



**TARLA ARAZİLERİNDE KAPİTALİZASYON  
ORANININ TESPİTİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA:  
ERZURUM İLİ PASİNLER İLÇESİ ÖRNEĞİ**

**Veciha GÜNEY TİMURLenk**

**Danışman: Prof. Dr. Avni BİRİNCİ**  
**Yüksek Lisans Tezi**  
**Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı**  
**2022**  
(Her hakkı saklıdır.)

T.C.  
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
TARIM EKONOMİSİ ANA BİLİM DALI

**TARLA ARAZİLERİNDE KAPİTALİZASYON ORANININ TESPİTİ ÜZERİNE BİR  
ARAŞTIRMA: ERZURUM İLİ PASINLER İLÇESİ ÖRNEĞİ**

(A Research on the Determination of Capitalization Rate in Croplands: The Case of Erzurum  
Province Pasinler District)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Veciha GÜNEY TİMURLENK

Danışman: Prof. Dr. Avni BİRİNCİ

Erzurum  
Aralık, 2022



**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
Graduate School of Natural and  
Applied Sciences

**T.C.**  
**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ**  
**Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü**  
**TEZ KABUL VE ONAY TUTANAĞI**

**TARLA ARAZİLERİNDE KAPİTALİZASYON ORANININ TESPİTİ ÜZERİNE BİR  
ARAŞTIRMA: ERZURUM İLİ PASINLER İLÇESİ ÖRNEĞİ**

**Prof. Dr. Avni BİRİNCİ** danışmanlığında, **Veciha GÜNEY TİMURLENK** tarafından hazırlanan bu çalışma, **01/12/2022** tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı Tarım İşletmeciliği Bilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olarak **oybirliği** ile kabul edilmiştir.

|               |                                                                |                      |
|---------------|----------------------------------------------------------------|----------------------|
| Jüri Başkanı: | Doç.Dr. Ahmet Semih UZUNDUMLU<br><i>Atatürk Üniversitesi</i>   | Aslı Islak İmzalıdır |
| Danışman:     | Prof. Dr. Avni BİRİNCİ<br><i>Atatürk Üniversitesi</i>          | Aslı Islak İmzalıdır |
| Jüri Üyesi:   | Dr. Öğr. Üyesi Uğur BAŞER<br><i>Ondokuz Mayıs Üniversitesi</i> | Aslı Islak İmzalıdır |

Enstitü Yönetim  
Kurulunun .... / ... / .... tarih  
ve ..... sayılı kararı.

Bu tezin Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddelerinde belirtilen şartları yerine getirdiğini onaylarım.

**Prof.Dr. Saltuk Buğrahan CEYHUN**

**Enstitü Müdürü**

Aslı Islak İmzalıdır

## ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU

Yüksek Lisans Tezi olarak Prof. Dr. Avni BİRİNCİ danışmanlığında sunulan “Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Tespiti Üzerine Bir Araştırma: Erzurum İli Pasinler İlçesi Örneği” başlıklı çalışmanın tarafımızdan bilimsel etik ilkelere uyularak yazıldığını, yararlanılan eserlerin kaynakçada gösterildiğini, Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından belirlenmiş olan Turnitin Programı benzerlik oranlarının aşılmadığını ve aşağıdaki oranlarda olduğunu beyan ederiz.

| Tez Bölümleri                   | Tezin Benzerlik Oranı (%) | Maksimum Oran (%) |
|---------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Giriş                           | 17                        | 30                |
| Kuramsal Temeller               | 24                        | 30                |
| Materyal ve Metot               | 27                        | 35                |
| Araştırma Bulguları ve Tartışma | 14                        | 20                |
| Sonuçlar                        | 2                         | 20                |
| Tezin Geneli                    | 19                        | 25                |

**Not:** Yedi kelimeye kadar benzerlikler ile Başlık, Kaynakça, İçindekiler, Teşekkür, Dizin ve Ekler kısımları tarama dışı bırakılabilir. Yukarıdaki azami benzerlik oranları yanında tek bir kaynaktan olan benzerlik oranlarının %5'den büyük olmaması gerekir.

Beyan edilen bilgilerin doğru olduğunu, aksi halde doğacak hukuki sorumlulukları kabul ve beyan ederiz.

| Tez Yazarı (Öğrenci)       | Tez Danışmanı              |
|----------------------------|----------------------------|
| Veciha GÜNEY TİMURLENK     | Prof. Dr. Avni BİRİNCİ     |
| 5.12.2022                  | 5.12.2022                  |
| İmza: Aslı Islak İmzalıdır | İmza: Aslı Islak İmzalıdır |

\* Tez ile ilgili YÖKTEZ’de yayınlamasına ilişkin bir engelleme var ise aşağıdaki alanı doldurunuz.

☐ Tezle ilgili patent başvurusu yapılması / patent alma sürecinin devam etmesi sebebiyle Enstitü Yönetim Kurulunun ....../....../.... tarih ve ..... sayılı kararı ile teze erişim 2 (iki) yıl süreyle engellenmiştir.

☐ Enstitü Yönetim Kurulunun ....../....../.... tarih ve ..... sayılı kararı ile teze erişim 6 (altı) ay süreyle engellenmiştir.

## TEŞEKKÜR

Erzurum ili Pasinler ilçesinde tarla arazilerinde kapitalizasyon oranının tespiti üzerine yaptığım bu çalışmada ilk olarak bana bu konuyu tez çalışması olarak uygun gören, araştırmanın planlanması, verilerin analizi, değerlendirilmesi, tezin yazımı gibi aşamalarda yardımlarını esirgemeyen, aynı zamanda araştırma sürecinde manevi desteğini her zaman hissettiğim kıymetli danışmanım Sayın Prof. Dr. Avni BİRİNCİ hocama teşekkürü borç bilirim. Çalışma konum ile ilgili bilgi birikiminden faydalandığım, ilgisini eksik etmeyen kıymetli hocam Sayın Doç. Dr. Ahmet Semih UZUNDUMLU'ya ve üzerimde çokça emeği bulunan Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümündeki tüm öğretim üyelerine ve araştırma görevlilerine teşekkürlerimi sunarım.

Verilerin temini konusunda yardım aldığım Pasinler Tapu Müdürlüğü personellerine, örnekleme ve anket çalışmalarında destek aldığım Pasinler İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü personellerine ve anket sorularıma yanıt veren tüm üreticilere teşekkür ederim.

Araştırma bölgesinde yaptığım anket çalışmalarında yardımcı olan eşim Abdullah TİMURLenk'e, araştırma sürecinde maddi manevi desteklerini esirgemeyen, teşvik eden, moral veren anneme, babama ve kardeşlerime teşekkür ederim. Araştırmada elde ettiğim sonuçların konuyla ilgilenen kişi ve kurumlara fayda sağlamasını temenni ederim.

Veciha GÜNEY TİMURLenk

## ÖZET

### YÜKSEK LİSANS TEZİ

#### TARLA ARAZİLERİNDE KAPİTALİZASYON ORANININ TESPİTİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA: ERZURUM İLİ PASINLER İLÇESİ ÖRNEĞİ

Veciha GÜNEY TİMURLENK

Danışman: Prof. Dr. Avni BİRİNCİ

**Amaç:** Bu çalışma ile Erzurum ili Pasinler ilçesi tarla arazilerinde kapitalizasyon oranının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bölgede bu çalışmanın yapılması konu ile ilgilenecek kişi veya kurumlara önemli bir kaynak teşkil edebilmesi ve uzun vadede aynı veya yakın merkezlerde yapılacak çalışmalarla karşılaştırma imkânı vermesi araştırmanın diğer hedefleri olarak kabul edilebilir.

**Yöntem:** Bu çalışmada Erzurum ili Pasinler ilçesine bağlı, belirlenen köylere gidilmiş ve 80 tarım işletmesi sahibiyle yüz yüze anket çalışması yapılarak araştırmanın birincil verileri elde edilmiştir. Elde edilen veriler 2020-2021 üretim dönemini kapsamaktadır. Çalışmanın ikincil verileri, elde edilen birincil veriler de dikkate alınarak kıymet takdiri sonucu hesaplanan kapitalizasyon oranlarıdır. Kapitalizasyon oranı, arazinin birim başına (bir dekar) ortalama net geliri tespit edildikten sonra arazinin ortalama satış fiyatına oranlanarak hesaplanmıştır. Sulu ve kuru tarla arazileri ile mülk sahibi tarafından, kiracılık ve ortakçılık şeklinde işletilen tarla arazileri için kapitalizasyon oranları ayrı ayrı tespit edilmiştir.

**Bulgular:** Bu çalışmada tarım işletmelerinin sosyo-ekonomik durumları, nüfus ve işgücü durumları, arazi mevcutları, ürün deseni ve fiyatları, alet-makine varlığı ve kullanım durumları, gayrisafi hasılları ve yapılan masrafları elde edilmiştir. İşletmelerin sahip oldukları arazilerin tasarruf durumları ve nevelerine göre rantları hesaplanmıştır.

**Sonuç:** Araştırma bölgesinde kapitalizasyon oranları; mal sahibi tarafından işletilen sulu tarla arazilerinde %7,08, kuru tarla arazilerinde %10,83 ve ortalama %7,17 olarak tespit edilmiştir. Kiracılıkla işletilen sulu tarla arazilerinde %3,34, kuru tarla arazilerinde %7,89 ve ortalama %3,70 olarak hesaplanmıştır. Ortakçılıkla işletilen sulu tarla arazisinde kapitalizasyon oranı %7,20'dir. Araştırma bölgesinde hesaplanan kapitalizasyon oranları sulu tarla arazilerinde ortalama %6,45, kuru tarla arazilerinde ortalama %9,56 ve genel ortalaması %6,54 olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Erzurum, Pasinler, kapitalizasyon oranı, tarımsal kıymet takdiri, tarla arazisi, arazi rantı

**Aralık 2022, 76 sayfa**

## ABSTRACT

### MASTER'S THESIS

#### A RESEARCH ON THE DETERMINATION OF CAPITALIZATION RATE IN CROPLANDS: THE CASE OF ERZURUM PROVINCE PASINLER DISTRICT

Veciha GÜNEY TİMURLENK

Supervisor: Prof. Dr. Avni BİRİNCİ

**Purpose:** With this study, it was aimed to determine the capitalization rate in the croplands of the Pasinler district of Erzurum province. Conducting this study in the region can be considered as the other objective of the research, as it will be an important resource for the people or institutions that will be interested in the subject and provide an opportunity to compare with the studies to be carried out in the same or close centers in the long term.

**Method:** In this research, the primary data were obtained by going to the determined villages of Pasinler district of Erzurum province and conducting a face-to-face survey with 80 agricultural business owners. The data obtained covers the production period of 2020-2021. The secondary data of the study are the capitalization rates calculated as a result of the valuation, taking into account the primary data obtained. The capitalization rate was calculated by the average net income per unit (one decare) of the land and then proportioning it to the average sales price of the land. Capitalization rates have been determined separately for irrigated and dry field lands and for field lands operated by the owner as tenancy and sharecropping.

**Findings:** In this research, socio-economic status, population and labor force status, land availability, product patterns, and prices, equipment-machine availability and usage conditions, gross product, and expenses were obtained. The rents of the lands owned by the enterprises were calculated according to their saving status and types.

**Results:** Capitalization rates in the research region; 7.08% in irrigated croplands operated by the owner, 10.83% in dry croplands, and an average of 7.17%. It was calculated as 3.34% in irrigated field lands operated by tenancy, 7.89% in dry croplands, and the average is 3.70%. The capitalization rate is 7.20% in the irrigated arable land operated by sharecropping. It has been concluded that the capitalization rates calculated in the research region are 6.45% on average in irrigated croplands, 9.56% on average in dry croplands, and 6.54% on the general average.

**Keywords:** Erzurum, Pasinler, capitalization rate, agricultural appraisal, cropland, land rent

December 2022, 76 page

## İÇİNDEKİLER

|                                                                                      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------|
| KABUL VE ONAY TUTANAĞI.....                                                          | i    |
| ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU .....                                           | ii   |
| TEŞEKKÜR .....                                                                       | ii   |
| ÖZET .....                                                                           | iii  |
| ABSTRACT .....                                                                       | iv   |
| İÇİNDEKİLER.....                                                                     | v    |
| TABLolar DİZİNİ.....                                                                 | vii  |
| ŞEKİLLER DİZİNİ .....                                                                | viii |
| KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ .....                                                 | ix   |
| GİRİŞ.....                                                                           | 1    |
| Araştırmanın Amacı .....                                                             | 3    |
| Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi .....                                                | 4    |
| KURAMSAL TEMELLER VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR .....                                       | 6    |
| MATERYAL VE YÖNTEM .....                                                             | 15   |
| Materyal .....                                                                       | 15   |
| Yöntem.....                                                                          | 15   |
| Örnekleme aşamasında uygulanan yöntem.....                                           | 15   |
| Anket aşamasında uygulanan yöntem.....                                               | 16   |
| Analiz aşamasında uygulanan yöntem .....                                             | 17   |
| Kapitalizasyon oranının tespitinde uygulanan yöntem .....                            | 27   |
| ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA.....                                                 | 29   |
| İncelenen İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Durumu .....                                   | 29   |
| Nüfus, eğitim ve işgücü durumu .....                                                 | 29   |
| İncelenen İşletmelerin Yapısal Durumu .....                                          | 32   |
| İncelenen işletmelerde arazi mevcudu ve kullanım durumu.....                         | 32   |
| İncelenen işletmelerin arazi varlığı, parçalılık durumu ve tasarruf şekli .....      | 32   |
| İncelenen işletmelerin alet ve makine varlığı.....                                   | 36   |
| Erzurum ili Pasinler ilçesi Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Tespiti ..... | 37   |
| İncelenen tarla arazilerinde uygulanan münavebe sistemleri.....                      | 37   |
| Gayrisafi hasıla (GSH) ve Gayrisafi üretim değeri (GSÜD) .....                       | 38   |
| Üretim masrafları (Üm).....                                                          | 46   |
| Müstecir sermayesi faiz karşılığı (Mf).....                                          | 47   |
| İdare ücret karşılığı (İü) .....                                                     | 49   |

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| El emeği ücret karşılığı (Eü) .....                                              | 49 |
| Vergiler .....                                                                   | 50 |
| Arazilerin Rantları (R) .....                                                    | 51 |
| Arazilerin Satış Değerleri (D) .....                                             | 52 |
| Kapitalizasyon Oranının Belirlenmesi (F) .....                                   | 54 |
| Mal sahibi tarafından işletilen tarla arazilerinde kapitalizasyon oranları ..... | 54 |
| Kiracılıkla işletilen tarla arazilerinde kapitalizasyon oranları .....           | 55 |
| Ortakçılıkla işletilen tarla arazilerinde kapitalizasyon oranları .....          | 55 |
| Tarla arazilerinin ortalama kapitalizasyon oranları.....                         | 56 |
| SONUÇ VE ÖNERİLER .....                                                          | 59 |
| KAYNAKÇA .....                                                                   | 61 |
| ÖZGEÇMİş.....                                                                    | 64 |

## TABLÖLAR DİZİNİ

|                                                                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tablo 1.</b> Erkek İşgücü Biriminin (EİB) Hesaplanmasında Kullanılan Katsayılar.....                                          | 18 |
| <b>Tablo 2.</b> Nüfusun Yaş Grupları ve Cinsiyete Göre Dağılımı .....                                                            | 29 |
| <b>Tablo 3.</b> Yedi Yaş ve Üzeri, Nüfusun Okuryazarlık ve Eğitim Durumları .....                                                | 30 |
| <b>Tablo 4.</b> İşletme Yöneticilerinin Ortalama Yaşları ve Öğrenim Süreleri (yıl) .....                                         | 31 |
| <b>Tablo 5.</b> İşgücü (EİB) Mevcudu ve Kullanım Durumu .....                                                                    | 31 |
| <b>Tablo 6.</b> İşletmelerin Tasarruf Şekilleri ve Dağılımları.....                                                              | 32 |
| <b>Tablo 7.</b> İşletmelerin Arazi Varlığı, Parçalılık Durumu ve Dağılımları .....                                               | 33 |
| <b>Tablo 8.</b> İşletmelerin Nadas, Ürün Deseni ve Sulu-Kuru Arazi Dağılımları.....                                              | 35 |
| <b>Tablo 9.</b> İşletmelerin Alet-Makine Varlığı ve Dağılımları .....                                                            | 36 |
| <b>Tablo 10.</b> İncelenen Tarla Arazilerinde Belirlenen Münavebe Sistemleri .....                                               | 38 |
| <b>Tablo 11.</b> Ürünlerin Ortalama Verimleri .....                                                                              | 38 |
| <b>Tablo 12.</b> Ürünlerin Ortalama Fiyatları .....                                                                              | 39 |
| <b>Tablo 13.</b> Mal Sahibi Tarafından İşletilen Sulu Tarla Arazilerinin Gayrisafi Hasıla ve<br>Gayrisafi Üretim Değerleri ..... | 41 |
| <b>Tablo 15.</b> Kiracılıkla İşletilen Sulu Arazilerin Gayrisafi Hasıla ve Gayrisafi Üretim<br>Değerleri.....                    | 43 |
| <b>Tablo 16.</b> Kiracılıkla İşletilen Kuru Tarla Arazilerinin Gayrisafi Hasıla ve Gayrisafi<br>Üretim Değerleri .....           | 44 |
| <b>Tablo 17.</b> Ortakçılıkla İşletilen Sulu Tarla Arazilerinin Gayrisafi Hasıla ve Gayrisafi<br>Üretim Değerleri .....          | 44 |
| <b>Tablo 18.</b> Kiracılıkla İşletilen Tarla Arazilerinde Gayrisafi Hasıla Değerleri.....                                        | 45 |
| <b>Tablo 19.</b> Mal Sahibi Tarafından İşletilen Tarla Arazilerine Ait Masraflar .....                                           | 46 |
| <b>Tablo 20.</b> Kiracılıkla İşletilen Tarla Arazilerine Ait Masraflar .....                                                     | 47 |
| <b>Tablo 21.</b> Ortakçılıkla İşletilen Tarla Arazilerine Ait Masraflar .....                                                    | 47 |
| <b>Tablo 22.</b> İşletmelerde Belirlenen Müstecir Sermayesi Faiz Karşılıkları.....                                               | 48 |
| <b>Tablo 23.</b> İşletmelerde Belirlenen İdare Ücret Karşılıkları .....                                                          | 49 |
| <b>Tablo 24.</b> Mal Sahibi Tarafından İşletilen Arazilerde Belirlenen El Emeği Ücret<br>Karşılıkları .....                      | 50 |
| <b>Tablo 25.</b> Kiracılıkla İşletilen Arazilerde Belirlenen El Emeği Ücret Karşılıkları.....                                    | 50 |
| <b>Tablo 26.</b> İncelenen İşletmelere Ait Arazi Rantları .....                                                                  | 51 |
| <b>Tablo 27.</b> Mal Sahibi Tarafından İşletilen Tarla Arazilerine Ait Kapitalizasyon Oranları ....                              | 55 |
| <b>Tablo 28.</b> Kiracılıkla İşletilen Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Oranları .....                                          | 55 |
| <b>Tablo 29.</b> Ortakçılıkla İşletilen Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Oranları .....                                         | 55 |
| <b>Tablo 30.</b> Tarla Arazilerine Ait Ortalama Kapitalizasyon Oranları .....                                                    | 56 |

## ŞEKİLLER DİZİNİ

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Şekil 1. Ürün deseninin toplam arazi varlığı içerisindeki dağılımı (%)..... | 35 |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|



## KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ

|             |                                              |
|-------------|----------------------------------------------|
| <b>A.Ş.</b> | : Anonim Şirket                              |
| <b>D</b>    | : Arazi Cari Satış Değeri                    |
| <b>da</b>   | : Dekar                                      |
| <b>EİB</b>  | : Erkek İşgücü Birimi                        |
| <b>Eü</b>   | : El Emeği Ücret Karşılığı                   |
| <b>EVK</b>  | : Emlak Vergisi Kanunu                       |
| <b>F</b>    | : Kapitalizasyon Oranı                       |
| <b>Ghm</b>  | : Gayrisafi Hasıladan Mal Sahibine Düşen Pay |
| <b>GSH</b>  | : Gayrisafi Hasıla                           |
| <b>GSÜD</b> | : Gayrisafi Üretim Değeri                    |
| <b>İü</b>   | : İdare Ücret Karşılığı                      |
| <b>kg</b>   | : Kilogram                                   |
| <b>M</b>    | : Masraflar                                  |
| <b>Mf</b>   | : Müstecir Sermayesi Faizi                   |
| <b>R</b>    | : Rant                                       |
| <b>s.</b>   | : Sayfa                                      |
| <b>T.C.</b> | : Türkiye Cumhuriyeti                        |
| <b>V</b>    | : Vergiler                                   |
| <b>vb.</b>  | : Ve bunun gibi                              |
| <b>vd.</b>  | : Ve diğerleri                               |
| <b>Vm</b>   | : Mal Sahibinin Ödediği Vergiler             |
| <b>Σ(e)</b> | : Ödenen Nakdi veya Ayni Kira Bedeli         |
| <b>Σ(m)</b> | : Mal Sahibi Tarafından Yapılan Masraflar    |
| <b>@</b>    | : At işareti                                 |
| <b>₺</b>    | : Türk Lirası işareti                        |
| <b>%</b>    | : Yüzde işareti                              |

## GİRİŞ

Tarım, Türkiye’de ekonomiye katkı sağlayan önemli sektörlerden biridir. Nüfus artışına bağlı olarak artan gıda talebi, gıda tüketiminde olan artışı da beraberinde getirmektedir. Üretimin tüketimi karşılayabilmesi adına tarım arazilerinin aktif olarak kullanılması gerekmektedir. Fakat artan nüfus miktarı, tarım arazilerinin amacı dışında kullanımına da sebebiyet vermektedir. Nüfus artışına dayalı olarak konut sıkıntısı yaşanmakta ve tarım arazileri imara açılmaktadır. Kırsaldan kente doğru akan nüfus sebebiyle ekilip biçilmeyen tarım arazilerinde artış görülmektedir. Böylelikle tarımsal faaliyetten uzaklaştırılan arazilerin satışı veya devlet tarafından kamulaştırıldığı görülmektedir. Arazilere kamulaştırma amacıyla kıymet takdiri yapılmaktadır. Bunun yanı sıra kıymet takdiri, kişiler arası miras yoluyla arazilerin parçalanma durumu ve bu arazilerin adaletli şekilde dağılımı konularında önem taşıyan bir konudur.

Türkiye’de arazilere değer biçme işleminin amacı genellikle kamulaştırmadır. Kamulaştırma işlemleri yürürlükte olan mevzuata göre 1983 tarihli ve 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu ve bu kanunda yapılan 2001 tarihli, 4650 sayılı kanun değişikliğiyle gerçekleştirilmektedir. Bu kanunlar gereğince tarım arazilerinin kamulaştırma bedellerinin tespit edilmesinde; taşınmaz malın veya arazide bulunan kaynağın kamulaştırma yapılacak tarihteki konumu ve mevcut koşullarına göre olduğu gibi kullanılması durumunda elde edilebilecek net gelirin dikkate alınması gerekliliğine değinilmektedir (Md 11/f). Kanundaki bu maddede ifade net gelir, tarımsal değer biçme çalışmalarında belirlenen ve kapitalizasyon oranının hesaplanmasında kullanılan toprak rantıdır (Anonim 2002).

Arazi, riskin az olduğu en güvenilir yatırım araçlarından biridir. Ayrıca insanların hem maddi hem manevi olarak toprağa bağlılığının bulunması arazinin öteki yatırım araçlarından üstünlüğünü ortaya koymaktadır. Tarım arazilerinin değeri, arazilerin sınırlı olması, araziye olan talep fazlalığı ve enflasyon oranına bağlı olarak, yöreden yöreye ve arazi nevelerine (sulu-kuru) göre değişebilmektedir. Arazinin değerinin yüksek olmasında anayollara yakınlık, şehir merkezine yakınlık gibi olumlu faktörler etkili olmaktadır.

Tarım arazilerine değer biçme amacıyla “Piyasa Değeri Yöntemi” ve “Gelirlerin Kapitalizasyonu Yöntemi” kullanılmaktadır. Gelirlerin kapitalizasyonu yöntemi karmaşık matematiksel işlemi nedeniyle analitik, piyasa değeri yöntemi ise basit karşılaştırma işlemine dayalı olduğu için sentetik yöntemle hesaplamalar yapılmaktadır. Gelirlerin kapitalizasyonu

yöntemi; bir malın değerini hesaplamak için o maldan elde edilebilecek net gelirlerin ortalamasının takdir alanına biriktirilmesiyle elde edilmektedir (Uzundumlu 2022). Dolayısıyla bu yöntemin uygulanabilmesi için öncelikli olarak arazinin kıymeti üzerinde etkisi bulunan faktörler incelenmeli, arazinin yıllık ortalama net geliri (rantı) ve değer biçme çalışmasının yapılacağı yörede güncel olan kapitalizasyon oranının araştırılması gerekmektedir.

Gelirlerin kapitalizasyonu yöntemi uygulanırken, bilirkişiler malın tasviri ve kıymet takdiri unsurlarını belirledikten sonra taşınmazın aylık, yıllık veya periyodik gelirlerini ve o bölgede son aylarda yapılan satışları dikkate alarak kapitalizasyon oranını tespit etmeleri gerekmektedir. Analitik yöntemle göre, bir arazinin kıymetinin gelirlerin kapitalizasyonu yöntemine göre belirlendiği Kamulaştırma Kanunu 11. Madde f fıkrasında belirtilmiştir. Böylece arazilerin kıymet takdirinde gelirlerin kapitalizasyonu yönteminin kullanılması kanunla öngörülmüştür (Uzundumlu 2022).

Kapitalizasyon kelimesinin anlamı gelecekte elde edilebilecek gelirlerin tamamının bugüne adapte edilmesidir. Başka bir ifadeyle, elde edilebilecek gelirlerin tamamının bugünün değerinde bir araya getirilmesidir. Kapitalizasyon oranı, sermayenin kullanım hakkını ifade eden bir oran olmasıyla diğer faiz oranlarından farkı bulunmaktadır (Mülayim 2001).

Arazi rantı ile satış değeri arasındaki oran kapitalizasyon oranı olup, %5, %7, %10 ve %12 gibi yüzdelerle ifade edilmektedir. Arazi rantının aynı kalması koşulu göz ardı edilmediği takdirde kapitalizasyon oranı azaldıkça arazinin cari satış değeri yükseliş göstermektedir. Kapitalizasyon oranı, yöreden yöreye, hatta aynı yöredeki araziden araziye ve arazi alım-satım gidişatına göre değişiklik gösteren bir orandır. Aynı zamanda kapitalizasyon oranı, arazilerin arz ve talebine göre de farklılık göstermektedir. Eşit yıllık net gelirler elde edilen iki araziden hangisinin talebi yüksek ve buna bağlı olarak satış değeri daha fazla ise o arazinin kapitalizasyon oranı diğerine göre daha düşük olmaktadır (Uzundumlu 2022).

Kapitalizasyon oranının tespit edilebilmesi amacıyla, birbirine yakın özelliklere sahip arazilerin cari satış fiyatlarının bilinmesi gerekmektedir. Ayrıca cari satış fiyatlarının güncel olması gerekliliği bulunmaktadır. Kapitalizasyon oranı, cari satış fiyatları bilinen arazilerden elde edilen yıllık net gelirin, cari satış değerine oranlanmasıyla hesaplanır. Kapitalizasyon oranını elde edebilmenin bir diğer yolu ise, güvence ve süreklilik bakımından araziyle yakın özelliklere sahip devlet ve şirket tahvilleridir. Bunların yıllık faiz oranlarının ortalaması kapitalizasyon oranını hesaplama konusunda referans olarak kabul edilmektedir. Fakat bu yöntem, enflasyon oranının Türkiye’de kısa sürede değişiklik göstermesi ve faiz oranlarının yüksek olması gibi sebeplerden ötürü kullanılamamaktadır (Mülayim vd.1986).

Kapitalizasyon oranına pozitif etki yaparak düşmesine neden olan başlıca etkenler şunlardır;

- Şehir merkezi, ilçe veya kasabaya yakınlık,
- Şehir merkezi, ilçe veya kasabanın nüfus yoğunluğunun fazla olması,
- Ulaşım kolaylığı ve ulaşım yollarına yakınlık,
- Sağlık koşullarının iyi olması ve sağlık kurumlarına yakınlık,
- Mülkiyet emniyetinin olması ve özgürce alınıp satılabilmesi,
- Arazi sahibinin can güvenliğinin bulunması,
- Arazinin tek parçadan oluşması,
- Toprağın zemininin muntazam olması,
- Araziden kadastro geçmiş olması,
- Araziye olan talebin fazla olması,
- Sulu arazilerde sulama kolaylığı,
- Münavebenin kolaylıkla değiştirilebilmesidir.

Kapitalizasyon oranına negatif etki yaparak yükselmesine neden olan başlıca etkenler şunlardır;

- Şehir merkezi, ilçe veya kasabaya uzaklık,
- Şehir merkezi, ilçe veya kasabanın nüfus yoğunluğunun düşük olması,
- Ulaşım zorluğu ve ulaşım yollarına uzaklık,
- Sağlık koşullarının iyi olmaması ve sağlık kurumlarına uzaklık,
- Mülkiyet emniyetinin olmaması ve özgürce alınıp satılamaması,
- Arazi sahibinin can güvenliğinin olmaması,
- Arazinin çok parçalı ve birbirinden uzakta konumlanması,
- Toprağın zemininin düzgün olmaması,
- Araziden kadastro geçmemiş olması,
- Araziye olan talebin az olması,
- Sulu arazilerde sulama güçlüğü,
- Münavebenin kolaylıkla değiştirilememesidir.

### **Araştırmanın Amacı**

Kapitalizasyon oranı üzerinde etkisi bulunan unsurlar belirtildiği üzere oldukça çeşitlidir. Bu çeşitlilik araziden araziye, yöreden yöreye ve bölgeden bölgeye göre farklılık

gösterebildiğinden kapitalizasyon oranının her bölge için ayrı ayrı tespit edilmesi gerekliliği doğmaktadır.

Yapılan bu araştırmada Erzurum ili Pasinler ilçesinde konumlanan tarla arazilerine ait kapitalizasyon oranlarının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Araştırma bölgesi olarak kabul edilen Erzurum ili Pasinler ilçesinde daha önce kapitalizasyon oranı tespiti üzerine herhangi bir akademik çalışma yapılmamış olması bu araştırmayı tarımsal kıymet takdiri konusunda önemli kılmaktadır. Bölgede kapitalizasyon oranı tespiti üzerine yapılan bu çalışmanın sonraki dönemlerde konu ile ilgilenecek kişi veya kurumlara önemli bir kaynak teşkil edebilmesi amaçlanmaktadır. Uzun vadede araştırma yapılan yörede veya yöreye yakın merkezlerde yapılacak olan çalışmalarla karşılaştırma imkânı vermesi araştırmanın bir diğer amacı olarak kabul edilmektedir.

### **Araştırmanın Önemi ve Gerekçesi**

Herhangi bir yöredeki arazinin kıymet takdiri çalışmalarında kapitalizasyon oranı belirleme gerekliliği bulunmaktadır. Bu çalışmalar bölgesel olarak yapılmaktadır. Bu nedenle kıymet takdiri çalışmaları gerçekleştirilirken karşılaşılan en belirgin sorun, kapitalizasyon oranlarının tespit edilmesinde yaşanmaktadır. Kapitalizasyon oranında görülen ufak ölçüde artış ve azalışlar bir arazinin değerinde önemli artış ya da azalışlara sebebiyet vermektedir (Birinci 1997).

Tarımsal nitelikli taşınmazların değer biçilecek döneme ait yıllık net gelirinin ve kapitalizasyon oranının bilinmesi söz konusu taşınmaza doğru değer biçmek adına önemlidir. Bu durum kapitalizasyon oranının önemini ve doğru belirlenmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır (Kalyoncu 2018).

Bu çalışma Erzurum ili Pasinler ilçesini kapsamaktadır. Bölgedeki tarımsal nitelikli taşınmazlara kıymet takdiri işlemleri yapılırken kapitalizasyon oranının önceden belirlenmiş olması yöre için önemlidir. Çünkü arazilerin konumlandığı yörede değer biçme çalışmalarının yapılabilmesi için yürürlükte güncel olarak bulunan ortalama kapitalizasyon oranına ihtiyaç duyulmaktadır. Hesaplanan kapitalizasyon oranlarının güncel olması kamulaştırma gibi durumlarda güvenilir sonuçlar vermesi bakımından önem arz etmektedir. Bu nedenle Türkiye’de her bölge, il ve ilçe için belirli zaman aralıklarında ayrı ayrı kapitalizasyon oranı hesaplamaları yapılması fayda sağlayacaktır. Ayrıca araştırma yapılan Erzurum ili Pasinler ilçesinde kapitalizasyon oranı tespiti konusunda daha önce benzer bir araştırma yapılmadığından bu çalışmanın gelecekte konu ile ilgilenen kurum ve kuruluşlara fayda sağlayacağı öngörülmektedir.

Çalışma genel olarak beş bölümden oluşmaktadır.

- Birinci bölümde araştırma probleminin tespiti, önemi, kapsamı ve kaynak özetleri ile desteklenerek amacından bahsedilmiştir.
- İkinci bölümde konu ile ilgili daha önce yapılmış benzer çalışmalar hakkında özet bilgilere yer verilmiştir.
- Üçüncü bölümde araştırmada kullanılan materyal ve yöntem açıklanmıştır.
- Dördüncü bölümde araştırma sürecinde elde edilen bulgulara ve analizlere yer verilmiştir.
- Beşinci bölümde ise, araştırmadan ulaşılan sonuçlara ve önerilere yer verilmiştir.



## KURAMSAL TEMELLER VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu araştırma kurgulanırken değer biçme ve kapitalizasyon oranı hesaplamaları ile ilgili geçmiş yıllarda yapılan çalışmalar incelenmiştir.

Birinci (1993), “Türkiye’de Gayrimenkul Kıymetlerindeki Değişme ve Gelişmeler ve Değişime Etki Eden Faktörler” adlı çalışmada, tarla arazilerinin ve arsaların değerlerini inceleyerek tarla arazileri ve arsaların değerleri üzerinde etkisi olan unsurları ele almıştır. Ayrıca çalışmada illere göre arsaların kıymetleri ortalama olarak ortaya koyulmuştur. Bu değerler büyükten küçüğe sıralanmıştır.

Keskin (1994), “Eskişehir İli Tarla Arazilerinde Ortalama Kapitalizasyon Oranının Bulunması” adlı çalışmasının amacı, Eskişehir ilinde bulunan tarla arazilerinin kapitalizasyon oranını ortalama olarak tespit etmektir. Araştırmada Eskişehir iline ait Beylikova, Çifteler, Sivrihisar ve Merkez ilçelerinde seçilen 18 adet köy ve toplam 18 adet tarım işletmesine yüz yüze anket yapılarak işletmelere ait verileri elde etmiştir. Derlenen veriler kullanılarak gerekli analizleri yaparak kapitalizasyon oranlarını elde etmiştir. Mülk sahibi tarafından işletilen sulu tarım arazilerinde kapitalizasyon oranını %7,84, kıraç taban arazilerde kapitalizasyon oranını %5,04, kıraç yamaç arazilerde kapitalizasyon oranını %6,92 olarak hesaplamıştır. Ortakçılıkla işletilen tarım arazilerinde kapitalizasyon oranını; sulu tarım arazilerinde %8,35 olarak hesaplarken, kıraç taban arazilerinde %5,79 olarak hesaplamıştır. Kiracılık yöntemiyle işletilen sulu tarım arazilerinde kapitalizasyon oranını %7,08, kıraç taban arazilerinde %4,76, kıraç yamaç arazilerde ise %5,59 olarak hesaplamıştır. Eskişehir ilinde tarla arazilerine ait ortalama kapitalizasyon oranını %6,05 olarak tespit etmiştir.

Oğuz (1994), “Konya İlinde Kuru Alanlarda Mülk Tarla Arazilerinde Analitik Kıymet Takdiri Metodu ile Kapitalizasyon Oranının Hesaplanması Üzerine Bir Araştırma” adlı çalışmada, Konya ilinde bulunan mal sahibi tarafından işletilen kuru tarla arazilerine ait kapitalizasyon oranını hesaplamayı amaçlamıştır. Araştırmada analitik kıymet takdiri metodunu kullanmıştır. Araştırmada baz alınan ilin mal sahibi tarafından işletilen kuru tarla arazilerinde kapitalizasyon oranının %6,1 olduğu sonucuna varmıştır.

Birinci (1997), “Erzurum ve Erzincan İllerinde Tarla Arazilerinin Kıymetlerinin Takdirinde Kullanılan Kapitalizasyon Oranına Etki Eden Faktörlerin Tespiti Üzerine Bir Araştırma” adlı araştırmasının amacı; Erzurum ve Erzincan illerine ait tarla arazilerinde, kapitalizasyon oranlarını hesaplayarak elde edilen oranlara etkisi olduğu tahmin edilen çeşitli

faktörlerin belirlemektir. Araştırma sonucunda Erzurum ilinde bulunan kıraç arazilerin kapitalizasyon oranı %10,89 iken, sulu arazilerin kapitalizasyon oranı %11,92'dir. Mal sahibi tarafından işletilen arazilerin kapitalizasyon oranını %11,77, ortakçılık yöntemiyle işletilen arazilerin kapitalizasyon oranını %11,64, kiracılık yöntemiyle işletilen arazilerin kapitalizasyon oranını %11,38 olarak tespit etmiştir. Böylelikle Erzurum ili ortalamasını %11,72 olarak hesaplamıştır. Erzincan ilinde bulunan kıraç arazilerin kapitalizasyon oranını %8,11 olarak hesaplarken, sulu arazilerin kapitalizasyon oranını %8,76 olarak hesaplamıştır. Erzincan ilinde mal sahibi tarafından işletilen arazilerin kapitalizasyon oranını %8,39 bulurken, ortakçılık yöntemiyle işletilen arazilerin kapitalizasyon oranını %8,89, kiracılıkla işletilen arazilerin kapitalizasyon oranını da %9,87 olarak tespit etmiştir. Erzincan ili ortalamasını %8,70 olarak hesaplamıştır. Erzurum ve Erzincan illerini birlikte bölge olarak ele aldığında kapitalizasyon oranını ortalama %9,85 olarak hesaplamıştır. Araştırma sonuçlarına ulaşmak adına, işletmelere ait masrafları ve gayrisafi hasılları tespit ederek işlevsel olarak kullanılabilecek bazı katsayıları ve oranları hesaplamıştır.

Aktaş ve Akay (2001), "Tokat İli Niksar Ovası Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Faiz Oranının Saptanması Üzerine Bir Araştırma" adlı çalışmalarında araştırma yapılan bölgeden toplanan veriler doğrultusunda tarla arazilerinde kapitalizasyon faiz oranını ortalama olarak elde etmeyi amaçlamışlardır. Çalışmada Tokat ili Niksar Ovasının genel yapısını incelemişlerdir. Ayrıca kapitalizasyon oranı ve değer biçme gibi konularda bilgi vermişlerdir. Araştırma yapılan bölge olan Tokat ili Niksar Ovası'nda mülk sahibi aracılığıyla işletilen tarla arazilerinin kapitalizasyon faiz oranını sulu arazilerde %5,90 olarak hesaplarken, kiracılık yöntemiyle işletilen arazilerinin kapitalizasyon faiz oranının sulu tarla arazilerinde %6,01 olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Oğuz ve Ünal (2004), "Konya İli Çumra İlçesi Sulu Tarım Arazilerinde Kapitalizasyon Faiz Oranının Tespiti" adlı çalışmalarında, belirledikleri ilçede bulunan sulu tarım arazilerinin kapitalizasyon oranını hesaplamayı amaçlamışlardır. Araştırmada sulu tarım arazilerinde yıllık ortalama net gelirleri tespit ederek arazilerin piyasa değerleri ile oranlanması sonucunda kapitalizasyon oranını hesaplamışlardır. Bu yöntemle sulu tarım arazilerindeki kapitalizasyon oranını %5,2 olarak belirlemişlerdir. Araştırmanın sonucunda tespit edilen bu oranın, bölgede kıymet takdiri çalışması yapılmak istenen arazinin bulunduğu yere göre %1 veya %2 oranında azaltılıp veya artırılabilceğini belirtmişlerdir.

Karakayacı (2005), "Konya İli Ereğli İlçesi Tarım Arazilerine Değer Takdirinde Uygulanan Gelir Yöntemi ve Pazar Değeri Yöntemi Arasındaki Farkın İncelenmesi" adlı çalışması Konya ilinin Ereğli ilçesinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın amacı, gelirlerin

kapitalizasyonu yöntemi ve piyasa değeri yöntemini belirlenen yörede yapılan tarımsal kıymet takdiri işlemlerinde kullanmak ve elde edilen sonuçları birbirleriyle kıyaslamaktır. Bu amaç doğrultusunda gayeli örnekleme yöntemini kullanmış ve yörede konumlanan 46 adet tarım işletmesini incelemeye almıştır. Arazilerin satış değerlerini sulanabilirlik durumlarına göre gelir yöntemi ve piyasa değeri yöntemini kullanarak incelemiştir. Gelir yöntemine göre sulu tarla arazilerinin değerini ortalama 1.395,29 ₺/da, kuru tarla arazilerinin değerini ortalama 340,48 ₺/da bulmuştur. Piyasa değeri yöntemine göre ise sulu tarla arazilerinin değerini ortalama 963,00 ₺/da, kuru tarla arazilerinin değerini ortalama 311,00 ₺/da bulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre gelir ve piyasa yöntemi arasında kayda değer bir fark olmadığını ve araştırmalarda iki yöntemin birbiri yerine veya birbirini doğrulamak amacıyla kullanılabileceğini belirtmiştir.

Karakayacı ve Oğuz (2006). “Konya İli Ereğli İlçesi Tarım Arazileri için Kapitalizasyon Oranının Tespiti” adlı çalışmalarının kapsamı Konya ili Ereğli ilçesidir. Amaç belirlenen yörede arazilerin nevelerine göre ortalama kapitalizasyon oranlarını hesaplamaktır. Araştırma sonucunda Konya ili Ereğli ilçesine ait ortalama kapitalizasyon oranlarını elde edilmiştir. Sulu tarla arazilerinde ortalama kapitalizasyon oranını %6,02 olarak hesaplarken, kuru tarla arazilerinde bu oranı %7 olarak hesaplamışlardır. Hesapladıkları bu oranların tarımsal kıymet takdiri çalışmalarında kullanılırken %1 veya %2 oranlarında azaltılıp artırılabilceğini belirtmişlerdir.

Aydın (2007), “Zile Ovası Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Tespiti Üzerine Bir Araştırma” isimli çalışmada ele alınan yörenin ova arazilerinde konumlanan tarım işletmelerinin, arazilerin tasarruf durumlarını (mal sahibi tarafından) ve arazilerin sulanabilirlik durumlarını (sulu ve kuru ova arazisi) dikkate alarak kapitalizasyon oranlarını hesaplamayı amaçlamıştır. Araştırmada belirlenen bölgedeki 87 tarım işletmesinden 2004-2005 üretim dönemini içeren veriler anket yoluyla elde edilmiştir. Sonuç olarak belirlenen yörede mal sahibi tarafından işletilen kuru tarla arazilerinde kullanılabılır kapitalizasyon oranını ortalama %3,06 olarak hesaplarken, sulu tarla arazilerinde bu oranı %5,17 olarak hesaplamıştır. Zile Ovası bölgesinde tarla arazilerinde tespit edilen kapitalizasyon oranı ortalama %4,13’tür.

Engindeniz (2010), “Tarım Arazilerinin Kamulaştırılmasında Gelir Yöntemini Uygulama Esasları” adlı çalışmada, Türkiye’de arazi kamulaştırma değerlerinin belirlenmesinde, 2942 Sayılı Kamulaştırma Kanunu’nun esas alındığını ve bu kanuna göre değer biçme çalışmalarında arazilerden elde edilecek gelirin dikkate alındığını belirtmiştir. Bu yöntem uygulanırken çeşitli zorluklarla karşılaşıldığını ve gerçek bir oran belirlemenin her zaman olanaklı olmadığını belirtmiştir. Arazilerin kamulaştırma işlemlerinde, değer biçme

çalışmalarında gelir yönteminin kullanılmasındaki esasları incelemiş ve bu konuda bazı tavsiyelerde bulunmuştur.

Štreleček *et al.* (2010). “The Relations Between the Rent and Price of Agricultural Land in the EU Countries” adlı çalışmalarında Avrupa Birliği ülkelerinde arazi rantları ve tarım ürünleri fiyatları arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamışlardır. Tarım işletmelerin üretim potansiyelinin oluşmasında tarım arazilerinin fiyatı ve cari satış değerlerinin önem arz ettiğini belirterek arazi fiyatlarının, 2006-2007 üretim dönemi içerisinde genellikle artarak düzensiz bir gelişme gösterdiğini ifade etmişlerdir. Böylece AB ülkelerinde kapitalizasyon oranlarının değişen arazi fiyatlarına bağlı olarak değişiklik gösterdiğini ileri sürmüşlerdir. Arazi kiralarda görülen yüksek bir büyüme oranı gerçekçi olmayan kapitalizasyon faiz oranlarıyla sonuçlandığını söyleyerek bu durumun arazi kiracıları için dezavantaj olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmacılara göre; kapitalizasyon faiz oranını gerçekçi kılmak, özellikle arazi rantını düşük büyüme oranlarıyla istikrara kavuşturmak demektir. Bu büyüme oranları farklı eyaletler için değişiklik gösterdiğini belirtmişlerdir. Genel olarak, arazi kiralardaki göreceli artışın %4’ü, istisnai olarak %6’yı geçmemesi gerektiğini ileri sürmüşlerdir.

Baştürk (2011), “Samsun İli Lâdik İlçesi Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Saptanması Üzerine Bir Araştırma” isimli araştırmasında Samsun ili Lâdik ilçesinde bulunan mal sahibi tarafından işletilen tarla arazilerinin sulanabilirlik durumlarını esas alarak kullanılabilir ortalama kapitalizasyon oranlarını tespit etmeyi amaçlamıştır. Bunun yanında baz alınan bölgeye ait ortalama olarak kullanılabilir kapitalizasyon oranını da hesaplamıştır. Araştırmada kullanılan birincil verilerini araştırma yöresindeki 86 adet tarım işletmesine yüz yüze anket yaparak elde etmiştir. Veriler 2009-2010 tarımsal üretim dönemini kapsamaktadır. Araştırma bölgesinde baz alınan işletmelerin %94,99’unun mal sahibi tarafından işletildiğini ve tarla arazilerinin %92,74’ünün dönem içerisinde aktif olarak kullanıldığını %7,26’sının nadasa bırakıldığı bulgusuna ulaşmıştır. Araştırma verilerinden elde edilen sonuçlara göre mal sahibi tarafından işletilen tarla arazilerinde kapitalizasyon oranını suluda %5,06 olarak hesaplarken, kuruda %4,38 olarak hesaplamıştır. Araştırma bölgesinde ortalama kapitalizasyon oranını %4,55 olarak tespit etmiştir.

Kılıç (2011), “Tarım Arazisi için Kapitalizasyon Oranının Hesaplanması” adlı makalesinde kapitalizasyon oranı konusunda çalışmalarda bulunacak olan komisyonlara, değer biçme ile ilgilenen teknik personellere, bilirkişilere bu konu hakkında yol göstermeyi amaçlamıştır. Türkiye’de tarım arazilerine değer biçme çalışmalarının Kamulaştırma Kanunu gereğince gelirlerin kapitalizasyonu yöntemiyle yapıldığını belirtmiştir. Bu yöntemle göre araziden elde edilen yıllık net gelirin kapitalizasyon oranına bölünerek arazinin cari satış

bedelinin elde edildiğini söylemiştir. Kapitalizasyon oranının değeri biçme çalışması yapılacak bölge veya arazi için doğru bir şekilde hesaplanması gerekliliğinden bahsetmiştir. Kamulaştırma davalarında uyuşmazlık görülen sebeplerin başında kapitalizasyon oranının yanlış kullanılması olduğunu belirtmiş ve bu problemin kamulaştırma maliyetlerinin yükselmesi, yatırımların gecikmesi, davaların gereken zamanda sonuçlanamaması gibi problemleri ardında getirdiğini belirtmiştir.

Schnitkey and Sherrick (2011), “Income and Capitalization Rate Risk in Agricultural Real Estate Markets” adlı çalışmalarında Tarımsal Gayrimenkul Piyasalarında Gelir ve Kapitalizasyon Oranı Risklerini incelemişlerdir. Araştırmanın amacı, tarım arazilerinde 2006 yılından itibaren görülen fiyat artışları sonrasında 1980’lerdeki gibi fiyat düşüşlerinin tekrar yaşanıp yaşanmayacağını tahmin etmektir. Araştırmanın sonucunda 1980’lere benzer koşulların araştırmanın yapıldığı mevcut dönemde görülmediğini fakat emtia fiyatlarındaki düşüşler ve faiz oranlarındaki artışların, tarım arazisi fiyatlarının düşmesine neden olabileceğini söylemişlerdir.

Avcı ve Akay (2012), “Tokat İli Pazar İlçesi Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Tespiti” isimli araştırmalarında, Tokat ili Pazar ilçesinde konumlanan mal sahibi tarafından sulu tarla işletmeciliği ile işletilen ova arazilerinin kapitalizasyon oranlarını hesaplamayı amaçlamışlardır. Araştırmaya ait birincil verileri 2008-2009 tarımsal üretim döneminde aktif olarak tarımsal üretim gerçekleştiren 79 tarım işletmesi sahibine yüz yüze anket yöntemi uygulayarak toplamışlardır. Araştırma bölgesinde kullanılabilir ortalama kapitalizasyon oranını, mal sahibi tarafından işletilen sulu tarla arazilerinde %4,38 olarak tespit etmişlerdir.

İncir (2015), “Tokat İli Çevreli Beldesi Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Saptanması Üzerine Bir Araştırma” adlı çalışmasının amacı, belirlenen araştırma bölgesindeki sulu ve kuru tarla arazilerine ait ortalama kapitalizasyon oranını tespit etmektir. Mülk işletmeciliği ile işletilen tarla arazilerindeki net gelir ve arazilerin satış bedellerini dikkate alarak kapitalizasyon oranlarını elde etmiştir. Araştırma sonucunda yöredeki kapitalizasyon oranlarını sulu tarla arazilerinde %4,76 olarak hesaplarken kuru tarla arazilerinde ise bu oranı %4,30 olarak hesaplamıştır.

Zhang and Nickerson (2015), “Housing Market Bust and Farmland Values: Identifying the Changing Influence of Proximity to Urban Centers” adlı çalışmalarının kapsamı Batı Ohio’da kentleşme baskısı altındaki 50 ilçedir. Araştırma bölgesindeki tarım arazisi parsellerinin 2001-2010 satış verilerini kullanarak 2007-2008 konut piyasasındaki düşüşün tarım arazilerinin değerleri üzerindeki etkisini tahmin etmeyi amaçlamışlardır. Araştırmada yöntem olarak “Hedonik Model” yöntemini kullanmışlardır. Araştırma sonucunda tarım

arazilerinin konut fiyatlarındaki düşüşe karşı bağışık olmadığını ortaya koymuşlardır. Tarım arazisi değerinin kentsel alanlara yakınlığa atfedilebilen kısmının, 2009-2010 yıllarındaki çöküşten kısa bir süre sonra neredeyse yarı yarıya azaldığını söylemişlerdir. Bununla birlikte tarım ürünlerindeki talep artışı nedeniyle, toplam tarım arazisi fiyatlarının 2000'li yıllara nispeten sabit kaldığını söylemişlerdir.

Geoghegan *et al.* (2016), “Capitalization of Open Spaces into Housing Values and the Residential Property Tax Revenue Impacts of Agricultural Easement Programs” adlı çalışmalarında, Maryland yöresinde tarımsal koruma programları aracılığıyla yakınlardaki satın alınan açık alanların değerini tahmin etmeyi amaçlamışlardır. Bu amacı gerçekleştirebilmek adına mekânsal veri tabanı kullanarak hedonik bir model geliştirmişlerdir. Mekânsal otokorelasyon ve içsellik katsayılarının düzeltilmesiyle oluşturulan tahmini katsayılar kullanılarak bir tarımsal irtifak satın alındıktan sonra mahalle açık alanında bulunan konutların değerlerindeki potansiyel değişiklikleri hesaplamışlardır. Ardından her bir parsel adına cari emlak konut vergisini baz alarak, ilçede vergi gelirindeki beklenen artışı hesaplamışlardır. Daha sonra bu geliri arazileri koruma maliyeti ile kıyaslamışlardır.

Hiironen and Riekkinen (2016), “Agricultural Impacts and Profitability of Land Consolidations” adlı araştırmalarının amacı arazi toplulaştırmalarının karlılığını ve tarımsal üretime etkilerini değerlendirmektir. Çalışmada, arazi toplulaştırmalarının mülkiyet yapısına olumlu etkisinin nasıl sağlandığını ve tarımsal üretim maliyetlerini ne miktarda azalttığını analiz etmişlerdir. Ayrıca, elde edilen faydaların yapılan maliyetleri aşp aşmadığını da hesaplamışlardır. Çalışmada kullanılan materyal, Finlandiya’da uygulanan 12 arazi toplulaştırma projesini içermektedir. Analiz için kullanılan yöntemler; standart istatistiksel yöntemler, üretim maliyeti hesaplamaları ve fizibilite analizleridir. Mülkiyet yapısının önemli ölçüde iyileştirilmesi nedeniyle ortalama üretim maliyetlerinin %15 azaldığını keşfetmişlerdir. Genel olarak çalışma sonucunda, arazi toplulaştırmasının mülk yapısının iyileştirilmesinde etkili ve uygulanabilir bir arazi yönetim aracı olduğunu belirtmişlerdir.

Kalyoncu (2018), “Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Tespiti Üzerine Bir Araştırma: Bayburt İli Merkez İlçe Örneği” adlı çalışmada Bayburt ili Merkez ilçede konumlanan tarla arazileri için kapitalizasyon oranını hesaplamayı ve bu orana etki eden faktörleri tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmada kullanılan verileri 2016-2017 tarımsal üretim döneminde yörede bulunan 80 tarım işletmesinden yüz yüze gerçekleştirilen anket çalışması sonucunda elde etmiştir. Sulu ve kuru tarla arazileri ile mülk sahibi tarafından işletilen, kiracılık yöntemiyle işletilen ve ortakçılık yöntemiyle işletilen tarla arazileri için kapitalizasyon oranlarını ayrı ayrı tespit etmiştir. Yörede incelenen 80 işletmenin arazilerinin %57,50’sinin

mülk sahibi tarafından işletildiğini, %18,75'inin kiracılık yöntemiyle işletildiğini ve %23,75'inin ortakçılık yöntemiyle işletildiğini belirlemiştir. Bunların yanında arazilerin %43,75'ini sulu tarla arazilerinin oluşturduğunu ve %56,25'ini de kuru tarla arazilerinin oluşturduğunu tespit etmiştir. Araştırma sonuçlarından yola çıkarak mülk sahibi tarafından işletilen sulu tarla arazilerindeki ortalama kapitalizasyon oranını %5,38 olarak hesaplariken mülk sahibi tarafından işletilen kuru tarla arazilerindeki ortalama kapitalizasyon oranını %5,04 olarak hesaplamıştır. Mülk sahibi tarafından işletilen tarla arazilerinin ortalama kapitalizasyon oranını %5,35 olarak hesaplamıştır. Kiracılık yöntemiyle işletilen sulu tarla arazilerinde ortalama kapitalizasyon oranını %4,71 ve kuru tarla arazilerinde %4,18 olarak belirlemiştir. Kiracılık yöntemiyle işletilen tarla arazilerinin ortalama kapitalizasyon oranını %4,43 olarak hesaplamıştır. Ortakçılık yöntemiyle işletilen sulu tarla arazilerinde ortalama kapitalizasyon oranını %6,18 olarak belirlerken, kuru tarla arazilerinde bu oranı %7,10 olarak belirlemiştir. Ortakçılık yöntemiyle işletilen tarla arazilerinde ortalama kapitalizasyon oranını %6,85 olarak tespit etmiştir. Bayburt ili Merkez ilçe için kullanılabilecek ortalama kapitalizasyon oranını; sulu tarla arazilerinde %4,67, kuru tarla arazilerinde %4,42, ortalamasını ise %4,64 olarak tespit etmiştir.

Dağdemir vd. (2018), “Ağrı İli Merkez İlçede Tarım Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Tespiti” adlı çalışmalarının amacı Ağrı ili Merkez ilçesinin tarım arazilerinde kullanılabilir ortalama kapitalizasyon oranlarını belirlemektir. Çalışmada tarım arazilerine uygulanan değer biçme çalışmalarında gelirlerin kapitalizasyonu yönteminin kullanılmasının zorluğundan ve yasal zorunluluğundan bahsetmişlerdir. Bu amaç doğrultusunda belirlenen yöredeki 100 köy arasından 50 tanesinde yüz yüze anket çalışması uygulamışlardır. Araştırmada Ağrı ilinin Merkez ilçesini esas alarak bu mevkide konumlanan çayır arazilerinin, sulu tarla arazilerinin ve kuru tarla arazilerinin kapitalizasyon oranlarını tespit etmişlerdir. Ağrı ili Merkez ilçeye bağlı köylerdeki tarım işletmelerinin ortalama net gelirlerini çayır arazilerinde dekar başına 71,50 ₺, sulu tarla arazilerinde dekar başına 71,69 ₺ ve kuru tarla arazilerinde dekar başına 42,76 ₺ olarak hesaplamışlardır. Bölgedeki çayır arazilerinin satış değerlerinin dekar başına 1.130,00 ₺, sulu tarla arazilerinin dekar başına 1.350,00 ₺ ve kuru tarla arazilerinin dekar başına 750,00 ₺ olduğunu tespit etmişlerdir. Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre 2013 yılı tarımsal üretim döneminde baz alınan bölgedeki kapitalizasyon oranının çayır arazilerinde %6,33 olduğunu, sulu tarla arazilerinde %5,31 olduğunu, kuru tarla arazilerinde ise %5,70 olduğunu ifade etmişlerdir.

Yalçın vd. (2018), “Bursa İli Mustafakemalpaşa İlçesi Tarım Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Tespiti” adlı çalışmalarında araştırma yapılan bölgedeki sulu tarım

arazilerinde ve kuru tarım arazilerinde kullanılabilir kapitalizasyon oranlarını tespit etmeyi amaçlamışlardır. Bölgedeki çiftçilerle yapılan anketlerden elde edilen verilerin yanı sıra ve bazı kurum ve kuruluşlardan toplanan verileri derleyerek net geliri hesaplamışlardır. Sonuç olarak bölgede kapitalizasyon oranını kuru tarım arazilerinde %5,75, sulu tarım arazilerinde ise %4,85 olarak belirlemişlerdir.

Vural (2019), “Tarımsal Kıymet Takdirlerinde Kapitalizasyon Faiz Oranının Saptanması Üzerine Bir Araştırma” adlı çalışmasının kapsamı Ankara ve Konya illeridir. Araştırmanın amacı araştırma bölgesinde konumlanan tarım işletmelerinden alınan verilerle sulu arazilerde, kuru taban arazilerde ve kuru yamaç arazilerde kapitalizasyon faiz oranını tespit etmektir. Ortalama kapitalizasyon faiz oranını, Ankara ve Konya illeri için ayrı ayrı hesaplamıştır. Mülk sahibi tarafından işletilen, ortakçılık yöntemiyle işletilen ve kiracılık yöntemiyle işletilen arazilerin net gelirlerini sulu arazi, kuru taban arazi ve kuru yamaç arazi nevelerinde ayrı ayrı tespit etmiştir. Ayrıca kapitalizasyon faiz oranını etkileyen başlıca faktörleri işletme düzeyinde belirleyip bu faktörlerin kapitalizasyon faiz oranı üzerindeki etkilerini incelemiştir.

Yılan (2020), “Konya İli Ereğli İlçesi Tarım Arazilerinde Kapitalizasyon Faiz Oranının Belirlenmesi” adlı çalışmasının kapsamı Konya ili Ereğli ilçesidir. Araştırmanın amacı Konya ili Ereğli ilçesinin tarım arazilerinin neveleri ve tasarruf durumları dikkate alınarak kullanılabilir kapitalizasyon oranlarını elde etmektir. Çalışma yapılan yörede konumlanan 87 adet köy içerisinde 4 adet köyü gayeli örnekleme yöntemine (%5) tabii tutarak örneğe girecek popülasyonu, belirlenen bu 4 adet köyde bulunan 894 adet tarım işletmesinin oluşturduğunu söylemiştir. Çalışmanın ana materyallerini 2018-2019 üretim döneminde popülasyonu temsil eden 64 tarımsal işletmeye yüz yüze anket uygulayarak elde etmiştir. Araştırmacı, baz aldığı yöredeki tarım işletmelerinin %96,14’ünün mal sahibi tarafından işletildiğini, %2,19’unun kiracılıkla işletildiğini ve %1,67’sinin ortakçılıkla işletildiğini belirlemiştir. Bu tarım işletmelerini sulanabilirlik durumlarına göre değerlendirdiğinde; %77,19’unun sulu tarım arazisi olduğunu, %22,81’inin de kuru tarım arazisi olduğunu belirtmiştir. Araştırma sonucunda Konya ili Ereğli ilçesinde kapitalizasyon oranlarını, sulu tarım arazilerinde %5,62, kuru tarım arazilerinde %6,63 ve kapama meyve bahçelerinde %7,38 olarak hesaplamıştır. Araştırma yöresinde uzun vadede yapılacak tarımsal değer biçme ve kamulaştırma çalışmalarında elde edilen bu oranlardan yararlanılmasını tavsiye etmiştir.

Sert ve Boz (2021), “Çorum İli Mecitözü İlçesi Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Faiz Oranının Belirlenmesi” isimli çalışmalarının amacı araştırma bölgesindeki mülkiyet işletmeciliği şeklinde işletilen tarla arazilerinin nevelerine göre kapitalizasyon oranlarını tespit

etmektedir. Araştırmada kullanılan verileri tabakalı örnekleme metodu kullanarak yörede faaliyette bulunan 66 tarım işletmesine yapılan yüz yüze anket çalışmalarıyla elde etmişlerdir. Araştırma verileri 2017-2018 üretim dönemini kapsamaktadır. Araştırma sonucunda kullanılabilir kapitalizasyon oranlarını mal sahibi işletmeciliği yöntemiyle işletilen sulu tarla arazilerinde %4,76 olarak hesaplarken ve mal sahibi işletmeciliği yöntemiyle işletilen kuru tarla arazilerinde %5,37 olarak hesaplamışlardır.

Yüksel ve Gözener (2021), “Tokat İli Erbaa İlçesi Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Faiz Oranının Saptanması Üzerine Bir Araştırma” adlı çalışmalarında belirlenen araştırma bölgesinde tarımsal üretim yapılan kuru tarla arazilerinin mülkiyet durumlarına göre kapitalizasyon faiz oranını hesaplamayı amaçlamışlardır. Bölgedeki 92 tarım işletmesinde yüz yüze anket çalışması yaparak araştırma verilerini elde etmişlerdir. Araştırma verilerinin 2018 üretim dönemine ait olduğunu belirtmişlerdir. Araştırma sonucunda Tokat ili Erbaa ilçesinde mal sahibi tarafından yönetilen kuru tarla arazilerinde kullanılabilir kapitalizasyon faiz oranını %5,65 olarak hesaplamışlardır.

Araştırmanın ana konusu kapitalizasyon oranı hesaplaması olduğundan konu ile ilgili bazı araştırmaların ön incelemeleri yapılmıştır. Bu çalışmalardan elde edilen sonuç, tarımsal nitelikli taşınmazlara değer biçmek amacıyla çalışma yapılacak yörede konumlanan tarım işletmelerin yıllık net gelirlerinin ve söz konusu taşınmazlara ait cari satış değerlerinin bilinmesi gerekliliğidir. Bu değerler doğru tespit edilerek bölgede geçerli olabilecek kapitalizasyon oranını etmek mümkündür. Kapitalizasyon oranı tarımsal değer biçme çalışmalarında kullanılmaktadır. Arazilerin neveleri ve tasarruf durumları dikkate alındıktan sonra hesapların arazilerin yapısına göre ayrı ayrı yapılması gerekmektedir.

## MATERYAL VE YÖNTEM

### Materyal

Bu çalışmada Erzurum ili Pasinler ilçesinde konumlanan tarım işletmesi sahipleriyle anket yöntemi ile elde edilen veriler araştırmanın ana materyalini oluşturmaktadır. Pasinler İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü yardımıyla belirlenen köylerde konumlanan tarım işletmelerinin yöneticileriyle yapılan anket çalışması ile araştırmanın birincil verileri elde edilmiştir.

İşletme verileri Erzurum ili Pasinler ilçesindeki 80 tarım işletmesinden temin edilmiştir. Veriler 2020-2021 üretim dönemine aittir. Önceden hazırlanmış olan anket formları, araştırma yapılan bölgeye uyarlanarak araştırmacı tarafından üreticilerle yüz yüze ve tek tek görüşme sağlanarak Ağustos ve Eylül 2021 dönemlerinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın yazım aşamasında ve yorumlanmasında ulusal düzeydeki benzer araştırmalardan da yararlanılmıştır. Ayrıca araştırma bölgesindeki genel ve tarımsal yapı hakkındaki bilgilerin tanzim edilmesinde Pasinler İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü personelleri ile görüşülmüştür. Araştırma bölgesinde 2021 yılına ait hâlihazırda satışı yapılmış olan 114 tarla arazisinin büyüklükleri, satış fiyatları ve arazi neveleri (sulu-kuru) Pasinler ilçesi Tapu Müdürlüğünden, bölgedeki arazilerin piyasa değerlerini incelemek amacıyla elde edilmiş ve araştırmanın ikincil verileri olarak kullanılmıştır.

### Yöntem

#### Örnekleme aşamasında uygulanan yöntem

Araştırma bölgesi olarak kabul edilen Erzurum ili Pasinler ilçesindeki tüm işletmelerle anket çalışması yapmak zamanın ve maddi olanakların kısıtlı olması sebebiyle mümkün olmamaktadır. Böylece araştırma yapılan yöreyi temsil edebilecek kapasitede 9 köy tespit edilmiştir. Temsilci köylerin seçiminde “Gayeli Örnekleme Yöntemi” kullanılmıştır. Pasinler İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğünde görevli personellerle konu hakkında görüşülerek, gayenin oluşturulmasında doğal şartlar, mevcut olanaklar, tarım tekniği, ürün deseni, münavebe yöntemi, işletme yapısı gibi hususlar ve araştırmacının subjektif gözlemleri dikkate alınmıştır. Ayrıca araştırma yapılacak köyler belirlenirken, arazi alım-satımının yoğun olarak yapılıyor olmasına ve coğrafi açıdan Pasinler ilçesini daha iyi yansıtmaya önem verilmiştir.

Araştırma yapılan bölgedeki köylerin konumları, büyüklükleri, sulama kaynakları, arazi yapısı, üretim deseni gibi özellikleri çok benzer olan bazı köylerde araştırmacı tarafından

gerekli görüldükçe gruplandırmaya gidilmiştir. Toplam 80 tarım işletmesi ankete tabii tutulmuştur. Örnek büyüklüğü, daha önce yapılmış farklı araştırmalar göz önünde bulundurularak belirlenmiştir. Bazı anketlerin tamamlanamaması, içerdiği verilerin uygun olmaması gibi durumlar hesaba katılarak örnek büyüklüğünün %10'u kadar yani 8 adet ek anket yapılmıştır. Değerlendirmeye 80 adet anket tabii tutulmuştur. Araştırmada işletmelerin sadece tarla arazileri dikkate alınmıştır. Bunun nedeni araştırmanın amacının tarla arazilerinde kapitalizasyon oranını tespit etmek olmasıdır.

Bu yöntem uygulanarak verileri elde edilen tarım işletmelerinin son yıllarda yapmış oldukları üretim masrafları ve elde ettikleri gelirlerle, 2020-2021 üretim dönemine ait güncel cari satış değerlerine dayalı olarak ortalama ve normal kullanılabilir kapitalizasyon oranlarının tespit edilmesi hedeflenmiştir.

### **Anket aşamasında uygulanan yöntem**

Araştırmada kullanılacak verilerin elde edilmesinde anket formlarından yararlanılmıştır. Anket formlarının sahada kullanılmaya hazır hale getirilmesi aşamasında, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümünde önceki dönemlerde yapılan araştırmalarda kullanılan anket formları dikkate alınmıştır. Bu amaçla anket soruları üzerinde gerekli görülen hususlarda düzenlemelere gidilerek araştırma yapılacak bölgeye uyarlanmıştır.

Veriler tarım işletmesi sahibi veya tarım işletmesi sahibinin yakınları ile yapılan yüz yüze görüşmeler sonucu elde edilmiştir. Araştırma bölgesindeki işletmelerde yüz yüze yapılan görüşmelerin daha güvenilir bilgiler elde edilmesine olanak sağlaması ve üreticilerle iletişime geçme imkânının rahat olması açısından bu yöntem tercih edilmiştir. Araştırma yapılan tarımsal üretim dönemi içerisinde üreticiler tarafından çiftlik kaydının düzenli olarak tutulmamış olması ve üreticilerin anket sorularına hatalı veya eksik yanıtlar verebilme ihtimali bulunduğundan, anket formlarında kontrollü ve tekrar eden sorulara yer verilmiştir.

Anketin ilk bölümünde nüfus, yaş, eğitim durumu, aile ve yabancı işgücü durumunu içeren sorulara yer verilmiştir. Bir sonraki bölümde işletmenin arazi varlığı ve tasarruf şekli (mal sahibi tarafından, kiracılık veya ortakçılıkla işletilme durumları) konusunda; arazinin kullanım biçimi, dekara verim (üretim dönemi ve önceki dönemlere ait), arazinin dekar başına değeri ve kirası, arazinin nevi, üretim deseni, ana ve yan ürün miktarı, sulama durumu, güncel ürün fiyatları ve münavebe durumu gibi sorulara yer verilmiştir. Ardından araziye dair ıslah çalışması olup olmadığı, varsa bunların neler olduğu sorusu yansıtılmıştır. Hasadı yapılacak üretim periyodu için tarla demirbaşı varlığı, bina varlığı ve alet-makine varlığı hakkında sorular bulunmaktadır. Sonraki bölümlerde işletmeye dair üretim durumu hakkında bilgi sahibi

olacağımız sorulara yer verilerek işletmede aile içinde tüketilen, kiracı veya ortakçı payı olarak kullanılan, hayvan yemi veya tohumluk olarak kullanılan miktarlar ve satış değerleri soru olarak ele alınmıştır. Bir diğer bölümde ise bitkisel üretim spesifik masraflarına ait sorulara yer verilmiştir. Bunlar tohum, tarım ilaçları ve gübre masrafları, alet-makine kirası, su ücretleri, hasat- harman, taşıma- nakliye masrafları ve sigorta vb. diğer masrafları kapsamaktadır. Ayrıca satışı gerçekleşmiş arazi fiyatları, işgücü ücretleri, alınan destekler, üreticilerin borç ve alacak durumları ile ilgili sorulara da yer verilmiştir.

Tarım arazilerinin satış değerlerinin belirlenmesinde, işletmelerden arazilerin nevelerine göre elde edilmiş olan gerçek satış değerleri esas alınmıştır. İncelenen tarım arazileri ile aynı üretkenlik niteliğine sahip arazilerin alım-satım değerleri eş değer olduğu varsayılmıştır (Taraklı vd.1979; Vural 1987; Tanrıvermiş 1996).

### **Analiz aşamasında uygulanan yöntem**

Araştırmaya konu olan bölgedeki tarım işletmelerinde yapılan anket çalışması sonucu elde edilen veriler tek tek incelendikten sonra gereken düzeltmeler, tamamlamalar, eklemeler ve çıkarmalar yapılarak Excel programına tablolar halinde girilmiştir. Bu şekilde elde edilen veriler bilgisayar ortamında analize hazır hale getirilmiştir. İncelenen tarım işletmelerinin nüfus ve işgücü durumları, arazi büyüklükleri ve ürün deseni, yapılan masraflar ile ilgili bilgiler her işletme için ayrı ayrı belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma bölgesindeki tarım işletmelerinin tasarruf durumlarına göre (mal sahibi, kiracılık ve ortakçılık) kapitalizasyon oranları hesaplanmıştır.

Araştırma bölgesindeki tarım işletmelerinin sosyal yapısı belirlenirken; nüfus, yaş grubu, işgücü ve eğitim durumları ayrı ayrı kategorize edilerek işletme sahibinin ve ailesinin cinsiyet ve yaş gruplarının oransal dağılımları ortaya konulmuştur. Öğrenim süresi yıl olarak hesaplanarak nüfusun eğitim düzeyi belirlenmiştir.

Erkek İşgücü Birimi (EİB) baz alınarak aile işgücü potansiyeli belirlenmiştir. Erkek işgücü birimi, 15-49 yaş aralığındaki bir erkek işçinin günde ortalama 10 saat, yılda 300 gün çalışması sonucu ortaya koyduğu işgücü potansiyelidir (Aras 1988). Yörede çalışılabilir gün sayısının azami 90 gün olduğu ve incelenen işletmelerde 7-64 yaş grubunun fiilen aktif olarak çalışılabilir nüfus olduğu tespit edilmiştir. Erkek İşgücü Birimi'nin hesaplanırken kullanılan değerler Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1.** Erkek İşgücü Biriminin (EİB) Hesaplanmasında Kullanılan Katsayılar (Açıl 1956; Birinci 1997)

| Yaş Grupları | Erkek | Kadın |
|--------------|-------|-------|
| 0-6 yaş      | -     | -     |
| 7-14 yaş     | 0,50  | 0,50  |
| 15-49 yaş    | 1,00  | 0,75  |
| 50-64 yaş    | 0,75  | 0,50  |
| 65+ yaş      | -     | -     |

Araştırmada elde edilen oranlar, gelirlerin kapitalizasyonu yönteminden yararlanılarak belirlenmiştir. Bu yöntem, değer biçme çalışmasında bir mala kapitalizasyon ölçütü esas alınarak, maldan elde edilen ortalama gelirin kapitalizasyonunun dikkate alınmasından ibarettir. Yani bir malın kıymeti, o maldan ilerde elde edileceği tahmin edilen tüm gelirlerin değer biçilen zamana toplanması olarak ifade edilebilmektedir. Bu ölçüt, özellikle sürekli gelir sağlama potansiyeline sahip olan bina, toprak vb. taşınmaz mallar için kullanılmaktadır. Genellikle taşınmaz mallara özgü bir özellik olan sürekli gelir sağlama özelliğinden dolayı özellikle arazi değerlerinin biçilmesinde kapitalleştirme ölçütü kullanılabilmektedir (Altuğ 1999).

Araştırmada, kapitalizasyon oranlarını elde edebilmek adına işletmelerin tasarruf durumları (mal sahibi, kiracılık ve ortakçılık) ve işletme arazilerinin neveleri dikkate alınmıştır. Ardından arazilerden elde edilen yıllık net gelirler (rantlar), cari satış değerlerine oranlanarak sulu ve kuru olmak üzere her bir arazi çeşidi için tasarruf durumlarına göre ayrı ayrı kapitalizasyon oranları hesaplanmıştır.

Tarım arazilerinde rantın tespit edilmesinde dikkate alınması gereken gelir ve masraf kalemlerine ilişkin bazı formüller kullanılmaktadır. Çalışmada bu formüllere arazi tasarruf şekilleri (mal sahibi, kiracılık ve ortakçılık) dikkate alınarak yer verilmiştir.

**Mal sahibi tarafından işletilen arazilerde rantın tespiti:** Mal sahibi tarafından işletilen arazilerin rantının tespitinde Formül 1 kullanılmıştır.

#### **Formül 1.**

$$R = GSH - (M + Mf + İü + Eü + V)$$

Formülde;

**R:** Arazi (toprak) rantı

**GSH:** Gayrisafi hasıla

**M:** Çeşitli materyal, sigorta, tamir-bakım, amortisman masrafları ve makine kiralrı vs.

**Mf:** Müstecir sermayesi faizi

**İü:** İdare ücret karşılığı

**Eü:** El emeği ücret karşılığı

**V:** Vergiler (Mülayim 1994).

Mal sahibi tarafından işletilen arazilerde rantı elde edebilmek için; gayrisafi üretim değerinden, çeşitli masraflar, müstecir sermaye faizi, idare ücret karşılığı, el emeği ücret karşılığı ve vergiler çıkartılmıştır.

Bir tarımsal üretim dönemi içerisinde tarım işletmelerinde yetiştirilen ürünler veya bu ürünlerin işlenmesi ve piyasaya sunulması sonucunda elde edilecek mallardan elde edilecek hasıla ile değişim ve yeniden değerlendirme yöntemi ile sermayede oluşması muhtemel olan artışların miktar ve tutar olarak toplamaları gayrisafi hasılayı tanımlanmaktadır (Gülten 1975).

Araştırma yapılan bölgedeki tarım işletmelerinin gelir ve masraf kalemlerine ilişkin çiftlik kayıtları tutulmadığından gayrisafi hasıla hesaplanırken yapılan anket sonuçlarına göre işletmelerin münavebe durumları, bitkisel ürünlere ait ekili alan büyüklükleri (da) ve bir önceki yıla ait dekar başına ortalama verim değerleri (kg) belirlenmiştir. Elde edilen değerlerden işletme içinde üretim amacıyla tekrar kullanılanlar (tohum, yem vb.) çıkarılmış, kalan değerler ürünlerin 2021 yılı cari fiyatları ile çarpılarak gayrisafi üretim değeri elde edilmiştir.

İşletmelerde yapılan masraflar hesaplanırken; 2021 yılı cari fiyatları baz alınarak tarımsal üretim amacıyla çiftlik dışından sağlanan girdiler (tohum, gübre, tarım ilacı, sulama vb.), amortisman, tamir-bakım giderleri ve çiftlik dışından sağlanan hizmet giderleri (sigorta, taşıma-nakliye masrafları, alet-makine kirası vb.) ortalama olarak hesaplanmıştır.

Müstecir sermayesi faizi yani işletme sermayesi tarımsal üretim yılı başlangıcında çiftlikte bulunması gereken sermayenin faiz karşılığıdır. Müstecir sermayesi şu kalemlerden oluşmaktadır (Mülayim 1994):

- Hayvan sermayesi
- Alet-makine sermayesi
- Döner işletme sermayesi

Çiftçinin işletmesinde bulundurması gereken müstecir sermayesi, işletme organizasyonuna göre değişmektedir. Kıymet takdirinde, normal şartlarda ve yörenin tarım tekniğine uygun olarak işletmede bulunması gereken müstecir sermayesi miktarı tespit edilmektedir. Bunların kıymetlendirilmesinde ise çiftliği satın alacak kişinin bu sermayeleri elde edebilmesi için ödeyebileceği fiyatlar kabul edilmektedir. Çünkü bu sermayeler işletmede mevcut değilse bunların dışardan karşılanması gerekmektedir. Böylece müstecir sermayesinin değeri belirlendikten sonra bu sermayenin faiz karşılığı hesaplanmaktadır. Müstecir sermayeye

uygulanması gereken faiz oranı, kapitalizasyon oranından daha rizikolu olduğu için genellikle kapitalizasyon oranından daha yüksek bir orandır. Müstecir sermayesi faizini elde edebilmek adına tarımsal kredilere uygulanan faiz oranının yarısı alınabilmektedir. Müstecir sermayesinin tamamının bir yıl süreyle işletmede bulunmamasından dolayı tarımsal kredilere uygulanan faiz oranının tamamı değil de yarısı alınmaktadır (Mülayim 1994). Bunun için altı (6) aylık bir süre kabul edilmektedir ve hesaplamalar ona göre yapılmaktadır (Mülayim 2001). Bu çalışmada Ziraat Bankası A.Ş.'nin tarımsal kredilere uyguladığı faiz oranının yarısı alınarak müstecir sermayesi faiz karşılıkları hesaplanmıştır. Fakat üretim dönemi içerisinde incelenen işletmelerin tamamının tarımsal üretim desteklerinden faydalanması durumu söz konusu olduğundan müstecir sermayesi hesaplanırken tarımsal kredilere uygulanan faiz oranının yarısının yarısı alınmıştır.

Üretim masraflarının %2 ile %7'si arasında değişiklik gösteren bir oran kullanılarak tarımda idari ücret karşılığı yani genel yönetim giderleri hesaplanmaktadır (Murray *et al.* 1983; Kıral vd. 1999). Araştırmada toplam masrafların %3'ü alınarak genel yönetim giderleri elde edilmiştir. Üretim maliyetinde ayrıca üretim faaliyetlerinde kullanılan sermayenin fırsat maliyetini gösteren veya sermayenin risk karşılığı olan döner sermaye faizi hesaplanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda T.C. Ziraat Bankası bitkisel üretim işletme kredisi faiz oranları kullanılmaktadır (Anonim 2022).

İdare ücret karşılığı hesaplanırken çoğunlukla gayrisafi hasılanın %2 ile %7'si arasında bir oran dikkate alınmaktadır. İdare ücret karşılığı; mal sahibi tarafından işletilen işletmelerde %6 alınırken, ortakçılıkla işletilen işletmelerde %4 ve kiracılıkla işletilen işletmelerde %5 alınmaktadır. Kiracılıkla işletilen işletmelerde bu oran kira üzerinden, ortakçılıkla işletilen işletmelerde ise gayrisafi hasıladan mal sahibine düşen pay üzerinden hesaplanmaktadır (Mülayim 2001). Bu araştırmada idare ücret karşılığı (İü) belirlenirken; arazinin tasarruf şekli ve üretime olan katkısı dikkate alınarak mal sahibi tarafından işletilen arazilerde %5, ortakçılıkla işletilen arazilerde %4 ve kiracılıkla işletilen arazilerde de %3 oranı kullanılmıştır.

El emeği ücret karşılığı; üreticilerle yapılan anket sonuçlarına bağlı kalınarak araştırma yapılan tarımsal üretim döneminde yetiştirilen ürünler için ihtiyaç duyulan işgücü miktarı belirlenmiş ve araştırma yöresinde geçerli olan ortalama işgücü ücretleri ile işgücü miktarının çarpılması sonucunda el emeği ücret karşılıkları elde edilmiştir.

Vergiler belirlenirken; köylerde bekçi ücretleri, beldelerde arazilerin vergileri ve köy salması vb. üreticiler tarafından yapılan ödemeler dikkate alınmaktadır.

**Kiracılıkla işletilen arazilerde rantın tespiti:** Kiracılıkla işletilen arazilerin rantının belirlenmesinde Formül 2 kullanılmıştır.

## Formül 2.

$$R = \sum(e) - \sum(m)$$

Formülde;

**R:** Arazi (toprak) rantı

$\sum(e)$ : Ödenen nakdi veya ayni kira bedeli

$\sum(m)$ : Mal sahibi tarafından yapılan masraflar (Mülayim 1994).

Kiracılıkla işletilen arazilerde net gelirin yani rantın elde edilmesinde; ödenen toplam ayni ve nakdi kira bedellerinden, mal sahibi tarafından yapılan masrafların toplamı çıkartılmıştır.

**Ortakçılıkla işletilen arazilerde rantın tespiti:** Ortakçılıkla işletilen arazilerin rantının belirlenmesinde Formül 3 kullanılmıştır.

## Formül 3.

$$R = Ghm - (Mm + Mfm + İüm + Vm)$$

Formülde;

**R:** Arazi (toprak) rantı

**Ghm:** Gayrisafi hasıladan mal sahibine düşen pay

**Mm:** Çeşitli materyal, tamir-bakım ve amortisman vs. masraflarından mal sahibine düşen pay

**Mfm:** Mal sahibine ait müstecir sermayesi faizi

**İüm:** İdare ücret karşılığında mal sahibine düşen pay

**Vm:** Mal sahibinin ödediği vergiler (Mülayim 1994).

Ortakçılıkla işletilen arazilerde rantın hesaplanmasında gayrisafi hasıla içerisinde mal sahibine düşen paydan; tamir-bakım, amortisman ve çeşitli materyal masrafları gibi masraflar, mal sahibine ait müstecir sermayesi faizi, idare ücret karşılığında mal sahibine düşen pay ve mal sahibinin ödediği vergiler çıkartılmıştır.

Tarla arazilerinde rantı tespit edebilmek amacıyla belirlenen gayrisafi hasıladan, bu gelir kalemlerini elde etmek adına yapılmış olan tüm masrafların düşülmesi gerekmektedir (Kalyoncu 2018). Çalışmanın bu kısmında gelir ve masraf unsurları ele alınmıştır.

**Gayrisafi hasıla (GSH):** Tarım işletmeleri ekonomik yönden bir bütün olarak düşünüldüğünden bir üretim döneminde gerçekleştirilen tarımsal üretim faaliyetleri sonucunda elde edilen malların mübadelesi, mamul haline getirilmesi ve yeniden değerlemesiyle sermayede meydana gelen artışların miktar ve kıymet olarak ifade edilmesi olarak

tanımlanmaktadır. Gayrisafi hasıla, tarım işletmesinde bir çalışma döneminde sağlanan prodüktif kıymet artışıdır. Bu artışın meydana gelmesi, araştırma yapılan dönem içerisinde üretim, işleme, değişim faaliyetleri sonucunda gerçekleşmektedir (Karagölge 2013).

Tarım işletmelerinde gayrisafi hasılayı oluşturan unsurlar şunlardır;

- İşletmede üretilen ürünlerin satışından elde edilen gelir,
- İşletmede üretilen ürünlerden işletme içerisinde ve çiftçi ailesi tarafından tüketilenlerin kıymeti,
- İşletmede üretilen ürünlerden üçüncü kişilere verilenlerin kıymeti,
- Üretim faaliyetine bağlı olarak işletmenin envanterinde meydana gelen artışların kıymeti,
- İşletme dışında yapılan tarım işçiliği, alet-makine hizmetleri gibi tarımsal faaliyetlerden sağlanan gelirler,
- İşletmede çalıştırılan yabancı işçilere ikametgâh olarak verilen binalarla çiftçinin kendisine ait ikametgâhının kira karşılıkları (Karagölge 2013).

Tarım işletmelerinde gayrisafi hasılaya dâhil edilmemesi gereken gelir türleri ise şunlardır;

- İşletmede üretilmeyen malların satışından elde edilen gelirler,
- Satın alınan demirbaşlar nedeniyle envantere meydana gelen kıymet artışları,
- Satın alınan hammadde veya yardımcı maddelerin malzeme-mühimmat sermayesinde meydana getirdiği artışlar,
- İnşaat işçiliği, bakkallık gibi tarımsal olmayan faaliyetlerden sağlanan gelirler,
- Piyasa şartlarındaki değişimlerin veya konjonktürel değişimlerin etkisiyle demirbaşların kıymetlerinde meydana gelen artışlar (Karagölge 2013).

Bir üretim dönemi içerisinde işletmede üretilen mal ve hizmetlerin parasal karşılığı gayrisafi hasıla olarak ifade edilmektedir. Araziden elde edilen net gelir, tarımsal üretim amacıyla yapılan tamir-bakım masrafları, amortisman masrafları ve sigorta vb. diğer masraflar; işletme dışından sağlanan tohum, gübre, tarım ilaçları, yem gibi masraflar ve yine işletme dışından tedarik edilen hizmetlerin parasal karşılığı; müstecir sermaye yani işletme sermayesinin faiz karşılığı; idare ücret karşılığı; el emeği ücret karşılığı ve ödenen vergilerin toplamından oluşmaktadır. Gayrisafi hasılaya dahil olan ilk dört unsur ise gayrisafi üretim değerini oluşturmaktadır.

**Gayrisafi üretim değeri (GSÜD):** Arazideki münavebe sistemine göre ana ve yan ürünlerin verimleri ile bugünkü çiftçi eline geçen fiyatların çarpılmasıyla bulunmaktadır

(Uzundumlu 2022). Bu çalışmada gayrisafi hasıla elde edildikten sonra belirlenen değerlerden işletme içinde üretim amacıyla tekrar kullanılanlar (tohum, yem vb.) çıkartılıp araştırmanın yapıldığı tarımsal üretim dönemine ait güncel ürün fiyatları ile çarpılarak gayrisafi üretim değeri hesaplanmıştır.

Münavebe, bir tarla arazisinde veya tarım işletmesinde doğal, ekonomik ve teknik şartlar göz önünde bulundurularak bir düzen içinde yetiştirilmesi sistemidir. Toprak kaybını önleme, toprağın verimliliğini koruma ve artırma, riski azaltma, işgücünü daha iyi değerlendirme vb. sorunların çözümünde yararlı olduğundan bitkisel üretimde münavebenin ayrı bir yeri vardır.

Münavebe sistemi uygulanan ürünlerin verim değerlerinin tespiti için yörede bilgisi olan kimselerin vereceği bilgiler ve varsa çiftlik kayıtları referans olarak kullanılabilir. Kaynakların doğruluğundan şüphe duyulan durumlarda alternatif olarak incelenen arazilere ait geçmiş dönemlerde elde edilen (6-10 yıllık) üretim miktarlarından veya üretim miktarlarının aritmetik ortalamasından yararlanılabilir. Bu değerler belirlenirken önem verilmesi gereken husus, sonraki üretim dönemlerinde tekrar elde edilmesi güç olan çok yüksek veya çok düşük seviyedeki üretim miktarlarının ortalamaya dahil edilmemesi gerektiğidir. Bu yöntemlere ek olarak bilirkişinin kişisel teknik bilgilerinden yola çıkarak belirleyeceği değerler de kullanılabilir (Mülayim 1994).

Bu bağlamda tarım işletmelerinde üretim dönemi sonunda elde edilen gayrisafi hasıladan işletme içerisinde tarımsal üretim amacıyla tekrar kullanılanlar çıkarılarak ve münavebe yöntemi de dikkate alınarak gayrisafi üretim değeri tespit edilmektedir. Bu nedenle değer tespiti yapılmak istenen tarla arazisinde yetiştirilen ürünlerin verimlerinin ve fiyatlarının belirlenmesi gerekmektedir.

#### **Formül 4.**

$$R = \frac{GSÜD - \text{Toplam Üretim Masrafları}}{\text{Münavebe Yılı}}$$

Formülde;

Toplam Üretim Masrafları: Ana ve yan ürünlerin elde edilmesinde yapılan sabit ve değişken masrafların bugünkü fiyatları ile hesaplanarak toplanması ile elde edilmektedir (Uzundumlu 2022).

## **Masraflar (M)**

### **İşletme masrafları:**

**1) İşçilik masrafları:** Yabancı işgücüne ödenen nakdi veya ayni ücret ile aile işgücünün işletmede çalıştığı günler için hesaplanan ücretleri kapsamaktadır.

**2) Cari masraflar:** Dışarıdan alınan veya işletmeden sağlanan tohum, gübre, tarım ilacı, hayvan yemi vb. masraflar; ısınma aydınlatma için yapılan ödemeler; taşıma-nakliye masrafları, kira bedelleri ve borç faizleri vb. masrafların toplamıyla elde edilen masrafları kapsamaktadır.

**3) Envanter kıymetindeki eksilmeler ve amortismanlar:** Doğal koşulların etkisiyle yaşanan ürün kaybı ve bina, alet-makinelerin amortismanlarını içermektedir.

**Üretim masrafları:** Gayrisafi hasıla değerleri elde edildikten sonra, gayrisafi hasıladan çıkarılması gereken çeşitli masraf kalemleri bulunmaktadır. Bu masraflar;

- İşletme dışından temin edilen tohum, gübre, yem, tarım ilaçları gibi masraflar ve hizmet alım giderleri,
- Sabit sermayelere ait amortisman ve tamir-bakım masrafları,
- Alet-makine ve döner işletme sermayelerinden oluşan işletme sermayesi faizi,
- İdare ücret karşılığı
- El emeği ücret karşılığı,
- Arazi vergisi ve köye ait salma, koruma giderlerinden oluşmaktadır.

Bir araziye kıymet takdiri yapılırken bazı faktörlerin değerini somut bir şekilde ifade etmek zor olduğundan masraf kalemlerinin bir kısmı çeşitli oranlar kullanılarak elde edilmektedir. Örneğin; idare ücret karşılığı, gayrisafi hasılanın belli bir yüzdesi olarak alınmaktadır. Bunun sebebi ise işletme yöneticiliği karşılığında ödenecek olan ücretin ne kadar olması gerektiği konusunun sübjektif nitelikte olmasıdır (Aktaş ve Akay 2001).

Arazi (toprak) rantının elde edilebilmesi için gayrisafi hasıladan düşülmesi gereken masraf unsurları şu şekildedir;

a) Sabit sermayelerin amortisman, sigorta, alet-makinelerin tamir ve bakım masrafları: Amortisman, sabit bir sermaye varlığının tahmin edilen ömrü süresince gerçekleşen yıpranma payıdır. Her yıl masraf olarak kaydı tutulması gerekmektedir. Uygulamada makine varlıklarına çoğunlukla 10 yıl ömür biçilmektedir. Genellikle yüzde olarak alınmaktadır. Her yıl makinenin güncel değerinin %10'u alınarak amortisman masrafı hesaplanmaktadır. Sigorta ise, tarım işletmesinin üretime ait olası risklerini karşılama taahhüdünde bulunan kişiye sigorta

sözleşmesinin var olması şartıyla ödenen primdir. Sigorta sözleşmesi varsa prim gerçektir. Değer biçilirken sadece ambardaki kuru otların sigortası ile hayvan ve makine sermayesi hesaba katılmaktadır (Mülayim 2001).

Alet-makinelerin tamir-bakım masraflarının amortismanla ilgisi bulunmaktadır. Tamir-bakım masraflarının yükselmesi sonucu amortisman düşmektedir. Bu nedenle tamir-bakım masrafları ve amortisman için birlikte kullanılabilecek bir oranın yüzdesel olarak belirlenmesi uygun görülmektedir (Mülayim 2001). Bu çalışmada amortisman, tamir-bakım ve sigorta masrafları birlikte değerlendirilmiştir. Küçük alet-makine sermayesinin %25'i alınırken, motorlu alet-makine sermayesinin %10'u alınmıştır (Aktaş ve Akay 2001).

b) Döner işletme sermayelerinin tümünden karşılanması: Döner işletme sermayesinin masraf unsurlarını tohum, gübre, tarımsal ilaç ve sulama ücretleri oluşturmaktadır. Tarım işletmesi sahipleriyle yapılan yüz yüze anketlerde bu masraflara ilişkin sorular sorularak araştırma yapılan tarımsal üretim dönemine ait miktar ve fiyat verileri elde edilmiştir.

c) Çiftlik dışından sağlanan hizmetlerin parasal karşılıkları: Bu çalışmada tarım işletmelerinin bütününe değer biçme çalışması yapılmadan sadece tarla arazilerinin değerini tespit etmek amaçlandığından veteriner masrafları, suni tohumlama gibi hayvansal üretim ve meyve bahçesi veya bostan üretimine dair masraf kalemleri dikkate alınmamıştır. Bu bağlamda incelenen işletmelerde kullanılan alet-makineler arazi sahiplerine aitse, yapılan akaryakıt, yağ vb. masraflar ve tarımsal üretim amacıyla kiralanan harman makinesi, biçerdöver masrafları çiftlik dışından sağlanan hizmetler olarak dikkate alınmıştır.

**Müstecir sermayesi faiz karşılığı (Mf):** Tarımsal üretim dönemi başlangıcında çiftlikte bulunması gereken işletme sermayesi için hesaplanan faiz oranıdır. Müstecir sermayesine “İşletme Sermayesi” de denilmektedir (Mülayim 1994).

İşletme sermayesinin öncelikle değeri tespit edilmekte ardından faiz karşılığı hesaplanmaktadır. İşletme sermayesine uygulanan faiz oranı, genellikle kapitalizasyon oranından yüksektir. Bu nedenle tarımsal kredi faiz oranları kullanılmaktadır. Ancak tarımsal kredi faiz oranlarının tamamının uygulanması işletme sermayesinde daha fazla faiz ödeme riskini beraberinde getirmektedir. Daha sağlıklı bir sonuç elde edebilmek adına tarımsal kredi faiz oranının yarısının kullanılması uygun görülmektedir. Bu durum işletme sermayesinin tamamının bir yıl süreyle işletmede kalmadığı varsayımına paralellik göstermektedir. Böylece ortalama aylık bir süre kabul edilerek gerekli hesaplamalar buna göre yapılmıştır (Mülayim 2001).

**İdare ücret karşılığı (İü):** Gayrisafi hasılanın genellikle %2'si ile %7'si arasında bir oran idare ücret karşılığı olarak alınmaktadır. İşletmelerin tasarruf durumlarına göre; mal sahibi tarafından işletilen işletmelerde %3-%7, ortakçılıkla işletilenlerde %3-%5 ve kiracılıkla işletilenlerde ise %2-%5 arasında bir oran alınmaktadır. Kiracılıkta oran kira üzerinden hesaplanırken ortakçılıkta gayrisafi hasıladan mal sahibine düşen pay üzerinden hesaplanmaktadır (Mülayim 1994). Bitkisel ürünlerin maliyet hesaplarında ise gayrisafi hasılanın %3'ü alınarak idare ücret karşılığı hesaplanmaktadır (Açıl 1977).

**El emeği ücret karşılığı (Eü):** Araştırma yapılan bölgede tarımsal faaliyetlerde hem işletme sahibinin kendisi ve ailesinin işgücü kullanılmakta hem yabancı işgücü kullanılmakta hem de işletme sahibinin kendisi ve ailesinin işgücüyle birlikte yabancı işgücünün kullanılması gibi durumlar söz konusudur. Yabancı işgücü ücretlerinin işletme sahiplerine yüksek gelmesi ve aile fertlerinin çalışabilen işgücü nüfusunun yeterli olmasından dolayı araştırma bölgesinde yabancı işgücü pek tercih edilmemektedir.

Değeri biçilecek olan arazi mal sahibi tarafından işletilmekte ise, el emeği ücret karşılığı üç yönetime göre belirlenmektedir (Mülayim 1994).

a) Yörede işveren ve işçi arasında yapılan sözleşme geleneği varsa bu sözleşmelerden faydalanılmaktadır. Araziye gerekli olan işgücü miktarı belirlenerek yörede geçerli işçi ücretleri ortalamalarıyla çarpılmaktadır. Böylece yıllık el emeği ücret karşılığı hesaplanmaktadır (Mülayim 1994).

b) Eğer değeri biçilecek olan arazinin konumlandığı yörede yoğun olarak küçük mülk işletmeleri bulunuyorsa bir diğer deyişle yabancı işçi çalıştırılmıyorsa, üreticiler ile yapılan anket sonuçları dikkate alınmaktadır. Yörede yetiştirilen ürünlerin işgücü ihtiyacı ve işgücü ücretleri belirlenerek bu değerlerin çarpılması sonucu el emeği ücret karşılığı hesaplanmaktadır.

c) Değer biçilecek olan yörede el emeği ücret karşılığının gayrisafi hasıla içerisinde ortalama bir yüzdesi bulunmaktadır. Bulunan bu yüzdeler uygulanarak el emeği ücret karşılığı elde edilebilmektedir (Mülayim 1994).

**Vergiler (V):** Mal sahibi tarafından devlete ödenen arazi vergisi ve il veya köylerde tarımsal üretim karşılığında ödenen diğer vergilerden oluşmaktadır (Mülayim 1994). Türkiye sınırları içerisinde bulunan arsa ve arazilerin vergilendirilmesinde Emlak Vergisi Kanunu (EVK) dikkate alınmaktadır. Tarım arazilerinin vergilendirilmesi, belediye ve mücavir alanların sınırları içerisinde bulunan arazi, arazi vergisini kapsamaktadır (Hayran 2013).

**Arazilerin rantları (R):** Rant, üretim faktörlerinden biri olan toprağın kullanılması karşılığında elde edilen geliri göstermektedir (Karagölge 2013). Gayrisafi hasıladan arazi kirası

ve sermayenin faizi dışında üretim için gerekli olan diğer tüm masraf unsurlarının çıkartılması sonucunda elde edilen net gelirdir (Aydın ve Akay 2008).

### **Kapitalizasyon oranının tespitinde uygulanan yöntem**

Araştırma bölgesinde bulunan tarım işletmelerinde üretilen tarla ürünlerinin 2020-2021 üretim dönemine ait dekar başına ortalama verim miktarları anket aşamasında arazi neveleri de dikkate alınarak (sulu- kuru) ayrı ayrı belirlenmiştir. Ayrıca araştırma bölgesinde uygulanan münavebe şekilleri de tespit edilmiştir. Anket aşamasında tarım işletmesi sahiplerinden ve daha önce yapılan çalışmalardan bölgede yetiştirilen tarla ürünlerinin normal yıllardaki verim ortalamaları elde edilerek çalışmada dikkate alınmıştır.

Araştırma bölgesindeki arazilerin değerlerinin belirlenmesi amacıyla gelirlerin kapitalizasyonu yöntemi kullanılmıştır. Öncelikle arazilerin birim başına (bir dekar) ortalama rantları hesaplanmış ardından arazilerin ortalama satış fiyatlarına oranlanmıştır. Bu oran için Formül 5'ten yararlanılmıştır. Böylelikle tarla arazilerinde kapitalizasyon oranı hesaplanmıştır.

#### **Formül 5.**

$$F = \frac{R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n}{D_1 + D_2 + D_3 + \dots + D_n}$$

$$F = \frac{\sum R}{\sum D}$$

Formülde;

**F** : Kapitalizasyon oranı

**R**: Arazi rantı (net gelir)

**D**: Arazinin cari satış değeri ifade edilmektedir (Mülayim 2001).

Araştırmada elde edilen tüm verilerle ilgili değerlerin hesaplanmasında tartılı ortalama yöntemi kullanılmıştır.

Vergiler arazilerin alım-satım bedelleri üzerinden alındığından Tapu Sicil Müdürlüklerinde kayıtlı olan alım-satım bedelleri gerçek alım-satım bedellerini yansıtmamaktadır. Böylelikle araziler gerçek değerlerinin altında işlem görmektedir. Bu sebeple kapitalizasyon oranının hesaplanmasında kullanılacak olan arazi alım-satım değerlerinin tespitinde; yörede yakın zamanda arazi alım-satımında bulunmuş kişilerle, muhtarlarla ve belirlenen köylerde arazi alım-satımı olup olmadığı hakkında bilgisi olan üreticilerle görüşülmüştür. Bu amaçla tarla arazilerinin tasarruf durumlarına göre (mal sahibi, kiracılık ve ortakçılık) ve arazi nevelerine göre (sulu-kuru) ayrı ayrı net gelirleri (rantları) tespit edilmiş ve

mal sahibi tarafından işletilen araziler için sulu, kuru ve ortalama kapitalizasyon oranları, kiracılıkla işletilen araziler için sulu, kuru ve ortalama kapitalizasyon oranları ve son olarak ortakçılıkla işletilen sulu araziler için kapitalizasyon oranları hesaplanmıştır.



## ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

### İncelenen İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Durumu

Tarım işletmesi, bitkisel ve hayvansal üretim yapan ve elde edilen ürünleri kısmen veya tamamen işleyen, tüzel kişiliği bulunan ekonomik bir birimdir. Ancak tarım işletmesini sadece ekonomik bir birim olarak görmemek, ailenin işletme ile sıkı ilişkisini dikkate almak ve burada sosyal bir yapı olduğunu da unutmamak gerekir. Bu görünümü ile tarım işletmesi sosyo-ekonomik bir birimdir (Karagölge 2013).

### Nüfus, eğitim ve işgücü durumu

Tarımsal üretimde aile işgücünün önemli bir yeri vardır. Genellikle küçük aile işletmelerinde yabancı işgücüne ihtiyaç duyulmadan aile bireylerinin çalışabilir işgücü kullanılır. Bu sebeple incelenen tarım işletmelerinin nüfus, eğitim, yaş grubu ve cinsiyet dağılımlarının araştırılması gerekli görülmüştür.

**Tablo 2.** Nüfusun Yaş Grupları ve Cinsiyete Göre Dağılımı

| Yaş Grupları    | Erkek        |              | Kadın        |              | Toplam       |               |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
|                 | Nüfus (adet) | Oran (%)     | Nüfus (adet) | Oran (%)     | Nüfus (adet) | Oran (%)      |
| 0-6 yaş         | 13           | 3,20         | 9            | 2,22         | 22           | 5,42          |
| 7-14 yaş        | 34           | 8,37         | 24           | 5,91         | 58           | 14,29         |
| 15-49 yaş       | 118          | 29,06        | 122          | 30,05        | 240          | 59,11         |
| 50-64 yaş       | 43           | 10,59        | 21           | 5,17         | 64           | 15,76         |
| 65+ yaş         | 10           | 2,46         | 12           | 2,96         | 22           | 5,42          |
| <b>Toplam</b>   | <b>218</b>   | <b>53,69</b> | <b>188</b>   | <b>46,31</b> | <b>406</b>   | <b>100,00</b> |
| <b>Ortalama</b> | <b>2,73</b>  |              | <b>2,35</b>  |              | <b>5,08</b>  |               |

İncelenen tarım işletmelerinin toplam nüfusu 406'dır. Toplam nüfusun 218'ini erkek nüfus, 188'ini kadın nüfus oluşturmaktadır. Erkek nüfusun toplam nüfusa oranı %53,69 iken, kadın nüfusun toplam nüfusa oranı %46,31'dir. Erkek ve kadın nüfus arasında ciddi bir fark olmadığı görülmektedir. Toplam nüfus içerisinde en yoğun olan yaş grubu 15-49 yaş grubudur. Bu yaş grubu toplam nüfusun 59,11'ini oluşturmaktadır. 15-49 yaş grubundaki erkek nüfusun toplam nüfusa oranı %29,06 iken, kadın nüfusun toplam nüfusa oranı ise %30,05'tir. Bu yaş grubunun toplam nüfusun yarısından çoğunu oluşturuyor olması araştırma yapılan yöredeki

(tarım dışı sektörlerde çalışan nüfus hariç) tarımsal faaliyetlerde aile işgücünün aktif şekilde kullanılabilirliğini göstermektedir. Nüfus yoğunluğunun en fazla olduğu yaş grubundan en az olduğu yaş grubuna göre sıralama erkeklerde; 15-49, 50-64, 7-14, 0-6 ve 65+ yaş grubu iken bu sıralama kadınlarda; 15-49, 7-14, 50-64, 65+ ve 0-6 yaş grubudur. İşletme başına düşen ortalama nüfus 5,08'dir. İncelenen işletmelerdeki 7-64 yaş aralığındaki nüfusu, toplam nüfusa oranlayarak etkin nüfus oranı elde edilmiştir ve bu oran %89,16'dır.

İncelenen işletmelerde 7 yaş ve üzeri okuryazarlık ve eğitim durumları Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3.** Yedi Yaş ve Üzeri, Nüfusun Okuryazarlık ve Eğitim Durumları

|                             | Erkek      |               | Kadın      |               | Toplam     |               |
|-----------------------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|
|                             | Kişi       | %             | Kişi       | %             | Kişi       | %             |
| Okuryazar olmayan           | 1          | 0,49          | 7          | 3,91          | 8          | 2,08          |
| Okuryazar olan              | 1          | 0,49          | 5          | 2,79          | 6          | 1,56          |
| İlköğretim (ilk/orta)       | 117        | 57,07         | 110        | 61,45         | 227        | 59,11         |
| Lise ve dengi okullar       | 71         | 34,63         | 47         | 26,26         | 118        | 30,73         |
| Yüksekokul (2 yıl ve üzeri) | 15         | 7,32          | 10         | 5,59          | 25         | 6,51          |
| <b>Toplam</b>               | <b>205</b> | <b>100,00</b> | <b>179</b> | <b>100,00</b> | <b>384</b> | <b>100,00</b> |

7 yaş ve üzeri okuryazar olmayanların oranı %2,08, okuryazar olanların oranı ise 97,92'dir. Erkek nüfusu içerisinde okuryazarlık durumu %100'e yakındır. 7 yaş ve üzeri nüfus içerisinde okuryazarlığı olup eğitim durumu olmayan nüfus oranı %1,56 olup incelenen işletmeler içerisinde genellikle kadın nüfusunu kapsamaktadır. 7 yaş ve üzeri nüfusun %59,11'i ilkokul veya ortaokul mezunudur. Bu bağlamda 7 yaş ve üzeri nüfusun eğitim durumlarına bakıldığında yoğunluğun ilk ve ortaokul seviyesinde olduğu görülmektedir. Bu öğrenim seviyesini lise ve dengi okullar takip etmektedir. En az 2 yıl ve üzeri yükseköğrenim kurumlarında öğrenim gören nüfus, 7 yaş ve üzeri toplam nüfus içerisinde %6,51'lik payı kapsamaktadır.

Daha önce yapılmış çalışmalarda tarımsal faaliyette bulunan üreticilerin eğitim düzeyleri, tecrübeleri, yeniliklere açık olmaları ve yetiştirilen ürünlerin teknik bilgisine sahip olmalarının işletme kaynaklarının etkin kullanımında dolayısıyla işletmeden sağlanan gelirin artırılmasında önemli etkisinin olduğu düşünülmektedir. Ayrıca çiftçi ailesindeki bireylerin yaşları, eğitim düzeyleri gibi etkenler işletmenin verimi ve kapasitesi üzerinde olumlu etkiler sağlamaktadır. Bu görüşten yola çıkarak incelenen tarım işletmelerindeki yöneticilerin ortalama yaşları ve öğrenim süreleri (yıl) belirlenmiştir.

**Tablo 4.** İşletme Yöneticilerinin Ortalama Yaşları ve Öğrenim Süreleri (yıl)

|                | <b>İşletme Ortalaması (Yıl)</b> |
|----------------|---------------------------------|
| Yaş            | 49,7                            |
| Öğrenim Süresi | 6,62                            |

İncelenen işletmelerde yöneticilerin yaş ortalamasının 49,7 olduğu ve öğrenim sürelerinin 6,62 ile ağırlıklı olarak ilkokul seviyesinde öğrenim gördükleri tespit edilmiştir.

Tarımsal faaliyette bulunan özellikle küçük aile işletmeleri çoğu zaman işgücü ihtiyacını kendi bünyesinden sağlayarak yabancı işgücüne ihtiyaç duymada tarımsal üretimin bazı evrelerinde yabancı işgücüne yoğun olarak ihtiyaç doğmaktadır. Araştırma yöresinde incelenen tarım işletmelerinde yabancı işgücü geçici olarak sağlanıp, sulama ve hasat evrelerinde kullanılmıştır. İşgücünün mevcudu ve kullanım durumu Tablo 5'te gösterilmiştir.

**Tablo 5.** İşgücü (EİB) Mevcudu ve Kullanım Durumu

| <b>İşgücü</b>                                      | <b>EİB</b>    | <b>%</b>      |
|----------------------------------------------------|---------------|---------------|
| Aile İşgücü                                        | 166,75        | 78,75         |
| Geçici ve Devamlı Ücretli İşgücü                   | 45,00         | 21,25         |
| <b>İşletmede Kullanılan Toplam İşgücü</b>          | <b>211,75</b> | <b>100,00</b> |
| Geçici Ücretli İşgücü                              | 45,00         | 100,00        |
| Devamlı Ücretli İşgücü                             | 0,00          | 0,00          |
| <b>İşletmede Kullanılan Toplam Ücretli İşgücü</b>  | <b>45,00</b>  | <b>100,00</b> |
| İşletme Dışında Kullanılan Aile İşgücü             | 29,50         | 10,51         |
| İşletmede Kullanılan Aile İşgücü                   | 166,75        | 59,39         |
| Kullanılmayan (Atıl) Aile İşgücü                   | 84,50         | 30,10         |
| <b>İşletmede Kullanılabilir Toplam Aile İşgücü</b> | <b>280,75</b> | <b>100,00</b> |

İncelenen tarım işletmelerinde yoğun olarak aile işgücü kullanılmaktadır. İşletmelerde kullanılan aile işgücü %78,75 oranında iken geçici ve devamlı ücretli işgücü kullanım oranı %21,25'tir. Araştırma yapılan tarım işletmelerine anket çalışması uygulanırken işçi ücretlerinin yüksek olması ve işgücü ihtiyacının aile bireyleri tarafından karşılanabilmesi gibi sebeplerden dolayı geçici ve devamlı ücretli işgücüne fazla ihtiyaç duyulmadığı üreticiler tarafından belirtilmiştir. İşletmelerde devamlı ücretli işgücü kullanılmamaktadır. İşletme dışında veya tarım dışı sektörlerde kullanılan aile işgücü, işletmede kullanılabilir toplam aile işgücünün %10,51'ini oluşturmaktadır. Sürekli hasta, engelli, öğrenci, asker, tutuklu vb. nedenlerle çalışamayan aile bireylerinin kullanılabilir toplam aile işgücüne oranı %30,10'dur.

## İncelenen İşletmelerin Yapısal Durumu

### İncelenen işletmelerde arazi mevcudu ve kullanım durumu

Tarımsal üretimde arazi; işletmenin kuruluş yeri, üretim deseni, kapasite ve verim gibi unsurlarda etkili olan önemli bir üretim faktörüdür. Artan nüfusla birlikte yaşanan konut sıkıntısı, tarım arazilerinin kamulaştırılması ve imara açılması gibi durumlara yol açarken arazilerin tarımsal üretimde kullanımını kısıtlamaktadır. Böylece tarım arazilerinin mülkiyet durumu ve satışı önem kazanırken kullanım şekillerinde de farklılık oluşmaktadır.

Tarımsal üretimde işletmelerin arazi varlığı, arazi neveleri ve dağılımı, tasarruf durumları ve arazinin kullanım durumları önemli yer tutmaktadır. Bu sebeple araştırma bölgesinde konumlanan işletmelerde bu faktörler dikkate alınarak inceleme yapılmıştır.

### İncelenen işletmelerin arazi varlığı, parçalılık durumu ve tasarruf şekli

İşletme arazisi, işletme yöneticisi olarak üreticinin üzerinde çalıştığı, tarımsal üretim için ayrılmış olan arazi parça veya parsellerinin tamamını kapsamaktadır. İşletme arazisi, mülkiyet arazinin yanı sıra kiracılıkla veya ortakçılıkla işletilen arazilerin toplamından, kiracılık ve ortakçılıkla işletilen arazilerin çıkarılmasıyla oluşmaktadır (Aras 1988).

İncelenen işletmelerde arazilerin tasarruf şekilleri ve dağılımlarına ilişkin bilgiler Tablo 6'da gösterilmiştir.

**Tablo 6.** İşletmelerin Tasarruf Şekilleri ve Dağılımları

|                                 | Sulu      |              | Kuru      |              | Toplam    |               |
|---------------------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|---------------|
|                                 | Adet      | %            | Adet      | %            | Adet      | %             |
| Mal Sahibi Tarafından İşletilen | 35        | 43,75        | 11        | 13,75        | 46        | 57,50         |
| Kiracılıkla İşletilen           | 18        | 22,50        | 15        | 18,75        | 33        | 41,25         |
| Ortakçılıkla İşletilen          | 1         | 1,25         | 0         | 0,00         | 1         | 1,25          |
| <b>Toplam</b>                   | <b>54</b> | <b>67,50</b> | <b>26</b> | <b>32,50</b> | <b>80</b> | <b>100,00</b> |

Araştırma bölgesindeki söz konusu 80 işletmenin tasarruf durumları incelendiğinde; 46 işletmenin mal sahibi tarafından, 33 işletmenin kiracılıkla ve 1 işletmenin ortakçılıkla işletildiği görülmektedir. Mal sahibi tarafından işletilen işletmelerin 35'i sulu, 11'i kuru tarım işletmesidir. Kiracılıkla işletilen işletmelerin 18'i sulu, 15'i kuru tarım işletmesidir. Ortakçılıkla işletilen işletmelerin 1 adedi sulu tarım işletmesiyken incelenen 80 işletme içerisinde ortakçılıkla işletilen kuru tarım işletmesi bulunmamaktadır. Genel olarak işletmelerin %67,5'i sulu tarım arazisiyken %32,5'i kuru tarım işletmesidir.

İncelenen işletmelerin arazi varlığı, parçalılık durumları ve dağılımlarına ilişkin bilgiler Tablo 7’de gösterilmiştir.

**Tablo 7.** İşletmelerin Arazi Varlığı, Parçalılık Durumu ve Dağılımları

|                         | Arazi Varlığı (da) | Parsel Sayısı (adet) | Ortalama Parsel Büyüklüğü (da) | Ortalama İşletme Büyüklüğü (da) | Ortalama Parsel Sayısı (adet) | Arazi Dağılımı (%) |
|-------------------------|--------------------|----------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------|
| Mal Sahibi Sulu         | 7.586              | 352                  | 21,55                          | 110,95                          | 5,37                          | 63,83              |
| Mal Sahibi Kuru         | 1.810              | 73                   | 24,79                          | 66,20                           | 2,60                          | 15,23              |
| <b>Mal Sahibi Genel</b> | <b>9.396</b>       | <b>425</b>           | <b>22,11</b>                   | <b>88,58</b>                    | <b>3,99</b>                   | <b>79,06</b>       |
| Kiracı Sulu             | 1.875              | 81                   | 23,15                          | 43,84                           | 1,81                          | 15,78              |
| Kiracı Kuru             | 588                | 24                   | 24,50                          | 36,94                           | 1,47                          | 4,95               |
| <b>Kiracı Genel</b>     | <b>2.463</b>       | <b>105</b>           | <b>23,46</b>                   | <b>40,39</b>                    | <b>1,64</b>                   | <b>20,73</b>       |
| Ortakçı Sulu            | 25                 | 1                    | 25,00                          | 25,00                           | 1,00                          | 0,21               |
| Ortakçı Kuru            | 0                  | 0                    | 0,00                           | 0,00                            | 0,00                          | 0,00               |
| <b>Ortakçı Genel</b>    | <b>25</b>          | <b>1</b>             | <b>25,00</b>                   | <b>12,50</b>                    | <b>0,50</b>                   | <b>0,21</b>        |
| Genel Sulu              | 9.486              | 434                  | 21,86                          | 59,93                           | 2,73                          | 79,82              |
| Genel Kuru              | 2.398              | 97                   | 24,72                          | 34,38                           | 1,36                          | 20,18              |
| <b>Toplam</b>           | <b>11.884</b>      | <b>531</b>           | <b>22,38</b>                   | <b>47,16</b>                    | <b>2,04</b>                   | <b>100,00</b>      |

İncelenen 80 işletmenin arazi varlığı, 9.486 dekar sulu arazi ve 2.398 dekar kuru arazi ile toplam 11.884 dekar araziden oluşmaktadır. Sulu arazi varlığı toplam arazi varlığının %79,82’sini oluştururken, kuru arazi varlığı toplam arazi varlığının %20,18’ini oluşturmaktadır.

80 işletmenin arazi varlığı tasarruf şekillerine göre incelendiğinde mal sahibi tarafından işletilen işletmelerde toplam arazi varlığının 9.396 dekar olduğu görülmektedir. Mal sahibi tarafından işletilen işletmelerin arazileri, toplam arazi varlığı içerisinde %79,06’lık oranla önemli bir paya sahiptir. Bu oranın %63,83’ünü 7.586 dekarla sulu araziler oluştururken, kuru arazilerin bu orandaki payı 1.810 dekarla %15,23’tür. Kiracılıkla işletilen işletmelerde toplam arazi varlığı 2.463 dekardır. Kiracılıkla işletilen işletmelerin arazi varlığı, toplam arazi varlığının %20,73’ünü oluşturmaktadır. Bu oranda sulu arazilerin payı %15,78 iken, kuru arazilerin payı %4,95’dir. Ortakçılıkla işletilen tek bir işletme bulunmakta ve 25 dekarlık sulu arazi varlığına sahiptir. Bu sebeple ortakçılıkla işletilen işletmelerin arazi varlığı %0,21 ile toplam arazi varlığının ufak bir kısmını kapsamaktadır.

İşletmelerin parsel sayıları dikkate alındığında; 434 sulu arazi ve 97 kuru arazi parseliyle toplamda 531 parsel araziden oluştuğu görülmektedir. Mal sahibi tarafından işletilen işletmelerin parsel sayısı sulu arazide 352, kuru arazide 73 parseldir. İşletme başına düşen ortalama parsel sayısı 3,99'dur. Kiracılıkla işletilen işletmelerin parsel sayısı sulu arazide 81, kuru arazide 24'tür. İşletme başına ortalama 1,64 parsel düşmektedir. Ortakçılıkla işletilen işletmenin kuru arazi varlığı olmamakla birlikte sulu arazide parsel sayısı 1'dir ve işletme başına ortalama yarım parsel düşmektedir. Genel olarak işletme başına düşen tarım parseli sulu arazide 2,73, kuru arazide 1,36 olmak üzere ortalama 2,04'tür.

İşletmelerin parsel büyüklükleri incelendiğinde mal sahibi tarafından işletilen işletmelerin ortalama parsel büyüklükleri sulu arazide 21,55 dekar, kuru arazide 24,79 dekar ile ortalama 22,11 dekardır. Kiracılıkla işletilen işletmelerin ortalama parsel büyüklükleri sulu arazide 23,15 dekar, kuru arazide 24,50 dekar ve ortalama 23,46 dekardır. Ortakçılıkla işletilen işletmenin sulu arazide parsel büyüklüğü 25 dekardır. Genel olarak işletmelerin parsel büyüklüğü sulu arazide 21,86 dekar, kuru arazide 24,72 dekar olmak üzere ortalama 22,38 dekardır.

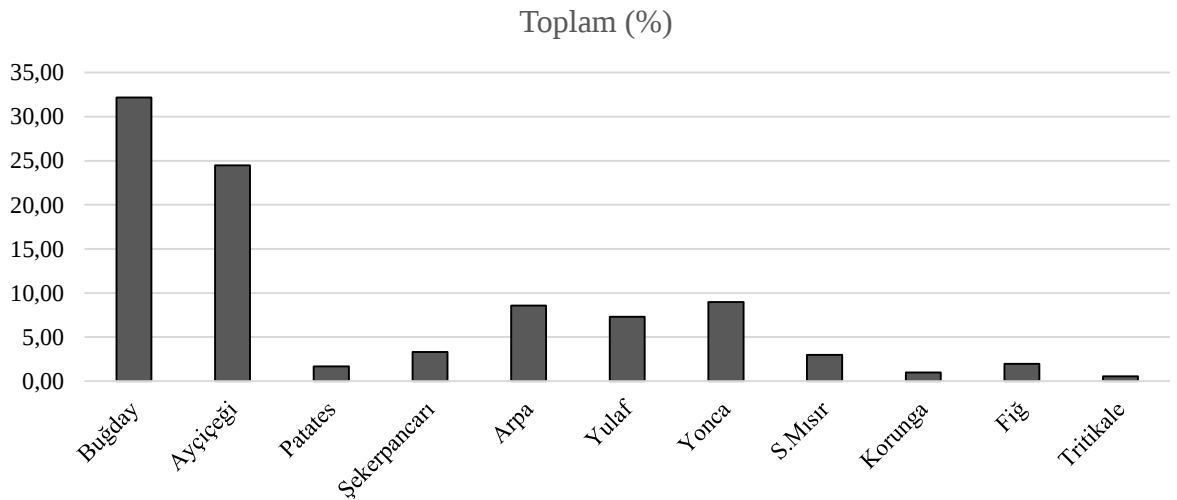
İncelenen 80 işletmenin ortalama büyüklükleri sulu arazilerde 59,93 dekar, kuru arazilerde 34,38 dekardır. Genel olarak söz konusu tarım işletmelerinin ortalama büyüklükleri 47,16 dekardır. Mal sahibi tarafından işletilen işletmelerin ortalama büyüklükleri sulu tarım işletmelerinde 110,95 dekar, kuru tarım işletmelerinde 66,20 dekar, ortalama 88,58 dekardır. Kiracılıkla işletilen işletmelerin ortalama büyüklükleri sulu tarım işletmelerinde 43,84 dekar, kuru tarım işletmelerinde 36,94 dekar, ortalama 40,39 dekardır. Ortakçılık ile işletilen işletmenin büyüklüğü sulu tarım arazisinde 25 dekar olmak üzere ortalama işletme büyüklüğü 12,50 dekardır.

Bu araştırmada belirlenen yöredeki tarla arazilerinin kapitalizasyon oranını tespit etme amaçlandığından ilgili 80 işletmenin arazi varlığının tamamını tarla arazileri oluşturmaktadır. İşletmelerin sulu arazi ve kuru arazi olmak üzere toplam arazi varlığı 11.884 dekardır. İşletmelerin toplam arazi varlığının %92,97'si araştırmanın yapıldığı 2020-2021 tarımsal üretim döneminde aktif olarak kullanılmaktadır. Toplam arazi varlığının 836 dekarlık kısmını nadasa bırakılan araziler oluşturmaktadır. Nadas arazilerin toplam arazi varlığı içerisindeki payı %7,03'tür. Nadas arazilerin tamamı mal sahibi tarafından işletilen kuru tarla arazilerini kapsamaktadır ve nadasa bırakılan arazilerin toplam kuru arazi varlığı içerisindeki payı %34,86'dır.

İncelenen işletmelerin nadas, ürün deseni ve arazi nevilerine ilişkin bilgiler Tablo 8'de gösterilmiştir.

**Tablo 8.** İşletmelerin Nadas, Ürün Deseni ve Sulu-Kuru Arazi Dağılımları

| Ürün           | Sulu<br>(da) | Kuru<br>(da) | Toplam<br>(da) | Sulu<br>(%)  | Kuru<br>(%)  | Toplam<br>(%) |
|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|---------------|
| Nadas          | -            | 836          | 836            | -            | 7,03         | 7,03          |
| Buğday         | 2.740        | 1.083        | 3.823          | 23,06        | 9,11         | 32,17         |
| Ayçiçeği       | 2.909        | -            | 2.909          | 24,48        | -            | 24,48         |
| Patates        | 198          | -            | 198            | 1,67         | -            | 1,67          |
| Şekerpancarı   | 393          | -            | 393            | 3,31         | -            | 3,31          |
| Arpa           | 946          | 75           | 1.021          | 7,96         | 0,63         | 8,59          |
| Yulaf          | 582          | 284          | 866            | 4,90         | 2,39         | 7,29          |
| Yonca          | 1.067        | -            | 1.067          | 8,98         | -            | 8,98          |
| Silajlık Mısır | 356          | -            | 356            | 3,00         | -            | 3,00          |
| Korunga        | 87           | 30           | 117            | 0,73         | 0,25         | 0,98          |
| Fiğ            | 183          | 50           | 233            | 1,54         | 0,42         | 1,96          |
| Tritikale      | 25           | 40           | 65             | 0,21         | 0,34         | 0,55          |
| <b>Toplam</b>  | <b>9.486</b> | <b>2.398</b> | <b>11.884</b>  | <b>79,82</b> | <b>20,18</b> | <b>100,00</b> |

**Şekil 1.** Ürün deseninin toplam arazi varlığı içerisindeki dağılımı (%)

İşletmelerin arazi nevierine göre ürün deseni dağılımları incelendiğinde en fazla yetiştirilen ürünün 3.823 dekar ekim alanıyla buğday olduğu görülmektedir. Buğday üretimi, %23,06'sı sulu arazi ve %9,11'i kuru arazi olmak üzere toplam %32,17 oranındadır. İncelenen işletmelerde en çok yetiştirilen ikinci ürün 2.909 dekarlık ekim alanıyla ayçiçeğidir. Ayçiçeği üretimi sulu tarla arazilerinde yapılmakta ve %24,48 oranındadır. Buğday ve ayçiçeği üretimi, sulu arazilerde yetiştirilme durumuna göre değerlendirildiğinde; sulu arazilerde ayçiçeği üretiminin, buğday üretiminden %1,42 oranında fazla olduğu söylenebilir. Buğday ve

ayçiçeğinden sonra sıralamayı sulu arazide 1.067 dekarlık ekim alanı ve %8,98 oranla yonca izlemektedir. Ardından 1.021 dekarlık ekim alanıyla %7,96 sulu arazi, %0,63 kuru arazi ile toplam %8,59 oranla arpa ve sırasıyla yulaf, şekerpancarı, silajlık mısır, fiğ, patates, korunga takip etmektedir. İncelenen 80 işletmenin toplam arazi varlığı içerisinde en az üretilen ürün sulu arazide %0,21, kuru arazide %0,34 olmak üzere toplam %0,55 oranıyla tritikaedir.

### İncelenen işletmelerin alet ve makine varlığı

Araştırma bölgesinde söz konusu 80 işletmenin tarımsal üretimde kullanılan toplam alet-makine varlığı ve işletme başına düşen alet-makine dağılımları incelenerek Tablo 9’da gösterilmiştir.

**Tablo 9.** İşletmelerin Alet-Makine Varlığı ve Dağılımları

| Alet-Makine Türü                                   | İşletmelerde Bulunan<br>Toplam Alet-Makine Sayısı<br>(Adet) | İşletme Başına Düşen<br>Alet-Makine Sayısı (Adet) |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Traktör                                            | 72                                                          | 0,90                                              |
| Römork                                             | 68                                                          | 0,85                                              |
| Mibzer                                             | 11                                                          | 0,14                                              |
| Pulluk                                             | 56                                                          | 0,70                                              |
| Karabasan                                          | 3                                                           | 0,04                                              |
| Kültivatör                                         | 2                                                           | 0,03                                              |
| Süt Makinesi                                       | 1                                                           | 0,01                                              |
| Harman Makinesi                                    | 1                                                           | 0,01                                              |
| Pülverizatör                                       | 2                                                           | 0,03                                              |
| Çapa, Tırpan, Orak, Tırmık, Kotan,<br>Sürgü, Döven | 59                                                          | 0,74                                              |

Araştırma bölgesinde yapılan anket çalışmasına göre tarımsal üretimde alet-makine kullanımı; arazilerin büyüklüğü, topografik yapının müsaitliği (eğim %5), teknoloji düzeyi ve bu teknolojiye ulaşabilme imkânı gibi faktörlerden ötürü oldukça yaygındır. İncelenen 80 tarım işletmesi içerisinde 8 işletmenin alet-makinesi bulunmamaktadır. Alet-makinesi bulunmayan işletmeler bu ihtiyaçlarını kiralama veya yakınlarından ödünç alma gibi yöntemlerle gidermektedir. Kalan 72 tarım işletmesinin tamamında traktör mevcuttur. Dolayısıyla en yaygın bulunan ve kullanılan alet-makine türü traktördür. İşletme başına düşen ortalama traktör sayısı 0,90’dır. Ardından römork, işletmelerde en çok bulunan alet-makine türü olarak ikinci sıradadır. İşletmelerde mevcut bulunan toplam römork sayısı 68 adettir ve işletme başına ortalama 0,85 adet römork düşmektedir. İşletmelerde küçük el alet-makineleri tarımsal üretimin

bazı aşamalarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Küçük el alet-makinelerini çapa, tırpan, orak, tırmık, kotan, sürgü ve döven gibi el aletleri kapsamaktadır. İşletmelerin toplamda 59 adet küçük el alet-makinesi bulunmakta ve işletme başına ortalama 0,74 küçük el alet-makinesi düşmektedir. İşletmelerde toprak işleme aşamasında pulluk, karabasan, kültivatör gibi alet-makineler kullanılmaktadır. Pulluk, yörede en yaygın kullanılan toprak işleme aletidir. İşletmelerde toplam 56 adet pulluk bulunmakta ve işletme başına ortalama 0,70 adet pulluk düşmektedir. İşletmelerin toplam alet-makine varlıkları içerisinde en az bulunan alet-makineler süt ve harman makineleridir. Yapılan anket çalışmasından elde edilen bilgilere göre üreticiler hasat döneminde biçerdöver kiralamaktadır. Özellikle 2020-2021 üretim döneminde araştırma yöresinde buğday ve ayçiçeği üretiminin yoğun olarak yapılması sebebiyle hasat aşamasında biçerdöver kiralanmakta ve dekar başına ortalama 50 ₺ ödenmektedir.

### **Erzurum ili Pasinler ilçesi Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Tespiti**

#### **İncelenen tarla arazilerinde uygulanan münavebe sistemleri**

Münavebe veya rotasyon ya da tarla bitkileri yetiştiriciliğinde nöbetleme sistemi, topraktaki bitki besin maddelerinden en iyi bir şekilde yararlanmak amacıyla geliştirilmiş bir üretim sistemidir. Bu sistemde, farklı özelliğe sahip bitkiler birbirini izleyerek yetiştirilmektedir. Böylece, bir taraftan her bitkinin, kendisinden sonra gelecek diğer bitkiye veya bitkilere tarlayı en uygun şekilde bırakması sağlanmış, diğer taraftan topraktaki besin maddelerinin tek yönlü kullanılması önlenmiş olmaktadır. Bundan dolayı, münavebe toprağın üretim gücünden en iyi şekilde yararlanmayı mümkün kılan bir üretim biçimi veya sistemidir (Karagölge 2013).

Bir tarım arazisinde optimum verimlilik ve üretkenliğin sağlanması için iklim koşullarının elverişliliği nispetinde o yöreye uygunluğu belirlenmiş bitki desenine uygun çeşit ve türlerin belirli bir sıra içinde yıllara dağılımı ile uygulama şekli bulmasına rotasyon sistemi denmektedir (Birinci 1997).

Münavebede verimlilik amaçlandığından bitki çeşidinin seçiminde iklim şartlarının uyumlu olmasının yanı sıra ekonomik olarak da en uygun münavebe sisteminin bulunması tarım işletmeleri açısından önemlidir. Bu sebeple ürünlerin fiyatları ve verimleri dikkate alınarak karşılaştırma yapmak gerekmektedir. Böylece sınırlı kaynakların daha etkin kullanımı sağlanmaktadır.

Araştırma yöresindeki işletmelerde kullanılan münavebe sistemlerine ilişkin bilgiler Tablo 10'da verilmiştir.

**Tablo 10.** İncelenen Tarla Arazilerinde Belirlenen Münavebe Sistemleri

| Arazi Nevi         | Belirlenen Münavebe Sistemleri           |
|--------------------|------------------------------------------|
| Sulu Tarla Arazisi | Hububat-Ayçiçeği-Hububat                 |
|                    | Hububat-Yem bitkisi-Hububat-Patates      |
|                    | Patates-Hububat-Yem Bitkisi-Şekerpancarı |
|                    | Şekerpancarı-Hububat-Ayçiçeği-Hububat    |
| Kuru Tarla Arazisi | Nadas-Hububat                            |
|                    | Hububat-Nadas-Hububat                    |
|                    | Hububat-Yem Bitkisi-Nadas-Hububat        |

Araştırma yöresinde kuru tarla arazilerinde nadas yöntemi uygulanmaktadır. Sulu ve kuru tarla arazilerinde hububat olarak buğday, arpa ve yulaf üretimi ağırlıktadır. Ürün deseni genel olarak incelendiğinde sulu tarla arazilerinde hububattan sonra en fazla üretilen ürün endüstri bitkileri grubundaki ayçiçeğidir. Ardından yem bitkileri olan yonca, endüstri bitkileri olan şekerpancarı ve silajlık mısır gelmektedir. Kuru tarla arazilerinde hububattan sonra en fazla üretilen ürünler yem bitkileri olan korunga ve fiğdir. Üreticilerin beyanı üzerine münavebe uygulanacak ürün çeşidi genellikle ekonomik etkenler ve ihtiyaçlar dikkate alınarak belirlenmektedir. Bölgede bitkisel ve hayvansal üretim birlikte yapıldığından ürün deseninde yem bitkilerine ve saman ihtiyacını karşılamak amacıyla hububat üretimine yoğun olarak yer verilmektedir. Bu durum araştırma bölgesindeki münavebe sistemini doğrudan etkilemektedir.

#### Gayrisafi hasıla (GSH) ve Gayrisafi üretim değeri (GSÜD)

İncelenen 80 işletmede yetiştirilen ürünlerin ortalama verimleri arazi nevilerine göre (sulu-kuru) ayrı ayrı elde edilmiştir. Araştırmanın yapıldığı 2020-2021 tarımsal üretim döneminde alınan verim miktarlarının yanı sıra ürünlerden normal yıllarda alınan verimlere ilişkin sorular üreticilere yöneltilerek elde edilen verim değerleri ortalama olarak değerlendirilmiştir. Ürün deseninin belirlenen verim değerleri Tablo 11’de gösterilmiştir.

**Tablo 11.** Ürünlerin Ortalama Verimleri

| Ürün Çeşidi              | Sulu Arazide Verim (kg/da) | Kuru Arazide Verim (kg/da) |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Buğday                   | 373,21                     | 269,78                     |
| Buğday Samanı (Yan Ürün) | 300,00                     | 250,00                     |
| Ayçiçeği                 | 287,30                     | -                          |
| Patates                  | 3.150,00                   | -                          |
| Şekerpancarı             | 4.630,00                   | -                          |
| Arpa                     | 263,86                     | 250,00                     |

**Tablo 11.** (Devamı)

|                             |          |        |
|-----------------------------|----------|--------|
| Arpa Samanı (Yan Ürün)      | 250,00   | 200,00 |
| Yulaf                       | 558,83   | 583,33 |
| Yonca                       | 564,88   | -      |
| Silajlık Mısır              | 4.505,84 | -      |
| Korunga                     | 423,00   | 300,00 |
| Fiğ                         | 557,50   | 350,00 |
| Fiğ Samanı (Yan Ürün)       | 200,00   | 150,00 |
| Tritikale                   | 325,00   | 300,00 |
| Tritikale Samanı (Yan Ürün) | 300,00   | 250,00 |

Ürün fiyatları, araştırma bölgesindeki üreticilerin beyanları ve resmi satış fiyatları elde edilerek ortalama olarak belirlenmiştir. Belirlenen ortalama ürün fiyatları Tablo 12’de gösterilmiştir.

**Tablo 12.** Ürünlerin Ortalama Fiyatları

| Ürün Çeşidi                 | Birim Fiyatı (₺/kg) |
|-----------------------------|---------------------|
| Buğday                      | 2,37                |
| Buğday Samanı (Yan Ürün)    | 1,00                |
| Ayçiçeği                    | 8,15                |
| Patates                     | 1,14                |
| Şekerpancarı                | 0,36                |
| Arpa                        | 2,11                |
| Arpa Samanı (Yan Ürün)      | 1,00                |
| Yulaf                       | 1,75                |
| Yonca                       | 2,07                |
| Silajlık Mısır              | 0,27                |
| Korunga                     | 1,33                |
| Fiğ                         | 1,33                |
| Fiğ Samanı (Yan Ürün)       | 2,00                |
| Tritikale                   | 2,4                 |
| Tritikale Samanı (Yan Ürün) | 1,00                |

Ürünlerin ortalama verim değerleri ve 2020-2021 tarımsal üretim dönemine ait ürünlerin ortalama fiyatları dikkate alınarak arazilerin tasarruf durumuna göre gayrisafi hasıla hesaplanmıştır. Tarımsal üretim amacıyla işletme içerisinde tekrar kullanılanlar elde edilen

gayrisafi hasıla değerlerinden çıkarılarak gayrisafi üretim değerleri hesaplanmıştır. Mal sahibi tarafından işletilen sulu tarla arazilerinin gayrisafi hasıla değerleri Tablo 13'te, mal sahibi tarafından işletilen kuru tarla arazilerinin gayrisafi hasıla değerleri Tablo 14'te, kiracılıkla işletilen sulu tarla arazilerinin gayrisafi hasıla değerleri Tablo 15'te, kiracılıkla işletilen kuru tarla arazilerinin gayrisafi hasıla değerleri Tablo 16'da son olarak ortakçılıkla işletilen sulu tarla arazilerinin gayrisafi hasıla değerleri Tablo 17'de verilmiştir. İncelenen işletmeler içerisinde ortakçılıkla işletilen kuru tarla arazisi mevcut olmadığından bu kıstasa ait gayrisafi hasıla değeri bulunmamaktadır.



**Tablo 13.** Mal Sahibi Tarafından İşletilen Sulu Tarla Arazilerinin Gayrisafi Hasıla ve Gayrisafi Üretim Değerleri

| Mülk Sulu Araziler Ürün Deseni | Ekili Alan (da) | Ortalama Verim (kg/da) |          | Ortalama Fiyat (₺) |          | Ürün Değerleri (₺)   |                   | Gayrisafi Hasıla (₺) | Üretim Amacıyla İşletmede Kullanılan (kg) | Üretim Amacıyla İşletmede Kullanılan (₺) | Gayrisafi Üretim Değeri (₺) | Gayrisafi Üretim Değeri (₺/da) |
|--------------------------------|-----------------|------------------------|----------|--------------------|----------|----------------------|-------------------|----------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
|                                |                 | Ana Ürün               | Yan Ürün | Ana Ürün           | Yan Ürün | Ana Ürün             | Yan Ürün          |                      |                                           |                                          |                             |                                |
| Buğday                         | 2.172           | 373,21                 | 300      | 2,37               | 1,00     | 1.921.141,72         | 651.600,00        | 2.572.741,72         | 75.921                                    | 179.932,77                               | 2.392.808,95                | 1.101,66                       |
| Ayçiçeği                       | 2.249           | 287,30                 | -        | 8,15               | -        | 5.266.098,48         | -                 | 5.266.098,48         | 1.511                                     | 12.314,65                                | 5.253.783,83                | 2.336,05                       |
| Patates                        | 183             | 3.150                  | -        | 1,14               | -        | 657.153,00           | -                 | 657.153,00           | 58.135                                    | 66.273,90                                | 590.879,10                  | 3.228,85                       |
| Şekerpancarı                   | 281             | 4.630                  | -        | 0,36               | -        | 468.370,80           | -                 | 468.370,80           | -                                         | -                                        | 468.370,80                  | 1.666,80                       |
| Arpa                           | 666             | 263,86                 | 250      | 2,11               | 1,00     | 371.449,41           | 166.500,00        | 537.949,41           | 71.088                                    | 150.262,26                               | 387.687,15                  | 582,11                         |
| Yulaf                          | 504             | 558,83                 | -        | 1,75               | -        | 492.886,86           | -                 | 492.886,86           | 213.615                                   | 373.826,25                               | 119.060,61                  | 236,23                         |
| Yonca                          | 900             | 564,88                 | -        | 2,07               | -        | 1.053.006,93         | -                 | 1.053.006,93         | 491.508                                   | 1.018.035,95                             | 34.970,98                   | 38,86                          |
| S. Mısır                       | 336             | 4.506                  | -        | 0,27               | -        | 401.200,18           | -                 | 401.200,18           | 1.272.270                                 | 337.151,55                               | 64.048,63                   | 190,62                         |
| Korunga                        | 87              | 423                    | -        | 1,33               | -        | 48.945,33            | -                 | 48.945,33            | 7.500                                     | 9.975,00                                 | 38.970,33                   | 447,93                         |
| Fiğ                            | 183             | 557,50                 | 200      | 1,33               | 2,00     | 135.689,93           | 73.200,00         | 208.889,93           | 103.450                                   | 137.588,50                               | 71.301,43                   | 389,63                         |
| Tritikale                      | 25              | 325                    | 300      | 2,40               | 1,00     | 19.500,00            | 7.500,00          | 27.000,00            | 3.000                                     | 7.200,00                                 | 19.800,00                   | 792,00                         |
| <b>Toplam</b>                  | <b>7.586</b>    | -                      | -        | -                  | -        | <b>10.835.442,63</b> | <b>898.800,00</b> | <b>11.734.242,63</b> | -                                         | <b>2.292.560,83</b>                      | <b>9.441.681,81</b>         | <b>1.244,62</b>                |

**Tablo 14.** Mal Sahibi Tarafından İşletilen Kuru Tarla Arazilerinin Gayrisafi Hasıla ve Gayrisafi Üretim Değerleri

| Mülk<br>Kuru<br>Araziler<br>Ürün<br>Deseni | Ekili<br>Alan<br>(da) | Ortalama Verim<br>(kg/da) |             | Ortalama Fiyat (₺) |          | Ürün Değerleri (₺) |                   | Gayrisafi<br>Hasıla (₺) | Üretim<br>Amacıyla<br>İşletmede<br>Kullanılan<br>(kg) | Üretim<br>Amacıyla<br>İşletmede<br>Kullanılan<br>(₺) | Gayrisafi<br>Üretim<br>Değeri (₺) | Gayrisafi<br>Üretim<br>Değeri<br>(₺/da) |
|--------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------|--------------------|----------|--------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|
|                                            |                       | Ana<br>Ürün               | Yan<br>Ürün | Ana<br>Ürün        | Yan Ürün | Ana Ürün           | Yan Ürün          |                         |                                                       |                                                      |                                   |                                         |
| Buğday                                     | 685                   | 269,78                    | 250         | 2,36               | 1,00     | 436.482,57         | 171.250,00        | 607.732,57              | 26.692                                                | 63.043,96                                            | 544.688,61                        | 795,17                                  |
| Arpa                                       | 35                    | 250                       | 200         | 2,63               | 1,00     | 22.968,75          | 7.000,00          | 29.968,75               | 4.900                                                 | 12.862,50                                            | 17.106,25                         | 488,75                                  |
| Yulaf                                      | 134                   | 583,33                    | -           | 1,75               | -        | 136.791,67         | -                 | 136.791,67              | 64.758                                                | 113.326,50                                           | 23.465,17                         | 175,11                                  |
| Korunga                                    | 30                    | 300                       | -           | 1,33               | -        | 11.970,00          | -                 | 11.970,00               | 9.000                                                 | 11.970,00                                            | 0,00                              | 0,00                                    |
| Fiğ                                        | 50                    | 350                       | 150         | 1,33               | 2,00     | 23.275,00          | 15.000,00         | 38.275,00               | 17.500                                                | 23.275,00                                            | 15.000,00                         | 300,00                                  |
| Tritikale                                  | 40                    | 300                       | 250         | 2,35               | 1,00     | 28.200,00          | 10.000,00         | 38.200,00               | 12.000                                                | 28.200,00                                            | 10.000,00                         | 250,00                                  |
| <b>Toplam</b>                              | <b>974</b>            | -                         | -           | -                  | -        | <b>659.687,98</b>  | <b>203.250,00</b> | <b>862.937,98</b>       | -                                                     | <b>252.667,96</b>                                    | <b>610.260,02</b>                 | <b>626,55</b>                           |

**Tablo 15.** Kiracılıkla İşletilen Sulu Arazilerin Gayrisafi Hasıla ve Gayrisafi Üretim Değerleri

| Kira Sulu Araziler Ürün Deseni | Ekili Alan (da) | Ortalama Verim (kg/da) |          | Ortalama Fiyat (₺) |          | Ürün Değerleri (₺)  |                   | Gayrisafi Hasıla (₺) | Üretim Amacıyla İşletmede Kullanılan (kg) | Üretim Amacıyla İşletmede Kullanılan (₺) | Gayrisafi Üretim Değeri (₺) | Gayrisafi Üretim Değeri (₺/da) |
|--------------------------------|-----------------|------------------------|----------|--------------------|----------|---------------------|-------------------|----------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
|                                |                 | Ana Ürün               | Yan Ürün | Ana Ürün           | Yan Ürün | Ana Ürün            | Yan Ürün          |                      |                                           |                                          |                             |                                |
| Buğday                         | 568             | 373,21                 | 300      | 2,37               | 1,00     | 502.400,37          | 170.400,00        | 672.800,37           | 19.584                                    | 46.414,08                                | 626.386,29                  | 1.102,79                       |
| Ayçiçeği                       | 635             | 287,30                 | -        | 8,15               | -        | 1.486.849,33        | -                 | 1.486.849,33         | 444                                       | 3.618,60                                 | 1.483.230,73                | 2.335,80                       |
| Patates                        | 15              | 3.150                  | -        | 1,14               | -        | 53.865,00           | -                 | 53.865,00            | 4.765                                     | 5.432,10                                 | 49.100,00                   | 3.273,33                       |
| Şekerpancarı                   | 112             | 4.630                  | -        | 0,36               | -        | 186.681,60          | -                 | 186.681,60           | -                                         | -                                        | 186.681,60                  | 1.666,80                       |
| Arpa                           | 280             | 263,86                 | 250      | 2,11               | 1,00     | 155.888,49          | 70.000,00         | 225.888,49           | 29.887                                    | 63.061,57                                | 162.826,92                  | 581,52                         |
| Yulaf                          | 78              | 558,83                 | -        | 1,75               | -        | 76.280,30           | -                 | 76.280,30            | 33.060                                    | 57.855,00                                | 18.425,30                   | 236,22                         |
| Yonca                          | 167             | 564,88                 | -        | 2,07               | -        | 195.273,37          | -                 | 195.273,37           | 91.202                                    | 188.788,14                               | 6.485,23                    | 38,83                          |
| S. Mısır                       | 20              | 4.506                  | -        | 0,27               | -        | 24.332,40           | -                 | 24.332,40            | 75.730                                    | 20.447,10                                | 3.885,30                    | 194,27                         |
| <b>Toplam</b>                  | <b>1.875</b>    | -                      | -        | -                  | -        | <b>2.681.570,85</b> | <b>240.400,00</b> | <b>2.921.970,85</b>  | -                                         | <b>385.616,59</b>                        | <b>2.537.021,36</b>         | <b>1.353,08</b>                |

**Tablo 16.** Kiracılıkla İşletilen Kuru Tarla Arazilerinin Gayrisafi Hasıla ve Gayrisafi Üretim Değerleri

| Kira Kuru Araziler Ürün Deseni | Ekili Alan (da) | Ortalama Verim (kg/da) |          | Ortalama Fiyat (₺) |          | Ürün Değerleri (₺) |                   | Gayrisafi Hasıla (₺) | Üretim Amacıyla İşletmede Kullanılan (kg) | Üretim Amacıyla İşletmede Kullanılan (₺) | Gayrisafi Üretim Değeri (₺) | Gayrisafi Üretim Değeri (₺/da) |
|--------------------------------|-----------------|------------------------|----------|--------------------|----------|--------------------|-------------------|----------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
|                                |                 | Ana Ürün               | Yan Ürün | Ana Ürün           | Yan Ürün | Ana Ürün           | Yan Ürün          |                      |                                           |                                          |                             |                                |
| Buğday                         | 398             | 269,78                 | 250      | 2,36               | 1,00     | 253.398,96         | 99.500,00         | 352.898,96           | 15.508                                    | 36.598,88                                | 316.300,08                  | 794,72                         |
| Arpa                           | 40              | 250                    | 200      | 2,63               | 1,00     | 26.300,00          | 8.000,00          | 34.300,00            | 5.600                                     | 14.728,00                                | 19.572,00                   | 489,30                         |
| Yulaf                          | 150             | 583,33                 | -        | 1,75               | -        | 153.124,13         | -                 | 153.124,13           | 72.492                                    | 126.861,00                               | 26.263,13                   | 175,09                         |
| Tritikale                      | 40              | 300                    | 250      | 2,35               | 1,00     | 28.200,00          | 10.000,00         | 38.200,00            | 2.000                                     | 4.700,00                                 | 33.500,00                   | 837,50                         |
| <b>Toplam</b>                  | <b>628</b>      | -                      | -        | -                  | -        | <b>461.023,08</b>  | <b>117.500,00</b> | <b>578,523.09</b>    | -                                         | <b>182.887,88</b>                        | <b>395.635,20</b>           | <b>629,99</b>                  |

**Tablo 17.** Ortakçılıkla İşletilen Sulu Tarla Arazilerinin Gayrisafi Hasıla ve Gayrisafi Üretim Değerleri

| Ortaklık Sulu Araziler Ürün Deseni | Ekili Alan (da) | Ortalama Verim (kg/da)    |          | Ortalama Fiyat (₺) |          | Ürün Değerleri (₺) |          | Gayrisafi Hasıla (₺) | Üretim Amacıyla İşletmede Kullanılan (kg) | Üretim Amacıyla İşletmede Kullanılan (₺) | Gayrisafi Üretim Değeri (₺) | Gayrisafi Üretim Değeri (₺/da) |
|------------------------------------|-----------------|---------------------------|----------|--------------------|----------|--------------------|----------|----------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
|                                    |                 | Ana Ürün                  | Yan Ürün | Ana Ürün           | Yan Ürün | Ana Ürün           | Yan Ürün |                      |                                           |                                          |                             |                                |
| Ayçiçeği                           | 25              | 287,30                    | -        | 10,00              | -        | 71.825,00          | -        | 71.825,00            | 4.395                                     | 43.950,00                                | 27.875,00                   | 1.115,00                       |
| <b>Toplam</b>                      | <b>25</b>       | <b>Mal Sahibine Düşen</b> |          |                    |          |                    |          |                      |                                           |                                          | <b>1.115,00</b>             |                                |

Mal sahibi tarafından işletilen tarla arazilerine ait gayrisafi hasıla değerleri; sulu tarla arazilerinde toplam 11.734.242,63 ₺, kuru tarla arazilerinde 862.937,98 ₺ olarak belirlenmiştir. Mal sahibi tarafından işletilen tarla arazilerinin toplam gayrisafi hasılası 12.597.180,62 ₺'dir. Mal sahibi tarafından işletilen sulu tarla arazilerinin toplam gayrisafi üretim değeri 9.441.681,81 ₺, dekar başına gayrisafi üretim değeri 1.244,62 ₺'dir. Mal sahibi tarafından işletilen kuru tarla arazilerinin toplam gayrisafi üretim değeri 610.260,02 ₺, dekar başına gayrisafi üretim değeri ise 626,55 ₺'dir. Mal sahibi tarafından işletilen tarla arazilerinin toplam gayrisafi üretim değeri 10.051.941,83 ₺'dir. Dolayısıyla mal sahibi tarafından işletilen sulu ve kuru tarım işletmelerinde, işletme içerisinde üretim amaçlı tekrar kullanılan ürünlerin değeri 2.545.238,79 ₺'dir.

Kiracılıkla işletilen tarla arazilerine ait gayrisafi hasıla değerleri ürün deseni ele alınarak hesaplandığında; sulu tarla arazilerinde toplam 2.921.970,85 ₺, kuru tarla arazilerinde 578.523,09 ₺ olarak belirlenmiştir. Kiracılıkla işletilen tarla arazilerinin toplam gayrisafi hasılası 3.500.493,94 ₺'dir. Kiracılıkla işletilen sulu tarla arazilerinin toplam gayrisafi üretim değeri 2.537.021,36 ₺, dekar başına gayrisafi üretim değeri 1.353,08 ₺'dir. Kiracılıkla işletilen kuru tarla arazilerinin toplam gayrisafi üretim değeri 395.635,20 ₺, dekar başına gayrisafi üretim değeri ise 629,99 ₺'dir. Kiracılıkla işletilen tarla arazilerinin toplam gayrisafi üretim değeri 2.932.656,56 ₺'dir. Dolayısıyla kiracılıkla işletilen sulu ve kuru tarım işletmelerinde, işletme içerisinde üretim amaçlı tekrar kullanılan ürünlerin değeri 567.837,38 ₺'dir.

Araştırma bölgesinde ortakçılık yöntemiyle işletilen işletmelerde tarımsal üretimle ilgili her türlü gelir ve giderlerin paylaşımı yarı yarıyadır. Ortakçılıkla işletilen sulu tarla arazisinin toplam gayrisafi hasıla değeri 71.825,00 ₺'dir. Üretim amacıyla işletmede kullanılan kısım toplam üretim miktarının yarısı olmak üzere ortakçıya verilen paydır. Gayrisafi hasıladan ortakçıya verilen kısım çıkarılarak mal sahibine düşen gayrisafi üretim değeri elde edilmiştir ve bu değer 27.875,00 ₺'dir. Dekar başına gayrisafi üretim değeri ise 1.115,00 ₺ olarak hesaplanmıştır.

**Tablo 18.** Kiracılıkla İşletilen Tarla Arazilerinde Gayrisafi Hasıla Değerleri

|                 | <b>Kiracılıkla<br/>İşletilen Alan<br/>(da)</b> | <b>Ayni ve Nakdi Kira<br/>Bedelleri Toplamı (GSH)<br/>(₺)</b> | <b>Gayrisafi<br/>Hasıla<br/>(₺/da)</b> |
|-----------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Sulu            | 1.875                                          | 455.400,00                                                    | 242,88                                 |
| Kuru            | 628                                            | 86.400,00                                                     | 137,58                                 |
| <b>Ortalama</b> | <b>75,85</b>                                   | <b>16.418,18</b>                                              | <b>216,46</b>                          |

Kiracılıkla işletilen tarla arazilerine ait gayrisafi hasıla değerleri; sulu tarla arazilerinde toplam 455.400,00 ₺, kuru tarla arazilerinde 86.400,00 ₺ olarak belirlenmiştir. Kiracılıkla işletilen tarla arazilerinin toplam gayrisafi hasılası 541.800,00 ₺'dir. Kiracılıkla işletilen sulu tarla arazilerinin dekar başına gayrisafi üretim değeri 242,88 ₺', kuru tarla arazilerinin gayrisafi üretim değeri dekar başına 137,58 ₺ olmak üzere dekar başına ortalama 216,46 ₺ olarak tespit edilmiştir.

Araştırma bölgesinde toplam gayrisafi hasıla değerlerinin dekar başına ortalaması sulu tarla arazilerinde 1.046,28 iken kuru tarla arazilerinde dekar başına 434,86 ₺'dir. Gayrisafi hasılanın genel ortalaması 957,94 ₺/da olarak hesaplanmıştır.

### Üretim masrafları (Üm)

Mal sahibi tarafından işletilen sulu ve kuru tarla arazilerine ait masraf kalemleri ve değerleri Tablo 19'da verilmiştir.

**Tablo 19.** Mal Sahibi Tarafından İşletilen Tarla Arazilerine Ait Masraflar

|                                                                          | <b>Sulu</b>   | <b>Kuru</b>   | <b>Ortalama</b> |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-----------------|
| Sabit Sermayeler; Amortisman, Sigorta, Tamir-Bakım Masrafları (₺/da) (1) | 77,16         | 65,10         | 75,85           |
| Döner İşletme Sermayelerinin Tümden Karşılanması (₺/da) (2)              | 233,45        | 161,85        | 225,30          |
| Çiftlik Dışından Sağlanan Hizmetlerin Parasal Karşılığı (₺/da) (3)       | 49,93         | 59,04         | 50,96           |
| <b>Toplam Masraflar (₺/da) (1+2+3)</b>                                   | <b>360,55</b> | <b>285,99</b> | <b>352,06</b>   |
| Masrafların GSH İçerisindeki Oranı (%)                                   | 28,95         | 45,64         | 30,84           |

Mal sahibi tarafından işletilen sulu arazilerin toplam masrafları dekar başına 360,55 ₺ olup, gayrisafi hasıla içerisindeki oranı %28,95'tir. Mal sahibi tarafından işletilen kuru tarla arazilerinin toplam masrafları dekar başına 285,99 ₺ olup, gayrisafi hasıla içerisindeki oranı %45,64'tür. Tasarruf durumları aynı olan bu sulu ve kuru tarla arazilerinin üretim masraflarının ortalaması 352,06 ₺/da olmak üzere gayrisafi hasıla içerisindeki oranı %30,84'tür.

Kiracılıkla işletilen tarla arazilerinin masraf kalemlerine ait değerler Tablo 20'de verilmiştir.

**Tablo 20.** Kiracılıkla İşletilen Tarla Arazilerine Ait Masraflar

|                                                                          | Sulu          | Kuru          | Ortalama      |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Sabit Sermayeler; Amortisman, Sigorta, Tamir-Bakım Masrafları (₺/da) (1) | 125,36        | 79,01         | 113,73        |
| Döner İşletme Sermayelerinin Tümden Karşılanması (₺/da) (2)              | 473,50        | 181,15        | 400,14        |
| Çiftlik Dışından Sağlanan Hizmetlerin Parasal Karşılığı (₺/da) (3)       | 62,77         | 146,02        | 83,65         |
| <b>Toplam Masraflar (₺/da) (1+2+3)</b>                                   | <b>661,62</b> | <b>406,18</b> | <b>597,53</b> |
| Masrafların GSH İçerisindeki Oranı (%)                                   | 48,89         | 45,64         | 48,07         |

Kiracılıkla işletilen sulu arazilerin toplam masrafları dekar başına 661,62 ₺ olup, gayrisafi hasıla içerisindeki oranı %48,89'dur. Kiracılıkla işletilen kuru arazilerin toplam masrafları dekar başına 406,18 ₺ olup, gayrisafi hasıla içerisindeki oranı %45,64'tür. Kiracılıkla işletilen sulu ve kuru tarla arazilerinin ortalama masrafları dekar başına 597,53 ₺ olmakla birlikte bu değerin gayrisafi hasıla içerisindeki oranı %48,07'dir.

Ortakçılıkla işletilen işletmelerin masraf kalemlerine ilişkin değerler Tablo 21'de verilmiştir.

**Tablo 21.** Ortakçılıkla İşletilen Tarla Arazilerine Ait Masraflar

|                                                                          | Sulu          |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Sabit Sermayeler; Amortisman, Sigorta, Tamir-Bakım Masrafları (₺/da) (1) | 57,74         |
| Döner İşletme Sermayelerinin Tümden Karşılanması (₺/da) (2)              | 260,00        |
| Çiftlik Dışından Sağlanan Hizmetlerin Parasal Karşılığı (₺/da) (3)       | 120,00        |
| <b>Toplam Masraflar (₺/da) (1+2+3)</b>                                   | <b>437,74</b> |
| Masrafların GSH İçerisindeki Oranı (%)                                   | 39,26         |

İncelenen işletmeler içerisinde ortakçılıkla işletilen kuru arazi bulunmamaktadır. Ortakçılıkla işletilen sulu arazilerin toplam masrafları dekar başına 437,74 ₺'dir. Masrafların gayrisafi hasıla içerisindeki oranı %39,26'dır.

#### **Müstecir sermayesi faiz karşılığı (Mf)**

Müstecir sermaye faizi, tarımsal üretim dönemi başında çiftlikte bulunması gereken işletme sermayesi unsurlarının oldukları şekliyle dışarıdan satın alınması durumunda ödenecek miktara uygulanması gereken faiz oranının yarısı alınarak hesaplanmaktadır. İncelenen işletmelerde müstecir sermayesi faiz hesaplamasında işletmenin canlı-cansız demirbaş sermayesi ve döner sermayesi olmak üzere alet-makine varlığı sermayesi ve ambar mevcudu dikkate alınmıştır. Araştırma yöresinde alet makine kullanımı yaygındır. İş hayvanı kasa

mevcuduna rastlanmamıştır. Çalışmanın yapıldığı 2021 yılına ait T.C. Ziraat Bankası'nın tarımsal kredilere uygulamış olduğu tarımsal kredi faiz oranı %17'dir ve yarısı olan %8,5 uygulanmıştır. Ancak müstecir sermayesi faizi hesaplanırken, sermayenin tamamı 1 yıl süreyle işletmede kullanılmadığından (ortalama 6 ay kullanıldığı için) ve işletmeler 2020-2021 tarımsal üretim dönemi içerisinde devlet tarafından sağlanan tarımsal desteklerden faydalandığından cansız demirbaş varlığı sermayesi ile ambar mevcudunun toplamına %8,5'in yarısı olan %4,25 faiz oranı uygulanmıştır. İncelenen işletmelerde ortalama olarak belirlenen müstecir sermayesi faiz karşılıkları Tablo 22'de verilmiştir.

**Tablo 22.** İşletmelerde Belirlenen Müstecir Sermayesi Faiz Karşılıkları

|                 | <b>Müstecir Sermaye Faiz Karşılığı (₺/da)</b> | <b>Gayrisafi Hasıla İçerisindeki Oranı (%)</b> |
|-----------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Mal Sahibi Sulu | 28,54                                         | 2,29                                           |
| Mal Sahibi Kuru | 21,60                                         | 3,44                                           |
| <b>Ortalama</b> | <b>27,75</b>                                  | <b>2,42</b>                                    |
| Kiracılık Sulu  | 38,89                                         | 2,87                                           |
| Kiracılık Kuru  | 22,76                                         | 3,61                                           |
| <b>Ortalama</b> | <b>34,84</b>                                  | <b>3,05</b>                                    |
| Ortakçılık Sulu | 56,44                                         | 5,06                                           |

Müstecir sermayesi faiz karşılığı, mal sahibi tarafından işletilen sulu tarla arazilerinde dekar başına 28,54 ₺, mal sahibi tarafından işletilen kuru tarla arazilerinde dekar başına 21,60 ₺'dir. Sulu tarla arazilerinde müstecir sermayesi faiz karşılığının gayrisafi hasıla içerisindeki oranı %2,29 iken kuru tarla arazilerinde bu oran %3,44'tür. Mal sahibi tarafından işletilen sulu ve kuru tarla arazilerinin müstecir sermayesi faiz karşılığı ortalaması 27,75 ₺/da ve gayrisafi hasıla içerisinde %2,42'lik orana tekabül etmektedir.

Kiracılıkla işletilen sulu tarla arazilerinde müstecir sermayesi faiz karşılığı dekar başına 38,89 ₺, kiracılıkla işletilen kuru tarla arazilerinde müstecir sermayesi faiz karşılığı dekar başına 22,76 ₺'dir. Kiracılıkla işletilen sulu tarla arazilerinde belirlenen müstecir sermayesi faiz karşılığı, gayrisafi hasılanın %2,87'sini oluştururken kiracılıkla belirlenen kuru tarla arazilerinde belirlenen müstecir sermayesi faiz karşılığı gayrisafi hasılanın %3,61'ini oluşturmaktadır. Kiracılıkla işletilen sulu ve kuru tarla arazilerinin ortalama müstecir sermayesi faiz karşılıkları 34,84 ₺/da'dır. Bu değer gayrisafi hasıla içerisindeki oranı %3,05'tir.

Ortakçılıkla işletilen sulu tarla arazisinin müstecir sermayesi faiz karşılığı dekar başına 56,44 ₺ olmak üzere müstecir sermayesi faiz karşılığının gayrisafi hasıla içerisindeki oranı %5,06'dır.

### İdare ücret karşılığı (İü)

Bu çalışmada idare ücret karşılığı hesaplanırken; arazinin tasarruf şekline ve üretime olan katkısına göre, mal sahibi tarafından işletilen arazilerde %5, ortakçılıkla işletilen arazilerde %4 ve kiracılıkla işletilen arazilerde de %3 oranı kullanılmıştır. İncelenen işletmelere ait idare ücret karşılıkları Tablo 23'te verilmiştir.

**Tablo 23.** İşletmelerde Belirlenen İdare Ücret Karşılıkları

|                 | İdare Ücret Karşılığı (₺/da) | Gayrisafi Hasıla İçerisindeki Oranı (%) | İdare Ücret Karşılığının Kira Bedeli İçerisindeki Oranı (%) |
|-----------------|------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Mal Sahibi Sulu | 62,23                        | 5,00                                    | -                                                           |
| Mal Sahibi Kuru | 31,33                        | 5,00                                    | -                                                           |
| <b>Ortalama</b> | <b>58,71</b>                 | <b>5,00</b>                             | -                                                           |
| Kiracılık Sulu  | 7,49                         | -                                       | 3,00                                                        |
| Kiracılık Kuru  | 4,13                         | -                                       | 3,00                                                        |
| <b>Ortalama</b> | <b>6,64</b>                  | -                                       | <b>3,00</b>                                                 |
| Ortakçılık Sulu | 44,60                        | 4,00                                    | -                                                           |

Mal sahibi tarafından işletilen sulu arazilerde idare ücret karşılığı dekar başına 62,23 ₺, kuru arazilerde dekar başına 31,33 ₺ olarak belirlenmiştir. Mal sahibi tarafından işletilen arazilerin idare ücret karşılıklarının gayrisafi hasıla içerisindeki oranı %5'tir.

Kiracılıkla işletilen sulu arazilerde idare ücret karşılığı dekar başına 7,49 ₺, kuru arazilerde dekar başına 4,13 ₺ olarak belirlenmiştir. Kiracılıkla işletilen arazilerin idare ücret karşılıklarının gayrisafi hasıla içerisindeki oranı %3'tür.

Ortakçılıkla işletilen sulu tarla arazisinde belirlenen idare ücret karşılığı dekar başına 44,60 ₺ olmak üzere gayrisafi hasıla içerisindeki oranı %4'tür.

Araştırma bölgesinde idare ücret karşılığı sulu tarla arazilerinde ortalama 58,71 ₺/da olmak üzere gayrisafi hasıla içerisindeki oranı %5'tir. Kuru tarla arazilerinde idare ücret karşılığı ortalama 6,64 ₺/da'dır. Gayrisafi hasıla içerisindeki oranı ise %3'tür.

### El emeği ücret karşılığı (Eü)

Araştırma bölgesinde incelenen işletmelerden elde edilen anket verilerine göre işletmelerin aile işgücü ve yabancı işgücü ihtiyaçları tespit edilmiştir. İşletmelerde aile işgücü yoğun olarak kullanılmaktadır. Bazı işletmelerde aile işgücünün yanı sıra yetiştirilen ürünlerin gelişim evresine bağlı olarak yabancı işgücü kullanılmaktadır. Anket sonucunda aile işgücünün nüfus, cinsiyet, yaş grupları dikkate alınarak toplam kullanılabilir aile işgücü, erkek işgücü

birimine çevrilerek kullanılmıştır. Yabancı işgücü ücreti ve çalışılan gün sayısı da anket çalışmasıyla elde edilmiştir. Bu bilgiler doğrultusunda el emeği ücret karşılığı hesaplanmıştır. Belirlenen değerler Tablo 24 ve Tablo 25'te gösterilmiştir.

**Tablo 24.** Mal Sahibi Tarafından İşletilen Arazilerde Belirlenen El Emeği Ücret Karşılıkları

|                                                | Mal Sahibi Tarafından İşletilen |        |          |
|------------------------------------------------|---------------------------------|--------|----------|
|                                                | Sulu                            | Kuru   | Ortalama |
| El Emeği Ücret Karşılığı (Eü) (₺/da)           | 183,89                          | 118,00 | 175,95   |
| Eü'nün Gayrisafi Hasıla İçerisindeki Oranı (%) | 14,77                           | 18,83  | 15,23    |

Mal sahibi tarafından işletilen sulu tarla arazilerinde el emeği ücret karşılığı dekar başına 183,89 ₺, kuru tarla arazilerinde ise dekar başına 118,00 ₺ olarak hesaplanmıştır. Sulu tarla arazilerinde el emeği ücret karşılığının gayrisafi hasıla içerisindeki oranı %14,77 iken bu oran kuru tarla arazilerinde %18,83'tür. Mal sahibi tarafından işletilen sulu ve kuru tarla arazilerinde belirlenen el emeği ücret karşılıkları ortalaması dekar başına 175,95 ₺ olmak üzere gayrisafi hasıla içerisindeki oranı %15,23'tür.

**Tablo 25.** Kiracılıkla İşletilen Arazilerde Belirlenen El Emeği Ücret Karşılıkları

|                                                | Kiracılıkla İşletilen |        |          |
|------------------------------------------------|-----------------------|--------|----------|
|                                                | Sulu                  | Kuru   | Ortalama |
| El Emeği Ücret Karşılığı (Eü) (₺/da)           | 415,44                | 150,47 | 348,96   |
| Eü'nün Gayrisafi Hasıla İçerisindeki Oranı (%) | 30,70                 | 23,88  | 28,99    |

Kiracılıkla işletilen sulu tarla arazilerinde el emeği ücret karşılığı dekar başına 415,44 ₺'dir. Kiracılıkla işletilen kuru tarla arazilerinde el emeği ücret karşılığı dekar başına 150,47 ₺'dir. Kiracılıkla işletilen arazilerde el emeği ücret karşılıklarının gayrisafi hasıla içerisindeki oranı suluda %30,70 iken kuruda %23,88 oranındadır. Kiracılıkla işletilen sulu ve kuru tarla arazilerinde el emeği ücret karşılıkları ortalaması 348,96 ₺/da olmak üzere gayrisafi hasıla içerisindeki oranı %28,99'dur.

## Vergiler

Araştırma bölgesinde kapitalizasyon oranını hesaplamak adına rantı elde edebilmek için gayrisafi hasıladan çıkarılacak bir diğer unsur üreticilerin gerçekleştirdikleri tarımsal üretim karşılığında ödedikleri vergilerdir. Araştırmada üreticilerin beyanları üzerine tarımsal üretimde bulunmaları karşılığında vergi ödeme durumu olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu sebeple araştırmada vergi masrafı hesaplanmayarak 0 olarak kabul edilmiştir.

## Arazilerin Rantları (R)

Kapitalizasyon oranını elde edebilmek için arazilerin nevilerine ve tasarruf durumlarına göre rantı belirlemek gerekmektedir. Bölgeden bölgeye değişiklik gösteren bir değerdir. Rant, en genel tabirle kullanılan arazinin parasal değeridir. Rantı yüksek olan arazilerin satış fiyatlarının da yüksek olduğu bilinmektedir.

Tabiat unsurunun, özellikle toprağın belli bir süre kullanılması karşılığında ödenen bedele, genel bir ifade ile rant denilmektedir. İktisatta toprak rantı, belirli bir genişlikteki arazinin belirli bir zaman için kiraya verilmesi suretiyle temin ettiği geliri ifade etmektedir. Buna arazi kirası da denilmektedir. Türkçede rant, özellikle arazi için ödenen kira karşılığında kullanılmaktadır. Mal sahibi arazisini kiraya veriyorsa rant, kira bedeli olarak görünmektedir (Açıl 1968).

Araştırmada mal sahibi tarafından işletilen sulu ve kuru tarla arazilerinin, kiracılıkla işletilen sulu ve kuru tarla arazilerinin ve ortakçılıkla işletilen sulu tarla arazilerinin 2020-2021 tarımsal üretim dönemi içerisinde yaptıkları tüm masraflar kategorize edilmiş ve gayrisafi hasıladan çıkarılarak rantları hesaplanmıştır.

Araştırma bölgesinde incelenen mal sahibi tarafından işletilen işletmelerin, kiracılıkla işletilen işletmelerin ve ortakçılıkla işletilen işletmelerin rantları Tablo 26'da gösterilmiştir.

**Tablo 26.** İncelenen İşletmelere Ait Arazi Rantları

| Arazi Nevi ve Tasarruf Durumu | Rant (₺/da)   | Rantın GSH İçerisindeki Oranı (%) | Rantın Kira İçerisindeki Oranı (%) |
|-------------------------------|---------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Mal Sahibi Sulu               | 609,41        | 48,96                             | -                                  |
| Mal Sahibi Kuru               | 169,63        | 27,07                             | -                                  |
| <b>Ortalama</b>               | <b>559,36</b> | <b>46,46</b>                      | -                                  |
| Kiracılık Sulu                | 235,39        | -                                 | 96,9                               |
| Kiracılık Kuru                | 133,45        | -                                 | 96,9                               |
| <b>Ortalama</b>               | <b>209,81</b> | -                                 | <b>96,9</b>                        |
| Ortakçılık Sulu               | 576,22        | 51,67                             | -                                  |
| -                             | -             | -                                 | -                                  |
| Sulu Ortalama                 | 535,40        | 16,88                             | -                                  |
| Kuru Ortalama                 | 154,45        | 12,29                             | -                                  |
| <b>Genel Ortalama</b>         | <b>480,49</b> | <b>16,22</b>                      |                                    |

Araştırma bölgesinde incelenen sulu ve kuru tarla arazileri içerisinde en yüksek rant 609,41₺/da olmak üzere mal sahibi tarafından işletilen sulu tarla arazilerinde tespit edilmiştir. Belirlenen bu değeri 576,22 ₺/da rant ile ortakçılıkla işletilen sulu tarla arazisi takip etmektedir. Ardından kiracılıkla işletilen sulu tarla arazileri gelmekte ve rant 235,39 ₺/da olarak belirlenmiştir. Mal sahibi tarafından işletilen kuru tarla arazilerinde rant 169,63 ₺/da olarak hesaplanmıştır. En düşük rant 133,45 ₺/da ile kiracılıkla işletilen kuru tarla arazilerinde tespit edilmiştir. Araştırma bölgesinde incelenen işletmeler içerisinde ortakçılıkla işletilen kuru tarla arazisine rastlanmadığından elde ettiğimiz rant değerleri içerisinde ortakçılıkla işletilen kuru tarla arazilerine ait rant değeri bulunmamaktadır.

Arazilerin tasarruf durumları yani mal sahibi tarafından, kiracılık ve ortakçılıkla işletilme özellikleri birlikte ele alınarak ve sadece nevilerine göre rantlarının ortalaması hesaplandığında sulu tarla arazilerinin rantı 535,40 ₺/da, kuru tarla arazilerinin rantı ise 154,45 ₺/da olarak tespit edilmiştir.

Araştırma bölgesindeki tarım işletmeleri genel olarak incelendiğinde; farklı nevilerdeki arazilerin rantları arasında büyük farklar olması yetiştirilen ürün çeşidinin az olması, sulama imkânsızlığı vb. sebeplerden ötürü elzem bir durumdur. Fakat aynı neviye sahip araziler arasında da rantların farklılık gösterdiği gözlemlenmiştir. Bunun en belirgin nedeni sulama koşullarının daha elverişli olması durumudur. Bunun yanında uygulanan münavebe yöntemi, kullanılan tohum, ilaç, gübre gibi tarımsal üretimdeki teknik ihtiyaçların üretici tarafından daha doğru şekilde uygulanması dolayısıyla verimin artması aynı neviye sahip arazilerin daha yüksek ranta sahip olmasındaki temel sebeplerdendir. Verim farklılığı dışında arazilerin büyüklük farkları, anayola yakınlıkları, merkeze ve sağlık kurumlarına ulaşım kolaylıkları, arazilerin estetik durumları, afetlere karşı risk durumları hatta sınırları içerisinde bulundukları mahalle/köy gibi gelir dışı etkilerin aynı nevilere sahip arazilerin rantları arasında farklılıklara sebebiyet verdiği görülmektedir.

### **Arazilerin Satış Değerleri (D)**

Arazilerin piyasada satış değerinin oluşması için uzun bir alım-satım dönemi geçmesi gerektiği bilinmektedir. Arazilerin likiditesi düşük olmakla birlikte istenilen anda alım-satımı yapılabilecek bir pazar yapısı mevcut değildir. Araziler bu özellikleri sebebiyle diğer mal ve hizmetlerden farklılık göstermektedir. Böylece piyasa değeri yöntemi uygulanabilmesi için inceleme yapılacak bölgedeki arazilerin geçmiş ve güncel alım-satım fiyatlarının dikkate alınması gerekmektedir. Ayrıca araziye değer biçme konusunda gelirlerin kapitalizasyonu yöntemini uygulamak adına gelecekte elde edilebilecek gelirlerin de dikkate alınması gerekliliği doğmaktadır.

Tarımsal arazi kıymetini etkileyen faktörlerle ilgili sınıflandırmalara değişik olarak çeşitli kaynaklarda rastlamak mümkündür. Bu sınıflandırmalar temelde aynı kıstaslara göre yapılmaktadır. Buna göre, genellikle tarımsal arazi kıymetini etkileyen faktörleri iki grup altında incelemek mümkündür (Birinci 1997).

**Doğal (Fiziki) Faktörler:** Arazinin topografik yapısı, iklim durumu, toprağın üretim kabiliyeti, arazinin coğrafi konumu gibi arazi özelliklerini kapsamaktadır. Doğal faktörler üreticinin tarımsal üretimde bulunurken dikkate alması gereken fakat üreticinin etkisi dışında gerçekleşen durumlar bütünüdür.

**Ekonomik ve Sosyal Faktörler:** Nüfus, nüfus artış hızı, tarım ürünlerinin fiyatları, arazinin arz ve talebi, arazinin geliri, pazarlama imkânları, para kıymetinde meydana gelen değişimler, kredi miktarı ve nevi, arazi kirası, teknoloji düzeyi, bölgede yaşayan halkın satın alma alışkanlıkları ve gücü, sosyal şartlar ve çevre koşulları gibi özellikleri kapsamaktadır.

Bir ülkede arazi kıymeti üzerinde rol oynayan en önemli etkenlerden birisi de o ülke parasının kıymetinde meydana gelen değişimlerdir. Para değerinin düşmesi, diğer bir deyişle enflasyon, diğer malların fiyatlarında olduğu gibi özellikle taşınmaz malların fiyatlarında ve arazi kıymetlerinde de yükselmelere neden olmaktadır. Çünkü enflasyonun yüksek olduğu zamanlarda değeri günden güne hızla düşen parayı herkes elinden çıkararak mala ve özellikle taşınmaz mallara yatırmaya başlamaktadır. Bu yüzden paranın değişim hızı normale nazaran daha çok artmaktadır. Bu durum ise talebi arttırdığından mal fiyatlarının ve taşınmaz malların kıymetlerinin yükselmesine neden olmaktadır (Birinci 1997).

Araştırma bölgesinde genel olarak tarım arazilerinin piyasa satış değerlerini belirlemek adına öncelikle 2020 yılına ait değerler gözden geçirilmiş ve 2021 yılına ait hâlihazırda satışı yapılmış olan 114 tarla arazisinin büyüklükleri, arazi neveleri ve cari satış değerleri Pasinler ilçesi Tapu Müdürlüğünden elde edilmiştir. İncelenen tarım işletmelerine ait arazilerin ve araştırma yapılan köy ve mahallelerdeki arazilerin cari satış değerlerini tespit etmek için üreticilerden ve bölge halkından faydalanılmıştır. Elde edilen veriler ve sözlü beyanlar karşılaştırılmıştır. Arazilerin neveleri dikkate alınarak ortalama satış değerlerine ulaşılmıştır.

İncelenen bölgede yapılan araştırmalar sonucunda mal sahibi tarafından işletilen sulu tarla arazilerinin cari satış değerleri 4.000,00 ₺/da ile 15.000,00 ₺/da arasında değişiklik göstermektedir. Ortalaması 8.607,00 ₺/da olarak hesaplanmıştır. Mal sahibi tarafından işletilen kuru tarla arazilerinin cari satış değerleri 500,00 ₺/da ile 5.000,00 ₺/da arasında değişiklik göstermektedir. Ortalaması 1.567,00 ₺/da olarak hesaplanmıştır. Mal sahibi tarafından işletilen sulu ve kuru tarla arazilerinin ortalama cari satış değeri 7.805,96 ₺/da olarak tespit edilmiştir.

Kiracılıkla işletilen sulu tarla arazilerinin cari satış değerleri 2.000,00 ₺/da ile 15.000,00 ₺/da arasında değişmektedir. Ortalaması 7.050,00 ₺/da olarak hesaplanmıştır. Kiracılıkla işletilen kuru tarla arazilerine ait cari satış değerleri 1.000,00 ₺/da ile 4.000,00 ₺/da arasında değişmektedir. Ortalaması 1.692,00 ₺/da olarak hesaplanmıştır. Kiracılıkla işletilen sulu ve kuru tarla arazilerinin cari satış değerlerinin ortalaması 5.674,32 ₺/da olarak hesaplanmıştır.

Ortakçılıkla işletilen sulu tarla arazisinin cari satış değeri 8.000,00 ₺/da'dır. İncelenen işletmeler içerisinde ortakçılıkla işletilen sulu tarla arazisi tek parselden oluşmakta ve 25 da'dır. Ortakçılıkla işletilen kuru tarla arazisine rastlanmamıştır.

Araştırmadan elde edilen değerlerin, daha önce yakın bölgede ve aynı konuda yapılan bir çalışma (Birinci 1997 Erzurum ve Erzincan İllerinde Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Faiz Oranının Saptanması Üzerine Bir Araştırma) ile kıyaslanması sonucu cari satış değerlerinin yıllara ve bölgeye göre değişiklik gösterdiği tespit edilmiştir.

### **Kapitalizasyon Oranının Belirlenmesi (F)**

Kapitalizasyon oranı araziye yatırılmış sermayenin kullanım hakkı olarak ifade edilmektedir (Mülayim 2001). Arazilerin rantları ve cari satış değerlerinin oranlanmasıyla elde edilen değerdir.

Araştırmada kapitalizasyon oranını elde edebilmek amacıyla arazilerin rantlarının hesaplanması yoluna gidilmiştir. Bu sebeple arazilerin tasarruf durumları ve nevileri dikkate alınarak gayrisafi hasılları ve üretim masrafları, müstecir sermaye faiz karşılıkları, el emeği ücret karşılıkları, idare ücret karşılıkları şeklinde masraf kalemlerinden oluşan toplam masrafları hesaplanmıştır. Araştırma bölgesinde gerçekleştirilen tarımsal üretim karşılığında vergi masrafı yapılmadığından bu değer 0 kabul edilmiştir. Daha önceki bölümlerde Formül 3'te gösterildiği gibi gayrisafi hasıla değerlerinden belirlenen masraflar çıkarılarak arazilerin rantları elde edilmiştir. Elde edilen rantlar belirlenen cari satış değerlerine oranlanarak mal sahibi tarafından işletilen sulu ve kuru tarla arazileri, kiracılıkla işletilen sulu ve kuru tarla arazileri, ortakçılıkla işletilen sulu tarla arazileri ve tarla arazilerinin ortalama kapitalizasyon oranları tespit edilmiştir.

### **Mal sahibi tarafından işletilen tarla arazilerinde kapitalizasyon oranları**

Araştırma bölgesi olan Pasinler ilçesinde incelenen tarım işletmelerinin 46 adedi mal sahibi tarafından işletilmekte ve incelenen toplam işletme sayısının %57,5'ine tekabül etmektedir. Bunun 35 adedi yani %43,75'i sulu, 11 adedi yani %13,75'i kuru tarla arazisidir. Mal sahibi tarafından işletilen tarla arazilerinin kapitalizasyon oranları sulu, kuru ve ortalama

olmak üzere üç farklı şekilde incelenmiştir. Elde edilen kapitalizasyon oranları Tablo 27’de gösterilmiştir.

**Tablo 27.** Mal Sahibi Tarafından İşletilen Tarla Arazilerine Ait Kapitalizasyon Oranları

| Arazi Nevi      | Rant (₺/da)   | Satış Değeri (₺/da) | Kapitalizasyon Oranı (%) |
|-----------------|---------------|---------------------|--------------------------|
| Sulu            | 609,41        | 8.607,00            | 7,08                     |
| Kuru            | 169,63        | 1.567,00            | 10,83                    |
| <b>Ortalama</b> | <b>559,37</b> | <b>7.805,96</b>     | <b>7,17</b>              |

Elde edilen sonuçlara göre mal sahibi tarafından işletilen sulu tarla arazilerinin kapitalizasyon oranı %7,08, kuru tarla arazilerinin kapitalizasyon oranı %10,83 olmak üzere ortalama kapitalizasyon oranı %7,17’dir.

#### **Kiracılıkla işletilen tarla arazilerinde kapitalizasyon oranları**

Araştırma bölgesinde incelenen tarım işletmelerinin 33 adedi kiracılıkla işletilmektedir. İncelenen toplam işletme sayısının %41,25’ini ifade etmektedir. Bunun 18 adedi yani %22,50’si sulu, 15 adedi yani %18,75’i kuru tarla arazisidir. Kiracılıkla işletilen tarla arazilerinin kapitalizasyon oranları sulu, kuru ve ortalama olmak üzere üç farklı şekilde incelenmiştir. Elde edilen kapitalizasyon oranları Tablo 28’de gösterilmiştir.

**Tablo 28.** Kiracılıkla İşletilen Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Oranları

| Arazi Nevi      | Rant (₺/da)   | Satış Değeri (₺/da) | Kapitalizasyon Oranı (%) |
|-----------------|---------------|---------------------|--------------------------|
| Sulu            | 235,39        | 7.050,00            | 3,34                     |
| Kuru            | 133,45        | 1.692,00            | 7,89                     |
| <b>Ortalama</b> | <b>209,81</b> | <b>5.674,32</b>     | <b>3,70</b>              |

Elde edilen sonuçlara göre kiracılıkla işletilen sulu tarla arazilerinin kapitalizasyon oranı %3,34, kuru tarla arazilerinin kapitalizasyon oranı %7,89 olmak üzere ortalama kapitalizasyon oranı %3,70’dir.

#### **Ortakçılıkla işletilen tarla arazilerinde kapitalizasyon oranları**

Araştırma bölgesinde incelenen tarım işletmelerinin 1 adedi ortakçılıkla işletilen sulu tarla arazisidir. İncelenen toplam işletme sayısının %1,25’ini ifade etmektedir. Ortakçılıkla işletilen sulu tarla arazisine ait kapitalizasyon oranı Tablo 29’da gösterilmiştir.

**Tablo 29.** Ortakçılıkla İşletilen Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Oranları

| Arazi Nevi | Rant (₺/da) | Satış Değeri (₺/da) | Kapitalizasyon Oranı (%) |
|------------|-------------|---------------------|--------------------------|
| Sulu       | 576,22      | 8.000,00            | 7,20                     |

Elde edilen sonuçlara göre ortakçılıkla işletilen sulu tarla arazilerinin kapitalizasyon oranı %7,20'dir.

#### **Tarla arazilerinin ortalama kapitalizasyon oranları**

Tarla arazilerine ait satış değerleri ve arazilerin rantları tasarruf durumları dikkate alınmadan arazilerin nevilere göre incelenmiş ve ortalama kapitalizasyon oranları hesaplanmıştır. Sulu ve kuru tarla arazilerine ait elde edilen kapitalizasyon oranları Tablo 30'da gösterilmiştir.

**Tablo 30.** Tarla Arazilerine Ait Ortalama Kapitalizasyon Oranları

| <b>Arazi Nevi</b>     | <b>Rant (₺/da)</b> | <b>Satış Değeri (₺/da)</b> | <b>Kapitalizasyon Oranı (%)</b> |
|-----------------------|--------------------|----------------------------|---------------------------------|
| Sulu Ortalama         | 535,40             | 8.297,64                   | 6,45                            |
| Kuru Ortalama         | 154,45             | 1.616,00                   | 9,56                            |
| <b>Genel Ortalama</b> | <b>479,50</b>      | <b>7.332,27</b>            | <b>6,54</b>                     |

Elde edilen araştırma sonuçlarına göre sulu tarla arazilerinin kapitalizasyon oranı %6,45 iken kuru tarla arazilerinin kapitalizasyon oranı %9,56'dır. Ortalama kapitalizasyon oranı ise %6,54 olarak hesaplanmıştır.

Daha önce kapitalizasyon oranı hesaplamaları ile ilgili son yıllarda yapılan bazı çalışmalardan elde edilen bulgular incelenerek özetlenmiştir:

İncir (2015), "Tokat İli Çevreli Beldesi Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Saptanması Üzerine Bir Araştırma" adlı çalışmada baz alınan yörede mülk işletmeciliği ile işletilen tarla arazilerindeki kapitalizasyon oranlarını sulu tarla arazilerinde %4,76 olarak hesaplarken kuru tarla arazilerinde ise bu oranı %4,76 olarak hesaplamıştır.

Dağdemir vd. (2018), "Ağrı İli Merkez İlçede Tarım Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Tespiti" adlı çalışmalarında 2013 yılı tarımsal üretim döneminde araştırma yapılan bölgedeki kapitalizasyon oranının çayır arazilerinde %6,33 olduğunu, sulu tarla arazilerinde %5,31 olduğunu, kuru tarla arazilerinde ise %5,70 olduğunu ifade etmişlerdir.

Kalyoncu (2018), "Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Tespiti Üzerine Bir Araştırma: Bayburt İli Merkez İlçe Örneği" adlı çalışmada 2016-2017 tarımsal üretim döneminde mülk sahibi tarafından işletilen sulu tarla arazilerinde kapitalizasyon oranını %5,38 olarak hesaplamıştır. Mülk sahibi tarafından işletilen kuru tarla arazilerinde kapitalizasyon oranını %5,04 olarak hesaplarken mülk sahibi tarafından işletilen tarla arazilerinin ortalama kapitalizasyon oranını %5,35 olarak hesaplamıştır. Kiracılık yöntemiyle işletilen sulu tarla arazilerinde kapitalizasyon oranını %4,71 ve kuru tarla arazilerinde %4,18 olarak belirlemiştir.

Kiracılık yöntemiyle işletilen tarla arazilerinin ortalama kapitalizasyon oranını %4,43 olarak hesaplamıştır. Ortakçılık yöntemiyle işletilen sulu tarla arazilerinde kapitalizasyon oranını %6,18 olarak belirlerken, kuru tarla arazilerinde bu oranı %7,10 olarak belirlemiştir. Ortakçılık yöntemiyle işletilen tarla arazilerinde ortalama kapitalizasyon oranını %6,85 olarak tespit etmiştir. Bayburt ili Merkez ilçe için kullanılabilecek ortalama kapitalizasyon oranını; sulu tarla arazilerinde %4,67, kuru tarla arazilerinde %4,42, ortalamasını ise %4,64 olarak tespit etmiştir.

Araştırmanın yapıldığı 2020-2021 tarımsal üretim döneminde taşınmaz mallara olan talep artışı sebebiyle arazilerin değerleri diğer zamanlara kıyasla yükseliş göstermiştir. Bu duruma sebebiyet veren etkenlerin başında Covid-19 pandemisi gelmektedir. Küresel çapta etkisi görülen salgın, insanları şehir hayatından uzaklaşmaya, organik beslenmeye, bilakis gıdaya ulaşımın zorluğundan ötürü ufak çaplı da olsa tarımsal üretime yönlendirmiştir. Bu durum şehirde ikamet eden insanların kırsala değer vermesine, arazi alım-satımlarının artmasına sebebiyet vererek arazilerin cari satış bedellerinin yükselmesine neden olmuştur. Bunun yanı sıra Türkiye’de son yıllarda enflasyon oranında görülen ciddi artış, araştırma yapılan tarımsal üretim dönemini de kapsamaktadır. Paranın değeri düşerken mal ve hizmetlerin özellikle taşınmaz malların değerlerinin yükselmesi arazilerin cari satış değerlerinde artış görülmesini sağlayan bir diğer etkindir. İnsanların yükselen enflasyon oranından dolayı elindeki malları altın veya dövizle yatırmak istemesi de aynı şekilde tarım arazilerinin satışında artışa sebep olmuştur. Bu dönem içerisinde mal ve hizmetlerde görülen fiyat artışları, üreticilerin daha yüksek maliyetle üretim yapmasına neden olmuştur. Kapitalizasyon oranı, arazilerin yıllık net gelirinin arazinin cari satış değerine oranlamasıyla elde edilen bir orandır. Belirtilen etkenlerin cari satış değerlerini ve üretim maliyetlerini yükseltmesi, kapitalizasyon oranlarında değişiklik olabileceği sonucunu doğurmaktadır. Daha önce belirtildiği üzere; kapitalizasyon oranının yüksek olması arazi değerini düşürürken, düşük olması arazi değerini artırmaktadır. Kısacası Covid-19 pandemisi ve ülke ekonomisinde artış gösteren enflasyon oranı, arazilerin cari satış değerlerini ve üretim maliyetlerini artıran bir etki göstermektedir.

Kapitalizasyon oranı bölgenin, yörenin hatta aynı yöredeki farklı arazilerin sahip olduğu şartlara göre belirli aralıklarla güncellenmesi gerekliliği olan bir orandır. Örneğin; yıllar öncesinde yapılan araştırmalar neticesinde yüksek kapitalizasyon oranı elde edilen bir yörede su kaynaklarına ulaşımın daha elverişli hale gelmesi, ekonomik kalkınmanın ve sosyal yaşamın daha iyi seviyelere yükselmesi, ana yollara olan yakınlığın artması ve bunun yanında tarımsal üretimde teknolojik gelişmelerden daha fazla yararlanılması gibi faktörler

kapitalizasyon oranını düşürecektir. Dolayısıyla yörede değer biçme işlemleri uygulanırken daha önce elde edilen oranların kullanılması sağlıksız sonuçlara yol açacaktır.

Kapitalizasyon oranı, araştırma yapılan bölgedeki arazilerin değer biçme esnasında sahip oldukları fiziki, ekonomik ve teknolojik şartlara göre değişiklik gösterebilmektedir. Dolayısıyla arazilere değer biçme işlemi uygulanırken stabil bir oran belirlenmemektedir. Bu sebepten ötürü kapitalizasyon oranları değer biçmenin amacına ve arazinin durumuna göre bilirkişinin inisiyatifine bağlı olarak %1 oranında artırılıp azaltılabilmektedir.



## SONUÇ VE ÖNERİLER

Arazilere kıymet takdiri yapılırken araştırma yapılacak yöre için hali hazırda bir kapitalizasyon oranının bulunması önemlidir. Bu çalışmada “Gelirlerin Kapitalizasyonu Yöntemi” kullanılarak Erzurum ili Pasinler ilçesinde bulunan tarla arazilerinin kapitalizasyon oranları arazi neveleri ve tasarruf durumları dikkate alınarak elde edilmeye çalışılmıştır.

Bu çalışmanın araştırma kısmında belirlenen yörede 2020-2021 üretim döneminde tarımsal üretim faaliyetinde bulunan 80 adet işletme incelenerek bu işletmelere ait veriler değerlendirilmiştir. İncelenen tarım işletmelerinde toplam nüfus 406 olup 218’ini (%53,69’unu) erkek ve 188’ini (%46,31’ini) kadın birey oluşturmaktadır. İşletmelerde etkin nüfus (7-64 yaş aralığındaki nüfus) 362 kişi olup, %53,87’si erkek ve %46,13’ü kadınlardan oluşmakta ve etkin nüfusun toplam nüfusa oranı %89,16’dır. İşletme başına düşen ortalama nüfus 5,07 kişi olmak üzere erkek nüfus ortalama 2,72 kişi, kadın nüfus ortalama 2,35 kişidir.

Araştırma bölgesinde okuryazarlık durumu dikkate alındığında ortalama okuryazarlık oranı %97,91’dir. Erkek nüfusun okuryazarlık oranı %99,51 ve kadınlarda %96,09’dur. Aynı zamanda belirlenen tarım işletmelerinde işletme yöneticilerinin eğitim seviyesi ortalama 6,62 yıl ile ilköğretim düzeyindedir. İşletme yöneticilerinin yaş ortalaması 49,7 yıl olmak üzere orta yaş sınıfına ait olduğu tespit edilmiştir.

İncelenen işletmelerde kullanılan toplam işgücünün %78,75’lik kısmı işletme yöneticisi ve ailesi tarafından karşılanmaktadır. Aile işgücünün işletme içerisinde kullanım oranı %59,39 iken işletme dışında kullanım oranı %10,51’dir. Aile işgücünün %30,10’luk kısmı atıl durumdadır.

İncelenen işletmelerin %57,50’si mal sahibi tarafından, %41,25’i kiracılıkla ve %1,25’i ortakçılıkla işletildiği tespit edilmiştir. Toplam arazi varlığının %92,97’si ekilip biçilirken %7,03’ü nadasa bırakılmaktadır. İşletmelerde aktif olarak tarımsal üretimde kullanılan arazilerinin %85,55’i sulu, %14,45’i kuru tarla arazisidir. Mevcut dönemde tarla arazilerinde en yoğun üretilen tarımsal ürünler buğday ve ayçiçeğidir.

Araştırma bölgesinde topografik yapı tarımsal üretimde alet-makine kullanımına elverişli olup alet-makine kullanımı oldukça yoğundur. İşletmelerin envanterinde bulunan en yaygın alet ve makineler; traktör, römork ve küçük el aletleridir. İşletme başına ortalama 0,90 adet traktör düşmektedir.

Araştırma bölgesinde kapitalizasyon oranları; mal sahibi tarafından işletilen sulu tarla arazilerinde %7,08, mal sahibi tarafından işletilen kuru tarla arazilerinde %10,83 ve ortalama olarak %7,17 tespit edilmiştir. Kiracılıkla işletilen sulu tarla arazilerinde %3,34, kiracılıkla işletilen kuru tarla arazilerinde %7,89 ve ortalama %3,70 olarak hesaplanmıştır. Ortakçılıkla işletilen sulu tarla arazisinde kapitalizasyon oranı %7,20'dir. Araştırma bölgesinde hesaplanan kapitalizasyon oranları sulu tarla arazilerinde ortalama %6,45, kuru tarla arazilerinde ortalama %9,56 ve genel ortalaması %6,54'tür.

Araştırma sonucunda elde edilen kapitalizasyon oranları ortalama değerleri kapsamakta değer biçme çalışmalarında bu değerler dikkate alınabilmektedir. Ancak değer biçme çalışmasının yapılacağı zaman diliminde bölgedeki arazileri veya söz konusu araziye etkileyen olumlu ve olumsuz durumlar değerlendirilmelidir. Bölgede ürün fiyatları, üretim deseni, arazinin doğal afet risk durumu gibi kapitalizasyon oranını etkileyen unsurlar değişiklik gösterebileceğinden araştırmanın yapıldığı dönem ve değer biçme çalışmasının yapıldığı dönem arasında farklılık görülmesi elzem bir durumdur. Bu tarz değişikliklerin değer biçme uzmanı veya bilirkişi tarafından göz önünde bulundurularak ortalama değerlerin değer biçilecek araziye uyarlanması gerekmektedir. Yapılan bu araştırma sonrasında elde edilen fiyat değişimlerine bağlı hesaplamalar yetersiz görüldüğü takdirde yeniden kapitalizasyon oranı tespiti yapılarak ortalama değerlerin güncellenmesi önerilmektedir.

Türkiye'de değer biçme çalışmaları belli bir standarda bağlı kalmadan uzman tarafından gözlem üzerine, bireysel olarak gerekli kararlar alınarak yapılmaktadır. Yapılan araştırma sonucu elde edilen değerler bölgede görev yapacak uzmanlar ve bilirkişiler tarafından değer biçme çalışmalarında kullanılabilir. Bu yönüyle bu araştırmadan elde edilen kapitalizasyon oranları gerekli kurum ve kuruluşlara kıymet takdiri konusunda önemli bir boşluğu doldurarak fayda sağlayacaktır.

Son olarak; her üretim döneminde tarım işletmelerinde çiftlik kaydının tutulması gerekliliği bu çalışma ile bir kez daha önemli görülmüştür. Üreticilerin dönem başında kullanılan tohum, ilaç, gübre miktarlarını, tarımsal üretim dönemi içerisinde yapılan masrafları, dönem sonunda elde edilen ürün miktarlarını vb. net bir şekilde anımsayamamaları araştırmacıyı bazı verileri elde ederken ortalamalardan destek almaya yöneltmiştir. Daha net oranlar elde edebilmek amacıyla işletmelerde kayıt tutulmasına yönelik politikaların oluşturulması ve üreticilerin bu politikalara uyum sağlayarak tarım işletmelerinde dönemlik çiftlik kayıtlarının düzenli olarak tutulması önerilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Açıl, A. F., 1968. Genel Ekonomi Dersleri. Ankara Üniversitesi Basım Evi, Ankara.
- Açıl, A. F., 1977. Tarımsal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması ve Memleketimiz. Tarımsal Ürün Maliyetindeki Gelişmeler. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 665, Ankara.
- Aktaş, A. R., Akay, M., 2001. Tokat İli Niksar Ovası Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Faiz Oranının Saptanması Üzerine Bir Araştırma. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 5(2), 1-14.
- Altuğ, O., 1999. Maliyet Muhasebesi. Türkmen Kitabevi, s.448, İstanbul.
- Anonim, 2002. Tarım Arazilerinin Kamulaştırma Bedellerinin Takdirinde Kullanılabilecek Kapitalizasyon Oranları ve Arazi Net Gelirlerinin Tespitine İlişkin Mühendislik Hizmetleri Araştırması Sinop-Boyabat Devlet Yolu Güzergahı ile İlgili Rapor. Ankara: Eduser Eğitim Danışmanlık ve Uzmanlık Hizmetleri Limited Şirketi, Ankara.
- Anonim, 2022. Tarım Arazilerinin Değerlemesinde Kullanılan Yöntemler. Aartibir Gayrimenkul Değerleme A.Ş., <http://www.aartibirgd.com/?pnum=75&pt=Tar%C4%B1m+Arazisi+De%C4%9Ferleme> (08.08.2022).
- Aras, A., 1988. Tarım Muhasebesi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, s.323, İzmir.
- Avcı, İ., Akay, M., 2012. Tokat İli Pazar İlçesi Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Tespiti. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 29(1), 65-74.
- Aydın, H., 2007. Zile Ovası Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Tespiti Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat.
- Aydın, H. ve Akay, M., 2008. Zile Ovası Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Tespiti Üzerine Bir Araştırma. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 2008 (1), 23-31.
- Baştürk, A., 2011. Samsun İli Lâdik İlçesi Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Saptanması Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Tokat.
- Birinci, A., 1993. Türkiye’de Gayrimenkul (Tarla Arazisi ve Arsa) Kıymetlerindeki Değişme ve Gelişmeler ve Bu Değişime Etki Eden Faktörler. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Birinci, A., 1997. Erzurum ve Erzincan İllerinde Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Faiz Oranının Saptanması Üzerine Bir Araştırma. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Erzurum.
- Dağdemir, V., Aşkan, E., Demir, O. ve Tercan, S., 2018. Ağrı İli Merkez İlçede Tarım Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Tespiti. Alinteri Journal of Agriculture Sciences, 33(2): 133-139. Doi: 10.28955/alinterizbd.384530.
- Engindeniz, S., 2010. Tarım Arazilerinin Kamulaştırılmasında Gelir Yöntemini Uygulama Esasları, TKB Türktarım Dergisi, 192:53-57.

- İncir, S., 2015. Tokat İli Çevreli Beldesi Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Saptanması Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat.
- Geoghegan, J., Lynch, L. and Bucholtz, S., 2016. Capitalization of Open Spaces into Housing Values and the Residential Property Tax Revenue Impacts of Agricultural Easement Programs. Published Online by Cambridge University, United Kingdom.
- Gülten, Ş., 1975. Kıymet Takdiri. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Erzurum.
- Hayran, S., 2013. Türkiye’de Tarım Kesiminin Vergilendirilmesi. Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi 3(1), 69-72.
- Hiironen, J. and Riekkinen K., 2002. Agricultural Impacts and Profitability of Land Consolidations. Aalto University School of Engineering, Department of Real Estate, Planning and Geoinformatics, P.O. Box 12200, 00076 Aalto, Finland.
- Kalyoncu, Ö., 2018. Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Tespiti Üzerine Bir Araştırma: Bayburt İli Merkez İlçe Örneği. Yüksek Lisans Tezi (yayınlanmamış), Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Erzurum.
- Karagölge, C., 2013. Tarımsal İşletmecilik Tarım İşletmelerinin Analizi ve Planlanması. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, s.130, Erzurum.
- Karakayacı, Z., 2005. Konya İli Ereğli İlçesi Tarım Arazilerine Değer Takdirinde Uygulanan Gelir Yöntemi ve Pazar Değeri Yöntemi Arasındaki Farkın İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Konya.
- Karakayacı, Z., Oğuz, C., 2006. Konya İli Ereğli İlçesi Tarım Arazileri için Kapitalizasyon Oranının Tespiti. Selcuk Journal of Agriculture and Food Sciences, 20(40), 21-26.
- Keskin, G., 1994. Eskişehir İli Tarla Arazilerinde Ortalama Kapitalizasyon Oranının Bulunması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kılıç, O., 2011. Tarım Arazisi için Kapitalizasyon Oranının Hesaplanması. Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi, 26(2), 181 - 187.
- Kıral, T., Kasnakoğlu, H., Tatlıdil, F. F., Fidan, H. ve Gündoğmuş, E., 1999. Tarımsal Ürünler için Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi. Proje Raporu. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Ankara.
- Murray, W.G., Harris, D.G., Miller G.A. and Thompson, N.S., 1983. Farm Appraisal and Valuation, 6<sup>th</sup> Edition, the Iowa State University Press, Iowa, USA.
- Mülayim, Z.G., Erkuş, A. ve Vural, H., 1986. Atatürk ve Karakaya Barajları Göl Alanlarında Kalan Taşınmazların Değer Takdirinde Uygulanabilecek Kapitalizasyon Oranının Tespiti Üzerine Bir Araştırma. DSİ, Ankara.
- Mülayim, Z.G., 1994. Tarımsal Değer Bıçme (Genel-Özel-Yasal). Yetkin Yayınları, s.358, Ankara.
- Mülayim, Z.G., 2001. Tarımsal Değer Bıçme ve Bilirkişilik. Yetkin Yayınları, s.361, Ankara.
- Oğuz, C., 1994. Konya İlinde Kuru Alanlarda Mülk Tarla Arazilerinde Analitik Kıymet Takdiri Metodu ile Kapitalizasyon Oranının Hesaplanması Üzerine Bir Araştırma. Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, Sayı:4.
- Oğuz, C. ve Ünal, Z., 2004. Konya İli Çumra İlçesi Sulu Tarım Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Tespiti. Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 33(18), 8-16.

- Schnitkey, G. D. and Sherrick, B.J., 2011. Income and Capitalization Rate Risk in Agricultural Real Estate Markets. *Choices*, 26(2).
- Sert, H., Boz, İ., 2021. Çorum İli Mecitözü İlçesi Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Faiz Oranının Belirlenmesi. *ISPEC Journal of Agricultural Sciences*, 5(4), 833-845.
- Střeleček, F., Lososova, J., Zdeněk, R. 2010. The Relations Between the Rent and Price of Agricultural Land in the EU Countries. *Agricultural Economics*, 56(12), 558-568.
- Tanrıvermiş, H., 1996. Sanayinin Neden Olduğu Çevre Kirliliğinin Tarıma Verdiği Zararların Değerinin Biçilmesi: Samsun Gübre ve Karadeniz Bakır Sanayileri Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Taraklı, D., 1979. Mudurnu İlçesi Orman Köyleri Tarım işletmelerinin Ekonomik Analizi ve İlçe için Doğrusal Programlama Yöntemi ile Optimum İşletme Planlarının Saptanması. ODTÜ Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Ankara.
- Uzundumlu, A. S., 2022. Tarımsal Kıymet Takdiri ve Bilirkişilik Ders Notları. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Erzurum.
- Vural, H., 1987. Tarımsal Kıymet Takdirlerinde Kapitalizasyon Oranının Saptanması Üzerine Bir Araştırma. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Vural, H., 2019. Tarımsal Kıymet Takdirlerinde Kapitalizasyon Faiz Oranının Saptanması Üzerine Bir Araştırma. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yalçın, G., Selçuk, O. ve Şentürk, E., 2018. Bursa İli Mustafakemalpaşa İlçesi Tarım Arazilerinde Kapitalizasyon Oranının Tespiti. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 18(2), 548-560.
- Yılan, A., 2020. Konya İli Ereğli İlçesi Tarım Arazilerinde Kapitalizasyon Faiz Oranının Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Samsun.
- Yüksel, M. ve Gözener, B., 2021. Tokat İli Erbaa İlçesi Tarla Arazilerinde Kapitalizasyon Faiz Oranının Saptanması Üzerine Bir Araştırma. *Uluslararası Tarım ve Yaban Hayatı Bilimleri Dergisi*, 7(2), 231-238.
- Zhang, W., Nickerson, C. J., 2015. Housing Market Bust and Farmland Values: Identifying the Changing Influence of Proximity to Urban Centers. *Land Economics*, 91(4), 605-626.

## ÖZGEÇMİŞ

| Kişisel Bilgiler              |                                              |
|-------------------------------|----------------------------------------------|
| Adı Soyadı:                   | Veciha GÜNEY TİMURLENK                       |
| Doğum tarihi:                 |                                              |
| Doğum Yeri:                   |                                              |
| Uyruğu:                       |                                              |
| Adres:                        |                                              |
| Tel:                          |                                              |
| E-mail:                       |                                              |
| Eğitim                        |                                              |
| Lise:                         | Erzurum Anadolu Sağlık Meslek Lisesi         |
| Önlisans:                     | Atatürk Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO. |
| Lisans:                       | Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi       |
| Yabancı Dil Bilgisi           |                                              |
| İngilizce:                    | Orta                                         |
| Üye Olunan Mesleki Kuruluşlar |                                              |
|                               |                                              |
| Tezden Üretilmiş Yayınlar     |                                              |
|                               |                                              |