



**ISPARTA İLİ ATABEY İLÇESİ  
TARIM İŞLETMELERİNİN  
TARIMSAL YAPISI VE MEKANİZASYON DURUMU**

**ORAL TUĞSEL**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI  
PROF. DR. ÖMER FARUK TAŞER**

**Mayıs - 2018**

**Her hakkı saklıdır**

T.C.  
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ISPARTA İLİ ATABEY İLÇESİ TARIM İŞLETMELERİNİN  
TARIMSAL YAPISI VE MEKANİZASYON DURUMU

ORAL TUĞSEL

TOKAT  
Mayıs - 2018

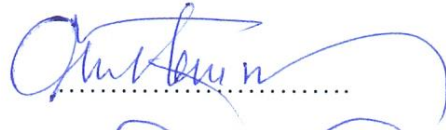
Her hakkı saklıdır

**Oral TUĞSEL** tarafından hazırlanan “**Isparta İli Atabey İlçesi Tarım İşletmelerinin Tarımsal Yapısı ve Mekanizasyon Durumu**” adlı tez çalışmasının savunma sınavı 24 Mayıs 2018 tarihinde yapılmış olup aşağıda verilen Jüri tarafından Oy Birliği ile Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI'ında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

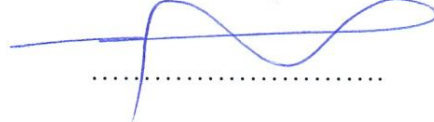
Jüri Üyeleri

İmza

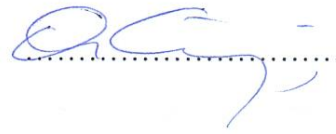
Danışman  
Prof. Dr. Ömer Faruk TAŞER



Üye  
Prof. Dr. Engin ÖZGÖZ



Üye  
Dr. Öğr. Üyesi Osman GÖKDOĞAN



ONAY  
  
Prof. Dr. Ebubekir ALTUNTAŞ  
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

22/06/2018

## TEZ BEYANI

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezin içerdığı yenilik ve sonuçların başka bir yerden alınmadığını, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

  
ORAL TUĞSEL

24 Mayıs 2018

## ÖZET

### YÜKSEK LİSANS TEZİ

## ISPARTA İLİ ATABEY İLÇESİ TARIM İŞLETMELERİNİN TARIMSAL YAPISI VE MEKANİZASYON DURUMU

ORAL TUĞSEL

GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

(TEZ DANIŞMANI: PROF. DR. ÖMER FARUK TAŞER)

Bu araştırmada, Isparta ili Atabey ilçesi tarım işletmelerinin tarımsal yapı ve mekanizasyon düzeyinin belirlenerek bir veri tabanının oluşturulması amaçlanmıştır. Örnek köy ve işletme sayısını belirlemek için tabakalı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Örnek köy ve işletmelerin seçildiği popülasyon da 1 merkez mahalle ve 5 köyde 627 işletme bulunmaktadır. Neyman Yöntemi'ne göre bu 6 yerleşim biriminden 125 işletme ile çalışılması gerektiği saptanmıştır. Araştırmada kullanılan veriler 125 işletmeden yüz yüze anket ve gözlem yolu ile elde edilmiştir. Anket verileri 2016 yılını kapsamaktadır. İşletmelerdeki ortalama işletme büyüklüğünün 96.56 da, işletme başına düşen parsel sayısının 27.42 adet, parsel büyüklüğünün 3.52 da olduğu, işletme arazilerinin % 83.73'ünde tarla bitkileri üretiminin yapıldığı ve ürün deseni içinde arpa alanının % 48.51 pay ile ilk sırayı aldığı belirlenmiştir. Araştırma alanında işletme başına düşen traktör adedi 0.88, tarım makinesi adedi 7.06 ve traktör başına düşen tarım makinesi sayısı ise 7.95 olarak bulunmuştur. Araştırma alanında ortalama traktör gücü 42.12 kW, birim alana düşen traktör gücü 3.87 kW/ha, 1000 ha alana düşen traktör sayısı 91.96 adet, bir traktöre düşen işlenen alan 10.87 ha olarak belirlenmiştir.

**2018, 39 sayfa**

**ANAHTAR KELİMELER:** Atabey, mekanizasyon, traktör

## **ABSTRACT**

### **MASTER THESIS**

#### **DETERMINATION OF AGRICULTURAL STRUCTURE AND MECHANIZATION SITUATION IN ATABEY DISTRICT OF ISPARTA PROVINCE**

**ORAL TUĞSEL**

**GAZIOSMANPASA UNIVERSITY**

**GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES**

**DEPARTMENT OF BIOSYSTEMS ENGINEERING**

**SUPERVISOR: PROF. DR. ÖMER FARUK TAŞER**

This research has been conducted to establish database determining agricultural structure and mechanization level of farms in Atabey district of Isparta province. The stratified sampling method was used to determine the number of sample villages and farms. There are 627 farms with in centre district and 6 villages. Using the Neyman method, 125 sample farms were determined for researches. Research Datas were obtained from 125 different farms by face to face questionnaires and special observations. Research datas from questionnaires covers for the period of 2016 production season. According the research results; average farm size, number of parcels per farm and parcel size were found 96.56 da, 27.42 units and 3.52 da, respectively. The ratio of total field crops sown area was about 83.73 % in the farms and the highest value was about 48.51 % for the barley area. The number of tractor per farms surveyed in this research was found to be 0.88, the number of agricultural machinery per farm was 7.06 and the number of agricultural machinery per tractor was 7.95. In this research area. The average tractor power was determined as 42.12 kW, tractor power per cultivated area (ha) was 3.87 kW/ha, the number of tractor per 1000 ha was 91.96, cultivated area for each tractor was 10.87 ha.

**2018, 39 pages.**

**KEYWORDS:** Atabey, mechanization, tractor

## ÖNSÖZ

Isparta ili Atabey ilçesinde tarımsal mekanizasyon düzeyini ve işletmelerin üretim modellerini, sosyo-ekonomik durumlarını belirlemeye yönelik olarak hazırlanan bu çalışmanın konuyla ilgilenenlere yararlı olmasını temenni ederim. Yüksek lisans eğitimim ve tez hazırlama sürecinde bilimsel yönden olduğu kadar maddi ve manevi yardımlarını esirgemeyen Danışman Hocam Sayın Prof. Dr. Ömer Faruk TAŞER'e ve Biyosistem Mühendisliği Bölümünün değerli Hocalarına, Süleyman Demirel Üniversitesi Tarım Ekonomisi Bölümü Hocalarından Sayın Prof. Dr. Vecdi DEMİRCAN'a ve tez çalışmam süresinde maddi ve manevi yardımlarını esirgemeyen Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Biyosistem Mühendisliği Bölümü Hocalarından Sayın Dr. Öğr. Üyesi Osman GÖKDOĞAN'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

**Oral TUĞSEL**

**24 Mayıs2018**

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
<b>ÖZET</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>iii</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>iv</b>
<b>SİMGE VE KISALTMALAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>ŞEKİL LİSTESİ</b> .....	<b>vii</b>
<b>ÇİZELGE LİSTESİ</b> .....	<b>viii</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>2. KAYNAK ÖZETLERİ</b> .....	<b>5</b>
<b>3. MATERYAL VE YÖNTEM</b> .....	<b>10</b>
3.1. Materyal.....	10
3.2. Yöntem.....	12
3.2.1. Örnek Köy ve İşletmelerin Seçilmesi.....	12
3.2.2. Verilerin Değerlendirilmesi.....	13
<b>4. BULGULAR VE TARTIŞMA</b> .....	<b>14</b>
4.1. İşletmelerin Tarımsal Yapısı.....	14
4.1.1. İşletmelerin Üretim Desenleri.....	14
4.1.2. Ortalama İşletme Büyüklükleri.....	15
4.1.3. İşletmelerin Ortalama Parsel Büyüklükleri ve Parsel Sayıları.....	16
4.1.4. İşletmelere Ait Parsellerin Mülkiyet Durumu.....	17
4.1.5. İşletmelere Ait Parsellerin Su Kullanım Durumu.....	18
4.1.6. İşletmelere Ait Sulama Yöntemleri.....	19
4.1.7. İşletmelerin Sulama Sorunları.....	20
4.1.8. İşletmelerin Üretim Sorunları.....	21
4.1.9. İşletme Arazilerinin Fiziksel Sorunları.....	22
4.1.10. İşletmelerin Hayvan Varlıkları.....	22
4.2. İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Yapısı.....	24
4.2.1. İşletmelerin Ekonomik Yapıları.....	24
4.2.2. İşletme Sahiplerinin Eğitim Durumları.....	25



4.2.3.İşletme Sahiplerinin Yaş Durumları.....	26
4.2.4.İşletme Sahiplerinin Sosyal Güvenlik Durumları.....	27
4.2.5.İşletmelerin Hane Halkı Sayıları ve Tarımsal Üretimde Çalışma Durumları.....	28
4.2.6.İşletmelerin Kazanç Yeterlilik Durumları.....	28
4.3. İşletmelerin Mekanizasyon Düzeyleri.....	29
4.3.1.İşletmelerin Traktör Varlıkları.....	29
4.3.2.İşletmelerin Tarım Makinesi Varlıkları.....	31
4.3.3.İşletmelerin Tarımsal Mekanizasyon Düzeyi Göstergeleri.....	33
<b>5. TARTIŞMA ve SONUÇ.....</b>	<b>34</b>
<b>6. KAYNAKLAR .....</b>	<b>36</b>
<b>7. ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>39</b>

## SİMGE VE KISALTMALAR

### KISALTMALAR

AB  
ADNKS  
BG  
Da  
DİE  
EFTA  
GAP  
h  
da  
ha  
kg  
m  
kW  
TRA1  
TÜİK

### ACIKLAMA

: Avrupa Birliği  
: Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi  
: Beygir Gücü  
: Dekar  
: Devlet İstatistik Enstitüsü  
: Kuzey Avrupa Birliği Ülkeleri  
: Güney Anadolu Projesi  
: Saat  
: Dekar  
: Hektar  
: Kilogram  
: Metre  
: Kilowatt  
: Erzurum, Erzincan, Bayburt İlleri  
: Türkiye İstatistik Kurumu

## ŞEKİL LİSTESİ

**Şekil**

**Sayfa**

Şekil3.1.1Atabey İlçesi Coğrafi Haritası.....10



## ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 3.1.1. Atabey İlçesi Toplam Arazi Varlığı.....	11
Çizelge 3.1.2. Atabey İlçesi Tarım Alanlarının Dağılımı.....	12
Çizelge 4.1.1. İşletmelerin Üretim Desenleri.....	14
Çizelge 4.1.2. Ortalama İşletme Büyüklükleri.....	16
Çizelge 4.1.3. İşletmelerin Ortalama Parsel Büyüklükleri.....	16
Çizelge 4.1.4. İşletmelere Ait Toplam Parsel Sayıları.....	16
Çizelge 4.1.5. İşletmelere Ait Parsel Sayılarının % Dağılımları.....	17
Çizelge 4.1.6. İşletmeler Ait Ortalama Parsel Sayıları.....	17
Çizelge 4.1.7. İşletmelere Ait Arazilerin Mülkiyetleri.....	18
Çizelge 4.1.8. İşletmelere Ait Arazilerin Mülkiyetlerinin % Dağılımı .....	18
Çizelge 4.1.9. İşletmelere Ait Parsellerin Su Kullanım Durumları.....	18
Çizelge 4.1.10. İşletmelere Ait Parsellerin Su Kullanım Durumlarının % Dağılımları.....	19
Çizelge 4.11. İşletmelerin Kullandığı Sulama Yöntemleri.....	19
Çizelge 4.1.12. İşletmelerin Sulama Sorunları.....	20
Çizelge 4.1.13. İşletmelerin Üretim Sorunları.....	21
Çizelge 4.1.14. İşletme Arazilerinin Fiziksel Sorunları.....	22
Çizelge 4.1.15. İşletmelerin Hayvan Varlıkları.....	23
Çizelge 4.1.16. İşletmelerin Ortalama Hayvan Sayıları.....	24
Çizelge 4.2.1. İşletmelerin Ekonomik Yapıları.....	24
Çizelge 4.2.2. İşletme Sahiplerinin Eğitim Düzeyleri.....	25
Çizelge 4.2.3. İşletme Sahiplerinin Eğitim Düzeylerinin % Dağılımları.....	25

Çizelge 4.2.4. İşletme Sahiplerinin Yaş Durumları.....	26
Çizelge 4.2.5. İşletme Sahiplerinin Yaş Durumlarının % Dağılımı.....	26
Çizelge 4.2.6. İşletme Sahiplerinin Sosyal Güvenlik Durumları.....	27
Çizelge 4.2.7. İşletmelerin Hane Halkı Sayıları Ve Tarımsal Üretimde Çalışma Durumları.....	28
Çizelge 4.2.8. İşletmelerin Kazanç Yeterlilik Durumları.....	28
Çizelge 4.3.1. İşletmelerin Traktör Sayıları Ve Toplam Traktör Güçleri.....	29
Çizelge 4.3.2. İşletmelerdeki Tarım Makineleri.....	31
Çizelge 4.3.3. Tarımsal Mekanizasyon Düzeyi Göstergeleri.....	33

## 1. GİRİŞ

Günümüzde ülkemiz tarım sektörünün milli gelir içindeki payı % 11 olup, çalışan nüfusun yaklaşık üçte biri bu sektörde istihdam edilmektedir. Toplumun gelişen ve çeşitlenen gıda ihtiyacı ve sanayinin hammadde ihtiyacı büyük ölçüde yerli üretimle karşılanmaktadır. Tarım ürünleri ihracat içerisinde yaklaşık %10'luk bir paya sahiptir (TÜİK, 2015). Türkiye'de tarım sektörü özellikle artan nüfusu beslenme, sanayiye hammadde sağlama, istihdam ve milli gelire katkısından dolayı en fazla önem arz eden sektörlerin başında gelmektedir (Sayın ve ark., 2015).

Artan dünya nüfusunun beslenme problemlerini çözmek için dünya ülkeleri son yıllarda tarım teknolojilerini geliştirerek, birim alandan daha fazla ürün almak zorunda kalmışlardır. Diğer taraftan tarımdaki insan ve hayvan gücünün yerini mekanik gücün almasının, üretim artışı üzerine etkisi büyüktür. Makineleşmenin yaygınlaştırılmasıyla tarım teknikleri çok çabuk uygulanır hale gelmiş, elverişli alanlar tarıma açılmış, sulanan araziler genişletilmiş, toprak daha iyi işlenir olmuş, ilaç ve gübre kullanımı artmış, daha iyi tohum ve damızlık kullanılır olmuş, sonuçta da ürün kalitesi ve verim artmıştır. Bu gelişen teknolojinin çiftçiye aktarılmasında en önemli araç makinedir (Kasap ve ark., 1997).

Tarımsal mekanizasyon, tarım alanlarını geliştirmek, her türlü tarımsal üretimi yapmak ve ürünlerin işlemlerini gerçekleştirmek amacıyla kullanılan enerji kaynağı, mekanik araç ve gerecin tasarımı, yapımı, geliştirilmesi, pazarlanması, yayım ve eğitimi, işletilmesi ve kullanılması konularını içermektedir (Zeren ve ark., 1995). Tarımda kullanılan makinelerin ürün verimini arttırması için arazi büyüklüğü, ürün deseni, üretim teknikleri, kullanılan makinelerin kapasitesi, traktörlerin gücü, traktör-makine uyumu, yetişmiş personel vb. özelliklerin optimizasyonu gerekmektedir (Demirci, 1986; Yavuzcan ve ark., 1986; Işık, 1988; Özpınar, 2001; Aybek ve Boz, 2006).

Tarımsal işletmelerde birim alandan maksimum verim elde edilebilmesi için kullanılan üretim teknolojilerinden biri olan mekanizasyon uygulamaları, her üretim döneminde mutlaka bilimsel esaslara dayalı olarak değerlendirilmelidir. Bunun temel amacı, aynı bölge sınırlarında veya farklı ülkelerde benzer üretim koşullarında çalışan işletmelerin

mekanizasyon uygulama yoğunlukları ve etkinlikleri açısından karşılaştırmalarına olanak sağlamasıdır (Say ve ark., 2010; Korucu ve ark., 2015). Türkiye'de tarımsal işletmelerde var olan nüfusun fazlalığı sebebiyle iş verimliliği az olmaktadır. Ayrıca bu nüfus fazlalığı tarım arazilerinin miras yada farklı sebeple bölünmesi ve bu nedenle de arazinin verimli kullanımını engellemektedir. Bu sebeple işletme nüfusunun daha uygun seviyelere çekilmesi ve yada köklü bir değişiklik gereklidir (Açıl ve Demirci, 1984).

Ülke içinde mekanizasyon olanaklarının üretim içinde değerlendirilmesinde en önemli faktörlerden birisi, işletme tarla büyüklükleri ile traktör güç grupları arasındaki uyumdur. Bu dikkate alınmadığı zaman mekanizasyon düzeyi artışı bir noktada kısıtlanırken yapılan büyük masrafların karşılığını almak da olanaksız hale gelmektedir (Sabancı, 1997). Tarımsal üretimin gereği iş yapan tarım iş makinelerine enerji sağlayan temel makine traktördür. Bu nedenle mekanizasyon düzeyinin belirlenmesinde kullanılan birim işlenen alana düşen traktör gücü bugüne değin en yaygın kullanılan ölçü olmuştur. Tarımsal mekanizasyon düzeylerinin tanımlanması amacıyla kW/ha, traktör/1000 ha gibi ölçülerin oluşturulmasında kullanılan iki boyuttan birisi traktör gücü, diğeri ise işlenen alandır. Her iki özellik farklı boyutlarda kullanılarak değişik mekanizasyon düzeyleri elde edilmektedir. Bu değerlerin sağlıklı belirlenmesi mekanizasyon düzeyi boyutunun daha gerçekçi saptanmasına olanak sağlayacaktır (Sabancı ve Akıncı, 1994).

Uygulamada makineleşme derecesindeki artışa bağlı olarak, makine ve enerji giderlerinin sermaye ve toplam üretim giderleri içindeki oranı % 50'lere ulaşmaktadır (Anonim, 1996). Bu durum bilimsel işletmecilik ve optimum girdi kullanımı konularının önemini artırmaktadır. Aksi durumda, plansız veya eksik makineleşme ortaya çıkmakta, bu da verimliliğin düşmesine ve kaynak israfına yol açabilmektedir. Tarımda makineleşme düzeyinin belirlenmesinde kullanılan göstergeler, bir ülkenin, yörenin veya bir işletmenin kullandığı makine ve enerji girdilerinin özgül değerlerini bildirmektedir. Bu amaçla bir çok kriter tanımlanmakla beraber, bunların arasında en çok kullanılanları aşağıda verilmiştir (Kadayıfçılar ve ark., 1990; Yavuzcan, 1994):

- Toplam tarım alanına düşen traktör motor gücü,

- Traktör başına düşen tarım alanı,
- 1000 ha'lık tarım alanına düşen traktör sayısı,
- Traktör başına düşen ekipman miktarı,
- Birim alana düşen mekanik enerji miktarı,
- Birim alana düşen elektrik enerjisi tüketimi.

Türkiye ve dünyadaki mekanizasyon düzeyi karşılaştırıldığında; Türkiye’de traktör başına düşen makine sayısı 4-5 adet, bir traktör başına düşen makine kütlesi 4.5 ton/traktör, 1000 ha işlenen alana düşen traktör sayısı 41, ortalama traktör gücü 43.3 kW, ortalama işletme büyüklüğü 59 da dolaylarındadır. Gelişmiş ülkelerde ise traktör başına düşen makine sayısı 15 adet, traktör başına düşen makine kütlesi 10 ton/traktör, 1000 ha işlenen alana düşen traktör sayısı 81, ortalama traktör gücü 77 kW, ortalama işletme büyüklüğü 174 da civarındadır. Ayrıca, 1 000 ha işlenen alana düşen biçerdöver sayısı AB ülkelerinde ortalama 14 adet, Kanada’ da 3, ABD’de 4 arasında değişirken, Türkiye’de 0.7’dir (DİE, 2000; Önal ve Çakmak, 2000; Sabancı ve ark., 2003). Bu değerlere göre, mevcut traktör parkından etkin bir şekilde yararlanılmadığı ortaya çıkmaktadır.

Her geçen gün daha da artan rekabetçi koşullar ve daralan piyasa olanakları da değerlendirildiğinde, işletme ölçeğinde önemli bir gider yükü oluşturan tarımsal mekanizasyon unsurlarının en uygun yöntem ve verilerle, güncellenerek planlanmasını zorunlu hale getirmektedir. Planlamanın gerçekçi verilere dayandırılması tarımsal üretimle ilgili bütün seçimler için temel oluşturacağından işletmeler için büyük önem taşımaktadır (Kara, 2006; Olçay, 2016).

Bu çalışmada, Isparta ilinin Atabey ilçesine ait işletmelerin mevcut tarımsal yapı ve mekanizasyon özellikleri ile ilgili bazı veriler oluşturulmuştur. Atabey’in tarımsal yapısı ile tarımsal alet ve makine varlığı incelenerek, tarım işletmelerinin mekanizasyon düzeyi göstergeleri hesaplanmış ve tarımda mekanizasyon düzeyi farklı kriterler için ortaya çıkarılmıştır. Araştırmanın yapıldığı Atabey’de bu konuya yönelik hiçbir çalışmanın yapılmamış olması, traktör ve tarımsal makinelerin özelliklerinin ve yeterliliklerinin belirlenmemiş olması araştırmanın önemini artırmaktadır.



Üretimde modern tarım tekniklerinin uygulanmasının önem arz ettiği günümüzde, girdi maliyetlerinin düşürülmesi için Atabey tarım işletmelerinin mevcut tarımsal yapı özellikleri ve mekanizasyon planlamasına kaynak olabilecek veri tabanının oluşturulmuş olması ve bu verilerin ışığında uygun çalışma yöntemi ile üreticilerin işletmelerinde modern tarım tekniklerini uygulamalarına aracı olmak ve karlılıklarını artırmak bu araştırmanın amacıdır.



## 2. KAYNAK ÖZETLERİ

Sabancı ve Akıncı (1994), Türkiye'nin mekanizasyon düzeyini ekilen alan ve ekonomik (0-15 yaş) traktör ömrüne göre 0.97 kW/ha, kullanılan parka göre ise 1.73 kW/ha olarak hesaplamışlardır. 1991 yılına göre 26 303 904 adet olan dünya traktör varlığının yaklaşık 2/5'inin Avrupa Kıtası'nda kullanıldığını, AB ülkelerinde en yüksek değer 209.3 traktör/1000 ha ile Hollanda'ya, EFTA (Kuzey Avrupa Birliği Ülkeleri) içinde 276.6 traktör/1000 ha ile İsviçre'ye ait olduğunu, Türkiye'de ise bu değer 25.3 traktör/1000 ha olduğunu belirtmişlerdir.

Altuntaş ve ark. (1997), Türkiye'nin coğrafik bölgelerine göre mekanizasyon durumunu belirlemişlerdir. Türkiye'nin coğrafik bölgeler içerisinde 1 ha işlenen tarım alanına düşen traktör gücü bakımından Marmara bölgesi 3.13 kW /ha değeriyle en yüksek düzeyde iken, Güneydoğu Anadolu bölgesi 0.55 kW/ha değeriyle en düşük seviyededir. İç Anadolu, Güneydoğu ve Doğu Anadolu bölgelerinin Türkiye ortalamasının altında bir değerde olduğunu, diğer bölgelerin ise bu değeri geçtiğini belirlemişlerdir.

Kasap ve ark. (1997), Tokat ilinde tarımsal makineleşmenin yapısı ve sorunları üzerine toplam 753 adet işletmede yaptıkları çalışmada, top; traktör mevcudunun 466 adet, hektara düşen gücüne 2.04 BG (1.50 kW), makine kütlesinin 2 379 kg/traktör, arazi varlığının 43 375 da, parsel sayısının 5 464 adet, kiralık arazi miktarının 1010 da, ortak arazi miktarının 1117 da, işletme içi çalışma zamanının 114109 iş günü, işletme dışı çalışma zamanının 15 380 iş günü olduğunu belirlemişlerdir.

Turgut ve ark. (2000), Doğu Anadolu bölgesinin tarımsal mekanizasyon özelliklerinin belirlenmesi başlıklı çalışmalarında; 1980 yılında 0.58 kW/ha olan işlenen alan başına düşen traktör gücünün 1997 yılında 0.88 kW/ha'a yükseldiğini ifade etmişlerdir. Bölgede 1000 ha ekili alana düşen traktör sayısı 1980 yılında 15.60 traktör'den 1997 yılında 23.51 traktör'e yükselirken, bir traktöre düşen alanın 64.11 ha'dan 42.53 ha'a düştüğü belirlenmiştir. Ayrıca; bölgede traktör başına düşen alet-makine kütlesi 1980 yılında 3.13 ton iken 1997 yılında 3.12 ton'a düştüğü belirlenmiştir.

Özpınar (2001), Marmara Bölgesi tarımsal mekanizasyon özellikleri üzerine yaptığı çalışmada; Türkiye'nin toplam ekili alanlarının %12.84'ünü oluşturan Marmara Bölgesi'nde 1985 yılından 1998 yılına doğru gidildikçe mekanizasyon düzeyinin arttığını belirlemiştir. 1998 yılında Marmara bölgesinin mekanizasyon seviyesinin ekili alan başına düşen traktör gücü (2.88 kW/ha), 1000 ha alana düşen traktör sayısı(75.67 traktör/ 1000 ha), traktöre düşen ekili alan (13.22 ha/traktör) ve traktör başına düşen makine sayısı(4.83 makine/traktör) gibi değerler ile Türkiye ortalamasının üzerinde olduğunu belirtmiştir.

Pawlak ve ark. (2002), araştırmalarında tarımsal mekanizasyonun tarımsal üretimde kullanılan diğer girdilerle ilişkili olduğunu, mekanizasyon düzeyindeki yetersizliklerin ve bu alandaki problemlerin doğrudan tarımsal üretimi etkilediğini ifade etmişlerdir. Bu durumun tarım sektörünün ve kırsal kalkınmanın önünde önemli bir engel oluşturduğunu belirtmişlerdir. Bu nedenle, tarımsal mekanizasyon açısından durum tespiti, sorunların araştırılması ve çözüm önerilerinin belirlenmesi konularında yapılan akademik çalışmalar, bilimsel araştırmalar, çalıştaylar, ulusal ve uluslararası düzeyde kongreler ve çeşitli toplantılar ile bu sorunları çözmek için öneriler geliştirilmesi gerektiğini bildirmişlerdir.

Demircan ve Soysal (2002), Ceyhan ilçesinin mekanizasyon düzeyi üzerine yaptıkları araştırmanın sonuçlarına göre, araştırma alanında işletme başına düşen traktör ve tarım makinası adedi sırasıyla 1.11 traktör ve 10.36 alet-makine ve traktör başına düşen tarım makinesi adedi 9.26 alet - makine, ortalama traktör gücü 42.5 kW, işlenen alana düşen traktör gücü 2.27 kW/ha, 1000 ha işlenen alana düşen traktör sayısı 53.36 adet ve bir traktöre düşen işlenen alan 18.74 ha olarak belirlenmiştir.

Durgut ve Arın (2005), araştırmalarında Tekirdağ, Edirne ve Kırklareli illerinde bağcılık yapan işletmelerin tarımsal mekanizasyon durumunu belirlemek için arazi, traktör, alet ve makina varlığı ile uygulanmakta olan mekanizasyon yöntemlerini tespit etmeye çalışmışlardır. Bu doğrultuda yapılan anket çalışmasıyla, Trakya'da bağcılık yapan işletmelerin büyüklükleri, işletmelerde bulunan traktörlerin markaları, traktörlerin tipleri ve güç gruplarına göre dağılımları belirlenmiştir. Bunların yanı sıra, bölgede

birim alana düşen traktör gücü 45.23 BG/ha ve traktör başına düşen alet ve makina sayısı 5.02 adet olarak belirlenmiştir.

Sessiz ve ark. (2006), çalışmalarında Diyarbakır ilindeki tarım işletmelerinin tarımsal yapı ve mekanizasyon düzeyinin tespiti için, il genelinde rastgele seçilen 170 adet işletmede anket çalışması yürütmüşlerdir. Araştırma sonucuna göre; ortalama işletme büyüklüğü 36.1 ha, birim alana düşen traktör gücü 0.88 kW/ha, bir traktöre düşen birim alan 52.02 ha/traktör ve 1000 ha alana düşen traktör sayısının 19.22 adet olduğu belirlenmiştir.

Koçak ve Avcıoğlu (2007), çalışmalarında Bitlis ilindeki mevcut tarımsal mekanizasyon durumunu belirlemişler ve elde edilen verilerden yararlanılarak sorunlara çözüm önerileri vermişlerdir. Birim alana düşen traktör gücünün 1999 yılında 0.34 kW/ha iken 2003 yılında 0.44 kW/ha değerine ulaştığı, 1000 ha alana düşen traktör sayısı 1999 yılında 34 iken 2003 yılında 38'e çıktığı, traktör başına düşen tarım alanı 1999 yılında 114.32ha iken 2003 yılında 91.1 ha değerine gerilediğini belirlemişlerdir. Traktör başına düşen alet ekipman ağırlığının ise 1999 yılında 3.48 ton/traktör değerinden 2003 yılında 3.46 ton/ traktör değerine gerilediği belirtilmiştir.

Koçtürk ve Avcıoğlu (2007), Türkiye'de bölgeler ve illerin tarımsal mekanizasyon özelliklerini inceleyerek karşılaştırmalar yapmışlardır. Tarımsal mekanizasyon seviyesinin belirlenmesinde; birim işlenen alana düşen traktör gücü (kW/ha), 1000 ha işlenen alana düşen traktör sayısı (traktör/1000 ha), bir traktöre düşen işlenen alan ha/traktör) ve bir traktöre düşen ekipman sayısı (ekipman/traktör), değerlerini esas almışlardır. Hesaplamalar sonucunda, bu değerlerin iller arasında 2004 yılı itibarıyla sırasıyla; 0.09-10.01 kW/ha, 2.1-246.6 traktör/1 000 ha, 4.1-472.9 ha/traktör ve 2.4-17.8 ekipman/traktör arasında değiştiğini ve Türkiye'de mekanizasyon düzeyi açısından bölgeler ve iller arasında çok büyük farklılıklar olduğu belirlemişlerdir.

Ünal ve Saçılık (2007) çalışmalarında tarımsal mekanizasyon seviyesinin tespiti amacıyla Kastamonu ilinde, 19 ilçede toplam 351 işletmeyi incelemişlerdir. Buna göre ortalama işletme büyüklüğünü 5.69 ha, ortalama parsel sayısını 10.6, ortalama traktör gücünü 43 kW, ortalama traktör yaşını 21.7, birim alana düşen traktör motor gücünü

4.45 kW/ha, traktör başına düşen ekipman sayısını 4.97, işletme başına motor gücünü 25.4 kW, işletme başına düşen traktör sayısını 0.59, traktör başına düşen tarım alanını 9.7 ha ve 1000 ha alana düşen traktör sayısını 103.6 olarak belirlemişlerdir.

Dartar ve Say (2008), Türkiye'nin tarımsal mekanizasyon düzeyinin belirlenmesi amacıyla yaptıkları çalışmada; ülke genelinde birim alana düşen traktör gücünün 1.65 kW/ha, 1000 hektara düşen traktör sayısının 41 adet, traktör başına düşen alet ve makina sayısının 5.7 ve ortalama traktör motor gücünün ise 42 kW düzeyinde olduğunu hesaplamışlardır. Ayrıca çalışmada tarla arazisi bakımından Güneydoğu, Merkez Güney ve Kuzeydoğu bölgelerinin ilk üç sırada, ortalama işletme büyüklüğü bakımından Merkez Güney, Güneydoğu ve Merkez Kuzeyin, birim alana düşen traktör gücü bakımından ise Marmara, Ege ve Akdeniz bölgelerinin ilk üç sırada yer aldığı ifade edilmiştir.

Vurarak ve ark. (2008), Şanlıurfa ilindeki 50 ha ve üzerinde tarım alanına sahip işletmelerin mekanizasyon düzeylerini belirlemek amacıyla, 2004-2006 yılları arasında anket çalışmasına dayalı bilgileri değerlendirmişlerdir. İlin tarımsal yapısını temsil edebilen toplam 45 işletmede çalışma yapılmış, çalışma alanındaki işletmelerin tarımsal yapısı, mekanizasyon özellikleri ele alınmıştır. Mekanizasyon düzeyinin göstergesi olan 1000 ha alana düşen traktör sayısı (adet/traktör), işlenen alan başına düşen traktör gücü (kW/ha), traktör başına düşen işlenen alan (ha/traktör) ile tarım alet ve makina varlığını incelemişlerdir.

Altıkat ve Çelik (2009), TRA1 Düzey 2 Bölgesindeki Erzurum ilini kapsayan çalışmalarında tarımsal yapı ve mekanizasyon özelliklerini araştırmışlardır. Araştırma sonucuna göre; Erzurum ili genelinde toplam işlenen alanın 330 856 ha, toplam traktör sayısının 8 657 adet ve ortalama traktör motor gücünün 38 kW olduğunu belirlemişlerdir. Bu verilerden hareketle ilin tarımsal mekanizasyon göstergeleri açısından birim alana (ha) düşen traktör gücünün 1 kW, bir traktöre düşen alanın 38 ha ve 1000 ha alana düşen traktör sayısının da 26 adet olduğunu ifade etmişlerdir.

Keleş (2015), Çumra ilçesinin mekanizasyon düzeyini belirlediği çalışmada, araştırma alanında işletme başına düşen traktör sayısını 1.04 adet, işletme başına düşen

traktör motor gücünü 60.89 kW, ortalama traktör gücünü 58.70 kW, traktör başına düşen alet-makine sayısını 13.54 adet, birim alana düşen ortalama motor gücünü 4.08kW/ ha, 1000 ha alana düşen traktör sayısını 69.47 adet, bir traktöre düşen işlenen alanı 14.39 ha ve 1000ha alana düşen biçerdöver sayısı 1.83 adet olarak hesaplamıştır.



### 3. MATERYAL VE YÖNTEM

#### 3.1. Materyal

Araştırmanın ana materyalini Isparta ilinin Atabey ilçesi merkezi ve köyleri olmak üzere toplam 6 yerleşim biriminden ve 125 işletmeden anket ve gözlem yolu ile toplanan veriler oluşturmaktadır. Ayrıca Atabey Gıda Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü kayıtları, Atabey Kaymakamlığı ve TÜİK verilerinden de yararlanılmıştır. Araştırmada kullanılan veriler 2016 yılına aittir. Atabey İlçesi, kuzeyde Senirkent ve Uluborlu, batıdan Gönen, güneyden Isparta Merkez ilçe, doğudan Eğirdir ilçeleri ile çevrilidir. Yüzölçümü 202 kilometrekaredir. Atabey ilçesinin komşuları ve kapsadığı köyler Şekil 3.1.1’de verilmiştir.



Şekil 3.1.1 Atabey ilçesi coğrafi haritası (Anonim, 2016a).

Coğrafi olarak 37.950592° enlem ve 30.64078° boylam koordinatları arasında yer almaktadır. İlçenin kuzeyini ve batısını Barla Dağı engobelendirmektedir. Kuzeydoğu-güneybatı doğrultulu Barla Dağı'nın güneyinde 1000-1500 metre yüksekliğinde platolar yer alır. Bu platolar yer yer zengin çayır otlarıyla kaplıdır. Güneyde Bozanönü ovasının bir bölümü ilçe

sınırları içinde kalmaktadır. Isparta ovasının kuzeye doğru uzantısı olan bu ova, denizden 959 metre yükseklikte olup, Isparta ovasından Araptepe, Bozanönü, Erenler ve Çeşme tepeleriyle ayrılır. Ovanın dağlara doğru yükselen kesiminde yer yer meşe korulukları bulunmaktadır. İlçe iklim itibarıyla Akdeniz ve kara iklimi arasında bir özellik göstermektedir. İlçede metrekareye ortalama yağış miktarı 330 kilogramdır, yıllık ortalama sıcaklık 12<sup>0</sup>C'dir (Anonim, 2016a).

Toplam nüfusu adrese dayalı nüfus kayıt sistemine göre (ADNKS)'e göre 5 510'dur. Bu nüfus 2 726 erkek ve 2 784 kadından oluşmaktadır. Yüzde olarak ise % 49.47 erkek % 50.53 kadın nüfus bulunmaktadır. İlçe nüfusu 1 merkez mahalle ve 5 köyden oluşmaktadır (Anonim, 2016a). Atabey ilçesinin yüzölçümü olan 202 km<sup>2</sup>'nin 79.1 km<sup>2</sup>'si olan % 39.20'sini tarım alanları oluşturmaktadır. Orman arazileri 63.4 km<sup>2</sup> alan ile % 31.43, mera alanları 7.2 km<sup>2</sup> alan ile % 3.60 ve diğer alanlar ise 52 km<sup>2</sup> ve % 25.7 ile geri kalan arazileri oluşturmaktadır. Geniş tarım arazileri İslamköy ovası ve ilçe merkezine bağlı Kumacık ovasında yer almaktadır. 2016 yılı Atabey İlçe Tarım Müdürlüğü kesin istatistik sonuçlarına göre arazi varlığı Çizelge 3.1.1'de görüldüğü gibi oluşmuştur (Anonim, 2016b).

Çizelge 3.1.1 Atabey ilçesi toplam arazi varlığı (Anonim, 2016b)

Arazi Durumu	Alan (ha)	Dağılım %
Tarım Alanı	79 190	39.20
Orman Alanı	63 480	31.43
Mera Alanı	7 267	3.60
Diğer (Akarsu, Gölet, Yerleşim)	52 063	25.77
Yüzölçümü	202 000	100

Atabey ilçesinde 32 393 da alanda tarla bitkileri üretimi yapılmaktadır. Bu üretimin büyük çoğunluğunu arpa üretimi oluşturmaktadır. Daha sonra 10 005 da üretim alanıyla meyve bahçeleri bulunmaktadır. Meyvecilik de ise kiraz ve elma üretimi ilk sıralarda



bulunmaktadır. Çizelge 3.1.2’de Atabey ilçesinin tarım alanlarının dağılımı belirtilmiştir.

Çizelge 3.1.2 Atabey ilçesi tarım alanlarının dağılımı (Anonim, 2016b)

Ürün Cinsi	Ekiliş Miktarı (Dekar)	Dağılım (%)
Tarla Bitkileri	32 393	40.59
Sebzelikler	6 700	8.46
Meyvelikler	10 005	12.73
Bağlar	1 075	1.36
Endüstri ve SüsBitkileri	6 772	8.55
Nadas ve Kullanılmayan Alanlar	22 419	28.31
Toplam	79 190	100

## 3.2. Yöntem

### 3.2.1. Örnek Köy ve İşletmelerin Seçilmesi

Araştırmanın yapılacağı örnek işletme sayısı Atabey Tarım İlçe Müdürlüğü kayıtlarına göre 2016 yılı Tarım Bilgi Sistemine kayıtlı olan 1 merkez mahalle ve 5 köy içerisinde bulunan 627 işletme içerisinden hesaplanmıştır. Bu 627 işletme Neyman yöntemine göre 1-50 da (1.Grup), 50.01 - 150 da (2.Grup) ve >150.01 da (3.Grup) olmak üzere 3 gruba ayrılmış ve gruplardan sırasıyla 63, 44 ve 18 adet olmak üzere %95 güven sınırları içerisinde toplam 125 işletme ile çalışma yapılması gerektiği hesaplanmıştır (Yamane, 2001; İkiz ve Demircan, 2013).

İşletmeler ile yüz yüze görüşmelerle anket çalışmaları yürütülmüştür. Ankette şu konulara yer verilmiştir.

- ✓ İşletmelerin tarım arazisi büyüklükleri
- ✓ Kuru arazi varlığı

- ✓ Sulu arazi varlığı
- ✓ Nadas durumu
- ✓ İşletmelerin ürün deseni
- ✓ Tarla bitkileri ekim alanı
- ✓ Bahçe bitkileri dikim alanı
- ✓ Meyvecilik alanı
- ✓ İşletmelerin hayvan varlığı
- ✓ İşletmelerin alet ve makine varlığı
- ✓ Traktör marka, model ve gücü
- ✓ Tarım alet ve makineleri varlığı
- ✓ İşletmelerin nüfus ve eğitim durumları
- ✓ İşletme sahiplerinin sosyal güvencesi ve tarımsal sorunları

### 3.2.2. Verilerin Değerlendirilmesi

İşletmelerde anket yapılarak elde edilen veriler değerlendirilerek Atabey ilçesinin mekanizasyon durumu hakkında çizelgeler hazırlanmıştır. Çizelgeler hazırlanırken çeşitli matematiksel hesaplar da yapılmıştır. Bu hesaplamalara ait yöntemler aşağıda açıklanmıştır.

İşletmelerin mekanizasyon düzeyinin belirlenmesinde şu kriterler esas alınmıştır.

- ✓ İşletme başına düşen traktör sayısı (traktör sayısı/işletme)
- ✓ İşletme başına düşen traktör motor gücü (kW/işletme)
- ✓ Ortalama traktör gücü (kW/traktör)
- ✓ Traktör başına düşen alet-makine sayısı (alet-makine sayısı/traktör)
- ✓ Birim alana düşen traktör motor gücü (kW/ha)
- ✓ 1000 ha işlenen alana düşen traktör sayısı (traktör sayısı/1000 ha)
- ✓ Bir traktöre düşen işlenen alan (ha/traktör)

Anket yapılan işletmelerden elde edilen veriler EXCEL paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir.

## 4. BULGULAR VE TARTIŞMA

### 4.1. İşletmelerin Tarımsal Yapısı

#### 4.1.1. İşletmelerin Üretim Desenleri

Yapılan anket çalışmaları sonucuna göre Atabey ilçesinde anket yapılan işletmelerin toplam üretim alanı 12 070.09 da olarak belirlenmiştir. Atabey ilçesinde en çok üretimi yapılan ürün arpadır. İşletme gruplarına ait üretim miktarları ve genel üretim miktarları Çizelge 4.1.1’de verilmiştir. Çizelge 4.1.1 incelendiğinde Atabey ilçesinde 5 855.75 da üretim alanı ile arpa ilk sırada yer almaktadır. Arpa üretimi, tüm üretim içerisinde % 48.51’lük bir dilim oluşturmaktadır. Toplam hububat üretimi % 54.09’luk orana sahiptir. Ana ürün olan arpayı 917.84 da üretim alanı ve % 7.60’lık oranı ile yonca takip etmektedir. Daha sonra sırası ile 858.22 da alan ve % 7.11 oranı ile fiğ ve 829.28 da ve % 6,87oran ile silajlık mısır üretimi gelmektedir.

Çizelge 4.1.1. İşletmelerin üretim desenleri (da)

Ürünler	1. Grup	2. Grup	3. Grup	Toplam	% Oran
Arpa	331.01	2112.85	3411.89	5855.75	48.51
Yonca	122.28	301.60	493.95	917.84	7.60
Fiğ	16.51	299.46	542.25	858.22	7.11
Silajlık Mısır	24.23	250.08	554.97	829.28	6.87
Kiraz	210.83	290.75	105.32	606.89	5.03
Elma	157.68	173.55	197.32	528.55	4.38
Şeker Pancarı	13.66	129.94	382.98	526.58	4.36
Buğday	13.00	61.86	243.49	318.35	2.64
Yulaf	46.86	104.87	103.55	255.28	2.11
Haşhaş	0	89.85	119.50	209.35	1.73
Şeftali	73.68	104.77	10.24	188.69	1.56
Çörek otu	12.27	12.91	131.70	156.88	1.30
Ceviz	33.78	81.15	31.68	146.61	1.21

Çizelge 4.1.1.(Devam). İşletmelerin üretim desenleri (da)

Gül	47.38	53.71	25.42	126.51	1.05
Üzüm	37.41	44.42	21.57	103.40	0.86
Tritikale	12.52	37.70	49.65	99.87	0.83
Erik	16.94	34.51	20.85	72.29	0.60
Karışık Sebze	20.35	19.00	9.60	48.95	0.41
Kavun	0.89	33.10	11.30	45.28	0.38
Vişne	13.94	24.33	0	38.26	0.32
Armut	8.11	0	22.50	30.61	0.25
Karpuz	9.85	9.71	0	19.56	0.16
Kayısı	11.84	6.48	0	18.32	0.15
Domates	2.24	2.83	10.04	15.11	0.13
Badem	8.24	4.27	0	12.51	0.10
Kavak	0.24	4.67	5.92	10.83	0.09
Ayva	4.13	4.36	0	8.49	0.07
Anason	0	8.08	0	8.08	0.07
Lavanta	0	4.35	0	4.35	0.04
Biber	0	0	2.80	2.80	0.02
Barbunya	1.64	0	0	1.64	0.01
Hünnap	1.26	0.21	0	1.47	0.01
Hıyar	1.42	0	0	1.42	0.01
Korunga	0	1.20	0	1.20	0.01
Kabak	0.86	0	0	0.86	0.01
Toplam	1255.04	4306.57	6508.48	12070.09	100.00

#### 4.1.2. Ortalama İşletme Büyüklükleri

Anket yapılan işletmelerin büyüklükleri incelendiğinde 1. grupta yer alan işletmelerin ortalama büyüklükleri 19.92 da, 2. grupta yer alan işletmelerin ortalama büyüklükleri 97.88 da ve 3. grupta yer alan işletmelerin ortalama büyüklükleri 361.58 da olarak

belirlenmiştir. Atabey ilçesinin ortalama işletme büyüklüğü ise 96.56 da olarak bulunmuştur (Çizelge 4.1.2). Türkiye genelinde ortalama işletme büyüklükleri 70 da'dır (Sayın ve ark., 2015). Buna göre Atabey ilçesinde tarım işletmelerinin ortalama büyüklüğü Türkiye ortalamasının üzerindedir.

Çizelge 4.1.2. Ortalama işletme büyüklükleri (da)

1. Grup	2. Grup	3. Grup	Ortalama
19.92	97.88	361.58	96.56

#### 4.1.3. İşletmelerin Ortalama Parsel Büyüklükleri ve Parsel Sayıları

Anket yapılan 125 adet işletmenin ortalama parsel büyüklükleri 3.52 da olarak tespit edilmiştir. Gruplar incelendiğinde ise 1. grup 2.57 da, 2. grup 3.14 da ve 3. grup 4.15 da ortalama parsel büyüklüğüne sahiptir (Çizelge 4.1.3). İşletmelere ait parsel sayıları ise Çizelge 4.1.4'de verilmiştir.

Çizelge 4.1.3. İşletmelerin ortalama parsel büyüklükleri (da)

1. Grup	2. Grup	3. Grup	Ortalama
2.57	3.14	4.15	3.52

Çizelge 4.1.4. İşletmelere ait toplam parsel sayıları (Adet)

	1. Grup	2. Grup	3. Grup	Toplam
Mülk	296	689	1232	2217
Kira	193	682	336	1211
Toplam	489	1371	1568	3428

İşletmelerin parsel sayıları, ortalama parsel sayıları Çizelge 4.1.5 ve Çizelge 4.1.6'da verilmiştir.

Çizelge 4.1.5. İşletmelere ait parsel sayılarının % dağılımları

	1. Grup	2. Grup	3. Grup	Ortalama
Mülk	60.53	50.26	78.57	64.67
Kira	39.47	49.74	21.43	35.33
Toplam	100	100	100	100

Çizelge 4.1.6. İşletmelere ait ortalama parsel sayıları (Adet)

	1. Grup	2. Grup	3. Grup	Ortalama
Mülk	4.77	15.66	64.84	17.74
Kira	3.11	15.50	17.68	9.69
Toplam	7.89	31.16	82.53	27.42

Çizelge 4.1.4 incelendiğinde anket yapılan 125 işletmenin parsel sayıları 2 217 parsel kendi malı ve 1 211 parsel kiralık olmak üzere toplam 3 428 parsel olduğu belirlenmiştir. Bu durum Yüzde olarak ifade edilirse işletmelerin sahip olduğu parsel oranı % 64.67 ve kiraladıkları parsel oranı ise % 35.33'dür. Gruplar ayrı ayrı incelendiğinde 2. Grup işletmelerde kendi malı ve kiralık parsellerin sırasıyla % 50.26 ve % 49.74 oranları ile çok yakın olduğu; 1. ve 3. gruplarda ise kendi malı olan parsellerin oranının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. En yüksek kendi malı üretim parseli kullanma oranı % 78.57 ile 3. Grup üreticilerde görülmüştür. İşletmelere ait ortalama parsel sayıları ise 17.74 kendi malı ve 9.69 kiralık olmak üzere toplamda 27.42 olarak belirlenmiştir.(Çizelge 4.1.5 ve Çizelge 4.1.6).

#### 4.1.4. İşletmelere Ait Parsellerin Mülkiyet Durumu

Anket yapılan 125 işletmenin üretimlerinde kullandıkları parsellerin mülkiyet durumları incelendiğinde, 30 işletmenin sadece mülkiyetleri kendilerine ait parsellerde, 7 işletmenin sadece kiralama yaptıkları parsellerde, 88 işletmeninde hem mülkiyetleri kendilerine ait parsellerde hem de kiralama yaptıkları parsellerde üretim yaptıkları görülmüştür (Çizelge 4.1.7).

Çizelge 4.1.7. İşletmelere ait arazilerin mülkiyetleri

	1. Grup	2. Grup	3. Grup	Toplam
Mülk	24	4	2	30
Kira	5	2	0	7
Mülk + Kira	33	38	17	88
Toplam	62	44	19	125

Çizelge 4.1.8. İşletmelere ait arazilerin mülkiyetlerinin % dağılımı

	1.Grup	2.Grup	3.Grup	Toplam
Mülk	38.71	9.09	10.53	24.00
Kira	8.06	4.55	0.00	5.60
Mülk + Kira	53.23	86.36	89.47	70.40
Toplam	100	100	100	100

Çizelge 4.1.8'e göre işletmelerin % 70.40'ı kendi malı ve kiralık parsellerde üretim yapmaktadır. % 24 oranında işletme sadece kendilerine ait parsellerde üretim yapmaktadır. Kendilerine ait üretim parseli olmayıp sadece kiralama yoluyla üretim yapan işletmelerin oranı ise % 5.60 olarak belirlenmiştir. Genel olarak sadece kiralama yapılan parsellere sahip işletme sayısının düşük olduğu ve üçüncü grup da hiç olmadığı belirlenmiştir.

#### 4.1.5. İşletmelere Ait Parsellerin Su Kullanım Durumu

İşletmelerdeki parsellerin su kullanım durumu Çizelge 4.1.9'da verilmiştir.

Çizelge 4.1.9. İşletmelere ait parsellerin su kullanım durumları

	1.Grup	2.Grup	3.Grup	Toplam
Sulu	766.48	1 483.13	1 873.59	4 123.20
Kuru	488.56	2 823.44	4 634.89	7 946.88
Toplam	1 255.04	4 306.57	6 508.48	12 070.09

İşletmelere ait toplam 12 070.09 da üretim alanının 4 123.2da'ında sulu ve 7 946.88 da'ında kuru tarım yapılmaktadır (Çizelge 4.1.9). Başka bir ifade ile işletmelerin % 65.84 kuru, % 34.16 sulu tarım yapmaktadırlar. Kuru tarımın fazla olmasının nedeni toplam üretimin % 54.09'unu oluşturan hububat üretiminin kuru tarım koşullarında yapılmasıdır. Sulu tarımı % 61.07 oran ile 1. grup üreticiler yapmaktadır. Bunun sebebi ise bu grup da meyve bahçelerinin yaygın olmasıdır.

Çizelge 4.1.10. İşletmelere ait parsellerin su kullanım durumlarının % dağılımları

Su Kullanımı (%)				
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	Toplam
Sulu	61.07	34.44	28.79	34.16
Kuru	38.93	65.56	71.21	65.84
Toplam	100	100	100	100

#### 4.1.6. İşletmelere Ait Sulama Yöntemleri

Anket yapılan 125 işletmeden 4 adedinin sulama yapmadan sadece kuru koşullarda üretim yaptıkları belirlenmiştir. 35 işletmenin sadece salma sulama, 19 işletmenin sadece damlama sulama ve 2 işletmeninde sadece yağmurlama sulama yaptıkları belirlenmiştir (Çizelge 4.1.11).

Çizelge 4.1.11. İşletmelerin kullandığı sulama yöntemleri (Adet)

Sulama Yöntemleri	1.Grup	2.Grup	3.Grup	Toplam
Sulama Yok	2	1	1	4
Salma	18	11	6	35
Damlama	16	3	0	19
Yağmurlama	1	1	0	2
Damlama + Salma	17	9	2	28
Damlama + Yağmurlama	5	3	0	8
Yağmurlama + Salma	0	4	6	10
Damlama + Yağmurlama + Salma	3	12	4	19
Toplam	62	44	19	125



İşletmelerin kullandıkları diğer sulama yöntemlerine ait değerler Çizelge 4.1.11’de verilmiştir. İşletmelerin tamamı su kullanımlarını Atabey ilçesinde kurulmuş olan açık sulama kanalından karşılamaktadır. Kanal sistemine su Eğirdir gölünden pompalar ile basılmaktadır.

#### 4.1.7. İşletmelerin Sulama Sorunları

Yapılan anketler sonucunda 49 işletmenin sulama ile ilgili sorun yaşamadığı belirlenmiştir. Geri kalan 52 işletmede su kaynaklarının yetersiz olduğu, 45 işletmede sulama maliyetlerinin çok yüksek olduğu ve 1 işletmede ise su kaybının fazla olduğuna dair sorunlar belirlenmiştir. Atabey ilçesinde bulunan işletmeler özellikle meyvecilik ve yem bitkisi üretimi yaptıklarından su kaynaklarının yeterli gelmediği, istendiği zamanda sulama yapılamadığı, çoğu zaman gece sulama yapmak zorunda kaldıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 4.1.12).

Çizelge 4.1.12. İşletmelerin sulama sorunları

	1.Grup	2.Grup	3.Grup	Toplam
Sorun Yok	29	12	8	49
Yeterli Olmayan Su Kaynakları	20	22	10	52
Sulama Maliyeti	19	19	7	45
Diğer	0	0	1	1

İlçe genelinde bulunan açık sistem sulama kanallarının eski olmasından dolayı birçok noktada kanallarda çatlaklar, kırılmalar meydana geldiği ve yeterli onarımın yapılmadığı ve bu yüzden su kaybının fazla olduğu görülmüştür. Şu anda proje aşamasında olan kapalı sulama sistemi tamamlanarak faaliyete geçtiğinde sorunların çözüme kavuşacağı düşünülmektedir. Sulama maliyetleri çevre il ve ilçeler ile kıyaslandığında yaklaşık 2-2.5 kat yüksektir, buda üreticilere büyük bir maliyet doğurmaktadır.

#### 4.1.8. İşletmelerin Üretim Sorunları

Yapılan anketler sonucunda 19 işletmenin tarımsal üretim yaparken sorun yaşamadığı, en çok ifade edilen sorunun ise 93 işletme tarafından beyan edilen girdi maliyetleri olduğu belirlenmiştir. Üreticiler özellikle ilaç, gübre ve akaryakıt fiyatlarının kendilerini oldukça zorladığını ifade etmişlerdir. (Çizelge 4.1.13).

Çizelge 4.1.13. İşletmelerin üretim sorunları

İşletmelerin Üretim Sorunları	İşletme Sayısı			
	1.Grup	2.Grup	3.Grup	Toplam
Sorun Yok	12	4	3	19
Girdi Maliyetleri	42	36	15	93
İşçi Sorunu	20	28	9	57
Alet-Ekipman	17	5	1	23
Pazarlama	1	0	1	2
Kira	1	0	4	5
Olumsuz Hava Koşulları	20	15	9	44

Çizelge 4.1.13'e göre işçi sorunu 57 üretici tarafından beyan edilerek ikinci sırada yer almıştır. Özellikle gül ve kiraz üreticileri işçi bulmakta sıkıntı yaşadıklarını ve işçilere ödenen günlük yevmiyelerin çok yüksek olduğunu belirtmişlerdir. İşçi fiyatlarını yüksekliği sebebiyle bazı üreticiler kiraz bahçelerini hasat etmeyerek ürünlerini ağaçlarda bırakmışlardır. 23 üretici tarımsal üretimde kullanmak üzere alet-ekipman kiralamasında sorun yaşadıklarını beyan etmişlerdir. 2 işletme ürünlerini pazarlamada sorun yaşadığını, 5 işletmede kiralama sorunu yaşadığını belirtmişlerdir. Özellikle kiralama sorunu önemli bir sorun olarak görülmektedir. 44 işletme ise olumsuz hava koşullarını sorun olarak beyan etmişlerdir. Özellikle son yıllarda ilçede yaşanan geç donlar meyve üretimini büyük oranda düşürmüş ve üreticilerin maddi zarara uğramasına yol açmıştır. Meyve üreticilerinin bir kısmı meyve bahçelerini sökerek yeni ürünlere yönelmektedir.

#### 4.1.9. İşletme Arazilerinin Fiziksel Sorunları

Anket yapılan 125 işletmeden 4 işletme arazilerinde taşlılık sorunu olduğunu, 4 işletme eğimli araziye sahip olduğunu, 4 işletme taşlı ve eğimli arazilere sahip olduğunu, 2 işletme çorak topraklı araziye sahip olduğunu ve 1 işletmede kireçli toprak özelliğinde olan araziye sahip olduklarını belirtmişlerdir. (Çizelge 4.1.14).

Çizelge 4.1.14. İşletme arazilerinin fiziksel sorunları

Arazi Problemleri	İşletme Sayısı
Taşlılık	4
Eğimlilik	4
Eğimlilik + Taşlılık	4
Çoraklaşma	2
Kireçli Toprak	1

Genel olarak Atabey ilçesinde bulunan tarımsal işletmelerin arazilerinde fiziksel olarak fazla sorun olmadığı görülmektedir. Atabey ilçesi tarım arazilerinin büyük çoğunluğunun Harmanören-İslamköy ovası ve Merkez ilçeye bağlı Kumacık ovası ve Bayat köyüne ait tarım alanlarının düz bir alana yayıldığı ve tarımsal üretime uygun araziler olduğu görülmektedir. Atabey ilçesinin diğer köyleri olan Pembeli ve Kapıcak köyleri ise ilçeyi çevreleyen dağların yamaçlarında yer alır ve eğimli arazi yapılarıyla tarımsal üretime elverişli olmayan arazilere sahiptir.

#### 4.1.10. İşletmelerin Hayvan Varlıkları

Anket yapılan işletmelerde 4 261 adet hayvan tespit edilmiştir. 1 756 adet ile tavuk ilk sırada yer almaktadır. Daha sonra 1 059 adet ile koyun, 970 adet ile büyükbaş ve 415 adet ile keçi bulunmaktadır. İşletmelerin hayvan varlıkları Çizelge 4.1.15’de verilmiştir.

Çizelge 4.1.15. İşletmelerin hayvan sayıları (Adet)

Tür	1.Grup	2.Grup	3. Grup	Toplam
Büyükbaş	377	321	272	970
Koyun	104	340	615	1 059
Keçi	96	19	300	415
Tavuk	411	1 143	202	1 756
Hindi	5	1	7	13
Kaz	15	0	0	15
Arı	19	13	1	33
Toplam	1 027	1 837	1 397	4 261

İşletmelerin ortalama hayvan sayıları Çizelge 4.1.16'da verilmiştir. Buna göre anket yapılan işletmelerin hayvan sayıları incelendiğinde işletme başına ortalama 14.048 adet tavuk düştüğü belirlenmiştir. İşletmelerin sırasıyla ortalama 8.47 adet koyun, 7.76 adet büyükbaş ve 3.32 adet keçiye sahip oldukları belirlenmiştir. Toplamda ise işletme başına ortalama 34.08 adet hayvan varlığı tespit edilmiştir. Sonuçlar Isparta ili hayvan sayıları ile karşılaştırıldığında 147 513 olan büyükbaş hayvan sayısının % 0.66'sını, 263 842 olan koyun sayısının % 0.16'sını ve 202 593 olan keçi sayısının % 0.52'sini oluşturduğu belirlenmiştir. Atabey ilçesinde 30 adetten fazla büyükbaş hayvan varlığına sahip 9 işletme bulunmaktadır. 200 adetten fazla küçükbaş hayvan varlığına sahip 3 işletme bulunmaktadır. Yapılan anketler sonucunda 8 işletmenin yeterli havalandırması olmayan ve kapasite olarak küçük, ahır koşullarında hayvancılık faaliyetlerine devam ettikleri ve 9 işletmeninde hastalık sorunları yaşadıkları tespit edilmiştir.

Çizelge 4.1.16. İşletmelerin ortalama hayvan sayıları (Adet)

	1. Grup	2. Grup	3. Grup	Ortalama
Büyükbaş	6.08	7.30	14.32	7.76
Koyun	1.68	7.73	32.37	8.47
Keçi	1.55	0.43	15.79	3.32
Tavuk	6.63	25.98	10.63	14.05
Hindi	0.08	0.02	0.37	0.10
Kaz	0.24	0.000	0.000	0.12
Arı	0.31	0.30	0.05	0.26
Toplam	16.56	41.75	73.53	34.09

## 4.2. İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Yapısı

### 4.2.1. İşletmelerin Ekonomik Yapıları

Atabey ilçesinde anket yapılan işletmelerin ekonomik yapılarını öncelikli olarak tarımsal faaliyetler oluşturmaktadır. Tarımsal faaliyetlerin yanında hayvansal faaliyetlerden de geliri olan işletmeler ile maaşlı çalışma, ticaret vb. gibi farklı yerlerden de geliri olan işletmeler bulunmaktadır. Anket yapılan işletmelerin tamamı en az bir tarımsal faaliyet ile uğraşmaktadır (Çizelge 4.2.1).

Çizelge 4.2.1. İşletmelerin ekonomik yapıları

İşletmenin Faaliyet Alanı	İşletme Sayısı (adet)	Dağılım (%)
Tarım	37	29.60
Tarım+ Diğer*	20	16.00
Tarım+ Hayvancılık	49	39.20
Tarım+ Hayvancılık+ Diğer	19	15.20
Toplam	125	100

\*Esnaflık, Maaşlı Çalışma vb.

Anket yapılan işletmelerden 37 tanesi (% 29.60) gelirlerini sadece bitkisel üretimden sağlamaktadır. % 16'lık orana sahip olan 20 işletme ise bitkisel üretimin yanında değişik gelir kaynaklarına sahiptir. Bitkisel üretim ile birlikte hayvansal üretimde yapan 49 işletme bulunmaktadır. Bu işletmelerin oranı % 39.20 olarak belirlenmiştir. Bitkisel üretim ve hayvansal üretime ek olarak farklı gelir kaynağına sahip olan 19 işletmenin oranı ise % 15.20 olarak belirlenmiştir.

#### 4.2.2.İşletme Sahiplerinin Eğitim Durumları

Araştırma alanındaki işletmelerin eğitim durumlarına ilişkin bilgiler Çizelge 4.2.2 ve Çizelge 4.2.3'de verilmiştir.

Çizelge 4.2.2. İşletme sahiplerinin eğitim düzeyleri

	1. Grup	2. Grup	3. Grup	Toplam
İlkokul	29	20	6	55
Ortaokul	10	6	2	18
Lise	12	11	7	30
Üniversite	11	7	4	22
Toplam	62	44	19	125

Çizelge 4.2.2 incelendiğinde anket yapılan 125 işletmeden 55 tanesinin ilkokul, 18 tanesinin ortaokul, 30 tanesinin lise ve 22 tanesinin üniversite mezunu oldukları belirlenmiştir. İşletmeler arasında okuryazar olmayan işletme sahibi bulunmamaktadır.

Çizelge 4.2.3. İşletme sahiplerinin eğitim düzeylerinin % dağılımları

İşletmelerin Eğitim Düzeyleri (%)				
	1. Grup	2. Grup	3. Grup	Toplam
İlkokul	46.77	45.45	31.58	44.00
Ortaokul	16.13	13.64	10.53	14.40
Lise	19.35	25.00	36.84	24.00
Üniversite	17.74	15.91	21.05	17.60
Toplam	100	100	100	100

Çizelge 4.2.3'e göre, anket sonuçları yüzdesel olarak incelendiğinde % 44 ile ilkokul mezunu olan işletme sahiplerinin ilk sırada yer aldığı görülmektedir. % 21.05 oranı ile üniversite mezunu işletme sahiplerinin en fazla olduğu grup 3. Grup olarak belirlenmiştir.

#### 4.2.3.İşletme Sahiplerinin Yaş Durumları

Çizelge 4.2.4. İşletme sahiplerinin yaş durumları (Adet)

Yaş Grupları Dağılımı				
Yaş Grubu	1.Grup	2.Grup	3. Grup	Toplam
18-25	1	1	0	2
26-35	5	4	1	10
36-45	6	1	1	8
46-55	14	13	6	33
56-65	21	11	7	39
>65	15	14	4	33
Toplam	62	44	19	125

Anket yapılan işletme sahipleri yaş aralıklarına göre gruplara ayrılarak değerlendirme yapıldığında 18-25 yaş aralığında 2 işletme olduğu görülmektedir. 26-35 yaş aralığında 10 işletme, 36-45 yaş aralığında 8 işletme, 46-55 yaş aralığında 33 işletme, 56-65 yaş aralığında 39 işletme ve 65 yaşından büyük 33 işletme olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.2.5. İşletme sahiplerinin yaş durumlarının % dağılımı

Yaş Grupları Dağılımı (%)				
	1. Grup	2. Grup	3. Grup	Ortalama
18-25	1.61	2.27	0.00	1.60
26-35	8.06	9.09	5.26	8.00
36-45	9.68	2.27	5.26	6.40
46-55	22.58	29.55	31.58	26.40
56-65	33.87	25.00	36.84	31.20
>65	24.19	31.82	21.05	26.40
Toplam	100	100	100	100

Çizelge 4.2.5 incelendiğinde araştırma alanındaki işletme sahiplerinin yaşları yüzdesel olarak incelendiğinde % 31.20 oranıyla 56-65 yaş aralığında yer alan işletme sahipleri ilk sırada bulunmaktadır. 46-55 yaş aralığındaki ve 65 yaşında büyük işletme sahipleri % 26.40 oranıyla eşit olarak bulunmaktadır.

#### 4.2.4. İşletme Sahiplerinin Sosyal Güvenlik Durumları

Araştırma alanındaki anket yapılan işletme sahiplerinin sosyal güvenlik durumları ile ilgili bilgiler Çizelge 4.2.6’da verilmiştir.

Çizelge 4.2.6. İşletme sahiplerinin sosyal güvenlik durumları

İşletmelerin Sosyal Güvenlik Durumları				
Eski Statü / Yeni Statü	1. Grup	2. Grup	3. Grup	Toplam
SSK Çalışan / 4-A	7	6	0	13
SSK Emekli / 4-A	23	15	9	47
Bağ-Kur / 4-B	4	0	0	4
Bağ-Kur Emekli / 4-B	4	1	3	8
Emekli Sandığı / 4-C	4	4	1	9
Emekli Sandığı emekli / 4-C	14	8	2	24
Tarım Bağ-Kur / 4-B	4	5	2	11
Tarım Bağ-Kur Emekli / 4-B	1	4	2	7
Yok	1	1	0	2
Toplam	62	44	19	125

Çizelge 4.2.6 incelendiğinde SSK’lı çalışan 13 işletme sahibi, SSK emeklisi 47 işletme sahibi olduğu görülmektedir. Anket sonuçlarına göre Bağ-Kur’lu 4 işletme sahibi ve Bağ-Kur emeklisi 8 işletme sahibi olduğu belirlenmiştir. Emekli sandığına mensup 9 işletme sahibi ve emekli sandığından emekli 24 işletme sahibi bulunmaktadır. Tarım Bağ-Kur ödeyen 11 işletme sahibi ve Tarım Bağ-Kur’undan emekli 7 işletme sahibi olduğu görülmektedir. Herhangi bir sosyal güvencesi olmayan işletme sahibi sayısı ise 2’dir. 1 Ekim 2008 tarihinden itibaren Sosyal Güvenlik Kurumu çatısı altında toplanan kurumların yeni statüleri de Çizelge 4.2.6’da belirtilmiştir.



#### 4.2.5.İşletmelerin Hane Halkı Sayıları ve Tarımsal Üretimde Çalışma Durumları

Anket yapılan işletmelerin toplam hane halkı sayıları 425 olarak belirlenmiştir. 425 kişiden 253'ünün doğrudan tarımsal üretimde çalıştıkları tespit edilmiştir. Atabey ilçesinde anket yapılan işletmelerin hane halklarının tarımsal üretimde çalışma oranı %59.53 olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.2.7).

Çizelge 4.2.7. İşletmelerin hane halkı sayıları ve tarımsal üretimde çalışma durumları

Hane Halkı				
	1. Grup	2. Grup	3. Grup	Toplam
Hane Halkı Sayısı	198	150	77	425
Tarımsal Üretimde Çalışan	116	89	48	253

#### 4.2.6.İşletmelerin Kazanç Yeterlilik Durumları

Anket yapılan 125 işletmeden sadece 30 tanesi tarımsal üretimden elde ettikleri kazancın ailelerinin geçimi için yeterli olduğunu belirtmişlerdir. İşletme büyüklüğü arttıkça tarımsal üretimden elde ettikleri kazancın yeterli olduğunu belirten işletme sayısı da artmaktadır. Buna göre 3. Grupta yer alan işletmeler % 57.89 oran ile kazançlarının yeterli olduğunu belirtirlerken, 1. Grupta yer alan işletmeler % 85.48, 2. Grupta yer alan işletmeler ise % 77.27 oran ile kazançlarının yeterli olmadığını belirtmişlerdir (Çizelge 4.2.8).

Çizelge 4.2.8. İşletmelerin kazanç yeterlilik durumları

Kazanç Yeterliliği				
	1. Grup	2. Grup	3. Grup	Toplam
Evet	9	10	11	30
Hayır	53	34	8	95
Toplam	62	44	19	125

### 4.3. İşletmelerin Mekanizasyon Düzeyleri

#### 4.3.1. İşletmelerin Traktör Varlıkları

Araştırma alanındaki işletmelerin sahip oldukları traktörlerin marka, model, güç gruplarına göre dağılımları Çizelge 4.3.1.'de verilmiştir.

Çizelge 4.3.1. İşletmelerin traktör sayıları ve toplam traktör güçleri

Marka	Model	Güç (kW)	Traktör Sayısı (Adet)				Toplam Güç (kW)			
			1.Grup	2.Grup	3.Grup	Toplam	1.Grup	2. Grup	3. Grup	Toplam
ANTRAC	200	4.78		1		1	0	4.78	0	4.78
BAŞAK	2073	51.52		1		1	0	51.52	0	51.52
DEUTZ	D 5206	38.27		1		1	0	38.27	0	38.27
DEUTZ	AGROLUX 410	55.00			1	1	0	0	55.00	55.00
DEUTZ-FAHR	75	55.20		1		1	0	55.20	0	55.20
DEUTZ-FAHR	5120 C	86.85		1		1	0	86.85	0	86.85
FİAT	480	35.33		1	1	2	0	35.33	35.33	70.66
FİAT	480 S8	39.74		1		1	0	39.74	0	39.74
FİAT	540	39.70		1		1	0	39.70	0	39.70
FİAT	640	47.10	1	1		2	47.10	47.10	0	94.20
FİAT	6546	47.80			1	1	0	0	47.80	47.80
FİAT	7046	51.50			1	1	0	0	51.50	51.50
FİAT	7056	51.52		1	3	4	0	51.52	154.56	206.08
FİAT	54C	39.70	4	5	3	12	158.80	198.50	119.10	476.40
FORD	2000	26.80			1	1	0	0	26.80	26.80
FORD	3000	34.59		1		1	0	34.59	0	34.59
FORD	3600	35.33	1			1	35.33	0	0	35.33
FORD	5000	55.20		1		1	0	55.20	0	55.20
GENERAL POWER	GP 360	4.42	1			1	4.42	0	0	4.42
GRİLLO	11500	5.12	1			1	5.12	0	0	5.12
GRİLLO	3500	4.78	1			1	4.78	0	0	4.78
HONDA	ANTRAC 200	4.78	1			1	4.78	0	0	4.78
İMT	540	29.80	1			1	29.80	0	0	29.80
İŞBORA	SD4000A	33.12	1			1	33.12	0	0	33.12

Çizelge 4.3.1. (Devam) İşletmelerin Traktör Sayıları ve Toplam Traktör Güçleri

KAMA	SR1Z-80H	4.05	1			1	4.05	0	0	4.05
KAMA	SR1Z-100D	7.36	1			1	7.36	0	0	7.36
KUBOTA	7040	55.20	1			1	55.20	0	0	55.20
KUBOTA	2530	18.40	1			1	18.40	0	0	18.40
KUBOTA	M 9540	69.92		1		1	0	69.92	0	69.92
LANDİNİ	MİSTRAL	41.01			1	1	0	0	41.01	41.01
LEYLAND	184	29.44	2	1		3	58.88	29.44	0	88.32
LEYLAND	270	55.20	1			1	55.20	0	0	55.20
MF	135	33.40	1	1	1	3	33.40	33.40	33.40	100.20
MF	165	44.20	1			1	44.20	0	0	44.20
MF	174	54.46		1		1	0	54.46	0	54.46
MF	240	34.50	4	1		5	138.00	34.50	0	172.50
MF	240 S	36.80		4		4	0	147.20	0	147.20
MF	255 T	40.50	1	2		3	40.50	81.00	0	121.50
MF	260	47.84		1		1	0	47.84	0	47.84
MF	265	47.84		4	5	9	0	191.36	239.20	430.56
MF	265 S	47.84		1		1	0	47.84	0	47.84
MF	266 G	48.58		1		1	0	48.58	0	48.58
MF	276	55.94			1	1	0	0	55.94	55.94
MF	2615	36.80		1		1	0	36.80	0	36.80
MF	2630	47.70			1	1	0	0	47.70	47.70
MF	3050	36.80		1		1	0	36.80	0	36.80
MF	3060	44.16		2	1	3	0	88.32	44.16	132.48
MF	3445	67.10			1	1	0	0	67.10	67.10
MF	6455	74.60			1	1	0	0	74.60	74.60
MF	255 T	40.50			2	2	0	0	81.00	81.00
MF	286 G	62.56			1	1	0	0	62.56	62.56
N.HOLLAND	54 C SPECİAL	39.74		1		1	0	39.74	0	39.74
N.HOLLAND	7066	51.52		1		1	0	51.52	0	51.52
N.HOLLAND	7556 S	55.15			1	1	0	0	55.15	55.15
N.HOLLAND	T 4020	47.70			1	1	0	0	47.70	47.70
N.HOLLAND	T 5050	70.80			1	1	0	0	70.80	70.80
N.HOLLAND	TT 65 J	47.84		1		1	0	47.84	0	47.84
N.HOLLAND	TD110	80.90			1	1	0	0	80.90	80.90
N.HOLLAND	TD90D	67.10			2	2	0	0	134.20	134.20
ROTHER	RTR075	4.05	1			1	4.05	0	0	4.05
SAME	DORADO 55	40.48	1			1	40.48	0	0	40.48
SAME	DORADO 80	58.88			1	1	0	0	58.88	58.88
STEYR	8080	53.00			1	1	0	0	53.00	53.00
STEYR	8073	52.20			2	2	0	0	104.40	104.40
Tümosan	8280 DT	60.40			1	1	0	0	60.40	60.40
ÜNİVERSAL	445	33.12	1			1	33.12	0	0	33.12
ÜNİVERSAL	550S	40.48	1			1	40.48	0	0	40.48
ÜNİVERSAL	640 S	47.10		1		1	0	47.10	0	47.10
YAĞMUR	YET300	4.78	1			1	4.78	0	0	4.78
TOPLAM			31	43	37	111	901.35	1871.98	1902.19	4675.52

Çizelge 4.3.1'e göre anket yapılan işletmelerde 1. Grupta 31 adet, 2. Grupta 43 adet ve 3. Grupta 37 adet olmak üzere toplam 111 adet traktör olduğu belirlenmiştir. İşletmelerde 12 adet ile Fiat 54 C modeli en çok rastlanan traktör markası olmuştur. MF 265 model traktörler 9 adet ile ikinci sırada yer almaktadır. Bu iki modelin toplam traktör sayıları içindeki oranları % 18.91'dir.

Çizelge 4.3.1'e göre işletmelerin sahip oldukları 111 traktörün 65 tanesi yani % 58.55'ini Türk Traktör üretimi olan Fiat ve Uzel üretimi olan Massey Ferguson markalı traktörler oluşturmaktadır. Traktörlerin üretim firmaları dağılımı, Türkiye genelinde yapılmış olan çalışmada (Sabancı ve ark., 2003) ifade edilen değerlere benzerlik göstermektedir ve Uzel ile Türk Traktör firmalarının ürettiği traktörler araştırma alanında da çoğunluğa sahiptir.

#### 4.3.2. İşletmelerin Tarım Makinesi Varlıkları

Çalışma alanındaki tarım makinelerinin dağılımı Çizelge 4.3.3'de verilmiştir.

Çizelge 4.3.2. İşletmelerdeki tarım makineleri

Makineler	Adet	Makine/Traktör	Makine/İşletme
Kulaklı Pulluk	155	1.40	1.24
Römork	131	1.18	1.05
Kuyruk Milinden Hareketli	69	0.62	0.55
Kültivatör	54	0.49	0.43
Süt Sağım Makinesi	50	0.45	0.40
Kimyevi Gübre Dağıtma Makinesi	49	0.44	0.39
Toprak Frezesi	48	0.43	0.38
Diskli Pulluk	47	0.42	0.38
Kombine Hububat Ekim Makinesi	45	0.41	0.36
Ot Tırımığı	39	0.35	0.31
Çayır Biçme Makinesi	34	0.31	0.27
Dipkazan	29	0.26	0.23

Çizelge 4.3.2. (Devam) İşletmelerdeki tarım makineleri

Makineler	Adet	Makine/Traktör	Makine/İşletme
Ara Çapa Makinesi	24	0.22	0.19
Sedyeli Pülverizatör	17	0.15	0.14
Set Yapma Makinesi	15	0.14	0.12
Tesviye Makinesi	14	0.13	0.11
Pancar Sökme Makinesi	14	0.13	0.11
Balya Makinesi	10	0.09	0.08
Merdane	9	0.08	0.07
Silaj Makinesi	8	0.07	0.06
Diskli Tırmık	4	0.04	0.03
Pnömatik Ekim Makinesi	4	0.04	0.03
Atomizör	3	0.03	0.02
Yem Karma Makinesi	3	0.03	0.02
Dişli Tırmık	2	0.02	0.02
Tamburlu Sulama	2	0.02	0.02
Çiftlik Gübresi Dağıtma Makinesi	1	0.01	0.01
Motorlu Pülverizatör	1	0.01	0.01
Diskli Anız Pulluğu	1	0.01	0.01
Ark Açma Pulluğu	1	0.01	0.01
Toplam	883	7.95	7.06

Çizelge 4.3.3'e göre, çalışma alanındaki tarım makinelerinin toplam sayısı 883 adet olup, işletmelerin en fazla sahip oldukları makinelerin sırasıyla kulaklı pulluk (155adet), römork (131 adet) ve kuyruk milinden hareketli pülverizatör (69 Adet) olduğu belirlenmiştir. Makine/traktör oranına bakıldığında; 1.40 oranı ile kulaklı pulluk birinci sırada, 1.18 oranı ile römork ikinci sırada ve 0.62 oranı ile kuyruk milinden hareketli pülverizatör ise üçüncü sırada yer almaktadır. Makine/işletme oranına göre ise kulaklı pulluk (1.24), römork (1.05) ve kuyruk milinden hareketli pülverizatör (0.55) ilk üç sırada yer almaktadır.

### 4.3.3. İşletmelerin tarımsal mekanizasyon düzeyi göstergeleri

Çalışma alanının tarımsal mekanizasyon düzeyi göstergeleri Çizelge 4.3.3’de verilmiştir.

Çizelge 4.3.3. Tarımsal Mekanizasyon Düzeyi Göstergeleri

Göstergeler	Değerler	Türkiye Değerleri
İşletme sayısı (adet)	125	2 267 176
Traktör sayısı (adet)	111	1 306 736
İşletme Başına Düşen Traktör Sayısı (traktör/işletme)	0.88	0.57
İşletme Başına Düşen Makine Sayısı (alet-makine/işletme)	7.06	3
İşletme başına düşen traktör motor gücü (kW/işletme)	37.40	25.78
Ortalama Traktör Gücü (kW)	42.12	44.74
Traktör Başına Düşen Makine Sayısı (makine/traktör)	7.95	5.2
İşlenen Alana Düşen Traktör Gücü (kW/ha)	3.87	1.68
İşlenen Alana Düşen Traktör Sayısı (traktör/1000 ha)	91.96	45
Bir Traktöre Düşen İşlenen Alan (ha/traktör)	10.87	26

Çizelge 4.3.4’e göre, çalışma alanının tarımsal mekanizasyon düzeyi göstergeleri incelenirse çalışma alanında işletme başına düşen traktör sayısı 0.88 olarak belirlenmiş olup 0.57 olan Türkiye ortalamasının üzerindedir. İşletme başına düşen makine sayısı 7.06, ortalama traktör gücü 42.12 kW, traktör başına düşen makine sayısı 7.95, işlenen alana düşen traktör gücü 3.87 kW/ha, işlenen alana düşen traktör sayısı 91.96 ve bir traktöre düşen işlenen alan 10.87 olarak hesaplanmıştır. Anket yapılan işletmelerden elde edilen Tarımsal Mekanizasyon Düzeyi göstergeleri Türkiye ortalamaları ile karşılaştırıldığında işletmelerin Türkiye ortalamasının üzerinde bulunduğu görülmektedir (İleri, 2018).

## 5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışma, Atabey ilçesindeki tarımsal işletmelerin yapısı ve mekanizasyon özelliklerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Bu çalışma ile Atabey ilçesinin gelecekteki mekanizasyon planlamaları üzerine yapılacak çalışmalara kaynak bir çalışma olması amacıyla Atabey ilçesi için tarımsal yapı ve mekanizasyon üzerine bir veri tabanı oluşturulmuştur.

Çalışmanın yapıldığı işletmelerde 22 419 da (% 28.31) tarımsal üretimin yapılmadığı boş tarım alanları vardır. Bu arazilerin yem bitkileri üretimi için değerlendirilmesi hayvansal üretimde yem giderlerini karşılamak için önem arz etmektedir. Bu araziler nadasa bırakılmamalı ve su istemeyen yem bitkilerinin yetiştirilmesi, hububat vb. ürünlerin üretiminde değerlendirilmelidir.

İşletmelerde ortalama işletme arazi genişliği 96.56 da'dır. İşletmelerde toplam 3 428 adet parsel saptanmıştır. Miras yoluyla arazilerin parçalanarak daha dağınık parsellere ve parçalara bölünmesi verimli olmamaktadır. Bunun için araziler toplulaştırılmalıdır. İşletmelerin sahip olduğu tarımsal arazilerin % 34.16'u sulu arazi, % 65.84'i ise kuru arazilerden oluşmaktadır.

Çalışma alanındaki işletmelerin ürettiği tarımsal ürünler arasında arpa % 48.51 oran ile ilk sırada, yonca % 7.60 oran ile ikinci sırada ve fiğ ise % 7.11 oran ile üçüncü sırada yer almaktadır. Hayvancılık faaliyetlerinin artırılmasına yönelik çalışmalar yapılabilir. Çalışma alanındaki işletmelerin sorunları olarak girdi maliyetleri ilk sırada, işçi sorunları ikinci sırada ve alet-ekipman sorunları üçüncü sırada yer almaktadır.

İşletmelerin sosyo-ekonomik yapılarının sonuçlarına göre, işletmeler gelirlerinin % 39.20'sini tarım + hayvancılıktan, % 29.60'ını tarımdan kazanmaktadırlar. Bu sonuçlara göre; araştırma alanındaki işletmelerin ana uğraşlarının ve gelirlerinin tarımsal ve hayvansal kaynaklı olduğu söylenilebilir.

İşletmelerdeki tarım makinelerinin toplam sayısı 883 adet olup, işletmelerin en fazla sahip oldukları makineler sırasıyla 155 adet kulaklı pulluk, 131 adet römork ve 69 adet ile kuyruk milinden hareketli pülverizatör ilk üç sırada bulunmaktadır. Hayvancılıkta mekanizasyona yönelik tarım makinelerinin sayısı azdır.

Çalışma alanında 1000 hektar işlenen alana düşen traktör sayısı 91.96 olarak belirlenmiş olup, Türkiye ortalamasının (66 traktör/1000 ha; Keleş, 2015) üzerinde bulunmuştur. İşletmelerin sahip oldukları 111 traktörün 65 tanesi yani % 58.55'ini Türk Traktör üretimi olan Fiat ve Uzel üretimi olan Massey Ferguson markalı traktörler oluşturmaktadır. Traktörlerin üretim firmaları dağılımı olarak Türkiye genelinde olduğu gibi (Sabancı ve ark., 2003), Uzel ve Türk Traktör firmalarının ürettiği traktörler araştırma alanında da çoğunluğa sahiptir. Atabey ilçesindeki traktör dağılımı Türkiye genelindeki traktörlerin dağılımları ile benzerlik göstermektedir.

Mekanizasyon planlaması için iklim özellikleri, zamanlılık faktörleri, tarım makinelerinin enerji ihtiyacı gibi değişkenler eklenerek işletme büyüklüğüne uygun optimum kapasitede traktör ve makineler işletmelere kazandırılmalıdır. Tarım makineleri parkının yaş ortalaması ile ilgili çalışma yapılmalıdır. Ayrıca traktörlerin güçlerine uygun makineler seçilmelidir (Keleş, 2015).



## 6. KAYNAKLAR

- Açıl, A. ve Demirci, R., 1984. Tarım Ekonomisi Dersleri, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 880, Ders Kitabı: 245, Ankara.
- Altıkat, S. ve Çelik, A., 2009. Erzurum İlinin Mekanizasyon Özellikleri. Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 40 (2), 57-70.
- Altuntaş, E., Ögüt H. ve Taşer Ö.F., 1997. Ülkemizin Coğrafik Bölgelere Göre Tarımsal Mekanizasyon Durumu. Tarımsal Mekanizasyon 17. Ulusal Kongresi. 17-19 Eylül 1997, Tokat.
- Anonim, 1996. GAP Bölgesinde Tarımsal Mekanizasyon Gereksinimleri Etüdü Projesi Sonuç Raporu. T.C. Başbakanlık GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı.
- Anonim, 2016a. Atabey Gıda Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü, 2016 Yılı Brifingi.
- Anonim, 2016b. <http://www.ispartakulturturizm.gov.tr/TR,165532/atabey.htm>
- Aybek, A. ve Boz, I., 2006. The Influence of Various Factors on Tractor Selection. Agricultural Mechanization in Asia, Africa and Latin America (AMA), 37(2):58-61. TheShin-Norinsha Co., Ltd. andThe International Farm Mechanization Research Service, Tokyo-Japan.
- Dartar, İ. ve Say S.M., 2008. Türkiye'nin Tarımsal Mekanizasyon Düzeyinin Değerlendirilmesi ve Coğrafi Bilgi Sistemi ile Haritalanması. Çukurova Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi. 19(1):134-142.
- Demircan, V. ve Soysal, A., 2002. Ceyhan İlçesi Tarım İşletmelerinin Mekanizasyon Düzeyi ve Makine Alımını Etkileyen Faktörler, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 17(1): 55-62, Adana.
- Demirci, K., 1986. Büyük Güçlü Traktör ve Büyük İş Kapasiteli Makinaların Kullanılma Olanakları. Tarımsal Mekanizasyon 10. Ulusal Kongresi Bildiri Kitabı, s.23-33, 5-7 Mayıs, 1986. Adana.
- DİE, 2000. Türkiye İstatistik Yıllığı 1999, Devlet İstatistik Enstitüsü Yayınları, Ankara.
- Durgut, M.R. ve Arın, S., 2005. Trakya Bölgesi Bağcılığının Mekanizasyon Düzeyi ve Sorunları, Trakya Üniversitesi Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi 2 (3), Tekirdağ.
- Işık, A., 1988. Sulu Tarımda Kullanılan Mekanizasyon Araçlarının Optimum Makina ve Güç Seçimine Yönelik İşletme Değerlerinin Belirlenmesi ve Uygun Seçim Modellerinin Oluşturulması Üzerinde Bir Araştırma. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Adana.
- İkiz, M. ve Demircan, V., (2013) Comparative economic analysis of organic and conventional rose oil (*Rosa damascenae* Mill.) cultivation in Lakes Region, Turkey. J Essent Oil Bear Plants Teop 16(3):352–363
- İleri, S.M., 2018. Tarmakbir Sektör Raporu, Ankara
- Kadayıfçılar, S., Öztürk, R. ve Acar, A. İ., 1990. Tarımsal Mekanizasyon Derecesinin Değerlendirilmesi, Tarım Makineleri Bilimi ve Tekniği Dergisi, 2(1):1-4, Ankara.
- Kara, C., 2006. Adana İli Örtü Altı ve Açıkta Karpuz Yetiştiriciliğinde Mekanizasyon Girdileri ve Maliyeti. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 71s, Adana.
- Kasap, A., Demir, A. ve Dilmaç, M., 1997 Tokat İlinde Tarımda Makineleşmenin Genel Yapısı ve Sorunları Üzerine Bir Araştırma, Tarımsal Mekanizasyon 17. Ulusal Kongresi, 35-44, Tokat.

- Keleş, İ., 2015. Çumra İlçesi Tarım İşletmelerinin Tarımsal Yapısı ve Mekanizasyon Özelliklerinin Belirlenmesi. Y. Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Makinaları ve Teknolojileri Mühendisliği Anabilim Dalı ,Konya
- Koçak, M. ve Avcıoğlu, O. A., 2007. Bitlis İlinin Tarımsal Mekanizasyon Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri, Tarımsal Mekanizasyon 24. Ulusal Kongresi, 27-37, Kahramanmaraş.
- Koçtürk, D. ve Avcıoğlu, O.A., 2007. Türkiye’de Bölgelere ve İllere Göre Tarımsal Mekanizasyon Düzeyinin Belirlenmesi, Tarımsal Mekanizasyon 24. Ulusal Kongresi, 3, Kahramanmaraş.
- Korucu, T., Aybek, A., Sivrikaya, F., Gürlek, E., Mert, C. ve Kozak, B., 2015. Kahramanmaraş İlinin Tarımsal Mekanizasyon Düzeyinin Haritalanması ve Değerlendirilmesi. KSÜ Doğa Bil. Derg., 18(2): 10-24.
- Olçay, N., 2016. Karaman ilinde Kuru Fasulye Yetiştiriciliğinde Mekanizasyon Girdileri ve Maliyet. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Önal, İ. ve Çakmak, B., 2000. 21. Yüzyıla Girerken Türkiye’nin Tarımsal Mekanizasyon Durumu ve Tarım İş Makineleri Sanayi, Tarımsal Mekanizasyon 19. Ulusal Kongresi, 1-6, Erzurum.
- Özpınar, S., 2001. Marmara Bölgesinin Tarımsal Mekanizasyon Özelliklerinin Belirlenmesi, Tarımsal Mekanizasyon 20, Ulusal Kongresi, 41-46, Şanlıurfa.
- Pawlak, J., Pellizziani, G. ve Fiala, M., 2002. “On the Development of Agricultural Mechanization to Ensure a Long-Term World Food Supply”. Agricultural Engineering International: the CIGR Journal of Scientific Research and Development. Invited Overview Paper. Vol. IV. June, 2002.
- Sabancı, A. ve Akıncı, İ., 1994. Dünyada ve Türkiye’de Tarımsal Mekanizasyon Düzeyi ve Son Gelişmeler, Tarımsal Mekanizasyon 15. Ulusal Kongresi Bildiri Kitabı, 404-413, Antalya.
- Sabancı, A., 1997. Tarım Traktörleri, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Genel Yayın No: 46, Ders Kitapları Yayın No: A-9, Adana, 218s.
- Sabancı, A., Sümer, S. K., Say, S. M. ve Has, M., 2003. Tarımsal Mekanizasyon 21. Ulusal Kongresi, 125-131, Konya.
- Say, S.M., Sabancı, A., Başçetinçelik, A., Özgüven, F. ve Öztürk, H. H., 2010. Tarım Makinaları 1. Nobel Kitabevi Yayın dağıtım ve Pazarlama Ltd. Şti. Adana
- Sayın, C., Gülçubuk, B., Bozoğlu, M., Koçak, A., Özalp, A., Sav, O., İlbasmış, E. ve Ceylan, M., 2015. Türkiye’de Tarımsal Yapıda Değişim Ve İzlenen Politikalar. Türkiye Ziraat Mühendisliği VIII. Teknik Kongresi Bildiri Kitabı, S9-32
- Sessiz, A., Turgut, M. M., Pekitkan, F.G. ve Esgici, R., 2006. Diyarbakır İlindeki Tarım İşletmelerinin Tarımsal Yapı ve Mekanizasyon Özellikleri. Tarımsal Mekanizasyon 23. Ulusal Kongresi, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Makinaları Bölümü, 30, Çanakkale.
- Turgut, N., Çelik, A. ve Öztürk, İ., 2000. Doğu Anadolu Bölgesinin Tarımsal Mekanizasyon Özellikleri, Tarımsal Mekanizasyon 19. Ulusal Kongresi, 37-42, Erzurum.
- TUİK, 2015. Türkiye İstatistik Kurumu. <http://www.tuik.gov.tr/> Son Erişim Tarihi: 25.05.2016.
- Ünal, G. H. ve Saçılık, K., 2007. Kastamonu İli Tarımsal İşletmelerinin Tarımsal Yapı ve Mekanizasyon Özellikleri, Tarımsal Mekanizasyon 24. Ulusal Kongresi, 38-46, Kahramanmaraş.

- Vurarak, Y., Sağlam, C. ve Çıkman, A., 2008 Şanlıurfa İlinde 50 Hektar ve Üzeri Sulu Tarım İşletmelerinde Karı Maksimize Eden Makine Büyüklüklerinin Tespit Edilmesi. Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 12(2): 37-47.
- Yamane, T., 2001. Basic sampling methods. Translators: A. Esin, M. A. Bakir, C. Aydın, E. Gurbuzsel, vol. 53. Publishing of Literature, İstanbul. ISBN 975843134X
- Yavuzcan, G., Keskin, R., Ayık, M., Acar, A. İ., Çelik, A. ve Vatandaş, M., 1986. Tarımsal Mekanizasyon Sorunları ve Çözüm Yolları, GAP Tarımsal Kalkınma Sempozyumu Bildiri Kitabı, 453-467, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara.
- Yavuzcan, G., 1994. Tarımsal Elektrifikasyon (5. Baskı), A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları:1342, Ankara.
- Zeren, Y., Tezer, E., Tuncer, İ. K., Evcim, Ü., Güzel, E. ve Sındır, K. O., 1995. Tarım Alet Makine ve Ekipman Kullanım ve Üretim Sorunları, Ziraat Mühendisliği Teknik Kongresi Tarım Haftası 1995 Kongresi, 9-13 Ocak, Ankara.

## 7. ÖZGEÇMİŞ

Oral TUĞSEL, 18 Şubat 1978 İstanbul doğumludur. İlkokul, ortaokul ve lise öğrenimlerini İstanbul'da tamamlamıştır. 1994-1996 yılları arasında Tekirdağ M.Y.O Motor bölümünü bitirdikten sonra 1997 yılında Tekirdağ Ziraat Fakültesi Tarım Makinaları bölümüne başlayarak 2001 yılında mezun olmuştur. 2001-2010 tarihleri arasında özel sektörde çalıştıktan sonra 2010 yılında Tatvan İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğünde Ziraat Mühendisi olarak göreve başlamıştır. 2014 yılında Akkuş İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğüne tayin olup, 2016 yılında Atabey İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğünde çalışmaya başlamış ve halen görevine devam etmektedir. Oral TUĞSEL, evli ve bir çocuk babasıdır.