lands in Mustafakemalpaşa district of Bursa province are determined. The data used in the study were obtained from farmer surveys, Directorates of Land Registry and Cadastre, and District Directorate of Food, Agriculture and Livestock. Net income is calculated via these data derived from agricultural activities in the region. According to the alternation system that wheat, corn, sugar beets, peppers, tomatoes and beans are cultivated in irrigated agricultural land, average net income is 333,38TL/da, average land value is 6863,69 TL/da. and according to the alternation system that wheat, barley, peas, corn and sunflower are cultivated in non-irrigated (dry) land, average net income 113,58 TL/da, average land value is 1973,84 TL/da. Usable capitalization rate is %4,85 for irrigated agricultural land and %5,75 for non-irrigated land in the study area.

Keywords

Agricultural land;
Appraisal;
Capitalization ratio.

© Afyon Kocatepe Üniversitesi

1. Giriş

Arazi yönetimi, sürdürülebilir kalkınmanın altyapısında önemli bir rol oynamaktadır. Sürdürülebilir gelişmenin sosyal-ekonomik-çevresel

olmak üzere üçayağı olduğu gibi arazi yönetiminin de arazinin sahipliği, değeri, kullanımı ve gelişimi olmak üzere birbirleriyle ilişkili dört fonksiyonu bulunmaktadır (Enemark, 2012). Dolayısıyla, müttemmim cüzleriyle beraber gayrimenkul

(taşınmaz) olarak adlandırılan arazinin hem özel şirketlerle hem de kamu kurumlarıyla dolaylı ya da dolaysız işlemleri bulunmaktadır. Taşınmazın değeri toplam fayda, kullanım değeri ve mülkiyete geri dönüşü olan madde miktarı olarak tanımlanmaktadır. Büyük pazarlarda taşınmazlar ekonomik kaynak yaratmaları sebebiyle de ayrıca önemlidirler. Taşınmazlar aynı zamanda kentsel ve kırsal arazi düzenlemeleri, kentsel yenileme ve kamulaştırma uygulamalarında temel konulardan biridir (Candas ve Yomralioglu).

Taşınmaz ve taşınır varlıkların farklı amaçlarla değerlendirilmesi, ekonomi biliminin yaklaşık 250 yılı aşkın süredir üzerinde çalıştığı konulardan biridir. Taşınmazın tahmin edilen piyasa, gelir ve maliyet değerlerinin vergi, alım-satım ve diğer bütün işlemlere yansıtılması, birçok ülkenin en önemli hedeflerinden biri olmuştur. Özellikle 1929-1931 döneminde dünyada etkili olan ekonomik kriz sonrasında taşınmaz değerlendirilmesi, batı dünyasında profesyonel bir meslek ve iş alanı olarak gelişmiş ve kurumsallaşmasını tamamlamıştır (Murray et al., 1983).

Taşınmaz değerlendirilmesi, “bir taşınmazın, taşınmaz projesinin ya da taşınmaza bağlı hak ve faydaların değerlendirilmesi günündeki olası değerinin, bağımsız, tarafsız ve objektif ölçütlere dayanarak kestirimidir” (Açlar ve Çağdaş, 2002). Bir taşınmazın değerini saptamak için pek çok yöntem kullanılsa da temelde üç yöntem vardır: Karşılaştırma, gelir ve maliyet yöntemleri (Açlar ve Çağdaş, 2002; Köktürk ve Köktürk, 2011; Hepsen, 2014; Linne et al., 2000; Gloudemans, 1999; Kontrimas ve Verikas, 2011).

Karşılaştırma yönteminde, karşılaştırma için seçilen taşınmazların nitelik ve özneliliklerinin, değeri saptanacak taşınmazla aynı olması gerekmektedir. Üzerinde yapı bulunan bir taşınmazın parselinin boyutları, derinliği, plan şekli, kentsel işlevi, yapılanma koşulları, alanı, jeolojik yapısı, topoğrafik yapısı, sosyo-kültürel donatılardan ve ulaşım olanaklarından yararlanma durumu, üzerindeki hak ve yükümlülükler, yapıların türü, tarzı, tasarımı, donanımı, büyüklüğü, yaşı nitelik ve özneliliklerdir. Değerleri karşılaştırmak için seçilen taşınmazların, değeri saptanan taşınmaza göre farklı nitelikleri varsa, bu farklılıklar akçesel olarak saptanabilir.

Satış fiyatları da karşılaştırma yöntemiyle taşınmaz değerlerini saptamada kullanılabilir. Kentsel bölge ve imar verileri değerlerin ana etmenleridirler. Arsa değerini saptamak için karşılaştırma yönteminin seçilmesi durumunda emsal ve değeri saptanacak arsaların aynı bölgede ve nitelikte olması gerekir. İmar verilerinin de benzer olması koşulu vardır (Açlar ve Çağdaş, 2002). Bu yöntem çıplak araziler için uygundur. Hızlı ve basit hesaplamalar, pazar fiyatını yansıtması sebebiyle avantajlıdır (Kontrimas ve Verikas, 2011). *Maliyet yöntemi* ise genellikle otel, fabrika, endüstri bölgeleri, ofis binaları, idari binalar, bahçeli evler ve yapılar için kullanılmaktadır. Ana kural, kesin değere yaklaşımdır. Bu değer; yapı değeri, dış tesis, özel işletme donatıları ve arsa değerlerinden oluşur. Yeni maliyet değerinden fiziksel, fonksiyonel ve çevresel etmenlerin değer azaltıcı etkileri çıkarılarak bulunur. *Gelir yöntemi* ile bir taşınmazın değerinin belirlenmesindeki ölçüt, elde edilebilecek net gelirdir. Net gelir, gelir getiren taşınmazın yıllık işletme brüt gelirinden, taşınmazın boş kalmasından oluşan gelir kaybı ve işletme giderlerinin çıkarılması ile bulunur. İşletme giderleri, emlak vergisi, sigorta, yönetim, bakım-onarım, danışmanlık, reklam-ilan gibi giderlerden oluşur. Net gelir, arsa geliri ile birlikte yapı gelirini de içerir. Sonuç olarak binalardan, arazilerden, ürünlerden ve hizmetlerden elde edilen/edilecek tüm gelirler net gelirin bir unsurudur. Gelir yönteminde kapitalizasyon oranı, borç kapsama oranı ve kredi değer oranı gibi faiz oranları kullanılmaktadır (Açlar ve Çağdaş, 2002).

2. Tarım Arazilerinin Değerlemesi

Gelir yöntemi, tarım arazilerinin değerlendirilmesinde kullanılan en yaygın yöntemlerden biridir. “Gelir kapitalizasyonu yöntemi”, “kullanım değeri yöntemi” ve “analitik yöntem” olarak da adlandırılmaktadır (Mülayim, 2008). Gelir yönteminde arazi değeri, değerlendirme gününden itibaren gelecekte araziden elde edilecek bütün gelirlerin birikimiyle belirlenmektedir. Gelir yöntemine göre bir arazinin değeri, o araziden gelecekte elde edilecek tüm gelirin değerlendirme anına biriktirilmesiyle ya da teknik bir ifadeyle arazinin ortalama gelirinin

yürürlükteki faiz oranına göre kapitalizasyonu ortaya konulmaktadır (Rehber, 1984).

Gelir yönteminde esas, değerlemesi yapılan malın geliridir. Bu nedenle yöntemin uygulanabilmesi için, değerlemesi yapılan malın sürekli bir gelirin olması gerekmektedir. Gelir yöntemi ancak taşınmazların ve özellikle de arazilerin değerlemesinde kullanılmaktadır (Gülten, 2001). Gelir yöntemiyle bir tarım arazisinin değerlemesinde genel olarak aşağıdaki formülden yararlanılmaktadır:

$$D = \frac{R}{f}, (1)$$

Formülde:

D= arazi değeri,

R= arazinin net geliri (toprak rantı),

f= kapitalizasyon oranı.

Bu yöntemin uygulanabilmesi için, değerlemesi yapılan tarım arazisine ait gelecekte elde edilecek gelirlerin tahmin edilmesi ve uygun bir kapitalizasyon oranının belirlenmesi gerekmektedir.

Araziden elde edilen net gelir, gayrisafi (brüt) üretim değerinden, arazi kirası dışındaki bütün diğer maliyet unsurlarının çıkarılması ile bulunmaktadır. Toprağı hazırlama maliyeti (sürüm...gibi), işletim maliyeti (sulama, gübreleme,...gibi), hasat-harman maliyeti, cari harcamalar (tohum, gübre, tarım ilaçları, su,...vb.), pazarlama masrafları (paketleme, nakliye, ...vb), idari harcamalar üretim maliyetleridirler. Ancak tarımsal değerlendirme çalışmalarında gelir yöntemine göre net gelirin hesaplanması, gelirin tarla tarımında olduğu gibi yıllık ya da meyveliklerde olduğu gibi periyodik olmasına göre değişmektedir (Mülayim, 2008; Engindeniz et al., 2015). Her yıl sonunda elde edilen gelire “yıllık gelir” denilmektedir. Örneğin n yıl için, her yıl sonunda bir s geliri elde ediliyorsa (sabit gelir) ve n yıl sonunda bütün yıllıklar biriktirilecek olursa aşağıdaki formül kullanılmaktadır;

$$S_0 = \frac{s}{f} (2)$$

Bu formül gelecek yıllarda elde edilecek “yıllık sabit gelirlerin kapitalizasyonu formülü” olmaktadır. Bu formül her yıl s geliri veren bir tarla arazisinin değerlemesinde kullanılmaktadır. Her n yıl (her periyod) sonunda sağlanan gelire ise “periyodik gelir” denilmektedir. Örneğin t adet periyod için, her periyodun sonunda bir p geliri elde ediliyorsa (eşit miktarda sabit gelir) ve t periyod sonuna bütün periyodik gelirler biriktirilecek olursa;

$$P_0 = p \cdot \frac{1}{(q^n - 1)} (3)$$

formülü elde edilmektedir. Bu formül “periyodik sabit gelirlerin kapitalizasyonu formülü”dür ve her n yıl sonunda periyodik geliri p olan bir meyvelik değerlemesinde kullanılmaktadır. (q=1+f) dir.

Gelir yöntemine göre değerlendirme yapılmasında kullanılan kapitalizasyon oranı ise araziye yatırılmış sermayelerin faiz oranıdır.

Yeter sayıda arazi satış fiyatları ve bunların net gelirleri bilindiğinde de kapitalizasyon oranı saptanabilmektedir:

$$f = \frac{R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n}{D_1 + D_2 + D_3 + \dots + D_n} (4)$$

f = kapitalizasyon oranı

R= net gelir

D= satış fiyatı (Engindeniz et al., 2015).

Türkiye’de tarımsal arazi değerleri ve değer biçme konusunda yapılan çalışmaları bulmak mümkündür:

(Açıl, 1976), yaptığı çalışmada Türkiye’de 1950-1974 yılları arasında arazi çeşitlerinin değerleri ile bunları etkileyen etmenlerle birlikte arazi değer artışını incelemiştir. (Rehber, 1984), tarımsal arazilerin değer takdirinde kullanılan yöntemleri açıklamıştır. Araştırma yöresi olarak seçilen Nevşehir ilinde üç köyde anket yoluyla toplanan veriler, traktörü olan ve olmayan işletmeler itibarıyla ve tüm işletmeler dikkate alınarak analiz edilmiştir. Bu çalışmada araştırma yöresi için kapitalizasyon oranı %3 olarak tespit edilmiştir. (Mülayim et al., 1986), Atatürk ve Karakaya Barajlarının yapımı nedeniyle su altında kalan

taşınmazlar için kapitalizasyon oranını tespit etmiştir. Araştırmada, kapitalizasyon oranının saptanması, faiz oranına olumlu ve olumsuz etki yapan etmenler ile kapitalizasyon oranının genel olarak düşük olmasının nedenleri açıklanmıştır. (Vural, 1987), Ankara ve Konya illerinde 60 işletmeci ile anket yaparak kapitalizasyon oranını tespit etmeye çalışmıştır. (Ardıç, 1988), seçilmiş bir bölgede, çeşitli kriterlere göre toprak rantını incelenmiş ve toprak rantı ile arazi değeri arasındaki ilişkileri ortaya koymaya çalışmıştır. Bu amaçla, Manisa ili Merkez ilçeye bağlı iki köy seçilmiş ve bu köylerde toplam 41 üreticinin işlediği parseller esas alınarak 107 anket yapılmıştır. Parsel bilgileri, ürün ve üretim bilgileri, topolojik bilgiler, konumsal bilgiler ve rant bilgileri analiz edilmiştir. (Angın, 1989), İzmir ilinde baraj nedeniyle, baraj aks yeri ve rezervuar sahasına isabet eden taşınmazların kamulaştırılmasıyla ilgili yaptığı çalışmada, geliştirilmiş kapitalizasyon yöntemi kullanmış ve arazinin normal özelliklerini dikkate almıştır. Kamulaştırma alanındaki araziler ve ağaçlar için ne kadar kamulaştırma bedeli ödeneceği ortaya konmuştur. (Kepçeli, 1990), Atatürk Barajı gölalanı altında kalacak 9 köyde 91 parsel üzerinde kapitalizasyon oranı tespit çalışmaları yapmıştır. (Demircan ve Orhan, 1992), çalışmalarını Adana İli Seyhan ve Yüreğir İlçelerindeki kamulaştırma bölgesindeki tarlalar üzerinde yapmışlardır. (Aras, 1994), "Kamulaştırmada taşınmaz mallara rant üzerinden değer biçme" isimli çalışması ile, kamulaştırmada taşınmaz malların değerlendirilmesinde izlenecek yolu belirtmiş ve özellikle değerlendirmede kullanılacak faiz oranının saptanması ve seçimi konularını ele almıştır. Değerlemede arazinin net geliri esas alınmaktadır. Ancak net gelirin hesaplanmasının ve kapitalizasyonda kullanılacak oranın seçiminin güç olduğunu belirtmiştir. (Keskin, 1994), Eskişehir ilinin Merkez ilçe, Beylikova, Çifteler ve Sivrihisar ilçelerinden seçilen 18 köye ait 18 tarım işletmesinden anket yoluyla toplanan veriler ile, (Oğuz, 1994) ise Konya ilinde analitik kıymet takdiri metoduyla kapitalizasyon oranını hesaplamışlardır. (Sayılı ve Esengün, 1996), Tokat ilinin Kazova yöresinde; (Aktaş, 2000), Tokat ilinin Niksar Ovası'nda; (Akay et al. 2001), Tokat ilinin Erbaa

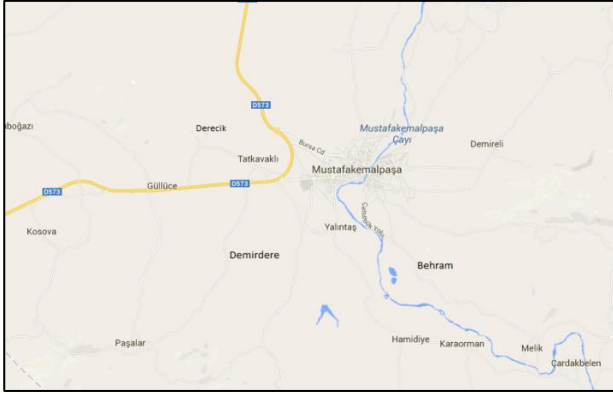
Ovası'nda;(Aslan, 2002), Tokat ilinin Artova ilçesinde; (Aydın, 2007), Tokat ili Zile ilçesi ova arazilerinde kapitalizasyon oranlarını tespit etmeye çalışmışlardır. Araştırmalarda kullanılan veriler, anket yöntemi ile toplanmıştır. (Tanrıvermiş et al., 2011), Türkiye'de birçok bölgede ve farklı yatırım güzergâhlarında son üç yılda yapılan bilimsel araştırmaların sonuçlarını özetlemiş olup il, ilçe ve yöre şartlarına göre geçerli kapitalizasyon oranlarını ve arazilerin yıllık ortalama net gelirlerini ortaya koymuştur. Ayrıca kamulaştırılacak güzergâh üzerindeki çok yıllık bitkilerin, meyveli ve meyvesiz ağaçlık arazilerin gelir yöntemine göre değerlerinin takdir edilmesi uygulamalarına detaylı olarak yer vermiştir. (Tanrıvermiş et al., 2008a) Ermenek Barajı ve Hidroelektrik Santrali projesi için, (Tanrıvermiş et al., 2008b) Bağbaşı Barajı ve Hidroelektrik Santrali için kapitalizasyon oranı belirleme çalışmaları yapmışlardır.

3. Çalışma Alanı

Araştırma güzergahı olarak seçilen Bursa ili Mustafakemalpaşa ilçesi'nde bulunan araziler niteliklerine göre; sulu tarım arazileri, kuru tarım arazileri, meyve bahçeleri ve arsalar olmak üzere dört gruba ayrılmaktadır. Araştırma kapsamında sulu ve kuru tarım arazileri ele alınmıştır. Proje alanında seçilen koridorda toplam 40 adet parsel bulunmaktadır. Parsellerin tamamı şahıs parselidir. Araştırma bölgesinde örneklem olarak alınan parseller Mustafakemalpaşa İlçesi'ne bağlı Kosova, Demirdere, Yalıntaş, Behram ve Derecik köylerinde bulunmaktadır. Örneklem arazilerin 18 tanesi sulu tarım arazisi, 22 tanesi kuru tarım arazisinden oluşmaktadır. Seçilen köyler ilçenin etrafında konumlanmakta olup ilçe merkezine Kosova 18,1 km, Demirdere 10,2 km, Yalıntaş 2,3 km, Behram 5,3 km ve Derecik 7,8 km uzaklıktadırlar. Örneklem seçilen arazilerin bulunduğu köyler sosyal ekonomik açıdan benzer özelliklere sahiptirler.

Kosova Köyü; 459 kişilik bir nüfusa sahip olup 1873 Kosova göçmenlerinin yaşadığı bir köydür. Köyün ekonomisi tarım ve hayvancılığa dayalıdır. Demirdere Köyü; 485 kişilik bir nüfusa sahip olup ağırlıklı olarak Bulgaristan göçmenlerinin yaşadığı bir köydür. Yalıntaş Beldesi; 5465 kişilik bir nüfusa

sahiptir ve sulu tarım yapılmaktadır. Behram Köyü 348 kişilik Derecik Köyü ise 350 kişilik bir nüfusa sahiptir.



Şekil 1: Çalışma alanındaki köyler

4. Materyal ve Metot

4.1. Materyal

Araştırma verileri inceleme alanında faaliyet gösteren çiftçilerden, Tapu ve Kadastro Müdürlükleri'nden, İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğünden toplanmıştır. Araştırma alanı olarak Bursa ili Mustafakemalpaşa ilçesi seçilmiştir. Tarım işletmesi düzeyindeki veriler anket, sayım ve ölçüm yoluyla Mustafakemalpaşa ilçesinin 5 köyünde faaliyet gösteren önder çiftçiler, muhtarlar ve belediye başkanlarından karşılıklı görüşmeler yapılarak toplanmıştır.

Araştırmada başta tarımsal kuruluşlar olmak üzere ilgili kuruluşların araştırma konusu hakkındaki her türlü kayıtlarına yer verilmeye çalışılmıştır. İl ya da ilçenin geneli için hazırlanmış olan tarımsal girdilere ait fiziki ve parasal değerleri içeren ürün maliyet tabloları, il ve ilçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüklerinden temin edilmiştir. Ayrıca, inceleme alanındaki tarım arazisinde kıymet takdiri uygulamaları ve bu amaçla kullanılan kapitalizasyon oranları konusunda yapılmış bilimsel araştırma sonuçları, yerel mahkeme kararları, Yargıtay'ın arazi, arsa, ağaç, tarımsal yapılar ve kapitalizasyon faiz oranı hakkındaki değerlendirmeleri ile araştırma alanı için hazırlanmış bilirkişi raporları kullanılmıştır.

İşletme düzeyindeki verilerin temini için gerçekleştirilen anket çalışmasında, 2013 üretim yılı

esas alınmıştır. Yıllara göre değişiklik gösteren verilerde ise, geçmişe dönülerek son 5 yıllık ortalaması dikkate alınmıştır. Anket uygulamasına başlamadan önce, anket formlarının bir ön denemesi yapılmıştır. Böylece anket formlarının, hem araştırmanın amacına uygunluğu ve yeterliliği test edilmiş, hem de daha kolay ve doğru verilerin elde edilmesi sağlanmıştır.

4.2 Metot

4.2.1 Anket ve analiz aşamalarında izlenen yöntemler

Araştırmada; kapitalizasyon oranının tespitine yönelik olarak yapılan anketler, bitkisel ürünlerin üretim maliyetlerini saptamaya yönelik olarak yapılan anketler ve yerleşim birimleri ile işletmelerin sosyal ve ekonomik yapısını ortaya koymaya yönelik anketler olmak üzere üç farklı anket çalışması yapılmıştır. Kapitalizasyon oranının tespit edilmesine yönelik olarak, bölgede son dört-beş yılda arazi satışı yapmış 40 işletme sahibiyle anket yapılmıştır. İnceleme alanında kuru tarım yapılan 22 adet, sulu tarım yapılan 18 adet arazi satışı elde edilmiş ve bunların tamamıyla anket yapılmıştır. Arazi satışı yapmış işletmelerin uyguladıkları münavebe sistemine (Domates - Biber, Domates- Biber-mısır, Buğday-Pancar - Domates - Biber, Buğday - Pancar - Mısır - Biber, Buğday -Pancar - Buğday-Biber, Buğday-Domates-Buğday-Biber, Mısır-Domates, Buğday-Pancar-Mısır-Domates, Buğday-Pancar-Buğday-Domates, Buğday - Domates, Fasulye-Mısır, Buğday-Fasulye, Buğday-Mısır, Buğday-Buğday) göre, her ürünün üretim maliyetine yönelik sorular yer almaktadır. İkinci aşamada alt bölgelerde uygulanan sulu tarım arazilerinde münavebe sistemi içinde yer alan 6 ürün çeşidi ve kuru tarım arazilerinde üretimi yapılan 5 ürün çeşidi için net gelire yönelik anketler yapılmıştır. Bunu için gayeli örnekleme yöntemi kullanılmış ve toplam 11 ürün çeşidine yönelik 40 işletme sahibiyle anket yapılmıştır. Anketlerde sulu tarım arazilerinde 14 çeşit münavebe sistemi ve 5 çeşit tek yıllık ürün üzerine yapılmış olup işletme sahipleriyle toplamda 55 anket yapılmıştır. Ayrıca her yerleşim birimi ile ilgili olarak, 2 önder çiftçi, muhtar ya da belediye başkanı ile anketler yapılmıştır. Üretim maliyetine yönelik anket yapılan

işletmeler rastgele seçilmiş, ancak bunların uyguladıkları üretim tekniği, arazi büyüklükleri gibi özellikler yönünden geneli temsil etmelerine dikkat edilmiştir.

4.2.2 Verilerin toplanması aşamasında izlenen yöntemler

Belirlenen her alt bölge için hesaplanacak kapitalizasyon oranının tespitine yönelik olarak yapılan anketler, arazi satışı gerçekleşmiş işletmelerde uygulanmıştır. Bu amaca yönelik anketlerde, parsel ait özellikleri gösteren değişkenler ve parseller üzerinde uygulanan münavebeye göre yetiştirilen ürünler ve ürünlere ilişkin özellikleri gösteren değişkenler ölçülmüştür. Parsel ait değişkenler arazinin gerçek satış değeri, arazi mülkiyet durumu (mülk, kira, ortaklık), topoğrafya, toprak yapısı, verimlilik durumu, satışı yapılan parselin anayola ve köy merkezine olan uzaklığı, rakım ve eğimdir. Uygulanan anketlerde arazi satışının nedenleri, arazi satışı ilgili sorunlar, gelecek yıllarda arazi değerlerinin ne olacağı ve arazi satış değerini etkileyen unsurlar gibi sorular da bulunmaktadır. Araştırma güzergâhı üzerinde bulunan araziler için anket formları doldurulmuştur. Anket formları ile üretim maliyetinin ve net gelirlerin tespit edilmesi hedeflenmiştir. Bu amaçla fiziki girdiler ve kullanım düzeyleri, ürün fiyatı, girdi fiyatı, üretim miktarı bilgileri, üretim faaliyetlerinde yaygın olarak kullanılan işlemler ve bunların sayısı, işlem tarihi, kullanılan ekipmanlar ile saat cinsinden harcanan işgücü ve çekigücü miktarları kullanılmıştır.

Tarımda üretim faaliyetleri büyük ölçüde doğa koşullarının etkisi altındadır. Bu yüzden girdi-çıkıtı katsayılarında yıllara göre değişiklikler yaşanmakta, buna bağlı olarak gelir ve giderlerde de önemli değişiklikler olabilmektedir. Bu bakımdan uzun yıllar ortalamasını yansıtmak amacıyla, geçmiş 5 yıllık ortalamalar kullanılmıştır. Girdi ve çıktılarının geçmiş yıllara ait fiziki değerleri alınırken, enflasyon etkisinden arındırmak için bütün fiziki değerler, araştırma anındaki fiyatlar üzerinden parasal değerlere dönüştürülmüştür.

Araştırma alanında parsel bazında yapılan çalışmalarda arazi, arsa ve tarımsal yapılarla ilgili

ayrıntılı tespitler yapılmış ve kıymet takdirine konu olacak bütün veriler elde edilmiştir. Ayrıca arazi ve arsalar üzerinde bulunan meyveli ve meyvesiz ağaçların, cinslerine ve yaşlarına göre sayıları belirlenmiştir.

Gerçek arazi ve arsa satışlarını tespit etmek için, öncelikle Tapu Müdürlüklerinin kayıtlarından hareketle, son dört-beş yıla ait satışı yapılmış arsa ve araziler belirlenmiştir. Ancak bilindiği gibi arazi ve arsaların satışı sırasında uygulanan alım-satım vergisi nedeniyle, tapu kayıtlarında satış değerleri gerçeğinden düşük gösterilmektedir. Arazi ya da arsa satışı ile ilgili olarak tapuda işlem yaparken, asgari birim fiyatları üzerinden satış gösterilmektedir. Bu nedenle işletmelerden arazi ve arsaların gerçek satış değerlerinin, doğru bir şekilde elde edilmesine özen gösterilmiştir

4.2.3 Üretim maliyetlerinin ve net gelirlerin (rant) tespitinde izlenen yöntemler

Gelirlerin kapitalizasyonu yaklaşımında arazi değerinin belirlenmesinde arazinin gelir karşılığı olarak net gelir (rant) kavramı kullanılmaktadır. Tarımsal ürünlere ait net gelirler, anket yoluyla işletmelerden elde edilen üretim maliyeti tablolarından hesaplanmıştır. Bu amaçla proje alanındaki arazi satışı gerçekleşmiş işletmelerden ve bölgeyi münavebe sistemi, üretim tekniği ve girdi-çıkıtı katsayıları gibi başlıca özellikler açısından temsil eden işletmelerden elde edilen verilerle, ürünlere ait üretim maliyeti tabloları hazırlanmıştır. Maliyet tablolarında; 1 dekar ürün için gerekli insan işgücü, makine çekigücü, materyal miktarları ile değerlerine ait katsayılar, işlem cinsi, işlem tarihi, kullanılan materyal ve ekipman cinsleri yer almaktadır. Maliyet tablolarında kullanılan fiziki ve parasal değerler, ele alınan tüm işletmelerin üretim alanlarına göre ağırlıklı ortalamaları ifade etmektedir.

Araştırmada amaç, ürünlerin net gelirlerini hesaplamak olduğundan, arazi kirası hariç üretim giderleri hesaplanmıştır. Bu bakımdan ürünlere ait maliyet tablolarında arazi kirası dikkate alınmamıştır.

Araştırmada ele alınan bitkisel ürünlerin üretim maliyetlerini hesaplamak, bir gider unsuru olan faiz

gideri olarak, TC Ziraat Bankasının bitkisel üretim için uyguladığı işletme kredisi faiz oranları kullanılmıştır. Masrafların üretim dönemine yayılması ve tarımsal üretimde sermayenin bağlı kaldığı süre de hesaba katılarak bankanın 2013 yılı için uyguladığı faiz oranının yarısı (%5) dikkate alınmıştır.

İşletmelerin üretim faaliyetlerindeki girdilerine ait giderler, çiftlik avlusu fiyatları üzerinden değerlendirilmiştir.

Üretim faaliyetlerine ait gayri safi üretim değeri, ana ve yan ürünün üretim değerleri toplamından oluşmaktadır. Ana ve yan ürünün üretim değerlerinin hesaplanmasında, ürünlerin çiftçi eline geçen fiyatları esas alınmıştır. Üretim faaliyetlerinde ekonomik değeri olan yan ürünlerin değeri hesaplanarak, ana üretim faaliyetin gelirine eklenmiş, yan ürünlere ait giderler de çıkartılmıştır. Böylece ürünlerin net gelirleri, gayri safi üretim değerinden o ürüne ait toplam giderlerin çıkarılması ile bulunmuştur.

4.2.4 Kapitalizasyon oranının belirlenmesinde izlenen yöntemler

Kapitalizasyon oranı, araziye yatırılmış olan bir sermayenin kullanılma hakkıdır. Dolayısıyla bir bölgede belli sayıdaki arazilerin gerçek satış değerleri biliniyorsa, arazinin yıllık net geliri arazinin gerçek satış değerine oranlanarak, kapitalizasyon oranı hesaplanmaktadır. Bu amaçla öncelikle tapu kayıtlarından, son dört-beş yıl içinde araştırma alanında arazi alım-satımı yapanlar tespit edilmiştir. Ayrıca satışı gerçekleşmiş arazilerin belirlenmesinde; muhtarlardan, belediye başkanlarından ve önder çiftçilerden de yardım alınmıştır. Daha sonra arazi alım-satımı yapan kişilerle görüşülerek, anket yapılmış ve arazilerin gerçek satış değerleri tespit edilmiştir. Satışı gerçekleşmiş arazilerin; toprak ve iklim özellikleri, ürün deseni, üretim tekniği, işletme büyüklüğü, sermaye yapısı, işletmecinin yönetim tekniği, yerleşim birimleri ile pazara ve anayola olan uzaklığı gibi özellikler yönünden birbirine benzer olması ve araştırma bölgesini temsil etmesine dikkat edilmiştir. Arazi satış değerleri ortalamasının çok altında ya da üstünde olan arazi satışları

dikkate alınmamıştır. Bu yüzden özellikle araştırma alanına uzak mevkilerde gerçekleşen arazi satış değerleri kapsam dışında tutulmuşlardır. Arazi parsellerinin homojenlik durumları göz önüne alınarak, her proje alt bölgesi için yeterli sayıda arazi satışlarının elde edilmesine çalışılmıştır. Türkiye’de son yıllarda enflasyon oranlarının düşük seyretmiş olmasına rağmen, gerçekçi olması açısından mümkün olduğunca yakın zaman içinde gerçekleşmiş arazi satışlarının alınmasına dikkat edilmiştir. Daha sonra arazi satış fiyatları, reel faiz oranı ve üretici fiyat endeksindeki artışlar dikkate alınarak araştırmanın yapıldığı tarihe getirilmiştir.

Araştırma alanında satışı gerçekleşmiş arazilerin net gelirleri toplamının, arazilerin satış değerleri toplamına oranlanması ile kapitalizasyon oranı elde edilmiştir. Araştırma güzergahı üzerinde tespit edilen her bölge için kapitalizasyon oranı, aşağıda verilen eşitlik kullanılarak hesaplanmıştır.

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

Eşitlikte $R_1, R_2, R_3, \dots, R_n$ satışı gerçekleşen parsellerin yıllık net gelirlerini; $D_1, D_2, D_3, \dots, D_n$ arazilerin satış fiyatlarını göstermektedir. Eşitlikteki n ise, satışı gerçekleşen arazi parsel sayısını ifade etmektedir.

5. Bulgular

5.1. Kurutarla arazilerinin net gelirleri ve kapitalizasyon oranlarının belirlenmesi

Arazi çalışmaları ile bir münavebe dönemine ilişkin olarak üretim faaliyetleri ile ilgili girdi-çıkartı verileri toplanmıştır. Sulu arazilerde yaygın münavebe sistemlerine göre arazilerin yıllık ortalama net gelirleri ve kapitalizasyon faiz oranları belirlenmiştir.

Proje alanındaki sulu tarla arazilerinde buğday, domates, şeker pancarı, fasulye, biber (salçalık), mısır (dane) üretimi gerçekleştirilmektedir. Arazilerde yıllık ortalama net gelirin analizi yönünden, öncelikle yaygın münavebe sistemleri ve bunlarda yer alan ürünlerin her birinin net

gelirlerinin ortaya konulması gerekli olmaktadır. Yörede sulu arazilerde yaygın olarak uygulanan münavebe sistemleri; domates-biber, domates-biber-mısır, buğday-pancar-domates-biber, buğday-pancar-mısır-biber, buğday-pancar-buğday-biber, buğday-domates-buğday-biber, mısır-domates, buğday-pancar-mısır-domates, buğday-pancar-buğday-domates, buğday-domates, fasulye-mısır, buğday-fasulye, buğday-mısır,

buğday-buğday olarak tespit edilmiştir. Buna göre gayri safi üretim değerleri buğday üretiminde 495,00 TL/da, domates üretiminde 2000,00 TL/da, şeker pancarı üretiminde 1280,00 TL/da, kuru fasulye üretiminde 959,26 TL/da, salçalık biber üretiminde 1800,00 TL/da, dane mısır üretiminde 812,50 TL/da olarak hesaplanmıştır. Örnek olarak sulu tarım arazilerinde buğday üretimine ait üretim giderleri ve GSÜD Tablo 1 ile verilmiştir.

Tablo1.Sulu tarım arazilerinde buğday üretimine ait üretim giderleri ve GSÜD

Bursa İli M.Kemalpaşa İlçesinde Sulu Tarım Arazilerinde Buğday Üretiminde Dekara Fiziki Girdi Kullanımı ve Maliyetler											
Üretim İşlemleri	Birim İşgücü Fiyatı	Birim Çekigücü Fiyatı	Kullanılan İşgücü ve Çekigücü				Kullanılan Ekipmanlar	Kullanılan Materyal			Toplam Masraf Tutarı
			Saat	TL	Saat	TL		Cinsi	(kg/adet)	TL	
I.TOPRAK HAZIRLIĞI	(TL/saat)	(TL/saat)									
a.Birinci sürüm	5.00	30.80	0.32	1.60	0.32	9.86	Pulluk			11.46	
b.İkinci sürüm	5.00	30.66	0.20	1.00	0.20	6.13	Kazayağı			7.13	
c.Üçüncü sürüm	5.00	29.20	0.15	0.75	0.15	4.38	Kazayağı			5.13	
d.Ekim - Dikim	5.00	29.20	0.15	0.75	0.15	4.38	Mibzer	Tohum	30.00	36.00	41.13
II.BAKIM											
a.Gübreleme	5.00	29.72	0.14	0.70	0.14	4.16	Gübre Dağıtma Mak.	K.Gübre	40.00	51.20	56.06
b.İlaçlama	5.00	30.32	0.13	0.65	0.13	3.94	Holder	Ot İlaç	0.20	3.00	7.59
c. Sulama	5.00	8.76	2.25	11.25	2.25	19.71	Su Ücreti				30.96
III.HASAT-HARMAN											
a.Hasat	5.00	80.00	0.25	1.25	0.25	20.00	Biçerdöver				21.25
b.Balyalama	5.00	116.67	0.30	1.50	0.30	35.00	Saman Mak.				36.50
c.Taşıma	5.00	26.28	0.20	1.00	0.20	5.26	Traktör				6.26
d.Döner Sermaye Faizi											11.17
A-DEĞİŞKEN MASRAFLAR TOPLAMI			4.09	20.45	4.09	112.82					234.64
a.Genel Idare Gideri (A x %3)											7.04
B-SABİT MASRAFLAR TOPLAMI											7.04
C-ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI(A+B)											241.68
D. YAN ÜRÜN VERİMİ (kg/da)											450.00
E. YAN ÜRÜN SATIŞ FİYATI (TL/kg)											0.30
F. BUĞDAY ÜRETİMİ (kg/da)											500.00
G. BUĞDAY SATIŞ FİYATI (TL/kg)											0.72
H-GAYRİ SAFİ ÜRETİM DEĞERİ (TL/da)											495.00

Arazi çalışmalarında sulu arazilerde yetiştirilen ürünlerin ortalama verimleri; buğdayda dane 500 kg/da, saman 450 kg/da, salçalık biber üretiminde 4000 kg/da, şeker pancarı üretiminde 8000 kg/da, fasulye üretiminde 205,85 kg/da, domates üretiminde 10000 kg/da ve mısır üretiminde 1250 kg/da olarak tespit edilmiştir. Araştırmada yapılan arazi çalışmaları ile tespit edilen ürün verimleri esas alınmıştır. Arazilerde yetiştirilen ürünlerin çiftçi eline geçen fiyatları buğdayda dane 0,72 TL/kg, saman 0,30 TL/kg, salçalık biber üretiminde 0,45 TL/kg, şeker pancarı üretiminde 0,16 TL/kg, fasulye (kuru) üretiminde 4,66 TL/kg, domates üretiminde ise 0,20 TL/kg ve mısır üretiminde 0,65 TL/kg olarak saptanmıştır. Üründen elde edilen ortalama verim ile çiftçinin

eline geçen ortalama ürün fiyatının çarpımı sonucunda ürün çeşidine ait gayri safi üretim değeri (GSÜD) elde edilmiştir (Tablo 2).

Tarla arazilerinde yaygın olarak yetiştirilen bitkisel ürünlerin gayrisafi üretim değerinden arazi kirası hariç diğer üretim giderleri toplamının çıkarılması ile dekar başına her bir üretim faaliyetinin net gelirleri tespit edilmiştir.

Proje alanında yapılan araştırma ve görüşmeler sonucunda toplam 12 sulu tarım arazisinin gerçek satış değerlerine ulaşılmıştır. Bu satışların ilki 27.09.2005 tarihinde yapılmış sonucusu ise 06.11.2009 tarihinde gerçekleşmiştir. Satışı yapılan arazilerde çiftçilerle ürün verimleri hakkında ve uygulanan münavebe sistemleri hakkında anketler yapılmış ve arazilerden elde

edilen yıllık net gelirler elde edilmiştir. İncelenen 18 araziden 5 tanesinde gerek alım-satım fiyatlarında gerekse ürün verimlerinde beyan edilen değerlerin ortalama değerlerden %25 aşağıda veya %25 yukarıda olanlar hesaplama dışında bırakılarak toplam 12 örneklem alınarak kapitalizasyon oranı hesabı yapılmıştır. Bu

hesaplamalar sonucunda bölgedeki sulu tarım arazilerinde ortalama net gelir 333,38 TL/da, ortalama arazi değeri 6863,69 TL/da, uygulanacak kapitalizasyon oranı ise 333,38/6863,69 oranından %4,85 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 2. Sulu Arazilerde Yetiştirilen Başlıca Ürünlerin Ortalama Verimleri ve GSÜD

Sulu Tarla Arazilerinde Yetiştirilen Başlıca Bitkisel Ürünlerin Verimleri ve Satış Fiyatları				
Ürünler	Maksimum Verim (Kg/Da)		Çiftçi Eline Geçen Ortalama Ürün Fiyatları (TL/Kg)	
	Ana Ürün	Yan Ürün	Ana Ürün	Yan Ürün
Buğday	500.00	450.00	0.72	0.30
Mısır (Dane)	1,250.00	0.00	0.65	0.00
Şekerpancarı	8,000.00	0.00	0.16	0.00
Biber (Salçalık)	4,000.00	0.00	0.45	0.00
Domates (Salçalık)	10,000.00	0.00	0.20	0.00
Fasulye	205.85	0.00	4.66	0.00
Sulu Tarla Arazilerinin Gayrisafi Üretim Değerleri, Üretim Giderleri ve Yıllık Ortalama Net Gelirleri (Rantları)				
Ürünler	GSÜD (TL/Da)	Üretim Giderleri (TL/Da)	Net Gelir (TL/Da)	
Buğday	495.00	241.68	253.32	
Mısır (Dane)	812.50	450.05	362.45	
Şekerpancarı	1,280.00	828.76	451.24	
Biber (Salçalık)	1,800.00	1,046.57	753.43	
Domates (Salçalık)	2,000.00	1,132.71	867.29	
Fasulye	959.26	513.59	445.67	

5.2. Kuru tarla arazilerinin net gelirleri ve kapitalizasyon oranlarının belirlenmesi

Arazi çalışmaları ile bir üretim dönemine ilişkin olarak üretim faaliyetleri ile ilgili girdi-çıktı verileri toplanmıştır. Kuru arazilerde yaygın münavebe sistemlerine göre arazilerin yıllık ortalama net gelirleri ve kapitalizasyon faiz oranları belirlenmiştir.

Proje alanındaki kuru tarla arazilerinde buğday, arpa, nohut, mısır ve ayçiçeği üretimi gerçekleştirilmektedir. Ürünlere ait üretim giderleri ve gayrisafi üretim değerleri (GSÜD) alınmıştır. Buna göre buğday üretiminde GSÜD 302,76 TL/da, arpa üretiminde GSÜD 263,21 TL/da, nohut üretiminde GSÜD 450,00 TL/da, mısır üretimine ait GSÜD 502,50 TL/da ve ayçiçeği üretimine ait GSÜD 300,00 TL/da olarak hesaplanmıştır. Tarla arazilerinde yaygın olarak yetiştirilen bitkisel ürünlerin gayrisafi üretim

değerinden arazi kirası hariç diğer üretim giderleri toplamının çıkarılması ile dekara her bir üretim faaliyetinin net gelirleri tespit edilmiştir. Arazi çalışmalarında kuru tarım arazilerinde yetiştirilen ürünlerin ortalama verimleri, çiftçinin eline geçen ürün bedeli alınmıştır. Buna göre buğday üretiminde 126,61 TL/da, arpa üretiminde 92,86 TL/da, nohut üretiminde 221,47 TL/da, mısır üretiminde 205,49 TL/da ve ayçiçeği üretiminde 112,83 TL/da olarak hesaplanmıştır (Tablo 3-4).

Proje alanında yapılan araştırma ve görüşmeler sonucunda toplam 22 kuru tarım arazisinin gerçek satış değerlerine ulaşılmıştır. Bu satışların ilki 07.03.2005 tarihinde yapılmış sonucusu ise 28.07.2009 tarihinde gerçekleşmiştir. Satışı yapılan arazilerde çiftçilerle ürün verimleri hakkında ve uygulanan münavebe sistemleri hakkında anketler yapılmış ve arazilerden elde edilen yıllık net gelirler elde edilmiştir. İncelenen 22 araziden 7 tanesinde gerek alım-satım

fiyatlarında gerekse ürün verimlerinde beyan edilen değerlerin ortalama değerlerden %25 aşağıda veya %25 yukarıda olanlar hesaplama dışında bırakılarak toplam 15 örneklem alınarak kapitalizasyon oranı hesabı yapılmıştır. Bu

hesaplamalar sonucunda bölgedeki kuru tarım arazilerinde ortalama net gelir 113,58 TL/da, ortalama arazi değeri 1973,84 TL/da, uygulanacak kapitalizasyon oranı ise 113,58/1973,84 oranından %5,75 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 3. Nohut üretimine ait üretim giderleri ve GSÜD'leri

Bursa İli Karacabey ve M. Kemalpaşa İlçelerinde Kuru Tarım Arazilerinde Nohut Üretiminde Dekara Fiziki Girdi Kullanımı ve Maliyetler											
Üretim İşlemleri	Birim İşgücü Fiyatı (TL/saat)	Birim Çekigücü Fiyatı (TL/saat)	Kullanılan İşgücü ve Çekigücü				Kullanılan Ekipmanlar	Kullanılan Materyal			Toplam Masraf Tutarı (TL)
			Saat	TL	Saat	TL		Cinsi	(kg/adet)	TL	
I. TOPRAK HAZIRLIĞI											
a. Birinci Sürüm	5,00	30,11	0,32	1,60	0,32	9,64	Pulluk				11,24
b. İkinci Sürüm	5,00	30,66	0,16	0,80	0,16	4,91	Kazayağı				5,71
c. Ekim - Dikim	5,00	31,29	0,14	0,70	0,14	4,38	Mibzer	Tohum	10,00	30,00	35,08
II. BAKIM											
a. Gübreleme	5,00	30,32	0,13	0,65	0,13	3,94	Fıfır	K.Gübre	15,00	24,00	28,59
b. İlaçlama	5,00	30,32	0,13	0,65	0,13	3,94	Holder	Tarım İlacı	0,25	15,00	19,59
c. Yabancı Ot Alma	4,00		12,50	50,00			Ele				50,00
III. HASAT- HARMAN											
a. Hasat (Biçme)	4,00		10,00	40,00			Ele				40,00
b. Harman Yapma	5,00	80,00	0,20	1,00	0,20	16,00	Patoz				17,00
c. Taşıma	5,00	29,20	0,12	0,60	0,12	3,50	Traktör				4,10
d. Döner Sermaye Faizi											10,57
A- DEĞİŞKEN MASRAFLAR TOPLAMI			23,70	96,00	1,20	46,31					221,88
a. Genel İdare Gideri (A x %3)											6,66
B- SABİT MASRAFLAR TOPLAMI											6,66
C- ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI(A+B)											228,53
D. NOHUT ÜRETİMİ (kg/da)											150,00
E. NOHUT SATIŞ FİYATI (TL/kg)											3,00
F. GAYRİ SAFİ ÜRETİM DEĞERİ (TL/da)											450,00

Tablo 4. Kuru tarım arazilerinde yetişen bazı ürünlerin ait GSÜD'leri ve net gelirleri

Kuru Tarla Arazilerinde Yetiştirilen Başlıca Bitkisel Ürünlerin Verimleri ve Gayrisafi Üretim Değerleri				
Ürünler	Ortalama Verim (Kg/Da)		Çiftçi Eline Geçen Ortalama Ürün Fiyatları (TL/Kg)	
	Ana Ürün	Yan Ürün	Ana Ürün	Yan Ürün
BUĞDAY	308.21	269.49	0.72	0.30
ARPA	282.99	264.21	0.65	0.30
NOHUT	150.00	-	3.00	-
MISIR	750.00	-	0.67	-
AYÇİÇEĞİ	250.00	-	1.20	-
Kuru Tarla Arazilerinin Yıllık Ortalama Net Gelirleri (Rantları)				
Ürünler	GSÜD (TL/Da)	Üretim Masrafları (TL/Da)	Net Gelir (TL/Da)	
BUĞDAY	302.76	176.15	126.61	
ARPA	263.21	170.35	92.86	
NOHUT	450.00	228.53	221.47	
MISIR	502.50	297.01	205.49	
AYÇİÇEĞİ	300.00	187.17	112.83	

6. Tartışma ve Sonuç

Değerleme çalışmaları kamulaştırma, sigorta, vergilendirme gibi farklı amaçlar için yapılabilmekte, amacına göre de değerlendirme yöntemi kullanılmaktadır. Taşınmaz değerlemelerinin doğru yapılabilmesi ve elde

edilen sonuçların sağlıklı olarak yorumlanabilmesi için değerlendirme amacının bilinmesi gerekmektedir.

Türkiye'de Kamulaştırma Kanununa göre tarım arazisinin değeri, gelirin kapitalizasyonu yaklaşımı ile belirlenmektedir. Gelirin kapitalizasyonu

yaklaşımında arazinin değeri, araziden elde edilen net gelirin kapitalizasyon oranına bölünmesiyle elde edilmektedir. Dolayısıyla tarımsal arazi değerlendirme çalışmalarında en hassas nokta kapitalizasyon oranının saptanmasıdır. Kapitalizasyon oranı, arazinin rantı ile satış değeri arasındaki orandır. Bu oran, tarımsal arazi değerlendirme çalışmalarında geniş bir uygulama alanı bulmaktadır.

Belirli bir arazi parçasının söz konusu olduğu durumlarda da kapitalizasyon faiz oranının bulunması bölgesel çalışmayı gerektirmektedir. Bu nedenle, arazi değerlendirme çalışmaları yapılırken en fazla zorlukla karşılaşılan konu, kapitalizasyon faiz oranının saptanmasıdır. Bir arazi parçasının değerinin artması ya da azalmasında kapitalizasyon faiz oranındaki %1'lik değişimler dahi büyük oranda etkilemektedir. Çeşitli özelliklerinden dolayı, her işletme tipinde arazilerin faiz oranı değişmektedir.

Taşınmaz değerinin doğru olarak belirlenmesinde değerlendirme komisyonları ve bilirkişiler de önemli rol oynamaktadır. Bu sebeple değerlendirme çalışmalarında yöreyi iyi bilen, tarım ile ilgili hem teknik, hem de ekonomik açıdan bilgi sahibi kişilerin görev alması gerekmektedir. Gelir yöntemiyle doğru bir değerlendirme yapabilmek için yöreye uygun kapitalizasyon oranının belirlenmesi önem taşımaktadır. Fakat kapitalizasyon oranı bölgeden bölgeye hatta araziden araziye göre farklılık gösterebileceğinden yapılacak bilimsel çalışmalar ile her yöre için bu oranının saptanması önemli katkılar sağlayacaktır.

Bu çalışmada gelir yönteminden yararlanılarak Mustafakemalpaşa İlçesi'ne bağlı Kosova, Demirdere, Yalıntaş, Behram ve Derecik köylerinde sulu ve kuru tarım arazilerinde kullanılacak kapitalizasyon oranı bulunmuştur. Çiftçilerle yapılan anket çalışmaları, Tapu ve Kadastro Müdürlükleri ve İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüklerinden alınan veriler doğrultusunda bölgede yapılan tarımsal faaliyetlerden elde edilen net gelirler hesaplanmıştır. Buna göre; sulu tarım arazilerinde üretimi yapılan buğday, mısır, şekerpancarı,

biber, domates ve fasulye ürünlerinden uygulanan yaygın münavebe sistemlerine göre elde edilen ortalama net gelirin 333,38 TL/da, ortalama arazi değerinin 6863,69 TL/da, kuru tarım arazilerinde üretimi yapılan buğday, arpa, nohut, mısır ve ayçiçeği ürünlerinden elde edilen net gelirin ise ortalama 113,58 TL/da, ortalama arazi değerinin 1973,84 TL/da olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen net gelirlere göre bölgede sulu tarım arazilerinde kapitalizasyon oranı %4,85 kuru tarım arazilerinde ise %5,75 olarak belirlenmiştir.

Dünyanın farklı ülkelerinde yapılan arazi değerlendirme çalışmalarında Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) teknolojilerinden yararlanılmaktadır. Arazi değerlendirme çalışmalarında CBS kullanılarak elde edilen değer haritaları ile değerlendirme işlemleri daha kolay ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Bu da kurumların çalışmalarına kolaylık sağlamaktadır. Diğer taraftan CBS ile daha objektif ve doğru sonuçlar elde etme imkânı sağlanmakta, aynı bölgede çıkan değer farklılıklarının da önüne geçilebilmektedir. Türkiye'de CBS'nin arazi değerlemesinde kullanılmasıyla ilgili çalışmalar çoğunlukla Harita Mühendisleri tarafından yapılmaktadır. Tarım Ekonomistlerinin de deneyim ve destekleriyle tarımsal arazi değerlendirme alanındaki sağlıklı çalışmalar devam edecektir.

Kaynaklar

- Açıl, F., 1976. Türkiye'de 1950-1974 yılları arasında muhtelif tarımsal arazi nevrilerinin kıymetleri ile bunlardaki değişimler. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Yayın No:619, Ankara.
- Açlar, A. ve Çağdas V., 2002. Taşınmaz (Gayrimenkul) Değerlemesi. Ankara, TMMOB Harita Kadastro Mühendisleri Odası.
- Akay, M., Akçay, Y. ve Sayılı, M., 2001. Tokat ili Erbaa ovası tarla arazilerinde kapitalizasyon faiz oranı üzerine bir araştırma. Kooperatifçilik Dergisi, **131**.

- Aktaş, A.R., 2000. Tokat ili Niksar ovası tarla arazilerinde kapitalizasyon faiz oranının saptanması üzerine bir araştırma. Yüksek lisans tezi (yayımlanmamış). Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Tokat.
- Angın, N., 1989. Tarım arazilerinin kamulaştırılmasında çıplak toprak değeri ve ağaç değerlerine ilişkin kıymet takdiri ve bir örnek olay. Bilgehan Basımevi, İzmir.
- Aras, A., 1994. Kamulaştırmada taşınmaz malların rant üzerinden kıymet takdiri. Tarım Ekonomisi Derneği, Tarım Ekonomisi Dergisi, **2**, 141-156, İzmir.
- Ardıç, E., 1988. Seçilmiş bir bölgede toprak rantları ile arazi kıymetleri arasındaki ilişkiler üzerine bir araştırma. Yüksek lisans tezi (yayımlanmamış). Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, İzmir.
- Aslan, İ., 2002. Tokat ili Artova ilçesi tarla arazilerinde kapitalizasyon faiz oranının tespiti üzerine bir araştırma. Yüksek lisans tezi (yayımlanmamış). Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Tokat.
- Aydın, H., 2007. Zile Ovası tarla arazilerinde kapitalizasyon oranının tesbiti üzerine araştırma. Yüksek lisans tezi (yayımlanmamış). Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Tokat.
- Candas, E. ve Yomralioglu, T., 2014. Land valuation problems in Turkey. FIG Congress, Kuala Lumpur, Malaysia, 16-21 June 2014.
- Demircan, V. ve Orhan, M.E., 1992. Adana İli Seyhan ve Yüreğir İlçeleri kamulaştırma bölgesindeki tarla arazilerinin kıymet takdirinde uygulanabilir kapitalizasyon faiz oranının saptanması. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, **7**(2), 103-114.
- Enemark, S., 2012. sustainable land governance. FIG Working Week, Rome, Italy, 6-10 May 2012.
- Engindeniz, S., Basaran, C. ve Susam, B., 2015. Tarım arazilerinin kamulaştırma bedellerinin saptanmasında gelir yönteminin uygulanmasıyla ilgili anlaşmazlıklar. TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, 15. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, Ankara, 25-28 Mart 2015.
- Gloudemans, R. J., 1999. Mass Appraisal Of Real Property. International Association of Assessing Officers, Chicago.
- Gulten, Ş., 2001. Kıymet takdirinde gelir ve piyasa değeri yöntemleri (bilirkişilik). Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları Yayın No:77, Erzurum.
- Hepsen, A., 2014. Gayrimenkul Değerleme Esasları. Sermaye Piyasası Lisanslama Sicil ve Eğitim Kuruluşu A.Ş. Online: <http://www.spl.com.tr/Upload/files/1014.pdf>, 18.02.2016.
- Kepçeli, M., 1990. Atatürk Barajı göl alanında kalan taşınmazların kıymet takdiri uygulamalarının değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi (yayımlanmamış). Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Adana.
- Keskin, G., 1994. Eskişehir ili tarla arazilerinde ortalama kapitalizasyon oranının bulunması. Yüksek lisans tezi (yayımlanmamış). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Ankara.
- Kontrimas, V. ve Verikas, A., 2011. The mass appraisal of the real estate by computational intelligence. *Applies Soft Computing*, **11**, 443-448.
- Köktürk, E. ve Köktürk, E., 2011. Taşınmaz Değerlemesi. Seçkin Yayıncılık, NETCOPY, İstanbul.
- Linne, M.R., Kane, S.M. ve Dell, G., 2000. A Guide to Appraisal Valuation Modeling. Appraisal Institute.
- 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, Ames, Iowa.
- Mülayim, Z.G. (2008). Tarımsal Değer Biçme (Genel-Özel-Yasal). Yetkin Yayınları, Ankara.
- Mülayim, Z.G., Erkuş, A. ve Vural, H., 1986. Atatürk ve Karakaya barajları göl alanında kalan taşınmazların değer takdirinde uygulanabilecek kapitalizasyon faiz oranının tespiti üzerine bir araştırma. T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, DSİ Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Oğuz, C., 1994. Konya ilinde kuru alanlarda mülk tarla arazilerinde analitik kıymet takdiri metodu ile kapitalizasyon faiz oranının hesaplanması üzerine bir araştırma. Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, **4**.
- Rehber, E., 1984. Tarımsal arazi kıymetlerinin takdiri üzerine bir araştırma. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Yayın No:894, Ankara.
- Sayılı, M. ve Esengün, K., 1996. Tokat ili Kazova yöresi tarla arazilerinde kapitalizasyon faiz oranının saptanması üzerine bir araştırma. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, **13**(1), 23-31.
- Tanrıvermiş, H., Gündoğmuş, E. ve Demirci, R., 2004. Arazilerin kamulaştırma bedellerinin takdiri tarım arazilerinin kamulaştırma bedellerinin takdirinde kullanılacak kapitalizasyon faiz oranları, arazi gelirleri ve birim arazi değerleri. EDUSER Eğitim Danışmanlık ve Uzmanlık Hizmetleri Limited Şirketi, Ankara.
- Tanrıvermiş, H., Akipek, Ş., Bayramin, İ., Gün, A.S. ve Aliefendioğlu, Y., 2008a. Ermenek Barajı ve Hidroelektrik Santrali Projesi Kamulaştırma Alanındaki arazilerin gelirleri, kapitalizasyon oranları ve birim arazi değerlerinin araştırılması. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Taşınmaz Geliştirme Anabilim Dalı, Yayın No:1, Ankara.
- Tanrıvermiş, H., Akipek, Ş., Bayramin, İ., Gün, A.S. ve Aliefendioğlu, Y., 2008b. Bağbaşı Barajı ve Hidroelektrik Santrali ve Mavi Tünel Projesi kamulaştırma alanındaki arazilerin gelirleri, kapitalizasyon oranları ve birim arazi değerlerinin araştırılması. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Taşınmaz Geliştirme Anabilim Dalı, Yayın No:2, Ankara.
- Tanrıvermiş, H., Aliefendioğlu, Y., Demirci, R. ve Arslan, M., 2011. Kandıra Gıda İhtisas Organize Sanayi Bölgesi kamulaştırma alanında arazi gelirleri, kapitalizasyon oranı, arazi değerleri ve kamulaştırma bedellerinin analizi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Taşınmaz Geliştirme Anabilim Dalı, Yayın No:8, Ankara
- Vural, H., 1987. Tarımsal kıymet takdirlerinde kapitalizasyon faiz oranının saptanması üzerine bir araştırma. Doktora tezi (yayınlanmamış). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Ankara.