



**MALATYA İLİNDE KURU KAYISI ÜRETİM VE
PAZARLAMA ETKİNLİĞİNİN BELİRLENMESİ**

Ahmet ASLAN

Doktora Tezi

Danışman: Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR

Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı

2022

(Her hakkı saklıdır.)

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

**MALATYA İLİNDE KURU KAYISI ÜRETİM ve PAZARLAMA ETKİNLİĞİNİN
BELİRLENMESİ**

(Determination Of Dried Apricot Production And Marketing Efficiency In Malatya)

DOKTORA TEZİ

Ahmet ASLAN

Danışman: Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR

Erzurum
Aralık, 2022

KABUL ve ONAY TUTANAĞI

Ahmet ASLAN tarafından hazırlanan “Malatya İlinde Kuru Kayısı Üretim ve Pazarlama Etkinliğinin Belirlenmesi” başlıklı çalışması 28 / 12 / 2022 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı, Tarım İşletmeciliği Bilim Dalında doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı:	Prof. Dr. Vedat CEYHAN <i>Ondokuz Mayıs Üniversitesi</i>	Aslı ıslak imzalıdır
Danışman:	Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Aslı ıslak imzalıdır
Jüri Üyesi:	Prof. Dr. Fehim BAKIRCI <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Aslı ıslak imzalıdır
Jüri Üyesi:	Prof. Dr. Abdulkaki BİLGİÇ <i>Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi</i>	Aslı ıslak imzalıdır
Jüri Üyesi:	Doç. Dr. Altuğ ÖZDEN <i>Aydın Adnan Menderes Üniversitesi</i>	Aslı ıslak imzalıdır

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 ıslak imzalıdır

Bu çalışma Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü tarafından TAGEM projeleri kapsamında desteklenmiştir.

Proje No: TAGEM/TEPAD/A/20/A8/P1/5015

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaklardan yapılan bildiriş, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak olarak kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ETİK BİLDİRİM ve İNTİHAL BEYAN FORMU

Doktora Tezi olarak Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR danışmanlığında sunulan “Malatya İlinde Kuru Kayısı Üretim ve Pazarlama Etkinliğinin Belirlenmesi ” 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	3	30
Kuramsal Temeller	16	30
Materyal ve Yöntem	27	35
Bulgular ve Tartışma	3	20
Sonuçlar ve Öneriler	2	20
Tezin Geneli	4	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
Ahmet ASLAN	Prof.Dr. Vedat DAĞDEMİR
28.12.2022	28.12.2022
İmza: Aslı ıslak imzalıdır	İmza: Aslı ıslak imzalıdır

* 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

Bu tez Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü tarafından aynı ad ve TAGEM/TEPAD/A/20/A8/P1/5015 proje numarası ile desteklenmiştir. Desteklerinden dolayı Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü'ne, kıymetli danışman hocam Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR'e, tez izleme komitesi üyeleri Prof. Dr. Fehim Bakırcı ve Prof. Dr. Abdalbaki BİLGİÇ hocalarıma, proje çalışmalarında desteklerinden dolayı Kayısı Araştırma Enstitüsü idareci ve personelleri ile tez çalışmalarının her aşamasında katkı ve yardımlarını esirgemeyen Malatya Turgut Özal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölüm Başkanı Prof. Dr. Orhan GÜNDÜZ'e, anket çalışmalarında katkı veren Melikşah ÇANCI, Sümeyye TAŞKIN, Oğuz ŞAHİN'e, çalışma süresince maddi manevi desteklerini esirgemeyen aileme, ankete katılarak bilgilerini paylaşan üreticiler, aracılar-tüccarlar, perakendeciler ve ihracatçılara teşekkür ederim.

Ahmet ASLAN

ÖZET

DOKTORA TEZİ

MALATYA İLİNDE KURU KAYISI ÜRETİM ve PAZARLAMA ETKİNLİĞİNİN BELİRLENMESİ

Ahmet ASLAN

Danışman: Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR

Amaç: Çalışmada amaç Dünyanın en önemli kuru kayısı üretim bölgesi olan Malatya ilinde kuru kayısının üretim ve pazarlama aşamasında üreticilerin üretim ve pazarlama etkinliklerini belirlemek, pazarlama marjını tahmin ederek pazarlama problemlerine çözüm önerisi geliştirmek olarak belirlenmiştir.

Yöntem: Örneklem neticesinde belirlenen işletmeler ile yapılan anketlerden elde edilen veriler ile işletmelerin sosyo ekonomik özellikleri ile yıllık faaliyet sonuçları hesaplanmıştır. İşletmelerin üretim etkinliği ve etkinliği etkileyen değişkenler klasik Veri Zarflama Analizi (VZA) ve Simar ve Wilson (2007) tarafından geliştirilen iki aşamalı VZA analizi kullanılarak belirlenmiştir. İşletmelerin pazarlama etkinliği geliştirilmiş Acharya'nın modifiye edilmiş pazarlama etkinliği metodu kullanılarak hesaplanmıştır.

Bulgular: Üreticilerin ortalama 53,1 yaşında, 8,58 yıl eğitime sahip ve 28,36 yıl üreticilik deneyiminde oldukları belirlenmiştir. Aktif sermayenin % 90,72'sini arazi sermayesi ve % 9,28'ini ise işletme sermayesi oluşturmaktadır. İşletme başına ortalama brüt kar 62199,88 ₺, bir dekar araziye tarımsal gelir 1427,91 ₺/da, net çiftlik karı dekara 895,63₺ olarak hesaplanmıştır. Rantabilite faktörü %30,84 olarak bulunmuştur. Pazarlama marjı 18,82 kg/₺, kuru kayısı için hesaplanan oransal pazarlama marjları aracılar için %6,99, ihracatçılar için %21,43 ve perakendeciler için %24,21 olarak belirlenmiştir. Çalışmada üreticiden tüketiciye 8 farklı pazarlama kanalı olduğu belirlenmiştir. İşletmelerde teknik etkinlik skoru klasik VZA ile ÖDG varsayımında 0,67 bootstrap önyükleme teknik etkinlik 0,47 olarak hesaplanmıştır. Gruplar itibari ile ÖDG varsayımında etkinlik skorları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Etkinliği etkileyen unsurlardan yaş, yetiştiricilik bölgesi, tarımsal destekler ve arazi büyüklüğü anlamlı bulunmuştur. Pazarlama etkinlik skorları 0,60 olarak belirlenmiştir. Gruplar itibari ile pazarlama etkinlik skorları arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

Sonuç: Üreticilerin üretim etkinlik skorları ortalaması düşük olarak değerlendirilebilirken ilçe grupları ve gruplar itibari ile etkinlik skorları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Verimlilik küçük işletmelerde etkinlik ise büyük işletmelerde yüksek olarak bulunmuştur. Bu durum kaynakların etkin kullanımında işletme büyüklüğünün önemini ortaya çıkarmıştır. Desteklemelerin etkinliği arttırdığı belirlenmiştir. Etkinliği açıklayan değişkenler incelendiğinde üretim alanı, yaş, desteklemeler ve yetiştiricilik bölgesi anlamlı bulunmuştur. Pazarlama ortalama etkinlik skorları üretim etkinliğinde olduğu gibi düşük çıkmıştır. İşletme grupları itibari ile pazarlama etkinlik skorları arasında farklılıklar anlamlı bulunmuştur. İşletmelerin üretim alanı arttıkça pazarlama etkinliklerinin de arttığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Pazarlama etkinliği, Üretim etkinliği, Pazarlama marjı, Kuru kayısı, VZA, Malatya

Aralık 2022, 181 sayfa

ABSTRACT

DOCTORAL DISSERTATION

ESTIMATION OF PRODUCTION AND MARKETING EFFICIENCY OF DRIED APRICOT IN MALATYA

Ahmet ASLAN

Supervisor: Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR

Purpose: The aim of the study is to determine the production and marketing activities of the producers in the production and marketing phase of dried apricots in the province of Malatya, which is the most important dried apricot production region in the world, and to develop a solution proposal for marketing problems by estimating the marketing margin.

Method: The socio-economic characteristics and annual activity results of the enterprises were calculated with the data obtained as a result of the surveys made with the enterprises determined as a result of the sampling. The production efficiency of the enterprises and the variables affecting the efficiency were determined by the classical DEA and the two-stage DEA analysis developed by Simar and Wilson (2007). The marketing efficiency of the enterprises was calculated using the improved Acharya efficiency method.

Findings: It was determined that the producers were 53.1 years old, 8.58 years old, and 28.36 years old in their production experience. 90.72% of the active capital is land capital and 9.28% is working capital. The average gross profit per enterprise is calculated as 62199.88 ₺, a trip to one decare of land is 1427.91 ₺/da, and net farm profit is 895.63₺ per decare. The profitability factor was found to be 30.84%. The marketing margin is 18.82 kg/₺, the proportional marketing margins calculated for dried apricots are 6.99% for vehicles, 21.43% for exporters and 24.21% for nobody. In the study, 8 different marketing channels are aimed from producer to consumer. The technical efficiency score of the use of bootstrap was calculated as 0.67 in the estimation of VRS with classical DEA and 0.47 in the enterprises. It was successfully found between the efficacy scores in the VRS estimations as of the groups. Among the components of the parts of the activity are found on age, aquaculture region, conducted and land use. Marketing effectiveness scores were determined as 0.60. An effective measurement was determined between the marketing effectiveness scores of the groups.

Results: While the average of the production efficiency scores of the producers can be evaluated as low, significant differences were found between the district groups and the efficiency scores of the groups. Efficiency was found to be high in small enterprises and efficiency in large enterprises. This situation has revealed the importance of the size of the enterprise in the effective use of resources. It has been determined that the supports increase the efficiency. When the variables explaining the effectiveness were examined, production area, age, supports and aquaculture region were found to be significant. Marketing average efficiency scores were low as in production efficiency. While the differences between the business district groups and the marketing efficiency scores by the groups were statistically significant, there was no difference in the average of the districts. It has been determined that as the production area of the enterprises increases, the marketing activities also increase.

Keywords: Marketing efficiency, Production efficiency, Marketing margin, Dried apricot, DEA, Malatya

December 2022, 181 pages

İÇİNDEKİLER

KABUL ve ONAY TUTANAĞI	i
ETİK BİLDİRİM ve İNTİHAL BEYAN FORMU	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar DİZİNİ.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiii
KISALTMALAR ve SİMGELER DİZİNİ	xiv
GİRİŞ.....	1
KURAMSAL TEMELLER.....	7
Etkinlik Konusunda Yapılan Bazı Çalışmalar	7
Kayısı Konusunda Yapılan Bazı Çalışmalar	16
Pazarlama Konusunda Yapılan Bazı Çalışmalar.....	19
Kayısı Pazarlama Konusunda Yapılan Bazı Çalışmalar	21
MATERYAL ve METOT	23
Materyal	23
Metot	23
Örnekleme aşamasında uygulanan yöntem.....	23
Anket aşamasında uygulanan yöntem.....	26
Sosyo-ekonomik analizde uygulanan yöntem.....	26
Pazarlama Marj ve Kanallarının Belirlenmesi	32
Etkinlik Analizinde Kullanılan Yöntemler	33
Veri zarflama analizi	34
Pazarlama etkinliği (Acharya Modifiye pazarlama etkinliği).....	43
Araştırma Alanı İle İlgili Bilgiler	45
Malatya İlinin Konumu	45
Malatya İlinin Arazi Yapısı.....	46
Malatya İli Bitkisel Üretim Alanı	46
Tahıllar ve diğer bitkisel ürünler.....	47
Sebze üretimi	48

Meyve üretimi	49
Hayvansal Üretim Durumu.....	50
Dünya Kayısı Üretim ve Dış Ticareti	51
Dünya yaş kayısı üretimi	51
Dünya kuru kayısı üretimi.....	53
Dünya yaş kayısı dış ticareti	53
Dünya kuru kayısı dış ticareti.....	56
Türkiye Kayısı Üretim ve Dış Ticareti	58
Türkiye kayısı üretimi	58
Türkiye kuru kayısı üretimi	59
Türkiye yaş kayısı ihracatı	60
Türkiye kuru kayısı ihracatı	61
BULGULAR ve TARTIŞMA	63
Kuru Kayısı Üreten İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Analizi.....	63
Üreticilerde yaş, eğitim ve deneyim durumu	63
İşletmelerde nüfus, yaş ve işgücü yapısı	64
İşletmelerde nüfusun eğitim durumu	67
Kayısı üreten işletmelerin arazi varlığı ve üretim deseni.....	69
İşletmelerin Sermaye Yapısı	73
Aktif sermaye	73
Pasif sermaye	76
Yıllık Faaliyet Sonuçlarının Analizi	79
Gayrisafî üretim değeri (GSÜD).....	79
Gayrisafî hâsıla (GSH).....	81
İşletme masrafları (İM)	82
Saf hâsıla (SH)	88
Tarımsal gelir	89
Net çiftlik geliri	90
Rantabilite faktörü.....	91
Toplam aile geliri	92
Kuru Kayısı üretim faaliyetine ait masraflar, maliyet ve brüt kar	93
Üreticilerin Kuru Kayısı Satış Yerleri	97
Kuru Kayısı Sektöründe Aracılar, İhracatçılar ve Perakendeciler	98
Kuru kayısı araçlarının yapısı	98
Kuru kayısı ihracatçı firmalarının yapısı.....	103

Kuru kayısı perakendecisi işletmelerin yapısı.....	109
Kuru Kayısı Pazarlama Marjı ve Pazarlama Kanalları	113
Kuru kayısı pazarlama marjı	113
Kuru kayısı mutlak ve oransal pazarlama marjları	114
Kuru kayısı net pazarlama marjı	114
Kuru kayısı pazarlama kanalları.....	115
Kuru Kayısı Üretim ve Pazarlama Etkinliği	116
Kuru kayısı üreten tarım işletmelerinin kuru kayısı üretim etkinliği	116
Pazarlama etkinliği.....	133
SONUÇ ve ÖNERİLER	136
KAYNAKLAR.....	145
EKLER	154
EK 1. ÜRETİCİ ANKETİ.....	154
EK 2. ARACI ANKETİ.....	159
EK 3. İHRACATÇI ANKETİ.....	161
EK 4. PERAKENDECİ ANKETİ.....	163
ÖZGEÇMİŞ.....	165

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Üretici Sayısı ve Oranları	24
Tablo 2. Anket Yapılan Üretici Grupları ve Sayılarının Dağılımı.....	25
Tablo 3. Erkek İşgücü Birimine (EİB) Çevirmede Kullanılan Katsayılar.....	27
Tablo 4. Sermaye Yapılarının Fonksiyonlarına Göre Sınıflandırılması	27
Tablo 5. Hayvan Varlığını Büyük Baş Hayvan Birimine Dönüştürmede Kullanılan Katsayılar	28
Tablo 6. Etkinlik Ölçüm Yöntemleri	34
Tablo 7. Üretim Etkinliği Ölçümünde Kullanılan Değişkenler	40
Tablo 8. Malatya İlinin Arazi Yapısı	46
Tablo 9. Malatya İli Bitkisel Üretim Alanı	47
Tablo 10. Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünler.....	48
Tablo 11. Malatya İlinin Önemli Sebze Ürünleri ve Üretim Miktarları	49
Tablo 12. Malatya İlinde Yetiştirilen Meyve Alanları	50
Tablo 13. Malatya İlinde Yetiştirilen Büyükbaş, Küçükbaş ve İş Hayvanları Sayısı.....	51
Tablo 14. Malatya İlinde Yetiştirilen Kümes Hayvanları ve Arı Kovan Sayısı	51
Tablo 15. Dünya Yaş Kayısı Üretim Alanlarında Önde Gelen Ülkelerin Üretim Alanları (ha)	52
Tablo 16. Dünya Yaş Kayısı Üretiminde Önde Gelen Ülkelerin Üretim Miktarları.....	53
Tablo 17. Dünya Kuru Kayısı Üretimi (ton)	53
Tablo 18. Dünya Yaş Kayısı İhracatçısı Ülkelerin İhracat Miktarı (ton)	54
Tablo 19. Dünya Yaş Kayısı İhracatçısı Ülkelerin İhracat Değeri (1000 \$)	55
Tablo 20. Dünya Yaş Kayısı İthalatçısı Ülkelerin İthalat Miktarı (ton)	55
Tablo 21. Dünya Yaş Kayısı İthalatçısı Ülkelerin İthalat Değeri (1000\$)	56
Tablo 22. Dünya Kuru Kayısı İhracat Miktarı (ton)	56
Tablo 23. Dünya Kuru Kayısı İhracat Değeri (1000 \$)	57
Tablo 24. Dünya Kuru Kayısı İthalat Miktarı (ton)	57
Tablo 25. Dünya Kuru Kayısı İthalat Değeri (1000 \$)	58
Tablo 26. Türkiye’de Kayısı Üreten Önemli İllerin Kayısı Üretim Alanları (da)	59
Tablo 27. Türkiye’de Kayısı Üreten Önemli İllerin Kayısı Üretim Miktarları (ton).....	59
Tablo 28. Türkiye 2016-2020 Yılları Arası Kuru Kayısı Üretim Miktarları (ton)	60
Tablo 29. Türkiye’nin Yaş Kayısı İhracat Yaptığı Ülkeler ve Miktarı (ton).....	60

Tablo 30. Türkiye'nin Yaş Kayısı İhracat Yaptığı Ülkeler ve İhracat Geliri (1000\$)	61
Tablo 31. Türkiye'nin Kuru Kayısı İhracatı Yaptığı Ülkeler ve İhracat Miktarı (ton).....	61
Tablo 32. Türkiye'nin Kuru Kayısı İhracatı Yaptığı Ülkeler ve İhracat Değeri (1000 \$).....	62
Tablo 33. Üreticilerde Yaş, Eğitim ve Deneyim Durumu	64
Tablo 34. Tarım İşletmelerinin Nüfus Yaş Dağılımı Yapısı	66
Tablo 35. Tarım İşletmelerinde Ortalama Birey Sayısı ve Erkek İşgücü dağılımı.....	67
Tablo 36. Tarım İşletmelerinde Nüfusun Eğitim Durumu	68
Tablo 37. Kayısı Üreten İşletmelerin Arazi Varlığı ve Parsel Sayısı	69
Tablo 38. Kuru Kayısı Üreten İşletmelerin Üretim Deseni (da).....	70
Tablo 39. Üreticilerin Kayısı Alanı, Ortalama ve Dekara Ortalama Ağaç Sayıları	71
Tablo 40. Yetiştiriciliği Yapılan Kayısı Çeşitleri, Ağaç Sayıları ve Oranı (Adet).....	72
Tablo 41. İşletmelerde Aktif Sermayenin Dağılımı.....	74
Tablo 42. İncelenen İşletmelerde Pasif Sermaye	77
Tablo 43. İşletmelerde Yabancı Sermaye Yapısı.....	78
Tablo 44. İşletmelerde Bitkisel Üretim Değeri.....	80
Tablo 45. Hayvansal Ürünler Üretim Değeri ve Prodüktif Demirbaş Kıymet Artışı (PDKA)	80
Tablo 46. İncelenen İşletmelerde Ortalama ve Dekara Gayri Safi Üretim Değeri (GSÜD) ...	81
Tablo 47. İncelenen İşletmelerde Gayrisafi Hâsıla (GSH)	83
Tablo 48. İşletme Grupları İtibari ile İşletme Masrafları.....	84
Tablo 49. İncelenen İşletmelerde İşletme Grupları İtibari ile İşletme Masrafları	85
Tablo 50. İncelenen İşletmelerin Saf Hâsılası	88
Tablo 51. İncelenen İşletmelerde Tarımsal Gelir	90
Tablo 52. İncelenen İşletmelerde Net Çiftlik Geliri (₺).....	91
Tablo 53. İncelenen İşletmelerde Rantabilite Faktörü.....	92
Tablo 54. İncelenen İşletmelerin Toplam Aile Geliri	93
Tablo 55. Kuru Kayısı Üretim Faaliyetine Ait Değişen Masraflar ve Brüt Kar.....	95
Tablo 56. Tesis Masrafları Tablosu	96
Tablo 57. Kuru Kayısı Üretimde Dekara Fiziki Girdi Kullanımı ve Masraflar	97
Tablo 58. Üreticilerin Ürün Satış Yerleri	98
Tablo 59. Aracılar Yaş, Eğitim ve Deneyim Bilgileri	99
Tablo 60. Aracı İşletmelerin Şirket Türleri.....	99
Tablo 61. Aracıların Kuru Kayısı Alımı Yaptığı Yerler.....	99
Tablo 62. Aracıların Kuru Kayısı Satışı Yaptığı Yerler	99
Tablo 63. Aracılar Düzeyinde Kuru Kayısı Marjları	100

Tablo 64. Aracıların Ürün Temininde Sıkıntı Çektiği Dönemler	100
Tablo 65. Aracıların Ürün Alımlarında Vade Şekilleri	100
Tablo 66. Aracıların Ürün Satışlarında Vade Şekilleri	101
Tablo 67. Aracılarda Kuru Kayısı Alım Satım Arası Geçen Bekletme Süresi	101
Tablo 68. Aracı İşletmelerin Masraf Analizi	102
Tablo 69. İhracatçı Firmaların Kapasite Deneyim Bilgileri	104
Tablo 70. İhracatçı Firmaların Şirket Yapısı	104
Tablo 71. İhracatçı Firmaların Kuru Kayısı Ürün Alım Yerleri	104
Tablo 72. İhracatçı Firmaların Kuru Kayısı Satış Yerleri	105
Tablo 73. İhracatçı Firmaların Marjı	105
Tablo 74. İhracatçı Firmalarda Ürün Alımlarında Ödeme Vade Şekli	105
Tablo 75. İhracatçı Firmaların Ürün Satışında Vade Şekilleri	106
Tablo 76. İhracatçı Firmaların Kuru Kayısı Alım-Satım Arasında Geçen Süre	106
Tablo 77. Kuru Kayısı İhracatçısı Firmaların Kuru Kayısı Faaliyeti Masraf Unsurları	108
Tablo 78. Kuru Kayısı Perakendecilerinin Yaş, Eğitim ve Deneyim Bilgileri	109
Tablo 79. Perakendeci Firmaların Şirket Türleri	109
Tablo 80. Perakendecilerin Kuru Kayısı Alım Yapılan Yerleri	109
Tablo 81. Perakendeci Firmaların Kuru Kayısı Marjı	110
Tablo 82. Perakendeci Firmaların Ürün Temininde Sıkıntı Çektiği Dönemler	110
Tablo 83. Perakendeci Firmaların Ürün Alımında Ödeme Vade Şekli	110
Tablo 84. Perakendecilerin Ürün Satışında Vade Şekli	110
Tablo 85. Perakendeci Firmaların Kuru Kayısı Masraf Unsurları	112
Tablo 86. Pazarlama Marjı	113
Tablo 87. Sektördeki Aracı İhracatçı ve Perakendecilerin Mutlak ve Oransal Pazarlama Marjları	114
Tablo 88. Pazarlama Sürecinde Ortaya Çıkan Kuru Kayısı Net Pazarlama Marjı	115
Tablo 89. Gruplar İtibari ile Dekara Verim	116
Tablo 90. Gruplar İtibari ile Dekara Çeki Gücü Kullanımı	117
Tablo 91. Gruplar İtibari ile Dekara İlaç Kullanımı	117
Tablo 92. Gruplar İtibari ile Dekara İşgücü Kullanımı	117
Tablo 93. Gruplar İtibari ile Dekara Gübre Kullanımı	117
Tablo 94. Gruplar İtibari ile Dekara Akaryakıt Kullanımı	118
Tablo 95. Gruplar İtibari ile Su Bedeli	118
Tablo 96. İlçe Grupları İtibari ile Dekara Ortalama Verim Değerleri	119
Tablo 97. İlçe Grupları İtibari ile Dekara Çeki Gücü Kullanımı	119

Tablo 98. İlçe Grupları İtibari ile Dekara İlaç Kullanımı	120
Tablo 99. İlçe Grupları İtibari ile Dekara İşgücü Kullanımı	120
Tablo 100. İlçe Grupları İtibari ile Dekara Gübre Kullanımı	121
Tablo 101. İlçe Grupları İtibari ile Dekara Akaryakıt Kullanımı	121
Tablo 102. İlçe Grupları İtibari ile Su Bedeli	122
Tablo 103. Teknik Etkinlik Skorlarının Tanımlayıcı İstatistikleri	123
Tablo 104. Gruplar İtibari ile İşletmelerin Ölçeğe Getirisi.....	123
Tablo 105. Gruplar İtibariyle Teknik Etkinlik Skorları	124
Tablo 106. İlçeler İtibari ile Teknik Etkinlik Skorları	125
Tablo 107. İlçe Grupları İtibari ile ÖDG İşletmelerin Etkinlik Skorları	126
Tablo 108. İlçe Grupları İtibari ile ÖSG İşletmelerin Etkinlik Skorları	127
Tablo 109. Gruplar İtibari ile Kuru Kayısı Üreten İşletmelerin ÖDG Girdi Fazlalıkları ve Çıktı Eksikleri	128
Tablo 110. İlçeler İtibari ile Kuru Kayısı Üreten İşletmelerin ÖDG Girdi Fazlalıkları ve Çıktı Eksikleri	128
Tablo 111. İlçe Grupları İtibari ile Kuru Kayısı Üreten İşletmelerin ÖDG Girdi Fazlalıkları ve Çıktı Eksikleri	129
Tablo 112. Gruplar İtibari ile Kuru Kayısı Üreten İşletmelerin ÖSG Girdi Fazlalıkları.....	129
Tablo 113. İlçeler İtibari ile Kuru Kayısı Üreten İşletmelerin ÖSG Girdi Fazlalıkları.....	130
Tablo 114. İlçe Grupları İtibari ile Kuru Kayısı Üreten İşletmelerin ÖSG Girdi Fazlalıkları	130
Tablo 115. Etkinliği Etkileyen Açıklayıcı Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikler	131
Tablo 116. Etkinliği Etkileyen Açıklayıcı Değişkenler Modeli ÖDG.....	132
Tablo 117. Etkinliği Etkileyen Açıklayıcı Değişkenler ÖSG	133
Tablo 118. İlçe Grupları Arası Pazarlama Etkinlik Skorları.....	134
Tablo 119. İlçeler Arası Pazarlama Etkinlik Skorları	135
Tablo 120. Gruplar Arası Pazarlama Etkinlik Skorları.....	135

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Malatya ili haritası.....	45
Şekil 2. Pazarlama Kanalları	116



KISALTMALAR ve SİMGELER DİZİNİ

EİB	: Erkek İşgücü Birimi
FAO	: Food and Agriculture Organization of the United Nations (Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Organizasyonu)
GSH	: Gayrisafi Hasıla
GSÜD	: Gayrisafi Üretim Değeri
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla
INC	: International Nut and Dried Fruit Council (Uluslararası Kuru Meyve Konseyi)
ITC	: International Trade Centre (Uluslararası Ticaret Merkezi)
MTB	: Malatya Ticaret Borsası
ÖDG	: Ölçeğe Değişken Getiri
ÖSG	: Ölçeğe Sabit Getiri
SH	: Saf Hasıla
SSA	: Stokastik Sınır Analizi
TE	: Teknik Etkinlik
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
VZA	: Veri Zarflama Analizi
\$	: Amerikan Doları
@	: e-posta ayracı
€	: Avro
₺	: Türk Lirası

GİRİŞ

İçinde bulunduğumuz asırda yaşanan gelişmeler nedeni ile gıda ve buna bağlı olarak tarımsal üretim ve tarımsal pazarlama önem kazanmaktadır. Günümüzde bilgi ve teknolojiadaki önemli gelişmeler, küresel pandemi ve ülkeler arası krizler gıda üretimi ve pazarlama yapısında değişime neden olabilmektedir. Son dönemlerde pazarlama anlayışı kendi içerisinde oldukça hızlı bir dönüşüm göstermiştir. Ticaret anlaşmaları sadece şirketler arasında olmayıp ülkeler ve hatta ülke birlikleri arasında çok farklı boyutlarda yapılar hale gelmiştir. Mesafelerin günümüz bilgi ve teknolojilerinde kısılması ticarete kıtalar arası boyutta ticaret anlaşmalarının ve çoklu işbirliklerinin önünü açmaktadır. Ayrıca ürün işleme ve lojistik alanındaki ilerlemeler, e-ticaret, izlenebilirlik vb. hususlar firmaların ve hatta ülkelerin güncel planlamalar yapmasını gerektirir hale gelmiştir. Günümüzde geçmiş yüzyıllarda olamayan yeni pazarlama ağları üretici ile tüketici arasındaki mesafeyi oldukça kısaltmış, yerel üretim yapan firmalar ulusal ve uluslararası ticaret yapabilir hale gelmişlerdir.

Günümüzde ülkeler sahip oldukları doğal kaynakların yanı sıra bulundukları coğrafi konumun avantajlarını kullanarak bazı stratejik ürünlerde önemli miktarda ve kalitede üretim yaparak ticarete söz sahibi olmak ve dünya piyasalarında avantaj yakalayarak üstünlük kurmak istemektedirler. Bu nedenlerden dolayı yıllar boyunca tarım, ülkelerin önemli ana sektörlerinden biri olmuştur.

Ticaret yapısındaki bu gelişmeler günümüzde pandemi ve savaş riskleri gibi durumlar karşısında daha fazla insanın etkileneceği bir ortamın oluşmasına da sebebiyet vermektedir. Son yıllarda yaşanan olaylar insanların fizyolojik ihtiyaçlarının birçoğunu karşılayan tarım ve gıda sektörünün önemi iyice anlaşılır hale gelmiştir. Gıdaya erişim, sağlıklı gıda üretim ve tüketimine yönelik beklentiler zaman içerisinde değişim göstermektedir. Gıda güvenliği ve güvenliği, sağlıklı beslenme, sürdürülebilir yaşam ve kırsal refah gibi konular tarım sektörünü, ülkelerin gelişmişlik düzeyi ne olursa olsun ekonomik hayatta önemli bir yere konumlandırmaktadır.

Türkiye tarımsal ürün ve gıda üretiminin yanı sıra bu ürünlerde dış ticareti de yoğun bir şekilde gerçekleştiren ülkeler arasında yer almaktadır. Ekonominin temel sektörlerinden olan tarım Türkiye’de GSYİH’nın yaklaşık %5,6’sını ve toplam istihdamın %17,6’sını karşılamaktadır (Türkiye İstatistik Kurumu, 2021).

Türkiye’de tarımsal büyümeyi devam ettirebilmek için politikalar oluşturulduğu gözlemlenmektedir. Bu kapsamda kırsal kalkınma yatırımlarının desteklenmesi başta olmak üzere bitkisel ve hayvansal üretimi geliştirme projeleri, iyi tarım ve organik tarımın desteklenmesi, tarım sigortacılığının geliştirilmesi, fiyat desteklemeleri vb. birçok çalışma yer almaktadır. Uygulanan politikaların sonucu olarak tarımsal üretim değerleri açısından Türkiye Dünya Bankası raporlarına göre dünyada onuncu sırada yer almaktadır. Türkiye sadece üretimle değil tarımsal ihracat potansiyeli ile de adından söz ettiren bir ülkedir. Fındık, çay, kuru üzüm, kuru incir ve kuru kayısı gibi ürünlerde hem üretim hem de dış ticarete rekabet üstünlüğüne sahiptir.

Dünyada 2020 yılında yaklaşık 5,6 milyon dekarlık alanda 4 milyon ton civarında kayısı üretimi gerçekleştirilerek yüksek bir üretim değeri elde edilirken, kayısı üretim alanının %23,6 ve miktarının %21,07’si Türkiye tarafından karşılanmakta ve dünyada ilk sırada yer almaktadır (Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü, 2021).

Dünyada olduğu gibi Türkiye’de de kayısı yaş olarak tüketilmekle beraber, uzun süre muhafazası pek mümkün olmadığından çeşitli şekillerde işlenip, farklı ürünlere dönüştürülerek uzun süreli tüketime olanak sağlanmaktadır. İşleme şekillerinden en yaygın olanı, hasat sonrasında kayısının farklı yöntemlerle kurutulması işlemidir. Kayısı, ayrıca meyve suyu, marmelat, kozmetik ve ilaç üretiminde kullanılabilen bir meyvedir.

Türkiye kayısı üretiminde ilk sırada yer alırken ürettiği kuru kayısı ile de dünya ülkeleri arasında üretimde açık ara öndedir. Türkiye, uzun yıllar ortalamasına göre dünya kuru kayısı üretim miktarının %57,3’ünü (International Nut and Dried Fruit Council, 2021), ihracat miktarının %62,35’ini ve ihracat değerlerinin %74,5’ine sahiptir. Yine, Türkiye’nin uzun yıllar ortalamasına göre kuru kayısı ihracatından sağladığı gelir yıllık ortalama 300 milyon dolar seviyesindedir. (International Trade Center 2021). Türkiye bugün ihracatta yerini korumak ve dünya kuru kayısı piyasasından daha fazla pay almak için üretim ve pazarlama aşamasındaki risklerini iyi yönetmek zorundadır.

Türkiye’de kuru kayısı üretimi en fazla Malatya ilinde olmakla birlikte yine Malatya iline komşu Elazığ (Baskil), Kahramanmaraş (Elbistan) ve Sivas (Gürün) illerinin Malatya sınırındaki ilçelerinde üretim gerçekleştirilmektedir. Malatya ilinde kuru kayısı üretimi uzun yıl verilerine ait ortalamalar dikkate alındığında Türkiye kuru kayısının %85’ini oluşturmaktadır. Malatya ve çevresinde üretilen kuru kayısı sadece Türkiye tarafından değil aynı zamanda dünya piyasası açısından da takibi yapılan önemli bir dış ticaret ürünü olarak kendini göstermektedir.

Ekonomik göstergeler açısından övgüyle bahsedilen kuru kayısı, aynı zamanda üreticiler başta olmak üzere sektördeki bütün aktörler için oldukça önemli üretim ve pazarlama sorunlarını da bünyesinde barındırmaktadır. Kuru kayısı sektörü, arz ve talep yapısına bağlı sürekli fiyat dalgalanmaları ve dolayısıyla üretici gelirlerinin değişkenlik göstermesi, ihracata sunulan ürünlerin gıda güvenliği mevzuatına uygun üretilmemesi, ürün kalite göstergelerinde sorunlar yaşanması, birçok hastalık ve zararlıının konukçusu olması, özellikle ilkbahar geç donları, pazarlama aşamasındaki yıllık ürün miktarına bağlı olumsuzluklar, yurtiçi tüketimin düşüklüğü, yeni yurtdışı pazarların yeterince oluşturulamaması gibi üretim ve pazarlama sorunları ile karşı karşıyadır (Gezer vd. 2009; Ünal 2010; Anonim 2014).

Üretim aşamasında başarı ya da başarısızlığa neden olacak faktörler ekolojik faktörler, üretim aşamasındaki kültürel işlemler ve üretici ilk sıralarda yer almaktadır. Pazarlama aşamasında piyasa şekli, üretici satış stratejisi, piyasa fiyatı değişkenliği, pazar zinciri, arz miktarı vb. hususlar öne çıkmaktadır. Üretim sürecinin iyi yönetilememesi verim düşüklüğüne, kalite kaybına ve kaynakların etkin kullanılamamasına neden olmaktadır. Pazarlama sürecinin iyi yönetilememesi ise fiyat beklentilerinin karşılanamamasına ve dolayısıyla beklenen gelire ulaşılamamasına neden olmaktadır. Ancak süreçlerden birisi dahi iyi yönetilir ise başarısızlığın düzeyi azaltılabilir ve başarı düzeyi daha yukarı seviyelere taşınabilir. İşletmelerin temel amacı da üretim ve pazarlama süreçlerini başarılı bir şekilde yürütmek olmalıdır.

Kuru kayısı üretim ve pazarlama sorunları, sınırlı da olsa bazı bilimsel çalışmalara konu olmuştur. Yürütülen tüm çalışmalarda yıllar içerisinde üretim ve pazarlama sorunlarında fazla değişiklik olmadığı, aynı sorunların hep gündemde kaldığı görülmüştür. Bu sorunların başında örgütlenme eksikliği, tanıtım yetersizliği, fiyat değişkenliği, katma değerli ürün üretilmemesi, girdi fiyatlarının yüksekliği gelmektedir. Buna karşın, başarılı bir pazarlama süreci için örgütlenme, kamusal destekler, uluslararası pazar bulma, kayısının sağlığa faydaları konusunda tanıtım en fazla önerilen etkenler olmuştur (Atalan 1995; Gazanfer 1995; Olgun vd. 2003; Gündüz 2002; Çatı ve Yıldız 2007; Aslan 2013; Olmuş 2016; Öztürk ve Karakaş 2017; Engindeniz ve Uçar 2018).

Gelişen bilgi ve teknoloji nedeniyle ürün pazarlama araştırmalarının, pazarlamanın güncel sorunlarının tespiti ve çözümünü kolaylaştıracak olması nedeniyle süreç içerisinde belirli aralıklarla yapılması da ilgili literatürün önerileri arasındadır.

Tarım işletmelerinin başarısı sadece üretim süreci ile değerlendirmeye alındığında ve pazarlama süreci ihmal edildiğinde işletmelerin gerçek performansları hakkında sağlıklı fikir

sahibi olmak olanaksızlaşmaktadır. Türkiye’de tarım işletmelerinin etkinliği üzerine yürütülen çalışmaların neredeyse tamamında teknik etkinlik yani üretim etkinliği hesaplanarak işletmelerin başarısı bu etkinlik düzeyleri ile değerlendirilmiştir (Aktürk ve Kiral, 2002; Günden vd. 2006; Ören ve Alemdar, 2006; Bozoğlu ve Ceyhan, 2007; Demir vd. 2012; Engindeniz ve Coşar, 2013; Başaran ve Engindeniz, 2015; Parlakay vd. 2015; Külekçi vd. 2016; Gürer ve Akyol, 2018). Üretim (teknik) etkinliği, fiziki girdi ile çıktı arasındaki ilişkiyi incelediğinden, pazarlama sürecinin işletme performans üzerindeki rolünün anlaşılmasına imkân vermemektedir. Oysa üretim etkinliğine sahip olan işletmeler şayet pazarlamada etkin değil iseler mevcut yapıları ile sürdürülebilir bir üretim yapmaktan uzaklaşabilirler. Üretim aşamasında etkin olmayan bazı işletmeler ise pazarlama aşamasında uygun taktik ve stratejileri ile daha yüksek gelir elde etme şansına sahip olabilmektedir. Pazarlama etkinliğinin hesaplamasında kullanılan metodlardan biri olan Modifiye Edilmiş Acharya Metodu birçok tarım ürününün pazarlama etkinliğinin belirlenmesinde kullanılmıştır. (Murthy vd. 2007; Amod ve Mhalo 2011; Sidhu vd. 2011; Kheirandish ve Gowda 2012; Bidasagar ve Nicra 2017). Türkiye’de tarım ürünleri üzerine yapılan sınırlı sayıda çalışmada da Modifiye Edilmiş Acharya Metodunun kullanıldığı görülmektedir (Erdoğan vd. 2016; Adanacıoğlu 2017; Çuhadar vd. 2019).

Gelişen teknoloji, üretim ve pazarlama teknikleri zaman içerisinde değişmekte ve üreticilerin bu teknik ve teknolojileri ne ölçüde etkin kullandıkları ve karar verme sürecinde girdi kullanım düzeyinde hangi oranda gereğinden fazla kullandıklarının tespit edilmesi gerek mikro gerekse de makro anlamda önemlidir. Bu bağlamda bu çalışma ile Malatya ilinde kayısı yetiştiriciliği yapan üreticilerin üretim ve pazarlama etkinliklerinin belirlenerek etkinlik üzerinde etkili olan faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Üretim ve pazarlama açısından mevcut durumun tespiti gelecekte alınacak kararlara ve politikalara ışık tutması açısından bu çalışma planlanmıştır. Kuru kayısı üretim etkinliği Veri Zarflama Analizi (VZA) ile iki aşamada etkinlik ölçümü metodu kullanılarak pazarlama etkinliği ise Modifiye Edilmiş Acharya Metodu kullanılarak tahmin edilmiştir. Kuru kayısı üreten işletmelerin üretim performansları üzerine sınırlı sayıda çalışma mevcut iken bu çalışmalar Malatya ilinin tümünü değil sadece belirli lokasyonları dikkate alarak yapılmıştır. Bu çalışmalarda, fiziki girdiler ile çıktılara ait verilerle işletmelerin üretim sürecine ait performansları hesaplanmış, pazarlama sürecinde kullanılan girdiler ile çıktılar arasındaki ilişki hesaplanmamıştır. Kuru kayısı üreten işletmelerde sahip oldukları arazi ve sermaye unsurları ile üretim miktar ve değerleri dikkate alındığında oldukça yüksek ölçek değişkenliği göze çarpmaktadır (Tarım ve Orman Bakanlığı Malatya İl Müdürlüğü, 2018). Çok küçük arazi varlığına sahip işletmeler ile büyük işletmelerin gerek üretim gerekse de pazarlama süreçlerindeki performanslarının aynı olacağı

şeklinde bir genelleme yapmak hatalı sonuçlar doğuracaktır. İşletmelerin üretim ve pazarlama performanslarının (etkinliklerini) hesaplanması ve karşılaştırılması yoluyla başarılarının ölçülmesi aşamasında işletme büyüklüklerinin gözetilerek sonuçların elde edilmesi önemlidir. Bu durumda, işletme büyüklüğüne göre farklılaşan performansların iyileştirilmesi adına politika önerisinde bulunmak daha kolay olmaktadır. Çalışmada işletmeler, büyükleri itibarıyla birçok tarımsal çalışmada olduğu gibi farklı tabaklara ayrılarak etkinlikleri ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

Kuru kayısı üreten işletmelerin üretim ve pazarlama performanslarını ölçmek amacıyla kullanılacak olan Veri Zarflama Analizi (VZA)'nin parametrik olmayan deterministik bir model olması nedeniyle üreteceği etkinlik skorları yanlı ve ardışık korelasyonlu olacağından çalışmada bu sorunu gidermek ve için Simar ve Wilson (2007) tarafından ikinci aşamada etkinlik belirleyicilere ilişkin tahminleri etkinleştirmek için önerilen homojen ve double bootstrap VZA kullanılmıştır. Simar ve Wilson (2007) yanlı ve ardışık korelasyonlu olan VZA sonuçlarını bootstrap ile düzelterek etkinlik belirleyicileri için oluşturulan modelde yanlılığı giderilmiş sonuçlara ulaşılacağını belirlemişlerdir. Bootstrap VZA kullanılarak tarım işletmelerinde de etkinliklerin ölçüldüğü çalışmalara literatürde rastlamak mümkündür (Balcombe vd. 2008; Karimov 2013; Işgın vd. 2020).

Günümüzde üretici ile nihai tüketicinin doğrudan buluştuğu pazarlama süreci oldukça sınırlı olduğundan aracı, işleyici, toptancı, sanayici, komisyoncu, ihracatçı ve perakendeci gibi aktörlerin pazarlama fonksiyonundaki görevleri oldukça yüksek önemiyet kazanmıştır. Kuru kayısının pazarlama sürecinde, sadece üreticiler değil aracı, toptancı, komisyoncu, sanayici, ihracatçı gibi sektörün tüm aktörlerinin kendine özgü sorunları bulunmaktadır. Üretici ile nihai kuru kayısı tüketicisi arasında yer alan ve ürün pazarlamasında rol oynayan bu aktörlerin hepsi ile hangi aşamada hangi rolü oynayarak ürün kalite ve fiyatına nasıl etki ettiklerine yönelik bilimsel metotlar işletilerek yürütülmüş bir çalışmaya literatürde rastlanılmamıştır. Çalışmada, yalnız üretici boyutu ile değil aynı zamanda sektörün diğer aktörlerinin süreçteki rolleri analiz edilerek bilgiler toplanmış ve değerlendirmelerde bulunulmuştur. Kuru kayısı pazarlamasında marjlar ve pazarlama kanalları belirlenmiştir. Çalışmada işletmelerin gruplar ve ilçeler bazında üretim ve pazarlama etkinliklerinin değişiklik gösterip göstermediği sorgulanmıştır. Üretim etkinliği üzerinde etkili olan faktörlerin neler olduğu ortaya çıkarılmıştır. Pazarlama marjlarının sektör aktörleri arasında nasıl farklılık gösterdiği belirlenmiştir.

Kısaca tekrar edilecek olursa bu çalışma;

- Kuru kayısı sektöründe rol alan aktörlerin bütüncül bir şekilde değerlendirildiği ve bu alandaki mevcut eksikliği giderecek bir şekilde yürütülmüştür.
- Kuru kayısı üreticilerinin pazarlama etkinlikleri ilk kez bir bilimsel metotla tahmin edilmiştir.
- Üreticilerin ürün satış yerleri ve pazarlama kanalları ortaya çıkarılmıştır.
- Sektörün tüm aktörlerinden elde edilen verilerle kuru kayısı sektörünün aktörler itibari ile pazarlama marjları ve işletme yapıları incelenmiştir.
- Daha önce çok sınırlı sayıda kullanılmış olan yöntemleri (double bootstrap VZA ile iki aşamada etkinlik ölçümü metodu) çalıştırılarak üretim etkinliği hesaplanmıştır.

Çalışma öncesi tespit edilen ve yukarıdaki bölümlerde izah edilen kuru kayısı üretim ve pazarlama aşamasında üreticilerin etkin olup olmadıkları, etkinliği hangi faktörlerin etkilediği, sektörün pazarlama kanalları nasıl oluştuğu ve pazarlama marjlarının nasıl değiştiği ve kanallardaki aktörlerin işleyişi hakkında bilgiler ortaya çıkarılmıştır.

KURAMSAL TEMELLER

Tarımsal işletmelerin yıllık faaliyet sonuçları ve pazarlama sorunları ile kısıtlı kaynakların etkin kullanımına yönelik olarak yapılan çalışmaların sayısı gerek yurtdışında gerekse de yurtiçinde oldukça fazladır. Etkinlik konusunda yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunda ölçüm yöntemi olarak veri zarflama analizi (VZA) ve stokastik sınır analizi (SSA) yöntemleri yaygın olarak kullanılmaktadır. Çalışmalarda sıklıkla kullanılan VZA parametrik olmayan, SSA ise parametrik bir yöntemdir. Pazarlama çalışmalarında ise pazarlama kanalları ve marjlar hesaplanarak değer zinciri analizleri yapılmaktadır. Pazarlama etkinliğinin hesaplamasında yaygın olarak kullanılmakta olan bir yöntem ise Acharya'nın modifiye edilmiş etkinlik hesaplamasıdır.

Bu bölümde Türkiye ve dünyada çalışma konusu üzerine yapılan çalışmaların bir kısmı başlıklar altında özetlenmeye çalışılmıştır.

Etkinlik Konusunda Yapılan Bazı Çalışmalar

Banker (1992) Veri Zarflama Analizi (VZA) ve Stokastik Sınır Analizinin (SSA) etkinliğin ölçülmesinde en sık kullanılan iki yaklaşım olduğunu ve Veri Zarflama Analizi'nin ilk olarak 1978 yılında Charnes, Cooper ve Rhodes'in benzer mal veya hizmet üreten ekonomik karar birimlerinin etkinliklerinin göreceli olarak ölçülmesi amacıyla geliştirdikleri doğrusal programlama esaslı bir yöntem olduğunu belirtmiştir. Stokastik Sınır Analizi'nin ise Aigner vd. (1977), Meeusen Van den Broeck (1977) ve Battese ve Corra (1977) tarafından geliştirilen ve ekonometri metotları kullanılan bir yaklaşım olduğu belirtilmiştir. Ayrıca her iki yöntemin de avantajları ve dezavantajları bulunduğu belirtilmiştir.

Aktürk ve Kırıl (2002) pamuk üretimi yapan işletmelerde pamuk üretim faaliyetlerinin etkinliğini ölçmek amacıyla yaptıkları çalışmada, Söke Ovasında faaliyet gösteren 165 işletmeyle görüşmüştür. Çıktı olarak pamuk üretim miktarı, girdi olarak ise arazi, tohum, gübre, mücadele ilacı, işgücü ve makine saati kullanılmıştır. VZA yöntemiyle yapılan analizlerde teknik olarak etkin işletme sayısı 20 bulunmuştur. Ortalama teknik etkinliği ise %83,90 olarak belirlemişlerdir. Arazi büyüklüklerine göre ölçek etkinliği hariç, diğer etkinliklerde küçük işletmelerin büyük işletmelere göre istatistiksel olarak farklı olduğu çalışmada bulunmuştur. İşletme sahiplerinin eğitim düzeylerine göre yapılan analizlerde

yükseköğretim mezunu olanların teknik ve saf etkinliklerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Abay vd. (2004) Türkiye’de sürdürülebilirlik açısından tütün üretiminde girdi kullanım etkinliğini belirlemek amacıyla çalışma yapmıştır. Veriler Ege, Kuzeybatı Anadolu, Doğu-Güneydoğu Anadolu ve Karadeniz Bölgeleri illeri göz önüne alınarak 300 tütün üreticisiyle anket yoluyla elde edilmiştir. Etkinlik analizlerinde VZA kullanılmıştır. Etkinlik ölçümleri ölçeğe sabit getiri kabulüyle elde edilmiştir. Daha sonra saf teknik etkinlik ve ölçek etkinliği oluşturulmuştur. Çıktı olarak tütün üretim miktarı (kg) kullanılmıştır. Girdi olarak ise arazi (ha), işgücü (saat), traktör kullanımı (saat), azot (kg), fosfor (kg), pestisit (kg) alınmıştır. Tüm bölgeler için ortalama teknik etkinlik 0,456 bulunmuştur. Tütün üreticilerinin aynı üretim seviyesinde girdilerini %54,4 oranında azaltabilecekleri sonucuna varılmıştır.

Gül (2005) Antalya ilinde elma işletmelerinin teknik etkinlik ve verimliliğini belirlediği çalışmada, 2001 yılında 60 elma işletmesiyle yüz yüze görüşmüştür. VZA’nin kullanıldığı çalışmada çıktı olarak elmaya ait brüt üretim değeri (₺/da) alınırken, girdi olarak ağaç sayısı (adet/da), azot (kg/da), fosfor (kg/da), potasyum (kg/da), işgücü (saat/da), makine (saat/da), pestisit (₺/da) ve sulama sayısı alınmıştır. Analiz sonuçları ölçeğe sabit getiri varsayımında 14 işletmenin, ölçeğe değişken varsayımında ise 30 işletmenin tam etkin olduğunu göstermiştir.

Bozoğlu ve Ceyhan (2007) yapmış oldukları çalışmada verileri, Samsun ilinden tesadüfi olarak seçilen 75 sebze işletmesinden anket yoluyla toplamıştır. 2002-2003 üretim sezonuna ait olan veriler ile SSA yöntemini kullanarak etkinlik analizi yapmışlardır. Sonuçlar, Samsun’daki sebze işletmelerinin mevcut teknolojiyle çıktılarını ortalama %18 artırılabileceklerini ortaya çıkarmıştır. Ortalama 0,82 olan teknik etkinlik, 0,56 ile 0,95 arasında değişmiştir. Yazarlar teknik etkinliği artırmak için çiftçi eğitim ve yayım hizmetlerinin daha iyi sağlanması, eğitim ve yayım programlarına kadınların dahil edilmesi, çiftçilerin eğitim seviyelerinin artırılması ve çiftçilere daha iyi şartlarda kredi sağlanması gerektiğini vurgulamışlardır.

Kaçıra (2007) Şanlıurfa ilinde mısır üretimi yapan işletmelerin etkinliklerini VZA ve SSA ile yapmıştır. Analizlerde oluşturulan modellerde çıktı olarak verim (kg/da), girdi olarak ise işgücü (saat/da), makine (saat/da), tohum (kg/da) ve azot (kg/da) kullanılmıştır. Veri zarflama analiz sonuçları girdiye yönelik ölçeğe sabit getiri ve ölçeğe değişken getiri varsayımında ortalama teknik etkinlik değerleri sırasıyla 0,78 ve 0,88 bulunmuştur. Yine veri zarflama analizi sonuçları çıktıya yönelik ölçeğe sabit getiri ve ölçeğe değişken getiri

varsayımında ortalama teknik etkinlik değerleri sırasıyla 0,78 ve 0,81 bulunmuştur. Stokastik analiz sonuçlarına bakıldığında bu değer 0,84'tür.

Odeck (2007) Norveç tahıl üreticilerinin etkinliklerini belirlediği çalışmada VZA ve SSA'ni karşılaştırmıştır. Veriler 19 tahıl işletmesinden 1987-1997 periyodu süresince elde edilmiştir. Oluşturulan modelde çıktı olarak ürün miktarları, girdi olarak ise bu ürünlerin üretiminde kullanılan toplam işgücü, sermaye maliyetleri, tarımsal alan, tohum ve gübre maliyetleri alınmıştır. VZA analizinde etkinlik %75, SSA ise %70 bulunmuştur.

Bayramoğlu ve Gündoğmuş (2008) organik ve konvansiyonel kuru üzüm işletmelerinde VZA'ni kullanarak işletmelerin etkinliklerini belirlemiştir. Veriler 44 organik ve 38 konvansiyonel üreticiden elde edilmiştir. Çıktı olarak kuru üzüm üretim miktarı, girdi olarak ise işgücü kullanımı (saat/ha), traktör gücü (saat/ha), çiftlik gübresi (kg/ha), kimyasal gübre (kg/ha) ve pestisit (kg/ha) kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre teknik etkinlik organik üretim yapan işletmelerde 0,862 ve konvansiyonel üretim yapan işletmelerde 0,903 bulunmuştur.

Kılıç vd. (2009) çalışmasında fındık üretiminin etkinliğini değerlendirmiştir. Veriler Samsun ili Çarşamba Ovasından tesadüfi olarak seçilen 78 üreticiden anket yoluyla elde edilmiştir. Etkinlik analizi VZA ile etkinliğe neden olan unsurlar tobit regresyon analiziyle tespit edilmiştir. Veri zarflama analizinde çıktı olarak fındık verimi (kg/ha), girdi olarak ise aktif sermaye, işletme sermayesi, işgücü (saat/ha) ve gübre (kg/ha) kullanılmıştır. Analiz sonucunda fındık işletmelerinin üretim etkinliğinin %26,1 ile %100 arasında değiştiğini ve ortalama üretim etkinliğinin %73,5 olduğunu göstermiştir. İşletmelerin %70,5'i tam etkin değildir.

Ceyhan ve Hazneci (2010) VZA'ni kullandıkları çalışmada verileri Amasya ilinden 2004-2005 yıllarında 54 besi sığırcılığı işletmesinden elde etmiştir. Analizde çıktı olarak et üretimi (kg), girdi olarak ise konsantre yem (kg), kaba yem (kg), işgücü (saat), sığır sayısı (baş), veteriner ve ilaç masrafı (\$) ve pazarlama masrafları (\$) alınmıştır. Analiz sonuçları ekonomik etkinliğin 0,62-1,00 arasında değiştiğini ve ortalama 0,822 olduğunu göstermiştir. Ekonomik olarak etkin işletmelerin etkin olmayan işletmelere göre daha geniş ahırlara, daha fazla hayvana ve daha fazla gelire sahip oldukları bildirilmiştir.

Mayen vd. (2009) ABD'nin 24 eyaletinde konvansiyonel ve organik süt sığırı işletmelerinin etkinliklerini SSA ile belirlemiştir. Bunun için veriler 288 organik, 1194 konvansiyonel süt sığırı işletmelerinden elde edilmiştir. Ortalama teknik etkinlik organik işletmelerde %81,7, konvansiyonel işletmelerde %83,6 bulunmuştur.

Dağıstan (2010) çalışmasında Çukurova bölgesinde faaliyet gösteren buğday işletmelerinin teknik etkinliklerini belirlemek üzere VZA'ni kullanmıştır. Verileri Adana ve Hatay illerinden 2006-2007 üretim sezonunda 103 işletmeyle anket yaparak elde etmiştir. Çıktı olarak buğday verimi (kg/ha), girdi olarak ise azot (kg/ha), fosfor (kg/ha), tohum (kg/ha), işgücü (saat/ha), makine kullanımı (saat/ha) ve pestisit (₺/ha) kullanılmıştır. Teknik etkinliği etkileyen unsurları belirlemek amacıyla da tobit regresyon analizi yapılmıştır. Sonuçlar aynı çıktı seviyesinde işletmelerin girdilerinden en az %20 oranında tasarruf yapabileceklerini göstermiştir. Etkinlik seviyesini çiftçinin eğitim düzeyi ve buğday alanının lokasyonu, büyüklüğü ve parsel sayısının etkilediği vurgulanmıştır.

Demircan vd. (2010) çalışmasında, 2004 yılında Burdur ilinde 132 süt işletmesiyle anket yoluyla elde ettikleri verileri, VZA'ni kullanarak saf teknik etkinliklerini belirlemiştir. Çalışmada çıktı olarak süt üretimi, girdi olarak ise konsantre yem, kaba yem, işçilik ve sermaye alınmıştır. Sonuçlar teknik etkinliğin %28,6 ile %100 aralığında değiştiğini, ortalama teknik etkinliğin ise %64,2 olduğunu göstermiştir.

Özden (2010) Etkinliğin ölçülmesi kavramının ilk olarak Farrell (1957) tarafından gündeme getirilerek Farrell'in yaptığı çalışmada işletmelerin etkinliğini teknik ve ekonomik etkinlik olarak değerlendirmiştir. Farrell teknik etkinliği, girdilerin en uygun şekilde kullanılarak en fazla çıktının üretilmesi olarak ifade ederken ekonomik etkinliği ise işletmenin kaynaklarını maliyetleri en aza indirecek ve en uygun girdi birleşimini sağlayacak şekilde kullanmaları şeklinde tanımlamaktadır.

Ogunniyi ve Oladejo (2011) Nijerya'nın Oyo eyaletinde domates üretiminin etkinliğini belirlemek üzere dört farklı bölgeden toplam 150 domates üreticisinden elde ettikleri verileri kullanmıştır. VZA'nin kullanıldığı çalışmada ortalama teknik etkinlik %42,3 bulunurken, işletmelerin 26'sı ölçeğe sabit getiri, 94'ü ölçeğe artan getiri ve 30'u ise ölçeğe azalan getiri özelliği göstermiştir.

Parlakay ve Alemdar (2011)'ın çalışmasında Türkiye'de yerfıstığı tarımı yapan işletmelerin teknik ve ekonomik etkinlikleri belirlenmiştir. Veriler Adana ve Osmaniye illerinden 90 işletmeden anket yoluyla elde edilmiştir. Etkinlikler VZA ve SSA ile belirlenmiştir. Analizlerde çıktı olarak yerfıstığı verimi (kg/da), girdi olarak saf madde olarak azot (kg/da), saf madde olarak fosfor (kg/da), makine kullanımı (saat/da), işgücü (saat/da) ve kimyasal ilaç masrafı (₺/da) alınmıştır. Sonuçlar ortalama teknik etkinliğin 0,80-0,86 arasında olduğunu göstermektedir.

Armağan ve Nizam (2012) 2006 yılında Aydın ilinde 100 süt sığırı işletmesinden elde edilen verilerle, işletmelerin verimlilik ve etkinlik skorlarını belirlemiştir. VZA'de çıktı

olarak brüt üretim değeri, girdi olarak ise işgücü, aktif sermaye, değişken girdiler ve hayvan sayısı alınmıştır. Analiz sonucunda 15 işletmenin tamamen etkin olduğu, en düşük etkinliğe sahip işletmenin etkinliğinin 0,43 olduğu, ortalama etkinliğin ise 0,79 olduğu bulunmuştur.

Guesmi vd. (2012) Katalonya bölgesinde faaliyet gösteren organik ve konvansiyonel üzüm yetiştiriciliği yapan işletmelerin etkinliklerini karşılaştırmıştır. Veriler 26 organik, 115 konvansiyonel üretim yapan işletmelerden yüzyüze görüşerek elde edilmiştir. SSA yönteminin kullanıldığı çalışmada ortalama teknik etkinlik konvansiyonel üretim yapan işletmelerde %64,25, organik üretim yapan işletmelerde %79,63 bulunmuştur. Oluşturulan modelde çıktı olarak üretilen üzüm miktarı, girdi olarak ise toplam bağ alanı, kullanılan işgücü miktarı, sermaye miktarı, kullanılan alet-ekipman sayısı ve gübre masrafları değerlendirilmiştir.

Poudel vd. (2012) VZA ile Nepal’de bulunan organik ve konvansiyonel kahve işletmelerinin etkinliklerini belirlemiştir. 120’si organik, 120’si konvansiyonel olmak üzere toplam 240 işletmeyle anket yapılmıştır. Ortamala teknik etkinlik organik ve konvansiyonel yetiştiricilik yapan işletmelerde sırasıyla %89 ve %83 bulunmuştur.

Çobanoğlu (2013) Aydın, İzmir ve Denizli illerinden 198 pamuk işletmesiyle görüşerek pamuk işletmelerinin etkinliğini VZA ve SSA ile tespit etmiştir. Analizlerde girdi olarak işgücü, kimyasallar, gübreler, dizel yakıt ve diğer girdiler, çıktı olarak ise pamuk üretim miktarı ele alınmıştır. Analiz sonuçlarında araştırmacı stokastik sınır analizinde ortalama etkinliğin 0,91, veri zarflama analizlerinde ise ölçeğe değişken getiri varsayımıyla ortalama etkinliğin 0,77 ve ölçeğe sabit getiri varsayımıyla ortalama etkinliğin 0,25 olduğunu bildirmiştir.

Çukur vd. (2013) Muğla ilinde faaliyet gösteren zeytin işletmelerinin etkinliğini VZA ile ölçmüştür. Bu amaç için 66 zeytin işletmesiyle anket yapılmıştır. Veri zarflama analizinde çıktı olarak zeytin üretim değeri (₺) , girdi olarak ise zeytin üretim alanı (da), gübre maliyeti (₺/da), pestisit maliyeti (₺/da), yakıt maliyeti (₺/da), işçilik maliyeti (₺/da) ve diğer maliyetler (₺/da) alınmıştır. Analiz sonuçları işletmeler arasında teknik etkinlik bakımından büyük farklılık olduğunu göstermiştir. Girdi odaklı veri zarflama analizinde teknik etkinlik %14,31 ile %100 arasında, çıktı odaklı analizde ise %2 ile %100 arasında değişmiştir.

Gözener (2013) SSA ve VZA’ni birlikte kullandıkları çalışmada, veriler TR 83 bölgesinde faaliyet gösteren 325 besi sığırlı işletmelerinden anket yoluyla toplanmıştır. İşletmeler hayvan sayısı, net hâsıla ve işletmecisi profili kriterlerine göre kümeleme analizine tabi tutulmuş ve iki gruba ayrılmıştır. Birinci grupta 229, ikinci grupta ise 96 işletme yer

almıştır. Yapılan etkinlik analizlerinde çıktı değişkeni olarak et üretim miktarı, girdi değişkeni olarak ise kaba yem, karma yem, sermaye ve işgücü kullanım düzeyleri kullanılmıştır. Ölçeğe değişken getiri varsayımında yapılan veri zarflama analizinde ortalama teknik etkinlik 1. grup işletmeler için %83, 2. grup işletmeler için %89 belirlenmiştir. Stokastik sınır analizinde ise bu değerler 1. grup işletmeler için %87, 2. grup işletmeler için %89 bulunmuştur.

Murova ve Chidmi (2013) yaptıkları çalışmada ABD’de 24 eyalette süt sığırları işletmelerinin etkinliklerini VZA ve SSA ile belirlemiştir. 2005 yılı verilerine göre oluşturulan modelde çıktı olarak üretilmiş sütün değeri, girdi olarak kullanılan arazi, işgücü ve yem kullanılmıştır. VZA sonuçlarına göre ortalama teknik etkinlik değeri %78 iken, SSA bu değer %72 bulunmuştur.

Theriault ve Serra (2013) Batı Afrika’da bulunan pamuk işletmelerinin etkinliğini SSA yöntemini kullanarak belirlemiştir. 2008/2009 üretim sezonuna ait veriler anket yoluyla toplanmıştır. Toplam 222 anketin yapıldığı çalışmada, anketler Benin, Burkina Faso ve Mali’de yapılmıştır. Teknik etkinlik skorları %15 ile %98 arasında değişirken, ortalama teknik etkinlik %80 bulunmuştur.

Tiedemann ve Lohmann (2013) Almanya’da organik ve konvansiyonel yetiştiricilik yapan tarla tarımı işletmelerin etkinliğini belirlemeye yönelik SSA’ni kullanmıştır. Analizde 37 organik ve 37 konvansiyonel olmak üzere toplamda 74 işletmeden elde edilen, 1999-2006 yıllarına ait 8 yıllık panel veriler kullanılmıştır.

Zamanian vd. (2013) Türkiye’nin de aralarında bulunduğu 21 ülkenin tarım sektörünün etkinliğini VZA ve SSA ile belirlemiştir. Çıktı olarak tarımsal üretim miktarı, girdi olarak ise tarımsal arazi, traktör sayısı, işgücü, hayvan sayısı ve kullanılan gübre miktarı alınmıştır. VZA’ne göre teknik etkinlik %49,1 ile %100 arasında değişmiştir. Ortalama teknik etkinlik ise %74,4 bulunmuştur. SSA’ne göre teknik etkinlikler %22,2 ile %93,7 arasında değişirken, ortalama teknik etkinlik %47,9 bulunmuştur. Yapılan analizler sonucunda VZA ve SSA’ne göre ülkelerin teknik etkinliği değişirken sıralamaları değişmemiştir. Türkiye VZA’ne göre %68,2, SSA’ne göre %41’lik teknik etkinlikle 21 ülke arasında 13. sırada yer almıştır.

Özden ve Armağan (2014) besi sığırcılığı işletmelerinin etkinliklerini belirlediği çalışmasında, Aydın ilinde faaliyet gösteren 95 besi sığırları işletmesiyle yüz yüze görüşmüştür. Etkinlik skorları veri VZA ve SSA tekniğiyle belirlenmiştir. Analizlerde çıktı olarak brüt üretim değeri, girdi olarak besi sığırları sayısı, besi dönemi, bileşik yem maliyeti, kaba yem maliyeti, dane yem maliyeti, veteriner-ilaç masrafları, genel giderler ve besi

sıgırcılığında kullanılan işgücü alınmıştır. Ortalama teknik etkinlik veri zarflama analizinde 0,803, stokastik sınır analizinde 0,710 bulunmuştur. Analizlerde işletme ölçeği arttıkça teknik etkinliğin de arttığı tespit edilmiştir.

Singbo vd.(2014) Benin sebze üreticileri için iki aşamalı olarak üretim ve pazarlama etkinliklerini belirledikleri çalışmalarında üretim ve pazarlama için teknik etkinlik skorlarını sırası ile 0,86 ve 0,75 olarak hesaplamışlardır.

Watkins vd. (2014) ABD Arkansas Üniversitesi Pirinç Araştırmaları Doğrulama Programına kayıtlı 158 pirinç üreticisinin etkinliğini VZA ile belirlemiştir. Veriler 2005-2012 periyodunu kapsamaktadır. Çalışmada Teknik etkinlik %38 ile %100 arasında değişim gösterirken ortalama teknik etkinlik %80 bulunmuştur.

Mohammadi vd.'nin (2015) İranda yürüttükleri çalışmada 82 pirinç üreten işletmenin etkinliklerini VZA ile belirlemiştir. İşletmeler ilkbahar (35 işletme) ve yaz aylarında (47 işletme) üretim yapma durumlarına göre iki gruba ayrılmıştır. Modele çıktı olarak pirinç üretim miktarı, girdi olarak ise kullanılan işgücü, makine, yakıt, su, elektrik, kimyasal, gübre ve tohum miktarları dahil edilmiştir. Teknik etkinlik sonuçları ilkbahar ve yaz aylarında farklılaşmıştır. İlkbahar aylarında pirinç üreten işletmelerin ortalama teknik etkinliği %80 iken, yaz aylarında üretim yapan işletmelerde bu değer %71 bulunmuştur.

Özalp ve Yılmaz (2015) Antalya ili nar üretiminin verimlilik ve etkinliğini belirlediği çalışmada verileri tabakalı tesadüfi örnekleme ile 75 nar işletmeyle anket yaparak elde etmiştir. Veriler 2010 yılına aittir. VZA'de çıktı olarak nar üretimi, girdi olarak ise alan, işgücü, azot, fosfor, pestisit, makine, ağaç sayısı ve sulama sayısı alınmıştır. Veri zarflama analizi sonuçlarına göre ortalama teknik etkinlikler, sırasıyla ölçeğe sabit ve değişken getiri varsayımları altında 0,715 ve 0,824 olarak bulunmuştur.

Berk (2016) kuru fasulye işletmelerinin etkinliklerini belirlemek için VZA'ni kullanmıştır. Modele çıktı olarak üretim değeri (₺/da), girdi olarak işgücü (saat/da), tohum (kg/da), makine gücü (saat/da), gübre (₺/da) ve ilaç (₺/da) dahil edilmiştir. Veriler yedi ilden 166 üreticiden anket yoluyla sağlanmıştır. Analiz sonuçlarına göre ölçeğe değişen getiri varsayımıyla ortalama teknik etkinlik %80 bulunmuştur.

Gül vd. (2016) Isparta'da keçi işletmelerinin teknik etkinliklerini belirlemeye yönelik yapmış oldukları çalışmada 92 işletmeyle yüz yüze görüşmüştür. VZA'de çıktı olarak brüt üretim değeri, çıktı olarak ise işgücü, konsantre yem, kaba yem ve veteriner masrafları alınmıştır. Yapılan analizlerde teknik etkinliğin 0,13-1,00 aralığında olduğu,

ortalama teknik etkinliğin ise ölçeğe sabit getiri ve değişken getiri varsayımında sırasıyla 0,44 ve 0,66 olduğu tespit edilmiştir.

Masuda (2016) Japonya'nın buğday üretim etkinliğini VZA ile belirlemiştir. Veriler 1995-2011 yıllarına ait olup, Japonya Tarım, Orman ve Balıkçılık Bakanlığının (MAFF) yayınladığı istatistiklerden elde etmiştir.

Oğuz ve Canan (2016) yapmış oldukları çalışmada Konya ilinde süt işletmelerinde süt üretimini etkileyen faktörleri ve etkinliklerini belirlemek amacıyla 50 işletmeyle görüşülmüştür. Veriler 2011 sezonuna aittir. VZA ile işletmelerin etkinlikleri belirlenmiş ve modele çıktı olarak yıllık süt üretimi, girdi olarak süt sığırcı sayısı, makine ile sağım, yıllık kaba yem tüketimi ve yıllık konsantre yem tüketimi dahil edilmiştir. Analiz sonuçları süt üreticileri birliğine üye işletmeler ile üye olmayan işletmelerin ortalama teknik etkinliklerinin sırasıyla 0,83 ve 0,86 olduğunu göstermiştir.

Özden ve Öncü (2016) Çanakkale ili Lapseki ilçesinde faaliyet gösteren kiraz işletmelerinin etkinliklerini belirlemek için yaptıkları çalışmada 2015 yılında 87 kiraz üreticisinden anket yoluyla verileri elde etmişler ve çalışmada etkinlik analizi için VZA yöntemi kullanılmıştır. Oluşturulan modele çıktı olarak üretim miktarı (ton), girdi olarak alan (da), gübre (₺) , ilaç (₺) , yakıt (lt), işgücü (EİB), bakım-budama (₺) , sulama (₺) , elektrik (₺) ve analiz-laboratuvar (₺) dahil edilmiştir. Ölçeğe sabit ve değişken getiri varsayımında ortalama etkinlik %83 ve %85 bulunmuştur.

Stetko (2016) Romanya'da bulunan tarım işletmelerinin etkinliğini belirlemek amacıyla FADN'dan 2007-2013 yıllarına ait elde ettiği verileri VZA yöntemiyle analiz etmiştir. Sonuçlar 2007 yılından itibaren ortalama teknik etkinliğin arttığını ve 2013 yılında %99,2'ye yükseldiğini göstermektedir.

Wang vd. (2016)'nin Çin'de yapmış olduğu çalışmada 504 buğday üreten işletmeden elde ettikleri verilerle etkinlikler VZA ile belirlenmiştir. Çalışmada ortalama teknik etkinlik %69 bulunmuştur.

Parlakay vd. (2016) Edirne ilinde yapmış oldukları çalışmada kuru şartlarda ayçiçeği yetiştiren işletmelerin ekonomik ve teknik etkinliğini belirlemiştir. Veriler 2014 yılında tesadüfi olarak seçilen 112 işletmeden elde edilmiştir. Etkinlikler SSA ve VZA ile belirlenmiştir. Modellerde çıktı olarak üretim miktarı (kg/da), girdi olarak ise işgücü (saat/da), pestisit (\$/da), saf azot miktarı (kg/da), saf fosfor miktarı (kg/da) ve makine kirası (\$/da) kullanılmıştır. Teknik etkinlik skorları stokastik sınır analizinde 0,87, veri zarflama analizinde ölçeğe değişken getiri varsayımında 0,83 bulunmuştur.

Murtaza ve Thapa'nın (2017) Pakistan'da yapmış olduğu çalışmada küçük ölçekli elma işletmelerinin etkinliğini belirlemiştir. Verileri 181 elma üreticisiyle anket yoluyla elde etmiştir. İşletmeler düşük küçük ölçekli (11 dekar az), orta küçük ölçekli (11-21 dekar) ve yüksek küçük ölçekli (21 dekar az büyük) olmak üzere üç tabakaya ayrılmıştır. VZA'de bir çıktılı, altı girdili model oluşturulmuştur. Çıktı olarak elma üretimi, girdi olarak ise çiftlik gübresi (römork/da), üre (kg/da), pestisit (l/da), işgücü (EİB/da), elektrik maliyeti (Pakistan Rupisi/da) ve çeşitli maliyetler (Pakistan Rupisi/da) alınmıştır. Sonuçlara göre ele alınan işletmelerin teknik etkinliği %21 ile %100 arasında değişmekle beraber ortalama %76,5 bulunmuştur. Tabakalara göre değerlendirildiğinde ise teknik etkinlik düşük küçük ölçekli işletmelerde ortalama %71,5, orta küçük ölçekli işletmelerde %78,5 ve yüksek küçük ölçekli işletmelerde %80,6 bulunmuştur. Yani işletme alanı arttıkça etkinlik oranı da artmıştır.

Canan vd. (2018) Samsun ili Çarşamba ilçesinde kivi yetiştiren tarım işletmelerinin üretim etkinliğini belirlemek için yaptıkları çalışmalarında Çarşamba ilçesinde kivi yetiştiriciliği yapan 37 tarım işletmesi ile görüşerek 2015 yılı üretim dönemi verilerini elde etmişlerdir. İşletme düzeyinde etkinlik ölçümlerinin tahmin edilmesinde veri zarflama analizi (VZA) yöntemi kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, inceleme alanında kivi yetiştiren işletmelerin teknik etkinliğini 0,93, tahsis etkinliğini 0,76 ve ekonomik etkinliğini 0,71 olarak bulmuşlardır. İncelenen işletmelerin kivi üretim maliyetlerini %29 oranında azaltma imkanına sahip olduklarını belirtmişlerdir.

Candemir (2018) Kahramanmaraş, Osmaniye ve Hatay illerinin oluşturduğu TR63 Bölgesinde, dane mısır üretiminin, rekabetçilik düzeyinin ve kamu müdahalelerinin rekabetçilik üzerine etkilerinin ortaya konulması amacıyla yaptığı doktora çalışmasında 189 işletmeden 2016 yılı verileri elde edilmiştir. İşletmelerin etkinliklerinin hesaplanmasında Veri Zarflama Analizini kullanarak TR63 bölgesinde dane mısır üretiminin teknik etkinlik skorunu ortalama 0,838 olarak hesaplamıştır.

Hayran (2019) Mersin ilinde 2016 yılı üretim döneminde plastik serada sivri biber üretiminde etkinlik analizini ölçtüğü çalışmasında basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle belirlenen 102 üretici ile görüşerek 15 dekar ve daha az sera arazisine sahip işletmeler (1. Grup İşletmeler), 16 dekar ile 30 dekar arasında sera arazisine sahip işletmeler (2. Grup İşletmeler) ve 31 dekar az daha fazla sera arazisine sahip işletmeler (3. Grup İşletmeler) olarak sınıflandırmıştır. Çalışmada Veri Zarflama Analizi kullanılarak işletmelerdeki ölçeğe sabit getiri ile teknik etkinliği ortalama 0,87, ölçeğe değişken getiri ile teknik etkinliği ortalama 0,91, ölçek etkinliğini ise ortalama 0,97 olarak hesaplamıştır.

Bayav (2020) Isparta ve Karaman illerindeki elma üreten tarımsal işletmelerde teknik etkinlik ve teknolojik açık bakımından bölgesel farklılıkların belirlenmesi amacıyla yürüttüğü çalışmasında 132 elma üreticisi ile görüşerek illerdeki işletmelerin etkinliklerini Stokastik Sınır Analizi ile belirlemiştir. Isparta ili işletmelerinin %78, Karaman ili işletmelerinin %81,1 etkinlikle çalıştığını göstermiştir. Stokastik metafrontier analizi sonuçları, metateknoloji oranının (MTO), Isparta ilinde %84,5 ve Karaman ilinde %73,5 olduğunu, bu oranın işletme büyüklüğüne bağlı olarak değiştiğini ortaya koymuştur.

Işgın vd. (2020) Şanlıurfa ilinde pamuk üreticileri ile yaptıkları çalışmada iki aşamalı VZA yöntemini kullanarak üretim etkinliklerini ölçeğe sabit ve ölçeğe değişken olarak hesaplamışlardır. Çalışmada etkinlik oranları ölçeğe sabit getiride %71,2 ve ölçeğe değişken getiride %83,50 olarak bulunurken bootstrap yapılarak tekrar hesaplanmış ve bu etkinlik düzeyleri sırası ile %64,11 ve %76,75 olarak bulunmuştur.

Özden vd. (2021) Aydın ilinde yer alan 38 incir işletme tesislerinden anketler yoluyla elde ettikleri verileride Veri Zarflama Analizi ve 1000 replikasyonlu truncated-regresyon modelini kullanarak tesislerin teknik etkinliklerini %98 ve kalite etkinliklerini %58 olarak belirlemişlerdir. Teknik etkinlik skorları üzerinde öğrenim durumu, sektördeki tecrübe ve kendi ürününü olan inciri işleme faktörlerinin pozitif yönde etkili olduklarını belirtmişlerdir. Kalite etkinliği üzerine ise sektördeki tecrübe, sözleşmeli üretim ve kalite kontrol uygulamaları faktörlerinin pozitif yönde etkili olduğunu bildirmişlerdir.

Uzundumlu vd. (2021) Erzurum ilinde organik ve konvansiyonel buğday üretiminin karşılaştırılması amacı ile yaptıkları çalışmalarında Veri Zarflama Analizi (VZA) ve Bootstrap kullanarak değerlendirmişlerdir. Çalışmada Ölçeğe sabit getiriye göre etkinlik VZA ile %83,4 Bootstrap ile %80,4, ölçeğe değişken getiriye ise sırasıyla %85,8 ve %81,5 olarak hesaplamışlardır.

Yeni ve Dağdemir (2022) Doğu Marmara bölgesinde broyler üretiminin en yoğun olarak yapıldığı Bolu, Düzce, Kocaeli ve Sakarya illerinde bulunan 122 adet broyler işletmesi ile görüşerek işletmelerin teknik, tahsis ve ekonomik etkinlik seviyelerini Veri Zarflama Analizi (VZA) ölçeğe sabit getiri (CRS) metodunu kullanarak belirlemişlerdir. İşletmelerin ortalama teknik, tahsis ve ekonomik etkinlik değerleri sırasıyla %97,40, %84,70 ve %82,50 olarak bulunmuştur.

Kayısı Konusunda Yapılan Bazı Çalışmalar

Olgun vd. (2003) 2000 yılı üretim dönemi itibariyle yaptıkları çalışmada gayeli olarak İzmir ve Malatya illerinden seçilen 57 kayısı üreticisi işletmeden anket yoluyla

veriler toplayarak, Türkiye’de kuru kayısı üretim ve pazarlama yapısını kayısı üreten işletmeler ve kuru kayısı işleme tesisleri özelinde ele almışlardır. Çalışmada kayısı bahçe büyüklüğü 32,20 dekar, dekara düşen ağaç sayısını 11,79 adet olarak bulurken, kayısı bahçesi parsel sayısını ortalama üç adet, dekara kuru kayısı verimini ise 161 kg olarak bulmuşlardır. Çalışmada kayısı üretimi yapan işletmelerde pazarlama ile ilgili sorunlarının olduğu belirtilmiştir. Kayısı işleme tesislerinin yetersiz ve istikrarsız politikalar nedeni ile pazarlama ve finansman sorunu yaşadıklarını belirlemişlerdir. İhracatçı firmaların ise sorunlarını iç piyasadaki rakiplerin fiyat düşürmesi, finansman ve standardizasyon olarak belirtmişlerdir.

Fidan (2009) Iğdır ilinde kayısı üretimi yapan işletmeler ile yaptığı çalışmada üretim masrafları toplamının 69,04’ünü değişen masrafların oluşturduğunu, %30,96’lık kısmını ise sabit masrafların oluşturduğunu hesaplamıştır. Yapılan işlemler içerisinde en önemli payın gübreleme %14,04, hasat işlemleri %12,27, ilaçlama %8,24 ve budama %7,34 ile oluşturduğunu belirtmektedir. Sabit masraflar içerisindeki çıplak arazi değeri faizinin %23,06 ilk sırada yer aldığını ve tesis masrafları amortisman payı %5,83 ile genel idari giderlerin %2,07 onu takip ettiğini belirlemiştir. İşletmelerin kayısı üretiminde ortalama net karını ise 227,78 ₺/da olarak hesaplamıştır.

Gündüz vd. (2010) Malatya ili Darende ilçesinde 2008 üretim döneminde 102 üretici ile görüşerek işletmelerden elde edilen veriler ile yaptıkları çalışmalarında Veri Zarflama Analizi (VZA) metodunu kullanılarak değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Çalışmada ekonomik etkinlik işletmeler için %52 oranında bulunurken işletmelerin girdi kullanım miktarlarının, kayısı üretim miktarını azaltmadan %10 oranında azaltılabileceğini göstermiştir. İşletmeler için araziyi %9, yakıtı %3, işgücünü %6 ve sermayeyi de %0,50 oranında azaltabilirlerse kaynak kullanımında tam etkinlik düzeyine ulaşmış olacakları vurgulanmıştır.

Gündüz vd. (2011) tarafından yürütülen çalışmada Malatya yöresindeki kuru kayısı işletmelerinin etkinlik ölçütleri hesaplanmış ve maliyet etkinliğinin belirleyicileri araştırılmıştır. Çalışmada 97 işletme tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilerek verilerinden yararlanılmıştır. İşletmeler küçük ve büyük ölçekli işletmeler şeklinde gruplandırılmıştır. Etkinliklerin belirlenmesinde ise Veri Zarflama Analizi (VZA) kullanılmıştır. Çalışmada 0,1-3 hektar arasında yer alan işletmelerin teknik (0,738), kaynak tahsis (0,760) ve maliyet etkinliği (0,558) ile 3 hektarın üzerindeki büyük ölçekli işletmelerin teknik (0,905), kaynak tahsis (0,762) ve maliyet etkinliği (0,697) belirlenmiştir.

Araştırmada işletme yapılarının yeniden düzenlenmesi gerektiği ve pazarlama masraflarının da kontrol altına alınmasının yararlı olacağını belirtmişlerdir.

Aslan (2013) Çalışmasında Malatya ilinde 68'i konvansiyonel, 56'sı organik olmak üzere 124 kayısı üretimi yapan tarım işletmelerinden anket yoluyla 2011 yılı üretim dönemine ait verileri elde etmiştir. Örnek işletmeler kayısı üretim alanları dağılımı dikkate alınarak 3 tabakaya (0-30 dekar, 31-60 dekar ve 60+ dekar) ayrılmıştır. Çalışmada gayri safi üretim değeri (GSÜD) organik işletmelerde ortalama 35705,34 ₺, konvansiyonel işletmelerde ise ortalama 35634,95 ₺, Organik üretim yapan işletmelerde ortalama işletme masrafları 34368,37 ₺ hesaplanırken bu masrafların %66,41'ini değişen masraflar ve %33,59'u ise sabit masraflardan oluşmuştur. Konvansiyonel üretim yapan işletmelerde ise 33317,38 ₺ olan işletme masraflarının %65,13'ünü değişen masraflar oluştururken %34,87'si ise sabit masraflar olarak hesaplanmıştır. Çalışmada ekonomik rantabilite oranı, organik işletmeler için %0,87 konvansiyonel işletmeler için ise %1,04 olarak bulunurken mali rantabilite oranları organik işletmelerde %-3,32 konvansiyonel işletmelerde ise %-4,61 olarak hesaplanmıştır.

Gündüz (2015) Malatya ili Battalgazi ilçesinde 2011-2012 üretim dönemi için 46 kuru kayısı üreticisi işletme ile anket yaparak elde ettiği veriler doğrultusunda değerlendirmelerde bulunmuştur. Çalışmada Bulanık Veri Zarflama Analizi kullanılmış ve Kao ve Liu tarafında önerilen ve α kesim düzeylerine göre etkinlik ölçen yaklaşım uygulanarak araştırma sonucunda, tahmin edilen etkinlik sınırlarının 0,899-0,909 arasında değiştiği belirlenmiştir.

Külekçi vd. (2016) Elazığ ili Baskil ilçesinde bulunan 7 köyde kayısı yetiştiren işletmeler ile yapılan anket verilerini kullanarak kayısı yetiştiren işletmelerin etkinlik skorlarının belirlenmesinde veri zarflama analizini (VZA) kullanmışlardır. Elazığ ili'nde kayısı üretimi yapan işletmelerin üretim değerleriyle değişken masraflarının analiz edilerek girdi kullanım etkinliklerinin belirlendiği bu çalışmada ölçeğe değişir getiri varsayımı altında yapılan analizde üretim etkinliğini 0,89, saf üretim etkinliğini 0,90 ve ölçek etkinliğini 0,98 olarak bulmuşlardır.

Çatı (2019) yaptığı çalışmada Malatya ilinde organik kayısı üretimi yapan tarım işletmelerinin sosyo-ekonomik özelliklerini ortaya çıkarmıştır. Organik kayısı üretimi yapan 62 işletme ile yürütülen çalışmada kayısı üretim alanları dikkate alınarak 3 grubaüzerinde çalışma yürütülmüştür. Çalışmada ortalama gayri safi üretim değeri ortalama 157960,5 ₺ ve ortalama mutlak kar 83876,6 ₺ olarak hesaplanmıştır. Yazar tarafından kayısı üretiminde karşılaşılan en büyük sorun olarak girdi fiyatlarını ön plana çıkarmaktadır.

Gündüz vd. (2021) yaptıkları çalışmada Malatya, Elazığ ve Kahramanmaraş ilçelerinde altı farklı agroekolojik bölgede kuru kayısı üretimi yapan 328 tarım işletmesi ile yüz yüze görüşülerek yapılan anketler ile 2014/2015 ve 2015/2016 üretim sezonlarına ait verileri toplamışlardır. Çalışmada Stokastik metafrontier metodu kullanılarak teknik etkinlik %50-%83, metafrontier %16-%33 ve teknolojik açık ise %20-%50 arasında bulunmuştur.

Pazarlama Konusunda Yapılan Bazı Çalışmalar

Dağdemir (1998) yaptığı çalışmada meyve ve sebzelerin, pazarlama yönünden en hassas bir yapıda olduklarını ve dağıtım kanallarının tarım ürünleri açısından en fazla olan grup olduğunu belirtmiştir. Üreticiden ürünü nakliyeciyi, toptancı veya komisyoncunun satın alarak, en iyi fiyatı bulacağına inandığı hal merkezine götürdüğü, buradan perakendeciler vasıtasıyla tüketiciye veya doğrudan tüketim merkezindeki pazarlarda sattıklarını bildirmiştir.

Dağdemir (2000) Erzincan ilinde bir kg tulum peynirinin imalat maliyeti ve pazarlama marjını hesaplamak için yaptığı çalışmada 17 tulum peyniri imalatçısı ile yüz yüze görüşerek anketler aracılığı ile verileri elde etmiştir. Çalışmada tüketicinin 1 kg tulum peyniri için ödediği fiyatın % 47,8'i çiftçiye, %21'i imalatçıya, %17,5'i ise toptancı ve perakendeciye, %12,6'sı diğer giderlere, %1,1'i gelir vergisine, gittiği belirlenmiştir. Tulum peyniri pazarlamasında beş farklı pazarlama kanalı mevcut olduğunu belirtmiştir.

Amod ve Mhalo (2011) tarafından yapılan çalışmada Hindistan Nagalan'da 2006-2007 üretim sezonunda patates üretiminin pazarlamasında pazarlama maliyetleri, pazarlama marjları, fiyat yayılımı ve pazarlama etkinliğini incelemişlerdir. Tabakalı örnekleme ile üç tabakadan elde ettikleri veriler ışığında pazarlama kanalı, fiyat yayılımı ve pazarlama etkinliğini incelemişlerdir. Seçilen ürün için farklı pazarlama kanallarının verimliliğini incelemek için bileşik endeks analizi ve shepherd pazarlama verimliliği endeksi yöntemleri kullanılmıştır.

Dastagiri vd. (2013) yılında yaptıkları çalışmalarında Hindistan'da sebze üretim trendleri, pazarlama etkinliği ve ihracat rekabetçiliğini araştırdıkları çalışmalarında pazarlama etkinliğini Modifiye Edilmiş Acharya Metodunun etkinlik puanlarını Çoklu Regresyon Analizi kullanarak açıklamaya çalışmışlardır.

Kadanalı ve Dağdemir (2013) Mersin ilinde yaptıkları çalışmada yaş meyve ve sebze pazarlamasında en uygun pazarlama kanalını belirlenmeye çalışmışlardır. Üretici-komisyoncu ve sevkiyatçı-tüccarlar ile yüz yüze görüşmeler şeklinde yapılan anketler sonucu beş farklı pazarlama kanalının belirlendiği çalışmada “Üretici → Üretim Merkezi

Komisyuncusu → Tüketim Merkezi Komisyuncusu → Perakendeci → Tüketici” kanalını en uygun kanal olarak belirlemişlerdir.

Aşkan ve Dağdemir (2015) tarımsal ürünlerin tüketici pazarlarına varıncaya kadar, fazla el değiştirdiğini ve dağıtımdaki düzensizlikler sebebiyle zayıfların fazla ve masrafların yüksek olduğunu bildirmektedirler. Bu durumun yaş meyve ve sebzelerin pazarlanmasında daha da belirgin bir şekilde görüldüğünü, üretim miktarına bağlı olarak fiyat dalgalanmalarının yüksek olduğunu ve üreticilerin gelir istikrarsızlığına düştüklerini belirtmişlerdir. Ayrıca çalışmada tüketicinin ödediği paranın büyük bir kısmının ise pazarlama kanallarındaki aracılara gittiğini ifade etmişlerdir.

Erdoğan vd. (2016) yaptıkları çalışmada elma üretiminde pazarlama etkinliğini belirlemek amacı ile Isparta ilinin Senirkent ilçesindeki 88 elma üreticisi ile görüşerek elde ettikleri kullanmışlardır. Çalışmada pazarlama etkinliğini pazar çıktısının pazar girdisine oranı olarak tanımlanmakta olduğunu belirterek çalışmalarında elma üreticilerinin etkinliğini Acharya’nın modifiye edilmiş pazarlama etkinliği indeksi formülünü kullanarak hesaplamışlardır. Pazarlama etkinliği indeksi katsayısının 1’den büyük olmasının üreticilerin pazarlamada konusunda etkin olduğunu gösterdiğini ancak çalışmalarında pazarlama etkinliği indeksini 0,24 olarak hesaplayarak elma üreticilerinin kullandığı pazarlama kanallarının etkin olmadığını bildirmişlerdir. Pazarlama etkinliği indeksinin doğrudan pazarlamada 3,72’ye yükseldiği ve elma üreticilerinin pazarlama etkinliğinin artması pazarlama kanalları tercihinin önemli olduğunu belirtmişlerdir.

Adanacıoğlu (2017) yaptığı çalışmada İzmir ilinin Kemalpaşa ilçesine toplam 102 kiraz üretimi yapan işletmeler ile yüzyüze görüşerek anket yoluyla üretim ve pazarlama verilerini elde etmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda pazarlama marjlarını ve kiraz üreticilerinin dolaylı ve doğrudan pazarlama durumlarındaki pazarlama etkinliğini hesaplamıştır. Pazarlama etkinliğini Acharya’nın modifiye edilmiş pazarlama etkinliği metodundan yararlanarak hesaplamıştır. Dolaylı pazarlamada pazarlama etkinliğinin 1,01 olduğu üretici eline geçen net fiyat esas alındığında ise üreticilerin pazarlama etkinliği indeksinin 0,93’e düştüğünü doğrudan pazarlamada ise kiraz üreticilerinin pazarlama etkinliği indeksi 10,71 olarak hesaplamıştır.

Dağdemir ve Yıldız (2017) Sakarya ilinde fındık üretimi yapan işletmeler ile yaptıkları çalışmada karlılık analizi ve pazarlama marjının hesaplanmasını amaçlamışlardır. Fındık üretimi yapan 152 tarım işletmesinden anket yolu ile veri toplayarak ortalama verimi 141,61 kg/da, üretim masraflarını 714,27 ₺/da, değişir masrafları 596,30 ₺/da, kabuklu fındık maliyetini ise 5044 ₺/kg olarak hesaplamışlardır. Çalışmada dekara brüt kar 1440,05

₺, net kar ise 1322,08 ₺ olarak bulunurken pazarlama marjı kabuklu fındık için 7,62 ₺/kg ve iç fındık için 21,44 ₺/kg hesaplanmıştır.

Çuhadar vd. (2019) İzmir ilinin Seferihisar ilçesinde yazlık ve kışlık sebze ve meyve üreticiliği için yaptıkları çalışmada 75 üretici ile yüzyüze görüşerek çalışmanın ana verilerini elde etmişlerdir. Çalışmada, pazarlama etkinliğini Modifiye Edilmiş Acharya Metodunu kullanarak belirlemişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre en fazla pazarlama etkinlik skorunun 40,6 ile taze soğanda olduğunu belirtmişlerdir.

Dukpa ve Ezung (2020) Hindistan Nagaland eyaleti Phek bölgesinde sebze (fasulye, patates ve lahana) pazarlama etkinliği ölçmek için yaptıkları çalışmada 300 üretici ile görüşerek üç farklı kanalda pazarlama etkinliklerini Modifiye Edilmiş Acharya Metodunu kullanarak hesaplamışlardır.

Kayısı Pazarlama Konusunda Yapılan Bazı Çalışmalar

Atalan (1995) sadece kuru kayısı ihracatı yapan firmalardan anketler yoluyla topladığı verilerle pazarlama sürecinde yaşanan sorunlara değinmiş olduğu çalışmada ürün kalitesi, düşük teknoloji ve tanıtım yetersizliğinin en önemli pazarlama problemleri olduğunu ifade etmiştir. Yeni hedef pazar bulma, ürün çeşitlemesi ve tanıtım faaliyetleri ile pazarlama sorunlarının giderilebileceğine yönelik öneriler geliştirmiştir.

Gazanfer (1995) ise makro verilerle kayısı üretimi ve pazarlamasını incelediği çalışmasında kayısı pazarlamasında en önemli sorunların kükürt düzeyi, fiyat oluşumu ve taşıma teknolojisi olduğunu belirttiği çalışmasında kayısı taze ve kurutulmuş şeklinde ayrı değerlendirmemiştir.

Olgun ve vd. (2003) tarafından yürütülen kuru kayısı pazarlaması konusunda yapılmış en geniş kapsamlı olan çalışmada üretici, işleyici ve ihracatçılar ile yapılan görüşmelerden elde edilen verilerle üretim maliyeti hesaplanmış, pazarlama sorunları likert tipi sorularla tespit edilmeye çalışılmıştır. Pazarlama kanalı, o dönemde var olan ve günümüzde olmayan Kayısıbirlik merkezinde incelenmiştir. Çalışmada kamu desteklerinin artırılması, tanıtım faaliyetleri, pazarlamaya yönelik araştırmaların yapılması, sektörün paydaşları arasında iletişimin güçlendirilmesi gibi öneriler geliştirilmiştir.

Çatı ve Yıldız (2003) makro verilerle yürüttükleri çalışmalarında kayısı işletmelerinin hedef pazarlarına göre kayısının üretilip pazarlanmasındaki problemleri farklı olarak algıladıklarını, kaysı ile ilgili bazı konularda üreticiler, toptancılar, kaysı işleyicileri, ihracatçılar ve ilgili devlet kurumları bir araya gelerek, kişi ve kurumlar arasında iletişimin güçlendirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.

Ünal (2010) yaptığı çalışmada Malatya ve bölge ekonomisi ayrıntılı olarak değerlendirilmiş olup kayısı üretimi ve ekonomisi hakkında ayrıntılı istatistiki bilgilere yer vermiştir. Çalışmada Malatya ilinde kayısı üretiminde karşılaşılan en önemli sorunların pazarlama ve yetiştiricilikle ilgili olduğunu vurgulamıştır.

Aslan (2013) tarafından Malatya ilinde organik ve konvansiyonel üretimine yer veren kayısı işletmelerinin karşılaştırmalı ekonomik analizinin yapıldığı çalışmada, kayısı üretiminde en önemli iki sorunun ilkbahar geç donları ve yüksek geçici işçilik maliyetleri olduğu belirlenmiştir. Aslan, çalışmasında pazarlama yönüne sadece öneriler kısmında yer vermiştir.

Olmuş (2016) makro verilerle Malatya ilindeki kayısı üretiminin ekonomik ve pazarlama yapısını incelediği çalışmada, markalaşma, ambalaj teknolojisi, tanıtım ve taban fiyat gibi öneriler geliştirmiştir.

Öztürk ve Karakaş (2017) tarafından yürütülen ve üreticilerden likert tipi sorulara verilen yanıtlarla yapılan değerlendirmelerde, özellikle kamu desteklerinin artırılması, tanıtım ve eğitim faaliyetlerinin sürekli olarak yapılması ile pazarlama sürecinde başarı yakalanacağını ifade etmişlerdir.

Engindeniz ve Uçar (2018) üretici boyutuyla ele aldıkları çalışmada kuru kayısının ekonomik sonuçlarını tahmin etmişler ve pazarlamaya yönelik olarak örgütlenmeyi, vadeli işlemleri, kayısıdan katma değeri yüksek türev ürünler üretilmesini ve tanıtımın yapılmasını önermişlerdir.

MATERYAL ve METOT

Materyal

Bu çalışmanın ana materyalini, Malatya ili Akçadağ, Battalgazi ve Darende ilçelerinde 2105 tarım işletmesinden tabakalı tesadüfî örnekleme yöntemi kullanılarak seçilen 166 kayısı üreticisi işletme, ilde kayıtlı olarak faaliyet gösteren 203 aracı-tüccardan seçilen 20 kuru kayısı aracı-tüccar, ilde kuru kayısı ihracatı yapan 98 ihracatçıdan seçilen 14 ihracatçı ve yine ilde faaliyet gösteren 101 perakendeciden seçilen 19 perakendeci ile yüz yüze görüşmelerde doldurulan anketler ile elde edilen veriler oluşturmaktadır. Çalışmada elde edilen veriler 2019-2020 üretim sezonuna aittir.

Çalışmada Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Dünya Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), International Trade Centre (ITC), International Nut & Dried Fruit Council (INC), Tarım ve Orman Bakanlığı Malatya İl Müdürlüğü, Malatya Ticaret Borsası (MTB), Malatya Bakkallar ve Bayiler Esnaf Odasından elde edilen veriler ile araştırma konusu ile ilgili yapılmış yayın, araştırma, rapor, belge ve çalışmalardan yararlanılmıştır.

Metot

Örnekleme aşamasında uygulanan yöntem

Kuru kayısı üreticilerinin belirlenmesi

Çalışma sahası ilçelerin seçiminde çalışma amaçlarına uygun olan Malatya ilini temsil edebilecek üç ilçe seçilmiştir. Seçilen ilçelerin kayısı üretim alanı Malatya ilinin üretim alanının yarısından fazladır. Malatya kayısı ticaretinin yapıldığı ilde Şire Pazarı olarak adlandırılan aracı, ihracatçı ve kısmende perakendecilerin bulunduğu pazar yeri Battalgazi ilçesi sınırlarında yer almaktadır. Akçadağ ilçesi ilde en fazla kayısı yetiştiricilik alanına sahip ilçe olup Şire Pazarı'na ildeki ilçelerin ortalaması bir mesafede yaklaşık 45-50 km uzaklıktadır. Darende ilçesi ise yine Malatya ilinde en fazla üretim yapılan ilçelerden biri olmakla birlikte Şire Pazarına yaklaşık 125 km uzaklıkta yer alan bir ilçedir.

Kayısı üreticisi işletmelerin kayısı arazisi genişliği çalışmada örnekleme kriteri olarak kullanılmıştır. İşletmelerin ve arazi genişliklerinin tespitinde Tarım ve Orman Bakanlığı Malatya İl Tarım Orman Müdürlüğü'nün Çiftçi Kayıt Sisteminden (ÇKS) yararlanılmıştır.

Malatya ili Akçadağ, Battalgazi ve Darende ilçelerinde ilin ve seçilen ilçelerin üretim yapısına uygun olacak şekilde her ilçeden dört köy/mahalle olacak şekilde gayeli olarak seçilmişlerdir.

Ana popülasyonu oluşturan köyler/mahalleler;

-Akçadağ ilçesinden Ören, Güzyurdu, Bahri, Bahri Hürriyet

-Battalgazi ilçesinden Alişar, Hatunsuyu, Çolakoğlu, Alacakapı Mahallesi

-Darende ilçesinden Ayvalı, Balaban, Ilıca, Yeniköy

Araştırma sahasında 2361 kuru kayısı üreticisi olduğu belirlenmiştir. Meyve üretim alanlarının asgari bölünme miktarı 5 dekar olduğu için 5 dekarın altındaki alanda kayısı üretimi yapan üreticiler çalışma kapsamından çıkarılmıştır. 60 dekarın üzerinde kayısı arazisi olan üreticilerde oransal olarak düşük olmalarına rağmen varyasyon katsayısını arttırdıkları için çıkarılarak çalışma 5-60 dekar arası alanda kayısı üretimi yapan üreticiler ile yapılmıştır. 5 dekar altı ve 60 dekar üzeri kayısı üreticileri çıkarıldıktan sonra 2105 üretici çalışmanın ana kitlesini oluşturmuştur (Tablo 1).

Tablo 1. Üretici Sayısı ve Oranları

	Üretici Sayısı	%	%
5 da dan küçük üretici	70	2,96	10,84
60 dekardan büyük üretici	186	7,88	
5 - 15 da arası üretici	790	33,46	89,16
15 > - 30 dekar arası üretici	763	32,32	
30 > - 60 dekar arası üretici	552	23,38	
Toplam üretici sayısı	2361	100	100

Popülasyona dahil işletmelerde örneğe çıkacak işletmelerin belirlenmesinde arazi genişliklerinin dağılımı dikkate alınarak Neyman tarafından geliştirilen Tabakalı Tesadüfi Örneklem yönteminde faydalanılmıştır (Çiçek ve Erkan, 1996). Anket yapılacak kayısı üretici sayısı aşağıdaki formül yardımı ile hesaplanmıştır.

$$n = \frac{\sum (N_h S_h)^2}{N^2 D^2 + \sum N_h S_h^2} \quad (1)$$

Formül 1’de

n = Örnek hacmini

S_h = Standart sapma

N_h = Örneklem çerçevesine ait toplam işletme sayısını

D = d/z

d = Ortalamadan sapma (Ortalamanın %5'i alınmıştır)

z =Güvenilirlik Katsayısı (%90 güven aralığında $z=1,68$)

%90 güven aralığında %5 hata ile 166 üretici örnek hacmini oluşturmuştur.

Kuru kayısı üreticilerinin tabakalara dağıtılmasında standart sapma göz önüne alınarak her tabakadan örneğe çıkacak işletme sayısı aşağıdaki istatistiki formül ile hesaplanmıştır (Yamane, 2001).

$$n_h = \frac{N_h S_h}{\sum N_h S_h} * n \quad (2)$$

Formül 2'de

nh = h 'inci tabakaya ait örnek sayısını,

n = Toplam örnek sayısını ifade etmektedir.

Örneğe çıkacak tarım işletmeleri sayısı belirlendikten sonra hangi işletmelerle anket uygulanacağı tesadüfî sayılar tablosu kullanılarak belirlenmiştir. Böylece her tabakaya ve ilçeye düşen işletme sayıları belirlenmiştir (Tablo 2). Çalışmada 5-15 dekar arası I. Grupta 81 üretici, 15>-30 dekar arası II. Grupta 44 üretici ve 30>-60 dekara arası III. Grupta 41 üretici olmak üzere toplam 166 üretici gruplara dağıtılmıştır. Battalgazi ilçesinde 62 üretici, Darende ilçesinde 59 üretici ve Akçadağ ilçesinde 45 üretici ile anket yapılmıştır.

Tablo 2. Anket Yapılan Üretici Grupları ve Sayılarının Dağılımı.

İlçeler	Gruplar			Toplam
	I.Grup (5-15 da)	II. Grup (15>-30 da)	III.Grup (30>-60 da)	
Akçadağ	17	14	14	45
Battalgazi	32	16	14	62
Darende	32	14	13	59
Toplam	81	44	41	166

Ayrıca çalışmada bilgi alımında ortaya çıkacak sıkıntılar veya üreticiyi bulamama durumuna karşı toplam anket sayısının %10'u oranında yedek anket yapılacak üreticiler belirlenmiş ve anketler yapılmış olup olup çalışmada her hangi bir olumsuzluk olmadığından yedek anketler çalışmada kullanılmamıştır.

Aracı-Tüccar, İhracatçılar ve Perakendecilerin belirlenmesi

Çalışmada Aracı-Tüccar, İhracatçılar ve Perakendecilerden bilgilerin elde edilmesinde her bir grup için ayrı ayrı hazırlanan anket formları kullanılmıştır.

Malatya Ticaret Borsası'ndan elde edilen bilgiler ile ilde kayıtlı faaliyet gösteren 203 aracı-tüccar ve 98 ihracatçı bulunduğu ve yine Malatya Bakkallar ve Bayiler Esnaf

Odasında kayıtlı faal 101 kayısı perakendecisi olduğu belirlenmiştir. Çalışmada aracı-tüccarların ve ihracatçıların belirlenmesinde Malatya Ticaret Borsası ile görüşerek sektörü temsil edebilecek 20 aracı-tüccar ve 14 ihracatçı firma belirlenerek firma ve şahıslar ziyaret edilmiş hazırlanan anketler uygulanmıştır. Malatya Bakkallar ve Bayiler Esnaf Odası ile görüşülerek yine sektörü temsil edebilecek 19 perakendeci belirlenmiş ve çalışma kapsamında görüşmeler yapılarak veriler anket yolu ile toplanmıştır.

Anket aşamasında uygulanan yöntem

Çalışma kapsamında elde edilecek bilgilere yönelik literatür taramaları neticesinde taslak anket formları oluşturulmuş ve deneme anketleri üreticiler için beş, aracı-tüccar, ihracatçı ve perakendeciler için birer tane olarak uygulanmıştır. Deneme anketlerinde anlaşılamayan, hatalı veya eksik sorular tekrar düzenlenerek çalışmada kullanılmıştır. Uygulanan anket formları ekler kısmında verilmiştir.

Çalışma sahası ilçelerde yer alan köylere/mahallelere 2021 yılının ilk aylarında gidilerek 2019-2020 üretim dönemine ait bilgileri kuru kayısı üretim ve pazarlama yapısını ortaya çıkarmak için toplanmıştır. Görüşme sırasında ürünlerini satmayan üreticiler ile daha sonra telefon ile görüşülerek eksik kalan anketler tamamlanmıştır. Sorular doğrudan işletme sahiplerine yöneltilmiş ve her tarım işletmesi için bir anket formu doldurulmuştur.

Aracı-tüccar, ihracatçı ve perakendeciler ile yapılan anketler, üretici anketleri tamamlandıktan sonra yüz yüze görüşülerek elde edilmiştir.

Sosyo-ekonomik analizde uygulanan yöntem

İncelenen tarım işletmelerine işletmenin nüfus, işgücü varlığı ile yabancı işgücü kullanım durumları ve eğitim durumları gibi konularda sorular yöneltilerek işletmelerdeki nüfus, işgücü ve eğitim yapısı ortaya çıkarılmıştır.

İncelenen kayısı üreticisi işletmelerde gayri safi üretim değeri (GSÜD), gayri safi hâsıla (GSH), sabit ve değişen işletme masrafları, brüt kar, saf hâsıla, tarımsal gelir, toplam aile geliri, net çiftlik karı ve rantabilite faktörü hesaplanmıştır.

İncelenen işletmelerin ekonomik analizleri ilçe ve gruplardaki işletme büyüklük grupları itibariyle ayrı ayrı yapılmıştır. Parasal değerler Türk Lirası (₺) olarak hesaplanmıştır.

İşletmelerde işgücü belirlenirken farklı aşamalarda kullanılan işgücü, cinsiyet, yaş ve çalışma süresi dikkate alınarak hesaplanmış ve erkek işgücü birimine (EİB) çevrilmiştir.

İşgücünün bu şekilde bulunması cinsiyetler ve yaş grupları arasındaki farklılıkları ortadan kaldırmaktadır (Dağdemir 2005).

Çiftçi ve aile bireylerinin ailedeki işgücü ücret karşılıkları cari dönemde geçerli ve o bölgedeki yabancı işgücüne ödenen ücretler dikkate alınarak hesaplanmıştır (Topcu 2004; Uzundumlu 2005).

İş gücü ihtiyaçları erkek iş saati cinsinden verilmiş ve işgücünün erkek işgücü birimine (EİB) çevrilmesinde Tablo 3’de gösterilen katsayılar esas alınmıştır (Dağdemir 2005; Bayav 2020).

Tablo 3. Erkek İşgücü Birimine (EİB) Çevirmede Kullanılan Katsayılar

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

Yıllık faaliyet sonuçları, işletmelerin bir üretim periyodunda tarımsal uğraşları sonucu ortaya çıkan ekonomik göstergeleri içermekte ve işletmelerin bu uğraşlarındaki başarı durumlarını ifade etmektedir (Peker 1997).

Araştırmaya konu kayısı üretici işletmelere ait sermaye yapılarının sınıflandırılmasında Tablo 4’de gösterilen fonksiyonlarına göre sınıflandırma esasları dikkate alınmıştır (Karagölge vd. 1995, Kızıloğlu 1989).

Tablo 4. Sermaye Yapılarının Fonksiyonlarına Göre Sınıflandırılması

Aktif Sermaye	Pasif Sermaye
A- Arazi Sermayesi	A- Yabancı Sermaye
1- Toprak Sermayesi	1- Arazi Karşılığı İpotekli Borçlar
2- Arazi İslahı Sermayesi	2- Kooperatif Borçları
3- Bina ve İnşaat Sermayesi	3- Cari ve Adi Borçlar
4- Bitki Sermayesi ve Tarla Demirbaşı	4- İndi Borçlar
5- Av ve Balık Sermayesi	B- Öz Sermaye
B- Müstecir veya İşletme Sermayesi	
1- Sabit İşletme Sermayesi	
-Hayvan Sermayesi	
-Makine-Ekipman Sermayesi	
2- Döner İşletme Sermayesi	
-Malzeme ve Mühimmat Sermayesi	
-Para Sermayesi	

Üretimde kullanılan giderlerin hesaplanmasında üretici ve firmaların üretim ve pazarlama için yapmış olduğu masrafların gerçek değerleri alınmıştır. Yapılan üretim ve pazarlama masrafları hesaplamalarında 2019-2020 üretim sezonu fiyatları esas alınmıştır.

Aktif sermaye içinde toprak varlığının kıymeti belirlenirken araştırma bölgesinde geçerli olan piyasa fiyatları ve çiftçi beyanları göz önüne alınmıştır.

Bina varlıklarına ait kıymet takdir edilirken, yeni binalar için işletme sahiplerinin beyan ettiği maliyet bedeli, eski binalar için ise binanın mevcut durumu ve kullanma süresine de bakılarak yeniden inşa (imal) yöntemine göre kıymetler hesaplanmıştır (Kızıloğlu 1989). Binaların tamir ve bakım masraflarının hesaplanmasında üretici beyanları esas alınmış, beyan edilen değerlerin bir yıla düşen miktarları hesaplamalarda kullanılmıştır.

Tarım işletmelerinde bitki sermayesi, meyveli ve meyvesiz ağaçlar ile tarla demirbaşlarından meydana gelmektedir. Tarla demirbaşı, ekimden hasat zamanına kadar devamlı artan bir kıymette olup, tarlada henüz yararlanamayacak durumda olan bütün bitkileri oluşturmaktadır. Tarla demirbaşı'nın ve meyveli ve meyvesiz ağaçlara kıymet takdir edilirken tarla üzerinde çok yıllık bitkiler dışında, hasadı yapılmamış ürün bulunmadığı için çok yıllık bitkilerin tesis masraflarının o yıla düşen payları tarla demirbaşı kıymeti olarak kabul edilmiştir (Kızıloğlu 1989).

Bitki varlığının kıymet takdirinde yeni tesisler için, çıplak toprak kıymeti hariç olmak üzere tesis masrafları, tarla demirbaşı için maliyet masrafları esas alınmıştır. Meyvelik alanlarda, meyve bahçesinin değerinden çıplak toprak kıymeti düşüldükten sonra kalan değer hesaplanmıştır. Meyvesiz ağaçlar ise yerindeki odun kıymeti üzerinden değerlendirilmiştir (Peker 1997).

Hayvan varlığının hesaplanmasında Büyük Baş Hayvan Birimi kullanılmış ve (BBHB)'ne dönüştürülmesinde Tablo 5'deki katsayılar kullanılmıştır.

Tablo 5. Hayvan Varlığını Büyük Baş Hayvan Birimine Dönüştürmede Kullanılan Katsayılar

Hayvan Nev'i	Katsayı	Hayvan Nev'i	Katsayı
At	1,35	Düve	0,70
İnek	1,00	Tosun	0,70
Dana	0,50	Koyun	0,10

*Kaynak: Dağdemir 2004

İşletmelerde alet-makine sermayesine kıymet takdirinde, yeni alet-makineler için işletme sahiplerinin beyanı ile maliyet bedeli esas alınmış, eskiler için ise, makinenin mevcut durumuna ve kullanma süresine göre, kıymet takdir edilmiştir (Bülbül 1973). Makine-ekipmanlara ait masrafların (yağ, yakıt, tamir ve bakım giderleri) hesaplanmasında ise fiilen yapılan masrafların değerleri esas alınmıştır.

Malzeme-mühimmat sermayesinin belirlenmesinde; işletme dışından temin edilenler için satın alma bedelleri, işletmede üretilenler için çiftlik avlusu fiyatları esas alınmıştır (Aşkan ve Dağdemir 2015).

İşletmelerdeki para mevcudu ile işletmenin borç ve alacaklarının tespitinde çiftçilerin beyanları dikkate alınmıştır.

İşletme masraflarını oluşturan unsurlar, genellikle işçilik, cari masraflar, envanter kıymetindeki eksilmeler ve amortismanlar olmak üzere dört grupta incelenmektedir. İşçilik masrafları, işletmede çalıştırılan yabancı işçiler için yapılan nakdi ve ayni harcamaları ve çiftçi ailenin çalışan bireyleri için hesaplanan işgücü ücret karşılığını içermektedir. İncelenen işletmelerde, çiftçi ve ailesi için işletmede çalışmalarının karşılığı olarak ücret hesaplanmasında yabancı işgücüne ödenen ortalama ücretler esas alınmıştır (Aşkan ve Dağdemir 2015).

Dış (gerçek) masraflar içinde gösterilen faizler, yabancı sermaye için hesaplanan değil, incelenen faaliyet döneminde yapılan gerçek faiz ödemeleridir. Kira bedelleri ise, işletmelerin kiraya ve ortağa tuttukları araziler ve kiraladıkları binalar için yaptıkları ayni ve nakdi ödemelerdir. Araştırmada kayısı maliyet analizindeki veriler 1 dekar alan için üretim girdilerini gösterecek şekilde düzenlenmiştir. Araştırmada yer alan değerler ağırlıklı ortalamaları göstermektedir (Karagölge vd. 1995).

Üretim masrafları

1-Değişken Masraflar

- Tohum-Fide-Fidan
- Gübre
- Tarımsal mücadele ilacı
- Geçici işçi ücretleri
- Akaryakıt, yağ, tamir-bakım gibi makineye ait değişken masraflar
- Makine kirası
- Su ücreti
- Değişken masrafların faizi (döner sermaye faizi)

2-Sabit Masraflar

- Genel idare giderleri
- Sabit sermaye faizi
- Sabit sermayenin amortismanı
- Arazi kirası
- Daimi işçi ve aile işgücü ücret karşılığı

Bitkisel üretim için T.C. Ziraat Bankası'nın açtığı krediler için uygulanan faiz oranı üzerinden döner sermaye faizi hesaplanabilmektedir. Döner sermaye faizi hesaplanırken, değişken masrafların üretim dönemine yayılma durumunun oldukça homojen olduğu

varsayımı kabul edilerek, değişken masrafların yarısı üzerinden faiz uygulanır (Güneş ve Arıkan, 1988).

Üretim faaliyetinde üretim işlemlerinde yer alan toplam değişken masraflara açıklanan esaslar göz önüne alınarak, T.C. Ziraat Bankası (%14,50 olan faiz oranı %50.00 sübvansiyon desteğiyle %7,25 olmuştur) tarafından 2019 yılında bitkisel üretim için verilen kredilere uygulanan faiz oranı üzerinden döner sermaye faizi hesaplanmıştır. Döner sermaye faizinin hesaplanmasında, değişken masrafların, üretim dönemine oldukça homojen bir şekilde yayıldığı varsayımından hareket edilerek, döner sermaye faizi Ziraat Bankası tarafından belirlen %7,25 oranının yarı değeri %3,625 kullanılmıştır.

Arazi kirası; bu masraf unsuru sabit masraflardan olup, ekilen arazi ister üreticinin kendi malı olsun isterse bir başkasından kiralansın mutlaka dikkate alınmaktadır.

Genel idare giderleri, değişken masraflar toplamının %3'ü alınarak hesaplanmaktadır (Karagölge 1996; Kırıl ve vd. 1999).

Tarım işletmelerinde amortisman; arazi ıslahı, bina, alet-makine, nebat ve hayvan sermayeleri için doğru hat yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır (Karagölge 1996).

Birim ürün maliyetinin hesaplanmasında değişken ve sabit masrafların toplamı, üretim masrafları toplamı olarak değerlendirilmektedir. Bu değerden yan ürün geliri varsa bu değer çıkartılarak yan ürün geliri yoksa üretim masrafları toplamı elde edilen ürün miktarına bölünerek 1 kg ürün maliyeti hesaplanmış olur (Karagölge, 1996; Kırıl ve vd. 1999). Kuru kayısı üretiminde çekirdek üretimi yan ürün olarak değerlendirilerek hesaplamalar ona göre yapılmıştır.

Çok yıllık bitkisel ürünlerin maliyetleri hesaplanırken, tek yıllık bitkisel ürünlerden farklı olarak, önce tesis dönemine ait üretim masrafları tespit edilmiştir. Tesis maliyeti toprak işleme ve dikim ile bakım masraflarına ek olarak genel idare giderleri ve çıplak arazi değerinden oluşmaktadır. Çıplak arazi değerinin faizi, çıplak arazinin bölgedeki kiralama değeri üzerinden hesaplanmıştır.

Tesis masrafları yıllık amortisman payı, tesis dönemi (4 yıl) boyunca yapılan toplam tesis masraflarının kayısı bahçesinin ekonomik ömrüne (25 yıl) bölünerek elde edilmiştir (Karagölge, 1996).

Maliyet hesabı yapılan çok yıllık ürünlerin üretim döneminde geriye kalan masraf unsurları tek yıllık ürünlerin maliyet hesaplamasında olduğu gibi yapılmıştır. Girdi destekleri tarımı destekleme araçlarından olduğundan girdilere verilen destekler maliyet yükünün

azaltılması ve böylece çiftçinin kar marjını arttırdığı için çalışmada 2019 üretim döneminde devletin verdiği girdi destekleri değişen masraflardan düşülmüştür.

İşletme dışı diğer tarımsal faaliyet gelirleri için işletme sahiplerinin beyanları üzerinden hesaplamalar yapılmıştır.

Araştırmada gayrisafi üretim değeri, işletmelerin tarımsal faaliyetleri sonucu sağladıkları bitkisel ve hayvansal ürün miktarının çiftçi eline geçen fiyatlarla çarpılması sonucu bulunan değere, bitki ve hayvan sermayesindeki produktif artışların (PDKA) eklenmesiyle bulunmaktadır. Ayrıca bitkisel ve hayvansal devlet destek ve teşvikleride gayrisafi üretim değeri içinde ele alınmıştır (Aşkan 2015)

Gayrisafi Hasıla (GSH); Ekonomik bir bütün olarak düşünülen tarım işletmesinde, bir üretim dönemindeki faaliyetler sonucunda üretilen mallar ile mamülecilik, mübadele ve yeniden kıymetlendirme suretiyle sermaye kısımlarında meydana gelen artışların miktar ve kıymet olarak ifadesidir (Karagölge 1996).

Bu durumda tarım işletmelerinde bitkisel üretim değeri, hayvansal üretim değeri, envanter kıymetinde meydana gelen artışlar, işletme dışından elde edilen diğer tarımsal faaliyet gelirleri ve zati ikametgah kira bedeli toplamı GSH'yi meydana getirmektedir. Envanter kıymetindeki artışlar, nebat sermayesi ve hayvan sermayesinde meydana gelen artışlardan oluşmaktadır (Kızıloğlu 1989).

Gayri safi üretim değerinden, değişen masraflar çıkarılarak brüt kar elde edilmiştir. Gayri safi hâsıladan işletme masraflarının çıkarılması ile saf hâsıla bulunmuştur. Tarımsal gelire, tarım dışından elde edilen gelirlerin eklenmesi ile toplam aile geliri elde edilmiştir (Kızıloğlu 1989).

İşletmecinin başarı düzeyinin ölçülmesinde önemli kriterlerinden biri olan tarımsal gelir, aile işgücü ücret karşılığının saf hâsılaya eklendikten sonra bulunan değerde arazi kirası, ortakçılık payları ve borç faizlerinin çıkarılmasıyla hesaplanmıştır (Erkuş ve Demirci, 1985).

Net çiftlik geliri işletmecilerin bedenen ve fikren çalışmasının, işletmede kullandığı öz sermayesinin ve katlandığı risklerin karşılığını gösteren gelirdir. Müteşebbis çiftçinin işçiliği, öz sermayesi ve işletmeciliği karşılığı olan bir değer sözkonusu olduğu için, diğer bir ifade ile çiftçinin üretime kattığı özvarlıklarının ve yeteneğinin karşılığını temsil ettiği için bu gelire Net Çiftlik Geliri denilmektedir. Tarımsal gelirden aile işgücü ücret karşılığının çıkarılması sonucu net çiftlik geliri elde edilmektedir (Karagölge 1996).

Rantabilite, işletmede kullanılan sermayeden hangi oranda kazanç (kâr) sağlandığını gösteren bir değerdir. Sermayenin rantı olarak nitelenen gelirin (saf hasılanın) brüt gelirdeki veya işletmeden elde edilen hasıladaki payı da, yatırımın kârlılığını tespitte önemli bir kriterdir. Bu pay veya oran, Rantabilite Faktörü olarak adlandırılmakta ve şu şekilde hesaplanmaktadır; Rantabilite Faktörü = (Saf Hasıla / GSH) x 100

Rantabilite faktörü, işletmeden elde edilen toplam gelirden, üretim faktörlerinden birisi olan sermayenin ne oranda pay sahibi olduğunu, diğer bir ifade ile sermayenin etkinliğini göstermektedir (Karagölge 1996).

Pazarlama Marj ve Kanallarının Belirlenmesi

Porter 1985, değer zinciri üzerine ilk çalışmayı yaparak aslında üretim ve pazarlama sürecinin birlikte yönetilmesinin önemini ortaya koymuştur. Aslında, Porter (1985), üretim fikri ile ürünün nihai tüketicisine ulaşmaya kadar her bir dağıtım kanalı itibarıyla belirli katma değerler yüklendiğini ve bunu analiz etmenin sektörün tüm aktörlerinin gelecek stratejilerine yön vereceğini ifade etmiştir. Her bir pazarlama zincirinde ortaya çıkan işlemler ve masraflar birbirinden farklılaşmaktadır. Bu nedenle marjlar da zincirin halkaları itibarıyla değişmektedir (Woldesenbet, 2013).

Araştırmada, sektör aktörleri (zincir halkaları) içerisinde ortaya çıkan marjlar ₺/kg olarak 1 kg birim üzerinden aşağıdaki formüller (3,4,5,6) kullanılarak hesaplanmıştır.

Bir malın çiftlik avlusu fiyatı ile o mal için tüketicinin ödediği (perakende) fiyat arasında az veya çok bir fark vardır. Bu farka “pazarlama marjı” denmektedir (Dağdemir 2020).

Pazarlama marjı için kullanılan formül

$$\sum_i PM = F_t - F_U \quad (3)$$

Σ toplamı, PM Pazarlama marjını, F_t tüketici fiyatını, F_U üretici eline geçen fiyatı göstermektedir.

Pazarlama marjının yanında sektör aktörlerinin her biri için ayrı ayrı mutlak pazarlama marjları hesaplanmıştır.

Mutlak pazarlama marjı için kullanılan formül

$$MPM_i = SF_i - AF_i \quad (4)$$

MPM_i sektörün i. aktörünün mutlak pazarlama marjı, SF_i sektörün i. aktörünün satış fiyatı, AF_i sektörün i. aktörünün alım fiyatıdır.

Pazarlama sürecinde ortaya çıkan net pazarlama marjlarını hesaplamak için kullanılan formül

$$NPM_i = MPM_i - \dot{I}M_i \quad (5)$$

NPM_i sektörün i. aktörünün net pazarlama marjı, MPM_i sektörün i. aktörünün mutlak pazarlama marjı ve $\dot{I}M_i$ sektörün i. aktörünün işlem masrafları,

Tarımsal ürünlerin üretim bölgelerinden tüketim bölgelerine ulaştırılması için yapılan masraf yer değişiminden kaynaklanan pazarlama masrafıdır. Zamanın pazarlama masrafları üzerine etkisi kısa, orta ve uzun zamanda oluşan fiyat farklılığıdır. Teknolojini gelişmesiyle birlikte tüketici belirli mevsimlerde bulabildiği ürünü her zaman temin etmeye başlamıştır. Bu, ürünlerin bol olduğu zamanda saklanıp iyi şartlarda muhafaza edilmesiyle olmaktadır. Yani tarımsal ürünler depolanarak zaman faydalılığı oluşturulmakta, bunun karşılığı olarak pazarlama masrafı meydana gelmektedir. Malın şeklinin pazarlama masrafları üzerine etkisi çeşitli şekil ve derecedeki malların farklı fiyatlarıyla olmaktadır. Tüketicilerin yaşam standartları değiştikçe daha fazla işlenmiş ve pişirilmeye hazır gıdalar tüketmeye yönelmektedirler. Tüketicilerin bu yönelimlerini karşılayabilmek için ürünleri tam ve yarı mamul hale getirmek yani ürünleri işlemek suretiyle pazarlama masrafları oluşmaktadır (Dağdemir 2020).

Sektör aktörleri itibarıyla oransal kar marjı aşağıdaki formül ile hesaplanılmıştır.

$$OPM_i = \frac{MPM_i}{SF_i} * 100 \quad (6)$$

OPM_i sektörün i. aktörünün oransal pazarlama marjı, MPM_i sektörün i. aktörünün mutlak pazarlama marjı, SF_i sektörün i. aktörünün satış fiyatı

Etkinlik Analizinde Kullanılan Yöntemler

Etkinlik ölçümleri genellikle üç temel grupta incelenmektedir. Bunlar, parametrik yöntemler, nonparametrik yöntemler ve oran analizleri şeklinde gruplandırılmaktadır.

Bu yöntemlerden biri olan parametrik yöntem, verimliliği ölçülmek istenen herhangi birimin üretim fonksiyonunun analitik bir yapıda olduğunu varsaymaktadır.

Oran analizi yöntemi, amaç ve kapsam bakımından tek boyutta bir analizdir. Ölçüm yapılırken sadece bir ölçüte ulaşılması ihtiyacı, bu metottaki mühim bir eksikliği göstermektedir.

Son olarak nonparametrik metot ise matematiksel programlamaya dayanmakta olup, üretim fonksiyonunun haricinde bir analitik formun mevcudiyetini öngörmemekte ve esnek yapıya sahiptir. (Akan ve Çalmaşur, 2011)

Performans ölçümüne yönelik detaylı gruplandırma Bakırcı'nın (2013) yılında yaptığı çalışma baz alınarak Arpa (2021) tarafından tablo haline getirilmiştir. Buna göre performans ölçüm yöntemleri aşağıdaki gibi gruplandırılabilir (Tablo 6).

Tablo 6. Etkinlik Ölçüm Yöntemleri

Karşılaştırma Ölçütleri	Oran Analizi	Parametrik Yöntemler	Nonparametrik Yöntemler
Çözüm Tekniği	Oranlamalar	Regresyon	Matematiksel Programlama
İçerik	Tek Girdi/Tek Çıktı (Tek Boyutlu)	Çok Girdi/Tek Çıktı (Tek Boyutlu)	Çok Girdi/Çok Çıktı (Çok Boyutlu)
Ön Hazırlık (Veri Temini)	Basit	Basit	Detaylı
Uygulama	Kolay	Kolay	Kolay
Performans Ölçümüne Uygunluğu	Kısıtlı	Kısıtlı	Geniş

Kuru kayısı üreticileri için çalışmada kullanılan, VZA yönteminin işleyişi aşağıda verilmiştir.

Üretim performansının (etkinliğinin) belirlenmesi için ölçeğe sabit ve değişken getiri yaklaşımları altında girdiye yönelik modeller kullanılmıştır. Kuru kayısı üreten işletmelerin, iklim ve rekabet şartları nedeniyle çıktıya müdahale edemeyecekleri bilindiğinden, çalışmada girdi kaynaklı yaklaşım benimsenerek ölçeğe sabit getiri (ÖSG) varsayımı yerine Banker vd. (1984) tarafından geliştirilen ölçeğe değişken getiri (ÖDG) varsayımına yönelik yaklaşımın sonuçlarının yorumlanması daha uygun görülmüştür.

Veri zarflama analizi

Etkinlik, verimlilik gibi kavramlar kaynakların sınırlı olduğu dünyamızda önemli bir yere sahiptir. Birden çok girdi kullanılarak birden çok çıktının üretildiği süreçlerde etkinlik ölçümlerinin yapılabilmesi için genellikle Veri Zarflama Analizi (VZA) kullanılmaktadır. VZA, çoklu girdi ve çıktıya dayanan çoklu karar verme birimlerinin göreceli etkinliğini hesaplayan ve belli kısıtlar altında çok sayıda değişkeni değerlendirebilen matematik programlama tabanlı bir tekniktir (Bakırcı 2006).

Veri Zarflama Analizi, farklı ölçekle ölçülmüş birden fazla girdi ve çıktının karşılaştırmanın zorlaştırdığı durumlar için, karar verme birimlerinin göreceli performanslarını ölçmeyi amaçlayan doğrusal programlama tabanlı bir analiz metodudur (Depren 2008).

Karar Verme Biriminin (KVB) girdi ve çıktıları bazı ortak özellikleri taşır;

1. Her girdi ve çıktı sayısal bir değer içermelidir ve toplamaları pozitif olmalıdır.
2. Prensipte olarak küçük girdi ve büyük çıktı miktarları tercih edilir.
3. Girdi ve çıktı birimleri birbirleriyle uyumlu olmak zorunda değildir. Birimler kişi sayısı, para birimi vs. olabilir.

4. Seçilen girdiler ve çıktılar Karar Verme Biriminin performansını tam anlamıyla gösterebilmelidir.

Çalışmada klasik Veri Zarflama Analizi girdi odaklı Ölçeğe Sabit Getiri (ÖSG) ve Ölçeğe Değişken Getiri (ÖDG) modelleri ile girdiye yönelik olarak kullanılmıştır.

Girdiye yönelik veri zarflama ölçeğe sabit getiri (ÖSG) modeli

Bu zarflama modelinde incelenen karar birimlerinin hangi girdi ve/veya çıktısının ne oranda kullanılmadığını yani atıl bırakıldığını görebilme imkanı sağlamaktadır. Denklem (7) gösterilmiştir.

$$E_k = \min \alpha - \varepsilon \left(\sum_{i=1}^m S_i^- \right) - \varepsilon \left(\sum_{r=1}^p S_r^+ \right)$$

$$\left(\sum_{j=1}^n X_{ij} \lambda_j + S_i^- - \alpha X_{ik} \right) = 0$$

$$\left(\sum_{j=1}^n Y_{rj} \lambda_j + S_r^+ - Y_{rk} \right) = 0 \quad (7)$$

$$\lambda_j \geq 0$$

$$S_i^- \geq 0$$

$$S_r^+ \geq 0$$

$$j = 1, \dots, n$$

$$r = 1, \dots, p$$

$$i = 1, \dots, m$$

α : Göreceli etkinliği ölçülen k karar biriminin girdilerinin ne kadar azaltılabileceğini belirleyen büzülme katsayısı,

Y_{rk} : k. karar birimi tarafından üretilen r. çıktı,

X_{ik} : k. karar birimi tarafından kullanılan i. girdi,

Y_{rj} : j. karar birimi tarafından üretilen r. çıktı,

X_{ij} : j. karar birimi tarafından kullanılan i. girdi,

λ_j : j. karar biriminin aldığı yoğunluk değeri,

S_i^- : k. karar biriminin i. Değerine ait atıl değer

S_i^+ : k. karar biriminin r. Değerine ait atıl değer

ε : Yeterince küçük pozitif bir sayı (örneğin 0,00001) olarak tanımlanmaktadır.

Girdiye yönelik veri zarflama ölçeğe değişken getiri (ÖDG) modeli

Girdiye yönelik veri zarflama ölçeğe değişken getiri (ÖDG) modeli Denklem (8) ile gösterilmiştir.

$$\begin{aligned} E_k &= \text{Min } \alpha - \left(\varepsilon \sum_{i=1}^m S_i^- \right) - \left(\varepsilon \sum_{r=1}^p S_r^+ \right) \\ \left(\sum_{j=1}^n X_{ij} \lambda_j + S_i^- - \alpha X_{ik} \right) &= 0 \\ \left(\sum_{j=1}^n Y_{rj} \lambda_j + S_r^+ - Y_{rk} \right) &= 0 \\ \left(\sum_{j=1}^n \lambda_j \right) &= 1 \\ \lambda_j &\geq 0 \\ S_i^- &\geq 0 \\ S_r^+ &\geq 0 \\ j &= 1, \dots, n \\ r &= 1, \dots, p \\ i &= 1, \dots, m \end{aligned} \tag{8}$$

α : Göreli etkinliği ölçülen k karar biriminin girdilerinin ne kadar azaltılabileceğini belirleyen büzülme katsayısı,

Y_{rk} : k. karar birimi tarafından üretilen r. çıktı,

X_{ik} : k. karar birimi tarafından kullanılan i. girdi,

Y_{rj} : j. karar birimi tarafından üretilen r. çıktı,

X_{ij} : j. karar birimi tarafından kullanılan i. girdi,

λ_j : j. karar biriminin aldığı yoğunluk değeri,

S_i^- : k. karar biriminin i. Değerine ait atıl değer

S_r^+ : k. karar biriminin r. Değerine ait atıl değer

ε : Yeterince küçük pozitif bir sayı (örneğin 0,00001) olarak tanımlanmaktadır.

İki aşamalı etkinlik ölçümü

VZA ile kuru kayısı üreten işletmelerin üretim etkinliklerini yansıtan skorların yansızlığı ve güvenilirliği sorgulanmaktadır. Ayrıca, etkin olmayan işletmelerin, etkin çalışmamasına neden olarak gösterilen tesadüfi olmayan değişkenler ile etkinlik skorları regresyona tabi tutularak etkin olamamanın nedenleri de araştırılmaktadır. Bunun yanı sıra klasik VZA ile elde edilen etkinlik skorlarından istatistiksel çıkarım yapılamamaktadır (Tziogkidis, 2012). Klasik VZA yöntemine yönelik temel eleştiri, işletmenin etkinlik sınırı

ile etkin işletmelerin sınırı arasındaki farkın tamamının etkinsizliği yansıttığına yöneliktir. Ancak, girdi ve çıktı verilerindeki ölçme hatası veya bazı girdi ve çıktı değişkenlerinin dışlanmış olması nedeniyle de etkinlik yokmuş gibi gözükabilir. Öncelikle etkinlik puanları veya skorları en etkin olan işletmeye göre göreceli belirlendiği için değerler arasında otokorelasyon söz konusu olması ve bölgede faaliyet gösteren nispetten etkin olan kayısı işletmelerinin çalışma veya örneklem dışında tutulma riskine karşın Simar ve Wilson (2007), VZA'nın bu sakıncalarını ortadan kaldırarak güvenilir sonuçlara ulaşmanın mümkün olduğunu göstermek amacıyla homojen önyükleme (bootstrap) tekniğini uyguladıkları modeli geliştirmişlerdir.

Kuru kayısı üreten işletmelerin üretim etkinliği üzerine etkili olan faktörler, regresyon modeli yardımıyla belirlenmiştir. VZA kullanılarak yürütülen birçok çalışmada bu aşamada sansürlü (tobit model), en küçük kareler (EKK) veya lojistik regresyon (logit) modellerin tercih edildiği görülmüştür (Alemdar ve Ören, 2006; Kumbar, 2015) karşın, Simar ve Wilson (2007), deterministik bir model olan VZA ile tahmin edilen etkinlik skorlarının göreceli bir indeks olmasından dolayı aslında sansürlü olmadığını ve dolayısıyla VZA skorlarının bağımlı değişken olarak modellere dahil edildiğinde katsayı tahminlerin seri korelasyon (ardışık bağımlılık) içerisinde ve yanlış olacağını ifade etmektedirler. Simar ve Wilson (2007) bu sorunu gidermek adına, etkinlik üzerine etkili faktörlerin etki düzeylerinin tahmin aşamasında tekli ve çift bootstraplı modellerin kullanılmasını önermişler ve bu yolla tahmin edilen parametrelerin daha güvenilir olduğunu ortaya konmuştur. Bu araştırmada da üreticilerin üretim performanslarının ölçülmesinde ve etkinliğine neden olan faktörler Simar ve Wilson (2007) tarafından önerilen tekli ve çift bootstrap'lı regresyonu 5000 tekrarlı olarak işletilerek analiz edilmiştir. Tarımsal üretimde çiftçilerin kontrol gücü çıktılarından çok girdiler üzerindedir (Gündüz vd 2011; Hajime vd 2016; Işgın vd 2020)

Bunun için oluşturulan regresyon denklemi aşağıdaki gibi formüle edilmektedir (Işgın vd. 2020).

$$\begin{aligned}
 \theta^* &= \text{Min } \theta \\
 \sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} &\leq \theta x_{io} \quad i = 1, \dots, m; \\
 \sum_{j=1}^n \lambda_j Y_{rj} &\geq Y_{ro} \quad r = 1, \dots, s; \\
 \sum_{j=1}^n \lambda_j &= 1 \\
 \lambda_j &\geq 0 \quad j = 1, \dots, n;
 \end{aligned} \tag{9}$$

θ^* teknik etkinlik skorunu temsil etmektedir. $\theta^* < 1$ olması değerlendirilen karar biriminin etkinsiz olmasını ifade eder. $\theta^* = 1$ karar biriminin tamamen etkin olduğu anlamına gelir. $\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$ olması dışbükeylik sınırlandırmasıdır. Bu model ÖDG varsayımı altındaki VZA modelidir.

Birinci Aşama: Tek önyükleme prosedürünün uygulanması dört adımı takip eder:

1. VZA denklemi kullanılarak örneklemdeki tüm kayısı işletmeleri (çiftlikler) ($i = 1, \dots, N$) için orijinal teknik etkinlik değerleri hesaplanır ve bunları $\hat{\theta}$ olarak gösterilir. Daha sonra, orijinal örneklem büyüklüğü N 'nin rastgele bir örneği ($i = 1, \dots, N$) bu düzgün tahmini teknik etkinlik değerlerinden çekilir ve $\hat{\theta}_i^*$ ile gösterilir;
2. x_i^* ve y_i^* için yeni bir sözde (yapay) veri seti oluşturulur, burada $x_i^* = \left(\frac{\hat{\theta}_i}{\hat{\theta}_i^*} \right) x_i$ ve $y_i^* = y_i$, $i=1, \dots, N$ ve y_i ve x_i ile sırasıyla i 'inci çiftliğin orijinal çıktı ve girdi vektörleri ifade etmektedir;
3. Her ÖSG ve ÖDG koşulu için önceki sözde veriler referans alınarak bölgedeki her çiftlik için yeni VZA teknik etkinlik puanı elde edilir;
4. (1) ila (3) adımları B kez tekrarlanarak bir B yeni VZA veri seti elde edilir. Bu etkinlik puanları ya $\hat{\theta}_i^{*,\text{ÖSG}}$ ya da etkinlik puanları $\hat{\theta}_i^{*,\text{ÖDG}}$ şeklinde gösterilir. Burada B , her bir ölçeğe sabit getiri (ÖSG) ve ölçeğe değişen getiri (ÖDG) uygulamasında 5000 olarak ayarlanmıştır.

İkinci Aşama: Simar ve Wilson'nın (2007) Algoritma 2'sini takiben eden prosedürler aşağıdaki gibidir:

1. adım: VZA denklemi kullanılarak belirlenen ölçekte teknik etkinlik puanlarını ($\hat{\theta}_i$) elde edilir. Şimdi, $i=1, \dots, N$ için birden sonsuza kadar teknik etkinlik puanının tersi $\hat{\delta}_i = (1/\hat{\theta}_i)$ alınır ve ki $\hat{\delta}_i$ daha çok çıktı odaklı yaklaşımda kullanılan soldan kesme regresyonu ile uyumlu hale gelir;
2. adım: İsteğe bağlı olmayan değişken seti Z 'nin kullanılmasıyla β ve σ_ε 'nin tahmincileri sırasıyla $\hat{\beta}$ ve $\hat{\sigma}_\varepsilon$ edilmesi için $\hat{\delta}_i$ sol limit kesme regresyonu için en yüksek olasılık fonksiyonu kullanılır; burada $\hat{\delta}_i > 0$ 'dır;

3. adım: N önyükleme $\{\hat{\delta}_{i,b}^*\}_{b=1}^{B_1}$ tahmini seti elde etmek için her $i=1, \dots, N$ için dört adımı (i-iv) B_1 kez izleyen bir döngü anlamına gelir:
- i) $(1 - z_i' \hat{\beta})$ 'de sol kesme ile $N(0, \hat{\sigma}_\varepsilon)$ dağılımından ε_i 'yi çekin;
 - ii) $\delta_i^* = z_i' \hat{\beta} + \varepsilon_i$ 'yi hesaplayın;
 - iii) x_i^* ve y_i^* için yeni bir sözde (yapay) veri seti oluşturun, burada $x_i^* = \left(\frac{\hat{\theta}_i}{\hat{\theta}_i^*} \right) x_i$ ve $y_i^* = y_i$, $i=1, \dots, N$
 - iv) Yukarıdaki sözde veri setini ve VZA denklemindeki VZA'yı belirlenen ölçek altında kullanarak $i=1, \dots, N$ için sözde etkin tahminleri $\hat{\delta}_i^* = 1/\hat{\theta}_i^*$ 'yi hesaplayın;
4. adım: $\hat{\delta}_i$ sapma düzeltmeli tahminleri hesaplayın, ki $\text{sapma} = \hat{\delta}_i - \hat{\delta}_i^*$, burada; $\hat{\delta}_i^* = \left((1/B_1) \sum_{b=1}^{B_1} \hat{\delta}_{i,b}^* \right) - \hat{\delta}_i$ 'dır;
5. adım: sol kesme için en yüksek olabilirlik fonksiyonu kullanarak $\hat{\beta}$ ve $\hat{\sigma}_\varepsilon$ 'yi tahmin etmek için $\hat{\delta}_i$ 'yi z_i' üzerinde regrese edin veya gerin;
6. adım: $\left\{ (\hat{\beta}^*, \hat{\sigma}_\varepsilon^*)_b \right\}_{b=1}^{B_2}$ gibi bir dizi önyükleme tahmini oluşturmak için sonraki üç adım (i-iii) B_2 kez boyunca bir döngü oluşturun:
- i) $(1 - z_i' \hat{\beta})$ 'de sol kesme ile $N(0, \hat{\sigma}_\varepsilon)$ dağılımından ε_i 'yi çekin;
 - ii) $\delta_i^{**} = z_i' \hat{\beta} + \varepsilon_i$ 'yi hesaplayın;
 - iii) $\hat{\beta}^*$ ve $\hat{\sigma}_\varepsilon^*$ tahminlerini elde etmek için δ_i^{**} 'nin z_i' üzerindeki kesik regresyonunu tahmin etmek için en yüksek olabilirlik fonksiyonunu kullanın;
7. adım: Orijinal β ve σ_ε için $(1-\alpha)$ güven aralıkları oluşturmak üzere 6. adım'daki önyükleme tahminlerini $(\hat{\beta}^*$ ve $\hat{\sigma}_\varepsilon^*)$ ve 5. adım'daki oluşturulan tahminleri $(\hat{\beta}$ ve $\hat{\sigma}_\varepsilon)$ kullanır. Tahmini güven aralığı $[\hat{\beta}_j + a_{\alpha/2}^*, \hat{\beta}_j + b_{\alpha/2}^*]$ olacak şekilde β vektörünün j 'inci ögesinin $\Pr(-b_{\alpha/2} \leq \hat{\beta}_j^* - \hat{\beta}_j \leq -a_{\alpha/2}) \approx 1 - \alpha$ olarak $(1-\alpha)$ güven aralığı oluşturulur.

Araştırmada, bootstrap tekniği ile işletmelerin üretim ve etkinliğinin ölçümü ile üretim ve pazarlama etkinliğini etkileyen faktörleri belirlemek için kullanılacak değişkenler Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Üretim Etkinliği Ölçümünde Kullanılan Değişkenler

Üretim etkinliği	Etkinlik belirleyicileri modeli değişkenleri
Çıktı (ara ürün)	Bağımlı değişken
Kuru kayısı verimi (Kg/da)	Etkinlik skorları
Girdiler	Açıklayıcı değişkenler
Çekigücü (saat/da)	Üreticinin yaşı
İlaç masrafı (₺/da)	Üreticinin eğitim düzeyi
İşgücü (saat/da)	Üreticinin deneyimi
Gübre (Kg/da)	Tarım dışı çalışma
Yakıt (lt/da)	İşletme borç durumu
Su masrafı(₺/da)	Üretici örgütlerine katılım
	Kayısı üretim alanı
	Yetiştiricilik lokasyonu
	Tarımsal Desteklemeler
	Parsel Sayısı

Kuru kayısı verimi (Kg/da): İşletmede üretilen toplam kuru kayısı miktarının işletme kayısı arazisi varlığının birimine düşen değer olarak alınmıştır.

Çeki gücü (saat/da): İşletmede kuru kayısı üretimi için arazi işleme başta olmak üzere ilaçlama, gübreleme, hasat ve hasat sonrası gibi aşamalarda kullanmış oldukları çeki gücü üretim miktarını etkilediğinden işletmenin kayısı arazisi varlığının birimine düşen çeki gücünün saati değer olarak alınmıştır.

İlaç masrafı (₺/da) İşletmede kuru kayısı üretimi için kullanılan zirai ilaçların üretim miktarı üzerine etkisi bulunduğundan zirai ilaçların toplam parasal karşılığının işletmenin kayısı arazisi varlığının birimine düşen değeri olarak alınmıştır.

İşgücü (saat/da) İşletmede kuru kayısı üretimi için üretimin her aşamasında kullanmış oldukları toplam işgücü üretim üzerinde etkili olduğundan işgücü saati işletmenin kayısı arazisi varlığına varlığının birimine düşen değer olarak alınmıştır.

Gübre (Kg/da) İşletmede kuru kayısı üretimi için kullandıkları toplam saf gübre miktarı verim ve üretim miktarı açısından önemli olup işletmenin kayısı arazisi varlığının birimine düşen değer olarak alınmıştır.

Yakıt (lt/da) İşletmede kuru kayısı üretim aşamalarında kullanılan akaryakıt miktarı işletmelerdeki üretimi etkilemektedir. Bu nedenle işletmenin kayısı arazisi varlığının birimine düşen yakıt miktarı değer olarak alınmıştır.

Su masrafı(£/da) İşletmede kuru kayısı üretimi için kullanılan sulama suyu bedeli (işçilik hariç) işletmenin üretimi üzerinde etkiye sahip olduğundan kayısı arazisi varlığının birimine düşen su masrafı değer olarak alınmıştır.

Etkinlik skorları: Teknik Etkinlik skorlarından elde edilmiştir.

Üreticinin yaşı (yıl) Üreticinin yaşı üretim aşamasındaki karar verme sürecinde deneyimden bağımsız olarak önemli bir değişkendir. Yaş kategorileri değiştikçe farklı tutum ve davranışlar ortaya çıkabilmekte, hareket kabiliyetleri değişebilmektedir. Çalışmada açıklayıcı değişken olarak yaş dört farklı kategoriye ayrılmıştır.

YAŞ1 Eğer üretici yaşı 35 yaş ve altında ise 1 değil ise 0

YAŞ2 Eğer üretici yaşı 35 yaşından büyük ve 50 yaşından küçük eşit ise 1 değil ise 0

YAŞ3 Eğer üretici yaşı 50 yaşından büyük ve 65 yaşından küçük eşit ise 1 değil ise 0

YAŞ4 Eğer üretici yaşı 65 yaşından büyük ise 1 değil ise 0 (Referans grup)

Üreticinin eğitim düzeyi (yıl) Üreticinin eğitim üretim aşamasındaki karar verme sürecinde önemli bir değişkendir. Çalışmada açıklayıcı değişken olarak eğitim dört farklı kategoriye ayrılmıştır.

EĞTM1 Eğer üretici 5 yıl ve altında eğitime sahip ise 1 değil ise 0 (Referans grup)

EĞTM2 Eğer üretici 5 yıldan fazla ve 8 yıla küçük eşit eğitime sahip ise 1 değil ise 0

EĞTM3 Eğer üretici 8 yıldan fazla ve 12 yıla küçük eşit eğitime sahip ise 1 değil 0

EĞTM4 Eğer üretici 12 yıldan fazla eğitime sahip ise 1 değil ise 0

Üreticinin deneyimi (yıl) Üreticinin deneyimi üretim aşamasındaki karar verme sürecinde önemli bir değişkendir. Çalışmada açıklayıcı değişken olarak deneyim üç farklı kategoriye ayrılmıştır.

DNYM1 Eğer üretici 20 yıl altında deneyime sahip ise 1 değil ise 0

DNYM2 Eğer üretici 20 yıl üzerinde ve 30 yıldan az deneyime sahip ise 1 değil ise 0

DNYM3 Eğer üretici 30 yıl ve üzerinde deneyime sahip ise 1 değil ise 0 (Referans grup)

Tarım dışı çalışma (kukla değişken) Üretici tarımsal faaliyetlerin haricinde başka bir iş kolunda çalışıyor ise bu durum işletmede karar verme sürecini etkileyebilmektedir.

TDC Üretici tarımsal faaliyetlerin haricinde başka bir iş kolunda çalışıyor ise 1 çalışmıyorsa 0

İşletme borç durumu (kukla değişken) Tarım işletmesi üzerinde borç bulunması üretim aşamasında karar alma sürecini etkileyebilmektedir.

İBD Tarım işletmesi üzerinde borç bulunuyor ise 1 bulunmuyorsa 0

Üretici örgütlerine katılım (kukla değişken) Tarım işletmeleri bölgelerindeki mevcut üretici örgütlerine üye olarak onların altyapı ve olanaklarından faydalanabilmektedirler. Bu örgütlere üye olmak karar verme aşamalarında üreticileri etkileyebilmektedir.

ÜÖK Tarım işletmeleri bölgelerindeki mevcut üretici örgütlerine üye ise 1 değilse 0

Kayısı Üretim Alanı (da) Üreticilerin üretim yaptıkları alanın büyüklüğü üretimde karar verme sürecinde etkili olabilmektedir. Çalışmada açıklayıcı değişken olarak kayısı üretim alanı üç farklı kategoriye ayrılmıştır.

KALN1 Eğer üretici 5 dekar ve üzeri ile 15 dekar küçük eşit arası alanda kayısı üretimi yapıyor ise 1 değil ise 0 (Referans grup)

KALN2 Eğer üretici 15 dekar üzeri ile 30 dekar küçük eşit arası alanda kayısı üretimi yapıyor ise 1 değil ise 0

KALN3 Eğer üretici 30 dekar üzeri ile 60 dekar küçük eşit arası alanda kayısı üretimi yapıyor ise 1 değil ise 0

Yetiştiricilik Lokasyonu üretimin yapıldığı lokasyonlar üretim aşamasında karar verme süreci üzerinde etkili olabilmektedir. Çalışmada açıklayıcı değişken olarak yetiştiricilik lokasyonu üç farklı kategoriye ayrılmıştır.

LOK1 Eğer üretici Akçadağ ilçesinde üretim yapıyorsa 1 yapmıyorsa 0

LOK2 Eğer üretici Battalgazi ilçesinde üretim yapıyorsa 1 yapmıyorsa 0

LOK3 Eğer üretici Darende ilçesinde üretim yapıyorsa 1 yapmıyorsa 0 (Referans grup)

Tarımsal Desteklemeler (TL) Üreticilerin üretim yaptıkları için aldıkları tarımsal destekler üretimde karar verme sürecinde etkili olabilmektedir. Çalışmada açıklayıcı değişken olarak tarımsal destekler üç farklı kategoriye ayrılmıştır.

DESTEK1 Eğer üretici dekara sadece mazot ve gübre desteği olan 25 TL/da alıyor ise 1 değil ise 0 (Referans grup)

DESTEK2 Eğer üretici dekara mazot ve gübre desteğinin yanında başka destek alıyorsa dekara 25 TL/da ile 100 TL/da arası destekleme alıyor ise 1 değil ise 0

DESTEK3 Eğer üretici dekara mazot ve gübre desteğinin yanında başka destek alıyorsa ve dekara 100 TL/da üzeri destekleme alıyor ise 1 değil ise 0

Yetiştiricinin parsel sayısı pazarlama aşamasında karar verme süreci üzerinde etkili olabilmektedir. Çalışmada açıklayıcı değişken olarak parsel sayısı kullanılmıştır.

PRSL Üretim yapılan parsel sayısı

CRS DEA ve VRS DEA modelleriyle etkinlik ölçümleri Coelli (1996) tarafından geliştirilen DEAP 2.1 paket programı ile yapılmıştır. İki aşamalı etkinlik hesaplamaları Simar Wilson (2007) algoritmaları kullanılarak analiz edilmiştir.

Pazarlama etkinliği (Acharya Modifiye pazarlama etkinliği)

Pazarlama aşamasında ürünler farklı şekillerde nihai tüketiciye ulaştırılır. Bu aşamalar üreticiden tüketiciye farklılık gösterebilmektedir. Üreticiden doğrudan tüketiciye pazarlama söz konusu olmakla birlikte bir ve birden çok aracının yer aldığı pazarlama kanalları da bulunmaktadır.

Pazarlama kanalları üretici ve sektörün diğer aktörleri ile görüşülerek ortaya çıkarılmıştır. Kullanılan her bir pazarlama kanalına ilişkin pazarlama etkinlikleri hesaplanırken yaygın olarak kullanılan ölçülerden birisi olan Acharya'nın Modifiye Edilmiş Pazarlama Etkinliği (Acharya's Modified Marketing Efficiency) modelinden yararlanılmıştır. Acharya tarafından geliştirilen Acharya Modifiye Pazarlama Etkinliği modeli kullanılarak elde edilen etkinlik formül (10) ile ifade edilmektedir (Murthy ve vd.2007)

$$MME = \frac{NPF}{(MC + NMM + ML)} \quad 10$$

Formül 10'da;

MME: Modifiye edilmiş pazarlama etkinliği ölçüsünü;

NPF: Çiftçilerin eline geçen net fiyatı (NPF=çiftçi eline geçen brüt fiyat - çiftçilerin pazarlama masrafı - hasattan pazara ulaşıncaya kadar fiziksel ürün kaybı değeri)

MC: Çiftçiler ve aracılar tarafından yapılan pazarlama masrafını (MC=Cçiftçi + Caracı + Cperakendeci)

NMM: Aracılar tarafından elde edilen toplam net pazarlama marjını

ML: Hasattan tüketiciye ulaşınca kadar üründe meydana gelen fiziksel kayıpların değerini ifade etmektedir.

Çalışmada araçların olduğu aşamadaki fiziksel ürün kayıplarının değerinin belirlenememesi nedeniyle literatürde yaygın olarak kullanılan Formül (11) esas alınmıştır.

$$MME = \frac{NPF}{(MC + NMM)} \quad (11)$$

Yapılan hesaplama sonucunda bulunan etkinlik değeri ne kadar yüksekse çiftçilerin pazarlama etkinliği de o kadar yüksek olacaktır.

Elde edilen etkinlik değerleri sıfır ile sonsuz arasında değer alabileceğinden bu değerler Barrera vd (2002) tarafından önerilen ve aşağıda yazılı metotla bir indeks kullanılarak 0 ile 1 aralığına getirilmiştir.

$$\text{İndeks} = 1 - \frac{[\text{Maksimum Değer}] - [X]}{[\text{Maksimum Değer} - \text{Minimum Değer}]} \quad (12)$$

X. etkinliği dönüştürülecek işletmenin pazarlama etkinliğini göstermektedir.

İşletmelerin karşılaştırmaları yapılırken iki grup söz konusu olduğunda normal dağılım gösteren sürekli değişkenler için “t” testi, kesik değişkenler için “Mann Whitney U testi” kullanılmıştır. İşletme büyüklük grupları itibariyle yapılacak karşılaştırmalarda üç farklı işletme grubu olduğundan normal dağılım gösteren sürekli değişkenler için “Varyans Analizi”, kesikli değişkenler için “Kruskal Wallis H” testi veya “Ki Kare Testi” kullanılmıştır.

Araştırma Alanı İle İlgili Bilgiler

Çalışmanın bu bölümünde çalışma sahası olarak belirlenen Malatya ili ve ilçelerine ait üretim istatistikleri ile kayısı üretim ve ticaretine ait bilgilere yer verilmiştir.

Malatya İlinin Konumu

Malatya, Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Fırat Havzasında yer almaktadır. İl Adıyaman, Malatya, Elazığ, Bingöl, Muş, Van çöküntü alanının güneybatı ucunda yer alır. İlin doğusunda Elazığ ve Diyarbakır, güneyinde Adıyaman, batısında Kahramanmaraş, kuzeyinde ise Sivas ve Erzincan illeri ile çevrilidir (Şekil 1).

Malatya ili 35 54' ve 39 03' kuzey enlemleri ile 38 45' ve 39 08' doğu boylamları arasında 12313 km² yüzölçümüne sahiptir. Malatya, Sürgü ve Sultansuyu çayı vadileri ile Akdeniz'e, Fırat vadisi ile Doğu Anadolu'ya, Tohma vadisi ile İç Anadolu'ya, açılmakta olup bu bölgeler arasında karasal ile Akdeniz iklimi arasında özellik gösteren bir mikroklima yapıdadır. Yıllık yağışlar genellikle kış, ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde gerçekleşmektedir. Malatya ilinde yağış miktarı ilçeler arasında farklılık göstermektedir. İlde sıcaklık kış aylarında -19°C'ye kadar düşebilmekte yazın ise 42°C'ye kadar çıkabilmektedir (Gezer vd. 2009).



Şekil 1. Malatya ili haritası

Malatya ili genel olarak dağlık alanlar ve geniş ovalar ile kaplıdır. İldeki büyük dağlar Torosların uzantısıdır. Malatya'daki yüksek dağlardan Akdağ Dağı 2608 metre,

Bozdağ Dağ 2581 metre, Şakşak Dağı ise 2237 metre yüksekliğe sahiptir. Güneydoğu Torosların kuzeyinde Malatya ovası bulunmaktadır. Malatya'daki büyük ovalar ise; Doğanşehir Ovası, İzollu Ovası, Mığdı Ovası, Sürgü Ovası, Akçadağ Ovası, Yazıhan Ovası, Mandara Ovası, Çaplı Ovası, Distrik Ovası ve Erkenek Ovasıdır (Gezer vd. 2009).

Malatya İlinin Arazi Yapısı

Malatya Tarım ve Orman İl Müdürlüğü 2021 yılı faaliyet raporuna göre Malatya ilinin toplam 1241200 hektar olan arazi varlığının 425450 hektarlık kısmı tarımsal amaçlı kullanılabilir arazi özelliğine sahiptir. Tarım arazisinin %51,37'lik bölümünü sulanabilir arazi oluşturmaktadır. Tarım dışı alan ise 815649 ha olup, il arazisinin yaklaşık 2/3'ünü oluşturmaktadır. Malatya ilinin orman arazisi 729551 hektardır (Tablo 8).

Tablo 8. Malatya İlinin Arazi Yapısı

Arazinin Karakteri			Alan (Ha)
Tarım Alanı	425450 ha	Sulanan Arazi	173389
		Sulanabilir Arazi	218557
		Susuz Arazi	33504
Mera ve Ormanlık Alan	729551 ha	Çayır-Meralar	580423
		Orman ve Fundalıklar	149128
Diğer Alanlar	86198 ha	Taşlık-Kayalıklar	58910
		Su Satırları	18022
		Yerleşim Alanları	9266
Toplam Alan			1241200

Kaynak: Malatya Tarım ve Orman İl Müdürlüğü Kayıtları 2021

Malatya İli Bitkisel Üretim Alanı

Malatya ili 2807819 dekar kullanılan tarım alanına sahip olup bu tarım alanının %40,24'ü Tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerden, %34,09'luk kısmının ise meyve üretimi için kullanıldığı görülmüştür. Malatya meyve üretim alanlarının %47,86'lık kısmını Akçadağ (%20,19), Battalgazi (%14,50) ve Darende (%13,7) ilçelerindeki meyve üretim alanları oluşturmaktadır. Çalışma sahasına ait tarım alanları yapısı Tablo 9'da görülmektedir.

Tablo 9. Malatya İli Bitkisel Üretim Alanı (TÜİK, 2021)

Tarım Alanı	Akçadağ		Battalgazi		Darende		Diğer İlçeler		Malatya	
	da	%	da	%	da	%	da	%	da	%
Meyveler, İçecek ve Baharat Bitkileri Alanı	193209	20,19	138799	14,50	126106	13,17	499070	52,14	957184	100
Nadas Alanı	49400	7,31	68450	10,13	71250	10,54	486684	72,02	675784	100
Sebze Alanı	3182	7,07	6365	14,14	1927	4,28	33536	74,51	45010	100
Süs Bitkileri Alanı	0	0,00	41	100,00	0	0,00	0	0,00	41	100
Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünlerin Alanı	102171	9,04	101670	9,00	150872	13,35	775087	68,60	1129800	100
Toplam	347962	12,39	315325	11,23	350155	12,47	1794377	63,91	2807819	100

Tahıllar ve diğer bitkisel ürünler

Malatya ilinde üretim alanlarının çoğunluğu tek yıllık tarım ürünleri üretilmektedir. Tek yıllık tarım ürünlerinde en fazla üretim alanı tahıllar ve diğer bitkisel ürünler grubuna aittir. İlde TÜİK 2021 yılı verilerine 1136615 da alanda göre tarla ürünleri içerisinde buğday en fazla üretim alanına (%49,16) sahipken ikinci sırada arpa (%30,96) üretim alanı yer almaktadır. Akçadağ ve Darende ilçelerinde ilk iki ürün sırasıyla buğday ve arpa iken Battalgazi ilçesinde Arpa yetiştirilen alan (%40,13) buğday (%39,89) alanından fazladır. Malatya ilinde üretimi yapılan önemli tarla ürünlerinin üretim alanları Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünler (TÜİK, 2021)

Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünler	Akçadağ		Battalgazi		Darende		Diğer İlçeler		Malatya	
	da	%	da	%	Da	%	Da	%	da	%
Buğday	51179	49,87	41021	39,89	82753	54,81	383838	49,20	558791	49,16
Mısır	0	0,00	198	0,19	0	0,00	1544	0,20	1742	0,15
Arpa	30102	29,33	41270	40,13	28054	18,58	252453	32,36	351879	30,96
Çavdar	0	0,00	0	0,00	0	0,00	48	0,01	48	0,00
Yulaf	2387	2,33	0	0,00	500	0,33	550	0,07	3437	0,30
Kuru Fasulye	35	0,03	39	0,04	100	0,07	4731	0,61	4905	0,43
Nohut	1087	1,06	648	0,63	7688	5,09	23820	3,05	33243	2,92
Kırmızı Mercimek	200	0,19	44	0,04	100	0,07	1801	0,23	2145	0,19
Yeşil Mercimek	0	0,00	0	0,00	0	0,00	65	0,01	65	0,01
Ayçiçeği	208	0,20	0	0,00	150	0,10	7211	0,92	7569	0,67
Aspir Tohumu	0	0,00	0	0,00	0	0,00	105	0,01	105	0,01
Patates	0	0,00	0	0,00	965	0,64	345	0,04	1310	0,12
Şeker Pancarı	60	0,06	1006	0,98	5740	3,80	19270	2,47	26076	2,29
Tütün, İşlenmemiş	99	0,10	110	0,11	0	0,00	9097	1,17	9306	0,82
Adi Fiğ (Yeşilot)	5500	5,36	4560	4,43	700	0,46	8756	1,12	19516	1,72
Macar Fiğ (Yeşilot)	218	0,21	67	0,07	35	0,02	1760	0,23	2080	0,18
Yonca (Yeşilot)	3147	3,07	9660	9,39	4791	3,17	42426	5,44	60024	5,28
Korunga (Yeşilot)	706	0,69	90	0,09	3500	2,32	2870	0,37	7166	0,63
Yulaf (Yeşilot)	837	0,82	0	0,00	6246	4,14	7078	0,91	14161	1,25
Triticale (Yeşilot)	31	0,03	0	0,00	0	0,00	244	0,03	275	0,02
Mürdümük (Yeşilot)	1212	1,18	35	0,03	9000	5,96	2043	0,26	12290	1,08
Mısır (Slaj)	3550	3,46	4084	3,97	670	0,44	7700	0,99	16004	1,41
Çayır Otu (Yeşilot)	1980	1,93	0	0,00	0	0,00	1195	0,15	3175	0,28
Bezelye -Yemlik	64	0,06	0	0,00	0	0,00	270	0,03	334	0,03
İtalyan Çimi - Yemlik	0	0,00	0	0,00	0	0,00	860	0,11	860	0,08
Lavanta	19	0,02	0	0,00	0	0,00	90	0,01	109	0,01
Toplam	102621	100,00	102832	100,00	150992	100,00	780170	100,00	1136615	100,00

Sebze üretimi

Malatya’da sebze ekim alanı 2021 yılı istatistiklerine göre 45011 dekadır. Bu alan, toplam ekili-dikili alanlar içerisinde yaklaşık %1,6’lık bir paya sahiptir. Bu değer ilde sebzeciliğin oldukça kısıtlı alanlarda yapıldığını göstermektedir.

Malatya ilinde en fazla üretimi yapılan sebze türleri arasında kavun, domates ve biber yer almaktadır. İlde kavun üretim alanları toplam sebze üretimin alanlarının %38,96’sini oluşturmaktadır. Malatya’da üretimi yapılan sebzelerin üretim alanları Tablo 11’ de gösterilmiştir.

Tablo 11. Malatya İlinin Önemli Sebze Ürünleri ve Üretim Miktarları (TÜİK, 2021)

Sebzeler	Akçadağ		Battalgazi		Darende		Diğer İlçeler		Malatya	
	da	%	da	%	da	%	da	%	da	%
Taze Fasulye	26	0,82	103	1,62	75	3,89	614	1,83	818	1,82
Lahana (Beyaz)	7	0,22	40	0,63	60	3,11	60	0,18	167	0,37
Marul	5	0,16	283	4,45	0	0,00	212	0,63	500	1,11
Ispanak	7	0,22	142	2,23	18	0,93	41	0,12	208	0,46
Maydanoz	3	0,09	154	2,42	5	0,26	65	0,19	227	0,50
Roka	0	0,00	23	0,36	0	0,00	0	0,00	23	0,05
Tere	0	0,00	70	1,10	0	0,00	0	0,00	70	0,16
Nane	0	0,00	70	1,10	0	0,00	10	0,03	80	0,18
Dereotu	0	0,00	18	0,28	0	0,00	0	0,00	18	0,04
Karpuz	660	20,74	535	8,41	120	6,23	1996	5,95	3311	7,36
Kavun	605	19,01	260	4,08	310	16,09	16360	48,78	17535	38,96
Biber (Kıyıcı)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	45	0,13	45	0,10
Biber (Dolmalık)	270	8,48	1420	22,31	122	6,33	3787	11,29	5599	12,44
Biber (Sivri)	215	6,75	445	6,99	100	5,19	1026	3,06	1786	3,97
Hıyar (Sofralık)	490	15,39	592	9,30	300	15,57	2171	6,47	3553	7,89
Acur	0	0,00	5	0,08	0	0,00	0	0,00	5	0,01
Patlıcan	210	6,60	284	4,46	175	9,08	921	2,75	1590	3,53
Domates (Sofralık)	500	15,71	1458	22,91	502	26,05	5061	15,09	7521	16,71
Kabak (Sakız)	49	1,54	245	3,85	15	0,78	146	0,44	455	1,01
Bal Kabağı	2	0,06	0	0,00	0	0,00	4	0,01	6	0,01
Sarımsak (Taze)	0	0,00	7	0,11	0	0,00	0	0,00	7	0,02
Sarımsak (Kuru)	0	0,00	12	0,19	70	3,63	131	0,39	213	0,47
Soğan (Taze)	21	0,66	174	2,73	40	2,08	234	0,70	469	1,04
Soğan (Kuru)	112	3,52	25	0,39	15	0,78	652	1,94	804	1,79
Mantar (Kültür)	1	0,03	0	0,00		0,00	0	0,00	1	0,00
Toplam	3183	100,00	6365	100,00	1927	100,00	33536	100,00	45011	100,00

Meyve üretimi

Türkiye’de TÜİK verilerine göre tarım alanlarının yaklaşık %6,5 inde meyve üretimi yapılmaktadır. Malatya için bu oran %34,09 seviyesindedir. Bu oran ilin tarımsal yapısında meyveciliğin ne kadar önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir. İlde yaklaşık 957184 dekar alanda meyvecilik yapılırken ildeki yetiştiriciliği yapılan en önemli meyve türü olan kayısı yetiştiriciliği 849871 dekar alanda yapılmakta ve ilde meyvecilik için kullanılan alanların %88,79’una tekabül etmektedir. Çalışma sahasındaki Akçadağ için bu oran %93,16, Battalgazi için %92,22 ve Darende için %93,97 olarak hesaplanmıştır. Malatya ilinde yetiştirilen bazı önemli meyvelere ait üretim alanı bilgileri Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12. Malatya İlinde Yetiştirilen Meyve Alanları (TÜİK, 2021)

Ürünler	Akçadağ		Battalgazi		Darende		Diğer İlçeler		Malatya	
	da	%	da	%	da	%	da	%	da	%
Kayısı	180000	93,16	128000	92,22	118500	93,97	423371	84,83	849871	88,79
Üzüm	2111	1,09	6455	4,65	2501	1,98	27853	5,58	38920	4,07
Elma	6601	3,42	973	0,70	1195	0,95	16300	3,27	25069	2,62
Ceviz	1765	0,91	811	0,58	1500	1,19	13643	2,73	17719	1,85
Badem	1096	0,57	1885	1,36	1700	1,35	9556	1,91	14237	1,49
Kiraz	360	0,19	87	0,06	200	0,16	4350	0,87	4997	0,52
Armut	395	0,20	62	0,04	170	0,13	1081	0,22	1708	0,18
Şeftali	280	0,14	240	0,17	65	0,05	475	0,10	1060	0,11
Dut	146	0,08	90	0,06	8	0,01	731	0,15	975	0,10
Çilek	0	0,00	9	0,01	3	0,00	644	0,13	656	0,07
Vişne	295	0,15	0	0,00	40	0,03	262	0,05	597	0,06
Erik	130	0,07	59	0,04	20	0,02	303	0,06	512	0,05
Antep Fıstığı	18	0,01	62	0,04	200	0,16	99	0,02	379	0,04
Trabzon Hurması	0	0,00	13	0,01	0	0,00	203	0,04	216	0,02
Nar	0	0,00	12	0,01	0	0,00	111	0,02	123	0,01
Ayva	0	0,00	0	0,00	4	0,00	58	0,01	62	0,01
Nektarin	0	0,00	28	0,02	0	0,00	17	0,00	45	0,00
Böğürtlen	12	0,01	13	0,01	0	0,00	13	0,00	38	0,00
Toplam	193209	100,00	138799	100,00	126106	100,00	499070	100,00	957184	100,00

Hayvansal Üretim Durumu

Malatya ilinde 2020 yılında yetiştirilen büyükbaş, küçükbaş ve iş hayvanları sayısı 538813 baş olup en fazla yetiştirilen hayvanlar koyun(%54,76), süt sığırdı (%18,07) ve keçi (%11,98) olarak sıralanmaktadır. Darende ve Akçadağ ilçelerinde en fazla hayvan sayısı koyun olurken Battalgazi ilçesinde süt sığırları ilk sırada yer almaktadır(Tablo13). İlde toplam kanatlı sayısı 4251379 adet olup, ilde yetiştirilen en fazla kümes hayvanları %82,21 oranı ile et tavukları ve %18,65 oranında yumurta tavuklarıdır. İldeki kovan sayısı ise 95715 adettir (Tablo 14.).

Tablo 13. Malatya İlinde Yetiştirilen Büyükbaş, Küçükbaş ve İş Hayvanları Sayısı (TÜİK 2021)

	Akçadağ		Battalgazi		Darende		Diğer İlçeler		Malatya	
	Baş	%	Baş	%	Baş	%	Baş	%	Baş	%
Süt Sığırları	11241	18,21	20487	31,87	4910	12,13	60750	16,32	97388	18,07
Besi Sığırları	7284	11,80	11007	17,12	797	1,97	11331	3,04	30419	5,65
Manda	21	0,03	0	0,00	0	0,00	0	0,00	21	0,00
Buzağı ve Dana	5408	8,76	10465	16,28	2385	5,89	30643	8,23	48901	9,08
İş Hayvanları	540	0,87	41	0,06	86	0,21	1818	0,49	2485	0,46
Koyun	33449	54,18	19096	29,71	30285	74,80	212205	57,00	295035	54,76
Keçi	3790	6,14	3186	4,96	2025	5,00	55563	14,92	64564	11,98
Toplam	61733	100	64282	100,00	40488	100,00	372310	100,00	538813	100,00

Tablo 14. Malatya İlinde Yetiştirilen Kümes Hayvanları ve Arı Kovan Sayısı (TÜİK 2021)

Kümes Hayvanları	Akçadağ		Battalgazi		Darende		Diğer İlçeler		Malatya	
	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%
Et Tavuğu Sayısı	758696	54,45	448100	87,12	424575	96,48	1821310	95,68	3452681	81,21
Yumurta Tavuğu Sayısı	634400	45,53	64940	12,63	14700	3,34	79009	4,15	793049	18,65
Hindi	150	0,01	826	0,16	150	0,03	1966	0,10	3092	0,07
Kaz	100	0,01	290	0,06	500	0,11	662	0,03	1552	0,04
Ördek ve Beç Tavuğu	100	0,01	195	0,04	120	0,03	590	0,03	1005	0,02
Kümes Hayvanları Toplam	1393446	100,00	514351	100,00	440045	100,00	1903537	100,00	4251379	100,00
Arı kovan sayısı	6851		18456		12035		58373		95715	

Dünya Kayısı Üretim ve Dış Ticareti

Dünya üzerinde yetiştiriciliği yapılan çok sayıda meyve türü vardır. Yetiştiriciliği yapılan meyve türlerinden biri olan kayısı dünya üzerinde geniş bir yetiştiricilik alanına sahiptir. Yetiştiriciliği yapılan kayısılar yaş olarak veya kurutularak değerlendirilmektedir. Çalışmanın bu kısmında Dünya ve Türkiye'deki yaş ve kuru kayısı üretim ve pazarlaması hakkında istatistiki veriler paylaşılacaktır. Veriler yaş ve kuru kayısı için ayrı ayrı oluşturularak sunulacaktır.

Dünya yaş kayısı üretimi

Dünyada genelinde geniş bir yayılım alanında üreticiliği yapılan kayısının Birleşmiş Milletler Dünya Gıda Örgütü (FAO)'nun verilerine göre 2020 yılında dünya genelinde 562475 hektar alanda üretimi gerçekleştirilmektedir. Kayısı üretim alanları 2016-2020 yılları arasında artış göstermiş olup dünyada en fazla kayısı üretim alanına sahip olan ülke %23,60 oranı ve 132748 hektar üretim alanı ile Türkiye'dir. Türkiye'yi İran İ.C.,

Özbekistan ve Cezayir takip etmektedir. Dünya kayısı üretim alanlarında önde gelen ülkelerin üretim miktarları Tablo 15’ de gösterilmiştir.

Tablo 15. Dünya Yaş Kayısı Üretim Alanlarında Önde Gelen Ülkelerin Üretim Alanları (ha) (FAO 2022)

Ülkeler	2016	2017	2018	2019	2020	%
Türkiye	123805	125049	125756	131178	132748	23,60
İran İ.C.	42313	54640	52879	56575	58515	10,40
Özbekistan	47432	41711	38694	43464	44262	7,87
Cezayir	38239	44307	32578	30861	29719	5,28
İspanya	20353	21002	20570	20240	19780	3,52
İtalya	17370	17363	17810	17910	17810	3,17
Çin H.C.	17407	17601	17654	17554	17603	3,13
Afganistan	8595	18067	18510	17719	17481	3,11
Pakistan	24940	22715	18629	16177	17062	3,03
Japonya	15600	15100	14800	14500	14100	2,51
Diğer Ülkeler	183894	180797	185522	187018	193395	34,38
Dünya	539948	558352	543402	553196	562475	100,00

2020 yılında Dünya genelinde 3719974 ton kayısı üretimi yapılmış olup uzun yıllar üretim ortalaması incelendiğinde 4 milyon ton civarında olduğu görülmüştür. Üretimdeki dalgalanmalar ilkbahar geç donları başta olmak üzere iklimsel nedenlerden kaynaklanmaktadır. Kayısı üretiminde önde gelen ülkeler arasında Türkiye, Özbekistan ve İran ilk üç sırayı almaktadır. Türkiye taze kayısı üretiminde 2016-2020 yılları arası beş yıllık ortalamalara göre Dünya toplam üretim miktarının %21,07’lik kısmını üreterek ilk sırada yer almaktadır. Diğer önemli üretici ülkelerden Özbekistan %13,52 pay ile ikinci ve İran İ.C. %7,87’lik pay ile üçüncü sırada yer almaktadır. Tablo 16’da kayısı üreticisi önemli ülkelerin 2016-2020 yılları arası üretim miktarları ve verim değerleri gösterilmiştir. Dünya yaş kayısı verim ortalaması 699,06 kg/da olup Türkiye ve İran gibi önemli üreticiler dünya ortalamasının altında verime sahiptir. İtalya Özbekistan ve Fransa verim olarak ilk sıralarda yer almaktadır.

Tablo 16. Dünya Yaş Kayısı Üretiminde Önde Gelen Ülkelerin Üretim Miktarları (FAO 2022)

Ülkeler	2016 (ton)	2017 (ton)	2018 (ton)	2019 (ton)	2020 (ton)	Ortalama (ton)	%	Verim (kg/da)
Türkiye	730000	985000	750000	846606	833398	829000,80	21,07	624,49
Özbekistan	569000	532565	493842	536544	529109	532212,00	13,52	1202,41
İran İ.C.	239712	330553	314012	329638	334408	309664,60	7,87	529,21
İtalya	237021	266372	229020	272990	173380	235756,60	5,99	1323,73
Cezayir	256771	256890	242243	209204	187273	230476,20	5,86	775,52
İspanya	139605	162872	176290	145830	128700	150659,40	3,83	761,68
Pakistan	165918	141721	107986	94410	97045	121416,00	3,09	711,62
Fransa	110850	148500	112890	134800	85830	118574,00	3,01	972,72
Yunanistan	94630	113782	108600	118340	125640	112198,40	2,85	916,65
Afganistan	17894	131816	109086	129363	131788	103989,40	2,64	594,87
Diğer Ülkeler	1204678	1187170	1246769	1225157	1093403	1191435,40	30,27	616,06
Dünya	3766079	4257241	3890738	4042882	3719974	3935382,80	100,00	699,65

Dünya kuru kayısı üretimi

Çabuk bozulan ürünlerin kullanım sürelerini uzatmak için farklı metotlar kullanılmaktadır. Geçmiş yıllardan beri tarım ürünlerinin muhafazasında kullanılan yöntemlerden biri olan kurutma işlemi çabuk bozulan yapıdaki kayısı için kullanılmaktadır. Dünyada kuru kayısı üretimi son beş yıllık ortalamalar göz önüne alındığında 180 bin ton seviyesindedir. Üretim miktarındaki ilkbahar geç donları başta olmak üzere iklimsel nedenlerden dolayı değişiklik göstermektedir. Uluslararası Fındık ve Kuru Meyve Konseyi (INC) verilerine göre kuru kayısı üreten ülkeler incelendiğinde Türkiye dünya kuru kayısı üretiminde 2016-2020 arası son beş yıllık üretim döneminde %57,34 payla ilk sırada yer almaktadır. Dünyada önemli kuru kayısı üreticisi ülkelerim son beş yıllık kuru kayısı üretim miktarları Tablo 17’de gösterilmiştir. Türkiye’yi %13.87’lik üretim oranı ile İran İ.C. ve %5,04 oranı ile Özbekistan izlemektedir.

Tablo 17. Dünya Kuru Kayısı Üretimi (ton) (INC 2022)

Ülkeler	2016	2017	2018	2019	2020	Ort.	%
Türkiye	103250	142260	98000	100000	95000	107702	57,34
İran İ.C.	15000	32000	32000	26300	25000	26060	13,87
Özbekistan	9000	10000	12000	10300	6000	9460	5,04
Çin H.C.	6000	6000	5000	5700	12500	7040	3,75
Afganistan	3500	3500	6500	4500	5900	4780	2,54
Diğer Ülkeler	32700	33000	33350	33050	31850	32790	17,46
Dünya	169450	226760	186850	179850	176250	187832	100

Dünya yaş kayısı dış ticareti

Dünya üzerinde yıllık ortalama 4 milyon tonun üzerinde yaş kayısı üretimi söz konusu iken uluslararası ticarete 400 bin tonluk kısmı konu olmaktadır. Bu durumun

kayısının yapısı gereği çabuk bozulması, uluslararası ticarete özel taşımaya ihtiyaç duyması ve hasat periyodunun kısa olması gibi hususlar nedeni ile olduğu öngörülmektedir. Dünyanın en önemli yaş kayısı ihracatçı ülkeleri dünya ihracatının son beş yıllık ortalamalara göre %23,49'unu sağlayan İspanya, %15,29'unu sağlayan Türkiye ve %9,96'sını sağlayan Özbekistan olarak sıralanmaktadır. Özbekistan son yıllarda aratan ihracat miktarı ile dikkat çekmektedir. Dünya Yaş kayısı ihracatçısı ülkelerin ihracat miktarı Tablo 18'de gösterilmiştir.

Tablo 18. Dünya Yaş Kayısı İhracatçısı Ülkelerin İhracat Miktarı (ton) (ITC 2021)

	2016	2017	2018	2019	2020	Ortalama	%
İspanya	79347	89275	109234	92834	96026	93343,2	23,49
Türkiye	37177	63538	70734	67637	64733	60763,8	15,29
Özbekistan	-	22801	42665	58011	74534	39602,2	9,96
İtalya	24755	44609	26603	48292	16913	32234,4	8,11
Fransa	42318	56412	28276	21798	11417	32044,2	8,06
Yunanistan	16190	24681	23925	23030	21544	21874	5,50
Afganistan	6816	7004	34623	27447	15376	18253,2	4,59
Ürdün	5875	8366	5816	11117	5122	7259,2	1,83
Kırgızistan	1146	2233	2633	6085	10228	4465	1,12
Tacikistan	2946	2424	2674	4038	5106	3437,6	0,86
Diğer Ülkeler	115168	83948	71303	110221	40199	84167,8	21,19
Dünya	331738	405291	418486	470510	361198	397444,6	100,00

Dünya yaş kayısı ihracatından elde edilen gelirlerde dünya ihracatının son beş yıllık ortalamalara göre yaklaşık 144 milyon dolar gelir ve %31,46 oran ile İspanya ilk sırada yer almaktadır. İspanya'yı sırası ile Fransa %12,48', İtalya %10,51 ve Türkiye %8,87 oranları ile takip etmektedir. Türkiye ve Özbekistan miktar olarak Fransa ve İtalya'dan daha fazla ihracat yaparken gelir olarak bu iki ülkeden daha düşük ihracat değeri elde etmektedir. Dünya Yaş kayısı ihracatçısı ülkelerin ihracat değeri Tablo 19' de gösterilmektedir.

Tablo 19. Dünya Yaş Kayısı İhracatçısı Ülkelerin İhracat Değeri (1000 \$) (ITC 2021)

Ülkeler	2016	2017	2018	2019	2020	Ortalama	%
İspanya	126500	123085	168935	132517	169734	144154,2	31,46
Fransa	85078	83533	50824	37151	29386	57194,4	12,48
İtalya	40974	56326	43160	64588	35693	48148,2	10,51
Türkiye	24307	44192	41019	38096	55640	40650,8	8,87
Özbekistan	-	20308	48353	67300	49086	37009,4	8,08
Yunanistan	15636	16522	21425	18770	23797	19230,0	4,20
Ürdün	16167	14610	10580	14042	7153	12510,4	2,73
ABD	13874	17186	9942	10561	8414	11995,4	2,62
Afganistan	5356	7069	16064	11477	12232	10439,6	2,28
Hollanda	6424	5858	6809	5583	6485	6231,8	1,36
Diğer	91086	70581	66833	74028	50513	70608,2	15,41
Dünya	425402	459270	483944	474113	448133	458172,4	100

Dünya yaş kayısı ithalatçısı ülkelerin ithalat miktarı incelendiğinde en fazla ithalat yapan ülkelerin Almanya, Rusya Federasyonu, Irak, Kazakistan, Fransa ve İtalya olduğu görülmektedir. Dünya yaş kayısı ithalat miktarının yarısından fazlasını bu ülkeler tarafından ithal edilen ürünler oluşturmaktadır. Dünya yaş kayısı ithalatçısı ülkelerin ithalat miktarı Tablo 20 de gösterilmiştir.

Tablo 20. Dünya Yaş Kayısı İthalatçısı Ülkelerin İthalat Miktarı (ton) (ITC 2021)

Ülkeler	2016	2017	2018	2019	2020	Ortalama	%
Almanya	57125	70266	59930	62585	46660	59313,2	15,96
Rusya Federasyonu	32736	51667	52999	50365	64874	50528,2	13,60
Irak	23217	32930	37672	35886	20512	30043,4	8,09
Kazakistan	32370	15458	30102	36663	35614	30041,4	8,09
Fransa	20515	20798	22660	17137	21308	20483,6	5,51
İtalya	22772	21901	20141	15232	18037	19616,6	5,28
Pakistan	1206	13804	25369	17845	14992	14643,2	3,94
Avusturya	11545	17348	12410	14135	10415	13170,6	3,54
Suudi Arabistan	9388	10223	8380	9256	10808	9611	2,59
Romanya	4592	9293	7671	10055	8902	8102,6	2,18
Diğer Ülkeler	99942	131870	115899	137750	94553	116002,8	31,22
Dünya	315408	395558	393233	406909	346675	371556,6	100

Dünya yaş kayısı ithalatçısı ülkelerin ithalat için ödedikleri değerlere bakıldığında Almanya'nın yıllık 100 milyon doların üzerinde ithalat gerçekleştirerek dünyada yaş kayısı ithalatına en fazla ödeme yapan ülke olduğu görülmektedir. Almanya'yı Rusya Federasyonu, Fransa, İtalya ve Birleşik Krallık izlemektedir. Dünya yaş kayısı ithalatçısı ülkelerin ithalat değeri Tablo 21'de gösterilmiştir.

Tablo 21. Dünya Yaş Kayısı İthalatçısı Ülkelerin İthalat Değeri (1000\$) (ITC 2021)

Ülkeler	2016	2017	2018	2019	2020	Ortalama	%
Almanya	110828	110770	110991	102631	102435	107531,0	23,36
Rusya Federasyonu	18342	44747	42014	49445	57390	42387,6	9,21
Fransa	36500	31066	35955	23981	35478	32596,0	7,08
İtalya	30942	21189	23575	15956	26481	23628,6	5,13
Birleşik Krallık	21096	24254	23064	20159	18734	21461,4	4,66
İsviçre	22571	24445	18996	17981	20751	20948,8	4,55
Avusturya	20449	22201	21827	18842	21059	20875,6	4,53
Kazakistan	18891	13889	30685	24636	14610	20542,2	4,46
Belçika	18142	16939	15454	15477	11767	15555,8	3,38
Polonya	7058	13675	13529	16940	11425	12525,4	2,72
Pakistan	944	10181	11250	13485	11552	9482,4	2,06
Diğer Ülkeler	120185	135387	135588	142480	130421	132812,2	28,85
Dünya	425948	468743	482928	462013	462103	460347	100,00

Dünya kuru kayısı dış ticareti

Dünyada başlıca kuru kayısı ihracatçısı ülkeler incelendiğinde Dünyada yıllık ortalama 146 bin ton kuru kayısı ihraç edildiği ve en önemli ihracatçı ülkenin 91 bin tonun üzerinde ihracat miktarı ve % 62,35 oranı ile Türkiye olduğu görülmektedir. Türkiye'yi son yıllarda Tacikistan, Özbekistan ve Kırgızistan takip etmektedir. Bu ülkelerin Dünya kuru kayısı ihracatında oranları Tacikistan için % 9,10, Özbekistan için %5,34, ve Kırgızistan için %4,06 olarak hesaplanmıştır (Tablo 22).

Tablo 22. Dünya Kuru Kayısı İhracat Miktarı (ton) (ITC 2021)

Ülkeler	2016	2017	2018	2019	2020	Ortalama	%
Türkiye	78858	94999	93801	100304	88074	91207,2	62,35
Tacikistan	20896	15587	10904	8071	11110	13313,6	9,10
Özbekistan	0	10889	7453	8909	11804	7811,0	5,34
Kırgızistan	445	3283	4116	8595	13277	5943,2	4,06
Afganistan	0	0	0	9626	6544	3234,0	2,21
Beyaz Rusya	2378	2638	3673	4160	3008	3171,4	2,17
Myanmar	9123	300	0	615	5721	3151,8	2,15
İspanya	2308	2146	5054	2451	2884	2968,6	2,03
Hollanda	1173	1279	1547	2254	1500	1550,6	1,06
Almanya	1452	1406	1077	1483	1942	1472,0	1,01
Diğer Ülkeler	18399	11314	11037	11735	9820	12461,0	8,52
Dünya	135032	143841	138662	158203	155684	146284,4	100,00

Dünyada kuru kayısı ihracat değeri incelendiğinde son beş yıllık süreçte 355 milyon doların üzerinde bir ihracat değeri olduğu görülmüştür. Önemli kuru kayısı ihracatçısı ülkelerin ihracat gelirlerine bakıldığında Türkiye ortalama 265 milyon dolarlık ihracat geliri

ve %74,50 ihracat oranı ile ilk sırada yer almaktadır. Türkiye'yi %2,58 oranı ile Özbekistan ve %2,26 ile Almanya takip etmektedir (Tablo 23).

Tablo 23. Dünya Kuru Kayısı İhracat Değeri (1000 \$) (ITC 2021)

Ülkeler	2016	2017	2018	2019	2020	Ortalama	%
Türkiye	289106	266928	253377	256129	260331	265174,2	74,50
Özbekistan	0	10494	7387	11232	16798	9182,2	2,58
Almanya	9283	8042	6112	7693	9175	8061	2,26
Fransa	8717	8448	7647	7981	6872	7933	2,23
ABD	8023	8711	4877	6496	5547	6730,8	1,89
Güney Afrika	5456	6795	9088	5009	5375	6344,6	1,78
Afganistan	0	0	0-	15464	15580	6208,8	1,74
Hollanda	5512	5190	5893	8030	6103	6145,6	1,73
İspanya	4374	3252	7378	3307	4785	4619,2	1,30
Tacikistan	4626	3729	2842	3268	4628	3818,6	1,07
Kırgızistan	1206	2482	2578	4483	5830	3315,8	0,93
Diğer Ülkeler	38929	24592	27182	27250	24030	28396,6	7,98
Dünya	375232	348663	334361	356342	365054	355930,4	100,00

Dünya kuru kayısı ithalat miktarı son beş yıllık verilere göre ortalama 140 bin ton kuru kayısı ithalat edildiği ve en önemli ithalatçı ülkenin 13,6 bin tonun üzerinde ithalat miktarı ve %9,76 oranı ile ABD olduğu görülmektedir. ABD'yi son yıllarda Kazakistan, Rusya Federasyonu ve Birleşik Krallık takip etmektedir. Bu ülkelerin Dünya kuru kayısı ithalatında oranları Kazakistan, için %8,29, Rusya Federasyonu için %7,25 ve Birleşik Krallık için %6,31 olarak hesaplanmıştır (Tablo 24).

Tablo 24. Dünya Kuru Kayısı İthalat Miktarı (ton) (ITC 2021)

	2016	2017	2018	2019	2020	Ortalama	%
ABD	13355	14657	13970	12527	13663	13634,4	9,76
Kazakistan	23122	16880	8902	4095	4881	11576	8,29
Rusya Federasyonu	6476	8466	10766	13411	11516	10127	7,25
Birleşik Krallık	8991	8798	10431	7592	8240	8810,4	6,31
Fransa	7547	8040	8673	8709	8639	8321,6	5,96
Irak	4533	8668	8456	10871	8041	8113,8	5,81
Almanya	6759	7220	7268	7297	8164	7341,6	5,25
Ukrayna	3023	3918	4564	5535	5830	4574	3,27
Beyaz Rusya	3280	3550	4788	5520	4726	4372,8	3,13
Avustralya	3532	4215	4638	3899	4683	4193,4	3,00
Diğer Ülkeler	51461	55422	64565	65194	56615	58651,4	41,98
Dünya	132079	139834	147021	144650	134998	139716,4	100,00

Dünyada kuru kayısı ithalat değeri incelendiğinde son beş yıllık süreçte 382 milyon doların üzerinde bir ithalat değeri olduğu görülmüştür. Önemli kuru kayısı ithalatçısı ülkelerin ithalat değerlerine bakıldığında Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ortalama 47,25 milyon dolarlık ithalat değeri ve %12,37 ithalat oranı ile dünyada en önemli ithalatçı ülke

konumundadır. ABD'yi %7,92 oranı ile Birleşik Krallık ve %7,63 ile Fransa takip etmektedir (Tablo 25).

Tablo 25. Dünya Kuru Kayısı İthalat Değeri (1000 \$) (ITC 2021)

Ülkeler	2016	2017	2018	2019	2020	Ortalama	%
ABD	57364	50069	44955	38885	44952	47245,00	12,37
Birleşik Krallık	39922	32575	29710	23189	25810	30241,20	7,92
Fransa	32494	27830	28369	27513	29503	29141,80	7,63
Almanya	31445	27691	25601	25288	31969	28398,80	7,43
Hindistan	8203	24829	28240	17302	11177	17950,20	4,70
Rusya Federasyonu	12280	16381	19212	20300	18005	17235,60	4,51
Avustralya	14488	13656	13988	11040	14332	13500,80	3,53
Brezilya	12276	11960	14169	12890	14414	13141,80	3,44
Hollanda	13149	12279	12770	11693	13340	12646,20	3,31
Beyaz Rusya	6273	5238	11967	15175	12195	10169,60	2,66
Diğer Ülkeler	178739	164028	162380	161908	144646	162340,20	42,50
Dünya	406633	386536	391361	365183	360343	382011,20	100,00

Türkiye Kayısı Üretim ve Dış Ticareti

Türkiye kayısı üretimi

Türkiye 2016-2020 yılları arası kayısı üretim alanları incelendiğinde Malatya ilindeki yaklaşık 850 bin dekarlık üretim alanı Türkiye'nin toplam üretim alanlarının %64,02'lik kısmını oluşturduğu görülmektedir. Malatya ilini Elazığ yaklaşık 100 bin dekar alan ve %7,50 oranla, Kahramanmaraş ili ise yaklaşık 90 bin dekar alan ve %6,72 oranla takip etmektedir (Tablo 26).

Bu üç ilde üretilen kayısılar büyük oranda kurutmalık çeşitlerden oluşmakta olup Elazığ ve Kahramanmaraş illerindeki kayısı üretim alanları Malatya'ya komşu Baskil ve Elbistan ilçelerinde yoğun olarak yapılmaktadır.

Tablo 26. Türkiye’de Kayısı Üreten Önemli İllerin Kayısı Üretim Alanları (da) (TÜİK 2022)

	2016	2017	2018	2019	2020	%
Malatya	810970	808197	798366	841883	849871	64,02
Elazığ	97809	97524	98192	99354	99626	7,50
Kahramanmaraş	89470	88111	89328	89218	89145	6,72
Mersin	68694	67278	71905	81316	82678	6,23
Iğdır	27276	32300	34070	35600	35300	2,66
Isparta	23403	23763	24006	24520	26439	1,99
Hatay	6708	19706	20761	19637	19959	1,50
Antalya	16570	17346	18044	17664	17645	1,33
Kars	6382	7183	13152	13633	13993	1,05
Sivas	11202	11865	11267	11359	13806	1,04
Nevşehir	10695	10950	11185	11182	12732	0,96
Diğer İller	68873	66264	67283	66414	66284	4,99
Türkiye	1238052	1250487	1257559	1311780	1327478	100,00

Türkiye 2016-2020 yılları arası kayısı üretim miktarları incelendiğinde ise yine Malatya ilinin ortalama 440 bin ton civarında üretim miktarı ile Türkiye’nin toplam üretim miktarının %53,04’lük kısmını oluşturduğu görülmektedir. Malatya ilini Mersin 118 bin ton üretim miktarı ve %14,27 oranla, Elazığ ili ise 54 bin ton üretim ve %6,53 oranla takip etmektedir (Tablo 27).

Tablo 27. Türkiye’de Kayısı Üreten Önemli İllerin Kayısı Üretim Miktarları (ton) (TÜİK 2022)

	2016	2017	2018	2019	2020	5 Yıl Ort.	%
Malatya	380551	672670	401363	391801	352050	439687,00	53,04
Mersin	104310	86918	89300	140301	170468	118259,40	14,27
Elazığ	58876	53157	51775	56184	50786	54155,60	6,53
Kahramanmaraş	33169	25689	29778	65454	65477	43913,40	5,30
Iğdır	31329	31416	36194	39658	40207	35760,80	4,31
Hatay	5962	7612	32766	31593	35941	22774,80	2,75
Antalya	21217	17919	14201	16188	16564	17217,80	2,08
Isparta	14543	12567	9122	10062	13413	11941,40	1,44
Kayseri	10913	13154	9311	12548	5780	10341,20	1,25
Sivas	4549	4142	11164	11160	7672	7737,40	0,93
Kars	6513	5156	6051	5996	8048	6352,80	0,77
Diğer İller	58068	54600	58975	65661	66992	60859,20	7,34
Türkiye	730000	985000	750000	846606	833398	829000,80	100,00

Türkiye kuru kayısı üretimi

Türkiye’de üretilen kayısıların önemli bir bölümü kurutularak değerlendirilmektedir. Türkiye 2016-2020 yılları arası kuru kayısı üretim miktarları incelendiğinde Malatya ilinin ortalama 94,7 bin ton civarında üretim miktarı ile Türkiye’nin toplam üretim miktarının %86,86’lık kısmını oluşturduğu görülmektedir (Tablo 28).

Tablo 28. Türkiye 2016-2020 Yılları Arası Kuru Kayısı Üretim Miktarları (ton) (MTB 2022, INC 2022)

	2016	2017	2018	2019	2020	5 yıl Ort.	%
Malatya	89000	130879	80818	87642	85275	94722,84	86,86
Diğer İller	21000	11380,8	17182	12358	9725	14329,16	13,14
Türkiye	110000	142260	98000	100000	95000	109052	100,00

Türkiye yaş kayısı ihracatı

Türkiye'nin yaş kayısı ihracat miktarında dünyada ikinci ihracat değerinde ise dördüncü sırada yer almaktadır. Türkiye'nin ihracat yaptığı ülkeler incelendiğinde 2016-2020 yılları arasında miktar olarak en fazla ihracatın Irak'a yapıldığı ve gelir olarak en fazla ihracat gelirinin Rusya Federasyonu'ndan elde edildiği görülmektedir. Türkiye Irak'a toplam yaş kayısı ihracatının %41,30'luk kısmına denk gelen 25 bin tonun üzerinde ihracat yaparken Rusya Federasyonu'na 19 bin tonun üzerinde ihracat yapmakta ve bu miktar toplam ihracatının %31,62'sine denk gelmektedir (Tablo 29).

Tablo 29. Türkiye'nin Yaş Kayısı İhracat Yaptığı Ülkeler ve Miktarı (ton) (ITC 2021)

Ülkeler	2016	2017	2018	2019	2020	Ortalama	%
Irak	18690,59	22592,88	30768,44	33537,57	19873,88	25092,67	41,30
Rusya Fed.	0	28687,86	21485,60	20134,95	25743,05	19210,29	31,62
Almanya	3381,29	3137,37	3409,16	3412,49	4385,66	3545,193	5,83
S.Arabistan	3782,51	3578,71	3380,14	2033,32	2038,60	2962,658	4,88
Romanya	1210,90	1049,68	2286,78	948,18	3910,60	1881,229	3,10
Suriye	195,58	1290,60	3763,72	3485,00	768,24	1900,627	3,13
Beyaz Rusya	3179,68	333,61	545,85	369,12	441,18	973,8874	1,60
Azerbaycan	1343,76	289,89	1551,42	521,94	644,11	870,2236	1,43
Ukrayna	285,38	282,60	215,78	695,93	2542,35	804,4086	1,32
Polonya	487,29	83,90	104,09	3,08	417,82	219,2348	0,36
Diğer Ülkeler	4620,07	2212,12	3222,98	2496,13	3952,67	3300,795	5,43
Toplam	37177,05	63539,22	70733,96	67637,72	64718,16	60761,22	100

Türkiye 2016-2020 yılları arası yıllık ortalama 40 milyon \$ civarında ihracat geliri elde etmektedir. İhracat gelirinin %42,79 luk gibi önemli bir kısmı Rusya Federasyonu'na yapılan ihracattan elde edilmektedir. Türkiye'nin Rusya Federasyonu'ndan sonra en fazla ihracat geliri elde ettiği ülkeler 6,8 milyon \$ ile Irak ve 6,2 milyon dolar ile Almanya'dır (Tablo 30).

Tablo 30. Türkiye'nin Yaş Kayısı İhracat Yaptığı Ülkeler ve İhracat Geliri (1000\$) (ITC 2021)

Ülkeler	2016	2017	2018	2019	2020	Ortalama	%
Rusya Federasyonu	0	24659	18485	18600	25236	17396	42,79
Irak	4877	6456	7341	6988	8458	6824	16,79
Almanya	6520	5094	5595	5524	8235	6193,6	15,24
Suudi Arabistan	3780	2771	1747	1441	1191	2186	5,38
Romanya	1426	1161	2390	977	4199	2030,6	5,00
Beyaz Rusya	1874	264	387	231	427	636,6	1,57
Ukrayna	165	157	120	436	1761	527,8	1,30
Singapur	346	426	523	577	585	491,4	1,21
Hollanda	178	323	527	145	596	353,8	0,87
Polonya	687	122	148	2	475	286,8	0,71
Diğer Ülkeler	4454	2760	3756	3176	4473	3723,8	9,16
Toplam	24307	44193	41019	38097	55636	40650,4	100,00

Türkiye kuru kayısı ihracatı

Türkiye kuru kayısı ihracatında dünyada ilk sırada yer almaktadır. Türkiye 2016-2020 yılları arasında 120 farklı ülkeye kuru kayısı ihracatı gerçekleştirmiştir (ITC). Ülke yıllık ortalama 91 bin tonun üzerinde kuru kayısı ihraç ederek yine yıllık ortalama 265 milyon doların üzerinde ihracat geliri elde etmiştir. Türkiye'nin en fazla kuru kayısı ihracatı yaptığı ülkeler başında ABD, Fransa ve Almanya yer almaktadır. Türkiye bu dönemde yıllık ortalama olarak ABD'ye 12 bin ton, Fransa'ya 7,4 bin ton ve Almanya'ya 6,2 bin ton kuru kayısı ihracatı gerçekleştirmiştir (Tablo 24).

Tablo 31. Türkiye'nin Kuru Kayısı İhracatı Yaptığı Ülkeler ve İhracat Miktarı (ton) (ITC 2021)

Ülkeler	2016	2017	2018	2019	2020	Ortalama	%
ABD	10602	13892	11198	11488	13243	12084,60	13,25
Fransa	6775	7568	7584	7949	7261	7427,40	8,14
Almanya	5509	5948	6251	6651	6870	6245,80	6,85
Birleşik Krallık	5722	5631	5563	6199	6018	5826,60	6,39
Rusya Fed.	4238	6126	5469	7284	4500	5523,40	6,06
Avusturalya	3771	4876	4917	4512	4481	4511,40	4,95
Brezilya	3606	4165	4573	4194	4764	4260,40	4,67
Ukrayna	2012	3085	3630	4513	3401	3328,20	3,65
Beyaz Rusya	2127	2886	3872	3294	2448	2925,40	3,21
Hollanda	2487	2722	2957	3003	3140	2861,80	3,14
Diğer Ülkeler	32009	38100	37787	41217	31948	36212,20	39,70
Toplam	78858	94999	93801	100304	88074	91207,20	100,00

Tablo 32'de Türkiye'nin kuru kayısı ihracatı yaptığı önemli ülkeler ve ihracat değerleri gösterilmiş olup tablo incelendiğinde Türkiye'nin en fazla geliri en fazla ürün ihraç ettiği ülkeler olan ABD, Fransa ve Almanya' dan sağlamaktadır. 2016-2020 yılları

arasında ABD'den yıllık ortalama 38,9 milyon \$, Fransa'dan 25,5 milyon \$ ve Almanya'dan 22,5 milyon \$ ihracat geliri elde edilmiştir.

Tablo 32. Türkiye'nin Kuru Kayısı İhracatı Yaptığı Ülkeler ve İhracat Değeri (1000 \$) (ITC 2021)

Ülkeler	2016	2017	2018	2019	2020	Ortalama	%
ABD	44148	43021	33300	32630	41454	38910,60	14,67
Fransa	29035	24690	24296	24709	24762	25498,40	9,62
Almanya	24046	20796	19731	21783	26373	22545,80	8,50
Birleşik Krallık	22110	16795	14813	16134	16440	17258,40	6,51
Avusturalya	13841	14083	13068	11656	13301	13189,80	4,97
Brezilya	12891	11331	14169	12129	14938	13091,60	4,94
Rusya Federasyonu	10000	11877	11378	12941	9010	11041,20	4,16
Hollanda	10011	8278	8669	8828	10433	9243,80	3,49
Polonya	9230	6977	7027	5910	6964	7221,60	2,72
Kanada	5016	5933	7120	6096	6692	6171,40	2,33
Diğer Ülkeler	108778	103147	99806	103313	89964	101001,60	38,09
Toplam	289106	266928	253377	256129	260331	265174,20	100,00

BULGULAR ve TARTIŞMA

Kuru Kayısı Üreten İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Analizi

Üreticilerde yaş, eğitim ve deneyim durumu

Bu başlık altında kuru kayısı üretimi yapan işletmelere ait özellikler ile birlikte işletmenin yıllık faaliyet sonuçları analiz edilmiştir.

Üretici grupları ve ilçeler itibari ile üreticilerin yaş, eğitim ve deneyim durumları incelenmiş ve sonuçlar Tablo 33 de gösterilmiştir. Üreticilerin ortalama olarak 53,1 yaş, 8,58 yıl eğitim ve 28,36 yıl üreticilik deneyimine sahip oldukları belirlenmiştir. Gruplar itibari ile I. Grupta yaş ortalaması 53,17 yıl, eğitim düzeyi 8,36 yıl ve deneyim 28,42 yıl olarak bulunurken, II. Grupta yaş ortalaması 56,50 yıl, eğitim düzeyi 8,11 yıl, deneyim 29,59 yıl ve III. Grupta yaş ortalaması 49,34 yıl, eğitim düzeyi 9,54 yıl, deneyim ise 26,93 yıl olarak bulunmuştur. İlçe grupları itibari ile yaş ortalamalarına göre en genç grup Akçadağ II. Grup (47,86 yaş), en yaşlı grup ise Darende II. Grup (62,36 yaş) olarak görülmüştür. Eğitim seviyesi en yüksek grup Akçadağ III. Grup (10,00 yıl) ve en düşük Darende II. Grup (7,29 yıl) olurken üretici deneyimi en yüksek grup Darende II. Grup (34,29 yıl) ve en düşük deneyim ise Akçadağ III. Grup (24,64 yıl) üreticilerinde olduğu hesaplanmıştır. Bölgede yapılan önceki çalışmalar incelendiğinde Gündüz ve Akay (2003) Malatya ili merkez ilçede yaptıkları çalışmada çiftçilerin ortalama yaşını 55,20 yıl, eğitim düzeyini 4,75 yıl olarak bulmuşlardır. Aslan (2013) yılında yaptığı çalışmada Malatya ilinde kayısı üreticisi çiftçilerin ortalama yaşını 53,57 yıl, eğitim düzeyini 6,15 yıl ve deneyimlerini ise 29,21 yıl olarak belirlemiştir. Engindeniz ve Uçar (2018) Malatya ilinde yaptıkları çalışmada Akçadağ, Darende ve Merkez ilçelerinde kayısı üreticisi çiftçilerin ortalama yaşını 52,36 yıl, eğitim düzeyini 6,92 yıl ve deneyimlerini ise 29,67 yıl olarak belirlemişlerdir. Çalışmanın sonuçları eğitim seviyesinde bir artış olduğunu fakat deneyim ve yaşın aynı düzeyde kaldığını göstermektedir.

Tablo 33. Üreticilerde Yaş, Eğitim ve Deneyim Durumu

İlçeler	Gruplar	Yaş (yıl)	Eğitim Düzeyi (yıl)	Deneyim (yıl)
Akçadağ	I	51,00	8,35	24,71
	II	53,15	7,64	29,00
	III	47,86	10,00	24,64
	Ortalama	50,69	8,64	26,02
Battalgazi	I	52,00	9,16	27,25
	II	54,31	9,25	26,00
	III	50,86	9,21	30,57
	Ortalama	52,34	9,19	27,68
Darende	I	55,50	7,56	31,56
	II	62,36	7,29	34,29
	III	49,31	9,38	25,46
	Ortalama	55,76	7,90	30,86
I.Grup		53,17	8,36	28,42
II.Grup		56,50	8,11	29,59
III.Grup		49,34	9,54	26,93
Genel Ortalama		53,11	8,58	28,36

İşletmelerde nüfus, yaş ve işgücü yapısı

İncelenen tarım işletmelerinin nüfus, yaş ve cinsiyet varlığına ait bilgiler Tablo 34’de verilmiştir. İşletmelerde nüfusun %57,06’sı erkeklerden ve %42,94’ü kadınlardan oluşmaktadır. Nüfusun yaş gruplarına göre dağılımı da incelenmiş olup, nüfusun % 3,95 i 0-6 yaş grubu, % 9,04’ü 7-14 arası yaş grubu, % 52,54’ünün 15-49 arası yaş grubu,%22,46’sı 50-64 yaş aralığı ve %12,01’inin 65 yaş ve üzeri grubundan oluştuğu görülmüştür. İşletmelerdeki nüfus yoğunluğu% 52,54 oranında aktif nüfus diye tabir edilen ve iş gücünün en önemli kaynağını da oluşturan 15-49 arası yaş grubundan oluşmaktadır (Tablo 34).

İncelenen işletmelerde ortalama 4,27 birey bulunmaktadır. İlçelere göre nüfus yapısı incelendiğinde ise Akçadağ ilçesi 4,09 birey, Battalgazi 4,19 birey ve Darende 4,47 birey ortalamasına sahiptir. İşletme büyüklükleri itibari ile ailedeki birey sayısının arazi arttıkça artmadığı görülmüştür. Önceki yapılan çalışmalara göre aile birey sayısında azalma olduğu görülmüştür. İncelenen tarım işletmelerinde işgücü ortalama 2,81 Erkek İşgücü Birimi (EİB) olarak bulunurken en yüksek EİB Darende II. Grupta (3,27 EİB) ve en düşük EİB Akçadağ III. Grupta (2,18 EİB) belirlenmiştir (Tablo 35).

Engindeniz ve Uçar (2018) ailedeki birey sayısını 4,66, Gündüz ve vd. (2020) ailedeki birey sayısını 4,33 olarak hesaplarken işletmelerdeki işgücü varlığını 3,03 EİB olarak hesaplamışlardır. Çalışmanın sonuçları önceki çalışmalara yakın bulunmuştur. Yıllar itibari ile tarımsal işletmelerdeki aile birey sayısının azaldığını ve buna bağlı olarak ailede mevcut işgücünün azaldığı belirlenmiştir.

Tarımsal üretimde üretim dönemlerine göre işgücü ihtiyacı farklılaşmaktadır. Özellikle toprak işleme, bakım, hasat ve hasat sonrası dönemlerde işgücü ihtiyacı artmaktadır. Bu dönemde aile işgücünün yetersiz kalması sonucu yabancı işgücü çalıştırılmaktadır (Sıray vd. 2015; Aslan vd. 2016). Bu durum kayısı yetiştiriciliğinde de değişmemektedir özellikle bakım ve hasat-hasat sonrası işgücü talebi yüksektir. Bölgede aile iş gücü azaldığından dolayı ilerleyen süreçte yabancı işgücü ihtiyacının artacağı düşünülmektedir.



Tablo 34. Tarım İşletmelerinin Nüfus Yaş Dağılımı Yapısı

İlçeler	Gruplar	0-6 yaş				7-14 yaş				15-49 yaş				50-64 yaş				65 yaş üzeri				Toplam			
		E	K	E+K	%	E	K	E+K	%	E	K	E+K	%	E	K	E+K	%	E	K	E+K	%	E	K	E+K	%
Akçadağ	I	4	2	6	0,85	3	6	9	1,27	14	19	33	4,66	8	8	16	2,26	6	4	10	1,41	35	39	74	10,45
	II	1	3	4	0,56	1	5	6	0,85	12	20	32	4,52	7	5	12	1,69	4	2	6	0,85	25	35	60	8,47
	III	3	1	4	0,56	2	3	5	0,71	18	5	23	3,25	5	5	10	1,41	3	5	8	1,13	31	19	50	7,06
	Toplam	8	6	14	1,98	6	14	20	2,82	44	44	88	12,43	20	18	38	5,37	13	11	24	3,39	91	93	184	25,99
Battalgazi	I	1	4	5	0,71	7	5	12	1,69	43	29	72	10,17	20	15	35	4,94	9	8	17	2,40	80	61	141	19,92
	II	1	1	2	0,28	3	4	7	0,99	16	16	32	4,52	7	6	13	1,84	3	3	6	0,85	30	30	60	8,47
	III	1	2	3	0,42	3	1	4	0,56	16	12	28	3,95	8	6	14	1,98	6	4	10	1,41	34	25	59	8,33
	Toplam	3	7	10	1,41	13	10	23	3,25	75	57	132	18,64	35	27	62	8,76	18	15	33	4,66	144	116	260	36,72
Darende	I	1	1	2	0,28	4	7	11	1,55	50	35	85	12,01	15	13	28	3,95	8	6	14	1,98	78	62	140	19,77
	II	0	0	0	0	4	5	9	1,27	18	19	37	5,23	8	5	13	1,84	7	5	12	1,69	37	34	71	10,03
	III	1	1	2	0,28	1	0	1	0,14	19	11	30	4,24	10	8	18	2,54	2	0	2	0,28	33	20	53	7,49
	Toplam	2	2	4	0,56	9	12	21	2,97	87	65	152	21,47	33	26	59	8,33	17	11	28	3,95	148	116	264	37,29
I.Grup		6	7	13	1,84	14	18	32	4,52	107	83	190	26,84	43	36	79	11,16	23	18	41	5,79	193	162	355	50,14
II.Grup		2	4	6	0,85	8	14	22	3,11	46	55	101	14,27	22	16	38	5,37	14	10	24	3,39	92	99	191	26,98
III.Grup		5	4	9	1,27	6	4	10	1,41	53	28	81	11,44	23	19	42	5,93	11	9	20	2,82	98	64	162	22,88
Genel Toplam		13	15	28	3,95	28	36	64	9,04	206	166	372	52,54	88	71	159	22,46	48	37	85	12,01	383	325	708	100,00

E: Erkek, K: Kadın

Tablo 35. Tarım İşletmelerinde Ortalama Birey Sayısı ve Erkek İşgücü dağılımı

İlçeler	Gruplar	0 EİB	0,5 EİB	0,75 EİB	1 EİB	Toplam Birey Sayısı	EİB	İşletme Sayısı	Ortalama EİB	Ortalama Birey Sayısı
Akçadağ	I	16	18	26	14	74	42,50	17	2,50	4,35
	II	11	9	28	12	60	37,50	14	2,68	4,29
	III	12	10	10	18	50	30,50	14	2,18	3,57
	Toplam	39	37	64	44	184	110,50	45	2,46	4,09
Battalgazi	I	20	29	49	43	141	94,25	32	2,95	4,41
	II	7	13	24	16	60	40,50	16	2,53	3,75
	III	11	12	20	16	59	37,00	14	2,64	4,21
	Toplam	38	54	93	75	260	171,75	62	2,77	4,19
Darende	I	15	25	50	50	140	100,00	32	3,13	4,38
	II	11	15	27	18	71	45,75	14	3,27	5,07
	III	4	9	21	19	53	39,25	13	3,02	4,08
	Toplam	30	49	98	87	264	185,00	59	3,14	4,47
I.Grup		51	72	125	107	355	236,75	81	2,92	4,38
II.Grup		29	37	79	46	191	123,75	44	2,81	4,34
III.Grup		27	31	51	53	162	106,75	41	2,60	3,95
Genel Toplam		107	140	255	206	708	467,25	166	2,81	4,27

EİB (Erkek İşgücü Birimi)

İşletmelerde nüfusun eğitim durumu

Tarım işletmelerinde yaşayan nüfusun eğitim durumu Tablo 36’da verilmiştir. Çalışma sahası İşletmelerde nüfusun % 93,08’inin okuryazar olduğu, %18,93’ünün üniversite, %25,28’sinin lise, %14,12’sinin ortaokul, %34,75’inin ilkokul mezunu ve %6,92’sinin ise okuryazar olmadığı belirlenmiştir. Yükseköğretim ve okuryazar olmayan nüfus en fazla Battalgazi ilçesinde bulunmaktadır.

Eğitim seviyesinin tarımsal üretimin başarısı üzerinde önemli etkileri mevcuttur (Çeylan, 1988; Sezgin ve Kara 2011; Karadavut vd. 2011; Hasdemir, 2012). Aslan (2013) çalışmasında işletmeler ortalamasında okur-yazar nüfusun büyük kısmını ilkokul mezunlarının oluşturduğunu ve üniversite düzeyi eğitimin %10,00’un altında olduğunu bildirirken Engindeniz ve Uçar (2018) eğitim ortalamasını 6,92 yıl olarak bildirmişlerdir. Çalışmanın sonuçları önceki çalışmalar ile benzerlik göstermekte ancak önceki çalışmalara göre işletmelerdeki nüfus varlığının üniversite düzeyinde eğitiminin arttığı görülmüştür.

Tablo 36. Tarım İşletmelerinde Nüfusun Eğitim Durumu

İlçeler	Gruplar	Okuryazar değil				İlkokul				Ortaokul				Lise				Yükseköğretim				Toplam			
		E	K	E+K	%	E	K	E+K	%	E	K	E+K	%	E	K	E+K	%	E	K	E+K	%	E	K	E+K	%
Akçadağ	I	3	1	4	0,56	13	18	31	4,38	6	6	12	1,69	9	6	15	2,12	4	8	12	1,69	35	39	74	10,45
	II	0	2	2	0,28	10	15	25	3,53	2	6	8	1,13	9	5	14	1,98	4	7	11	1,55	25	35	60	8,47
	III	2	2	4	0,56	7	11	18	2,54	3	2	5	0,71	14	2	16	2,26	5	2	7	0,99	31	19	50	7,06
	Toplam	5	5	10	1,41	30	44	74	10,45	11	14	25	3,53	32	13	45	6,36	13	17	30	4,24	91	93	184	25,99
Battalgazi	I	2	11	13	1,84	22	23	45	6,36	10	7	17	2,40	20	12	32	4,52	26	8	34	4,80	80	61	141	19,92
	II	1	3	4	0,56	7	12	19	2,68	3	2	5	0,71	10	7	17	2,40	9	6	15	2,12	30	30	60	8,47
	III	1	6	7	0,99	8	13	21	2,97	8	2	10	1,41	13	1	14	1,98	4	3	7	0,99	34	25	59	8,33
	Toplam	4	20	24	3,39	37	48	85	12,01	21	11	32	4,52	43	20	63	8,90	39	17	56	7,91	144	116	260	36,72
Darende	I	4	5	9	1,27	22	30	52	7,34	11	6	17	2,40	22	13	35	4,94	19	8	27	3,81	78	62	140	19,77
	II	2	1	3	0,42	10	11	21	2,97	6	8	14	1,98	12	10	22	3,11	7	4	11	1,55	37	34	71	10,03
	III	1	2	3	0,42	9	5	14	1,98	8	4	12	1,69	10	4	14	1,98	5	5	10	1,41	33	20	53	7,49
	Toplam	7	8	15	2,12	41	46	87	12,29	25	18	43	6,07	44	27	71	10,03	31	17	48	6,78	148	116	264	37,29
I.Grup		9	17	26	3,67	57	71	128	18,08	27	19	46	6,50	51	31	82	11,58	49	24	73	10,31	193	162	355	50,14
II.Grup		3	6	9	1,27	27	38	65	9,18	11	16	27	3,81	31	22	53	7,49	20	17	37	5,23	92	99	191	26,98
III.Grup		4	10	14	1,98	24	29	53	7,49	19	8	27	3,81	37	7	44	6,21	14	10	24	3,39	98	64	162	22,88
Genel Toplam		16	33	49	6,92	108	138	246	34,75	57	43	100	14,12	119	60	179	25,28	83	51	134	18,93	383	325	708	100,00

E: Erkek, K: Kadın

Kayısı üreten işletmelerin arazi varlığı ve üretim deseni

Kuru kayısı üreten işletmelerin arazi varlığı incelendiğinde işletmelerin ortalama 33,44 dekar üretim alanına sahip olduğu ve işletme arazilerinin neredeyse çok büyük bir bölümünün öz mülk arazi olduğu görülmüştür. İşletmelerdeki arazi parsel sayısı ortalama 2,91 olarak belirlenirken en fazla parsel sayısının Darende ilçesinde 3,05 parsel ve en düşük parsel sayısının 2,74 parsel ile Battalgazi ilçesinde olduğu görülmüştür (Tablo 37). İşletme grupları itibari ile en fazla parsel III. Grup işletmelerde 4,98 parsel olarak belirlenmiştir. İşletmelerin arazisi büyüdükçe parsel sayısı artmaktadır. Çalışmada kullanılan arazinin büyük oranda öz mülk arazi olduğu belirlenmiş olup diğer bazı çalışmaların sonuçları (Olgun vd. 2003; Uçar 2011; Aslan 2013 ve Gündüz ve vd. 2020) ile uyumlu çıkmıştır.

Tablo 37. Kayısı Üreten İşletmelerin Arazi Varlığı ve Parsel Sayısı

İlçeler	Gruplar	Parsel sayısı	Arazi büyüklüğü	Öz mülk arazi	Kiraya tutulan	Kiraya verilen
Akçadağ	I	2,06	18,21	18,21	0,00	0,00
	II	3,00	26,29	26,29	0,00	0,00
	III	4,00	57,14	44,43	12,71	0,00
	Ortalama	2,96	32,83	28,88	3,96	0,00
Battalgazi	I	1,81	13,34	12,56	0,78	0,00
	II	2,50	33,06	25,56	3,13	4,38
	III	5,14	80,14	59,07	20,71	0,36
	Ortalama	2,74	32,30	26,42	5,89	1,21
Darende	I	2,09	14,53	14,54	0,00	0,00
	II	2,64	25,04	22,75	2,29	0,00
	III	5,85	90,81	83,12	7,69	0,00
	Ortalama	3,05	33,83	31,60	2,24	0,00
I.Grup		1,98	14,83	14,52	0,31	0,00
II.Grup		2,70	28,34	24,89	1,86	1,59
III.Grup		4,98	75,66	61,68	13,85	0,12
Genel Ortalama		2,91	33,44	28,93	4,07	0,45

İşletmelerin üretim deseni incelenmiş ve Tablo 38’de gösterilmiştir. Arazinin yoğun olarak meyve üretiminde kullanıldığı ve doğal olarak en fazla kayısı üretimine (22,13 da) ayrıldığı görülmüştür. İşletmelerde ayrıca yonca, buğday, arpa ve diğer meyve türlerinin yetiştiriciliğinin yapıldığı görülmüştür. İncelenen işletmelerin arazi varlığı içerisinde en fazla payı kayısı yetiştirilen alanların almış olması ana faaliyet konusunun kayısı yetiştiriciliği olduğunu göstermektedir.

Bölgedeki üretim deseni ana faaliyet konusunun kayısı yetiştiriciliği olduğu işletmelerde yaklaşık yirmi yıllık süreçteki çalışmalar ile karşılaştırıldığında değişmediği görülmektedir. (Olgun vd. 2003; Uçar 2011; Aslan 2013; Engindeniz ve Uçar 2018; Çatı 2019; Gündüz ve vd. 2020).

Tablo 38. Kuru Kayısı Üreten İşletmelerin Üretim Deseni (da)

İlçeler	Gruplar	Arpa	Buğday	Fiğ	Yonca	Mısır	Kayısı	Elma	Badem	Ceviz	Üzüm	Kiraz	Karışık meyve	Kavaklık	Domates	Nadas	Boş arazi	Toplam
Akçadağ	I	2,71	0,76		1,76		11,74	1,18					0,06					18,21
	II	1,50	0,86		0,28		23,29	0,36										26,29
	III		10,71		0,86		42,14				0,21					1,43	1,79	57,14
	Ortalama	1,49	3,89		1,02		24,79	0,55			0,07		0,02			0,44	0,56	32,83
Battalgazi	I				1,72	0,78	9,09				0,16		0,22			1,15	0,22	13,34
	II	0,94		0,19	2,19		24,25				0,31			0,19		0,62		28,69
	III	1,93	3,79	3,57	2,07		46,71	4,29							14,29	3,13		79,78
	Ortalama	0,68	0,85	0,85	1,92	0,40	21,50	0,97			0,16		0,11	0,05	3,23	1,47	0,11	32,30
Darende	I	0,31	0,78		1,25		9,76	0,03	0,34			0,66				1,40		14,53
	II				2,29		22,46			0,29								25,04
	III		31,77		0,77		46,00		0,58	1,69						10,00		90,81
	Ortalama	0,17	7,42		1,39		20,76	0,02	0,13	0,63		0,36				2,95		33,83
I.Grup		0,69	0,47		1,54	0,31	9,91	0,01	0,25	0,13	0,06	0,26	0,10			1,01	0,09	14,83
II.Grup		0,82	0,27	0,07	1,61		23,38		0,11	0,09	0,11			0,07		0,23	0,00	26,77
III.Grup		0,66	15,02	1,22	1,24		44,92		1,65	0,54	0,07				4,88	4,73	0,61	75,55
Genel Ortalama		0,72	4,01	0,32	1,49	0,15	22,13	0,01	0,56	0,22	0,08	0,13	0,05	0,02	1,21	1,72	0,19	32,99

İşletmelerde ortalama kayısı alanı 22,13 dekar, ortalama kayısı ağaç sayısı 236,01 ve dekara ortalama kayısı ağacı 10,75 olarak bulunmuştur. Gruplar itibari ile en fazla ağaç sayısı I. Grupta 12,12 ağaç, II. Grupta 10,65 ağaç ve III. Grupta 10,04 ağaç olarak hesaplanmıştır. Dekara en fazla kayısı ağacı Darende I. Grupta 14,04 ağaç ve en az ağaç sayısı 8,83 ağaç ile Akçadağ III. Grupta hesaplanmıştır (Tablo 39).

Tablo 39. Üreticilerin Kayısı Alanı, Ortalama ve Dekara Ortalama Ağaç Sayıları

İlçeler	Gruplar	Ortalama Kayısı Alanı (da)	Ortalama Kayısı Ağaç Sayısı (adet)	Dekara Kayısı Ağaç Sayısı (adet)
Akçadağ	I	11,74	139,47	11,83
	II	23,29	275,35	11,82
	III	42,14	372,14	8,83
	Ortalama	24,79	254,13	10,24
Battalgazi	I	9,09	92,96	10,23
	II	24,25	247,50	11,03
	III	46,71	472,14	10,12
	Ortalama	21,50	218,47	10,16
Darende	I	9,76	137,03	14,04
	II	22,46	224,29	9,99
	III	46,00	512,69	11,15
	Ortalama	20,76	240,51	11,59
I.Grup		9,91	120,14	12,12
II.Grup		23,38	248,98	10,65
III.Grup		44,92	450,85	10,04
Genel Ortalama		22,13	237,90	10,75

Hacıhaliloğlu ve Kabaası kayısı çeşitleri kurutmalık çeşitler olup bölgede yaygın olarak tercih edilmektedir (Ünal, 2010). Hacıhaliloğlu çeşidi genel olarak yetiştiriciliği %53,54 ile en fazla yapılan çeşit olarak belirlenmiştir. Hacıhaliloğlu çeşidini Kabaası %40,11 ve Çataloğlu %4,99 çeşitleri takip etmektedir. Bu üç çeşit il genelinde yetiştiriciliği en çok yapılan çeşitlerdir. Akçadağ ve Battalgazi ilçelerinde en fazla Hacıhaliloğlu çeşidi yetiştirilirken Darende ilçesinin arazi yapısı ve rakımı diğer ilçelere göre farklılık gösterdiğinden Darende ilçesinde Kabaası çeşidi daha fazla yetiştirilmektedir (Tablo 40).

Malatya, Elazığ ve Kahramanmaraş illerinde kayısı ağaçlarının çeşitlerinin oransal dağılımını gösteren 2015-2016 yıllarında yapılan çalışmada Hacıhaliloğlu çeşidinin (%60,52) ilk sırada, Kabaası çeşidinin (%34,99) ise ikinci sırada olduğu tespit edilmiştir (Gündüz vd. 2020). Meyve yetiştiriciliğinde çeşit değişimi kısa vadede çok kolay olmamaktadır. Bu nedenle söz konusu çalışma ile elde edilen sonuçlar örtüşmektedir. Ayrıca bölgenin kuru kayısı üreten yapıda olması ve mevcut çeşitlerden bu iki çeşide rakip olabilecek bir kurutmalık çeşidin henüz olmaması nedeni ile bu çeşitlerin hakimiyetinin uzun yıllar devam edeceği anlaşılmaktadır.

Tablo 40. Yetiştiriciliği Yapılan Kayısı Çeşitleri, Ağaç Sayıları ve Oranı (Adet)

İlçe	Grup	Hacıhaliloğlu		Kabaası		Çataloğlu		Soğancı		Hasanbey		Diğer Çeşitler		Toplam	
		Ort.Ağaç Sayısı	%	Ort.Ağaç Sayısı	%	Ort.Ağaç Sayısı	%	Ort.Ağaç Sayısı	%	Ort.Ağaç Sayısı	%	Ort.Ağaç Sayısı	%	Ort.Ağaç Sayısı	%
Akçadağ	I	87,12	62,47	39,70	28,46	12,65	9,07	-	0,00	-	0,00	-	0,00	139,47	100,00
	II	128,21	46,56	96,43	35,02	41,43	15,05	5,71	2,07	3,57	1,30	-	0,00	275,35	100,00
	III	175,00	47,03	186,43	50,10	10,71	2,88	-	0,00	-	0,00	-	0,00	372,14	100,00
	Ortalama	127,24	50,07	103,00	40,53	21,00	8,26	1,78	0,70	1,11	0,44	-	0,00	254,13	100,00
Battalgazi	I	56,19	60,45	36,46	39,22	0,31	0,33	-	0,00	-	0,00	-	0,00	92,96	100,00
	II	158,68	64,11	59,38	23,99	25,63	10,36	3,75	1,52	0,06	0,02	-	0,00	247,50	100,00
	III	357,14	75,64	106,43	22,54	7,14	1,51	-	0,00	1,43	0,30	-	0,00	472,14	100,00
	Ortalama	150,59	68,93	58,18	26,63	8,39	3,84	0,97	0,44	0,34	0,16	-	0,00	218,47	100,00
Darende	I	71,44	52,13	63,03	46,00	2,34	1,71	0,16	0,12	-	0,00	0,06	0,04	137,03	100,00
	II	95,72	42,68	122,86	54,78	5,71	2,55	-	0,00	-	0,00	-	0,00	224,29	100,00
	III	188,85	36,84	296,92	57,91	26,92	5,25	-	0,00	-	0,00	-	0,00	512,69	100,00
	Ortalama	103,07	42,85	128,76	53,54	8,56	3,56	0,09	0,04	-	0,00	0,03	0,01	240,51	100,00
I.Grup		68,71	57,19	47,64	39,65	3,70	3,08	0,06	0,05	0,00	0,00	0,02	0,02	120,14	100,00
II.Grup		128,95	51,79	91,37	36,70	24,32	9,77	3,18	1,28	1,16	0,47	0,00	0,00	248,98	100,00
III.Grup		241,59	53,59	194,15	43,06	14,63	3,24	0,00	0,00	0,49	0,11	0,00	0,00	450,85	100,00
Genel Ortalama		127,38	53,54	95,43	40,11	11,88	4,99	0,87	0,37	0,44	0,18	0,01	0,00	237,90	100,00

İşletmelerin Sermaye Yapısı

Firmaların ekonomik başarısının değerlendirilmesinde, işletmenin geliri ve bu geliri elde etmek için kullandığı sermaye miktarı dikkate alınmaktadır. Bu nedenle bu çalışma kapsamında işletmelerin sermaye yapıları incelenmiştir. İşletmelerin sermayeleri işlevlerine göre bilanço düzeninde sınıflandırılmıştır. Bilanço aktif sermaye ve pasif sermaye olarak iki bölümden oluştuğu için çalışmada aktif ve pasif sermaye iki bölümde hesaplanmıştır. Aktif sermayenin ve pasif sermayenin işletmede dağılımının bilinmesi işletme başarısı açısından önemlidir.

Aktif sermaye

Tarım işletmelerinin üretimi gerçekleştirebilmek için kullandığı tüm üretim faktörlerinin parasal değeri aktif sermayeyi oluşturmaktadır. Aktif sermayenin kendi içerisinde dağılımı işletmenin etkin bir şekilde yönetilmesini ve dolayısı ile işletme gelirini etkilemektedir. Bu nedenle bu çalışmada aktif sermaye bileşenlerine göre incelenmiştir. İncelenen işletmelerin aktif sermayesinin bileşenlerine göre oransal dağılımı Tablo 41’de verilmiştir. İşletmelerde aktif sermaye varlığı ortalama 1454468 ₺ olarak belirlenmiştir. Çalışmanın verilerine göre aktif sermayenin % 90,72’sini arazi sermayesi ve % 9,28’ini ise işletme sermayesi oluşturmaktadır. İşletmeler ortalamasına göre aktif sermayenin oransal dağılımı incelendiğinde işletme sermayesi içerisinde yer alan sabit işletme sermayesinin aktif sermayeye oranı %7,52 iken bu oran döner işletme sermayesinde %1,75 olarak hesaplanmıştır. Aktif sermayenin oransal dağılımında en yüksek oranı %64,64 ile toprak sermayesi oluştururken toprak sermayesi ilçe grupları arasında Darende I. Grup hariç %50’nin üzerindedir. Aktif sermayenin %18,89’unu bitki, %6,14’ünü bina, %3,27’sini hayvan, %4,26’sini alet makine, %0,79’unu malzeme ve mühimmat, % 0,96’sını ise para sermayesi oluşturmaktadır. En fazla aktif sermaye işletme başına 3681917,50 ₺ ile Battalgazi III. Grup en az ise 594732,81 ₺ ile Darende I.Grup olarak belirlenmiştir.

Rasyonel bir şekilde çalışan işletmede aktif sermayenin dağılımı, arazi sermayesi için %25, bina sermayesi için %25, hayvan sermayesi için %25, alet makine sermayesi için %10, malzeme mühimmat sermayesi için %10 ve para sermayesi için ise %5 olarak beklenmektedir (Erkuş vd. 1995).

Bu oransal dağılıma göre toprak ve bitki sermayesinin aktif sermaye içerisindeki payı beklenenden fazla olmakla birlikte bölgede yapılan benzer çalışmalar ile paralel sonuçlar vermiştir (Paksoy 2007; Cebeci 2010; Uçar 2011; Aslan 2013;).

Tablo 41. İşletmelerde Aktif Sermayenin Dağılımı

İlçeler	Gruplar	Arazi Sermayesi								Sabit İşletme Sermayesi							
		Toprak Sermayesi		Arazi Islah Sermayesi		Bitki Sermayesi		Bina Sermayesi		Toplam Arazi Sermayesi		Hayvan Sermayesi		Alet Makina Sermayesi		Toplam Sabit İşletme Sermayesi	
		₺	%	₺	%	₺	%	₺	%	₺	%	₺	%	₺	%	₺	%
Akçadağ	I	569118	61,68	8788	0,95	143838	15,59	100529	10,90	822274	89,12	51679	5,60	35618	3,86	87296	9,46
	II	832500	63,42	13129	1,00	282400	21,51	88571	6,75	1216600	92,68	23603	1,80	55411	4,22	79014	6,02
	III	1328214	62,99	18029	0,86	514750	24,41	89250	4,23	1950243	92,49	23186	1,10	101993	4,84	125179	5,94
	Ortalama	887222	62,79	13013	0,92	302341	21,40	93300	6,60	1295877	91,72	34080	2,41	62426	4,42	96505	6,83
Battalgazi	I	672813	66,70	9588	0,95	134641	13,35	108938	10,80	925978	91,80	32280	3,20	40950	4,06	73230	7,26
	II	1247188	65,04	17788	0,93	362631	18,91	102750	5,36	1730356	90,23	101414	5,29	52500	2,74	153914	8,03
	III.	2562857	69,61	19707	0,54	690357	18,75	147143	4,00	3420064	92,89	98046	2,66	81464	2,21	179510	4,88
	Ortalama	1247822	67,56	13989	0,76	318961	17,27	115968	6,28	1696740	91,87	64971	3,52	53079	2,87	118050	6,39
Darende	I	288531	48,51	11194	1,88	101813	17,12	73801	12,41	475338	79,92	54798	9,21	47703	8,02	102501	17,23
	II	517143	58,54	17357	1,96	231426	26,20	27857	3,15	793783	89,86	6978	0,79	64964	7,35	71942	8,14
	III	1715192	69,78	37877	1,54	440469	17,92	53153	2,16	2246692	91,41	36369	1,48	134346	5,47	170716	6,95
	Ortalama	657127	61,20	18536	1,73	207187	19,30	58350	5,43	941200	87,65	39390	3,67	70890	6,60	110278	10,27
I.Grup		499235	60,36	10054	1,22	123602	14,94	93292	11,28	726182	87,80	45247	5,47	42499	5,14	87746	10,61
II.Grup		882955	63,25	16168	1,16	295356	21,16	74409	5,33	1268888	90,89	46608	3,34	57392	4,11	104000	7,45
III.Grup		1872500	67,93	24895	0,90	551161	19,99	97573	3,54	2546129	92,37	52927	1,92	105241	3,82	158169	5,74
Genel Ortalama		940123.49	64,64	15340	1,05	274729	18,89	89344	6,14	1319537	90,72	47504	3,27	61943	4,26	109448	7,52

Tablo 41. İşletmelerde Aktif Sermayenin Dağılımı (Devamı)

İlçeler	Gruplar	Döner İşletme Sermayesi						Toplam Aktif Sermaye	
		Malzeme Mühimmat Sermayesi		Para Sermayesi		Toplam Döner İşletme Sermayesi			
		₺	%	₺	%	₺	%	₺	%
Akçadağ	I	9900	1,07	3153	0,34	13053	1,41	922623	100,00
	II	12943	0,99	4093	0,31	17036	1,30	1312649	100,00
	III	24693	1,17	8436	0,40	33129	1,57	2108550	100,00
	Ortalama	15449	1,09	5089	0,36	20538	1,45	1412920	100,00
Battalgazi	I	6041	0,60	3463	0,34	9503	0,94	1008711	100,00
	II	15125	0,79	18300	0,95	33425	1,74	1917696	100,00
	III.	14679	0,40	67664	1,84	82343	2,24	3681918	100,00
	Ortalama	10335	0,56	21789	1,18	32124	1,74	1846915	100,00
Darende	I	6231	1,05	10663	1,79	16894	2,84	594733	100,00
	II	9329	1,06	8314	0,94	17643	2,00	883368	100,00
	III	19277	0,78	21238	0,86	40515	1,65	2457923	100,00
	Ortalama	9841	0,92	12436	1,16	22276	2,07	1073756	100,00
I.Grup		6926	0,84	6242	0,75	13168	1,59	827096	100,00
II.Grup		12586	0,90	10602	0,76	23189	1,66	1396076	100,00
III.Grup		19556	0,71	32720	1,19	52276	1,90	2756574	100,00
Genel Ortalama		11546	0,79	13937	0,96	25483	1,75	1454468	100,00

Pasif sermaye

İşletmelerde pasif sermaye yapıları incelenerek aktif sermayede yer alan işletmelerin varlıklarının kaynakları belirlenmiştir. Pasif sermaye yabancı sermaye ve öz sermayeden oluşmaktadır. Çalışmada öz sermayenin toplam pasif sermaye içerisindeki payı % 98,68 olarak belirlenmiş olup, gruplara göre önemli değişimler göstermemektedir. Pasif sermaye içerisinde yabancı sermayenin payı ise sadece %1,32 olup yabancı sermaye kullanım oranı düşüktür. İncelenen işletme gruplarına ait pasif sermaye yapısı Tablo 42’de gösterilmiştir.

İncelenen işletmelerde yabancı borçların ortalaması 19230,63 ₺ olup bunun %59,20’sini banka borçları, %19,88’ini kooperatif borçları, %4,55’ini indi borçlar (kiraya veya ortağa tutulan arazi için ödenen bedel) ve %16,38’ini ise şahıs ve diğer borçlar oluşturmaktadır. İşletme grupları itibari ile arazi miktarı büyüdükçe borç yapısında oransal olarak işletmelerin banka ve şahıs borçlarının azaldığını kooperatiflere olan borçlarının arttığı belirlenmiştir (Tablo 43). Akçadağ II. Grup ve Battalgazi III. Grup hariç diğer gruplarda yabancı sermaye kaynağı olarak banka ilk sırada ve %50’nin üzerinde pay alırken Akçadağ II. Grupta Kooperatifler %38,6 ve Battalgazi III. Grupta şahıs ve diğer borç kaynakları %38,33 ile ilk sıradaki yabancı sermaye kaynağı olarak belirlenmişlerdir. İncelenen işletmelerde yabancı sermayeyi oluşturan banka, kooperatif ve indi borçlar ile diğer borçlar hesaplanarak Tablo 43’de gösterilmiştir.

Bölgede daha önceki yıllarda kayısı üreticileri ile yapılmış çalışmalarda öz sermayenin oranı pasif sermayenin %95’inin üzerinde hesaplanmış ve çalışmanın sonuçları ile benzerlik göstermişlerdir (Gündüz 2002; Uçar 2011; Aslan 2013; Gündüz vd. 2020).

Tablo 42. İncelenen İşletmelerde Pasif Sermaye

İlçe	Grup	Öz sermaye		Yabancı sermaye		Pasif sermaye	
		₺	%	₺	%	₺	%
Akçadağ	I	914567	99,13	8056	0,87	922623	100
	II	1303618	99,31	9031	0,69	1312649	100
	III	2070379	98,19	38171	1,81	2108550	100
	Ortalama	1397623	98,92	15296	1,08	1412920	100
Battalgazi	I	998143	98,95	10568	1,05	1008711	100
	II	1898006	98,97	19690	1,03	1917696	100
	III	3649004	99,11	32914	0,89	3681918	100
	Ortalama	1829217	99,04	17698	0,96	1846915	100
Darende	I	564733	94,96	30000	5,04	594733	100
	II	870868	98,58	12500	1,42	883368	100
	III	2420555	98,48	37368	1,52	2457923	100
	Ortalama	1047055	97,51	26700	2,49	1073756	100
I.Grup		809379	97,86	17718	2,14	827096	100
II.Grup		1382066	99,00	14011	1,00	1396077	100
III.Grup		2720453	98,69	36121	1,31	2756574	100
Genel Ortalama		1435238	98,68	19231	1,32	1454468	100

Tablo 43. İşletmelerde Yabancı Sermaye Yapısı

İlçe	Grup	Banka		Kooperatif		Şahıs ve Diğer Borçlar		İndi Borçlar		Toplam	
		₺	%	₺	%	₺	%	₺	%	₺	%
Akçadağ	I	4437,50	55,08	1468,75	18,23	2150,00	26,69	0	0	8056,25	100
	II	2468,75	27,34	3437,5	38,06	3125,00	34,60	0	0	9031,25	100
	III	24785,71	64,93	10321,43	27,04	857,14	2,25	2207,14	5,78	38171,43	100
	Ortalama	8524,19	55,73	3975,81	25,99	2109,68	13,79	686,67	4,49	15296,34	100
Battalgazi	I	7270,84	68,80	1875,00	17,74	1187,50	11,24	234,38	2,22	10567,72	100
	II	13785,71	70,01	1857,14	9,43	3000,00	15,24	1046,88	5,32	19689,73	100
	III	9974,38	30,30	5538,46	16,83	12615,38	38,33	4785,71	14,54	32913,95	100
	Ortalama	9412,44	53,18	2677,97	15,13	4135,59	23,37	1471,77	8,32	17697,77	100
Darende	I	19117,65	63,73	2176,47	7,25	8705,88	29,02	0	0	30000,00	100
	II	9714,29	77,71	2214,29	17,71	0	0	571,43	4,57	12500,00	100
	III	24642,86	65,95	11571,43	30,97	0	0	1153,85	3,09	37368,13	100
	Ortalama	17911,11	67,08	5111,11	19,14	3288,89	12,32	389,83	1,46	26700,94	100
I.Grup		11356,41	64,10	1908,84	10,77	4359,73	24,61	92,59	0,66	17717,57	100
II.Grup		8889,41	63,45	2473,62	17,66	2085,23	14,88	562,50	1,56	14010,76	100
III.Grup		19682,89	54,49	9084,56	25,15	4600,37	12,74	2753,66	14,32	36121,48	100
Genel Ortalama		11384,54	59,20	3822,29	19,88	3149,40	16,38	874,40	4,55	19230,63	100

Yıllık Faaliyet Sonuçlarının Analizi

Araştırmada, kayısı yetiştiriciliği yapan işletmelerin yıllık faaliyetleri ekonomik hesaplamalar yapmak amacıyla analiz edilmiştir. Bu çalışma kapsamında incelenen işletmelerin yıllık faaliyetlerini değerlendirmek amacıyla gayrisafi üretim değeri, gayrisafi hâsıla, işletme masrafları, brüt kar, saf hâsıla, tarımsal gelir, net çiftlik geliri ve rantabilite faktörü hesaplanmıştır. Ekonomik amaca yönelik faaliyet gösteren tüm birimlerin faaliyetlerinin değerlendirilmesi ekonomik faaliyetlerinin planlanmasında önemlidir. Bu nedenle üretim faaliyetlerinin sonuçları genellikle üretim sonunda değerlendirilmektedir.

Gayrisafi üretim değeri (GSÜD)

Gayrisafi üretim değeri bir işletmenin ya da bir üretim faaliyetinin bir üretim dönemi sonunda ortaya çıkardığı üretimin parasal değerini açıklamaktadır. Çalışma kapsamında kuru kayısı üreten işletmelerin gayrisafi üretim değerleri hesaplanmıştır. İşletmelerin üretim deseninde bulunan her bir üretim faaliyeti için gayrisafi üretim değeri hesaplanmıştır. İşletmelerin gayrisafi üretim değeri bitkisel, hayvansal ve toplam gayri safi üretim değeri olarak sınıflandırılarak tablolar halinde gösterilmiştir.

İşletmelerde bitkisel üretim değeri Tablo 44’de meyvecilik, tahıllar ve diğer bitkisel ürünler ile sebze üretim değeri olarak sınıflandırılarak hesaplanmıştır. İşletme başına toplam bitkisel üretim değeri ortalama 89216,19 ₺ olarak ölçülürken toplam bitkisel üretim değerleri arasında meyvecilik %86,35 ile birinci sırada yer almaktadır. Bitkisel üretim değerlerinin büyük çoğunluğunu meyvecilik faaliyetleri oluşturmaktadır. Meyveciliğin toplam bitkisel üretim değerinde en fazla payı aldığı grup olarak II. Grup %95,46 oranı ile belirlenmiştir. İlçe grupları incelendiğinde meyveciliğin bitkisel üretimdeki payı Akçadağ II. Grupta % 97,40 olurken en az pay alan ilçe grubu ise %58,85 ile Battalgazi III. Grup olmuştur. İşletmeler kayısı üretimi üzerine yoğunlaşmış olup, arazilerin önemli bir bölümünde kayısı yetiştiriciliği yapılmaktadır. Bu nedenle meyve yetiştiriciliğinin toplam bitkisel üretim değeri içerisindeki payı yüksektir. İncelenen işletmelerde tahıllar ve diğer bitkisel ürünler ile sebze üretim değeri ise 12176,82 ₺ ve %13,65 olarak hesaplanmıştır. Gruplar itibari ile meyvecilik üretim değeri III. Grup işletmelerde oransal olarak azalmaktadır.

Tablo 44. İşletmelerde Bitkisel Üretim Değeri

İlçe	Grup	Meyvecilik Üretim Değeri		Tahıllar, Sebzeler ve Diğer Bitkisel Ürünlerin Üretim Değeri		Toplam Bitkisel Üretim Değeri	
		₺	%	₺	%	₺	%
Akçadağ	I	55001,18	92,37	4542,94	7,63	59544,12	100
	II	67624,97	97,40	1805,71	2,60	69430,68	100
	III	118786,9	95,47	5646,43	4,54	124433,37	100
	Ortalama	78773,03	95,13	4034,67	4,87	82807,70	100
Battalgazi	I	38329,08	91,04	3772,19	8,96	42101,27	100
	II	107812,4	93,60	7370,31	6,40	115182,71	100
	III	119763,7	58,85	83725,18	41,14	203488,89	100
	Ortalama	74648,72	77,43	21754,64	22,57	96403,36	100
Darende	I	51524,03	94,49	3004,69	5,51	54528,72	100
	II	111246,6	96,43	4114,29	3,57	115360,86	100
	III	107666,6	84,56	19661,07	15,44	127327,64	100
	Ortalama	78229,3	91,50	7271,27	8,50	85500,57	100
I.Grup		47040,98	92,84	3630,74	7,17	50672,72	100
II.Grup		96118,18	95,46	4563,75	4,53	100681,93	100
III.Grup		115594,5	75,88	36751,13	24,12	152345,63	100
Genel Ortalama		77039,37	86,35	12176,82	13,65	89216,19	100

İşletmelerde hayvansal üretim faaliyetine de yer verildiği belirlenmiştir. Tablo 45’de hayvansal ürünler üretim değerleri ile işletmelerin prodüktif demirbaş kıymet artışları (PDKA) gösterilmiştir.

Tablo 45. Hayvansal Ürünler Üretim Değeri ve Prodüktif Demirbaş Kıymet Artışı (PDKA)

İlçe	Grup	Hayvansal Ürünler Üretim Değeri	PDKA	Toplam
		₺	₺	₺
Akçadağ	I	6891,29	4941,18	11832,47
	II	6131,57	2855,71	8987,29
	III	5109,64	857,14	5966,79
	Ortalama	6100,64	3021,78	9122,42
Battalgazi	I	10020,13	7180,31	17200,44
	II	20378,56	5434,38	25812,94
	III	32902,86	14364,29	47267,14
	Ortalama	17860,34	8351,94	26212,27
Darende	I	20328,41	9786,56	30114,97
	II	3286,29	1295,36	4581,64
	III	9763,23	7438,46	17201,69
	Ortalama	13956,59	7254,32	21210,92
I.Grup		13435,87	7739,99	21175,87
II.Grup		10406,98	3296,93	13703,91
III.Grup		16075,54	7556,10	23631,63
Genel Ortalama		13284,99	6516,90	19801,89

İncelenen işletmelerde bitkisel ve hayvansal üretim değerleri ile prodüktif demirbaş kıymet artışları toplanarak işletmeler için Gayri Safi Üretim Değeri (GSÜD) hesaplanmış ve

Tablo 46’da gösterilmiştir. İşletmelerin GSÜD değerinin ortalama %81,83’ünün bitkisel üretim değeri, %12,19’sını hayvansal üretim değeri ve %5,98’ini prodüktif demirbaş kıymet artışları (PDKA) oluşturmaktadır. Oransal olarak II. Grup işletmelerde en fazla bitkisel üretim değeri %88,02 hesaplanmıştır. En fazla hayvansal üretim değeri %18,70 oran ile I. Grupta hesaplanmıştır.

Tablo 46. İncelenen İşletmelerde Ortalama ve Dekara Gayri Safi Üretim Değeri (GSÜD)

İlçe	Grup	Bitkisel üretim değeri		Hayvansal üretim değeri		PDKA		GSÜD		Dekara GSÜD
		₺	%	₺	%	₺	%	₺	%	
Akçadağ	I	59544,12	83,42	6891,29	9,65	4941,18	6,92	71376,59	100	4093,29
	II	69430,68	88,54	6131,57	7,82	2855,71	3,64	78417,97	100	3042,36
	III	124433,37	95,42	5109,64	3,92	857,14	0,66	130400,16	100	2326,90
	Ortalama	82807,70	90,08	6100,64	6,64	3021,78	3,29	91930,12	100	2876,56
Battalgazi	I	42101,27	71,00	10020,13	16,90	7180,31	12,11	59301,71	100	4631,37
	II	115182,71	81,69	20378,56	14,45	5434,38	3,85	140995,65	100	5069,98
	III	203488,89	81,15	32902,86	13,12	14364,29	5,73	250756,03	100	3545,62
	Ortalama	96403,36	78,62	17860,34	14,57	8351,94	6,81	122615,63	100	4085,20
Darende	I	54528,72	64,42	20328,41	24,02	9786,56	11,56	84643,69	100	6100,45
	II	115360,86	96,18	3286,29	2,74	1295,36	1,08	119942,50	100	4864,72
	III	127327,64	88,10	9763,23	6,76	7438,46	5,15	144529,33	100	1716,15
	Ortalama	85500,57	80,12	13956,59	13,08	7254,32	6,80	106711,49	100	3315,48
I.Grup		50672,72	70,53	13435,87	18,70	7739,99	10,77	71848,59	100	4844,81
II.Grup		100681,90	88,02	10406,98	9,10	3296,93	2,88	114385,80	100	4272,91
III.Grup		152345,60	86,57	16075,54	9,14	7556,098	4,29	175977,30	100	2329,28
Genel Ortalama		89216,19	81,83	13284,99	12,19	6516,90	5,98	109018,08	100	3260,11

Gayrisafi hâsıla (GSH)

Çalışma kapsamında kuru kayısı üretimi yapan tarım işletmeleri için, bir üretim döneminde tarım işletmesinde üretilen nihai mal ve hizmetlerin piyasa değeri ile parasal ifadesi olan Gayrisafi Hâsıla (GSH) hesaplanmıştır. Gayrisafi hâsılanın bir diğer adı brüt gelirdir. İşletmelerin gayrisafi hâsılası hesaplanırken, İşletmelerin GSÜD, işletmecî ve ailesinin ikamet ettiği evin kira bedeli, ile işletme dışı tarımsal gelir dikkate alınmıştır.

İncelenen işletmeler için gayrisafi hâsıla hesaplanmış ve Tablo 47’de verilmiştir. İşletme başına ortalama GSH 111468,57 ₺ olarak hesaplanmıştır. GSÜD’nin GSH içerisindeki payı bütün bölgelerde yüksek olup, GSH’nın bölgelere göre değişiminde de belirleyici olmaktadır.

İncelenen işletmelerde işletme arazisinin dekarına düşen GSH 3333,39 ₺/da olarak belirlenmiştir. I. Grup işletmelerde ortalama dekarı GSH 5035,30 ₺/da, II. Grup işletmelerde 4334,60 ₺/da ve III. Grup işletmelerde 2363,25 ₺/da olarak hesaplanmıştır. İlçe grupları arasında en düşük GSH Darende III. Grupta 1610,31 ₺/da olarak gerçekleşmiştir.

Bu grupta üretim yapan işletmelerin arazi yapısı diğer grupta üretim yapan işletmelere göre biraz daha yüksek rakımda ve arazi yapısı çok değişik formlarda yer almaktadır. İncelenen işletmelerde GSH'nın aktif sermayeye oranı %7,66 olarak belirlenmiştir. GSH'nın aktif sermayeye oranında yine ilk sırada I. Grup %9,03 oranı ile yer alırken, II. Grup %8,31 ve III. Grup işletmelerde %6,48 olarak gerçekleşmiştir. İşletme masraflarının 100 ₺'sine düşen GSH en II. Grupta 153,64 ₺ olurken III. Grupta 152,88 ₺ ve I. Grupta 129,06 ₺ olarak bulunmuştur. (Tablo 47).

Bölgede yapılmış önceki çalışmalarda GSH'nın aktif sermayeye oranı 2001 yılı için %3,94 (Gündüz 2002) ve 2015-2016 yıllarında %5,54 olarak (Gündüz vd. 2020) olarak hesaplanmıştır.

İşletme masrafları (İM)

İncelenen işletmeler için işletme masrafları hesaplanmış Tablo 48'de verilmiştir. İşletmelerde işletme masrafları bir üretim döneminde GSH'ı elde etmek için yapılan sabit ve değişken masrafların toplamından oluşmaktadır. İşletme masrafları sabit ve değişken masrafların toplanması neticesinde elde edilmiştir. İşletme masrafları yoğun olarak kaynak kullanımının karşılaştırılmasında kullanılmaktadır. Çalışmada işletme başına ortalama işletme masrafı 77094,91 ₺ olarak belirlenmiştir. İşletmeler ortalamasında dekara işletme masrafları 2305,47 ₺/da olup aktif sermayeye oranı %5,30 olarak belirlenmiştir. İşletme arazisinin dekarına yapılan masraflar işletme arazisi büyüdükçe azalmaktadır. I. Grup işletmelerde dekara 3901,43 ₺ işletme masrafı yapılırken II. Grup işletmelerde 2821,24 ₺ ve III. Grup işletmelerde 1545,79 ₺ işletme masrafı yapılmaktadır. İlçe grupları itibari ile en yüksek işletme masrafı Darende I. Grupta 4073,57 ₺/da, en düşük ise Darende III. Grupta 1186,89 ₺/da olarak hesaplanmıştır (Tablo 49).

Değişken masraflar toplam masrafların %63,39 unu oluştururken sabit masraflar %36,61 oranındadır. İşletmelerde değişken masraflar hayvansal üretim masrafları ve bitkisel üretim masrafları olarak iki ana üretim faaliyeti dikkate alınarak hesaplanmıştır. Bölgede yapılan önceki yıllardaki çalışmalarda kuru kayısı üretimi yapan işletmelerde değişken masraflar ortalama olarak yaklaşık %60 oranında hesaplanırken sabit masraflar %40 oranında belirlenmiştir (Uçar 2011; Aslan 2013; Engindeniz ve Uçar 2018; Çatı 2019; Gündüz vd. 2020). Geçen on yıllık süreçte işletmelerde bu oranların yakın seyrettiğini göstermektedir.

Tablo 47. İncelenen İşletmelerde Gayrisafi Hâsıla (GSH)

İlçe	Grup	GSÜD (A)		Konut Kira Bedeli (B)		İşletme Dışı Tarımsal Gelir (C)		GSH (D)= (A)+(B)+(C)		Dekara Gsh ₺	Aktif Sermayeye Oranı (%)	İşletme Masrafı nın 100 ₺'Sine
		₺	%	₺	%	₺	%	₺	%			
Akçadağ	I	71376,59	95,16	2092,94	2,79	1535,29	2,05	75004,82	100,00	4118,88	8,13	116,16
	II	78417,97	97,60	1928,57	2,40	0,00	0,00	80346,54	100,00	3056,16	6,12	121,84
	III	130400,16	98,71	1710,00	1,29	0,00	0,00	132110,16	100,00	2312,04	6,27	119,52
	Ortalama	91930,12	97,35	1922,67	2,04	580,00	0,61	94432,79	100,00	2876,42	6,68	119,09
Battalgazi	I	59301,71	94,78	3048,75	4,87	215,63	0,34	62566,09	100,00	4690,11	6,20	118,13
	II	140995,65	98,56	2062,50	1,44	0,00	0,00	143058,15	100,00	4986,34	7,46	139,14
	III	250756,03	98,34	3510,00	1,38	714,29	0,28	254980,32	100,00	3196,04	6,93	194,05
	Ortalama	122615,63	97,48	2898,39	2,30	272,58	0,22	125786,60	100,00	3894,32	6,81	150,57
Darende	I	84643,69	97,74	1961,25	2,26	0,00	0,00	86604,94	100,00	5960,42	14,56	146,32
	II	119942,50	99,25	904,29	0,75	0,00	0,00	120846,79	100,00	4826,15	13,68	224,13
	III	144529,33	98,84	1703,08	1,16	0,00	0,00	146232,41	100,00	1610,31	5,95	135,68
	Ortalama	106711,49	98,47	1653,56	1,53	0,00	0,00	108365,05	100,00	3203,22	10,09	157,86
I.Grup		71848,59	96,22	2418,52	3,24	407,41	0,55	74673,52	100,00	5035,30	9,03	129,06
II.Grup		114385,80	98,58	1651,36	1,42	0,00	0,00	116037,21	100,00	4334,60	8,31	153,64
III.Grup		175977,30	98,56	2322,44	1,30	243,90	0,14	178543,61	100,00	2363,25	6,48	152,88
Genel Ortalama		109018,08	97,80	2191,45	1,97	259,04	0,23	111468,57	100,00	3333,39	7,66	144,59

Tablo 48. İşletme Grupları İtibari ile İşletme Masrafları

Masraflar	I.Grup		II.Grup		III.Grup		Genel Ortalama	
	₺	%	₺	%	₺	%	₺	%
Geçici işçilik masrafı	5229,91	9,04	14194,32	18,79	29521,17	25,28	13605,67	17,65
Aile ve daimi yabancı işçilik masrafı	16645,61	28,77	17657,05	23,38	20170,15	17,27	17784,22	23,07
Amortismanlar	6218,29	10,75	9142,97	12,11	17384,02	14,89	9751,30	12,65
Tohum, fide vb, masrafı	122,98	0,21	100,43	0,13	558,00	0,48	224,45	0,29
Gübre masrafı	2428,00	4,20	3332,52	4,41	5136,50	4,40	3336,72	4,33
Akaryakıt ve yağ masrafı	2619,91	4,53	4114,73	5,45	6650,38	5,69	4011,60	5,20
Tarımsal ilaç, kireç vb, masrafı	2533,39	4,38	3722,38	4,93	5711,72	4,89	3633,55	4,71
Tamir bakım masrafı	1585,72	2,74	2141,19	2,84	2127,61	1,82	1866,79	2,42
Sulama masrafları	1851,44	3,20	2666,48	3,53	4710,12	4,03	2773,54	3,60
Diğer bitkisel üretim değişen masraflar	2335,69	4,04	1763,34	2,33	2579,86	2,21	2244,29	2,91
Yem masrafı	11433,34	19,76	11413,58	15,11	15012,74	12,86	12312,17	15,97
Veteriner ve ilaç masrafı	1580,98	2,73	1642,39	2,17	1797,45	1,54	1650,72	2,14
Diğer hayvansal üretim değişen masraflar	1030,65	1,78	794,60	1,05	858,06	0,73	925,45	1,20
Bina Tamir-bakım masrafı	598,35	1,03	584,72	0,77	801,65	0,69	644,95	0,84
Vergi ve aidat masrafı	492,49	0,85	640,61	0,85	1140,07	0,98	691,70	0,90
Envanter kıymet eksilişleri	1151,46	1,99	1613,22	2,14	2624,95	2,25	1637,79	2,12
TOPLAM İŞLETME MASRAFLARI	57858,20	100,00	75524,54	100,00	116784,46	100,00	77094,92	100,00
Dekara İşletme Masrafları (₺)	3901,43		2821,24		1545,79		2305,47	
Aktif sermayeye oranı (%)	7		5,41		4,24		5,30	

Tablo 49. İncelenen İşletmelerde İşletme Grupları İtibari ile İşletme Masrafları

Masraflar	Akçadağ							
	I. Grup		II. Grup		III. Grup		Ortalama	
	₺	%	₺	%	₺	%	₺	%
Geçici işçilik masrafı	5793,99	8,97	13295,54	20,16	31300,87	28,32	16063,28	20,26
Aile ve daimi yabancı işçilik masrafı	17418,36	26,98	20642,86	31,30	22565,71	20,42	20022,94	25,25
Amortismanlar	7602,74	11,77	9349,82	14,18	17806,03	16,11	11320,64	14,28
Tohum, fide vb, masrafı	187,81	0,29	77,20	0,12	415,34	0,38	224,18	0,28
Gübre masrafı	2871,02	4,45	2965,05	4,50	5640,18	5,10	3761,79	4,74
Akaryakıt ve yağ masrafı	3326,55	5,15	3902,88	5,92	7012,60	6,34	4652,62	5,87
Tarımsal ilaç, kireç vb, masrafı	2912,98	4,51	3882,87	5,89	6970,46	6,31	4477,05	5,65
Tamir bakım masrafı	1718,22	2,66	1887,11	2,86	1926,21	1,74	1835,47	2,31
Sulama masrafları	1898,03	2,94	2344,59	3,56	4514,55	4,08	2850,99	3,60
Diğer bitkisel üretim değişen masraflar	1084,28	1,68	69,41	0,11	2085,67	1,89	1080,09	1,36
Yem masrafı	14297,19	22,14	4216,38	6,39	4816,70	4,36	8211,45	10,36
Veteriner ve ilaç masrafı	2092,27	3,24	551,45	0,84	623,34	0,56	1155,90	1,46
Diğer hayvansal üretim değişen masraflar	1046,14	1,62	342,93	0,52	226,67	0,21	572,42	0,72
Bina Tamir-bakım masrafı	488,75	0,76	548,09	0,83	982,77	0,89	660,91	0,83
Vergi ve aidat masrafı	520,35	0,81	688,89	1,04	1341,10	1,21	828,13	1,04
Envanter kıymet eksilişleri	1308,84	2,03	1179,01	1,79	2303,93	2,08	1578,03	1,99
TOPLAM İŞLETME MASRAFLARI	64567,52	100,00	65944,09	100,00	110532,13	100,00	79295,89	100,00
Dekara İşletme Masrafları (₺)	3545,71		2508,34		1934,41		2415,34	
Aktif sermayeye oranı (%)	7,00		5,02		5,24		5,61	

Tablo 49. İncelenen İşletmelerde İşletme Grupları İtibari ile İşletme Masrafları (devamı)

Masraflar	Battalgazi							
	I.Grup		II.Grup		III.Grup		Ortalama	
	₺	%	₺	%	₺	%	₺	%
Geçici işçilik masrafı	5027,73	9,49	16035,20	15,60	24889,35	18,94	12353,25	14,79
Aile ve daimi yabancı işçilik masrafı	15843,28	29,91	20498,75	19,94	22314,28	16,98	18505,89	22,15
Amortismanlar	8497,96	16,05	10704,08	10,41	19198,68	14,61	11483,57	13,75
Tohum, fide vb, masrafı	114,42	0,22	98,20	0,10	658,98	0,50	233,20	0,28
Gübre masrafı	1971,22	3,72	3777,10	3,67	5763,58	4,39	3293,59	3,94
Akaryakıt ve yağ masrafı	1846,39	3,49	4652,42	4,53	5859,90	4,46	3476,80	4,16
Tarımsal ilaç, kireç vb, masrafı	2174,06	4,10	4258,89	4,14	5312,43	4,04	3420,75	4,09
Tamir bakım masrafı	1456,31	2,75	2648,02	2,58	2990,78	2,28	2110,34	2,53
Sulama masrafları	1993,76	3,76	3530,69	3,43	3852,53	2,93	2810,11	3,36
Diğer bitkisel üretim değişen masraflar	2622,85	4,95	1437,74	1,40	937,86	0,71	1936,53	2,32
Yem masrafı	7012,83	13,24	25937,91	25,23	29897,87	22,75	17064,31	20,43
Veteriner ve ilaç masrafı	792,91	1,50	3770,04	3,67	3438,26	2,62	2158,54	2,58
Diğer hayvansal üretim değişen masraflar	1004,35	1,90	1709,09	1,66	1428,84	1,09	1282,07	1,53
Bina Tamir-bakım masrafı	992,19	1,87	623,14	0,61	826,94	0,63	859,63	1,03
Vergi ve aidat masrafı	698,06	1,32	746,81	0,73	1037,26	0,79	787,23	0,94
Envanter kıymet eksilişleri	914,68	1,73	2385,59	2,32	2989,42	2,28	1762,76	2,11
TOPLAM İŞLETME MASRAFLARI	52962,99	100,00	102813,65	100,00	131396,96	100,00	83538,57	100,00
Dekara İşletme Masrafları (₺)	3970,24		3583,61		1646,99		2586,34	
Aktif sermayeye oranı (%)	5,25		5,36		3,57		4,52	

Tablo 49. İncelenen İşletmelerde İşletme Grupları İtibari ile İşletme Masrafları (devamı)

Masraflar	Darende							
	I.Grup		II.Grup		III.Grup		Ortalama	
	₺	%	₺	%	₺	%	₺	%
Geçici işçilik masrafı	5132,42	8,67	12989,24	24,09	32592,69	30,24	13047,32	19,01
Aile ve daimi yabancı işçilik masrafı	17037,41	28,78	11423,57	21,19	15281,25	14,18	15318,36	22,32
Amortismanlar	3203,13	5,41	7151,98	13,26	14975,29	13,89	6734,01	9,81
Tohum, fide vb, masrafı	97,10	0,16	126,20	0,23	602,88	0,56	215,45	0,31
Gübre masrafı	2649,44	4,48	3191,91	5,92	3918,75	3,64	3057,84	4,45
Akaryakıt ve yağ masrafı	3018,02	5,10	3712,09	6,88	7111,58	6,60	4084,69	5,95
Tarımsal ilaç, kireç vb, masrafı	2691,05	4,55	2948,74	5,47	4786,17	4,44	3213,83	4,68
Tamir bakım masrafı	1644,75	2,78	1816,03	3,37	1414,93	1,31	1634,76	2,38
Sulama masrafları	1684,38	2,85	2000,71	3,71	5844,29	5,42	2676,04	3,90
Diğer bitkisel üretim değişen masraflar	2713,32	4,58	3829,40	7,10	4880,39	4,53	3455,64	5,03
Yem masrafı	14332,42	24,21	2011,54	3,73	9962,94	9,24	10446,05	15,22
Veteriner ve ilaç masrafı	2097,43	3,54	301,73	0,56	1294,85	1,20	1494,49	2,18
Diğer hayvansal üretim değişen masraflar	1048,71	1,77	201,15	0,37	923,33	0,86	819,97	1,19
Bina Tamir-bakım masrafı	262,73	0,44	577,44	1,07	579,38	0,54	407,18	0,59
Vergi ve aidat masrafı	272,12	0,46	470,96	0,87	1034,30	0,96	487,24	0,71
Envanter kıymet eksilişleri	1304,64	2,20	1164,71	2,16	2578,17	2,39	1552,05	2,26
TOPLAM İŞLETME MASRAFLARI	59189,08	100,00	53917,42	100,00	107781,19	100,00	68644,91	100,00
Dekara İşletme Masrafları (₺)	4073,57		2153,25		1186,89		2029,11	
Aktif sermayeye oranı (%)	9,95		6,1		4,39		6,39	

Saf hâsıla (SH)

Saf hâsıla, gayrisafi hâsıladan işletme masraflarının çıkarılması ile hesaplanmakta olup aktif sermayenin rantı olarak kabul edilmektedir.

İncelenen işletmelerde saf hâsıla işletme başına ortalama 34373,66 ₺ olarak belirlenmiştir. Saf hasıla bütün Gruplar için pozitif değer almıştır. En yüksek saf hâsıla Battalgazi III. Grupta 123583,36 ₺ olurken en düşük saf hâsıla 9603,09 ₺ ile Battalgazi I. Grupta belirlenmiştir. Dekara saf hâsıla ise en düşük Akçadağ III. Grupta 377,63 ₺/da en yüksek saf hâsıla ise Darende II. Grupta 2672,90 ₺/da olarak hesaplanmıştır(Tablo 50) .

Bölgede yapılan önceki yıllardaki bazı çalışmalarda kuru kayısı üretimi yapan işletmelerde bazı gruplar için negatif saf hâsıla hesaplanmıştır. (Uçar 2011; Aslan 2013; Gündüz vd. 2020). Bu durum işletmelerin ana faaliyet kolu olan kayısı yetiştiriciliğinde ilkbahar geç donlarına bağlı verim kayıplarından ileri gelmektedir. Tarım doğası gereği çok farklı risk ve belirsizliklerle karşı karşıyadır. Özellikle meyvecilik alanında bu durum kendisini daha fazla göstermektedir.

Saf hâsıla işletmenin başarısını göstermekte olup, üretime dahil olan aktif sermayenin getirisini açıklamaktadır. İşletme başarısının göstergesi olan saf hâsıla negatif olabilirken, işletmecinin başarısını gösteren tarımsal gelir pozitif olabilmektedir (Erkuş vd. 1995).

Tablo 50. İncelenen İşletmelerin Saf Hâsılası

İlçe	Grup	GSH* (A)	İM** (B)	Saf Hâsıla (C)= (A)-(B)	Dekara Saf Hâsıla
		₺	₺	₺	₺
Akçadağ	I	75004,82	64567,52	10437,30	573,16
	II	80346,54	65944,10	14402,44	547,83
	III	132110,16	110532,13	21578,03	377,63
	Ortalama	94432,79	79295,89	15136,90	461,07
Battalgazi	I	62566,09	52963,00	9603,09	719,87
	II	143058,15	102813,65	40244,50	1402,74
	III	254980,32	131396,96	123583,36	1549,05
	Ortalama	125786,60	83538,57	42248,03	1307,99
Darende	I	86604,94	59189,09	27415,85	1886,84
	II	120846,79	53917,41	66929,38	2672,90
	III	146232,41	107781,19	38451,22	423,42
	Ortalama	108365,05	68644,92	39720,13	1174,11
I.Grup		74673,52	57858,20	16815,32	1133,87
II.Grup		116037,21	75524,54	40512,67	1513,36
III.Grup		178543,61	116784,46	61759,15	817,46
Genel Ortalama		111468,57	77094,91	34373,66	1027,92

*Gayri Safi Hâsıla **İşletme Masrafları

Tarımsal gelir

Saf hâsıla işletmenin başarı kriteri, tarımsal gelir ise işletmecinin başarı kriteri olarak değerlendirilmektedir. İşletmeci ve ailesinin sahip olduğu öz sermaye ile birlikte üretime katılmasının sonucu üretimden aldığı pay tarımsal gelir olarak adlandırılmaktadır (Erkuş vd. 1995). Tarımsal gelir saf hâsılaya aile işgücü ücret karşılığının eklenerek borç faizleri ve kiraya tutulan arazilerin kiralari çıkartılarak hesaplanmaktadır (Çelik 2014). Dolayısı ile düşük bir saf hâsıla elde eden işletmecinin tarımsal geliri yüksek olabilir. Nitekim yüksek oranda yabancı sermaye ile çalışan işletmelerde saf hâsıla yüksek tarımsal gelir düşük iken, aile işgücünün fazla çalıştığı işletmelerde saf hâsıla düşük tarımsal gelir yüksek olarak elde edilebilmektedir (Aksoyak, 2004)

Kayıslı yetiştiriciliği yapan işletmelerde ortalama tarımsal gelir Tablo 51’de verilmiştir. Tarımsal gelir işletmede ücret almadan çalışan müteşebbis ve ailesinin el emeği ücret karşılığı, öz sermaye rantı ve müteşebbislik rantının karşılığı olarak kabul edilmektedir. Çalışmada aile işgücü ücret karşılığı el emeği ücret karşılığı ve müteşebbislik rantının karşılığı olarak hesaplamaya dahil edilmiştir. Tarımsal gelir işletmeler için ortalama 47749,26 ₺ olarak hesaplanmıştır. İşletme başına tarımsal gelir ilçelere göre önemli değişimler göstermektedir. En yüksek tarımsal gelir Battalgazi III. Grupta 139446,48 ₺, en düşük tarımsal gelir Battalgazi I. Grupta 21226,68 ₺ olarak hesaplanmıştır.

İşletmedeki nüfus başına tarımsal gelir hesaplanmış ve çalışma yapılan işletmelerde ortalama 11182,50 ₺/kişi olarak belirlenmiştir. En yüksek kişi başı tarımsal gelir Battalgazi III. Grupta 15259,91 ₺/kişi ve en düşük Battalgazi I. Grupta 4813,31 ₺/kişi olarak belirlenmiştir.

Tablo 51. İncelenen İşletmelerde Tarımsal Gelir

İlçe	Grup	Saf hâsıla (₺) (A)	Borç Faizleri ve Kira bedeli (₺) (B)	Aile iş gücü ücret karşılığı (₺) (C)	Tarımsal gelir (₺) (D)= (A)+(C)- (B)	Dekara (₺)	Nüfus başına (₺)
Akçadağ	I	10437,30	2953,57	17418,36	24902,09	1367,50	5724,62
	II	14402,44	3586,54	20642,86	31458,76	1196,61	7333,04
	III	21578,03	7470,00	22565,71	36673,74	641,82	10272,76
	Ortalama	15136,90	4095,37	20022,93	31064,46	946,22	7595,22
Battalgazi	I	9603,09	4219,69	15843,28	21226,68	1591,21	4813,31
	II	40244,50	3518,57	20498,75	57224,68	1994,59	15259,91
	III	123583,36	6451,16	22314,28	139446,48	1747,89	33122,68
	Ortalama	42248,03	4527,03	18505,89	56226,89	1740,77	13419,31
Darende	I	27415,85	3800,96	17037,41	40652,30	2797,82	9281,35
	II	66929,38	2337,86	11423,57	76015,09	3035,75	14993,11
	III	38451,22	8019,15	15281,25	45713,32	503,40	11204,25
	Ortalama	39720,13	4759,56	15319,00	50279,57	1486,24	11248,23
I.Grup		16815,32	3788,54	16645,61	29672,38	2000,84	6774,52
II.Grup		40512,67	3164,52	17657,05	55005,20	2054,73	12674,01
III.Grup		61759,15	7296,22	20170,15	74633,08	987,86	18894,45
Genel Ortalama		34373,66	4423,78	17799,38	47749,26	1427,91	11182,50

Net çiftlik geliri

Net çiftlik geliri (Müteşebbis Geliri), işletmecinin veya çiftçinin bedenen ve fikren çalışmasının, işletmede kullandığı öz sermayesinin ve katlandığı risklerin karşılığını gösteren gelirdir (Karagölge 1996).

Müteşebbis çiftçinin işçiliği, öz sermayesi ve işletmeciliği karşılığı olan bir değer sözkonusu olduğu için, diğer bir ifade ile çiftçinin üretime kattığı özvarlıklarının ve yeteneğinin karşılığını temsil ettiği için bu gelire Net Çiftlik Geliri denilmektedir. Tarımsal gelirden aile işgücü ücret karşılığının çıkarılması sonucu net çiftlik geliri elde edilmektedir (Karagölge 1996).

Net çiftlik geliri en fazla Battalgazi III. Grupta 117132,20 ₺ olarak hesaplanırken en düşük net çiftlik geliri Battalgazi I. grupta 5383,40 olarak hesaplanmıştır. İşletme dekarına düşen net çiftlik geliri ise Darende II. Grup olarak belirlenmiştir (Tablo 52).

Tablo 52. İncelenen İşletmelerde Net Çiftlik Geliri (₺)

İlçe	Grup	Tarımsal gelir (₺) (A)	Aile işgücü ücret karşılığı (₺) (B)	Net çiftlik geliri (₺) (C)=(A)-(B)	Dekara (₺)	Nüfus başına (₺)
Akçadağ	I	24902,09	17418,36	7483,73	410,97	1720,40
	II	31458,76	20642,86	10815,90	411,41	2521,19
	III	36673,74	22565,71	14108,03	246,90	3951,83
	Ortalama	31064,46	20022,93	11041,53	336,32	2699,64
Battalgazi	I	21226,68	15843,28	5383,40	403,55	1220,73
	II	57224,68	20498,75	36725,93	1280,10	9793,58
	III	139446,48	22314,28	117132,20	1468,19	27822,38
	Ortalama	56226,89	18505,89	37721,00	1167,83	9002,63
Darende	I	40652,30	17037,41	23614,89	1625,25	5391,53
	II	76015,09	11423,57	64591,52	2579,54	12739,94
	III	45713,32	15281,25	30432,07	335,12	7458,84
	Ortalama	50279,57	15319,00	34960,57	1033,42	7821,16
I.Grup		29672,38	16645,61	13026,77	878,41	2974,15
II.Grup		55005,20	17657,05	37348,15	1395,15	8605,57
III.Grup		74633,08	20170,15	54462,93	720,89	13788,08
Genel Ortalama		47749,26	17799,38	29949,88	895,63	7014,03

Rantabilite faktörü

Rantabilite Faktörü, işletmeden elde edilen toplam gelirden, üretim faktörlerinden birisi olan sermayenin ne oranda pay sahibi olduğunu, diğer bir ifade ile sermayenin etkinliğini göstermektedir (Karagölge 1996).

Rantabilite Faktörü aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$\text{Rantabilite Faktörü} = (\text{Saf hasıla} / \text{GSH}) \times 100$$

İncelenen işletmelerde Rantabilite Faktörü ortalama olarak %30,84 bulunurken I. Grup işletmelerde %22,52 II. Grup işletmelerde %34,91 ve III. Grup işletmelerde %34,59 olarak tespit edilmiştir.

İlçe grupları itibari ile en fazla Darende II. Grupta %55,38 oranında gerçekleşirken en düşük Akçadağ I. Grupta %13,92 olarak hesaplanmıştır (Tablo 53). Hesaplanan Rantabilite Faktörü işletmelerin etkinliklerinin yeterli işletmeler küçüldükçe, rantabilite oranlarının da azaldığı görülmektedir. Bu durum, işletme büyüklüğü azaldıkça sermayenin daha verimsiz kullanıldığının göstergesidir. Kaynakların daha etkin kullanılmasında işletme büyüklüğünün önemli olduğu çalışma sahasında ortaya çıkmıştır.

Tablo 53. İncelenen İşletmelerde Rantabilite Faktörü

İlçe	Grup	Saf hâsıla (A) ₺	GSH (B) ₺	Rantabilite Faktörü (%) (C) = (A)/(B)*100
Akçadağ	I	10437,30	75004,82	13,92
	II	14402,44	80346,54	17,93
	III	21578,03	132110,16	16,33
	Ortalama	15136,90	94432,79	16,03
Battalgazi	I	9603,09	62566,09	15,35
	II	40244,50	143058,15	28,13
	III	123583,36	254980,32	48,47
	Ortalama	42248,03	125786,60	33,59
Darende	I	27415,85	86604,94	31,66
	II	66929,38	120846,79	55,38
	III	38451,22	146232,41	26,29
	Ortalama	39720,13	108365,05	36,65
I.Grup		16815,32	74673,52	22,52
II.Grup		40512,67	116037,21	34,91
III.Grup		61759,15	178543,61	34,59
Genel Ortalama		34373,66	111468,57	30,84

Toplam aile geliri

Toplam aile geliri işletme sahiplerinin tarım dışı çalışma ücretleri ile tarımsal olmayan kira gelirleri ve emeklilik gibi gelirleri ile tarımsal gelirlerinin toplanması ile elde edilmiştir. İşletmelerin toplam aile gelirleri hesaplanarak Tablo 54’de gösterilmiştir. Tarım dışı gelir gruplar itibari ile işletmeler büyüdükçe azalmaktadır.

İncelenen işletmelerde toplam aile geliri ortalama işletme başına 69627,59 ₺ olarak hesaplanmış olup en yüksek toplam aile geliri Battalgazi III. Grupta 158752,19 ₺ ve en düşük toplam aile geliri Akçadağ I. Grupta 49007,97 ₺ olarak hesaplanmıştır. İşletmelerdeki nüfus başına toplam aile geliri hesaplandığında en yüksek gelir yine Battalgazi III. grupta kişi başına 37708,36 ₺ olurken en düşük kişi başı toplam aile geliri Akçadağ I. grupta 11266,20 ₺ olarak belirlenmiştir.

Tablo 54. İncelenen İşletmelerin Toplam Aile Geliri

İlçe	Grup	Tarımsal Gelir (₺) (A)	Tarım Dışı Gelir (₺) (B)	Toplam Aile Geliri (₺) (C)= (A)+(B)	Nüfus Başına Toplam Aile Geliri (₺)
Akçadağ	I	24902,09	24105,88	49007,97	11266,20
	II	31458,76	17742,86	49201,62	11468,91
	III	36673,74	16078,57	52752,31	14776,56
	Ortalama	31064,46	19628,88	50693,34	12394,46
Battalgazi	I	21226,68	30918,75	52145,43	11824,36
	II	57224,68	27862,50	85087,18	22689,91
	III	139446,48	19305,71	158752,19	37708,36
	Ortalama	56226,89	27507,74	83734,63	19984,40
Darende	I	40652,30	17695,31	58347,61	13321,37
	II	76015,09	20666,57	96681,66	19069,36
	III	45713,32	14418,46	60131,78	14738,18
	Ortalama	50279,57	17678,34	67957,91	15203,11
I.Grup		29672,38	24264,81	53937,19	12314,43
II.Grup		55005,20	22353,00	77358,20	17824,47
III.Grup		74633,08	16654,14	91287,22	23110,69
Genel Ortalama		47749,26	21878,33	69627,59	16306,23

Kuru Kayısı üretim faaliyetine ait masraflar, maliyet ve brüt kar

Brüt kar tüm işletme için hesaplanacağı gibi bir üretim faaliyeti içinde hesaplanabilir. İncelenen işletmelerin kayısı üretim faaliyetine ait brüt karları hesaplanarak Tablo 55’de gösterilmiştir. Gruplar itibari ile incelendiğinde en yüksek verim I. Grupta 204,71 kg/da iken II. ve III. Gruplarda sırasıyla 193,52 kg/da ve 119,17 kg/da olarak hesaplanmıştır. Gruplar arası dekara verim farklılıklarının bölgede üretim yapan I. ve II. Gruplarda yer alan işletmeler genellikle verimi yüksek ve toprak yapısı daha iyi olan özellikle 1. sınıf arazilerde daha fazla girdi kullanarak üretim yapmakta olup ayrıca bölgeden bölgeye değişmekle birlikte III. Grupta üretim yapan işletmeler genellikle değişken rakımda ve 1. sınıf arazilerin dışında diğer sınıflardaki arazilerde de üretim yapmaktadırlar. Ayrıca çalışma sahasında I. grup işletmelerdeki dekara kayısı ağaç sayısı II. grup ve III. grup işletmelere göre daha fazla olarak belirlenirken ağaç sayısı verim üzerine doğrudan etki yapan bir etmen olarak görülmektedir.

İşletme grupları itibari ile incelendiğinde ise verim farklılıkları ilçeler özelinde değişim göstermektedir. Akçadağ ilçesinde I. Grup işletmeler daha verimli iken bu ilçede II. ve III. Grup işletmeler birbirine çok yakın verim değerlerine sahiptir. Akçadağ ilçesinde arazi yapısının daha homojen ve rakım farklılıklarının çalışma sahasında çok az farklılık gösterdiği bilinmektedir. Battalgazi ilçesi I. Grupta üretim yapan işletmelerin ağaç varlıkları

incelendiğinde ilçedeki diğer gruplara göre farklılık göstermektedir. Daha çok susuz ve yüksek alanlarda yetiştiriciliği yapılan Kabaası çeşidinin bu grupta %40'a yakın oranda yetiştirilmesi yüksek nem ve sıcaklığın hakim olduğu Battalgazi ilçesi I. Grupta verim düşüklüğüne sebep olmuştur. Darende ilçesindeki işletme grupları incelendiğinde III. Grupta yer alan işletmeler kısmen sulama imkânlarının kısıtlı olduğu arazilerde Kabaası kayısı çeşidini yoğun olarak kullanarak üretim yapmaktadır. Darende ilçesi III. Grupta yer alan işletmelerin sahip oldukları işletme arazilerinin büyük çoğunluğu ortalama 1200 metre yükseklik ortalamasındadır. Üreticilerin geçmiş yıllarda susuz tarım ile tahıl ürettikleri alanlarda tahıl üretiminden zarar etmeleri nedeni ile bu alanlara kayısı bahçeleri tesis etmişlerdir. Bu alanlarda kısıtlı bakım şartlarında kayısı üretmeye başlamışlardır. Bu nedenlerden dolayı Darende III. Grup işletmelerde verim düşüklükleri ortaya çıkmaktadır.

Çalışma sahasındaki üretici grupları arasında dekara ağaç sayısı, ağaç çeşidi yükseklik, arazi sınıfı ve sulama nedenlerinden dolayı verim farklılıkları meydana gelmektedir.

Kayısı üretiminde yan ürün olarak kayısı çekirdeği üretilmekte ve üreticiler tarafından piyasada satılmaktadır. Farklı alanlarda kullanılan kayısı çekirdeğinin özellikle çerez ve ilaç sanayinde kullanıldığı bilinmektedir. Çalışmada kayısı üretim değeri hesaplanırken kuru kayısı üretim değerine kayısı çekirdeği üretim değeri eklenerek toplam kayısı üretim değeri bulunmuştur. İncelenen işletmeler itibari ile ortalama işletme başına kuru kayısı üretimi brüt karı 42703,92 ₺ olarak hesaplanmıştır. Çalışma bölgesinde en yüksek brüt kar II. Grup işletmelerde 62447,02 olarak hesaplanmıştır. Dekara en yüksek brüt kar yine II. grup işletmelerinde ortalama 2670,75 ₺ olarak belirlenmiştir. İlçe işletme grupları arasında en yüksek brüt kar Darende II. Grupta 77491,15 ₺ olarak hesaplanırken en düşük brüt kar Battalgazi I. Grupta 13121,00 ₺ olarak hesaplanmıştır. Dekara brüt kar hesaplandığında ise çalışma sahasında ortalama 1929,69 ₺/da olarak belirlenmiştir (Tablo 55).

Çalışmada kuru kayısı üretiminde dekara fiziki girdi kullanımı ve masraflar hesaplanmıştır. Ayrıca hesaplamlarda kullanılan tesis masrafları tablosu hazırlanarak Tablo 56'da gösterilmiştir. Kuru kayısı üretiminde dekara fiziki girdi kullanımı ve masraflar Tablo 57'de gösterilmiştir. Kuru kayısı üretiminde %65,94 oranında değişken masraflar ve %34,06 oranında sabit masraflar olduğu belirlenmiştir. Arari kirası ile hasat ve sonrası aşamalarındaki masraflar en önemli iki kalem olarak ortaya çıkarken ilaçlama, gübreleme ve toprak işleme onları takip etmektedir.

Tablo 55. Kuru Kayısı Üretim Faaliyetine Ait Değişen Masraflar ve Brüt Kar

İlçe	Grup	Ortalama Verim (Kg/Da)	Kuru Kayısı Üretim Miktarı (Kg)	Kuru Kayısı Satış Fiyatı (₺)	Kuru Kayısı Değeri (₺) (A)	Çekirdek Üretim Miktarı (Kg)	Çekirdek Satış Fiyatı (₺)	Çekirdek Değeri (₺) (B)	Kayısı Üretim Değeri (₺) (C)=(A)+(B)	Kayısı Değişen Masraflar (₺) (D)	Brüt Kar (₺) (E)=(C)-(D)	1 Dekar Kayısı Arazisinin Brüt Karı (₺)
Akçadağ	I	208,05	2442,51	20,09	49069,97	491,56	4,74	2329,99	51399,96	17129,28	34270,68	2919,14
	II	130,43	3037,71	20,57	62485,79	681,75	3,29	2242,96	64728,75	27988,27	36740,48	1577,52
	III	136,35	5545,79	20,11	111525,80	1194,26	3,54	4227,68	115753,52	55883,28	59870,24	1420,75
	Ortalama	161,59	3655,37	20,23	73948,14	769,35	3,74	2877,37	76825,51	32564,43	44261,08	1785,44
Battalgazi	I	164,68	1496,94	18,87	28247,28	292,36	3,73	1090,50	29337,78	16216,78	13121,00	1443,45
	II	218,97	5145,02	20,08	103312,00	936,14	3,93	3679,03	106991,03	35227,99	71763,04	2959,30
	III	128,81	5645,25	20,18	113921,10	1103,14	3,83	4225,03	118146,18	46317,94	71828,24	1537,75
	Ortalama	170,59	3501,56	19,22	67299,91	641,57	3,84	2466,30	69766,21	27919,94	41846,27	1946,34
Darende	I	242,98	2371,48	19,13	45366,50	505,78	3,71	1876,44	47242,94	18294,74	28948,20	2966,01
	II	227,51	5109,87	20,40	104241,40	921,38	3,39	3123,48	107364,92	29873,77	77491,15	3450,19
	III	90,28	4152,88	22,44	93190,63	943,76	3,79	3576,85	96767,48	53013,08	43754,40	951,18
	Ortalama	205,66	3413,78	20,47	69880,14	700,91	3,64	2551,31	72431,45	28692,10	43739,35	2106,91
I.Grup		204,71	2040,89	19,30	39380,62	418,48	3,97	1661,14	41041,76	17229,21	23812,54	2402,88
II.Grup		193,52	4463,33	20,30	90617,56	850,50	3,58	3045,33	93662,89	31220,83	62442,07	2670,75
III.Grup		119,17	5138,10	20,73	106530,1	1083,72	3,71	4020,41	110550,50	51707	58843,53	1309,96
Genel Ortalama		180,62	3447,96	20,18	69546,61	697,30	3,74	2610,74	72157,36	29453,43	42703,92	1929,69

Tablo 56. Tesis Masrafları Tablosu

ÜRETİM İŞLEMLERİ	İşlem sayısı	İşlem Yılı				Kullanılan				Kullanılan Ekipman	Kullanılan Materyal			Masraflar Toplamı (₺)					
						İş gücü		Çeki gücü			Cinsi	Miktarı (kg veya lt / adet)	Tutarı (₺)						
		1.yıl	2.yıl	3.yıl	4.yıl	Saat	Tutar (₺)	Saat	Tutar (₺)					1.yıl	2.yıl	3.yıl	4.yıl	TOPLAM	Masraf Oranı
a. Toprak İşleme	1	x				1,25	23,44	1,25	39,06	dipkazan				62,50				62,50	1,94
b. Sürme	4	x	x	x	x	1,50	112,50	1,50	187,50	pulluk veya kültivatör				75,00	75,00	75,00	75,00	300,00	9,33
c. Çiftlik gübresi	2	x		x		2,50	52,50	1,25	39,06	elle	çiftlik güb.	100,00	77,93	84,74		84,74		169,49	5,27
d. Arazi tesviyesi	1	x				6,00	112,50	1,25	39,06	iş makinesi				75,78			75,78	151,56	4,71
e. Dikim yeri işaretleme ve çukur açma	1	x				6,00	112,50			elle				112,50				112,50	3,50
f. Dikim ve can suyu	1	x				6,20	116,00			elle	Fidan	10,00	200,00	316,00				316,00	9,83
g. Gübreleme	8	x	x	x	x	1,10	165,00			elle	a.sülfat+kompoze	10,00	47,50	53,13	53,13	53,13	53,13	212,50	6,61
ı. Sulama	20	x	x	x	x	1,00	175,00			elle	Elektrik		125,00	75,00	75,00	75,00	75,00	300,00	9,33
i. Çapalama	4	x	x	x	x	4,00	150,00			çapa				37,50	37,50	37,50	37,50	150,00	4,66
k.Şekil Budaması	3		x	x	x	4,00	225,00			makas					91,66	91,66	91,66	225,00	7,00
l. Kuru fidan yenileme	2		x	x		2,00	37,50			elle	Fidan	2,00	40,00		38,75	38,75		77,50	2,41
m. Herek dikme ve sökme	2	x			x	2,00	75,00			elle	Herek	10,00	200,00	237,50			37,50	275,00	8,55
n. İlaçlama	3		x	x	x	3,00	168,75			elle	bakır+insektisit	30,00	24,00			96,38	96,38	192,75	5,99
Değişken masraf sermaye faizi (%3,625)*																		92,50	2,88
A. Değişken Masraflar Toplamı																		2.637,04	81,99
Genel idare gideri (%3)																		79,11	2,46
Çıplak arazi kirası																		500,00	15,55
B-Sabit Masraflar Toplamı																		579,11	18,01
C-Tesis Masrafları Toplamı (A+B)																		3216,15	100,00
D- Amortisman Hesabı C/25																		128,64	

*Ziraat Bankasının meyvecilik işletmelerine verdiği yıllık işletme faiz oranının yarısı alınmıştır.

Tablo 57. Kuru Kayısı Üretimde Dekara Fiziki Girdi Kullanımı ve Masraflar

İşlemler	₺/da	%
Toprak işleme	149,85	7,36
Gübreleme	173,81	8,54
İlaçlama	198,97	9,78
Sulama	164,23	8,07
Budama	47,66	2,34
Hasat, kurutma ve depolama	399,63	19,64
Aile işgücü ücret	160,58	7,89
Toplam	1294,73	63,63
Döner Sermaye Faizi (%3,625)	46,93	2,31
DEĞİŞKEN MASRAFLAR TOPLAMI	1341,66	65,94
Tesis masrafları Amortismanı (25 Yıl üzerinden)	128,64	6,32
Çıplak Arazi kirası	500,00	24,57
Diğer Sabit Masraflar (sigorta, vergi vb)	24,23	1,19
Genel idare giderleri (%3)	40,25	1,98
SABİT MASRAFLAR TOPLAMI	693,12	34,06
TOPLAM ÜRETİM MASRAFLAR	2034,80	100,00
Tali Ürün Geliri	112,78	
Dekara Verim	180,62	
1 Kg. Kuru Kayısı Maliyeti (₺/kg)	10,64	

Çalışma sahası işletmelerde ortalama maliyet 10,64 ₺/kg olarak hesaplanmıştır. Gün kurusu ve sarı kükürtlü kayısı üretim aşamalarında işlem olarak farklılık olmakla birlikte maliyet açısından bir farklılık bulunmamaktadır.

Kayısı satış fiyatları ortalaması 20,18 ₺ olarak hesaplanmıştır. Sarı kükürtlü kayısı satış fiyatı 19,61 ₺ ve gün kurusu kayısı satış fiyatı 22,92 ₺ olarak belirlenmiştir. Üreticiler ortalama sarı kükürtlü kayısıyı %82,72 ve gün kurusu kayısıyı %17,28 oranında üretmektedirler. Üreticilerin gelirlerindeki oranı ise sırasıyla %80,37 ve %19,63 olarak belirlenmiştir. Gün kurusu kayısı piyasada daha yüksek fiyatlara satılmakla birlikte çabuk bozulan yapısı, üretim aşamalarında olumsuz hava koşullarından (yağış vs) daha fazla etkilenmesi ve ihracatta sarı kükürtlü kayısının daha fazla talep görmesi nedeni ile piyasada alıcısının daha az olması gibi nedenlerle daha az üretilmektedir.

Üreticilerin Kuru Kayısı Satış Yerleri

Üreticiler ürünlerini doğrudan tüketiciye ulaştırabilmekle birlikte bu durum çok düşük oranlarda olmaktadır. Üretici ürettiği ürünü büyük oranda aracılara vermekte aracılar arasında ise en fazla il merkezindeki aracılara ürün satışı (%57,23) söz konusudur. Üreticilerin kayısı satış yerleri incelenmiş olup Tablo 58’de gösterilmiştir. Aracılar bölgede üretim bölgelerine giderek üreticiler ile görüşmekte ve ürünleri çiftlik avlusundan almaktadırlar.

Tablo 58. Üreticilerin Ürün Satış Yerleri

İlçe	Grup	Köy Aracı %	İlçe Aracı %	İl Aracı %	İhracatçı %	Perakende %	Tüketici %	Toplam %
Akçadağ	I	5,88	41,18	47,06	5,88	0,00	0,00	100,00
	II	14,29	28,57	42,86	7,14	0,00	7,14	100,00
	III	0,00	0,00	78,57	21,43	0,00	0,00	100,00
	Ortalama	6,67	24,44	55,56	11,11	0,00	2,22	100,00
Battalgazi	I	25,00	21,88	46,88	3,13	3,13	0,00	100,00
	II	25,00	6,25	68,75	0,00	0,00	0,00	100,00
	III	0,00	42,86	57,14	0,00	0,00	0,00	100,00
	Ortalama	19,35	22,58	54,84	1,61	1,61	0,00	100,00
Darende	I	3,13	25,00	68,75	3,13	0,00	0,00	100,00
	II	21,43	28,57	50,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	III	7,69	30,77	53,85	0,00	7,69	0,00	100,00
	Ortalama	8,47	27,12	61,02	1,69	1,69	0,00	100,00
I.Grup		12,35	27,16	55,56	3,70	1,23	0,00	100,00
II.Grup		20,00	20,00	53,33	2,22	0,00	4,44	100,00
III.Grup		2,44	24,39	63,41	7,32	2,44	0,00	100,00
Genel Toplam		12,05	24,70	57,23	4,22	1,20	0,60	100,00

Kuru Kayısı Sektöründe Aracılar, İhracatçılar ve Perakendeciler

Kuru kayısı pazarlama sürecinde diğer çoğu sektörde de olduğu gibi faaliyet gösteren üreticilerin haricinde bazı aktörler rol almaktadır. Kuru kayısı pazarlamasında aracılar, ihracatçılar ve perakendeciler bu rolleri üstlenmektedir. Çalışmanın bu bölümünde aracılar, ihracatçılar ve perakendeciler hakkında birebir görüşmeler sonucu elde edilen bilgiler paylaşılabacaktır.

Kuru kayısı aracılarının yapısı

Çalışma kapsamında 20 kuru kayısı aracısı ile yüz yüze görüşülmek sureti ile toplanan veriler analiz edilerek sonuçları bu kısımda değerlendirilmiştir. Bölgede önceki yıllarda kuru kayısı aracıları ile ilgili yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Aracılar ile yapılan anketlerin değerlendirilmesi sonucu aracıların yaş ortalaması 50,05 yıl, eğitim düzeyi 10,45 yıl ve deneyimleri 26 yıl olarak belirlenmiştir. Aracıların yıl içerisinde yapmış oldukları alım miktarı, işletme başına ortalama 277 ton olarak belirlenmiştir. Aracıların kuru kayısı ticaretinde %80,88 oranında kükürtlü sarı kayısı ve yine %19,12 oranında gün kurusu kayısı ticareti yaptıkları tespit edilmiştir (Tablo 59). Bu oranlar önceki bölümde bildirilen üreticilerin ürettikleri oranlara oldukça yakındır.

Tablo 59. Aracılar Yaş, Eğitim ve Deneyim Bilgileri

	Yaş ortalaması (yıl)	Eğitim Düzeyi (yıl)	Deneyim (yıl)	Alım miktarı ortalama (Ton)	Sadece Kayısı Ticareti Yapanların Oranı	Ticareti yapılan Kuru Kayısının Çeşidi %	
						Kükürtlü Sarı Kayısı	Gün Kurusu
Aracı	50,05	10,45	26,00	277	%75	80,88	19,12

Çalışma kapsamında araçların şirket türleri incelenmiş ve %90 oranında şahıs işletmesi olduğu, %10'un limited şirket yapısında faaliyette oldukları belirlenmiştir (Tablo 60).

Tablo 60. Aracı İşletmelerin Şirket Türleri

Şirket türleri	Şahıs işletmesi		Adi ortaklık		Limited Ş.		Anonim Ş.		Diğer	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Aracılar	18	90	0	0	2	10	0	0	0	0

Aracıların kuru kayısı alımı yaptıkları yerler incelenmiş ve Tablo 61'de gösterilmiştir. Tablo incelendiğinde araçların aynı zamanda kayısı üreticisi oldukları ve %1,17 oranında kendi üretimlerini pazarladığı, %69,06 oranında diğer üreticilerden ürün aldıklarını ve yine %29,37 oranında başka araçlarından ürün temin ettikleri belirlenmiştir. Aracılar sözleşmeli üretim modeline göre üreticilerden ürün almamakta hasat sonrası ürünleri üreticilerden almaktadırlar.

Tablo 61. Aracıların Kuru Kayısı Alımı Yaptığı Yerler

	Kendi Üretimi		Üretici		Diğer Aracı		Toplam	
	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%
Kükürtlü Sarı Kayısı	3,00	1,08	151,51	54,70	69,48	25,08	224,04	80,88
Gün Kuru Kayısı	1,35	0,49	39,75	14,35	11,86	4,28	52,96	19,12
Toplam	4,35	1,57	191,30	69,06	81,35	29,37	277,00	100,00

Aracılar temin ettikleri kuru kayısıyı %82,08 oranında ihracatçıya, %13,27 oranında başka araçlara, %1,95 oranında perakendecilere satarken market zincirlere yapılan satışlar %2,71 oranında gerçekleşmiştir (Tablo 62).

Tablo 62. Aracıların Kuru Kayısı Satışı Yaptığı Yerler

	İhracatçı		Başka Aracı		Perakendeci		Market Zincirleri		Toplam	
	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%
Kükürtlü Sarı Kayısı	190,90	68,92	26,25	9,48	0,89	0,32	6	2,17	224,04	80,88
Gün kuru	36,45	13,16	10,5	3,79	4,51	1,63	1,5	0,54	52,96	19,12
Toplam	227,35	82,08	36,75	13,27	5,40	1,95	7,5	2,71	277,00	100

Aracıların ortalama kuru kayısı alım fiyatları 21,94 ₺/kg iken satış fiyatı 23,59 ₺/kg olarak belirlenmiştir. Aracılar gün kuru kayısı 25,96 ₺/kg'dan alırken sarı kükürtlü

kayısıyı 21,31 ₺/kg'dan almakta ve gün kurusu kuru kayısı 26,94 ₺/kg'dan satılırken kükürtlü sarı kayısı 23,06 ₺/kg'dan satılmaktadır. Aracıların alım satım tutar ve fiyatları Tablo 63'de gösterilmiştir. Aracılar ürün fiyatının pazar koşullarında arz ve talebe göre belirlendiğini belirtmişlerdir.

Tablo 63. Aracılar Düzeyinde Kuru Kayısı Marjları

Aracılar	Alım Tutarı (₺)	Satım Tutarı (₺)	Kayısı Miktarı (Ton)	Kg Alım Fiyatı (₺)	Kg Satış Fiyatı (₺)	Marj (₺)
Sarı Kükürtlü Kayısı	5103038	5522580	52,96	21,31	23,06	1,75
Gün kurusu	974663	1011750	224,04	25,96	26,94	0,98
Kuru Kayısı	6077700	6534330	277	21,94	23,59	1,65

Aracıların ürün temininde sorunlar yaşadığı dönemler belirlenmiş ve Tablo 64'de gösterilmiştir. Aracıların %30,00'u Ocak-Şubat-Mart ile Nisan-Mayıs-Haziran aylarını, %5,00'i Temmuz-Ağustos-Eylül aylarını, %15,00'i Ekim-Kasım-Aralık aylarını kapsayan dönemlerde ürün temininde sorun yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Aracıların %20,00'lik kısmı ise ürün temininde herhangi bir dönemde sıkıntı yaşamadıklarını beyan etmişlerdir (Tablo 64).

Tablo 64. Aracıların Ürün Temininde Sıkıntı Çektiği Dönemler

Sıkıntı Çekilen Dönemler	1-3. aylar	4-6. aylar	7-9. aylar	10-12. aylar	Sıkıntısı olmayanlar	Toplam
	sayı	%	sayı	%	sayı	%
Aracılar	6	30	6	30	1	5
	3	15	4	20	20	100

Ürün alımlarında aracıların ödeme vade şekilleri incelenmiş aracıların ürün alımlarında %60,01 oranında peşin, %2,62 oranında 15 gün vadeli, %30,69 oranında 16-30 gün vadeli ve %6,68 oranında ise 31-60 gün vadeli olarak ürün alımı yaptıkları belirlenmiştir (Tablo 65).

Tablo 65. Aracıların Ürün Alımlarında Vade Şekilleri

Alım Ödeme şekli	Peşin	15 gün	16-30 gün	60 gün	Toplam
	Ton	%	Ton	%	Ton
Aracılar	166,25	60,01	7,25	2,62	85,00
	30,69	18,50	6,68	277,00	100

Aracıların ürün satışlarında vade şekilleri incelenmiş olup ürünün %18,59'unun peşin satıldığı, %7,62'sinin 15 gün vadeli, %59,20'sinin 16-30 gün vadeli ve %14,58'nin ise 31-60 gün vade süresi ile satıldığı belirlenmiştir (Tablo 66).

Tablo 66. Aracaların Ürün Satışlarında Vade Şekilleri

	Peşin		15 Gün		16-30 Gün		60 Gün		Toplam	
	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%
Aracılar	51,5	18,59	21,1	7,62	164	59,20	40,4	14,58	277	100

Aracıların kuru kayısı alım ile satım arasında geçen bekletme sürelerinin ortalama 34 gün olduğu belirlenmiştir (Tablo 67). Aracıların %35'i ürünü alımından sonra 15 gün içerisinde sattıklarını yine %35,00'i ürünü 16 ile 30 gün arasında, %15,00'i ürünü 31 ile 60 gün arasında ve %15,00'i ürünü 61 ila 120 gün arasında beklettikten sonra sattığını belirtmişlerdir.

Tablo 67. Aracılarda Kuru Kayısı Alım Satım Arası Geçen Bekletme Süresi

	15 Güne Kadar		16-30 Gün Arası		31-60 Gün Arası		61-120 Gün Arası		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Aracılar	7	35	7	35	3	15	3	15	20	100

Aracı işletmelerinin kuru kayısı alım satım faaliyetleri süresince yaptıkları masraflar hesaplanarak Tablo 68'de gösterilmiştir. Aracı işletmelerde en yüksek masraf kalemi %97,38 oranı ile hammadde alımıdır. Hammadde alımını %0,84 oranı ile personel giderleri ve % 0,47 oranı ile nakliye giderleri takip etmektedir. Gün kurusu ve sarı kükürtlü kayısı için yapılan masraflarda ayrı ayrı hesaplanmıştır. Aracı işletmelerde bir kilogram kuru kayısı maliyeti 22,53 ₺/kg, gün kurusu için 26,79 ₺/kg ve sarı kükürtlü kayısı için 21,86 ₺/kg olarak belirlenmiştir.

Tablo 68. Aracı İşletmelerin Masraf Analizi

	Kuru Kayısı Ortalama			Gün Kurusu			Kükürtlü Sarı Kayısı		
	Toplam Masraflar (₺)	Birim Masraflar (kg/₺)	%	Toplam Masraflar (₺)	Birim Masraflar (kg/₺)	%	Toplam Masraflar (₺)	Birim Masraflar (kg/₺)	%
Hammadde Alım Tutarı	6077701	21,94	97,38	974663	25,96	96,90	5103038	21,31	97,48
Kira	20650	0,07	0,33	3948	0,11	0,39	16702	0,07	0,32
Nakliye Masrafları	29475	0,11	0,47	5636	0,15	0,56	23839	0,10	0,46
Personel Giderleri	52116	0,19	0,84	9965	0,27	0,99	42151	0,18	0,81
Hamaliye Giderleri	18800	0,07	0,30	3595	0,10	0,36	15205	0,06	0,29
Ambalaj Giderleri	21750	0,08	0,35	4159	0,11	0,41	17591	0,07	0,34
Elektrik,Su,Doğalgaz,Telefon	3200	0,01	0,05	612	0,02	0,06	2588	0,01	0,05
Aidat Giderleri	1000	0,00	0,02	191	0,01	0,02	809	0,00	0,02
Vergi- Stopaj	14750	0,05	0,24	2820	0,08	0,28	11930	0,05	0,23
Tamir Bakım Giderleri	1430	0,01	0,02	273	0,01	0,03	1157	0,00	0,02
Tanıtım Giderleri	155	0,00	0,00	30	0,00	0,00	125	0,00	0,00
TOPLAM	6241026	22,53	100,00	1005890	26,79	100,00	5235136	21,86	100,00

Kuru kayısı ihracatçı firmalarının yapısı

Çalışma kapsamında 14 ihracatçı firmadan toplanan veriler analiz edilmiştir. İhracatçı firmaların belirlenmesinde Ticaret Borsasından sektörü temsil edebilecek şekilde ihracatçı firmalar belirlenerek firmalar ile yüz yüze görüşülüp anket formları doldurulmuştur. Tartışmalar kuru kayısı ihracatçı firmaları ile yapılmış iki çalışma olan Olgun vd. (2003) ve Arısal (2009) ile karşılaştırılarak yapılmıştır.

Malatya ilinde kuru kayısı ihracatı yapan firmaların yıl içerisinde kayısı, üzüm, dut, fındık, hurma gibi ürünler başta olmak üzere 4214,29 ton/yıl ürün işlemekte oldukları ve 2019/2020 üretim yılında bu miktarın yaklaşık %70'lik kısmını 2951,43 ton ile kuru kayısının oluşturduğu belirlenmiştir. İhracatçı firmaların sektör deneyimlerinin 24,71 yıl olduğu ve sadece kuru kayısı ticareti yapanların oranının %28,57 olduğu tespit edilmiştir. İhracatçı firmaların ihraç ettikleri kuru kayısı miktarının %78,24'ünü kükürtlü kayısı %21,76'sını ise gün kurusu kayısı oluşturmaktadır (Tablo 69).

Olgun vd. (2003) yaptıkları çalışmada o dönem içerisindeki mevcut 39 ihracat firmasından elde ettikleri bilgiler neticesinde sadece kuru kayısı üzerine faaliyet gösteren işletmelerin oranını %31,77 olarak hesaplarken, işletmelerin kuruluş yıllarının %76,93 oranında 1981 yılından sonraki 20 yıllık süreç içinde olduğunu belirtmişlerdir. Arısal (2009) yine 39 ihracat firması ile yaptığı çalışmada %71,80 oranında firmaların kuruluş yıllarını yirmi yıl ve altı olarak belirtmiştir. Bu durum yapılan çalışma ile benzer sonuçların elde edildiğini göstermektedir. Geçen süreçte kuru kayısı ihracatı için çok sayıda yeni firma kurulmuştur. Ellinin altında ihracat yapan firma sayısı iki katına çıkmıştır. Bu nedenle deneyim ortalaması çok fazla yükselmemiştir. Olgun vd. (2003) 2000 yılı itibari ile firmaların yıllık ortalama 2748 ton kayısı işlediklerini ve yaklaşık %86,30'lük kısmın kükürtlü ve %13,70'lik kısmın ise gün kurusu olduğunu belirlemişlerdir. Geçen yirmi yıllık süreç içerisinde firmaların gün kurusu kayısı işleme miktarı yaklaşık %58,80 oranında arttığı ve kükürtlü kayısının ise %9,30 oranında azaldığı ortaya çıkmaktadır. Bu durumun tüketicilerin son yıllarda daha az katkı ihtiva eden ürünlere yönelmeleri, soğuk zincirde meydana gelen gelişmeler ile çabuk bozulan gün kurusunun daha uzun süre muhafaza edilebilmesine olanak sağlaması ve farklı pazarlardaki tüketicilerin damak zevkinden ortaya çıktığı düşünülmektedir.

Tablo 69. İhracatçı Firmaların Kapasite Deneyim Bilgileri

	İşletme Kapasitesi (Ton)	İşletme Sektör Deneyimi Ortalaması (Yıl)	İşletme Kayısı İşleme Miktarı Ortalama (Ton)	Sadece Kayısı Ticareti Yapanların Oranı	Ticareti Yapılan Kuru Kayısının Çeşidi %	
					Kükürtlü Sarı Kayısı	Gün Kuru
İhracatçı	4214,29	24,71	2951,43	%28,57	%78,24	%21,76

İhracatçı firmaların şirket yapısı incelendiğinde %64,29'unun Limited Şirket ve %35,71'nin ise anonim şirketi olduğu belirlenmiştir (Tablo 70).

Olgun vd. (2003) yılında ihracatçı firmaların şirket yapılarını inceleyerek işletmelerin %61,54 oranında anonim şirket, %35,90 oranında limited şirket ve %2,56 oranında şahıs işletmesi olduğunu belirtirken Arısal (2009) yılı çalışmasında firmaların %66,67'sinin limited şirket, %23,00'ünün anonim şirket ve %10,33'ünün ise şahıs işletmesi olduğunu belirlemiştir. Limited şirketlerin Malatya'daki kayısı ihracatçısı işletmelerin ana iskeletini oluşturduğunu ancak mevcut anonim şirketlerin büyüklükleri ile pazarda çok önemli yere sahip olduğunu belirtmiştir. Geçen süreç içerisinde şirket yapılarının daha az sermaye gerektiren limited şirket lehine arttığı sonucunu göstermektedir. Firmaların bazılarının yıllar içerisinde bölündükleri ve şirket sayısının yüzün üzerine çıktığı görülmüştür.

Tablo 70. İhracatçı Firmaların Şirket Yapısı

Şirket türleri	Şahıs İşletmesi		Adi Ortaklık		Limited Ş.		Anonim Ş.	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
İhracatçı Firma	0	0	0	0	9	64,29	5	35,71

İhracatçı firmaların kuru kayısı ürün temin yerleri incelenmiş ve firmaların %0,27 oranında kendi üretimlerini, %6,68 oranında sözleşmeli üretim ile üreticilerden, %37,15'inin diğer üreticilerden ve %55,90'ını aracılardan temin ettikleri belirlenmiştir (Tablo 71).

Olgun vd. (2003) yaptıkları çalışmada ihracatçı firmaların ürün temininde %41,03 oranında üreticilerden ve geriye kalan kısımların ise sektörün diğer aktörleri tarafından olduğunu belirlemişlerdir. Bu oranlar çalışma ile paralellik göstermekle birlikte son yıllarda sözleşmeli üretimin bölgede azda olsa uygulanmaya başladığı görülmektedir.

Tablo 71. İhracatçı Firmaların Kuru Kayısı Ürün Alım Yerleri

Ürün Alım Yerleri	Kendi Üretimi		Sözleşmeli Üretim ile Üreticiden		Üreticilerden		Aracılardan		Toplam	
	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%
	7,86	0,27	197,14	6,68	1096,43	37,15	1650,00	55,90	2951,43	100

İhracatçı firmalarının kuru kayısı satış yerleri incelendiğinde aldıkları ürünün %90,68'ini işledikten sonra yurtdışına ihraç ettikleri ve %9,32'lik kısmının ise yurt içine sattıkları belirlenmiştir (Tablo 72). İhracatçı firma yurtdışı satışlarında yurtdışı aracılar, yurtdışı toptancılar ve yurtdışı perakendecilere değişen oranlarda satışlar yaptıklarını belirtmişler ancak miktar olarak hangi kanala ne kadar ürün verdiklerini gizli tutmuşlardır.

Olgun vd. (2003) yaptıkları çalışmada ihracatçı firmaların işledikleri ürünün yaklaşık %60,00'ini ihracat ettiklerini ve %40,00'lik kısmın ise iç piyasaya satıldığını belirtmişlerdir. Söz konusu çalışmada farklı illerdeki ihracatçı firmaların için fason üretimin yapıldığından bahsedilmektedir. Geçen yirmi yıllık süreçte firmalar fason üretim miktarlarını azaltarak kendi markaları ile doğrudan ihracat yaptıkları görülmüştür.

Tablo 72. İhracatçı Firmaların Kuru Kayısı Satış Yerleri

Yurtiçi		Yurtdışı		Toplam	
Ton	%	Ton	%	Ton	%
275,00	9,32	2676,43	90,68	2951,43	100

İhracatçı firmaların kuru kayısı alımında kuru kayısı alım fiyatı 22,14 ₺/kg, kuru kayısı satış fiyatı 28,18 ₺/kg olarak belirlenmiştir. Kükürtlü kayısı da alım fiyatı 21,37 ₺/kg olurken kükürtlü kayısı satış fiyatı 27,36 ₺/kg olarak belirlenmiştir. Gün kurusu kayısı alım fiyatı 24,93 ₺/kg iken satış fiyatı 31,17 ₺/kg'dir (Tablo 73). İhracatçı firmalar, ürün fiyatının pazar koşullarında arz talebe göre belirlendiğini belirtmişlerdir.

Tablo 73. İhracatçı Firmaların Marjı

	Alım		Kayısı Miktarı		Kg Satış Fiyatı (₺)	Marj (₺/Kg)
	Tutarı (1000 ₺)	Satış Tutarı (1000 ₺)	Ortalama (Ton)	Kg Alım Fiyatı (₺)		
İhracatçı Marj						
Sarı Kükürtlü	49341,43	63176,43	2309,29	21,37	27,36	5,99
Gün Kurusu	16007,86	20007,14	642,14	24,93	31,17	6,24
Kuru Kayısı	65349,29	83183,57	2951,43	22,14	28,18	6,04

İhracatçı firmalarının aldıkları ürünün %50,46'sını ürün alımında peşin ödeme yaparak, %5,37'sini 15 güne kadar vadeli, %34,49'u 16 ile 30 gün vadeli ve %9,68 inin 31 ile 60 gün arasında vade ile aldıkları belirlenmiştir (Tablo 74). İhracatçı firma ürün temininde dönemsel olarak sıkıntı çekmediklerini belirtmişlerdir.

Olgun vd. (2003) yılında yaptıkları çalışmada ihracatçı firmalarının aldıkları ürünün %48,72'sini peşin ödeme yaparak aldıklarını belirlemişler ve bu çalışma ile benzer sonuçlar ortaya çıkarmışlardır.

Tablo 74. İhracatçı Firmalarda Ürün Alımlarında Ödeme Vade Şekli

Alım	Peşin	15 Gün	16-30 Gün	31-60 Gün	Toplam
------	-------	--------	-----------	-----------	--------

Ödeme Şekli	Vadeli		Vadeli		Vadeli		Vadeli		Vadeli	
	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%
	1489,29	50,46	158,57	5,37	1017,86	34,49	285,71	9,68	2951,43	100

İhracatçı firmaların ürün satışlarını %27,11 oranında peşin, %4,96 oranında 30 gün vadeli, %53,97 oranında 31-60 gün vadeli ve %13,96 oranında 60-90 gün vadeli yaptıkları belirlenmiştir (Tablo 75). Son zamanlarda ihracatçı firma tarafından özellikle yurtdışı alıcılarda ihraç edilen ürünün yurtdışı aracılar tarafından perakende zincirlerine satışı yapılabildiği kadar ödeme yapılmaması şeklinde tekliflerin yoğun olarak geldiği ve bu konunun ticareti olumsuz etkileyebilecek bir yapı olduğu belirtilmiştir.

Olgun vd. (2003) yılında yaptıkları çalışmada ödeme şekillerinin %61,54 oranında peşin diyebileceğimiz vesaik mukabili ödeme şeklinde yapıldığı belirtmektedirler. İki çalışma arasında geçen sürede peşin ödemelerin azaldığı ve yerini vadeli satışların aldığı söylenebilir.

Tablo 75. İhracatçı Firmaların Ürün Satışında Vade Şekilleri

Satış Ödeme Şekli	Peşin		30 Gün Vadeli		60 Gün Vadeli		90 Gün Vadeli		Toplam	
	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%
İhracatçı	800	27,11	146,43	4,96	1592,86	53,97	412,14	13,96	2951,43	100

İhracatçı firmalarda kuru kayısı alım ve satımı arasında geçen sürenin ortalama 39 gün olduğu belirlenmiştir. İhracatçı firmaların %42,86'sı 15 gün içerisinde satış yapmakta, %14,29'u ürünü aldıktan sonra 16 ile 30 gün arasında, %28,57'si 31 ile 60 gün arasında ve %14,29'u ise 61 ile 120 gün arasında ürünü işleyip sattığını ifade etmiştir (Tablo 76).

Tablo 76. İhracatçı Firmaların Kuru Kayısı Alım-Satım Arasında Geçen Süre

15 Güne Kadar		16-30 Gün		31-60 Gün		61-120 Gün		Toplam	
Firma Sayısı	%	Firma Sayısı	%	Firma Sayısı	%	Firma Sayısı	%	Firma Sayısı	%
6	42,86	2	14,29	4	28,57	2	14,29	14	100

İhracatçı firmaların kuru kayısı faaliyetleri için masraf analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 77'de verilmiştir. Firmaların kuru kayısı faaliyetlerine ait masraf kalemleri içerisinde en yüksek payı %92,83 ile hammadde alımı kalemi almaktadır. Hammadde alımını %2,08 oranında personel giderleri ve %1,58 oranında ambalaj giderleri takip etmektedir. İhracatçı firmaların faaliyetleri içerisinde kayısı faaliyetinin payı ortalama %70 olarak tespit edilmiş olup bu veriden hareketle işletmelerin hammadde alımı dışındaki masraflarının %70'i kayısı işleme masrafı olarak dikkate alınmıştır. İhracatçıların bir kilogram kuru kayısı maliyetinin 23,85 ₺/kg, gün kurusu için 26,64 ₺/kg ve sarı kükürtlü kayısı için 23,08 ₺/kg olduğu ortaya çıkarılmıştır.

İhracatçı firmaların %42,86'sı ihracat konusunda sıkıntı yaşadıklarını belirtmişlerdir. En önemli sorunun yurtiçinde rekabeti bozucu hareketler (aşırı stoklama, ani ve aşırı fiyat dalgalanmaları gibi) nedeni ile ihracat fiyatlarının düşürülmesi olduğunu belirtmişlerdir.

Olgun vd. 2003 yılında yaptıkları çalışmada ihracat konusunda benzer sıkıntıların olduğunu ve ihracatçıların %74,36 oranında yurtiçinde rekabeti bozucu faaliyetlerden şikayetçi olduklarını belirlemişlerdir.



Tablo 77. Kuru Kayısı İhracatçısı Firmaların Kuru Kayısı Faaliyeti Masraf Unsurları

Masraf Unsurları	Kuru Kayısı			Gün Kurusu			Sarı Kükürtlü Kayısı		
	Toplam Masraflar (₺)	Birim Masraflar (kg/₺)	%	Toplam Masraflar (₺)	Birim Masraflar (kg/₺)	%	Toplam Masraflar (₺)	Birim Masraflar (kg/₺)	%
Hammadde Alım Tutarı	65349300	22,14	92,83	16007857	24,93	93,58	49341443	21,37	92,59
Kira	376750	0,13	0,54	81981	0,13	0,48	294769	0,13	0,55
Nakliye Masrafları	689750	0,23	0,98	150090	0,23	0,88	539660	0,23	1,01
Personel Giderleri	1463281	0,50	2,08	318410	0,50	1,86	1144871	0,50	2,15
Hamaliye Giderleri	51250	0,02	0,07	11152	0,02	0,07	40098	0,02	0,08
Ambalaj Giderleri	1115750	0,38	1,58	242787	0,38	1,42	872963	0,38	1,64
Elektrik-Su- Doğalgaz – Telefon	97550	0,03	0,14	21227	0,03	0,12	76323	0,03	0,14
Vergi	621250	0,21	0,88	135184	0,21	0,79	486066	0,21	0,91
Tamir Bakım Giderleri	68750	0,02	0,10	14960	0,02	0,09	53790	0,02	0,10
Tanıtım Giderleri	10250	0,00	0,01	2230	0,00	0,01	8020	0,00	0,02
Gümrük Masrafları	465160	0,16	0,66	101219	0,16	0,59	363941	0,16	0,68
Aidat Giderleri	3815	0,00	0,01	830	0,00	0,00	2985	0,00	0,01
İşçi Yemek ve Servis Ücreti	72765	0,02	0,10	15834	0,02	0,09	56931	0,02	0,11
Diğer Değişken Masraflar	2500	0,00	0,00	544	0,00	0,00	1956	0,00	0,00
Diğer Sabit Masraflar	8785	0,00	0,01	1912	0,00	0,01	6873	0,00	0,01
Toplam	70396906	23,85	100,00	17106216	26,64	100,00	53290690	23,08	100,00

Kuru kayısı perakendecisi işletmelerin yapısı

Çalışma kapsamında 19 perakendeci ile yüz yüze görüşülerek toplanan anket verileri analiz edilmiştir. Perakendecilerin yaş ortalamasının 41 yıl, eğitim düzeyinin 12,58 yıl ve deneyimlerinin 13,63 yıl olduğu tespit edilmiştir. Perakendeci işletmelerde işlem gören ve satışı yapılan ürünler içerisinde kuru kayısının ağırlık oranının %50 olduğu belirlenmiştir. Perakendeciler, yılda ortalama 21353 kg kuru kayısı satışı gerçekleştirmektedirler. Perakendecilerin kuru kayısı ticaretinde %38,51 oranında kükürtlü sarı kayısı ve % 61,49 oranında gün kurusu ticareti yaptıkları belirlenmiştir (Tablo 78).

Tablo 78. Kuru Kayısı Perakendecilerinin Yaş, Eğitim ve Deneyim Bilgileri

	Yaş Ortalaması (Yıl)	Eğitim Düzeyi (Yıl)	Deneyim (Yıl)	Satış Miktarı Ortalama (Kg)	İşletmede Kayısı Ticaretinin Oranı	Ticareti Yapılan Kuru Kayısının Çeşidi %	
						Kükürtlü	Gün Kurusu
Perakendeci	41,00	12,58	13,63	21353	%50	38,51	61,49

Çalışma kapsamında perakendecilerin şirket türleri incelenmiş ve perakendecilerin %84,21 oranında şahıs işletmesi olduğu, %10,53'ün limited şirket yapısında ve %5,26'sının kooperatif yapısında faaliyette oldukları belirlenmiştir (Tablo 79).

Tablo 79. Perakendeci Firmaların Şirket Türleri

Şirket Türleri	Şahıs İşletmesi		Adi Ortaklık		LTD.		A.Ş.		Kooperatif	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Perakendeci	16	84,21	0	0	2	10,53	0	0	1	5,26

Perakendecilerin kuru kayısı alımı yaptıkları yerler incelenmiş ve Tablo 80'de gösterilmiştir. Tablo incelendiğinde perakendecilerin aynı zamanda üretici oldukları ve sattıkları ürünün %7,51'i kendi üretimleri, %61,80 oranında doğrudan üreticilerden ve %30,69 oranında aracılardan alınan ürün olduğu belirlenmiştir.

Tablo 80. Perakendecilerin Kuru Kayısı Alım Yapılan Yerleri

Ürün Alım Yerleri	Kendi Üretimi		Sözleşmeli Üretim		Üreticilerden		Aracılardan		Toplam	
	Kg	%	Kg	%	Kg	%	Kg	%	Kg	%
Kükürtlü Sarı Kayısı	0	0	0	0	7044	32,99	1179	5,52	8223	38,51
Gün Kurusu Kayısı	1605	7,51	0	0	6151	28,81	5374	25,17	13130	61,49
Kuru Kayısı	1605	7,51	0	0	13195	61,80	6553	30,69	21353	100,00

Perakendecilerin kuru kayısı alış-satış tutar ve fiyatları Tablo 81'de gösterilmiştir. Perakendecilerin ortalama kuru kayısı alış-satış fiyatları incelendiğinde, ortalama alış

fiyatlarının 29,56 ₺/kg, satış fiyatının ise 39,00 ₺/kg olduğu belirlenmiştir. Perakendeciler gün kurusu kayısını 32,25 ₺/kg dan alırken sarı kükürtlü kayısını 25,27 ₺/kg dan almakta ve gün kurusunu 42,75 ₺/kg'dan satarken kükürtlü sarı kayısı 33,02 ₺/kg'dan satmaktadırlar. Perakendeciler de ürün fiyatının pazar koşullarında arz ve talebe göre belirlendiğini belirtmişlerdir.

Tablo 81. Perakendeci Firmaların Kuru Kayısı Marjı

Perakendeci	Alış tutarı (₺)	Satış tutarı(₺)	Miktar Kg	Alış fiyatı (₺/kg)	Satış fiyatı (₺/kg)	Marj (₺/kg)
Kükürtlü Sarı Kayısı	207800,00	271523,46	8223	25,27	33,02	7,75
Gün Kuru	423402,63	561307,50	13130	32,25	42,75	10,50
Toplam	631202,63	832830,96	21353	29,56	39,00	9,44

Perakendecilerin %78,94'ünün ürün temininde hiçbir dönemde sıkıntı yaşamadıkları, %10,53'ünün Ocak-Şubat-Mart aylarında ve %10,53'ünün ise Nisan-Mayıs-Haziran aylarında sıkıntı yaşadıkları belirlenmiştir (Tablo 82).

Tablo 82. Perakendeci Firmaların Ürün Temininde Sıkıntı Çektiği Dönemler

1-3. Aylar		4-6.Aylar		7-9.Aylar		10-12.Aylar		Sıkıntısı Olmayanlar		Toplam	
Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
2	10,53	2	10,53	0	0	0	0	15	78,94	19	100

Perakendecilerin ürün alımlarında ödeme şekilleri incelenmiş olup ürün miktarının % 78,19'unun peşin, %1,23'ünün 15 gün vadeli, %7,15'inin 16-30 gün vadeli, %1,1'inin 31-60 gün vadeli ve %12,58'inin 61-90 gün vadeli olarak ödeme yaptıkları belirlenmiştir (Tablo 83).

Tablo 83. Perakendeci Firmaların Ürün Alımında Ödeme Vade Şekli

Peşin		15 Gün		16-30 Gün		31-60 Gün		61-90 Gün		Toplam	
Kg	%	Kg	%	Kg	%	Kg	%	Kg	%	Kg	%
16695,11	78,19	263,16	1,23	1526,32	7,15	236,84	1,11	2631,58	12,32	21353	100

Perakendecilerin ürün satışlarında vade şekilleri incelenmiş ve sonuçları Tablo 84'te verilmiştir. Perakendecilerin sattıkları ürünün %96,43'ünü peşin sattıkları, %1,23'ünü 15 gün vadeli, %0,86'sını 16-30 gün vadeli ve %1,48'ini ise 31-60 gün vadeli sattıkları belirlenmiştir.

Tablo 84. Perakendecilerin Ürün Satışında Vade Şekli

Peşin		15 Gün Vadeli		16-30 Gün Vadeli		31-60 Gün Vadeli		Toplam	
Kg	%	Kg	%	Kg	%	Kg	%	Kg	%
20589,84	96,43	263,16	1,23	184,21	0,86	315,79	1,48	21353	100

Perakendeci firmaların satışını yaptıkları ürün grupları içerisinde kuru kayısının payı %50,00 olarak belirlenmiştir. Bu veriden hareketle işletmelerin hammadde alımı (kuru kayısı) dışındaki masraflarının %50,00'si kuru kayısı faaliyetine yansıtılmıştır. Perakendeci firmaların masraf analizleri bu doğrultuda yapılmış ve sonuçları Tablo 85'de verilmiştir. Tablo incelendiğinde perakendeci firmalarda en yüksek masraf unsurunun %87,50 ile hammadde alımı olduğu görülmektedir. Ham madde alımını %5,32 ile personel giderleri ve % 2,37 ile kira giderleri takip etmektedir. Birim masrafları incelendiğinde ise bir kilogram kuru kayısı için maliyet 33,78 ₺/kg, gün kurusu kayısı için 36,47 ₺/kg ve yine kükürtlü sarı kayısı için 29,49 ₺/kg birim maliyet olduğu belirlenmiştir.



Tablo 85. Perakendeci Firmaların Kuru Kayısı Masraf Unsurları

Masraf Unsurları	Kuru Kayısı Masrafları			Gün Kurusu			Kükürtlü Sarı Kayısı		
	Toplam Masraflar (₺)	Birim Masraflar (kg/₺)	%	Toplam Masraflar (₺)	Birim Masraflar (kg/₺)	%	Toplam Masraflar (₺)	Birim Masraflar (kg/₺)	%
Hammadde Alım Tutarı	631203	29,56	87,50	423403	32,25	88,42	207800	25,27	85,68
Kira	17132	0,80	2,37	10534	0,80	2,20	6597	0,80	2,72
Nakliye Masrafları	4376	0,20	0,61	2691	0,20	0,56	1685	0,20	0,69
Personel Giderleri	38342	1,80	5,32	23577	1,80	4,92	14766	1,80	6,09
Hamaliye Giderleri	2161	0,10	0,30	1329	0,10	0,28	832	0,10	0,34
Ambalaj Giderleri	10750	0,50	1,49	6610	0,50	1,38	4140	0,50	1,71
Elektrik-Su-Doğalgaz vs.	3817	0,18	0,53	2347	0,18	0,49	1470	0,18	0,61
Vergi	10424	0,49	1,44	6410	0,49	1,34	4014	0,49	1,66
Tamir Bakım Giderleri	906	0,04	0,13	557	0,04	0,12	349	0,04	0,14
Tanıtım Giderleri	1455	0,07	0,20	895	0,07	0,19	560	0,07	0,23
Diğer Değişken Masraflar	175	0,01	0,02	108	0,01	0,02	67	0,01	0,03
Diğer Sabit Masraflar	625	0,03	0,09	384	0,03	0,08	241	0,03	0,10
Toplam Masraf	721365	33,78	100,00	478843	36,47	100,00	242521	29,49	100,00

Kuru Kayısı Pazarlama Marjı ve Pazarlama Kanalları

Çalışmanın bu bölümünde kuru kayısı pazarlamasında toplam, mutlak, oransal ve net pazarlama marjları hesaplanmış ve pazarlama kanalları açıklanmıştır.

Kuru kayısı pazarlama marjı

Üreticinin satış fiyatı ile nihai kullanıcı olan tüketicinin ürün için ödediği fiyat arasındaki fark olarak ifade edilen pazarlama marjı hesaplanmıştır. Çalışmada tüketiciler ile görüşülmediğinden perakendecilerin satış fiyatları üreticilerin alış fiyatı olarak değerlendirilerek hesaplamalar yapılmıştır.

Pazarlama marjının endüstri ürünlerinde ürünlerin işleme ile farklılaşması nedeni ile yüksek olması öngörülmektedir (Yavuz 2021). Fındık, kuru kayısı, kuru incir, kuru üzüm ve kiraz gibi geleneksel ihraç ürünleri ile bazı hayvansal ürünlerde de (çiğ süt, sığır eti) pazarlama marjı daha yüksek iken domates ve patlıcan gibi sebzelerde ise düşük olduğu bilinmektedir.

Çalışmanın kuru kayısı üreten işletmelerin sosyo-ekonomik analizlerinin yapıldığı önceki bölümlerde üreticilerin ortalama kuru kayısı satış fiyatları 20,18 ₺/kg olarak hesaplanmıştır. Sarı kükürtlü kuru kayısı satış fiyatı 19,61 ₺/kg ve gün kurusu satış fiyatı 22,92 ₺/kg olarak belirlenmiştir. Perakendecilerde satış fiyatları ise kuru kayısı için ortalama 39,00 ₺/kg, sarı kükürtlü kayısı için 33,02 ₺/kg ve gün kurusu için 42,75 ₺/kg olarak hesaplanmıştır. Pazarlama marjları hesaplanırken birim miktar olarak 1 kilogram kuru kayısı üzerinden hesaplamalar yapılmıştır. Pazarlama marjı kuru kayısı için ortalama 18,82 ₺/kg olarak bulunurken sarı kükürtlü kuru kayısıda 13,41 ₺/kg ve gün kurusunda 19,83 ₺/kg olarak hesaplanmıştır(Tablo 86).

Tablo 86. Pazarlama Marjı

	Kuru Kayısı Satış Fiyatı (kg/₺)	Kükürtlü Kuru Kayısı Satış Fiyatı (kg/₺)	Gün Kurusu Satış Fiyatı (kg/₺)
Üretici (A)	20,18	19,61	22,92
Perakendeci (B)	39,00	33,02	42,75
Pazarlama Marjı (Kg/₺) (B)-(C)	18,82	13,41	19,83

Tarımsal üretimde pazarlama sorununun en başında gelen üretici örgütlenmesinin olmaması ve çok aracı bir yapı olması pazarlama marjını arttırmaktadır.

Kuru kayısı mutlak ve oransal pazarlama marjları

Sektördeki aracı, ihracatçı ve perakendecilerin mutlak pazarlama marjları hesaplanarak Tablo 87’de gösterilmiştir. Çalışmada kuru kayısı için hesaplanan mutlak pazarlama marjı araçlar için 1,65 ₺/kg, ihracatçılar için 6,04 ₺/kg ve perakendeciler için 9,44 ₺/kg olarak hesaplanmıştır. Çalışmada kükürtlü ve gün kurusu olarak tabir edilen kuru kayısı çeşitleri içinde ayrıca mutlak pazarlama marjları da hesaplanmış olup bu değerler kükürtlü sarı kayısı için sırasıyla 1,75 ₺/kg, 5,99 ₺/kg ve 7,75 ₺/kg olarak hesaplanırken, bu değerler gün kurusu içinde yine sırasıyla 0,98 ₺/kg, 6,24 ₺/kg ve 10,50 ₺/kg olarak hesaplanmıştır.

Çalışmada mutlak ve oransal pazarlama marjları hesaplanarak Tablo 87’de gösterilmiştir. Kuru kayısı için hesaplanan oransal pazarlama marjları araçlar için %6,99, ihracatçılar için %21,43 ve perakendeciler için %24,21 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 87. Sektördeki Aracı İhracatçı ve Perakendecilerin Mutlak ve Oransal Pazarlama Marjları

	Üretici (kg/₺)	Aracı (kg/₺)	İhracatçı (kg/₺)	Perakendeci (kg/₺)
Kuru Kayısı Alım Fiyatı (A)		21,94	22,14	29,56
Kuru Kayısı Satış Fiyatı (B)	20,18	23,59	28,18	39,00
Mutlak Pazarlama Marjı (C)		1,65	6,04	9,44
Oransal Pazarlama Marjı (D)= (C)/B*100		% 6,99	%21,43	%24,21
Kükürtlü Kuru Kayısı Alım Fiyatı (A)		21,31	21,37	25,27
Kükürtlü Kuru Kayısı Satış Fiyatı (B)	19,61	23,06	27,36	33,02
Mutlak Pazarlama Marj Kükürtlü (C)		1,75	5,99	7,75
Oransal Pazarlama Marjı (D)= (C)/B*100		%7,59	%21,89	%23,47
Gün kurusu Kuru Kayısı Alım Fiyatı (A)		25,96	24,93	32,25
Gün kurusu Kuru Kayısı Satış Fiyatı (B)	22,92	26,94	31,17	42,75
Mutlak Pazarlama Marj Gün kurusu (C)		0,98	6,24	10,5
Oransal Pazarlama Marjı (D)= (C)/B*100		%3,64	%20,02	%24,56

Kuru kayısı net pazarlama marjı

Çalışmada kuru kayısı için hesaplanan net pazarlama marjı araçlar için 0,81 ₺/kg, ihracatçılar için 3,95 ₺/kg ve perakendeciler için 4,78 ₺/kg olarak hesaplanmıştır. Çalışmada kükürtlü ve gün kurusu olarak tabir edilen kuru kayısı çeşitleri içinde ayrıca net pazarlama marjları da hesaplanmış olup bu değerler kükürtlü sarı kayısı için sırasıyla 0,96 ₺/kg, 3,90 ₺/kg ve 3,09 ₺/kg olarak hesaplanmıştır. Gün kurusu kayısı içinde yine araçlar için -0,20

₺/kg, ihracatçılar için 4,16 ₺/kg ve perakendeciler için 5,84 ₺/kg olarak hesaplanmıştır (Tablo 88). Aracıların gün kurusu kayısı için net pazarlama marjları negatif olarak belirlenirken bunun başlıca nedeni sektördeki aracılarn yoğunlaşmalarının sarı kükürtlü kuru kayısı üzerine olması ve üreticilerden sarı kükürtlü kayısı alırken yanında üreticilerin az miktarda ürettikleri gün kurusu kayısılarını da almak zorunda kalmalarıdır. Sektörde gün kurusu ihracatı yapan firma sayısının az olması ve dönemsel olarak sınırlı alım yapmaları gibi nedenler de aracılarn gün kuru kayısı ticaretinde net pazarlama marjlarını etkilemektedir.

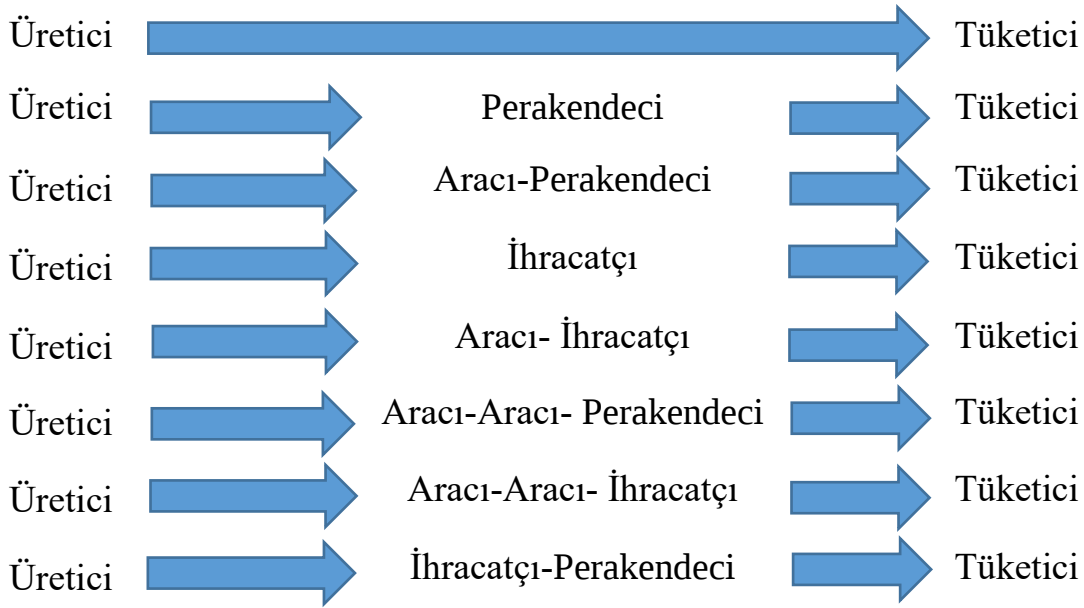
Tablo 88. Pazarlama Sürecinde Ortaya Çıkan Kuru Kayısı Net Pazarlama Marjı

	Aracı (Kg/₺)	İhracatçı (Kg/₺)	Perakendeci (Kg/₺)
Kuru Kayısı Mutlak Pazarlama Marjı	1,65	6,04	9,44
Kuru Kayısı İşletme Masrafları	0,84	2,09	4,66
Kuru Kayısı Net Pazarlama Marjı	0,81	3,95	4,78
Kükürtlü Kuru Kayısı Mutlak Pazarlama Marjı	1,75	5,99	7,75
Kükürtlü Kuru Kayısı İşletme Masrafları	0,79	2,09	4,66
Kükürtlü Kuru Kayısı Net Pazarlama Marjı	0,96	3,9	3,09
Gün kurusu Mutlak Pazarlama Marjı	0,98	6,24	10,5
Gün kurusu İşletme Masrafları	1,18	2,08	4,66
Gün kurusu Net pazarlama Marjı	-0,2	4,16	5,84

Kuru kayısı pazarlama kanalları

Çalışmada üreticiden tüketiciye sekiz farklı pazarlama kanalı olduğu belirlenmiştir. Bu kanallar üreticiden tüketiciye doğrudan pazarlama şeklinden üreticiden tüketiciye kadar birden fazla aracılı olarak ortaya çıkmaktadır. Pazarlama kanalları incelenmiş ve Şekil 2’de şematize olarak gösterilmiştir. Pazarlama kanalları konu üzerinde yapılan çalışmalar ile (Arısoy 2009; Cömert 1986) benzerlik göstermektedir.

Üreticiler kuru kayısıyı direk tüketiciye, aracılara, ihracatçılara ve perakendecilere satabilmektedirler. Aracılar kuru kayısıyı üreticilerden ve diğer aracılardan temin ederken perakendeci, ihracatçı ve diğer aracılara satmaktadırlar. İhracatçılar aracılardan ve üreticilerden kuru kayısı alırken satışlarını yurtdışı toptancı ve perakendeciler ile yurtiçi toptancı ve büyük market zincirlerine yapmaktadırlar. Perakendeciler kuru kayısıyı üreticilerden doğrudan veya aracılardan temin ederek tüketicilere sunmaktadırlar. Ürünün aracılarn arasında birden fazla el değıştirmesinin nedeni olarak sahada yapılan gözlemlerde aracılarn ihracatçılardan ve perakendecilerden sipariş alması neticesinde elinde olmayan sınıf ve evsftaki ürünleri diğer aracılardan temin etme yoluna gitmeleri olarak ön plana çıkmaktadır.



Şekil 2. Pazarlama Kanalları

Kuru Kayısı Üretim ve Pazarlama Etkinliği

Çalışmanın bu bölümünde kuru kayısı üreticilerinin üretim ve pazarlama etkinlikleri değerlendirilmiştir.

Kuru kayısı üreten tarım işletmelerinin kuru kayısı üretim etkinliği

Üreticilere ait etkinliklerin belirlenmesinde klasik Veri Zarflama Analizi ile Simar ve Wilson (2007) tarafından geliştirilen iki aşamalı veri zarflama analizi kullanılmıştır. Analizde kullanılan değişkenler verim (kg/da), çekigücü (saat/da), işgücü(saat/da), gübre (kg/da), ilaçlama maliyeti(₺/da), su masrafı (₺/da) ve yakıt (Lt/da) ele alınmıştır. Söz konusu değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri hesaplanarak tablolar halinde gösterilmiştir.

Etkinlik tahmininde kullanılan parametrelere yapılan testler sonucunda gruplar ve ilçe gruplar itibari ile parametrelerin tamamının istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. İlçeler geneli itibari ile yapılan analizlerde ise farklılık bulunmamıştır.

Gruplar itibari ile en yüksek verim I. Grup olan 5-15 dekar arasındaki işletmelerde ortalama 204,71 kg/da iken en düşük verim III. Grup olan 30,01-60 dekar arasındaki işletmelerde ortalama 119,17 kg/da olarak belirlenmiştir (Tablo 89).

Tablo 89. Gruplar İtibari ile Dekara Verim

Gruplar	Gözlem sayısı	Ortalama (kg/da)	Std. Sapma	F
I.Grup 5-15 dekar	81	204,71	146,37	4,946***
II.Grup 15>-30 dekar	44	193,52	170,35	
III.Grup 30>-60 dekar	41	119,17	110,09	
Ortalama	166	180,62	148,85	

*** %1 düzeyinde farklıdır.

Gruplar itibari ile en yüksek dekara ortalama çeki gücü kullanımı I. Grupta ortalama 5,46 saat/da iken en düşük çeki gücü kullanımı III. Grupta 1,72 saat/da olarak belirlenmiştir (Tablo 90).

Tablo 90. Gruplar İtibari ile Dekara Çeki Gücü Kullanımı

Gruplar	Gözlem sayısı	Ortalama (saat/da)	Std. Sapma	F
I.Grup 5-15 dekar	81	5,76	4,02	32,03***
II.Grup 15>-30 dekar	44	2,59	1,45	
III.Grup 30>-60 dekar	41	1,72	0,64	
Ortalama	166	3,92	3,43	

*** %1 düzeyinde farklıdır.

Gruplar itibari ile dekara ortalama en fazla ilaç masrafı I. Grupta ortalama 162,56 ₺/da iken en düşük ilaç masrafı III. Grupta 93,71 ₺/da olarak belirlenmiştir (Tablo 91).

Tablo 91. Gruplar İtibari ile Dekara İlaç Kullanımı

Gruplar	Gözlem sayısı	Ortalama (₺/da)	Std. Sapma	F
I.Grup 5-15 dekar	81	162,56	87,72	14,518***
II.Grup 15>-30 dekar	44	115,23	52,51	
III.Grup 30>-60 dekar	41	93,71	49,13	
Ortalama	166	133,01	77,01	

*** %1 düzeyinde farklıdır.

Gruplar itibari ile en yüksek dekara ortalama işgücü kullanımı I. Grupta ortalama 78,36 saat/da iken en düşük iş gücü kullanımı III. T Grupta 34 saat/da olarak belirlenmiştir (Tablo 92).

Tablo 92. Gruplar İtibari ile Dekara İşgücü Kullanımı

Gruplar	Gözlem sayısı	Ortalama (saat/da)	Std. Sapma	F
I.Grup 5-15 dekar	81	78,36	40,72	29,235***
II.Grup 15>-30 dekar	44	47,60	23,16	
III.Grup 30>-60 dekar	41	34,00	20,18	
Ortalama	166	59,25	37,64	

*** %1 düzeyinde farklıdır.

Dekara kullanılan saf gübre miktarları dönüştürülerek dekara saf gübre kullanımları hesaplanmıştır. Gruplar itibari ile dekara ortalama gübre kullanımı en yüksek I. Grupta ortalama 17,88 kg/da iken en düşük gübre kullanımı III. Grupta 12,80 kg/da olarak belirlenmiştir (Tablo 93).

Tablo 93. Gruplar İtibari ile Dekara Gübre Kullanımı

Gruplar	Gözlem sayısı	Ortalama (₺/da)	Std. Sapma	F
I.Grup 5-15 dekar	81	17,88	14,75	3,257**
II.Grup 15>-30 dekar	44	12,99	10,29	
III.Grup 30>-60 dekar	41	12,80	9,85	
Ortalama	166	15,33	12,76	

** %5 düzeyinde farklıdır.

Gruplar itibari ile en yüksek dekara ortalama akaryakıt kullanımı I. Grupta ortalama 12,08 lt/da iken en düşük akaryakıt kullanımı ile III. Grupta 9,86 lt/da olarak belirlenmiştir (Tablo 94).

Tablo 94. Gruplar İtibari ile Dekara Akaryakıt Kullanımı

Gruplar	Gözlem sayısı	Ortalama (lt/da)	Std. Sapma	F
I.Grup 5-15 dekar	81	12,08	3,90	5,805***
II.Grup 15>-30 dekar	44	10,63	3,45	
III.Grup 30>-60 dekar	41	9,86	3,07	
Ortalama	166	11,14	3,70	

*** %1 düzeyinde farklıdır.

Üreticilerin kullandıkları su miktarını ölçmek mümkün olmadığından sulama için birliklere ödenen su bedelleri ve elektrik giderleri sulama bedeli olarak hesaplanmıştır. Gruplar itibari ile en yüksek dekara ortalama sulama bedeli I. Grupta ortalama 202,80 ₺/da iken en düşük sulama bedeli II. Grupta 99,80 ₺/da olarak belirlenmiştir (Tablo 95).

Tablo 95. Gruplar İtibari ile Su Bedeli

Gruplar	Gözlem sayısı	Ortalama (₺/da)	Std. Sapma	F
I.Grup 5-15 dekar	81	202,80	205,02	8,68***
II.Grup 15>-30 dekar	44	99,80	87,89	
III.Grup 30>-60 dekar	41	103,29	87,37	
Ortalama	166	150,92	163,79	

*** %1 düzeyinde farklıdır.

İlçe grupları itibari ile dekara en yüksek verim Darende I. Grupta ortalama 242,98 kg/da iken en düşük verim Darende III. Grupta 90,28 kg/da olarak belirlenmiştir (Tablo 96).

Tablo 96. İlçe Grupları İtibari ile Dekara Ortalama Verim Değerleri

İlçe	Grup	Gözlem sayısı	Ortalama (kg/da)	Std. Sapma	F
Akçadağ	I	17	208,05	117,54	2,452**
	II	14	130,43	85,54	
	III	14	136,35	123,91	
Battalgazi	I	32	164,68	105,96	
	II	16	218,97	202,42	
	III	14	128,81	126,23	
Darende	I	32	242,98	183,73	
	II	14	227,51	187,27	
	III	13	90,28	71,75	
Ortalama		166	180,62	148,85	

** %5 düzeyinde farklıdır.

İlçe grupları itibari ile dekara ortalama en yüksek çeki gücü kullanımı Darende I. Grupta ortalama 6,59 saat/da iken en düşük çeki gücü kullanımı Darende III. Grupta 1,29 saat/da olarak belirlenmiştir (Tablo 97).

Tablo 97. İlçe Grupları İtibari ile Dekara Çeki Gücü Kullanımı

İlçe	Grup	Gözlem sayısı	Ortalama (saat/da)	Std. Sapma	F
Akçadağ	I	17	3,75	3,27	9,918***
	II	14	3,09	2,22	
	III	14	2,10	0,60	
Battalgazi	I	32	5,99	3,42	
	II	16	2,61	1,02	
	III	14	1,75	0,67	
Darende	I	32	6,59	4,63	
	II	14	2,07	0,56	
	III	13	1,29	0,33	
Ortalama		166	3,92	3,43	

*** %1 düzeyinde farklıdır.

Kullanılan ilaçların marka ve ilaç çeşidine göre farklı yapılarda olmaları nedeni ile miktar olarak hesaplamak mümkün olmadığından ilaç kullanımında ilaç için ödenen bedeller hesaplanmıştır. İlçe grupları itibari ile en yüksek dekara ortalama ilaç masrafı Darende I. Grupta ortalama 179,60 ₺/da iken en düşük ilaç masrafı Darende III. Grupta 56,38 ₺/da olarak belirlenmiştir (Tablo 98).

Tablo 98. İlçe Grupları İtibari ile Dekara İlaç Kullanımı

İlçe	Grup	Gözlem sayısı	Ortalama (l/da)	Std. Sapma	F
Akçadağ	I	17	136,78	46,66	5,000***
	II	14	122,52	75,94	
	III	14	116,73	44,13	
Battalgazi	I	32	159,21	72,22	
	II	16	117,87	29,10	
	III	14	105,34	48,47	
Darende	I	32	179,60	113,31	
	II	14	104,92	46,88	
	III	13	56,38	33,22	
Ortalama		166	133,01	77,01	

*** %1 düzeyinde farklıdır.

İlçe grupları itibari ile en yüksek dekara ortalama işgücü kullanımı Darende I. Grupta ortalama 6,59 saat/da iken en düşük çeki gücü kullanımı Darende III. Grupta 1,29 saat/da olarak belirlenmiştir (Tablo 99).

Tablo 99. İlçe Grupları İtibari ile Dekara İşgücü Kullanımı

İlçe	Grup	Gözlem sayısı	Ortalama (saat/da)	Std. Sapma	F
Akçadağ	I	17	67,18	23,99	7,790***
	II	14	45,05	29,42	
	III	14	42,49	25,26	
Battalgazi	I	32	82,49	46,68	
	II	16	49,38	24,61	
	III	14	32,55	19,45	
Darende	I	32	80,18	41,40	
	II	14	48,10	14,12	
	III	13	26,43	10,37	
Ortalama		166	59,25	37,64	

*** %1 düzeyinde farklıdır.

Üreticilerin kullandıkları gübrelerin içeriklerine göre kullanılan saf gübre miktarları belirlenmiştir. Dekara kullanılan saf gübre miktarları dönüştürülerek dekara saf gübre kullanımları hesaplanmıştır. İlçe grupları itibari ile dekara ortalama gübre kullanımı en yüksek Darende I. Grupta ortalama 25,69 kg/da iken en düşük gübre kullanımı Battalgazi II. Grupta 7,09 kg/da olarak hesaplanmıştır (Tablo 100).

Tablo 100. İlçe Grupları İtibari ile Dekara Gübre Kullanımı

İlçe	Grup	Gözlem sayısı	Ortalama (kg/da)	Std. Sapma	F
Akçadağ	I	17	16,37	9,32	5,860***
	II	14	13,69	7,89	
	III	14	17,27	8,49	
Battalgazi	I	32	10,88	10,78	
	II	16	7,09	6,21	
	III	14	8,74	8,93	
Darende	I	32	25,69	16,9	
	II	14	19,03	12,69	
	III	13	12,35	10,77	
Ortalama		166	15,33	12,76	

*** %1 düzeyinde farklıdır.

İlçe grupları itibari ile en yüksek dekara ortalama akaryakıt kullanımı Darende I. Grupta ortalama 13,1 lt/da iken en düşük akaryakıt kullanımı Battalgazi III. Grupta 8,59 lt/da olarak gözlemlenmiştir (Tablo 101).

Tablo 101. İlçe Grupları İtibari ile Dekara Akaryakıt Kullanımı

İlçe	Grup	Gözlem sayısı	Ortalama (lt/da)	Std. Sapma	F
Akçadağ	I	17	10,74	3,46	3,483***
	II	14	8,89	3,01	
	III	14	11,41	2,48	
Battalgazi	I	32	11,76	3,67	
	II	16	11,16	2,33	
	III	14	8,59	2,92	
Darende	I	32	13,10	4,18	
	II	14	11,77	4,36	
	III	13	9,54	3,26	
Ortalama		166	11,14	3,70	

*** %1 düzeyinde farklıdır.

Üreticilerin kullandıkları su miktarını ölçmek mümkün olmadığından sulama için birliklere ödenen su bedelleri ve elektrik giderleri sulama bedeli olarak hesaplanmıştır. İlçe grupları itibari ile en yüksek dekara ortalama sulama bedeli Darende I. Grupta ortalama 270,82 ₺/da iken en düşük sulama bedeli Darende II. Grupta 57,17 ₺/da olarak belirlenmiştir (Tablo 102).

Tablo 102. İlçe Grupları İtibari ile Su Bedeli

İlçe	Grup	Gözlem sayısı	Ortalama ₺/da	Std. Sapma	F
Akçadağ	I	17	100,76	86,79	4,513***
	II	14	109,73	80,33	
	III	14	135,77	105,69	
Battalgazi	I	32	189,00	174,11	
	II	16	128,41	97,74	
	III	14	103,01	65,17	
Darende	I	32	270,82	252,17	
	II	14	57,17	70,73	
	III	13	68,61	78,81	
Ortalama		166	150,92	163,79	

*** %1 düzeyinde farklıdır.

Kuru kayısı üreticisi işletmelerin etkinliklerini belirlemek üzere yukarıda açıklayıcı istatistikleri verilen değişkenler kullanılarak analizler yapılmıştır. Etkinlik skorları 5000 tekrarlı olacak şekilde yeniden çoğaltılarak etkinlik skorları ve güven aralıkları yeniden oluşturulmuştur. İşletmelere ait etkinlik skorları ve farklı etkinlik seviyelerindeki frekansları ile oranları Tablo 103’de gösterilmiş olup ölçeğe değişken getiri (ÖDG) ve ölçeğe sabit getiri (ÖSG) varsayımları için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Teknik etkinlik skorları incelendiğinde ÖDG için 0,67 olan teknik etkinlik (TE) ÖSG için 0,35 olarak hesaplanmıştır. Bootstarp yapılarak düzeltilen etkinlik skorları ise ÖDG için 0,47 ve ÖSG için ise 0,19 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 103. Teknik Etkinlik Skorlarının Tanımlayıcı İstatistikleri

Değişkenler	İşletme Sayı	%	Ort. TE	Std.Sp.	Min	Maks.	Alt %95	Üst %95
ÖDG								
Teknik Etkinlik	166	100	0,67	0,25	0,24	1,00	0,63	0,71
TE=1	42	25,30						
1 > TE ≥ 0,90	5	3,01						
0,90 > TE ≥ 0,50	70	42,17						
0,50 > TE	49	29,52						
Bootstrap önyüklemeTE	166	100	0,47	0,18	0,16	0,87	0,44	0,50
TE=1	0	0						
1 > TE ≥ 0,90	0	0						
0,90 > TE ≥ 0,50	73	43,98						
0,50 > TE	93	56,02						
ÖSG								
Teknik Etkinlik	166	100	0,35	0,24	0,01	1,00	0,32	0,39
TE=1	0	0						
1 > TE ≥ 0,90	3	1,81						
0,90 > TE ≥ 0,50	27	16,27						
0,50 > TE	131	78,92						
Bootstrap önyükleme TE	166	100	0,19	0,15	0,01	0,95	0,16	0,21
TE=1	0	0						
1 > TE ≥ 0,90	1	0,60						
0,90 > TE ≥ 0,50	6	3,61						
0,50 > TE	159	95,78						

TE: Teknik Etkinlik

Çalışmada elde edilen klasik veri zarflama sonuçlarına göre elde edilen teknik etkinlik sonuçları önceki çalışmalara benzer değerlere ulaşılmıştır. Kayısı üreticilerinin etkinliği üzerine Malatya ilçeleri ve Elazığ Baskil ilçesinde yapılmış bazı çalışmalarda teknik etkinlikleri 0,64 ile 0,91 arasında tespit etmişlerdir (Gündüz 2010; Külekçi vd. 2014; Gündüz 2015). Bootstrap önyükleme teknik etkinlik skorları incelendiğinde bölge üreticilerinin düşük oranda etkin oldukları belirlenmiştir.

Kuru kayısı üreten işletmelerde ölçek etkinlikleri belirlenmiştir. Tablo 104’de görüleceği üzere işletmelerin beşi ölçeğe sabit getiri 161 işletme ölçeğe artan getiri grubunda yer alırken hiçbir işletmede azalan getiri hesaplanmamıştır.

Tablo 104. Gruplar İtibari ile İşletmelerin Ölçeğe Getirisi

Gruplar	Ölçeğe Getiri			Toplam
	Sabit	Artan	Azalan	
I.Grup 5-15 dekar	1	80	0	81
II.Grup 15>-30 dekar	3	41	0	44
III.Grup 30>-60 dekar	1	40	0	41
Toplam	5	161	0	166

İşletmelerin etkinlikleri gruplar itibari ile Tablo 105’de gösterilmiştir. Gruplar arası ÖDG varsayımında etkinlikte farklılık anlamlı bulunmuştur. II. Grup ve III. Gruptaki işletmeler I. Gruptaki işletmelere göre daha yüksek etkinlikte çalışmaktadırlar.

Gruplar itibari ile arazi miktarı arttıkça teknik etkinlik artmaktadır. Benzer pek çok çalışmada aynı sonuçlar elde edilmiştir (Hayran 2019; Bayav 2020).

ÖSG varsayımında ise gruplar arası etkinlik farklı bulunmamıştır.

Araştırma sahasındaki ilçeler itibari ile üreticilerin etkinlik skorları gruplandırılarak Tablo 106 da gösterilmiştir. Akçadağ ilçesi üreticilerinin teknik etkinlikleri diğer ilçelere göre en düşük olarak hesaplanırken ilçeler arası etkinlik skorları istatistiksel olarak farklı bulunmamıştır (Tablo 106).

Tablo 105. Gruplar İtibariyle Teknik Etkinlik Skorları

	Gruplar	N	Ort. TE	Std. Sp.	Min.	Max.	95% Alt	Üst
ÖDG								
TE F = 11,422 ***	I. Grup	81	0,58 b	0,25	0,24	1,00	0,53	0,64
	II.Grup	44	0,75 a	0,22	0,34	1,00	0,68	0,81
	III.Grup	41	0,76 a	0,20	0,39	1,00	0,70	0,83
	Ortalama	166	0,67	0,25	0,24	1,00	0,63	0,71
TE Bootstrap önyüklem F =13,006***	I. Grup	81	0,39 b	0,18	0,16	0,86	0,35	0,43
	II.Grup	44	0,52 a	0,15	0,25	0,87	0,47	0,57
	III.Grup	41	0,57 a	0,15	0,29	0,84	0,52	0,62
	Ortalama	166	0,47	0,18	0,16	0,87	0,44	0,50
ÖSG								
TE F = 2,192	I. Grup	81	0,33	0,24	0,04	1,00	0,28	0,38
	II.Grup	44	0,42	0,26	0,04	1,00	0,34	0,50
	III.Grup	41	0,32	0,23	0,01	1,00	0,25	0,40
	Ortalama	166	0,35	0,24	0,01	1,00	0,32	0,39
TE Bootstrap önyükleme F 1,368	I. Grup	81	0,17	0,14	0,02	0,80	0,14	0,20
	II.Grup	44	0,21	0,12	0,01	0,47	0,17	0,24
	III.Grup	41	0,20	0,19	0,01	0,95	0,14	0,26
	Ortalama	166	0,19	0,15	0,01	0,95	0,16	0,21

***%1 anlamlı

Tablo 106. İlçeler İtibari ile Teknik Etkinlik Skorları

	İlçeler	N	Ort. TE	Std. Sp.	Min.	Max.	95% Güven Aralığı	
							Alt	Üst
ÖDG								
TE F = 0,242	Akçadağ	45	0,62	0,22	0,27	1,00	0,55	0,68
	Battalgazi	62	0,70	0,24	0,29	1,00	0,64	0,76
	Darende	59	0,68	0,27	0,24	1,00	0,61	0,76
	Ortalama	166	0,67	0,25	0,24	1,00	0,63	0,71
TE Bootstrap önyükleme F = 0,252	Akçadağ	45	0,43	0,15	0,16	0,78	0,39	0,47
	Battalgazi	62	0,48	0,18	0,21	0,86	0,43	0,52
	Darende	59	0,49	0,18	0,18	0,87	0,43	0,54
	Ortalama	166	0,47	0,17	0,16	0,87	0,44	0,50
ÖSG								
TE F = 0,624	Akçadağ	45	0,32	0,23	0,04	0,92	0,26	0,39
	Battalgazi	62	0,36	0,24	0,04	1,00	0,29	0,42
	Darende	59	0,37	0,26	0,01	1,00	0,30	0,44
	Ortalama	166	0,35	0,24	0,01	1,00	0,32	0,39
TE Bootstrap önyükleme F = 0,811	Akçadağ	45	0,17	0,13	0,02	0,56	0,13	0,21
	Battalgazi	62	0,19	0,15	0,02	0,95	0,15	0,23
	Darende	59	0,19	0,16	0,00	0,80	0,15	0,23
	Ortalama	166	0,19	0,15	0,00	0,95	0,16	0,21

Kuru kayısı üreticisi işletmelerin etkinlik skorları ilçe üretici grupları itibari gruplandırılarak Tablo 107’de gösterilmiştir. ÖDG varsayımında etkinlik skorları incelendiğinde en yüksek etkinlik skorları Darende III., Darende II., Battalgazi III. ve Battalgazi II. gruplarda hesaplanmıştır. Darende I. grup en düşük etkinlik skorları ortalamasına sahip grup olarak görülmüştür. Gruplar arasında fark vardır ve istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 107. İlçe Grupları İtibari ile ÖDG İşletmelerin Etkinlik Skorları

	Gruplar	N	Ort. TE	Std. Sp.	Min.	Max.	95% Güven Aralığı	
							Alt	Üst
ÖDG								
TE F = 5,39***	A I.Grup	17	0,60 ^{cd}	0,26	0,27	1,00	0,47	0,73
	A II.Grup	14	0,67 ^{bcd}	0,21	0,34	1,00	0,55	0,79
	A III.Grup	14	0,59 ^{cd}	0,18	0,39	1,00	0,49	0,70
	B I.Grup	32	0,62 ^{cd}	0,25	0,29	1,00	0,53	0,71
	B II.Grup	16	0,75 ^{abc}	0,22	0,35	1,00	0,63	0,86
	B III.Grup	14	0,82 ^{ab}	0,17	0,50	1,00	0,72	0,91
	D I.Grup	32	0,54 ^d	0,26	0,24	1,00	0,45	0,63
	D II.Grup	14	0,83 ^{ab}	0,21	0,39	1,00	0,71	0,95
	D III.Grup	13	0,89 ^a	0,13	0,65	1,00	0,81	0,97
	Ortalama	166	0,67	0,25	0,24	1,00	0,63	0,71
TE Bootstrap önyükleme F = 5,87***	A I.Grup	17	0,37 ^{de}	0,17	0,16	0,78	0,29	0,46
	A II.Grup	14	0,47 ^{cde}	0,11	0,25	0,62	0,41	0,54
	A III.Grup	14	0,44 ^{de}	0,12	0,29	0,69	0,38	0,51
	B I.Grup	32	0,43 ^{de}	0,20	0,21	0,86	0,36	0,49
	B II.Grup	16	0,49 ^{bcd}	0,16	0,27	0,81	0,40	0,58
	B III.Grup	14	0,58 ^{bc}	0,10	0,39	0,75	0,53	0,64
	D I.Grup	32	0,36 ^e	0,16	0,18	0,86	0,30	0,42
	D II.Grup	14	0,60 ^{ab}	0,15	0,29	0,87	0,51	0,69
	D III.Grup	13	0,70 ^a	0,10	0,53	0,84	0,64	0,77
	Ortalama	166	0,47	0,18	0,16	0,87	0,42	0,50

A: Akçadağ B: Battalgazi D: Darende ***%1 anlamlı

ÖSG varsayımında etkinlik skorları gruplar itibari ile incelendiğinde ise ilçe grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Tablo 108).

Tablo 108. İlçe Grupları İtibari ile ÖSG İşletmelerin Etkinlik Skorları

	Gruplar	N	Ort. TE	Std. Sp.	Min.	Max.	95% Güven Aralığı	
							Alt	Üst
ÖSG								
TE F = 1,43	A I.Grup	17	0,38	0,24	0,06	0,92	0,25	0,50
	A II.Grup	14	0,32	0,22	0,07	0,77	0,20	0,45
	A III.Grup	14	0,26	0,21	0,04	0,74	0,14	0,38
	B I.Grup	32	0,29	0,19	0,04	0,96	0,22	0,36
	B II.Grup	16	0,46	0,28	0,12	1,00	0,31	0,61
	B III.Grup	14	0,39	0,25	0,16	1,00	0,24	0,53
	D I.Grup	32	0,35	0,27	0,04	1,00	0,25	0,45
	D II.Grup	14	0,46	0,25	0,04	1,00	0,32	0,61
	D III.Grup	13	0,32	0,22	0,01	0,74	0,19	0,45
	Ortalama	166	0,35	0,24	0,01	1,00	0,32	0,39
TE Bootstrap önyükleme F = 1,44	A I.Grup	17	0,18	0,13	0,02	0,56	0,11	0,25
	A II.Grup	14	0,19	0,13	0,05	0,42	0,12	0,27
	A III.Grup	14	0,15	0,13	0,03	0,51	0,07	0,22
	B I.Grup	32	0,13	0,09	0,02	0,42	0,10	0,17
	B II.Grup	16	0,22	0,12	0,08	0,47	0,16	0,28
	B III.Grup	14	0,28	0,24	0,09	0,95	0,14	0,42
	D I.Grup	32	0,19	0,18	0,03	0,80	0,13	0,26
	D II.Grup	14	0,21	0,11	0,01	0,38	0,15	0,27
	D III.Grup	13	0,18	0,18	0,00	0,57	0,07	0,28
	Ortalama	166	0,19	0,15	0,00	0,95	0,16	0,21

A: Akçadağ B: Battalgazi D: Darende

ÖDG varsayımında gruplar, ilçeler ve ilçe grupları itibari ile kuru kayısı üreten işletmelerin üretim aşamasında kullandıkları girdi fazlalıkları ve çıktı eksikleri ortaya çıkarılmıştır. Buna göre işletmeler ortalama dekara 0,85 saat çeki gücü, 26,47 ₺ ilaçlama gideri, 5,63 saat işgücü, 2,2 kg saf NPK, 0,78 Lt akaryakıt ve 41,83 ₺ sulama masrafı girdi fazlalığı olarak kullanılmaktadırlar (Tablo 109).

Gruplar itibari ile kuru kayısı üreten işletmelerin ÖDG varsayımında girdi fazlalıkları incelendiğinde çeki gücü ve işgücü kullanımı gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir. I. Grupta yer alan işletmelerde fazla kullanılan çeki gücü miktarı diğer gruplardan anlamlı şekilde farklı çıkmıştır. I. Gruptaki işletmeler dekara ortalama 1,45 saat fazladan çeki gücü girdisi kullanılmaktadırlar. Yine I. Gruptaki işletmeler dekara fazladan ortalama 8,88 saat işgücü kullanılmaktadırlar. Gruplar itibari ile diğer girdilerde fazladan kullanım miktarları itibari ile istatistiksel olarak farklılık bulunmamıştır (Tablo 109).

Tablo 109. Gruplar İtibari ile Kuru Kayısı Üreten İşletmelerin ÖDG Girdi Fazlalıkları ve Çıktı Eksikleri

Gruplar	Verim (Kg/Da)	Çeki gücü (Saat/Da)	İlaç Maliyeti (₺/Da)	İşgücü (Saat/Da)	NPK (Kg/Da)	Yakıt Lt/Da	Su Masafı (₺)
I. Grup	3,53	1,45 ^a	29,60	8,88 ^a	1,63	0,52	55,89
II. Grup	0,42	0,43 ^b	24,22	3,80 ^{ab}	3,28	1,15	21,92
III. Grup	2,14	0,10 ^b	22,70	1,18 ^b	2,17	0,91	35,40
Ortalama	2,36	0,85	26,47	5,63	2,20	0,78	41,83
F	1,66	19,81***	0,79	3,91***	1,00	2,00	2,20

***%1 anlamlı

İlçeler itibari ile kuru kayısı üreten işletmelerin ÖDG varsayımında girdi fazlalıkları incelendiğinde çeki gücü, saf NPK kullanımı ve yakıt kullanım miktarı ilçeler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir. Darende ilçesinde yer alan işletmelerde fazla kullanılan saf NPK miktarı ve yakıt miktarı diğer ilçelerden anlamlı şekilde farklı çıkmıştır. Akçadağ ilçesindeki işletmeler dekara ortalama olarak bu üç girdi miktarından daha az oranda fazla kullanmaktadır (Tablo 110).

Tablo 110. İlçeler İtibari ile Kuru Kayısı Üreten İşletmelerin ÖDG Girdi Fazlalıkları ve Çıktı Eksikleri

Grup	Verim (Kg/Da)	Çekigücü (Saat/Da)	İlaç Maliyeti (₺/Da)	İşgücü (Saat/Da)	NPK (Kg/Da)	Yakıt Lt/Da	Su Masrafı (₺)
Akçadağ	1,15	0,34 ^b	24,47	3,36	1,39 ^b	0,57 ^b	27,11
Battalgazi	3,98	1,08 ^a	23,90	5,30	0,27 ^b	0,55 ^b	44,17
Darende	1,59	0,99 ^a	30,69	7,71	4,84 ^a	1,19 ^a	50,59
Ortalama	2,36	0,85	26,47	5,63	2,20	0,78	41,83
F	1,57	4,56**	0,81	1,03	9,61***	2,58*	0,41

***%1 anlamlı, **%5 anlamlı, *%10 anlamlı

İlçe grupları itibari ile kuru kayısı üreten işletmelerin ÖDG varsayımında girdi fazlalıkları incelendiğinde yine ilçelerde olduğu gibi çeki gücü, saf NPK kullanımı ve yakıt kullanım miktarı ilçe grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir. Battalgazi I. ve Darende I. gruplarında daha fazla çeki gücü kullanımı söz konusudur. Darende II. grupta saf NPK ve yakıt kullanım miktarı diğer gruplardan fazladır (Tablo 111).

Tablo 111. İlçe Grupları İtibari ile Kuru Kayısı Üreten İşletmelerin ÖDG Girdi Fazlalıkları ve Çıktı Eksikleri

İlçe	Grup	Verim (kg/da)	Çekigücü (saat/da)	İlaç Maliyeti (₺/da)	İşgücü (saat/da)	NPK (kg/da)	Yakıt (lt/da)	Su Masrafı (₺)
Akçadağ	I	0,18	0,35 ^b	22,21	4,58	0,68 ^b	0,44 ^b	15,62
	II	1,31	0,59 ^b	28,93	3,26	1,38 ^b	0,63 ^b	26,24
	III	2,16	0,06 ^b	22,76	1,98	2,27 ^b	0,68 ^b	41,93
Battalgazi	I	7,14	1,84 ^a	26,85	9,94	0,32 ^b	0,59 ^b	57,65
	II	0,00	0,32 ^b	11,19	0,57	0,00 ^b	0,42 ^b	28,20
	III	1,30	0,22 ^b	31,70	0,13	0,45 ^b	0,60 ^b	31,60
Darende	I	1,69	1,65 ^a	36,28	10,11	3,44 ^b	0,50 ^b	75,53
	II	0,00	0,39 ^b	34,40	8,03	8,91 ^a	2,49 ^a	10,45
	III	3,04	0,02 ^b	12,96	1,46	3,92 ^b	1,49 ^{ab}	32,46
Ortalama		2,36	0,85	26,47	5,63	2,20	0,78	41,83
F		1,57	7,81***	1,39	1,41	3,65***	2,50**	1,23

***%1 anlamlı, **%5 anlamlı

Gruplar itibari ile kuru kayısı üreten işletmelerin ÖSG varsayımında girdi fazlalıkları incelendiğinde çeki gücü gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir. I. Grupta yer alan işletmelerde fazla kullanılan çeki gücü miktarı diğer gruplardan anlamlı şekilde farklı çıkmıştır. I. Gruptaki işletmeler dekara ortalama 0,93 saat fazladan çeki gücü girdisinden kullanılmaktadırlar (Tablo 112).

Tablo 112. Gruplar İtibari ile Kuru Kayısı Üreten İşletmelerin ÖSG Girdi Fazlalıkları

Gruplar	Çeki gücü (Saat/Da)	İlaç Maliyeti (₺/Da)	İşgücü (Saat/Da)	NPK (Kg/Da)	Yakıt Lt/Da	Su Mas. (₺)
I. Grup	0,93 ^a	23,16	3,97	1,01	1,14	41,06
II. Grup	0,39 ^b	18,81	1,88	1,59	1,48	23,37
III. Grup	0,20 ^b	16,99	0,85	0,57	1,70	25,80
Ortalama	0,61	20,48	2,64	1,06	1,37	32,60
F	10,81***	1,02	2,04	0,76	1,18	1,33

***%1 anlamlı

İlçeler itibari ile kuru kayısı üreten işletmelerin ÖSG varsayımında girdi fazlalıkları incelendiğinde çeki gücü ve saf NPK kullanım miktarı ilçeler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir. Darende ilçesinde yer alan işletmelerde fazla kullanılan saf NPK miktarı diğer ilçelerden anlamlı şekilde farklı çıkmıştır. Akçadağ ilçesindeki işletmeler dekara ortalama olarak bu iki girdi miktarından daha az oranda fazla kullanılmaktadır (Tablo 113).

Tablo 113. İlçeler İtibari ile Kuru Kayısı Üreten İşletmelerin ÖSG Girdi Fazlalıkları

İlçeler	Çeki gücü (Saat/Da)	İlaç Maliyeti (₺/Da)	İşgücü (Saat/Da)	NPK (Kg/Da)	Yakıt Lt/Da	Su Mas. (₺)
Akçadağ	0,34 ^b	20,39	2,89	0,65 ^b	0,96	20,39
Battalgazi	0,74 ^a	18,99	2,31	0,13 ^b	1,44	34,92
Darende	0,67 ^a	22,12	2,81	2,33 ^a	1,59	39,47
Ortalama	0,61	20,48	2,64	1,06	1,37	32,60
F	2,65*	0,25	0,08	5,70***	1,37	1,14

***%1 anlamlı, *%10 anlamlı

İlçe grupları itibari ile kuru kayısı üreten işletmelerin ÖSG varsayımında girdi fazlalıkları incelendiğinde yine ilçelerde olduğu gibi çeki gücü, ve saf NPK kullanım miktarı ilçe grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir. Battalgazi I., Darende I. ve Akçadağ II. gruplarında fazla çeki gücü kullanımı söz konusudur. Darende II., Akçadağ II. ve Darende II. grupta saf NPK ve yakıt kullanım miktarı diğer gruplardan fazladır (Tablo 114).

Tablo 114. İlçe Grupları İtibari ile Kuru Kayısı Üreten İşletmelerin ÖSG Girdi Fazlalıkları

İlçe	Grup	Çeki gücü (Saat/Da)	İlaç Maliyeti (₺/Da)	İşgücü (Saat/Da)	NPK (Kg/Da)	Yakıt Lt/Da	Su Mas. (₺)
Akçadağ	I	0,33 ^b	21,52	4,00	0,14 ^b	0,77	13,55
	II	0,53 ^{ab}	22,07	2,51	1,26 ^{ab}	0,87	20,01
	III	0,16 ^b	17,34	1,92	0,67 ^b	1,30	29,09
Battalgazi	I	1,15 ^a	18,74	4,20	0,17 ^b	1,09	40,05
	II	0,34 ^b	16,93	0,41	0,05 ^b	1,88	30,86
	III	0,26 ^b	21,90	0,15	0,16 ^b	1,74	27,86
Darende	I	1,03 ^a	28,46	3,72	2,32 ^{ab}	1,38	56,69
	II	0,32 ^b	17,68	2,92	3,68 ^a	1,63	18,17
	III	0,17 ^b	11,31	0,44	0,92 ^{ab}	2,07	20,05
Ortalama		0,61	20,48	2,64	1,06	1,37	32,60
F		4,15***	0,78	0,63	1,96*	0,81	0,99

***%1 anlamlı, *%10 anlamlı

Etkinliği etkileyen açıklayıcı değişkenlerin verilerine ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 115’de gösterilmiştir. açıklayıcı değişkenlerin tanımları metot kısmında yapıldığından burada tekrar açıklanmamıştır.

Tablo 115. Etkinliği Etkileyen Açıklayıcı Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken Adı	Ortalama	Std. Sapma	Minimum	Maksimum
YAŞ1	0,084	0,279	0	1
YAŞ2	0,325	0,470	0	1
YAŞ3	0,428	0,496	0	1
YAŞ4	0,163	0,370	0	1
EĞTM1	0,398	0,491	0	1
EĞTM2	0,187	0,391	0	1
EĞTM3	0,247	0,433	0	1
EĞTM4	0,169	0,376	0	1
TDC	0,608	0,490	0	1
İBD	0,476	0,501	0	1
ÜOK	0,337	0,474	0	1
KALN1	0,488	0,501	0	1
KALN2	0,265	0,443	0	1
KALN3	0,247	0,433	0	1
LOK1	0,271	0,446	0	1
LOK2	0,374	0,485	0	1
LOK3	0,355	0,480	0	1
PRLSAY	3,048	2,586	1	24
DESTEK1	0,723	0,449	0	1
DESTEK2	0,205	0,405	0	1
DESTEK3	0,072	0,260	0	1

Etkinliği etkileyen açıklayıcı değişkenlerin parametrelerine ait bootstrap önyükleme sonuçları ve güven aralıkları ÖDG varsayımında Tablo 116’da gösterilmektedir. Tablo incelendiğinde kuru kayısı üreten tarım işletmelerinde işletmecinin yaşı küçüldükçe teknik etkinlik üzerinde negatif etkisi artmaktadır. İşletmecinin eğitim seviyesi arttıkça verimlilik üzerine olumlu katkı yaptığı görülmektedir. Buradaki eğitim işletmecinin tarımsal eğitimi olmayıp genel eğitim düzeyidir. İşletmecinin tarım dışı başka işlerde çalışmaları işletmenin etkinliği üzerinde negatif etkiye sahiptir. İşletmecinin tarım dışında çalışması işletmesi için yeterince zaman ayıramamasına neden olmaktadır. Borcu bulunan işletmelerde borç durumu etkinliği artırıcı yönde etki yapmaktadır. İşletmelerin kuru kayısı üretim alanları etkinlik üzerinde pozitif yönlü etki yapmaktadır. İşletmelerde kayısı alanı arttıkça işletmeler daha etkin üretim yapmaktadırlar. Üretim yapılan lokasyonlar Battalgazi ilçesinde üretim yapıyor olmak etkinliği artırıcı yönde sonuçlar vermiştir. Desteklemeler etkinliği pozitif yönlü etkilemekte destekleme miktarı arttıkça etkinlik artmaktadır. Açıklayıcı değişkenlerden YAŞ1, YAŞ3 ve LOK2 %10 önem düzeyinde anlamlı, YAŞ2 %5 önem düzeyinde anlamlı bulunurken KALN2, KALN3 ve DESTEK3 %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Tablo 116. Etkinliği Etkileyen Açıklayıcı Değişkenler Modeli ÖDG

ÖDG Değişkenler	Bias önyükleme	z	P> z	% 95 Önem Düzeyinde Alt Sınır Üst Sınır	
YAŞ1*	-0,092	-1,65	0,098	-0,203	0,015
YAŞ2**	-0,106	-2,51	0,012	-0,188	-0,024
YAŞ3*	-0,062	-1,66	0,098	-0,136	0,012
EĞTM2	-0,013	-0,36	0,717	-0,084	0,058
EĞTM3	-0,015	-0,47	0,642	-0,080	0,049
EĞTM4	0,004	0,09	0,927	-0,072	0,082
TDÇ	-0,021	-0,75	0,455	-0,076	0,034
İBD	0,034	1,24	0,215	-0,020	0,086
ÜÖK	-0,041	-1,40	0,160	-0,098	0,016
KALN2***	0,117	3,74	0,000	0,056	0,179
KALN3***	0,134	3,32	0,001	0,055	0,213
LOK1	0,019	0,34	0,732	-0,089	0,131
LOK2*	0,094	1,76	0,078	-0,010	0,201
DESTEK2	0,065	1,15	0,250	-0,045	0,177
DESTEK3***	0,278	3,49	0,000	0,126	0,439
PRSL SAY	0,000	0,04	0,965	-0,011	0,012
cons***	0,419	6,81	0,000	0,298	0,536
sigma***	0,154	16,62	0,000	0,128	0,164
Prob > chi2	0.0000				
Wald chi2: 72,45 ***%1 anlamlı, **%5 anlamlı, *%10 anlamlı					

Etkinliği etkileyen açıklayıcı değişkenlerin parametrelerine ait bootstrap önyükleme sonuçları ve güven aralıkları Ölçeğe Sabit Getiri varsayımında Tablo 117’de gösterilmektedir. Tablo incelendiğinde kuru kayısı üreten tarım işletmelerinde işletmecinin yaşı küçüldükçe teknik etkinlik üzerinde negatif bir etki yapmaktadır. İşletmecinin eğitim seviyesi arttıkça verimlilik üzerine pozitif yönlü etki yaptığı görülmektedir. İşletmelerin tarımsal üretici örgütlerine üye olmaları işletmenin etkinliğini artırmaktadır. Açıklayıcı değişkenlerden YAŞ1, EĞTM4 ve ÜÖK %1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Tablo 117. Etkinliği Etkileyen Açıklayıcı Değişkenler ÖSG

ÖSG Değişkenler	Bias önyükleme	z	P> z	% 95 Önem Düzeyinde Alt Sınır Üst Sınır	
YAŞ1***	-0,215	-1,96	0,050	-0,451	-0,020
YAŞ2	-0,071	-1,06	0,290	-0,193	0,068
YAŞ3	-0,026	-0,43	0,668	-0,138	0,098
EĞTM2	0,092	1,59	0,112	-0,030	0,198
EĞTM3	0,082	1,50	0,132	-0,029	0,183
EĞTM4***	0,138	2,11	0,035	0,000	0,258
TDÇ	0,005	0,12	0,906	-0,084	0,094
İBD	-0,024	-0,53	0,593	-0,112	0,061
ÜÖK***	0,143	2,99	0,003	0,046	0,234
KALN2	0,063	1,22	0,222	-0,043	0,160
KALN3	0,069	1,13	0,259	-0,056	0,182
LOK1	-0,053	-0,60	0,550	-0,220	0,134
LOK2	-0,085	-0,97	0,331	-0,240	0,103
DESTEK2	0,005	0,06	0,953	-0,162	0,186
DESTEK3	-0,145	-1,13	0,260	-0,403	0,115
PRSL SAY	0,012	-1,10	0,270	-0,440	0,118
cons	0,038	0,37	0,711	-0,162	0,239
sigma***	-0,215	-1,96	0,050	-0,451	-0,020
Prob > chi2	0,248				

Wald chi2: 18,37 ***%1 anlamlı, **%5 anlamlı, *%10 anlamlı

Çalışmada kullanılan açıklayıcı değişkenlerin etkinlik üzerine sahip oldukları etkilerin sonuçları birçok çalışmanın sonucuyla benzerlik göstermektedir (Latruffe ve vd. 2002; Özçelik ve vd. 2006; Balcombe vd. 2008; Külekçi ve vd. 2014; Özden ve Öncü 2016; Canan ve vd. 2018).

Ayrıca üreticilerin üretim alanı ve destekleme miktarı arttıkça etkinlik artmaktadır. Benzer pek çok çalışmada bu durum açıkça ortaya çıkarılmıştır (Balcombe vd. 2008; Karimov 2013; Murtaza ve Thapa 2017; Işgın vd. 2020).

Pazarlama etkinliği

Üreticilerin kullandıkları pazarlama kanallarına göre etkinlikleri Acharya'nın Modifiye Edilmiş Pazarlama Etkinliği (Acharya's Modified Marketing Efficiency) modelinden yararlanılarak elde edilmiştir.

İşletmeler tarafından yapılan pazarlama masrafları çok sınırlı olmakla birlikte gruplar, ilçe grupları ve ilçeler bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Üretici ürünü ürettikten sonra pazarlama açısından neredeyse hiçbir işleme tabi tutmadan kurutma sonrası hali ile satmaktadır. İşletme gruplarının ortalama pazarlama etkinlik skorları Tablo 118'de gösterilmiştir. İlçe grupları arası etkinlik skorları %5 önem

düzeyinde farklı bulunmuştur. Ortalama etkinlik skorları 0,60 olarak bulunurken en yüksek pazarlama etkinliği skoru Darende III. Grupta ortalama 0,73 olarak bulunurken en düşük etkinlik skoru 0,52 ile Battalgazi I. Grupta hesaplanmıştır. Gruplar arası pazarlama etkinlik skorları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Tablo 118. İlçe Grupları Arası Pazarlama Etkinlik Skorları

İlçe	Grup	Gözlem sayısı	Ort.	Std. Sapma	Min.	Maks.	%95		F
							Alt	Üst	
Akçadağ	I	17	0,63 ab	0,20	0,53	0,73	0,22	0,96	2,076**
	II	14	0,58 b	0,14	0,51	0,66	0,36	0,80	
	III	14	0,56 b	0,23	0,43	0,69	0,22	0,92	
Battalgazi	I	32	0,52 b	0,19	0,45	0,59	0,01	0,80	
	II	16	0,60 ab	0,15	0,52	0,68	0,33	0,80	
	III	14	0,64 ab	0,25	0,49	0,78	0,28	0,97	
Darende	I	32	0,58 b	0,17	0,52	0,64	0,22	0,86	
	II	14	0,65 ab	0,16	0,56	0,75	0,39	0,94	
	III	13	0,73 a	0,15	0,65	0,82	0,54	1,00	
Ortalama		166	0,60	0,19	0,57	0,62	0,01	1,00	

**%5 anlamlı

İlçeler arası pazarlama etkinlik skorları hesaplanmıştır. Ortalama olarak en düşük pazarlama etkinliği Battalgazi ilçesinde 0,56 olarak hesaplanırken Akçadağ ilçesinde 0,60 ve Darende ilçesinde 0,63 olarak hesaplanmıştır. Pazarlama arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır. İlçeler itibari ile ortalama pazarlama etkinlik skorları Tablo 119’da gösterilmiştir. Pazarlama etkinliği açısından ilçeler arası farklılık bulunmamaktadır. Bölgede ilçeler arası pazarlama stratejilerinin aynı olduğu ve il merkezindeki şire pazarına uzak yada yakın olmanın etkinliği değiştirmediği görülmektedir. Battalgazi ilçesi sınırlarında bulunan şire pazarına üreticiler ürünlerini son yıllarda götürmek istememektedir. Aracılar bu nedenle üreticilerin ürünlerini ilçe ve köyleri dolaşarak toplamaktadır.

Tablo 119. İlçeler Arası Pazarlama Etkinlik Skorları

İlçeler	Gözlem sayısı	Ort.	Std. Sapma	Min.	Maks.	%95		F
						Alt	Üst	
Akçadağ	81	0,60	0,19	0,54	0,65	0,22	0,96	1,86
Battalgazi	44	0,56	0,20	0,51	0,62	0,01	0,97	
Darende	41	0,63	0,17	0,59	0,68	0,22	1,00	
Ortalama	81	0,60	0,19	0,57	0,62	0,01	1,00	

Gruplara göre ortalama pazarlama etkinlik skorları Tablo 120’de gösterilmiştir. Gruplar arası etkinlik skorları %10 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Gruplar itibari ile en yüksek pazarlama etkinliği skoru III. Grupta ortalama 0,64 olarak bulunurken en düşük etkinlik skoru 0,56 ile I. Grupta hesaplanmıştır. Arazi olarak büyük ölçekte çalışan üreticiler ürünlerini daha yüksek fiyattan satarken küçük ölçekteki işletmeler kısmen daha düşük fiyatlardan satmaktadırlar.

Tablo 120. Gruplar Arası Pazarlama Etkinlik Skorları

Gruplar	Gözlem sayısı	Ort.	Std. Sapma	Min.	Maks.	%95		F
						Alt	Üst	
I. Grup	81	0,56 b	0,19	0,52	0,61	0,01	0,96	2,58*
II.Grup	44	0,61 a	0,15	0,57	0,66	0,33	0,94	
III.Grup	41	0,64 a	0,22	0,57	0,71	0,22	1,00	
Ortalama	166	0,60	0,19	0,57	0,62	0,01	1,00	

*%10 anlamlı

Pazarlama etkinlik değerleri kuru kayısı üreticilerinin düşük etkinlikte pazarlama yaptıklarını ortaya koymaktadır. Lu (2007) Çin’li sebze üreticilerinin, Singbo (2012) ise Benin’li sebze üreticilerinin pazarlama etkinliklerini düşük buldukları çalışmaların sonuçları da göstermektedir ki üreticiler pazarlama aşamasında başarısız bir performans ortaya koymaktadırlar. Çalışma sahasında üreticiler ürünlerini büyük oranda aracılara satmaktadırlar. Üreticiler herhangi bir birlik veya tarımsal satış örgütü içinde yer almamaları nedeni ile pazarlama sürecinde özellikle fiyat belirleme konusunda etkisiz kalmaktadırlar. İhracatçılar ürün teminini daha çok aracılar üzerinden yapmakta ve dönemsel olarak piyasaya yön vermektedirler. Üreticiler örgütlü yapı içerisinde ürünlerini farklı satış yöntemlerini kullanarak direk veya daha az aracılı şekilde nihai tüketiciye ulaştırdıkları zaman pazarlama etkinlikleri yükselecektir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Gıda üretimi ve pazarlamasının önem kazandığı günümüzde üretilen ürünlerin devamlılığının sağlanabilmesi için üretim ve pazarlama yapısının iyi bir şekilde planlanması ve organize edilmesi gerekmektedir. Tarımsal üretimde bazı ürünler için çeşitli özel yetiştiricilik alanlarında üretim yapılabilir. Kuru kayısı yetiştiriciliği için de bu durum söz konusudur. Dünya genelinde 5,6 milyon dekarın üzerinde bir üretim alanında ve 4 milyon ton civarında kayısı üretimi bulunurken bu miktarların büyük çoğunluğu sofralık ve kurutmaya elverişli olmayan çeşitlerdir. Dünya genelinde üretilen kayısının %21,07'si Türkiye'de üretilmektedir. Türkiye'yi kayısı yetiştiriciliğinde önemli bir konuma getiren ise ülkedeki kuru kayısı üretimidir. Kuru kayısı dünya genelinde en fazla Türkiye ve Türkiye özelinde Malatya ile ve çevresindeki birkaç ilçede üretilmekte ve bütün dünyaya pazarlanmaktadır.

Dünya genelinde üretilen kuru kayısının %57,3'ü, ihracata konu olan kuru kayısının %62,35'i ve ihracat değerlerinin de neredeyse %74,5'i Malatya ve Türkiye tarafından sağlanmaktadır.

Üretim alanları bakımından Türkiye (%23,60) ilk sırada yer alırken İran (%10,40) ve Özbekistan (%7,87) Türkiye'yi takip etmektedir. Üretim miktarları incelendiğinde ise yine Türkiye ilk sırada yer alırken Özbekistan ve İran İslam Cumhuriyeti'nin diğer önemli kayısı üreticisi oldukları belirlenmiştir.

Dünya yaş kayısı ticareti incelenmiş İspanya'nın %23,49 ihracat oranıyla Dünya'da ilk sırada yer aldığı Türkiye'nin ise %15,29'lık bir ihracat oranı ile ikinci sırada yer aldığı çalışma sonucunda ortaya çıkarılmıştır. Türkiye son yıllarda yaş kayısı ihracatında önemli ilerlemeler sağlamıştır. Yaş kayısı sektöründe bu ilerlemenin teknolojiye ilişkin ilerlemeler, hızlı lojistik ve soğuk zincirin gelişmesi gibi nedenlerden dolayı olduğu düşünülmektedir.

Yaş kayısıdan elde edilen ihracat gelirlerinde ise Türkiye İspanya, Fransa ve İtalya'nın ardından dördüncü sırada yer almaktadır. Yıllar itibarıyla yaş kayısı geliri ortalama 40 milyon dolar civarında iken son yıllarda 55 milyon doları geçen ihracat değeri gelecek için önemli ilerlemelerin olabileceği fikrini ortaya çıkarmaktadır. Dünyada yaş kayısı ithalatçısı ülkeler de incelenmiş Almanya, Rusya Federasyonu, Fransa ve Irak'ın en önemli yaş kayısı alıcısı ülkeler olduğu belirlenmiştir.

Türkiye'nin yaş kayısı ihrac ettiği ülkeler arasında Irak, Rusya Federasyonu ve Almanya ilk üç sırada yer alırken ihracat geliri olarak da Türkiye en fazla Rusya Federasyonu, Irak ve Almanya'dan ihracat geliri elde etmektedir. Özellikle 2016-2020 yılları ortalamasında yaş kayısı ihracat gelirinin %40'ın üzerinde Rusya Federasyonu'ndan olduğu dikkat çekmektedir.

Dünya kuru kayısı dış ticareti incelendiğinde ise dünya kuru kayısı ihracat miktarında Türkiye'nin son 5 yılda ortalama %62,35'lik bir payla ilk sırada geldiği ve bazı yıllarda bu payın %75'ler seviyesine çıktığı görülmüştür. Kuru kayısı ihracatında Türkiye'yi Tacikistan ve Özbekistan'ın takip ettiği belirlenmiştir. Türkiye 260 milyon doların üzerinde ortalama kuru kayısı ihracat geliri elde ederken bazı yıllarda bu değer 300 milyon dolarların üzerine çıkmıştır. Türkiye'yi takip eden yaklaşık 9 milyon dolar ihracat değeriyle Özbekistan olarak görülmüştür.

Çalışma kapsamında en fazla ithalat yapan ülkeler ortaya çıkarılmıştır. Amerika Birleşik Devletleri Kazakistan ve Rusya'nın dünya genelinde en fazla kuru kayısı ithalatı yapan ülkeler olduğu görülmüştür. Kuru kayısı için en fazla ithalat değeri ödeyen ülkelerin Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık ve Fransa olduğu çalışmada ortaya konulmuştur.

Türkiye'nin kuru kayısı ihracatı gerçekleştirdiği ilk beş ülkenin sırasıyla Amerika Birleşik Devletleri, Fransa, Almanya, Birleşik Krallık ve Rusya Federasyonu olduğu belirlenmiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nin ilk sırada yer alması kıtalar arası uzak mesafelere ürün ihracatı konusunda sektörde bir tecrübe olduğunu ortaya koymaktadır. Son yıllarda kuru kayısı ticaretinde özellikle Brezilya ve Çin Halk Cumhuriyeti gibi uzak mesafelerdeki ülkelere ihracatın başlaması gelecek için büyük ve önemli pazarlara ihracatın artarak devam edeceği görüşünü ortaya çıkarmaktadır. Kuru kayısı ihracat gelirlerinde de yine Amerika Birleşik Devletleri Fransa Almanya ilk 3 sırada yer alarak Türkiye'nin ihracat geliri elde ettiği önemli ülkeler olarak ortaya çıkmıştır.

Türkiye'deki kuru kayısı üretim bölgeleri çalışmada irdelenmiş üretim alanlarının yaklaşık %64,02'sinin Malatya ilinde olduğu ve Türkiye toplam kayısı üretiminin % 53,04'lük bir kısmı Malatya tarafından karşılandığı belirlenmiştir. Türkiye kuru kayısı üretiminde ise yine Malatya ilinin ortalama 94 bin tonun üzerinde bir üretim ile Türkiye üretim miktarının %86,86'sını oluşturduğu hesaplanmıştır.

Malatya ilinde kuru kayısı üretiminin neredeyse yarıya yakının yapıldığı Akçadağ, Battalgazi ve Darende ilçelerinde yapılan bu çalışmada kuru kayısı üretimi yapan işletmelerin sahip olduğu tarım arazilerinin önemli bir bölümünde kuru kayısı için üretim yaptıkları belirlenmiştir.

Çalışma ile daha önceki çalışmalarda çok fazla yer almayan üreticilerin sahip olduğu ağaç sayıları ve ağaç çeşitlerinin oranları da belirlenmiştir. Çalışma sahasında Hacıhaliloğlu çeşidinin %53,54 oranı ile bölgede en fazla yetiştiriciliği yapılan kayısı çeşidi olduğu ve %40,11 oranı ile Kabaaşı kayısı çeşidi ikinci sırada üretilen çeşit olduğu belirlenmiştir. Darende ilçesinde Kabaaşı kayısı çeşidi ilk sıraya yerleşirken Hacıhaliloğlu çeşidi ikinci sırada yer almaktadır.

İşletmelerde ortalama 10,75 ağaç varlığı olduğu işletmelerin sahip oldukları ortalama parsel sayılarının 2,91 olduğu ve işletmelerin arazi miktarlarının 33,44 dekar olduğu belirlenmiştir.

İşletmelerin sosyo-ekonomik analizleri çalışmada yapılmış üreticilerde ortalama yaşın 53,11 olduğu ortalama eğitimin 8,58 yıl ve ortalama deneyimin ise 28,36 yıl olduğu hesaplanmıştır. İşletmelerde ortalama 4,27 birey bulunduğu ve tarım işletmelerinde önceki çalışmalara göre ailedeki birey sayılarının azaldığı sonucu ortaya çıkmıştır.

Tarım arazilerinin sahip olduğu işgücü, erkek işgücü birimine dönüştürülerek hesaplanmış ve işletmelerin 2,81 erkek iş gücü biriminde iş gücüne sahip oldukları, geçmiş dönemdeki çalışmalara göre erkek işgücü biriminde azalmalar olduğu ve ilerleyen süreçte kayısı üretiminde yabancı işgücü ihtiyacının bölgede daha da artacağı sonucu ortaya çıkmaktadır.

Araştırmada tarım işletmelerinin fonksiyonlarına göre sermaye yapısı incelenerek gayri safi hâsıla, saf hasıla, tarımsal gelir, net çiftlik geliri, rantabilite faktörü ve brüt kar hesaplamaları yapılmıştır.

Bölgede çalışma yapılan işletmelerin sermaye yapıları incelenmiş işletmelerin sahip oldukları aktif sermayelerinin ortalama %90,72 seviyesinde arazi sermayesinden oluştuğu ve % 9,28'inin ise işletme sermayesinden oluştuğu belirlenmiştir. Aktif sermayenin oransal dağılımında en yüksek pay %64,64 oranı ile toprak sermayesi olarak belirlenmiştir. İşletmelerin pasif sermayeleri incelendiğinde ise %98,68'inin öz sermayeden oluştuğu hesaplanmıştır. İşletmelerdeki yabancı sermaye yapısı incelenmiş ve borç kaynağı olarak ilk sırada bankaların yer aldığı görülmüştür. Bankaları kooperatifler, şahıslar ve diğer borç kaynakları takip etmiştir. İşletmelerde işletme grupları itibariyle arazi miktarı büyüdükçe işletmelerin bankaya olan borç oranlarının azalmakta kooperatiflere olan borç oranlarının ise arttığı görülmüştür. Bu durum işletme yapısının büyüdükçe farklı kaynaklardan borçlanma ve kooperatif üyeliğinin arttığını göstermektedir.

Gayri safi üretim değeri işletmeler için hesaplanmıştır. Toplam gayri safi üretim değeri 109018,08 ₺ olarak hesaplanmıştır. Gayri safi üretim değeri içerisinde ilk sırada 89216,19 ₺ üretim değeri ve %81,83 oranı ile bitkisel üretim değerleri belirlenmiştir. Bitkisel üretim değerleri içerisinde meyveciliğin %86,35 ile ilk sırada yer aldığı ortaya çıkmıştır. Meyveciliğin oranının en fazla II. Grup tarım işletmelerinde %95,46 oranı ile olduğu belirlenmiştir. Hayvansal üretim değeri ve prodüktif demirbaş kıymet artışları da hesaplanmıştır. Ortalama olarak 13284,99 ₺ hayvansal üretim değeri olduğu ortaya çıkarılmıştır. Dekara gayri safi üretim değeri hesaplandığında I. Grup işletmelerde dekara 4844,81 ₺ II. Grup işletmelerde 4272,91 ₺ ve 3. Grup işletmelerde ise 2329,28'lik dekara gayri safi üretim değeri olduğu belirlenmiştir. İşletme arazi varlığı azaldıkça gayri safi üretim değerinin arttığı ortaya çıkarılmıştır burada unutulmaması gereken işletmelerin sadece bitkisel üretim yapmadığı hayvansal üretimlerinin de daha dar ve az alanlarda yapılıyor olması gayri safi üretim değerinde küçük işletmelerin arazi başına üretim miktarlarının fazla olmasını ortaya çıkarmaktadır.

İşletmelerin gayri safi hasılları incelendiğinde işletmelerde ortalama 111468,57 ₺'lik gayri safi hasılanın meydana geldiği belirlenmiştir. Gayri safi hasıla I. Grupda yer alan tarım işletmelerinde 74673,52 ₺, II. Grup işletmelerde 116037,21 ₺ ve III. Grup işletmelerde 178543,61 ₺ olarak hesaplanmıştır. Gayri safi hasılanın aktif sermaye oranının işletmeler ortalamasında %7,66 olduğu ortaya çıkarılmıştır. Gruplar itibari ile bu oran I. Grup için %9,03, II. Grup için %8,31 ve III. Grup için %6,48 olarak gerçekleştiği görülmüştür

İşletme masrafları incelenmiş ve işletme masraflarının ortalama olarak 77094,92 ₺ olduğu hesaplanmıştır. Dekara işletme masrafları hesaplanmış ve ortalama 2305,47 ₺/da olduğu belirlenmiştir. I. Grup işletmelerde işletme masrafı dekara 3901,43 ₺/da, II. Grup işletmelerde 2821,24 ₺/da ve III. grup işletmelerde 1545,79 ₺/da olarak hesaplanmıştır. İşletme grupları büyüdükçe dekara işletme masraflarının azaldığı görülmüştür. Değişen masraflar toplam işletme masraflarının %63,39'unu oluştururken sabit masrafların %36,61 oranında olduğu belirlenmiştir.

İşletme masrafları incelendiğinde işletmelerin % 23,07'sinin aile ve daimi yabancı iş gücü masrafları ile %17,65'sinin geçici işçilik masraflarından oluştuğu ortaya çıkmıştır. İşletmelerde işçilik giderlerini yem masraflarının %15,97 oranı ile takip ettiği tespit edilmiştir

İşletmelerin saf hasılları incelendiğinde işletme başına ortalama 34373,66 ₺ saf hasıla belirlenmiştir. Saf hasıla III. Grup işletmelerde 61759,15 ₺ olarak hesaplanırken II. Grup işletmelerde 40512,67 ₺ ve I. Grup işletmelerde 16815,32 ₺ olarak belirlenmiştir. İşletme arazilerinin dekarına düşen saf hasıla incelendiğinde ortalama 1027,92 ₺/da saf hasıla

belirlenirken I. Grup işletmelerde 1133,87 ₺/da, II. Grup işletmelerde 1513,36 ₺ ve III. Grup işletmelerde 817,46 ₺ dekara saf hasılanın olduğu görülmüştür.

Tarımsal gelir incelendiğinde ise işletmelerin ortalama dekara 1427,91 ₺ tarımsal gelir elde ettikleri işletme nüfusu başına düşen tarımsal gelir 11182,50 ₺ olarak hesaplanmıştır. I. Grup işletmelerde nüfus başına düşen tarımsal gelir 6774,52 ₺, II. Grup işletmelerde 12674,01 ₺ ve III. Grup işletmelerde 18894,45 ₺ olduğu görülmüştür.

Net net Çiftlik geliri incelenmiş olup 29949,88 ₺ ortalama net Çiftlik geliri tespit edilmiştir. III. Grup işletmelerde 54462,93 TL olan net çiftlik geliri II. Grup işletmelerde 37348,15 ve I. Grup işletmelerde 13026,77 ₺ olarak belirlenmiştir.

İşletmelerin rantabilite faktörü ortalama olarak %30,84 bulunurken I. Grup işletmelerde %22,52 II. Grup işletmelerde %34,91 ve III. Grup işletmelerde %34,59 olarak tespit edilmiştir.

Bir dekar kayısı arazinin brüt karı hesaplanmış ve I. Grup işletmelerde 2402,88 ₺ II. Grup işletmelerde 2671,75 ₺ ve III. grup işletmelerde ise 1309,96 ₺ olarak belirlenirken işletmeler genel ortalamasında bir dekar kayısı arazisi için brüt kar 1929,69 ₺ olarak bulunmuştur.

Kuru kayısı üretimi dekara fiziki girdi kullanımı ve masraflar incelenmiş ve 1 kilogram kuru kayısı maliyeti 10,64 ₺/kg olarak belirlenmiştir. Kuru kayısı satış fiyatı ortalaması ise 20,18 ₺/kg olarak hesaplanmış sarı kükürtlü kayısı satış fiyatı 19,61 ₺/kg ve gün kurusu kayısı satış fiyatı 22,92 ₺/kg olarak ortaya çıkarılmıştır. Çalışma yapılan bölgede üreticilerin %82,72 oranındaki kükürtlü sarı kayısı ve %17,28 oranında gün kurusu kayısı ürettikleri belirlenmiştir.

Üreticilerin kayısı satış yerleri incelenmiş ve ilk sırada ilde faaliyet gösteren araçlarına %57,23 oranında satış yaptıkları tespit edilmiştir. İl araçlarını sırasıyla ilçe aracı ve köy araçları takip etmektedir.

Kuru kayısı pazarlama yapısında aracılık faaliyeti yapan 20 aracı ile yüz yüze görüşülerek veriler toplanmıştır. Araçlar ticari faaliyetlerini daha çok şahıs işletmesi (%90) şeklinde yürütmektedirler. Araçların ortalama 50,05 yıl yaş ortalamasında 10,45 yıl eğitim ve 26 yıllık bir deneyim ortalamasında oldukları yıllık 277 ton ortalama kayısı alıp sattıkları belirlenmiştir. Ticaretini yaptıkları ürünlerin %80,88 oranında kükürtlü sarı kayısı ve %19,12 oranında gün kurusu olduğu belirlenmiştir. Sattıkları ürünü %69,06 oranda üreticilerden aldıkları ve %29,37 oranda ise başka araçlardan temin ettikleri belirlenmiştir.

Aracıların işletmeleri için masraf analizleri yapılmış toplam ve bir kilogram kuru kayısı için birim masrafları belirlenmiştir. İşletmelerin ana masraf kalemini oranı ile %97,38 hammadde alımı, ikinci sırada ise %0,84 ile personel giderleri oluşmuştur. Aracı işletmelerde bir kilogram kuru kayısı maliyeti 22,53 ₺/kg, gün kurusu için 26,79 ₺/kg ve sarı kükürtlü kayısı için 21,86 ₺/kg olarak belirlenmiştir.

Kuru kayısı ihracatı gerçekleştiren 14 ihracatçı firma ile görüşülmüş ve firmaların %64,29'unun limited şirket %35,71'inin ise anonim şirket yapısında ortalama 4214,29 ton yıllık bir gıda işleme ve ihracat kapasitesinde faaliyet gösterdikleri bunun %70'lik bir kısmının 2951,43 ton ile kuru kayısı işleme ve ihracatından oluştuğu belirlenmiştir. Firmalar ortalama 24,71 yıllık olup faaliyetlerinin %78,24 oranında kükürtlü kayısı %21,76 oranında gün kurusu kayısı üzerinde gerçekleştiği görülmüştür. İhracatçıların masraf kalemleri incelendiğinde ise en önemli masraf unsurlarının ham madde alımı (%92,83) ve personel giderleri (%2,08) ile ambalaj giderlerinden (%1,58) oluşmaktadır. İhracatçıların bir kilogram kuru kayısı maliyetinin 23,85 ₺/kg, gün kurusu için 26,64 ₺/kg ve sarı kükürtlü kayısı için 23,08 ₺/kg olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Malatya ilinde kuru kayısı perakende satışı yapan 19 perakendeci firma ile görüşülmüştür. İşletme yapılarının daha çok şahıs işletmesi (%84,21) olduğu belirlenirken sadece bir kooperatif işletmesi tespit edilmiştir. Perakende işletmecilerinin yaş ortalamasının 41 yıl eğitim düzeyinin 12,58 yıl ve deneyimlerinin 13,63 olduğu tespit edilmiştir. Yıllık 21353 kg perakende olarak kayısı satışların olduğu belirlenmiştir. Perakendecilerin kuru kayısı üretim maliyet unsurları incelendiğinde ilk sırada hammadde alımları (%87,50), ikinci sırada personel giderleri (%5,32) ve üçüncü sırada kira (%2,37) giderlerinin geldiği görülmüştür. Birim masrafları incelendiğinde ise bir kilogram kuru kayısı için maliyet 33,78 ₺/kg, gün kurusu kayısı için 36,47 ₺/kg ve yine kükürtlü sarı kayısı için 29,49 ₺/kg birim maliyet olduğu belirlenmiştir.

Kuru kayısının pazarlama marjı ve pazarlama kanalları çalışmada belirlenmiştir. Pazarlama marjının kuru kayısı için 18,82 ₺/kg, kükürtlü kuru kayısı için 13,41 ₺/kg ve gün kurusu kayısı için 19,83 olduğu bulunmuştur. Kuru kayısı için mutlak ve oransal pazarlama marjları hesaplanmış buna göre araçların mutlak pazarlama marjları 1,65 ₺/kg, ihracatçıların 6,04 ₺/kg ve perakendecilerin 9,44 ₺/kg olduğu belirlenmiştir.

Kuru kayısı için net pazarlama marjları hesaplanmış araçların kuru kayısı için net pazarlama marjları 0,81 ₺/kg ihracatçıları için 3,95 ₺/kg ve perakendeciler için 4,78 ₺/kg olarak hesaplanmıştır.

Kuru kayısı pazarlamasının sekiz farklı pazarlama kanalı üzerinden yapıldığı belirlenmiştir. Pazarlama kanalları üreticiden direk tüketiciye şeklinde en kısa ve üretici birkaç aracı, ihracatçı ve tüketici şeklinde uzun pazarlama kanallarını da ihtiva etmektedir.

Kuru kayısı için üretim ve pazarlama etkinliği belirlenmiştir. Klasik veri zarflama analizi kullanılarak teknik etkinlik ölçeğe değişken getiride 0,67 olarak bulunurken bootstrap önyükleme teknik etkinlik 0,47 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğe sabit getirir yaklaşımında ise teknik etkinlik sırası ile 0,35 ile 0,19 olarak bulunmuştur. İşletmelerin İşletmelerin rantabilite faktörleri ile etkinlik skorları skorlarının düşük olması üretimde kaynak kullanımında sıkıntılarının olduğuna işaret etmektedir.

Gruplar itibariyle II. ve III. Grup işletmelerin daha yüksek teknik etkinlikte oldukları belirlenmiştir. I. Grup işletmeler daha verimli olmalarına rağmen teknik etkinliklerin düşüktür.

Üreticilerin üretim performanslarının ölçülmesinde ve etkinliğine neden olan faktörler kuru kayısı üreten tarım işletmelerinde işletmecinin yaşı küçüldükçe teknik etkinlik üzerinde negatif bir etki yapmaktadır. İşletmecinin eğitim seviyesi arttıkça verimlilik üzerine olumlu katkı yaptığı görülmektedir. Buradaki eğitim işletmecinin tarımsal eğitimi olmayıp genel eğitim düzeyidir. İşletmecinin tarım dışı başka işlerde çalışmaları işletmenin etkinliği üzerinde negatif etkiye sahiptir. İşletmecinin tarım dışında çalışması işletmesi için yeterince zaman ayıramamasına neden olmaktadır. Borcu bulunan işletmelerde borç durumu etkinliği artırıcı yönde etki yapmaktadır. İşletmelerin kuru kayısı üretim alanları etkinlik üzerinde pozitif yönlü etki yapmaktadır. İşletmelerde kayısı alanı arttıkça işletmeler daha etkin üretim yapmaktadırlar. Üretim yapılan lokasyonlardan Battalgazi ilçesinde üretim yapıyor olmak etkinliği artırıcı yönde sonuçlar vermiştir. Desteklemeler etkinliği pozitif yönlü etkilemekte destekleme miktarı arttıkça etkinliğin arttığı sonucu ortaya çıkmıştır.

Üretim etkinliği üzere Üreticilerin kullandıkları pazarlama kanallarına göre etkinlikleri Acharya'nın Modifiye Edilmiş Pazarlama Etkinliği modelinden yararlanılarak elde edilmiştir. Gruplar arası etkinlik skorları %10 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Gruplar itibari ile en yüksek pazarlama etkinliği skoru III. Grupta ortalama 0,64 olarak bulunurken en düşük etkinlik skoru 0,56 ile I. Grupta hesaplanmıştır. II. Grup pazarlama etkinlik skoru 0,61 olarak belirlenmiştir. Pazarlama etkinlik değerleri kuru kayısı üreticilerinin düşük etkinlikte pazarlama yaptıklarını ortaya çıkarmıştır.

Malatya ili Akçadağ, Battalgazi ve Darende ilçelerinde kuru kayısı üretim ve pazarlama yapısı ile etkinlik düzeylerinin incelendiği bu çalışmanın bulguları neticesinde işletmelerin ve sektörün diğer aktörlerinin uzun yıllardır bu üretim faaliyetlerini yürüttükleri

ve ana faaliyet kollarının kuru kayısı üretimi olduğu görülmüştür. Kuru kayısı üreten işletmelerde aktif sermaye içerisinde arazi sermayesinin oranının çok yüksek olması işletmelerde işletmelerin dönem içi ihtiyaçlarını karşılamada sermaye yapısının optimum dağılmamasından dolayı sıkıntılara neden olabilmektedir. İşletmelerin sermaye yapılarının değişmesinin uzun vadede zor olduğu düşünülmektedir. Üreticilerin uygun krediye ulaşmaları için tedbirler alınmalıdır.

Kuru kayısı üreticilerin üretim etkinlik skorları ortalaması düşük olarak değerlendirilebilirken gruplar ve ilçe grupları itibari ile etkinlik skorları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Üretici işletmelerde verimlilik küçük işletmelerde yüksek bulunurken etkinlik büyük işletmelerde daha yüksek olarak bulunmuştur. Bu durum kaynakların etkin kullanımında işletme büyüklüğünün önemini ortaya çıkarmıştır. Desteklemelerin etkinliği arttırdığı ve desteklemelerin tarımsal üretim için ne kadar önemli olduğu bir kez daha görülmüştür. Kayısı üreticiliğinde etkinliği etkileyen faktörler kuru kayısı üretim alanı, desteklemeler, yaş ve yetiştiricilik bölgesi olarak ortaya çıkmıştır.

İşletme ölçeği ve üretim planlamasının önemi diğer alanlarda olduğu gibi kuru kayısı üreticiliğinde de kendini göstermektedir. Bölgede üretim planlaması yapılması son derece önemli olup çok yıllık bitkilerde kısa vade yerine orta ve uzun vadeli çalışmalar yapılmalıdır. Özellikle kayısı yetiştiriciliğinde büyük işletmelerin daha etkin olması kurulacak bahçe plantasyonlarında daha büyük alanlarda kayısı yetiştirilmesinin önemini ortaya koymaktadır.

Kayısı üretiminde üreticilere verilen destekleme miktarları arttırılmalıdır. İşletmecilerin tarım dışı işlerde çalışmaları aile gelirlerini arttırırken tarımsal etkinlik üzerinde olumsuz etki yapmaktadır. Bu nedenle tarım dışı işlerde çalışan işletmeler tarımsal faaliyetlerini planlarken daha dikkatli davranmalıdır.

Pazarlama ortalama etkinlik skorları üretim etkinliğinde olduğu gibi düşük çıkmıştır. İşletme grupları ve ilçe grupları itibari ile pazarlama etkinlik skorları arasında farklılıklar bulunmuş ve işletmelerin üretim alanı arttıkça pazarlama etkinliklerinin de arttığı belirlenmiştir. İlçelerin pazarlama aşamasındaki etkinliklerinin pazarlama skorları itibari ile farklı olmadığı ortaya çıkmıştır.

Pazarlama etkinlik skorlarının da ilçe, grup ve ilçe grupları itibari ile benzer sonuçlar vermesi üretimde ve pazarlamada etkinlik açısından işletme ölçeğini ön plana çıkarmaktadır. Kaynakların daha etkin kullanıldığı büyük işletmeler pazarlama açısından da küçük işletmelere nazaran daha iyi performansla sahip olmaktadır.

Pazarlama marjı kuru meyve sektöründe genellikle yüksektir. Kuru kayısıda da benzer durum ortaya çıkmıştır. Üretici ve perakende satış fiyatı arasında neredeyse iki kat bir fiyat farkı söz konusudur. Üreticiden nihai tüketiciye kadar sekiz farklı pazarlama kanalı söz konusu iken üreticilerin sözleşmeli üretim ve doğrudan tüketiciye satışı çok sınırlı olarak bulunmuştur. Üreticiler genel olarak çiftlik avlusunda ürünlerini pazarlarken en fazla aracılara satış yapmaktadırlar. Pazarlama kanallarının uzun olması üretici örgütlerinin pazarlama konusunda aktif olmaması nedeni ile üreticilerin sektörde dezavantajlı konumda oldukları değerlendirilmiştir.

Pazarlama aşamasında kuru kayısı üreten işletmelerin büyük oranda ürünü aracılara satması nedeni ile üreticiler pazarlama marjının yüksek olduğu kuru kayısı piyasasında düşük oranda gelir elde etmektedirler. Pazarlama kanallarının uzaması bu durumun daha da üretici aleyhine ilerlemesine sebebiyet vermektedir. Üreticilere pazarlama konusunda daha bilinçlendirici tedbirlerin alınması ve pazarlama kanallarını kısaltıcı doğrudan satış, sözleşmeli üretim veya örgütlü bir satış yapısı kurulması bölge üreticisi için önemlidir. Geçmiş yıllarda kurulan fakat bazı problemler nedeni ile kapatılan birliğin bölge üreticisi üzerindeki bıraktığı etkiler çok olumlu olarak gözlemlenmemekle birlikte çalışmanın kapsamı dışında kaldığından irdelenememiştir. Bu konu hakkında çalışma yapılarak bölge üreticisi üzerindeki etkilerin belirlenmesi ve üreticilere yönelik birlik algısını güçlendirecek çalışmaların yapılmasının gerekli olacağı düşünülmektedir.

Sektörde aracılar, ihracatçılar ve perakendeciler pazarlama aşamasındaki maliyetlerin neredeyse tamamını karşılamaktadırlar. Sektörde ürün temininde bazı dönemlerde sıkıntı olmakla birlikte genel anlamda bir problem gözlemlenmemiştir. Bu durum istenilen ürünlerin her zaman temin edilebildiği bir pazar yapısının kurulduğunu ve ürün temininden kaynaklanan pazarlama sıkıntılarının bulunmadığını göstermektedir. İhracatçılar açısından ihracatta iç rekabet nedeni ile ürün ihraç fiyatlarında önemli oranda fiyat kırmaların yaşandığı aktarılmıştır. Ülke için tarımsal üretim ihraç kalemleri arasında önemli bir yeri olan ve dünya ticaretinin %75'ini oluşturan kuru kayısı sektöründeki ihracat firmalarının bilinçlendirilerek rekabet bozucu ve fiyat kırıcı politikalarının düzeltilmesi için çalışmaların yapılması gereklidir. Özellikle ihracatçı birliklerinin bu konu için özel çalışma yapması ve fiyat konusunda belirleyici rol üstlenmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Abay, C. Miran, B. Günden, C., 2004. An analysis of input use efficiency in tobacco production with respect to sustainability: the case study of Turkey. *Journal of Sustainable Agriculture*, 24(3), 123-143.
- Adanacıoğlu, H. 2017. Doğrudan pazarlama stratejisinde kiraz üreticilerinin pazarlama etkinliği. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 1-11.
- Aigner, D. Lovell, C. K. Schmidt, P., 1977. Formulation and estimation of stochastic frontier production function models. *Journal of Econometrics*, 6(1), 21-37.
- Akan, Y. Çalmaşur, G., 2011. Etkinliğin hesaplanmasında veri zarflama analizi ve stokastik sınır yaklaşımı yöntemlerinin karşılaştırılması (TRA1 alt bölgesi üzerine bir uygulama). *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(Özel), 13-32.
- Aksoyak, Ş., 2004. Konya ili Sarayönü ilçesi tarım işletmelerinin ekonomik analizi ve planlanması. Doktora Tezi, A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aktürk, D. Kırıl, T., 2002. Veri zarflama yöntemi ile tarım işletmelerinde pamuk üretim faaliyetinin etkinliğinin ölçülmesi. *Tarım Bilimleri Dergisi* 2002, 8 (3), 197-203.
- Alemdar, T., Ören, M. N., 2006. Measuring technical efficiency of wheat production in southeastern Anatolia with parametric and nonparametric methods. *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 9(6), 1088-1094.
- Amod, S. ve Mhalo T.B.L., 2011, Price spread and marketing efficiency in marketing of potato in wokha district of Nagaland. *Progressive Agriculture*, 11(1), 23-27.
- Anonim 2014. Ulusal Kayısı Çalıştayı, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü https://www.tarimorman.gov.tr/BUGEM/Belgeler/Duyurular/kayisi_mail.pdf
- Arısal, İ., 2009. Kayısı ihracatının geliştirilmesinde Malatya'daki işletmelerin yeri ve önemi. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Armağan, G. Nizam, S., 2012. productivity and efficiency scores of dairy farms: the case of Turkey. *Qual Quant*, 46, 351-358.
- Arpa, A.T., Türkiye’de tekstil ve hazır giyim endüstrisindeki firmaların etkinlik analizi. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Aslan, A., 2013. Malatya ilinde organik ve konvansiyonel kayısı üretimi yapan işletmelerin karşılaştırmalı ekonomik analizi. Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Aslan, A. Gündüz, O. Atay, S. Duran, Z. Pala, M. Görücü, İ., 2016. Kayısı üretiminde çalışan mevsimlik tarım işçilerinin mevcut durum analizi. XII. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, Isparta.
- Aşkan, E., 2015. TRA1 düzey 2 bölgesinde destek ve teşvik alan süt sığırcılığı işletmelerinin ekonomik analizi. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Aşkan, E. Dağdemir, V., 2015. Türkiye sarımsak piyasasının ekonomik analizi. *Alınları Zirai Bilimler Dergisi*, 28(B), 19-26.
- Atalan, C. 1995. Malatya’da Kuru Kayısı İhracat Pazarlaması ve Sorunları, Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.

- Bakırcı, F., 2006. Sektörel bazda bir etkinlik ölçümü: VZA ile bir analiz. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 20 Eylül 2006 Sayı: 2.
- Bakırcı, F., 2006. Üretimde Etkinlik ve Verimlilik Ölçümü. İstanbul: Nobel Basımevi, s.119-126.
- Balcombe, K. Fraser, I. Latruffe, L. Rahman, M. Smith, L., 2008. An application of the DEA double bootstrap to examine sources of efficiency in Bangladesh rice farming. Applied Economics, 40(15), 1919-1925.
- Banker, D.R., 1992. Estimation of Returns to Scale Using Data Envelopment Analysis. European Journal of Operational Research, 62 (1992), 74-84.
- Barrera, R. A. and Saldivar, V., 2002. Proposal and application of a sustainable development index. Ecological Indicators 2(3):251-256.
- Battese, G. E., Corra, G. S. 1977., Estimation of a production frontier model: with application to the pastoral zone of Eastern Australia. Australian journal of agricultural economics, 21(3),169-179.
- Başaran, C. Engindeniz, S., 2015. Sivri Biber Üretiminde Girdi Kullanım Etkinliğinin Analizi: İzmir Örneği. Tarım Ekonomisi Dergisi, 21(1 ve 2), 77-84.
- Bayav, A., 2020. Elma Üreten Tarımsal İşletmelerde Teknik Etkinlik ve Teknolojik Açık Bakımından Bölgesel Farklılıkların Belirlenmesi. Doktora Tezi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Isparta.
- Bayramoğlu, Z. Gündoğmuş, E., 2008. Cost Efficiency on Organic Farming: A Comparison Between Organic and Conventional Raisin-Producing Households in Turkey. Spanish Journal of Agricultural Research, 6(1), 3-11.
- Berk, A., 2016. Türkiye’de Kuru Fasulye Üreten İşletmelerin Ekonomik Analizi ve Etkinliklerinin Belirlenmesi. Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Bidyasagar, T., Nicra, S. R. F., 2017. Marketing Channel And Marketing Efficiency Analysis For Rice In Nalbari District Of Assam India. IJCS, 5(5), 1285-1289.
- Gezer İ., Pektekin T. Aygül H. Polat İ. 2009. Malatya Kayısı Raporu, Bilgi Yolu Eğitim Kültür ve Sosyal Araştırmalar Merkezi, ISBN:978-605-60825-0-4 s:121.
- Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization of the United Nations- FAO), 2019. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC> Erişim Tarihi: 08.09.2019.
- Bozoğlu, M. Ceyhan, V., 2007. Measuring the Technical Efficiency and Exploring the Inefficiency Determinants of Vegetable Farms in Samsun Province, Turkey. Agricultural Systems, 94, 649–656.
- Bülbül, M., 1973. Adana Ovası tarım işletmelerinin ekonomik yapısı finansman ve kredi sorunları, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Yayınları, Ankara
- Canan S. Abacı N. İ. Ceyhan V. Demiryürek K., 2018., Samsun İli Çarşamba İlçesinde Kivi Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Üretim Etkinliği, Mediterranean Agricultural Sciences (2018) 31(3): 249-254.
- Candemir S., 2018. Mısır Üretiminin Uluslararası Rekabet Gücünün Belirlenmesi (TR63 Bölgesi Örneği). Doktor Tezi Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat.

- Cebeci T., 2010. Samsun İlinde Süs Bitkileri Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerde Üretim Etkinliği, Karlılık Durumu ve Pazarlama Yapısı. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Ceyhan, V. Hazneci, K., 2010. Economic Efficiency of Cattle-Fattening Farms in Amasya Province, Turkey. *Journal of Animal and Veterinary Advances*, 9(1), 60-69.
- Ceylan, İ. C., 1988. Çubuk İlçesinde Televizyonun Tarımsal Programların İzlenmesi ve Etkileri Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Cömert Y., 1986. Kuru Kayısı Pazarlama Sistemi. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Çatı, E., 2019. Malatya ilinde organik kayısı üretimi yapan işletmelerin sosyo-ekonomik özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Çatı, K. Yıldız, S., 2007. Türkiye’de Kuru Kayısı Üretim ve Pazarlama Problemleri ve Çözüm Önerileri. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(1), 337-360.
- Çelik, Y., 2014. Türkiye’de Tarım İşletmelerinde Farklı Muhasebe Sistemlerine Göre Masraf ve Gelir Hesaplama Yöntemleri, *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 20(1):41-52.
- Çiçek, A. Erkan, O. 1996. Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örneklem Yöntemleri. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 12, Ders Notları Serisi No:6, Tokat.
- Çobanoğlu, F., 2013. Measuring the Technical Efficiency of Cotton Farms in Turkey Using Stochastic Frontier and Data Envelopment Analysis. *Outlook on Agriculture*, 42(2), 125-131.
- Çuhadar, M. Adanacıoğlu, H. Oruç, N. Şahin, H., 2019. Comparison of Farmers’ Markets and District Markets in Terms of Marketing Efficiency: The Case of Seferihisar District in Izmir Province. *Journal of Agricultural Studies*, 7 (3): 176-196.
- Çukur, F. Saner, G. Çukur, T. Dayan, V. Adanacıoğlu, H., 2013. Efficiency Analysis of Olive Farms: The Case Study of Muğla Province, Turkey. *Journal of Food, Agriculture & Environment*, 11(2), 317-321.
- Dağdemir, V., 1998. Türkiye Soğan Piyasasının Ekonomik Analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi Cilt:12, Sayı:1/2, Sayfa 99-114*
- Dağdemir, V. 2000., Erzincan İlinde Tulum Peynirinin İmalat Maliyeti ve Pazarlama Marjının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. *Turkish Journal of Agriculture and Forestry*, 24(1) 57-61.
- Dağdemir, V., 2004. Bayburt İli Kop ve Burnaz Dere Havzalarında Arıcılık Yapan İşletmelerin Genel Durumu ve Kooperatifleşmeye Bakış Açısı, *Kooperatifçilik Dergisi*, Sayı: 146, S: 102-111, Ankara.
- Dağdemir, V., 2005. Bayburt İli Kop ve Burnaz Dere Havzalarında Hayvancılık Yapan İşletmelerin Genel Durumu ve Kooperatifleşmeye Bakış Açısı, *Kooperatifçilik Dergisi*, Sayı: 147, S: 48-58, Ankara
- Dağdemir, V., 2014. Tarımsal Pazarlama Ders Notları. Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü (Basılmamış).

- Dağdemir V. Yıldız Ö., 2017. Sakarya İlinde Fındık Üretimi Yapan İşletmelerin Karlılık Analizi ve Pazarlama Yapısı. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 48 (1): 33-40.
- Dağdemir, V. Yıldız Ö., 2017. Sakarya İlinde Fındık Üretimi Yapan İşletmelerin Karlılık Analizi ve Pazarlama Yapısı. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 48 (1): 33-40.
- Dağdemir, V., 2020. Tarımsal Pazarlama Ders Notları, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü (Basılmamış).
- Dağıstan, E., 2010. Determination of Technical Efficiency in Wheat (*Triticum Aestivum* L.) Production of Turkey: A Case Study of Cukurova Region. *Journal of Food, Agriculture & Environment*, 8(2), 354-358.
- Dastagiri, M.B. Immanuelraj, T.K., 2012. Supermarket Supply Chains in Horticulture in India: The Novel Marketing Models, Effects and Policies. *Agrotechnology* 1:107.
- Demir, P. Derbentli, Ö. Sakarya, E., 2012. Kars İlinde Bulunan Mandıraların Etkinliğinin Veri Zarflama Analizi İle Ölçülmesi. *Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 18(2), 169-176.
- Demircan, V. Binici, T. Zulauf, C.R., 2010. Assessing Pure Technical Efficiency of Dairy Farms in Turkey. *Agricultural Economics-Czech*, 56(3), 141-148.
- Depren Ö., 2008, Veri Zarflama Analizi ve Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Dukpa, P. Zarenthung Ezung, T., 2021. Marketable and Marketed Surplus and Price Spread of Vegetables in Phek District, Nagaland. *Econ. Aff.*, 66(2): 329-333.
- Engindeniz, S. Coşar, G., 2013. İzmir’de Domates Üretiminin Ekonomik ve Teknik Etkinlik Analizi. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 50(1), 67-75.
- Engindeniz, S. ve Uçar, K., 2018. Malatya İlinde Kuru Kayısı Pazarlaması Üzerine Bir Araştırma. *Selcuk Journal of Agriculture and Food Sciences*, 32(3), 249-256.
- Erdoğan, E. Adanacıoğlu, H. Kart, M. O., 2016. Elma Üretiminde Pazarlama Etkinliğinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma: Isparta Senirkent İlçesi Örneği. *KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi*, 19(2), 152-159.
- Erkuş, A. ve Demirci, R. 1985. Tarımsal İşletmecilik ve Planlama, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi. Yayın No:944.
- Erkuş, A. Bülbül, M. Kırıl, T. Açıl, F. Demirci, R., 1995. Tarım Ekonomisi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No:5. S 297 Ankara.
- Farrell, M.J., 1957. The Measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A* 120, 253–290.
- Fidan İ., 2009. Iğdır ilinde kayısı üretiminin ekonomik analizi. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Gazanfer, S., 1995. Economics and Commercialization of Apricot. Xth International Symposium on Apricot Culture. *Acta Horticulturae*, Izmir, Turkey, No:384, P. 29-34.
- Gözener, B., 2013. TR83 Bölgesinde Sığır Yetiştiriciliğine Yer Veren İşletmelerin Ekonomik Analizi ve Teknik Etkinlik. Doktora Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat.

- Guesmi, B. Terra, S. Kallas, Z. Gil Roig, J.M., 2012. The productive efficiency of organic farming: the case of grape sector in Catalonia. Spanish Journal of Agricultural Research, 10(3), 552-566.
- Gül, M., 2005. Technical Efficiency and Productivity of Apple Farming in Antalya Province of Turkey. Pakistan Journal of Biological Sciences, 8(11), 1533-1540.
- Gül, M. Demircan, V. Yılmaz, H. Yılmaz, H., 2016. Technical Efficiency of Goat Farming in Turkey: A Case Study of Isparta Province. Revista Brasileira de Zootecnia, 45(6), 328-335.
- Günden, C. Miran, B. Unakıtan, G., 2006. Technical Efficiency of Sunflower Production in Trakya Region by DEA. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 3(2), 161-167.
- Gündüz, O. 2002. Malatya ili merkez ilçede kayısı yetiştiriciliği yapan işletmelerin ekonomik analizi, üretim ve pazarlama sorunları. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Gündüz, O. Akay, M., 2003. Malatya İli Merkez İlçede Kayısı Yetiştiriciliği Yapan Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi, Üretim ve Pazarlama Sorunları. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 2003 20(1), 61-67.
- Gündüz, O. Ceyhan, V. Esengün, K. Dağdeviren, M., 2010. Kayısı yetiştiriciliği yapan işletmelerde ekonomik etkinlik: Darende ilçesi örneği. Türkiye IX. Tarım Ekonomisi Kongresi bildirileri, s. 135-142, Şanlıurfa.
- Gündüz, O. Ceyhan, V. Esengün, K., 2011. Measuring the Technical and Economic Efficiencies of the Dry Apricot Farms in Turkey. Journal of Food, Agriculture & Environment, 9(1), 319-325.
- Gündüz, O., 2015. Bulanık Veri Zarflama ile Kuru Kayısı Yetiştiren İşletmelerin Etkinlik Analizi. Tarım Bilimleri Dergisi, 21:525- 537.
- Gündüz, O., 2015. Bulanık Veri Zarflama ile Kuru Kayısı Yetiştiren İşletmelerin Etkinlik Analizi. Journal of Agricultural Sciences, 21(4), 525-537.
- Gündüz O. Aslan A. Ceyhan V. Bayramoğlu Z., 2020 Malatya Kuru Kayısı Üreticiliği Ekonomisi. Nobel Bilimsel Eserler No. : 405.
- Gündüz O. Aslan A. Ceyhan V. Bayramoğlu Z., 2021 Measuring the metafrontier efficiencies and technology gaps of dried apricot farms in different agro-ecological zones. Custose@gronegocio on line - v. 17, n. 1, Jan/Mar - 2021. ISSN 1808-2882 www.custoseagronegocioonline.com.br (15.02.2022).
- Güneş, T. Arıkan, R., 1988. Tarım Ekonomisi İstatistiği. Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları: 1049, Ders kitabı: 305, Ankara
- Gürer, B. Akyol, E., 2018. The Determinants Of Technical Efficiency İn Beekeeping Farms And The Role Of Agricultural Subsidies: The Case Of Nigde, Turkey. Journal of Agriculture and Environment for International Development (JAEID), 112(2), 343-360.
- Hasdemir, M. Taluğ, C., 2012. Kiraz Yetiştiriciliğinde İyi Tarım Uygulamalarının Benimsenmesini Etkileyen Faktörlerin Analizi. Derim, 29(1), 23-36.
- Hayran S., 2019. Plastik Serada Sivri Biber Üretiminde Etkinlik Analizi Mersin İli Örneği. Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana, Türkiye.
- International Nut and Dried Fruit Council. 2017. Dünya Kuru Kayısı İstatistikleri. <https://www.nutfruit.org/> (15.08.2019).
- International Trade Center. 2021. Dış Ticaret İstatistikleri. Trade map. <https://www.trademapp.org> (21.08.2021).

- Işgın, T. Özel, R. Bilgiç, A. Florkowski, W. J. Sevinç, M. R., 2020. Dea performance measurements in cotton production of harran plain, Turkey: a single and double bootstrap truncated regression approaches. *Agriculture*, 10(4), 108.
- Kaçıra, Ö.O., 2007. Mısır Üretiminde Etkinlik Analizi: Şanlıurfa İli Örneği. Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Kadanalı E. Dağdemir V., 2013. Yaş Meyve ve Sebze Pazarlamasında Aracılar Bakımından En Uygun Kanalin Belirlenmesi : Mersin İli Örneği. *Anadolu Tarım Bilim. Derg.*, 28(2): 77-81.
- Karadavut, U. Genç, A. Palta, Ç. Çarkacı, D. A. Kökten, K., 2011. Konya ili yem bitkileri üreticilerinin sosyo-ekonomik yapıları ile başarılı üretimi etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Bingöl Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi* 1(2) 2011 38-50.
- Karagölge, C. Kızıloğlu, S. Yavuz, O., 1995. Tarım Ekonomisi Temel İlkeler. Atatürk Üniversitesi Yayınları No:801, Ziraat Fakültesi Yayınları No: 324, Ders Kitapları Serisi No:73, Erzurum.
- Karagölge, C., 1996. Tarımsal İşletmecilik. Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 427, Ziraat Fakültesi Yayınları No: 326, Ders Kitapları Serisi No: 107, Erzurum.
- Karagölge, C., 2001. Tarımsal İşletmecilik-Tarım İşletmelerinin Analizi ve Planlanması. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:153, Erzurum.
- Karimov, A., 2013. Productive efficiency of potato and melon growing farms in Uzbekistan: A two stage double bootstrap data envelopment analysis. *Agriculture*, 3(3), 503-515.
- Kheirandish, M. Gowda, M. S., 2012. Marketing Efficiency and Price Spread For Saffron in Iran. *Trends In Agricultural Economics*, 5(1), 23-30.
- Kıral, T. Kasnakoğlu, H. Tatlıdil, F. Fidan, H. Gündoğmuş, E., 1999. Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi. TEAE Yayınları. Yayın No:37, Ankara.
- Kılıç, O. Binici, T. Zulauf, C.R., 2009. Assessing the Efficiency of Hazelnut Production. *African Journal of Agricultural Research*, 4(8), 695-700.
- Kızıloğlu, S., 1989. Oltu ilçesi Tarım İşletmelerinde Münavebe-İşletme Faaliyeti İlişkileri ve en Karlı üretim Planının Belirlenmesi. Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Kumbar N., 2015. Trakya Bölgesinde Büyükbaş Hayvancılık İşletmelerinin Etkinlik Analizi, Doktora Tezi, Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Külekcı, M. Dönmez, R. Güler, M., 2014. Elazığ İli Kayısı Üretiminde Etkinliğin Belirlenmesi. XI. Tarım Ekonomisi Kongresi, 614-620 Samsun.
- Külekcı, M. Dönmez, R. Güler, M., 2016. Elazığ İli Kayısı Üretiminde Etkinliğin Belirlenmesi. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 3:130-136.
- Latruffe, L. Balcombe, K. Davidova, S. Zawalinski, K., 2004. Determinants of technical efficiency of crop and livestock farms in Poland. *Applied Economics*, 2004(36), 1255–1263.
- Lu, H., 2007. The role of guanxi in buyer–seller relationships in China: A survey of vegetablesupply chains in Jiangsu Province. Wageningen: Wageningen Academic Publishers. www.wageningenacademic.com (12.01.2022).
- MTB, 2022. Malatya Ticaret Borsası, Malatya İli Tahmini Kayısı <http://www.malatyatb.org.tr/malatya-ili-tahmini-kayisi-> (15.01.2022).

- Masuda, K., 2016. Measuring eco-efficiency of wheat production in Japan: a combined application of life cycle assessment and data envelopment analysis. *Journal of Cleaner Production*, 126, 373- 381.
- Mayen, C. D. Balagtas, J.V. Alexander, C. E., 2009. Technology Adoption and Technical Efficiency: Organic and Conventional Dairy Farms in the United States. *American Journal of Agricultural Economics*, 92(1), 181-195.
- Meeusen, W. Broeck, J.V.D., 1977. Efficiency Estimation From Cobb-Douglas Production Functions with Composed Error. *International Economic Review*, 18(2), 435-444.
- Mohammadi, A. Refiee, S. Jafari, A. Keyhani, A. Dalgaard, T. Knudsen, M.T. Nguyen, T.L.T. Borek, R. Hermansen, J.E. 2015. Joint life cycle assessment and data envelopment analysis for the benchmarking of environmental impacts in rice paddy production. *Journal of Cleaner Production*, 106, 521-532.
- Murova, O. Chidmi, B., 2013. Technical efficiency of US dairy farms and federal government programs. *Applied Economics* 45(7), 839–847.
- Murtaza, G. Thapa, G.B., 2017. Factors affecting technical efficiency of small-scale apple farms in Balochistan Plateau, Pakistan. *Journal of Mountain Science* 14(4), 782-794.
- Murthy, D. S. Gajanana, T. M. Dakshinamoorthy, V., 2007. Marketing Losses and Their Impact on Marketing Margins: A Case Study of Banana in Karnataka. *Agricultural Economics Research Review*, 20: 47-60
- Odeck, J., 2007. Measuring technical efficiency and productivity growth: a comparison of SFA and DEA on Norwegian grain data. *Applied Economics* 39(20), 2617-2630.
- Ogunniyi, L.T. Oladejo, J.A., 2011. Technical Efficiency of tomato production in Oyo State Nigeria. *Agricultural Science Research Journal* 1(4), 84 – 91.
- Oguz, C. Canan, S., 2016. Factors Affecting Milk Production İn Dairy Farming Enterprises And Effectiveness Analysis: A Case Study İn Konya Province Of Turkey. *Cust Agronegocio*, 12, 121-136.
- Olgun, F.A. Adanacıoğlu, H, Peker, K., 2003. Türkiye’de Kuru Kayısı Üretim, Pazarlama Durumu ve Alternatif Pazarlama Olanakları Üzerine Bir Araştırma: Malatya İli Örneği. *Malatya Kayısı Araştırma Geliştirme ve Tanıtma Vakfı, Yayın No:5, Malatya.*
- Olmuş, M., 2016. Malatya İlinde Kayısı Üretim Ekonomisi ve Pazarlama Yapısının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Ören, M. N. Alemdar, T., 2006. Technical Efficiency Analysis Of Tobacco Farming İn Southeastern Anatolia. *Turkish Journal of Agriculture and Forestry*, 30(2), 165-172.
- Özalp, A. Yılmaz, İ., 2015. Productivity and Efficiency Analysis of Pomegranate Production in Antalya Province of Turkey. III. International Symposium on Pomegranate and Minor Mediterranean Fruits, 20-24 Eylül, Tai’an/China, 197-204.
- Özden, A., 2010. Günümüzde Etkinlik Kavramı ve Ölçüm Metotları. Türkiye IX. Tarım Ekonomisi Kongresi, 740-747, 22-24 Eylül, Şanlıurfa.
- Özden, A. Armağan, G., 2014. Efficiency Analysis on Cattle Fattening in Turkey. *Veterinarija ir Zootechnika*, 67(89), 88-93.
- Özden, A. Öncü, E., 2016. Kiraz Üretim İşletmelerinde Etkinlik Analizleri: Çanakkale İli Lapseki İlçesi Örneği. *Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi*, 53(2), 213-221.

- Özden, A. Özer, O. O. Armağan, G. Çınar, G., 2021. İncir İşleme Tesislerinde Teknik Etkinlik ve Kalite Etkinliği Üzerine Etkili Faktörlerin Belirlenmesi. *Türk Tarım-Gıda Bilim ve Teknoloji dergisi*, 9(5), 878-886.
- Öztürk, D. Karakaş, G., 2017. Kayısı Üretimi ve Pazarlama Sorunları; Malatya İli Örneği. *Uluslararası Af-ro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 4:113-125.
- Paksoy, M., 2007. Kahramanmaraş İlinde Süt Üretimine Yönelik Keçi Yetiştiriciliğine Yer Veren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Parlakay, O. Alemdar, T., 2011. Türkiye’de Yerfıstığı Tarımında Teknik ve Ekonomik Etkinlik. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 17(2), 47-53.
- Parlakay, O. Semerci, A. Çelik, A. D., 2015. Estimating Technical Efficiency Of Dairy Farms in Turkey: A Case Study Of Hatay Province. *Custos e Agronegócio Online*, 11(1), 106-115.
- Parlakay, O. Gözener, B. Sayılı, M., 2016. Production Cost and Technical Efficiency in the Enterprises Producing Sunflower in Dry Conditions: A Case Study of Edirne, Turkey. *Custos e @gronegócio on line*, 12(4), 19-33. (17.01.2022).
- Peker, K., 1997. Erzurum İlinde Tarım İşletmelerinin Brüt Üretim Değeri Kriterine Göre Tiplendirilmesi ve Planlanması. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Poudel, K.L. Yamamoto, N. Thomas, G.J., 2012. Comparing technical efficiency of organic and conventional coffee farms in Nepal using data envelopment analysis (DEA) approach. International Association of Agricultural Economists (IAAE) Triennial Conference, Foz do Iguaçu, Brazil, 18-24 August, 2012.
- Sezgin, A. Kara M. Arıcılıkta Verim Artışı Üzerinde Etkili Olan Faktörlerin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma: TRA2 Bölgesi Örneği. *Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi* 15.4 (2011): 31-38.
- Sıray, E. Özdemir, F. Duyar, Ö. Erol, H. Sayılı, M. Akçay, Y., 2015. Fındık Yetiştiren İşletmelerin Ekonomik Analizi: Giresun İli Örneği. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 32(2), 64-78.
- Sidhu, R. S. Sidhu, M. S. Singh, J. M., 2011. Marketing efficiency of green peas under different supply chains in Punjab. *Agricultural Economics Research Review*, 24(347-2016-16961), 267-274.
- Simar, L. Wilson P.W., 2007. Estimation and inference in two-stage, semi-parametric models of production processes, *Journal of Econometrics* 136 (2007) 31–64.
- Singbo, A. G. Oude Lansink, A. Emvalomatis, G., 2014. Estimating farmers productive and marketing inefficiency: an application to vegetable producers in Benin. *Journal of Productivity Analysis*, 42(2), 157-169.
- Stetko, I., 2016. Assessing Allocative and Economic Efficiency of Farm at Regional Level. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 16(4), 351-354.
- Tarım ve Orman Bakanlığı Malatya İl Müdürlüğü, 2018. Çiftçi kayıt sistemi verileri. Malatya.
- Tarım ve Orman Bakanlığı Malatya İl Müdürlüğü, 2021. Malatya Tarım Orman İl Müdürlüğü Brifing Raporu. Malatya.

- Theriault, V. Serra, R., 2014. Institutional environment and technical efficiency: A Stochastic frontier analysis of cotton producers in West Africa. *Journal of Agricultural Economics*, 65(2), 383–405.
- Tiedemann, T. Latacz-Lohmann, U., 2013. Production risk and technical efficiency in organic and conventional agriculture – the case of arable farms in Germany. *Journal of Agricultural Economics*, 64(1), 73-96.
- Topcu, Y., 2004. Erzurum İli Sığır Besiciliği İşletmelerinde Girdi Kullanımı ve Üretim Maliyeti. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 35(1-2), 65-73,2004.
- Türkiye İstatistik Kurumu, 2021. <https://biruni.tuik.gov.tr/disticaretapp/menu.zul> (Erişim Tarihi:23.09.2021)
- Uçar, K., 2011. Malatya İlinde Organik ve Konvansiyonel Kuru Kayısı Üretiminin Ekonomik Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Uzundumlu, A.S., 2005. Erzurum İli Pasinler ilçesinde patates üretim maliyeti ve tarımsal ilaç kullanımının maliyetler üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Uzundumlu A. S. Tamşen M. Bilgiç A., 2021. Comparison of organic and conventional wheat in terms of efficiency and cost in Turkey: a case study of Erzurum Province Custos e @gronegocio on line - v. 17, n. 1, Jan/Mar - 2021. ISSN 1808-2882 www.custoseagronegocioonline.com.br (Erişim Tarihi:23.09.2022)
- Ünal, M.R., 2010. Kayısı Araştırma Raporu, Fırat Kalkınma Ajansı. www.fka.org.tr (Erişim Tarihi:23.09.2021).
- Wang, N. Jin, X. Ye, S.T. Gao, Y. Li, X.F. 2016. Optimization of Agricultural Input Efficiency for Wheat Production in China Applying Data Envelopment Analysis Method. *Applied Ecology And Environmental Research*, 15(3),293-305.
- Watkins K.B. Hristovska T. Mazzanti R. Wilson C.E. Schmidt L., 2014. Measurement of technical, allocative, economic, and scale efficiency of rice production in Arkansas using data envelopment analysis. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 46(1), 89–106.
- Woldesenbet, A.T., 2013. Value Chain Analysis of Vegetables: The Case of Habro and Kombolcha Woredas in Oromia Region, Ethiopia. MS. Thesis, Haramaya University Agricultural Economics, Haramaya, Ethiopia.
- Yamane, T., 2001. Temel Örnekleme Yöntemleri. Çevirenler: Alptekin Esin, Celal Aydın, M. Akif Bakır, Esen Gürbüzsel, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Yavuz, F., 2021. Türkiye’de Gıda Enflasyonu Tarladan Çatala Sorunların Bir Göstergesi. SETA Yayınları yayın no:185.
- Yeni, A. Dağdemir, V., 2022. Broyler (Etlik Piliç) Sektöründe Üretim Kümeslerinin Etkinlik Analizi: Doğu Marmara Bölgesi Örneği. *Palandöken Journal Of Animal Sciences Technology And Economics*, 1(2), 41-47.
- Zamanian G.R. Shahabinejad, V. Yaghoubi M., 2013. Application of DEA and SFA on the Measurement of Agricultural Technical Efficiency in MENA Countries. *International Journal of Applied Operational Research*, 3(2), 43–51.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı:	Ahmet ASLAN
Doğum tarihi:	
Doğum Yeri:	
Uyruğu:	
Adres:	
Tel:	
E-mail:	
Eğitim	
Lise:	Malatya Ziraat Meslek Lisesi
Lisans:	Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi
Yüksek lisans:	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı (2012)
Doktora:	Atatürk Üniversitesi
Yabancı Dil Bilgisi	
İngilizce:	İyi
Üye Olunan Mesleki Kuruluşlar	
Tezden Üretilmiş Yayınlar	