



T.C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ISPARTA İLİNDE KİRAZ İŞLETMELERİNDE YENİLİKLERİN BENİMSENME VE ETKİ DEĞERLEMESİ

Fatma Pınar ÖZTÜRK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Ekim-2010
KONYA
Her Hakkı Saklıdır

ABSTRACT

MS THESIS

ADOPTION AND IMPACT ASSESSMENT OF INNOVATIONS IN CHERRY ENTERPRISES IN ISPARTA PROVINCE

Fatma Pınar ÖZTÜRK

THE GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCE OF SELÇUK UNIVERSITY
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE IN AGRICULTRAL ECONIMİCS

Advisor: Asst. Prof.Dr. Mithat DİREK

2010, 106 Pages

Jury
Asst.Prof.Dr. Mithat DİREK
Prof.Dr. Lütfi PIRLAK
Assoc.Prof.Dr. Kenan PEKER

This study aims at determining how and through which channels the researches on sweet cherry and concerned innovations are disseminated and adopted and assessing the impact of the research findings which were transmitted to the practice. The questionnaires made on 75 enterprises selected with the method of simple random sampling located in Eğirdir, Gelendost and Center. 7 questionnaires conducted on extension specialists, and 22 questionnaires conducted on researchers constituted the data of the research. The difference between the owners of enterprises in terms of their age, experience in growing and education duration on innovations was found insignificant, while the difference between the owners of the enterprises in terms of experience in growing on sweet cherry was significant. Total amount of land used and the sweet cherry growing area is important in determining the level of awareness on innovations. Majority of the enterprises were used seedling rootstocks and 0900 Ziraat sweet cherry variety. It was not found that the frequency of meeting the staff of the extension service within the year, yield of decare and per tree yield between innovation levels. Controlled resources were significant in the adoptation on plant protection, plant growth regulator, leaf and soil analysis, fertilizer, irrigation technique issues. Logit analyses was determined the factors influencing on pruning, a lot of pollinator, soil and leaf analysis, dripping irrigation system, plant growth regulators and use of bee. Gross margin of innovation groups were calculated. Differences between enterprises were determined with used t test and were insignificant as gross margin.

Keywords: sweet cherry, diffusion of innovations, agricultural extension, impact assessment

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET ..... **İV**

ABSTRACT ..... **V**

İÇİNDEKİLER ..... **Vİ**

ÇİZELGELER DİZİNİ ..... **Vİİİ**

ŞEKİLLER DİZİNİ ..... **Xİİİ**

1. GİRİŞ **1**
1.1. Konunun Önemi 1
1.2. Araştırmanın Amacı 3
1.3. Araştırmanın Kapsamı 3

2. KAYNAK ÖZETİ **5**

3. MATERYAL VE METOD **14**
3.1. Materyal 14
3.2. Metod 14
3.2.1. İşletmelerin seçimi ile ilgili yöntem 14
3.2.2. Verilerin toplanması ile ilgili yöntem 15
3.2.3. Verilerin değerlendirilmesi ile ilgili yöntem 15

4. DÜNYA VE TÜRKİYE KİRAZ ÜRETİM VE TİCARETİNDEKİ GELİŞMELER **19**
4.1. Dünya Kiraz Üretim ve Ticaretindeki Gelişmeler 19
4.1.1. Üretim miktarı 19
4.1.2. İhracat 20
4.2. Türkiye Kiraz Üretimindeki Gelişmeler 21

5. ARAŞTIRMA BÖLGESİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER **24**
5.1. Coğrafi konum 24
5.2. Toprak yapısı 25
5.3. İklim 26
5.4. Tarım alet ve makine varlığı 27
5.5. Bitkisel üretim 28

6. BULGULAR VE TARTIŞMA **30**
6.1. Kiraz Üreten İşletmelerin Bazı Sosyo- Ekonomik Özellikleri 30
6.1.1. İşletmelerde nüfus, işgücü ve eğitim durumu 30
6.1.2. İşletme yöneticisinin ortalama yaşı, öğrenim süresi ve kiraz yetiştiriciliği ile uğraşma durumu (yıl) 32
6.1.3. İşletme genişliği ve arazinin kullanım durumu 33
6.1.4. Kooperatifler ve kredi kuruluşlarıyla ilişkiler 35

6.2. Üreticilerin Kiraz Yetiştiriciliğini Tercih Nedenleri ve Uygulanan Kültürel İşlemler 38
6.2.1. Üreticilerin kiraz yetiştiriciliğini tercih nedenleri 38
6.2.2. Kiraz yetiştiriciliğinde kullanılan anaç ve çeşitler 39
6.2.3. Kiraz fidanı temin yerleri 41
6.2.4. Hastalık ve zararlılar ile mücadele ve başarı durumu 43
6.2.5. Hasat zamanını belirleme durumu 47
6.2.6. Yaprak ve toprak analizi yaptırma durumu ve bitki besleme uygulamaları 48
6.2.7. Sulama durumu 51
6.2.8. Budama durumu 53
6.2.9. Bitki büyüme düzenleyicileri kullanma durumu 55
6.2.10. Bahçede arı bulundurma durumu 57
6.3. Kiraz Yetiştiriciliği Konusunda Üretici Görüşleri ve Memnuniyetleri 58
6.3.1. Kullanılan anaçlarla ilgili üretici memnuniyeti 58
6.3.2. Yetiştiriciliği yapılan çeşitlerle ilgili üretici memnuniyeti 59
6.3.3. Kiraz yetiştiriciliği konusunda bilgi eksikliği 60
6.3.4. İyi tarım uygulamaları ile ilgili bilgi ve uygulama durumları 61
6.4. İşletmelerde Kiraz Verimi ve Pazarlama Durumu 63
6.4.1. Kiraz verimi 63
6.4.2. Pazarlama durumu 64
6.5. Üreticilerin Yayım Faaliyetlerini İzleme Durumu 65
6.5.1. Üreticilerin yayım elemanı ile görüşme sıklığı 65
6.5.2. Yayım faaliyetlerine katılma durumları 67
6.5.3. Basılı ve görsel yayınların izlenme durumu 67
6.6. Kiraz Yetiştiriciliğinde Haberdar Olmada ve Benimsemede Etkili Olan Bilgi Kaynakları 69
6.7. Kiraz Yetiştiriciliğinde Yeniliklerin Benimsenmesinde Etkili Olan Faktörler 71
6.7.1. Birden fazla tozlayıcı çeşit bulundurmada etkili olan faktörler 71
6.7.2. Yaprak ve toprak analizi yaptırmada etkili olan faktörler 73
6.7.3. Damla sulama sistemini kullanmada etkili olan faktörler 75
6.7.4. Bahçede arı bulundurmada etkili olan faktörler 77
6.7.5. Bitki büyüme düzenleyicileri kullanmada etkili faktörler 79
6.8. Kiraz Yetiştiriciliği Alanında Görev Yapan Zirai Yayım Elemanlarının Genel Özellikleri ve Yayım Faaliyetleri Konusundaki Düşünceleri 80
6.9. Kiraz Yetiştiriciliği Alanında Görev Yapan Araştırma Elemanlarının Genel Özellikleri ve Araştırma Faaliyetleri Konusundaki Düşünceleri 84
6.10. Kiraz Konusunda Yapılan Araştırmaların Etki Değerlendirmeleri 86

KAYNAKLAR 98

7. ÖZGEÇMİŞ 105

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa No

Çizelge 3.1. Yenilikçilik düzeyine göre yenilikçilik indeksi değerleri 17

Çizelge 4.1. Kiraz üretiminde önde gelen ülkelerin, üretim miktar (ton) ve değişimleri (%) ile üretimdeki payları (%) 20

Çizelge 4.2. Kiraz ihracatında önde gelen ülkelerin, ihracat miktar (ton) ve değişimleri (%) ile ihracattaki payları (%) 21

Çizelge 4.3. Türkiye kiraz üretiminde önde gelen illere ait veriler (2008) 22

Çizelge 4.4. Isparta kiraz üretiminin ilçelere göre dağılımı (2008) 22

Çizelge 5.1. Isparta ili tarım alet ve makine varlığı (2010a) 27

Çizelge 5.2. Isparta ili arazilerinin kullanım şekline göre dağılımı 28

Çizelge 5.3. Isparta ilinde meyve gruplarına göre meyve ağacı sayıları (adet) ve üretim miktarları (ton) 28

Çizelge 5.4. Türkiye ve Isparta ilinde bazı meyvelerin üretim miktarı (ton) ve Türkiye üretimindeki payı 29

Çizelge 6.1. İşletmelerde aile nüfusunun yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımı (%) ve faal nüfus (%) 30

Çizelge 6.2. İşletmelerin yenilikçilik düzeylerine göre dağılımı (%) 31

Çizelge 6.3. İşletmelerde yenilikçilik düzeylerine göre nüfus durumu (kişi) 31

Çizelge 6.4. İşletmelerde nüfusun okur-yazarlık oranı ve cinsiyete göre dağılımı (%) 31

Çizelge 6.5. İşletmecilerin yaş, eğitim durumu ve deneyimleri (yıl) 32

Çizelge 6.6. İşletmelerin yenilikçilik düzeylerine göre işletmecilerin yaşı, eğitim durumu ve deneyimleri (yıl) 33

Çizelge 6.7. İşletmelerde ortalama arazi varlığı (da), arazinin mülkiyeti, tasarrufu, ortalama parsel sayısı (adet) ve alanı (da) 34

Çizelge 6.8. İşletmelerde arazinin kullanım durumu 34

Çizelge 6.9. İşletmelerde yenilikçilik düzeylerine göre toplam işlenen arazi ve kiraz alanları .. 35

Çizelge 6.10. İşletmelerin kooperatif ve/veya derneklerle ilişkileri 36

Çizelge 6.11. Yenilikçilik düzeylerine göre kooperatif ve/veya derneklerle ilişkileri 36

Çizelge 6.12. İşletmelerin kiraz üretimi için kredi kullanma durumları ve kredi kullanmama nedenleri 37

Çizelge 6.13. İşletmelerde kiraz yetiştiriciliğinin tercih nedenleri 38

Çizelge 6.14. Yenilikçilik düzeylerine göre kiraz yetiştiriciliğinin tercih nedenleri 38

Çizelge 6.15. İşletmelerde kullanılan kiraz anaçları ve dağılımı 39

Çizelge 6.16. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerde kullanılan kiraz anaçları ve dağılımı. 39

Çizelge 6.17. İşletmelerde yetiştirilen kiraz çeşitleri ve dağılımı 40

Çizelge 6.18. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin yetiştirdiği çeşitler ve dağılımı 40

Çizelge 6.19. İşletmelerin fidan temin yerleri..... 41

Çizelge 6.20. Fidanlarını kendileri üreten işletmelerin anaç temin yerleri 41

Çizelge 6.21. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin fidan temin yerleri 42

Çizelge 6.22. İşletmelerin fidan temin yerlerini tercih nedenleri..... 42

Çizelge 6.23. İşletmelerin fidan temininde karşılaştıkları sorunlar..... 43

Çizelge 6.24. İşletmelerin ilaçlamaya karar vermelerinde etkili kaynaklar 43

Çizelge 6.25. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin ilaçlamaya karar vermelerinde etkili kaynaklar..... 44

Çizelge 6.26. İşletmelerin hastalık ve zararlılar ile mücadelede başarı durumu ile ilgili düşünceleri 44

Çizelge 6.27. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin hastalık ve zararlılar ile mücadele başarı durumu ile ilgili düşünceleri 45

Çizelge 6.28. İşletmelerin hastalık ve zararlılar ile mücadelede başarısız olma nedenleri ile ilgili düşünceleri 45

Çizelge 6.29. İşletmelerin ilaç temininde karşılaştıkları sorunlar..... 46

Çizelge 6.30. İşletmelerin ilaç kalıntısı (rezüdi) hakkındaki bilgi durumları 46

Çizelge 6.31. İşletmelerde son ilaçlamadan hasada kadar geçen süre 47

Çizelge 6.32. İşletmelerin hasat zamanını belirleme kriterleri..... 47

Çizelge 6.33. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin hasat zamanını belirleme kriterleri 48

Çizelge 6.34. İşletmelerin yaprak ve toprak analizi yaptırma durumu 49

Çizelge 6.35. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin yaprak ve/veya toprak analizi yaptırma durumu 49

Çizelge 6.36. İşletmelerin toprak ve/veya yaprak analizi yaptırma nedenleri 50

Çizelge 6.37. İşletmelerin toprak ve yaprak analizi yaptırmama nedenleri 50

Çizelge 6.38. İşletmelerin uyguladıkları gübre dozlarına karar vermelerinde etkili kaynaklar .. 51

Çizelge 6.39. İşletmelerde gübre temini ve gübreleme ile ilgili sorunlar 51

Çizelge 6.40. İşletmelerin kullandıkları sulama sistemleri 52

Çizelge 6.41. İşletmelerin damlama sulama sistemine geçmeme nedenleri 52

Çizelge 6.42. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin kullandıkları sulama sistemleri..... 53

Çizelge 6.43. İşletmelerin sulama suyunu temin ettikleri kaynaklar 53

Çizelge 6.44. İşletmelerde budamayı kimin yaptığı ve budama konusunda bilgi edinme kaynakları..... 54

Çizelge 6.45. İşletmelerin kullandıkları terbiye sistemi hakkında bilgi durumları 54

Çizelge 6.46. İşletmelerin bitki büyüme düzenleyicileri kullanma durumu 55

Çizelge 6.47. Yenilikçilik düzeyine göre işletmelerde bitki büyüme düzenleyicileri kullanma durumu 55

Çizelge 6.48. İşletmelerde kullanılan bitki büyüme düzenleyicileri..... 56

Çizelge 6.49. İşletmelerin bitki büyüme düzenleyicileri kullanma amaçları..... 56

Çizelge 6.50. İşletmelerde kullanılan bitki büyüme düzenleyicilerin faydası ile ilgili üretici görüşleri 57

Çizelge 6.51. İşletmelerde bitki büyüme düzenleyicilerin üretim sezonu boyunca kullanım sıklığı..... 57

Çizelge 6.52. İşletmelerde arı bulundurma durumu ve verime etkisi 58

Çizelge 6.53. Yenilikçilik düzeyine göre işletmelerde arı bulundurma durumu..... 58

Çizelge 6.54. İşletmelerin yetiştiricilikte kullandıkları anaçlardan memnuniyet durumu 59

Çizelge 6.55. İşletmelerde yetiştiriciliği yapılan çeşitler ile ilgili üretici memnuniyeti 59

Çizelge 6.56. İşletmelerin kiraz yetiştiriciliğinde bilgi eksikliği durumu..... 60

Çizelge 6.57. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin kiraz yetiştiriciliğinde bilgi eksikliği durumu 60

Çizelge 6.58. İşletmelerin entegre mücadele, organik tarım ve Global Gap ile ilgili bilgi ve uygulama durumu 61

Çizelge 6.59. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin entegre mücadele, organik tarım ve Global Gap ile ilgili bilgi ve uygulama durumu 62

Çizelge 6.60. İşletmelerin dekara ve ağaç başına ortalama kiraz verimleri (kg) ve ağaç sayıları (adet/da) 63

Çizelge 6.61. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin dekara ve ağaç başına ortalama kiraz verimleri (kg) ve ağaç sayıları (adet/da) 63

Çizelge 6.62. İşletmelerin pazar araştırması yapma durumu 64

Çizelge 6.63. İşletmelerin ürünlerini satış şekilleri..... 64

Çizelge 6.64. İşletmelerin satılan ürünlerin bedellerini alma zamanları..... 64

Çizelge 6.65. İşletmelerin pazarlama ile ilgili sorun durumları..... 65

Çizelge 6.66. İşletmelerin son bir yılda yayım elemanı ile görüşme durumları 66

Çizelge 6.67. İşletmecilerin son bir yılda yayım elemanıyla görüşme sıklığı 66

Çizelge 6.68. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmecilerin son bir yılda yayım elemanıyla görüşme sıklığı..... 66

Çizelge 6.69. İşletmecilerin son bir yılda yayım faaliyetlerine katılma durumları ve katılmama nedenleri..... 67

Çizelge 6.70. İşletmelerin basılı ve görsel yayınları görme, kullanma ve faydalanma durumları 68

Çizelge 6.71. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin basılı ve görsel yayınları görme, kullanma ve faydalanma durumları..... 68

Çizelge 6.72. Kiraz yetiştiriciliğinde haberdar olmada etkili bilgi kaynakları 69

Çizelge 6.73. Kiraz yetiştiriciliğinde benimsemede etkili bilgi kaynakları 70

Çizelge 6.74. Birden fazla tozlayıcı çeşit bulunduran ve bulundurmayan işletmelere ilişkin açıklamalar..... 71

Çizelge 6.75. Birden fazla tozlayıcı çeşit bulundurmaya ilişkin logit modelinin parametre tahmini 72

Çizelge 6.76. Yaprak ve toprak analizi yaptıran ve yaptırmayan işletmelere ilişkin açıklamalar 73

Çizelge 6.77. Yaprak ve toprak analizi yaptırmaya ilişkin logit modelinin parametre tahmini.. 74

Çizelge 6.78. Damla sulama sistemi kullanan ve kullanmayan işletmelere ilişkin açıklamalar . 75

Çizelge 6.79. Sulamada damla sulama sistemini kullanmaya ilişkin logit modelinin parametre tahmini 76

Çizelge 6.80. Bahçede arı bulunduran ve bulundurmayan işletmelere ilişkin açıklamalar..... 77

Çizelge 6.81. Bahçede arı bulundurmaya ilişkin logit modelinin parametre tahmini..... 78

Çizelge 6.82. Bitki büyüme düzenleyicileri kullanan ve kullanmayan işletmelere ilişkin açıklamalar..... 79

Çizelge 6.83. Bitki büyüme düzenleyicileri kullanmaya ilişkin logit modelinin parametre tahmini 80

Çizelge 6.84. Yayım elemanlarının yaşı ve yayım tecrübesi 81

Çizelge 6.85. Yayım elemanlarının yayım konusunda çalışma memnuniyeti 81

Çizelge 6.86. Yayım elemanlarının kiraz ve yayım konularında yeterlilik durumları 81

Çizelge 6.87. Yayım elemanlarının bilgi eksikliği hissettikleri konular 82

Çizelge 6.88. Yayımcıların yıl boyunca çalışma zamanını ayırdığı konular 82

Çizelge 6.89. Araştırma elemanlarının yaşı ve yayım tecrübesi 84

Çizelge 6.90. Araştırma elemanlarının araştırma ve kiraz konusunda çalışma memnuniyeti..... 84

Çizelge 6.91. Araştırmacıların kiraz ve araştırmacılık konusunda yeterlilik durumu..... 85

Çizelge 6.92. Araştırmacıların bilgi eksikliği hissettikleri konular..... 85

Çizelge 6.93. İncelenen işletmelerde kiraz üretiminden elde edilen brüt marj 87

Çizelge 6.94. Araştırma sonucu ve yeniliği uygulayan ve uygulamayan işletmelerin dekara brüt marj değerlerine ilişkin t testi sonuçları 87

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1.1. Türkiye'de meyve gruplarının üretim miktarlarına göre dağılımı (%)..... 1

Şekil 1.2. Türkiye'de sert çekirdekli meyvelerin üretim miktarlarına göre dağılımı (%) 2

Şekil 3.1. Üreticilerin yenilikçilik indeksine göre dağılımı..... 16

Şekil 5.1. Isparta il haritası 24

Şekil 5.2.Isparta ilinde toprak sınıflarının dağılımı 25

Şekil 5.3.Isparta ilinde sulanabilir tarım arazilerinin dağılımı 25

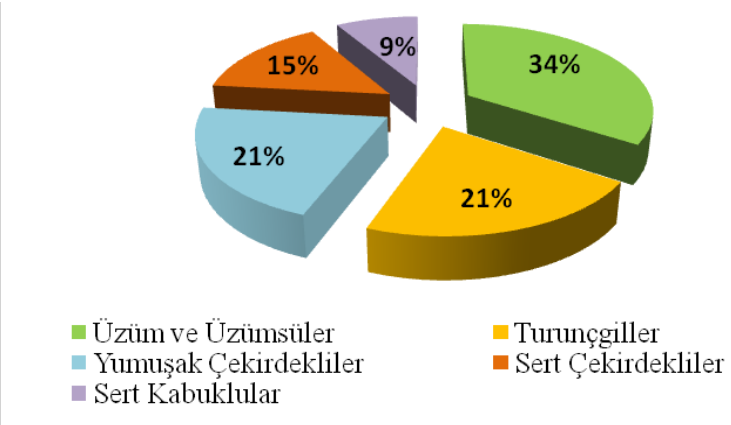
1. GİRİŞ

1.1. Konunun Önemi

Toplumların giderek artan ve çeşitlenen gıda maddesi taleplerinin karşılanması, milli gelir, ihracat ve istihdama olan katkısı, biyolojik çeşitlilik ve ekolojik dengeye etkileri nedeniyle tarım, tüm ülkeler için çok önemli bir sektördür (Yılmaz ve ark., 2006). Dünyadaki hızlı nüfus artışına bağlı olarak, bazı ülkelerde görülen ve gelecekte diğer ülkelerde de ortaya çıkma riski bulunan açlık sorunu, toplumları tedirgin etmektedir. Bu tedirginlik, verimsiz kabul edilen toprakların da üretime açılmasını ve mevcut ekilebilir alanlarda üretimi artırıcı yeni tekniklerin uygulanmasını beraberinde getirmiştir (Bayraç ve Yenilmez, 2005).

Türkiye ekonomisinde de önemli bir yer tutan tarım sektöründe verimliliği artırma çabalarında araştırma kurumlarının rolü büyüktür. Görevi bilgi üretmek olan araştırma kurumları, ürettikleri bu bilgileri yayım kuruluşları aracılığıyla üreticilere iletmektedirler. Üreticiler-Yayım Kuruluşları-Araştırma Kurumları, tarım sektöründe dolayısıyla ülke ekonomisinde büyük bir yer tutmaktadır (Armağan, 1993).

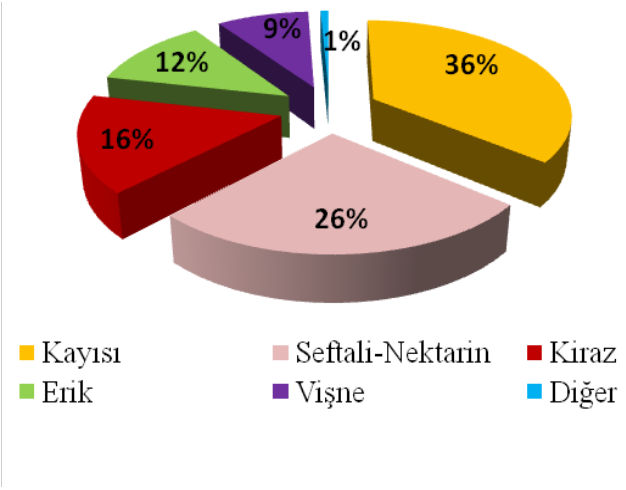
Türkiye'de meyve üretimi; halkın beslenmesi, meyve işleyen sanayilere hammadde temin etmesi ve dış ticarete konu olması yönünden önemli bir üretim faaliyeti durumundadır (Esengün, 1993). Türkiye'de yaklaşık 14,1 milyon ton meyve üretilmektedir. Üretilen meyvelerin % 34'ünü üzümsü meyveler, % 21'sini turunçgiller, % 21'ini yumuşak çekirdekli meyveler, % 15'ini sert çekirdekli meyveler, % 9'unu sert kabuklu meyveler oluşturmaktadır (Anonim, 2010a) (Şekil 1.1).



Şekil 1.1. Türkiye'de meyve gruplarının üretim miktarlarına göre dağılımı (%)
Kaynak: Anonim, 2010a

Türkiye, meyve üretiminde Dünya'da sayılı ülkeler arasında yer almaktadır. Ancak üretimin çok küçük bir kısmı ihracata konu olmaktadır. Bu durum türlere göre değişim göstermektedir. Kiraz, Türkiye'nin dış pazar imkanı yakaladığı önemli türlerden birisidir. Daha önceleri ABD'nin elinde bulundurduğu AB kiraz pazarında, Türkiye söz sahibi olmaya başlamış (Burak ve ark., 2002), Avrupa'da bir "Türk Kirazı" kavramı oluşmuştur (Kaşka, 2001).

Kiraz; kayısı, şeftali ve nektarinden sonra Türkiye sert çekirdekli meyve üretiminde miktar bakımından 3. sırada yer almaktadır (Anonim, 2010a) (Şekil 1.2). Türkiye'de 2008 yılında 338.361 ton kiraz üretilmiştir. Dünya kiraz üretiminde ilk sırada yer alan Türkiye, bu avantajı kullanarak kiraz pazarında lider ülke konumuna gelmiştir. Yıllara göre değişmekle beraber üretimin yaklaşık %15'i ihracata konu olmaktadır. Türkiye'nin dünya kiraz pazarındaki payı %23,64'dür (Anonymus, 2010a).



Şekil 1.2. Türkiye'de sert çekirdekli meyvelerin üretim miktarlarına göre dağılımı (%)
Kaynak: Anonim 2010a

Ekinci ve ark. (2007), özellikle son yıllarda yaşanan olumlu gelişmelerin kirazda hızlı bir üretim artışı sağladığını, dış satımı yapılan çeşitler içinde 0900 Ziraat çeşidinin üstün kalite özellikleri ile öne çıktığını ancak yüksek üretim potansiyeline rağmen, kaliteli ürün miktarının yeterli olmadığını bildirmişlerdir. Taner (2001) ve Öztürk ve ark. (2005) da Türkiye kiraz ihracatının başladığı ilk günden beri sektörün en önemli sorununun hammadde arz ve kalitesindeki yetersizlikler olduğunu belirtmişlerdir. Benzer şekilde Webster ve Looney (1996) ve O'Rourke (2007), dünya kiraz endüstrisinde hammadde arzı bakımından yetersizlikler olduğunu, gelecekte global

kiraz endüstrisinde hammadde arz ve kalitesinin önemli rekabet kriterlerinden olacağını belirtmişlerdir.

Türkiye kiraz ihracatında yaşanan gelişmeler Ar-Ge çalışmalarına da yansımış; araştırma enstitüleri ve üniversiteler tarafından devlet ve özel sektör destekli pek çok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmaların temel konularını, verimliliğin ve meyve kalitesinin artırılması oluşturmuştur. Türkiye'de kiraz üretim miktarı ve meyve kalitesi ile ilgili problemler, Ar-Ge çalışmalarının sonuçlarının üreticilere aktarılması ve bunların üretim pratikleri arasında yer alması ile büyük ölçüde aşılabilir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada, Isparta ili toplam kiraz üretiminin % 61'ini gerçekleştiren Uluborlu, Senirkent ve Merkez ilçelerdeki kiraz üreticilerinin, yeniliklere duyarlılıkları incelenmiş, yenilikleri hangi kanallardan yayıldığı, bu sonuçları benimseyen üreticilerin özellikleri ve uyguladıkları kiraz üretim teknikleri incelenmiştir.

Araştırmanın amacı şu başlıklar altında toplanabilir;

- Isparta ilinde kiraz üretiminde yeniliklerin nasıl ve hangi kanallar ile yayılıp benimsendiğini saptamak,
- Kiraz konusunda yapılan ve uygulamaya aktarılan araştırma sonuçlarının etkilerini ölçmek,
- Yeniliklerin benimsenmesinde üreticilerin hangi özelliklerinin etkili olduğunu belirlemek,
- Kiraz üretimi yapılan işletmelerde uygulanan üretim teknikleri hakkında gerçekçi bilgilere sahip olmak.

1.3. Araştırmanın Kapsamı

Araştırmanın kapsamını; Türkiye'de kiraz yetiştiriciliğinin yoğun olarak yapıldığı Isparta ili Uluborlu, Senirkent ve Merkez ilçelerinde, kiraz yetiştiriciliği yapan tarım işletmelerinden anket yöntemiyle elde edilen veriler oluşturmuştur. Anket ile elde edilen veriler, 2009 üretim dönemine aittir. Ayrıca üniversite ve araştırma enstitülerinde kiraz konusunda çalışan 22 araştırma görevlisi ile; Uluborlu, Senirkent ve Merkez ilçede çalışan 7 yayım elemanı ile anket yapılmıştır. Dünya ve Türkiye'de kiraz üretim

ve ticaretindeki gelişmelerin analizinde, 1996-2007/2008 dönemine ait veriler kullanılmıştır.

Çalışma sekiz bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde; araştırmanın önemi, amacı ve kapsamı hakkında genel bilgiler yer almaktadır.

İkinci bölümde; daha önceden yapılmış konu ile ilgili çalışmalara ait özet bilgi verilmiştir.

Üçüncü bölümde; verilerin nasıl elde edildiği, analiz ve hesaplamaların ne şekilde yapıldıkları anlatılmıştır. Ayrıca bu bölümde, konuyla ilgili bazı bilgi ve tanımlara da yer verilmiştir.

Dördüncü bölümde; Dünya'da ve Türkiye'de, kiraz üretim ve ticaretindeki gelişmeler hakkında genel bilgiler verilmiştir.

Beşinci bölümde; araştırma bölgesinin doğal, sosyal ve ekonomik özellikleri hakkında genel bilgiler yer almaktadır.

Altıncı bölümde; araştırma bulgularına yer verilmiş ve daha önce yapılmış benzer çalışmalarla karşılaştırılmıştır. Bu kapsamda; işletmelerin genel özellikleri, işletmecilerin kiraz yetiştiriciliği ile ilgili üretim pratikleri, bu pratiklerden haberdar olmada ve benimsemede etkili olan bilgi kaynakları, işletmecilerin kiraz yetiştiriciliğindeki yenilikleri benimsenmesinde etkili faktörler, kiraz konusunda görev yapan araştırmacı ve yayımcıların genel özellikleri ile araştırma ve yayım konusundaki düşünceleri ve kiraz konusunda yapılan araştırmaların etki değerlendirmeleri konularında bilgi verilmiştir.

Yedinci bölümde; çalışma hakkında genel bir değerlendirme yapılmış ve çalışmanın amacı doğrultusunda öneriler geliştirilmiştir.

Sekizinci bölümde; çalışmada kullanılan kaynakların listesi yer almıştır.

2. KAYNAK ÖZETİ

Beal ve Rogers (1960), yeniliklerin benimsenmesi üzerine araştırma yapmak için bilgi kaynaklarının, araştırmanın amacına göre sınıflandırılabileceğini belirtmişler ve bilgi kaynaklarını kitle haberleşme araçları, ticari takdimler, tarımsal kurumlar ve informal kaynaklar olarak dört gruba ayırmışlardır.

Lionberger (1968), bilgi kaynaklarından yararlanmanın hem benimseme sürecinin safhalarına hem de çiftçilerin benimsemede "erkenci" ya da "geçci" olmalarına bağlı olarak değiştiğine dikkati çekmektedir. Örneğin, benimsemenin ilk safhası olan haberdar olma safhasında kitle haberleşme araçlarının en çok kullanılan bilgi kaynağı olduğunu belirtmiştir.

Rogers ve Shomaker (1972), iletişimi, sosyal değişmenin temeli; sosyal değişimi de, sosyal çevrenin fonksiyonlarında ve yapısında oluşan değişikliklerle ilgili bir süreç olarak tanımlamışlar ve sosyal değişimin üç evresini belirtmişlerdir. Bunlar buluş, yayılma ve sonuçlardır. Araştırıcılar, sosyal değişme kategorilerini "sosyal çevre içinden kaynaklanan" ve "sosyal çevre dışından kaynaklanan" olmak üzere ikiye ayırmışlardır.

Aynı araştırıcılar, erken benimseyenlerle, geç benimseyenlerin özellikleri üzerinde de durmuşlar ve çeşitli araştırmaların bu konudaki sonuçlarını irdelemişlerdir. Yazarların saptamaları ise şu şekildedir;

- Yenilikleri erken benimseyenlerin eğitim düzeyleri, geç benimseyenlere göre daha yüksektir. Bu konuda saptanan 275 araştırmanın %74'ünün sonuçları bu görüşü doğrulamaktadır.
- Arazi varlığının büyüklüğü de, erken benimseyenlerin ayırıcı özelliğidir.
- Bir yeniliği erken benimseyenler, geç benimseyenlere göre krediden yararlanmaya daha isteklidirler.
- Erken benimseyenlerin kitle haberleşme araçlarından daha çok yararlandıkları ve yayım elemanları ile daha sıkı ilişki içinde oldukları belirtilmektedir.

Akdaş (1973)'ın, Antalya bölgesi pamuk üreticilerinin kimyasal gübre uygulamasını benimsemeleri ve bunda etkili olan faktörlerin ortaya çıkartılması amacıyla yaptığı araştırmanın sonuçlarını şu başlıklar altında toplamak mümkündür;

- Antalya bölgesi pamuk üreticileri; sulama, ilaçlama ve traktör gücünden yararlanma gibi girdileri, gübrelemeye başlamadan önce geniş çapta kullanmaktadır.

- Pamuk tarımında uygulanan gübreleme dozu da genellikle araştırma kurumlarınca tavsiye edilen dozlara yakın bulunmuştur.
- Anket uygulanan pamuk çiftçilerinin en fazla başvurdukları bilgi kaynağı diğer çiftçilerdir (%93,2).
- Hiçbir bilgi kaynağından yararlanmayıp kişisel tecrübeler yoluyla bilgi sahibi olduğunu söyleyen çiftçilerin niteliklerinin yüksek olduğu ve gübrelemeyi erken benimsedikleri görülmüştür.
- Benimseme dönemi üreticinin yaşı ile de ilgilidir. Özellikle 31-60 yaş grubundaki çiftçiler, gübrelemeyi 16-31 yaş grubundakilere göre erken dönemde benimsemişlerdir.

Tatlıdil ve Aksoy (1980)'un, Konya'nın Ereğli ilçesinde köy kalkınma kooperatiflerinin yayılması ve benimsenmesi üzerine yaptıkları araştırmada, köy kalkınma kooperatiflerinin daha çok küçük aile işletmelerinin egemen olduğu köylerde yayılmış olduğu belirlenmiştir. Kooperatiflere üye olmada, benimseme sürecinin karar verme safhasında en etkili bilgi kaynağı olarak radyo ve gazeteyi belirten denek oranı %43,3'tür. Benimseme sürecinin karar verme safhasında ise en etkili bilgi kaynağı olarak %41,9 ile kooperatif kurucu üyeleri gelmektedir.

Niels (1981), yayımın araştırma ile çiftçiler arasında yalnızca bir aktarma organı olarak düşünülemeyeceğini, özellikle gelişmekte olan bir çok ülkede, sermaye yoğun teknolojileri maddi güçleri yeterli olmadığı için uygulayamayan, bu nedenle de küçük hatta geçimlik üretim yapan üreticilerin, kendilerine uygun emek yoğun teknolojiler geliştirildiğinde bunları benimseyebildiklerini bildirmişlerdir.

Doğanca (1983), Batı Anadolu'nun iki orman köyünde kooperatifleşmeyi etkileyen faktörleri incelemiştir. Bu araştırmaya göre, modernleşme düzeyi yüksek olan çiftçilerin köylerdeki kooperatiflere katılımının yüksek olduğu, kooperatife ortak olan çiftçilerin değişik amaçlı derneklere katılımının da yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca arazi genişliği ve gelir düzeyi ile kooperatiflere katılım arasında bir ilişki bulunmadığı ortaya çıkmıştır. Araştırıcı, kooperatifçiliği yayma çalışmalarında, yayımcıların kitle haberleşme araçlarını kullanmaları gerektiğini savunmaktadır.

Özkaya (1989)'nın, süt sığırcılığında tarımsal yayım stratejisinin analizi ile ilgili yaptığı araştırmada, dağ köylerinde büyük kapasite ve fazla hayvanla çalışan işletmeler daha az yenilikçi, küçük kapasite ve daha az hayvanla çalışan işletmelerin ise daha yenilikçi olduğu belirlenmiştir. İşletmecinin yaşı bakımından yenilikçi gruplar

arasındaki farklar, ova köylerinde önemsiz, dağ köylerinde önemli bulunurken; hayvancılık tecrübesi, okuma-yazma bilme ve okula gitme süresi açısından hem ova hem de dağ köylerinde yenilikçi gruplar arasındaki farklar, önemsiz bulunmuştur. Bundan başka, modern süt sığırcılığı işletmelerinin çevrelerine yayım etkisi, beklenildiği kadar yüksek bulunmamıştır. Teknik elemanlarla görüşme sıklığı ile yenilikçilik arasında ilişki bulunmayışı, yine aynı araştırmanın dikkat çeken bir başka yanıdır. Süt sığırcılığında araştırmanın değişik nedenlerle yetersiz olduğunu ve tarımsal yayım örgütlerinin belirli bir stratejiden yoksun olduğunu belirten araştırıcı, çözüm yolu olarak araştırma, eğitim, yayım ve üretici temsilcilerinin katıldığı bir örgütlenme gereğini ortaya koymuştur.

Tatlıdil (1989)'in, yağmurlama sulama teknolojisinin yayılması ve benimsenmesi üzerine yaptığı araştırmanın bulgularını şu şekilde özetlemek mümkündür:

- Polatlı ilçesinde üreticilerin yağmurlama sulama yöntemini 1953 yılından beri bildikleri ancak aradan 17 yıllık bir süre geçtikten sonra, iki üreticinin 1970 üretim yılında uygulamaya koydukları saptanmıştır.
- Yağmurlama sulama yöntemini erken benimseyenlerin geç benimseyenlere oranla daha yaşlı, daha geniş işletmelere sahip, gelir düzeyleri daha yüksek, daha fazla gazete alma ve okuma gibi ortak nitelikleri olduğu ortaya çıkmıştır.
- Modern tarım teknolojilerinin tanıtılması ve benimsetilmesini amaçlayan tarımsal yayım çalışmalarında, önder çiftçi yaklaşımının etkili bir araç olarak kullanıldığı ileri sürülmüştür.
- Araştırmada, anket uygulanan üreticilerin, yağmurlama sulama yöntemini ortalama benimseme süreleri, 6,24 yıl olarak hesaplanmıştır.

Chisthi ve Husain (1990), Pakistan'ın Tharparkar bölgesinde yayım hizmetlerinin pamuk verimliliği üzerine etkilerini araştırdıkları çalışmada, yayım hizmetlerinin pamuk veriminde % 16 oranında artış sağladığını belirlemişlerdir. Çalışma ayrıca, orta büyüklükteki işletmelerin, yayım hizmetlerinden küçük ve büyük işletmelere oranla daha fazla etkilendiğini ortaya koymaktadır.

Özkaya (1991)'nın, tarımsal yayımcıların etkinliği üzerine yaptığı araştırmada ise yayımcıların ancak %30'unun yeni bir ürün, teknik veya yeni bir çalışma biçimine uyumu sağladığı, %60'ının çalıştığı işte düşünce ve deneyimlerini uygulama şansını çok az veya oldukça az bulduğu bildirilmiştir. Yine yayımcıların %43'ü işlerinde

yöneticilerin kendilerine verdiği yetki ve sorumluluğu çok az veya oldukça az buldukları ve çoğunun yenilikleri çiftçilere benimsetme ve yaymada etkin olmadıklarını belirttikleri rapor edilmiştir.

Aydın (1992)'ın, Tokat ilinde seçilmiş bir yörede, tarımsal yeniliklerin benimsenmesinde etkili olan sosyo-ekonomik faktörler üzerine yaptığı araştırmada, ileri tarım tekniklerinin uygulanma oranı düşük bulunmuştur. Yeniliklerin benimsenip uygulanma oranı, üreticilerin yenilikçilik düzeyine göre değişmekle birlikte bu oran, toprak analizinde % 4,8; zirai mücadelede % 65,9; kültür ırkı sığırda % 43,9; Amerikan asmasında % 12,1; hibrit sebzede % 52; örtü altı yetiştiriciliğinde % 10,57; konserve yapmada % 98,4; yeni buğday çeşitlerinde % 52,9 olarak belirlenmiştir. Yeniliklerin benimsenmemesinin en önemli nedeni olarak işletmelerin küçüklüğü ile yeniliklerin pahalı ve yeniliklerle ilgili bilgilerin yetersizliği gösterilmiştir. Aynı araştırmada üreticilerin henüz benimsemedikleri yeniliklerin yaklaşık yarısı ile ilgilendikleri belirtilmektedir.

Armağan (1993)'ın, İzmir ilinde yaptığı ve pamuk üretiminde yeniliklerin yayılıp benimsenme durumunu ve haberdar olmada kullanılan kaynaklar ile kabul etmede etkili olan kaynakları ortaya koymayı amaçladığı çalışmasında; üreticilerin yaşı, meslek tecrübeleri ve eğitim süreleri bakımlarından yenilikçilik grupları arasındaki farklar önemli bulunmamıştır. Toplam işlenen arazi ile pamuk ekim alanı yenilikçilik düzeyinin belirlenmesinde etkili bulunmuştur.

Sterns ve Bernsten (1996), Kuzey Kamerun'da, sığır bezelyesi ve sorgumla ilgili araştırma ve yayımın etki değerlemesini inceledikleri çalışmada, sığır bezelyesi için iç karlılık oranını %15, sorgum için %1 olarak tahmin etmişlerdir. İç karlılık oranı, yatırımın karlılığını ölçmede kullanılan bir yöntemdir. Kamerun'da sermaye maliyeti %10 olduğu için, sığır bezelyesi araştırma ve yayım çalışmalarının ekonomik anlamda karlı olduğu belirlenmiştir.

Webster ve Loney (1996) ile O'Rourke (2007), Dünya kiraz endüstrisinde hammadde arzı bakımından yetersizlikler olduğunu bildirmişlerdir. Yüksek düzeyde gerçekleşen kiraz fiyatlarının, büyük oranda bunun bir sonucu olduğunu ve kiraz üretimini cazip kıldığını, gelecekte global kiraz endüstrisinde hammadde arz miktar ve kalitesinin önemli rekabet kriterlerinden olacağını ifade etmişlerdir.

Looney ve ark. (1996), Kuzey Amerika'da, Bing kiraz çeşidine alışkın olan pazarların siyah kirazlar için kalite standartlarını; homojenlik, meyve büyüklüğü, meyve

rengi ve parlaklığı, sertlik, tat-aroma, bozukluklar (iç kararması, berelenme, çatlama, sap zararı) olarak belirlemişlerdir.

Alex (1998)'e göre araştırma değerlemesi, esas olarak iki kısma ayrılmaktadır; Birincisi, Performans Değerlemesi olup, araştırma programı gerçekleştirilirken, süreci takip eden değerleme olarak tanımlanmaktadır. İkincisi ise Etki Değerlemesi olup, araştırma programının ortaya çıkardığı değişimin analizi ve ölçülmesini ifade etmektedir. Performans ve etki değerleme, niteliksel faktörler yanında niceliksel (miktarsal) faktörleri de içermektedir. Ekonomik etki, etki değerlemesinin en önemli kısmı olmakla birlikte tek başına etkinin ölçülmesinde yeterli olmamaktadır. Projelere finansal destek veren kişi ve kurumlar, yoksulluğun azaltılması, çevrenin korunması, gıda güvenliği ve ticaretin geliştirilmesi konularında ne gibi sonuçlar elde edileceğini matematiksel olarak görmek istemektedirler. Yine aynı çalışmada bildirildiği üzere, Riley ve Alexander (1998), tarafından yapılan tanımlama, araştırma etki değerlemesinin (impact assessment) uzun dönemli yönetim yaklaşımını, çeşitli değerlendirme (evaluation) yöntemlerini ve her bir araştırma projesindeki etki değerlemesine uygun toplu stratejileri içerdiğini belirtmektedir.

Kilpatrick (1998), sosyal bilimlere yönelik araştırmaların faydasının ölçülmesinde kullanılabilecek bazı yöntemleri belirttiği çalışmasında, bu yöntemlerin uzun zamandır çok farklı amaçlar için kullanıldığını ve bazılarının uygulamalı bilimlerde de kullanılmaya uygun olduğunu bildirmektedir. Örnek olay incelemesi (Case Study), fayda-masraf analizi, istatistiksel yöntemler (regresyon analizi), yöneylem araştırma modellemeleri (amaç programlama), simulasyon – stokastik modeller, araştırmaların etki değerlemesinde kullanılabilecek bazı yöntemler olarak tanıtılmaktadır.

Boyacı (1999)'nın, Manisa ilinde yapmış olduğu çalışmada, bağcılara yönelik teknoloji transferinde, çiftçilerin araştırma ve yayım çalışmalarına gerek fikirsel, gerekse finansal yönden doğrudan katılımlarının sağlanamadığını belirlemiştir. Araştırıcı çalışmada, konu ile ilgili yasal ve kurumsal düzenlemelerin gerektiğini, araştırmacı, yayımcı ve çiftçi ilişkilerine yönelik tek bir formülün bulunmadığını, ortak hedef, birbirine güven duyma ve işbirliğinin yarar sağlayacağına olan inancın başarıya yardımcı olacağını vurgulamıştır.

Alston ve Pardey (2001), "araştırma sonuçlarının yeniden değerlemesi" başlıklı çalışmalarında; geleneksel metotlar kullanılarak araştırma sonuçlarının genel faydasını, bu faydanın oransal olarak hangi projelerden kaynaklanmış olabileceğini

değerlendirmişlerdir. Yalnızca araştırmaların yıllık geri dönüşüm oranını %99,9; hem araştırma hem yayımın yıllık geri dönüşüm oranını %47,6 ve yalnızca yayımın yıllık geri dönüşüm oranını %84,6 olarak tahmin etmişlerdir. Önceki değerlemelerde kamu tarımsal Ar-Ge yatırımlarının, tarımsal verimliliği artırdığı belirtilmektedir. Çok faktörlü verimlilik, ölçülebilen girdiler ve ölçülemeyen çıktılarla tanımlanmaya çalışılmaktadır. Bu nedenle araştırmaların faydasını ölçmede geleneksel prosedürü kullanmışlardır. Bu faydanın belirlenmesi iki adımda yapılmıştır. Birincisi, Ar-Ge'den başka diğer faktörlerin yardımıyla matematikselleştirme, diğeri ise uygun araştırmaların faydalarının özel, bireysel, ulusal programlar kullanarak bunları oransallaştırmadır. Bu aşamada tanımlanan maliyetler (araştırmanın maliyeti), beklenen faydalar ve belirsiz etkiler tanımlanmaya çalışılmıştır. Çalışmanın sonucunda, tarımsal araştırmalara yapılan yatırımların, sosyal olarak bütünüyle karlı olduğu tespit edilmiştir.

Alfranca ve Huffman (2001), tarafından yapılan "organizasyonlar ve kamu araştırmalarının özel sektör tarımsal araştırmaları üzerine etkileri" isimli çalışmada, ekonometrik modelleme ile 1984-1995 yılları arasında 7 AB ülkesinden toplanan veriler değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda, özel sektör Ar-Ge yatırımlarının daha çok patent hakkına sahip olduğu, ancak diğer konularda özel ve kamu sektörü Ar-Ge çalışmalarının eşit ağırlığa sahip oldukları belirtilmektedir. Yatırım yaptıkları konular açısından iki sektör incelendiğinde, örneğin özel sektörün daha çok uygulamalı araştırmalara, kamu sektörünün ise temel araştırmalar ile teknolojiye öncelik veren bilimlere yöneldiği tespit edilmiştir.

Qaim (2001), tarafından yapılan ve Kenya'da transgenik virüs ve ekinbitine dayanıklı tatlı patatesin ekonomik olarak yaygınlaşmasının önceden tahmin analizinin tanımlandığı çalışma, kamu ve özel sektörün bir arada bulunduğu uluslararası bir projedir. Çalışmada, refah kazanımları analizi, fayda-masraf analizi ve duyarlılık analizi yapılmıştır. Yapılan modelleme sonucunda, hem üreticiler hem de tüketiciler için bir refah kazanımı olduğu, teknoloji transferi ile kırsal ve az gelişmiş alanlarda gıda güvenliğinin arttığı ve yoksulluğun azaldığı tespit edilmiştir.

Boz ve ark. (2002), Kahramanmaraş'ta mısır üretiminde eğitim düzeyi, gelir düzeyi, işletme büyüklüğü, sulu arazi miktarı, traktör varlığı, kredi kullanımı ve tarımsal yatırım yapma gibi sosyoekonomik değişkenler ile Kahramanmaraş'a gidiş sıklığı, fikir önderliği ve tarımsal yayım elemanlarıyla görüşme sıklığı gibi iletişim davranışlarının etkili olduğu sonucuna varmışlardır.

Morris ve Heisey (2003), geniş anlamda kabul gören bitki ıslahı konusunun yararlarını ve bu konunun etki değerliği hakkındaki çalışmaları ele almışlardır. Ayrıca bitki ıslahının geniş kabul görmesinden kaynaklanan problemleri gruplamaya çalışmışlardır. Bu problemleri; yeni varyetelerin benimsenmesi ve yayılmasından kaynaklanan, yeni varyetelerin benimsenmesinden kaynaklanan yararlardan doğabilecek ve yeni varyetelerin geliştirilmesine katkı sağlayan bitki ıslahı programları arasındaki güven problemi olarak sınıflandırmışlardır.

Marsh ve ark. (2004), Batı Avustralya'da yeni bir ürün olan acı baklanın, üreticilere yayım yoluyla benimsetilmesinde tarımsal yayımın ne derece etkili olduğunu belirlemişlerdir. Çalışmada, yayımın ve diğer değişkenlerin etkisi çok değişkenli regresyonla tespit edilmeye çalışılmıştır. Yayımın ekonomik getirilerini hesaplarlarken, kamu ve özel sektörün bölgede yapmış olduğu yayım faaliyetleri göz önüne alınmıştır.

Aşkın ve ark. (2005) ile Demircan ve ark. (2006), Isparta'nın Türkiye'nin çok önemli bir kiraz üretim merkezi olduğunu bildirmişlerdir. Ayrıca Aşkın ve ark. (2005), yüksek kalitesinden dolayı 0900 Ziraat çeşidinin üretiminin büyük kısmının ihraç edildiğini, ürünün uluslararası pazarlarda sorun yaşamadığını belirtmişlerdir.

Öztürk ve ark. (2005), Türkiye kiraz endüstrisinin mevcut durumunu ve dışsatım potansiyelini inceledikleri çalışmada, yeni kurulan kiraz bahçelerinin hemen hemen tamamının, en önemli ihraç çeşidimiz olan 0900 Ziraat çeşidi ile kurulduğunu, Türkiye taze kiraz ihracatının tamamına yakınını oluşturan Avrupa pazarlarının istediği meyve özelliklerini şu şekilde sıralamışlardır; en az 1,02 mm meyve büyüklüğü, koyu kırmızı renk, sağlamlık ve sertlik, üniform ve çürüksüz ürün, uzun raf ömrü, taşımaya dayanıklılık.

Arısoy ve Oğuz (2005), özellikle son 10 yılda tarımsal araştırma enstitüleri tarafından bir çok yeni buğday çeşidi geliştirildiğini, bu çeşitlerden araştırma bölgesinin iklim koşullarına uygun olup, araştırma alanında kullanımına hiç rastlanılmayan bir çok çeşit olduğunu belirtmişlerdir. Araştırıcılar, tarım teşkilatı personelinin beyanlarına göre; üreticilerin bu çeşitleri kullanım oranları çok düşük olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmalarında devlete bu kadar yük getiren, yıllarca süren araştırmaların sonucunda elde edilen çeşitleri, üreticilerin yeterince kullanmamasının sebeplerini ortaya koymuşlardır. Buğday üreticilerinin yeni geliştirilen çeşitleri kullanmalarında; arazinin sulu-kuru olmasının, sertifikalı tohumluk kullanmalarında; eğitim seviyelerinin etkili olduğunu tespit etmişlerdir. Yeni geliştirilen kaliteli tohumların üretime kazandırılması

için tarım teşkilatının, eğitim ve yayım hizmetlerine ağırlık vermesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Llewellyn ve ark. (2005), çiftlik idare kararlarını etkileyen çiftçi algısı üzerine yapılmış çalışmaların önemini vurgulamışlar, göre çiftçilerin bir yeniliği benimsemelerine yardım eden algı sürecinin belirlenmesi ve temel öğrenme fırsatlarının iyi tanımlanmasının araştırma ve yayım faaliyetlerine odaklanmada önemli sonuçlar verebildiğini bildirmişlerdir.

Mwaseba ve ark. (2006), Tazmanya'nın kırsal kesimlerinde, çeltiğe yönelik araştırmaların benimsenmesinin ne ölçüde gerçekleştiğini belirlemeye çalışmışlardır. Hane halkının eğitim ve yaşam düzeylerinin, herbisit kullanımına yönelik yeniliklerin belirlenmesinde etkili olmadığını ancak gübre ve transplant kullanımında etkili olduğunu saptamışlardır. Gübre ve transplant kullanımının bölgesel farklılıklar gösterdiğini ve bölgedeki çiftçilerin, bölgeye adapte olmuş geleneksel pirinç çeşitlerini ağırlıklı olarak kullandıklarını belirtmişlerdir. Kullanılan üretim tekniklerinin, bölge şartlarına uyumlu olarak biçimlendirildiğini ve bu durumun geleneksel pirinç çeşitlerine olan yönelimi açıkladığını ifade etmişlerdir.

Pannell ve ark. (2006), yeniliklerle ilgili olan araştırmaların, koruma uygulamalarına bağlı olarak daha sonraki yayım, politika ve araştırma faaliyetlerini ne derecede etkilediğini yorumlamaya ve gözden geçirmeye çalışmışlardır. Yapılan araştırmaya göre yeniliklerin benimsenmesinin dinamik bir süreci gerekli kıldığını, herhangi bir yeniliğin benimsenme sürecinde yeniliklerin doğasının, sosyal, ekonomik, kültürel ve kişisel şartların önemli rol oynadığını belirlemişlerdir. Ayrıca eğer hedef kitle tarafından yeniliklerin kişisel hedefleri gerçekleştirebileceğine inanılıyorsa o zaman yeniliklerin benimseme sürecinin daha hızlı işlediğini ifade etmişlerdir. Yine yeniliklerin rölatif avantajlara sahip ve denenebilir bir yapıda olmasının (doğrulukları denemelerle test edilebiliyorsa) onların benimsenmelerini kolaylaştırdığını bildirmişlerdir.

Kroma (2006), New York'un Kuzey Bölgesinde örnek organik çiftlikler kullanarak, çiftçilerin yenilikleri benimsemelerini kolaylaştıracak organik çiftçi ağlarının yönünü tespit etmeye çalışmıştır. Araştırıcı, bilgi sistemleri ve sosyal öğrenme perspektifi geliştirilerek organik çiftçi ağlarının öğrenmeyi nasıl tetiklediğini, sürdürülebilir üretim yapan üreticilerin büyük bir bölümünde interaktif ve problem çözücü metotlarla tarımsal yeniliklerin nasıl yayıldığını açıklamaya çalışmış ve sosyal öğrenme ile yayım faaliyeti arasındaki ilişkiyi incelemiştir.

Mazid ve ark. (2009), Ankara, Edirne, Adana, Diyarbakır ve Konya olmak üzere beş farklı agro- ekolojik bölgede, Türkiye'de geliştirilen buğday çeşitlerinin kabul edilme düzeylerini ve etkilerini ortaya koymuşlardır. Çalışmada yeni buğday çeşitlerinin verimliliğe ve yoksulluğa etkilerini belirlemişlerdir.

Anonim (2009a), Bugün Türkiye'de, ticari boyutta kiraz yetiştiriciliği yapılan iller; İzmir, Manisa, Denizli, Çanakkale, Bursa, Isparta, Afyon, Niğde ve Konya şeklinde sıralanabilir.

Anonim (2009b), 0900 Ziraat " kirazı, uzun depo ömrü, sert, aromatik ve sulu yapısı ile talebi yoğun olan bir kiraz çeşididir.

3. MATERYAL VE METOD

3.1. Materyal

Bu çalışmanın ana materyalini;

* Isparta ilindeki kiraz üreticileri,

* Tarım İl/İlçe Müdürlüklerinde yayımcı olarak çalışan elemanlar ve

* Kiraz konusunda çalışmakta olan araştırmacılardan anket yoluyla elde edilen birincil veriler oluşturmuştur.

Bu konuda yapılmış araştırma sonuçları, çeşitli kuruluşların kayıtları ve istatistiki verilerden de yararlanılmıştır.

3.2. Metod

3.2.1. İşletmelerin seçimi ile ilgili yöntem

Araştırma alanını Isparta ilinin toplam kiraz üretiminin % 63,74'ünün gerçekleştirildiği Merkez, Senirkent ve Uluborlu ilçeleri oluşturmuştur (Anonim, 2010a). Bu ilçelerde, kiraz yetiştiriciliğinin yoğun olarak yapıldığı köyler, bu köylerde kiraz yetiştiriciliği ile uğraşan işletmecilerin isimleri ve kiraz üretimi yaptıkları arazi miktarları, Tarım Bakanlığı Çiftçi Kayıt Sistemi'nden yararlanılarak belirlenmiştir. Belirlenen köylerde, araştırmanın amacına uygun olan tüm tarım işletmeleri, araştırmanın ana kitlesini oluşturmuştur. Bu köylerde, araştırmanın amacına uygun olan 1449 tarım işletmesi, araştırmanın ana kitlesini oluşturmuş, ancak zaman ve maddi olanakların yetersizliği nedeniyle işletmelerin tümü ile görüşmek mümkün olmayacağı için, örnek büyüklüğünün belirlenmesinde "Basit Tesadüfi Örnekleme Yöntemi" kullanılmıştır (Çiçek ve Erkan 1996).

$$n = \frac{N \times \sigma^2}{(N-1) \times D^2 + \sigma^2}$$

Formülde;

n: Örnek hacmini,

N: Populasyondaki işletme sayısını,

σ^2**:** Populasyon varyansını,

D^2: $(d/t)^2$ olup, d ortalamadan belirli bir orandaki (% 10) sapmayı,

t: % 90 güven sayısına karşılık gelen t tablo değerini (1,65) ifade etmektedir.

Ana kitleden basit tesadüfi örnekleme yöntemine göre örnek hacmini oluşturan işletme sayısı 75 olarak belirlenmiş ve anket uygulanan işletmeler tesadüfi olarak seçilmiştir.

Ayrıca seçilen ilçelerde, Tarım İlçe Müdürlüklerinde görev yapan 7 yayım elemanı ve üniversite ve araştırma enstitülerinde kiraz konusunda çalışan 22 araştırmacıyla anket çalışması yapılmıştır.

3.2.2. Verilerin toplanması ile ilgili yöntem

Araştırmada veriler daha önceden hazırlanmış üretici, yayımcı ve araştırmacı anket formları kullanılarak elde edilmiştir. İşletmecilere uygulanacak anketler, yüz yüze mülakat yolu ile, yayımcı ve araştırmacı anketleri ise e-posta yoluyla doldurulmuştur.

3.2.3. Verilerin değerlendirilmesi ile ilgili yöntem

İşletmelerden anket yöntemi ile elde edilen veriler, Microsoft Excel® programına aktarılmıştır. Kiraz yetiştiriciliği ile ilgili yeniliklerin yayılmasını ve benimsenmesini ortaya koymak amacıyla öncelikle yenilikler belirlenmiş ve her yeniliğe “bir" puan verilmiştir.

Yenilikçilik İndeksi

Tozlayıcı çeşit
Birden fazla tozlayıcı çeşit bulunduranlar……1 p.
Birden fazla tozlayıcı çeşit bulundurmayanlar…….0 p.

Budama
Budama yapanlar……..…….....1 p.
Budama yapmayanlar..…….…0 p.

Yaprak ve Toprak Analizi
Yaprak veya toprak analizi yaptıranlar……...……..1 p.
Yaprak veya toprak analizi yaptırmayanlar ……....…0 p.

Bitki Büyüme Düzenleyicileri
Bitki gelişme düzenleyicileri kullananlar……...……..1 p.
Bitki gelişme düzenleyicileri kullanmayanlar..…….....……0 p.

Arı Bulundurma
Bahçesinde arı bulunduranlar……..…..……..…….....1 p.
Bahçesinde arı bulundurmayanlar..…….....……..….0 p.

Damla Sulama
Damla sulama sistemi olanlar...……...…….1 p.
Damla sulama sistemi olmayanlar..…….....……0 p.

Toplam Puan…….…..6 p.

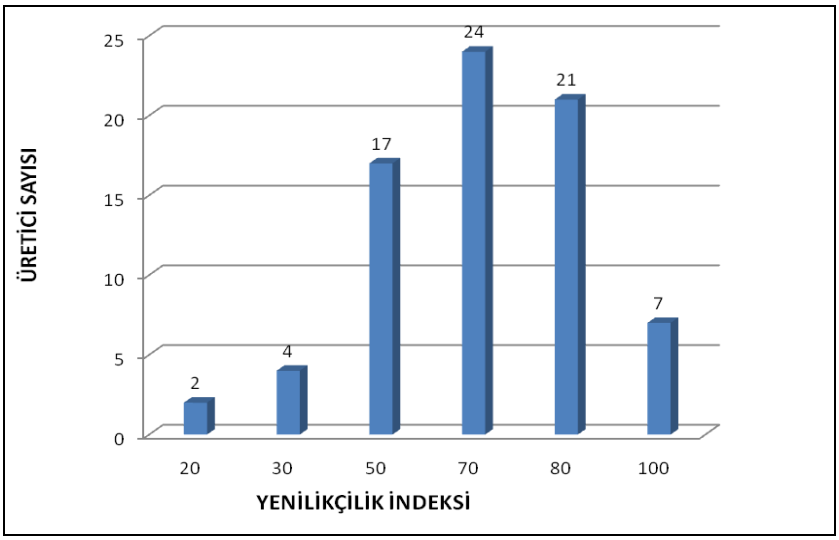
Bu puanlama indeks haline getirildikten sonra bütün üreticiler aldıkları puanlara göre "yüksek düzeyde yenilikçiler" ve "düşük düzeyde yenilikçiler" olmak üzere iki alt gruba ayrılmıştır (Özkaya 1996). Yenilikçilik indeksi şu şekilde hesaplanmıştır:

Yenilikçilik İndeksi = (ÜATP/ÜAMP)*100

ÜATP: Üreticinin aldığı toplam puan

ÜAMP: Üreticinin alabileceği maksimum puan

Yenilikçilik indeksi % 50'den az olan kiraz üreticilerinin sayısı 6'dır ve bu grup düşük düzeyde yenilikçiler olarak kabul edilmiştir. Yenilikçilik indeksi % 50'den büyük olan kiraz üreticilerinin sayısı 69'dur. Bu grup da, yüksek düzeyde yenilikçiler olarak kabul edilmiştir (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Üreticilerin yenilikçilik indeksine göre dağılımı

Bu iki grubun ortalama ve standart sapma değerleri Çizelge 3.1'de verilmiştir.

Çizelge 3.1. Yenilikçilik düzeyine göre yenilikçilik indeksi değerleri

Yenilikçilik Düzeyi	**Ortalama**	**Standart Sapma**
Yüksek Düzeyde Yenilikçiler	71,16	14,90
Düşük Düzeyde Yenilikçiler	26,68	5,16
Genel	67,6	18,80

Veriler, işletmelerin geneline ve yüksek/düşük düzeyde yenilikçilik gruplarına göre analiz edilerek şekil ve çizelgeler oluşturulmuş ve sonuçlar yerli ve yabancı literatürlerle tartışılarak yorumlanmıştır.

Üreticilerin, yeni teknikler konusundaki bilgileri hangi kanallar aracılığıyla öğrendikleri ve üreticilerin kimler tarafından ikna edildiği, yeniliklerin yayılması ve benimsenmesi açısından ayrı bir önem taşımaktadır. Bu bakımdan yeri geldikçe, yenilikçilik düzeyi ile bu iletişim kanalları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu iletişim kaynakları, denetimli kaynaklar (ziraat mühendisleri ya da teknisyenleri, tohum, ilaç bayileri vb.) ve denetimsiz kaynaklar (komşu, akraba, diğer üreticiler) olarak sınıflandırılmıştır.

Kiraz yetiştiriciliğinde belirlenen yenilik ve araştırma sonucunun üreticiler tarafından benimsenmesinde etkili olabileceği düşünülen faktörlerin, etkileme derecelerini ortaya koyabilmek amacıyla regresyon analizi yapılmıştır. Bu tip araştırmalarda, Logit ya da Probit Modellerden biri kullanılmaktadır. İki model çoğu zaman benzer sonuçlar verdiğinden, model seçimi genelde araştırmacının tercihine bağlıdır (Pampel 2000). Bu çalışmada, kiraz yetiştiriciliğinde belirlenen yenilik ve araştırma sonucuna etkili olan değişkenleri ortaya koymak amacıyla SAS ve JMP hazır paket programları kullanılarak, çok değişkenli istatistik analiz yöntemlerinden biri olan logit analizi yapılmıştır.

Logit modelinde bağımlı değişken, kesiklidir ve tahmin edilen olasılık değerleri 0 ile 1 arasında değişir. Logit modelinde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni daha iyi açıkladığı kabul edildiği için bu çalışmada logit modelinin kullanımı tercih edilmiştir (Amemiya 1983). Kümülatif lojistik olasılık fonksiyonuna bağlı olan logit modeli, aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Gujarati 1995).

$$P_i = F(z_i) = F(\alpha + \beta X_i) = \frac{1}{1+e^{-(zi)}} = \frac{1}{1+e^{-(\alpha+\beta X_i)}}$$

P_i= i' nci bireyin belirli bir seçeneği seçme olasılığı,

F= Kümülatif olasılık fonksiyonu,

$Z_i = \alpha+\beta X_i$,

α= Sabit katsayı,

β= Her bir açıklayıcı (bağımsız) değişken için tahmin edilecek parametre,

X_i= i' nci bağımsız değişkeni ifade etmektedir.

Yukarıdaki denklemin yeniden düzenlenmesi ve eşitliğin iki tarafının doğal logaritmasının alınması ile aşağıdaki denklem elde edilir.

$$L = \ln\left[\frac{P_i}{(1-P_i)}\right] = z_i = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 ..... + \beta_n X_n$$

Bu regresyon modelinde bağımlı değişken (z_i), belirli bir seçeneği seçmenin, seçmemeye olan oranının doğal logaritmik değerini ifade etmektedir. Diğer bir deyişle, logit modelinden elde edilen katsayılar, bir olayı tercih etmenin etmemeye olan olasılığını ifade eder.

Isparta ili kiraz yetiştiriciliğinde, yenilikçi grupların brüt marjları arasında anlamlı farklılığın olup olmadığı t testi ile belirlenmiştir.

4. DÜNYA VE TÜRKİYE KİRAZ ÜRETİM VE TİCARETİNDEKİ GELİŞMELER

4.1. Dünya Kiraz Üretim ve Ticaretindeki Gelişmeler

Yapılan çalışmalarla kirazın gen merkezinin Trans Kafkasya, Küçük Asya civarı ve İran olduğu belirlenmiştir. Yabani kirazların yoğun olarak bulunduğu Hazar Denizi ile Karadeniz arasındaki bölgenin kirazın anavatanı olduğu kabul edilmektedir (Webster and Loney, 1996**).** Kiraz, dünya üzerinde üretildiği alan ve miktar bakımından diğer meyve türlerine göre oldukça küçük bir yer tutmaktadır. Kiraz üretimi, yaklaşık 500 milyon ton civarında olan dünya meyve üretiminde %1'den daha az paya sahiptir (Anonim, 2010a**).** Kiraz pek çok ülke için lüks bir meyvedir (Webster and Loney, 1996). Dünyada geniş bir yayılma alanına sahip olmakla beraber iklim, kiraz için önemli bir sınırlayıcı faktördür.

4.1.1. Üretim miktarı

Çizelge 4.1'de 2008 yılı ihracat miktarlarına göre sektörde önde gelen ilk 10 ülkenin dünya kiraz arzındaki payları verilmiştir. Bu ülkeler aynı zamanda kiraz üretiminde de önde gelen ülkelerdir. Üretimde en büyük pay Türkiye (% 18,04), ABD (% 12,00) ve İran'a (% 12,00) aittir. Diğer üretici ülkelerin payları oldukça düşük miktarlardadır.

Çizelge 4.1. Kiraz üretiminde önde gelen ülkelerin, üretim miktar (ton) ve değişimleri (%) ile üretimdeki payları (%)

Ülkeler	**1996-98**	**2001-03**	**2006-08**	**2008**	**Değişim***	**Üretimdeki payı**
Türkiye	203.333	241.667	348.919	338.361	71,60	18,04
ABD	174.475	178.139	257.761	225.073	47,74	12,00
İran	210.185	220.195	225.000	225.000	7,05	12,00
İtalya	122.757	113.000	117.169	134.407	-4,55	7,17
Suriye	45.764	48.441	71.011	75.034	55,17	4,00
Ukrayna	55.667	67.067	63.933	74.700	14,85	3,98
İspanya	66.393	102.919	78.957	72.600	18,92	3,87
Romanya	80.344	85.333	79.206	67.664	-1,42	3,61
Rusya	72.333	87.667	71.000	63.000	-1,84	3,36
Özbekistan	17.000	20.467	56.535	61.000	232,56	3,25
İlk on ülke toplamı	**1048250**	**1164894**	**1369492**	**1336839**	**30,65**	**71,27**
Diğer ülkeler	**640436**	**576409**	**544795**	**538779**	**-14,93**	**28,73**
Dünya	**1688686**	**1741303**	**1914287**	**1875618**	**13,36**	**100,00**

* 1996-98 dönemine göre 2006-08 dönemindeki değişimi ifade etmektedir
Kaynak: Anonymous, 2010a

4.1.2. İhracat

Dünya kiraz ticaretinde önde gelen ülkeler Türkiye, ABD, Şili ve Avusturya'dır. Türkiye, son yıllarda kiraz dış satımında önemli fırsatlar yakalamış, 1996-98 dönemine göre 2007 yılında ihracatını yaklaşık 3 kat artırmıştır (Çizelge 4.2). Daha önceleri ABD'nin elinde bulundurduğu AB pazarında söz sahibi olmaya başlamıştır (Burak ve ark. 2002). Artık Avrupa'da bir "Türk Kirazı" kavramı oluşmuştur (Kaşka, 2001).

Çizelge 4.2. Kiraz ihracatında önde gelen ülkelerin, ihracat miktar (ton) ve değişimleri (%) ile ihracattaki payları (%)

Ülkeler	1996-98	2001-03	2006-07	2007	Değişim*	İhracattaki payı
Türkiye	14130	25428	55443	57019	292,38	23,64
ABD	29972	39210	48870	54935	63,05	22,77
Şili	5275	11455	24674	26885	367,77	11,15
Avusturya	1104	11674	20502	18509	1756,46	7,67
İspanya	9236	10523	15259	8401	65,21	3,48
İtalya	12459	6056	7326	8216	-41,20	3,41
Almanya	1354	2477	6014	7418	344,06	3,08
Yunanistan	4807	2747	5084	6439	5,75	2,67
Hollanda	2523	3774	4621	5383	83,15	2,23
Kanada	217	1668	4214	4763	1841,94	1,97
İlk on ülke toplamı	**81077**	**115011**	**192005**	**197968**	**136,82**	**82,07**
Diğer ülkeler	**30856**	**44291**	**58257**	**43255**	**88,80**	**17,93**
Dünya	**111933**	**159302**	**250262**	**241223**	**123,58**	**100,00**

*1996-98 dönemine göre 2006-07 dönemindeki değişimi ifade etmektedir
Kaynak: Anonymous, 2010a

Türkiye'nin AB kiraz pazarındaki payı % 90'ın üzerindedir. Almanya, İngiltere, Hollanda ve Belçika önemli ithalatçı ülkelerdir (Anonymous, 2010a). Son yıllarda, özellikle miktarı bakımından, Türkiye kiraz ihracatında Rusya'nın önemi artmıştır.

4.2. Türkiye Kiraz Üretimindeki Gelişmeler

Türkiye'de, kiraz bahçelerinin hemen hemen tamamı 0900 Ziraat çeşidi ile kurulmaktadır. Kiraz ihracatında önemli bir yer oluşturan 0900 Ziraat çeşidinin derimi, ilk turfanda olarak İzmir bölgesinde, mayıs ayı son haftasında başlamakta, son turfanda olarak Hadim ve Ulukışla bölgesinde (Darboğaz), temmuz ayının son günlerinde sona ermektedir. Kiraz ihracatında yaşanan gelişmelere paralel olarak, son yıllarda pek çok ilde üretimi artmaya başlasa da Türkiye kiraz üretiminde önde gelen iller; İzmir, Manisa, Afyon, Bursa, Konya, Amasya, Isparta, Denizli'dir (Çizelge 4.3) (Anonim, 2010a). Denizli ve İzmir erkenci, diğer iller orta sezon kiraz üretim bölgeleridir.

Çizelge 4.3. Türkiye kiraz üretiminde önde gelen illere ait veriler (2008)

İller	Toplu meyveliklerin alanı (da)	Üretim (ton)	Verim (kg/ağaç)	Toplam ağaç sayısı (adet)
İzmir	96.640	50.884	24	2.996.224
Manisa	89.255	39.844	24	2.918.980
Afyon	28.199	35.224	78	539.091
Bursa	36.177	28.882	36	918.360
Konya	59.490	28.442	29	1.541.113
Amasya	14.960	26.745	49	839.935
Isparta	36.349	20.605	41	768.615
Denizli	30.769	15.520	42	706.074
Mersin	12.588	11.337	43	459.085
Antalya	10.067	10.729	64	280.861
10 il toplamı	**414.494**	**268.212**	**43**	**11.968.338**
Diğer İller	**210.091**	**149.482**	**28**	**8.250.259**
Türkiye	**624.585**	**417.694**	**31**	**20.218.597**

Kaynak: Anonim, 2010a

Isparta ili, kaliteli orta sezon üretimi ile ihracatçı için önemli kiraz üretim bölgesidir. Üretim miktarı bakımından, orta sezon üretim bölgeleri içerisinde 5. sırada yer almaktadır. 2008 yılında kiraz üretimi 20.605 ton, toplam ağaç sayısı 768.615 adet, ağaç başı verim 41 kg'dır. İlde önemli kiraz üretim bölgeleri, Senirkent ve Uluborlu ilçeleridir (Anonim, 2010a) (Çizelge 4.4). Merkez ilçede bulunan Yakaören Kasabası, genç kapama kiraz bahçelerinin bulunması ve diğer iki ilçeden daha geçci bir üretim bölgesi olması nedeni ile ayrı bir öneme sahiptir.

Çizelge 4.4. Isparta kiraz üretiminin ilçelere göre dağılımı (2008)

İlçe adı	Toplu meyveliklerin alanı (da)	Üretim (ton)	Verim (kg/ağaç)	Toplam ağaç sayısı (adet)
Merkez	**1.600**	**1.055**	**30**	**50.500**
Aksu	200	41	40	8.580
Atabey	3.650	924	22	75.550
Eğirdir	610	336	30	14.480
Gelendost	530	1.225	50	26.300
Senirkent	**12.729**	**3.889**	**55**	**231.435**
Gönen	920	644	36	21.340
Keçiborlu	1.400	846	30	34.300
Uluborlu	**11.000**	**8.190**	**45**	**200.300**
Sütçüler	360	723	55	22.230
Şarkikaraağaç	1.600	1.420	40	41.000
Yalvaç	1.500	1.124	35	37.400
Yenişarbademli	250	188	40	5.200
TOPLAM	**36.349**	**20.605**	**41**	**768.615**

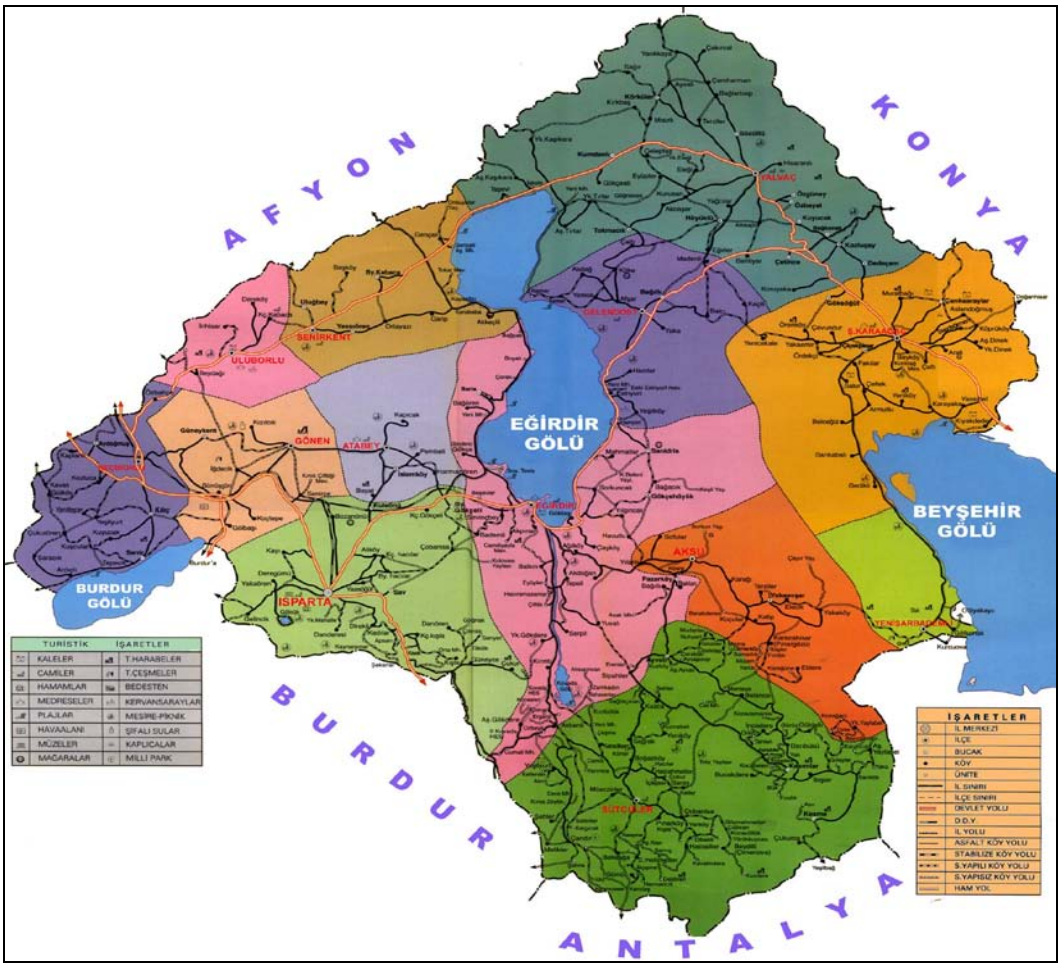
Kaynak: Anonim, 2010a

Isparta ili için taze kiraz, ihracat geliri sağlayan bitkisel ürünlerinin başında gelmektedir. 2007 yılı bitkisel ürün ihracatının yaklaşık %60'ı taze kirazdan sağlanmıştır. Kiraz ihracatının değeri 2005 yılında 5,7 milyon $, 2006'da 7,9 milyon $, 2007'de 10,14 milyon $ olarak gerçekleşmiştir (Anonim, 2009c).

5. ARAŞTIRMA BÖLGESİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

5.1. Coğrafi konum

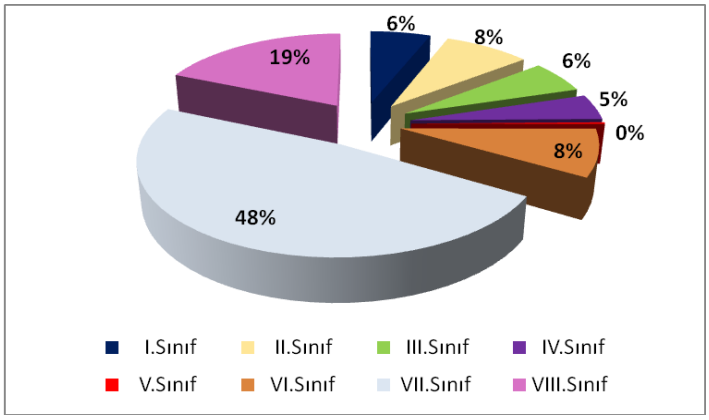
Isparta ili, Akdeniz bölgesinin batı bölümünün iç kesiminde yer almaktadır ve Göller Bölgesi'nin merkezi konumundadır. İl, 30^0 20 dakika ve 31^0 33 dakika doğu boylamları ile 37^0 18 dakika ve 38^0 30 dakika kuzey enlemleri arasında yer alır. Yüzölçümü 8.933 km^2'dir. Doğuda Konya, batıda Burdur, kuzeyde Afyon, güneyde ise Antalya illeri ile komşudur (Şekil 5.1). Merkez İlçe ile birlikte 13 ilçe, 37 kasaba ve 174 köyü bulunmaktadır. Bağlı ilçeler; Merkez, Aksu, Atabey, Eğirdir, Gelendost, Gönen, Keçiborlu, Senirkent, Sütçüler, Şarkikaraağaç, Uluborlu, Yalvaç ve Yenişarbademli'dir (Anonim, 2010b).



Şekil 5.1. Isparta il haritası

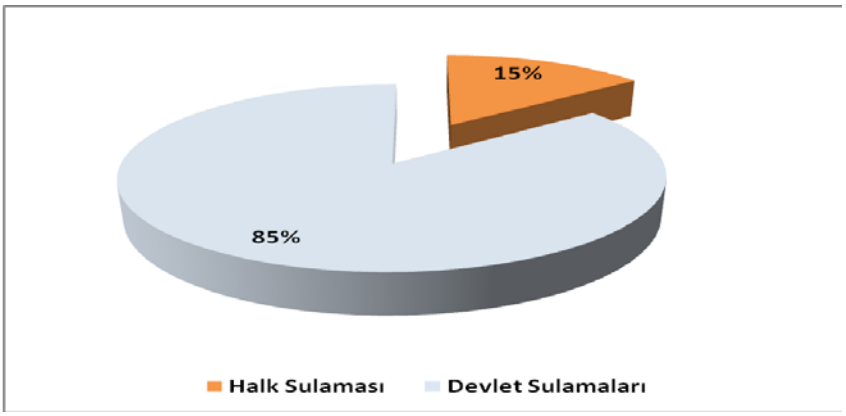
5.2. Toprak yapısı

İlde I-II-III ve IV. sınıf arazilerin toplamı 206.572 ha'dır (Anonim, 2010b) (Şekil 5.2).



Şekil 5.2.Isparta ilinde toprak sınıflarının dağılımı
Kaynak: Anonim, 2010b

İlde toplam tarım alanının % 38,74'ü sulanabilmektedir. Sulama imkanı bulunan arazilerin % 15'i halk sulamasıdır. Geri kalan % 85'i ise devlet tarafından sulamaya açılmıştır (Şekil 5.3.).



Şekil 5.3.Isparta ilinde sulanabilir tarım arazilerinin dağılımı
Kaynak: Anonim, 2010b

5.3. İklim

Isparta ili, Akdeniz ılıman iklimi ile İç Anadolu karasal iklimi arasındaki geçiş bölgesindedir. Bu nedenle bölgede, daha çok karasal iklim hüküm sürmektedir. Ancak Toroslar'ın güneyindeki çukur yerlerde, ılıman Akdeniz iklimi görülmektedir.

İlin en az yağış alan bölgesi olan Merkez, Atabey, Gönen ve Keçiborlu ilçelerinde, yıllık ortalama yağış 450 mm'nin altında kalmaktadır. Aksu, Sütçüler ve Yenişarbademli ilçeleri ise en fazla yağış alan bölgeleri olup yıllık yağış ortalaması 700 mm'nin üzerindedir. Yıllık yağış ortalaması 546,7 mm'dir. Bu yağışın % 20,7'si sonbahar, % 38,3'ü kış, % 31,2'si ilkbahar ve % 9,8'i yaz mevsimlerinde görülmektedir. İlde en fazla yağışın düştüğü ay, ortalama 93,8 mm ile Aralık ayı; en az yağışın düştüğü ay ise ortalama 10,4 mm ile Ağustos ayıdır. Yazın 39,6 ^{o}C'ye kadar çıkabilen sıcaklıkların, kışın –25,6 ^{o}C'ye kadar düştüğü görülmektedir (Anonim, 2010b).

5.4. Tarım alet ve makine varlığı

Isparta ilinde tarım alet-makine varlığı Çizelge 5.1'de verilmiştir. Isparta'da traktör başına ortalama 21,89 ha tarım alanı düşmektedir.

Çizelge 5.1. Isparta ili tarım alet ve makine varlığı (2010a)

Alet-Makine Adı	TOPLAM (adet)	Alet-Makine Adı	TOPLAM (adet)
Traktör	11.479	Yem Hazırlama Makinası	252
Karasaban	1.197	Sap Parçalama Makinası	1
Hayvan Pulluğu	3.569	Sırt Pulverizatörü	9.776
Kulaklı Traktör Pulluğu	13.507	Sedyeli, Motorlu Pulverizatör Tozlayıcı Kombine Atomizör	438
Ark Açma Pullugu	488	Kuyruk Milinden Hareketli Pulverizatör	5.209
Diskli Traktör Pulluğu	370	Motorlu Pulverizatör	1.350
Diskli Anız Pulluğu (Vanvey)	678	Tozlayıcı	5
Kulaklı Anız Pullugu	226	Atomizör	1.185
Toprak Frezesi (Rotovatör)	937	Santrifüj Pompa	1.668
Kültüvatör	1.956	Elektropomp	1.382
Merdane	633	Motopomp(Termik)	1.391
Diskli Tırmık (Diskarolar)	841	Derin Kuyu Pompa	506
Dişli Tırmık	620	Yağmurlama Tesisi	1.704
Kombıkürüm (Karma Tırmık)	98	Krema Makinası	603
Ot Tırmığı	566	Kuluçka Makinası	2
Civciv Ana Makinası	1	Traktörle Çekilen Hububat Ekim Makinası	1.129
Kombine Hububat Ekim Makinası	1.108	Süt Sağım Tesisi	25
Patates Dikim Makinası	14	Seyyar Süt Sağım Makinası	3.483
Çiftlik Gübresi Dağıtma Makinası	4	Tarım Arabası	11.727
Kimyevi Gübre Dağıtma Makinası	2.304	Su Tankerı(Tarımda Kullanılan)	689
Orak Makinası	924	Dip Kazan (Subsoıler)	51
Biçer Bağlar Makinası	8	Rototiller	113
Balya Makinası	88	Taş Toplama Makinası	8
Tınaz Makinası	6	Toprak Tesviye Makinası	45
Döven	100	Set Yapma Makinası	310
Patates Sökme Makinası	10	Toprak Burgusu	95
Pancar Sökme Makinası	99	Hayvanla ve Traktörle Çekilen Ara Çapa Makinası	1.061
Kombine Pancar Hasat Makinası	18	Pnömatik Ekim Makinası	35
Traktörle Çekilen Çayır Biçme Makinası	212	Damla Sulama Tesisi	5.201
Ot Silaj Makinası	28	Fide Dikim Makinası	4
Mısır Silaj Makinası	112	Sap Döver Ve Harman Makinası (Batöz)	2.503
Mısır Hasat Makinası	1	Sap Toplamalı Saman Yapma Makinası	30
Selektör (Sabit veya Seyyar)	44	Ürün Kurutma Makinası	1
Saman Aktarma-Boşaltma Makinası	326	Ürün Sınıflandırma Makinası (Selektör Hariç)	34
Motorlu Tırpan	43	Yem Dağıtıcı Römork	8
Yayık	374	Üniversal Ekim Makinası (Mekanik)	122
Kepçe (Tarımda Kullanılan)	248	(Pancar Mibzeri Dahil)	

Kaynak: Anonim, 2010a

5.5. Bitkisel üretim

Isparta'da 251.282 ha tarım arazisi mevcut olup, bunun % 66,56'sında tarım yapılmaktadır. Toplam alanın % 12,62'si nadasa bırakılırken % 20,82'si kullanılmayıp boş bırakılmaktadır. Kullanılmayan alanlar V-VIII'nci sınıf verimsiz tarım arazileridir. Toplam tarım alanının % 51,26'sında tarla bitkileri tarımı, % 9,75'inde meyvecilik, % 2,76'sında bağcılık, % 1,88'inde sebzecilik yapılmaktadır (Çizelge 5.2).

Çizelge 5.2. Isparta ili arazilerinin kullanım şekline göre dağılımı

Ürün Adı	**Ekiliş Miktarı (ha)**	**%**
Tarla Bitkileri	128.813	51,26
Meyve	24.492	9,75
Bağ	6.929	2,76
Sebze	4.736	1,88
Gül (Yağlık)+Açık alan süs bit.	1.936	0,77
Zeytin	241	0,10
Örtüaltı (sebze)	64	0,03
Süs Bitkileri	51	0,02
Nadas	31.715	12,62
Kullanılmayan alan	52.305	20,82
T O P L A M	**251.282**	**100,00**

Kaynak: Anonim, 2010b

İlde toplam meyve üretiminin % 85'ini yumuşak çekirdekli meyveler, % 8,12'sini sert çekirdekli meyveler oluşturmaktadır (Çizelge 5.3).

Çizelge 5.3. Isparta ilinde meyve gruplarına göre meyve ağacı sayıları (adet) ve üretim miktarları (ton)

	Meyve veren yaşta ağaç sayısı	**Üretim miktarı (ton)**	**Toplam meyve üretimi içindeki payı (%)**
Yumuşak Çekirdekli Meyveler	4.164.530	618.023	85,00
Sert Çekirdekli Meyveler	1.253.074	59.020	8,12
Üzümsü Meyveler	104.526	43.396	5,97
Sert Kabuklu Meyveler	295.984	6.659	0,91
TOPLAM	1.549.058	727.098	100,00

Kaynak: Anonim, 2010a

Türkiye'de üretilen elmanın %21,95'i, bademin %5,87'si, vişnenin %5,59'u, kirazın %4,93'ü, ayvanın %3,48'i Isparta'da üretilmektedir (Çizelge 5.4).

Isparta İli ekolojik tarım konusunda büyük bir potansiyele sahip olup, 1999 yılında Eğirdir İlçesi'nde uluslararası düzeyde organik tarım paneli yapılarak, organik

tarım konusunda üreticileri bilinçlendirme çalışmaları başlatılmıştır. İlçede, ekolojik fidan üretimi yapan bir üretici bulunmaktadır. Yine Yalvaç ilçesinde yörenin ekolojik ürünlerini fırınlayarak meyve kurusu üretme faaliyetleri başlamıştır. Atabey ilçesindeki meyve işleme ve salça fabrikalarından kurutulmuş biber, kurutulmuş domates ve salça, ekolojik ürün sertifikası ile ihraç edilmektedir.

Çizelge 5.4. Türkiye ve Isparta ilinde bazı meyvelerin üretim miktarı (ton) ve Türkiye üretimindeki payı

Meyveler	**Isparta**	**Türkiye**	**Üretimdeki payı (%)**
Elma	610.838	2.782.365	21,95
Badem	3.221	54.844	5,87
Vişne	10.778	192.705	5,59
Kiraz	20.605	417.694	4,93
Ayva	3.354	96.282	3,48
Kayısı	13.905	660.894	2,10
Erik	4.897	245.782	1,99
Ceviz	3.300	177.298	1,86
Şeftali	8.202	455.000	1,80
Üzüm	42.231	4.264.720	0,99
Armut	3.637	384.244	0,95
TOPLAM	**724.968**	**9.731.828**	**7,45**

Kaynak: Anonim, 2010a

6. BULGULAR VE TARTIŞMA

6.1. Kiraz Üreten İşletmelerin Bazı Sosyo- Ekonomik Özellikleri

6.1.1. İşletmelerde nüfus, işgücü ve eğitim durumu

Tarım işletmelerinde üretimin ana faktörlerinden biri de işgücüdür. İşgücü aynı zamanda doğal kaynakların, sermayenin ve teknik bilgi gibi üretim öğelerinin etkin kullanılmasında zorunlu bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır (Şahin ve Yılmaz, 2008). Tarımın kendine özgü yapısı nedeniyle tarım işletmesiyle aile işgücü arasında sıkı bir ilişki vardır. Tarım işletmelerinde aile nüfusunun yaş gruplarına göre bölünüp analiz edilmesi, başta çalışabilir ve çalışmayan nüfusun ortaya çıkarılması gibi pek çok amaca hizmet eden önemli bir konudur.

İncelenen işletmelerde, ailedeki ortalama kadın ve erkek sayıları birbirine oldukça yakındır ve ailedeki fert sayısı ortalama 3,87 kişidir (Çizelge 6.1). Türkiye'de elma üretiminin yoğun olarak yapıldığı illerde, elma işletmelerinde ailedeki birey sayısı ortalama 5,8 kişi (Ergun, 1984); Isparta ilinde 4,96 (Bayav ve Armağan, 2008); Isparta ili Eğirdir ilçesinde 4,00 (Karamürsel ve ark., 2004). 2000 genel nüfus sayımına göre Türkiye'de işletme başına ortalama nüfus 5,79 kişinin altındadır (Anonim, 2010c). Araştırma alanındaki işletmelerde ailedeki fert sayısının düşük olması, çekirdek aile yapısının yaygın olmasından kaynaklanmıştır.

Birleşmiş Milletler ölçütlerine göre 0-14 yaş arasındakiler çocuk, 15-64 yaş grubundakiler yetişkin veya çalışabilir nüfus ya da faal nüfus, 65 yaş ve üzeri ise yaşlı nüfus olarak sınıflandırılır (Gümüş, 2010). 15-64 yaş grubuna giren aile fertlerinin sayısı, toplam nüfusa % olarak oranlanmış, işletmelerde faal nüfus oranı % 72,41 olarak bulunmuştur (Çizelge 6.1).

Çizelge 6.1. İşletmelerde aile nüfusunun yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımı (%) ve faal nüfus (%)

Yaş Grupları	Erkek	Kadın	Toplam	Dağılım (%)
0-6	0,16	0,12	0,28	7,24
7-14	0,2	0,15	0,35	9,04
15-49	1,05	0,88	1,93	49,87
50-64	0,43	0,44	0,87	22,48
65-+	0,24	0,20	0,44	11,37
TOPLAM	**2,08**	**1,79**	**3,87**	**100,00**
Faal Nüfus Oranı		**72,41**		

İncelenen işletmelerin % 92'si yüksek, % 8'i düşük düzeyde yenilikçi gruba girmiştir (Çizelge 6.2). İlde elma yetiştiren işletmelerle yapılan benzer bir çalışmada, işletmelerin % 31'i yüksek, % 69'u düşük düzeyde yenilikçi bulunmuştur (Bayav ve Armağan, 2008). Bu durum kiraz kalitesinin, satış fiyatında birinci derecede belirleyici olmasından dolayı, işletmecilerin kaliteli üretimin şartlarını sağlamaya yönelik üretim metotlarını, azami seviyede uygulamaları ile ilişkilidir.

Çizelge 6.2. İşletmelerin yenilikçilik düzeylerine göre dağılımı (%)

Yenilikçilik Düzeyi	**İşletme Sayısı (Adet)**	**Dağılım (%)**
Yüksek	69	92
Düşük	6	8
TOPLAM	**75**	**100**

Yenilikçilik düzeyleri dikkate alınarak yapılan t testinde, nüfus bakımından yenilikçilik düzeyleri arasında fark bulunamamıştır (Çizelge 6.3). Bu bulgu, Bayav ve Armağan (2008)'ın bulgusuyla örtüşmektedir.

Çizelge 6.3. İşletmelerde yenilikçilik düzeylerine göre nüfus durumu (kişi)

Özellik	**Yenilikçilik Düzeyi**		**"t" Değeri**
	Yüksek	**Düşük**	
Nüfus (kişi)	3,87	3,83	- 0,05 öd
	(0,20)	(0,48)	

Parantez içindeki değerler standart hataları göstermektedir.
öd: Önemli değil

İncelenen işletmelerde 7 yaş ve üzeri nüfusun okur-yazarlık oranı ortalama % 97,77'dir. Erkek nüfusun okur-yazarlık oranı (% 99,31), kadın nüfusun okur-yazarlık oranından (% 96) daha yüksek bulunmuştur (Çizelge 6.4). Gerek cinsiyete göre gerekse toplam nüfusa göre okur-yazarlık oranı, Türkiye genelinden (% 92,48) yüksektir (Anonim, 2010a).

Tarımsal üretimin bilinçli yapıldığı yörelerde okur-yazarlık oranının genellikle yüksek olduğu bilinmektedir (Gümüş, 2010). Bu nedenle görüşülen işletmelerde aile nüfusunun ve işletme sahiplerinin eğitim durumu da incelenmiştir.

Çizelge 6.4. İşletmelerde nüfusun okur-yazarlık oranı ve cinsiyete göre dağılımı (%)

	Erkek	**Kadın**	**Ortalama**
Okur-Yazarlık Oranı (%)	99,31	96	97,77

6.1.2. İşletme yöneticisinin ortalama yaşı, öğrenim süresi ve kiraz yetiştiriciliği ile uğraşma durumu (yıl)

İşletmecilerin ortalama yaşı, eğitim durumu ve deneyimleri Çizelge 6.5'de verilmiştir. İşletmecilerin ortalama yaşları 50,63; ortalama eğitim süreleri 7,72 yıldır. İlde kiraz yetiştiriciliği ile ilgili bir çalışmada işletmecinin yaşı ortalama 54,8; eğitim durumu 9,4 yıl (Ergun ve Burak, 2001); elma yetiştiriciliği ile ilgili diğer bir çalışmada ise işletmecinin yaşı ortalama 46,26; eğitim durumu 6,31 yıl olarak (Bayav ve Armağan, 2008) bulunmuştur.

İşletmecilerin uzun yıllardır çiftçilik yaptıkları (ortalama 26,59 yıl) kiraz yetiştiriciliği tecrübelerinin, göreceli olarak daha düşük (ortalama 20,80 yıl) olmakla birlikte, işletmecilerin kiraz yetiştiriciliği tecrübelerinin de oldukça fazla olduğu söylenebilir. Diğer çalışmalarda, yörede elma yetiştiriciliği tecrübesi, 23,00 (Karamürsel ve ark., 2004) ve 22,66 yıl (Bayav ve Armağan, 2008) olarak bulunmuştur.

Çizelge 6.5. İşletmecilerin yaş, eğitim durumu ve deneyimleri (yıl)

	Ortalama
Yaş	50,63
Eğitim durumu	7,72
Kiraz yetiştiriciliği deneyimi	20,80
Çiftçilik deneyimi	26,59

Yenilikçilik grupları arasında yaş, eğitim durumu ve çiftçilik tecrübesi arasındaki farkların istatistiksel olarak önemli olmadığı, kiraz yetiştiriciliği tecrübesi bakımından ise bu farkın önemli olduğu bulunmuştur. Kiraz yetiştiriciliği tecrübesi, yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerde ortalama 21,32 yıl, düşük düzeyde yenilikçi işletmelerde 14,83 yıldır (Çizelge 6.6).

Çizelge 6.6. İşletmelerin yenilikçilik düzeylerine göre işletmecilerin yaşı, eğitim durumu ve deneyimleri (yıl)

	Yenilikçilik Düzeyi		"t" Değeri
	Yüksek	**Düşük**	
Yaş	50,35	53,83	0,61 öd
	(1,60)	(6,12)	
Eğitim durumu	7,87	6,00	- 1,44 öd
	(0,37)	(1,00)	
Kiraz yetiştiriciliği deneyimi	21,32	14,83	- 3,81*
	(1,18)	(1,22)	
Çiftçilik deneyimi	27,13	20,33	- 1,23 öd
	(1,59)	(3,47)	

Parantez içindeki değerler standart hataları göstermektedir.
öd: Önemli değil, *p<0,01

6.1.3. İşletme genişliği ve arazinin kullanım durumu

İşletmelerde ortalama arazi varlığı, arazinin mülkiyeti, tasarrufu, ortalama parsel sayısı ve alanı, Çizelge 6.7'de verilmiştir. İşletmelerde ortalama mülk arazi 35,65 da'dır. Bayav ve Armağan (2008), tarafından Isparta ilinde elma üreten işletmelerde ortalama mülk arazi, 22,7 da bulunmuştur. Bu durum, Türkiye genelinde ortalama işletme arazisi büyüklüğündeki artışla paralellik göstermektedir. Türkiye'de ortalama işletme arazisi, 1963 yılına göre 2001 yılında %10,31 artmıştır (Anonim, 2010c).

İşletme arazisinin tümü, işletmeci tarafından bizzat işletilmekte, ortağa veya kiraya verilen arazi bulunmamaktadır. Türkiye tarım işletmelerinde, arazinin doğrudan sahibi tarafından işletilmesi en yaygın işletmecilik şeklidir (Bayraç ve Yenilmez, 2007). Türkiye genelinde olduğu gibi Isparta ilinde de işletmelerin büyük bir çoğunluğu, kendi mülk arazilerini işlemektedirler. Kira ve ortakçılıkla arazi işleyen işletmelerin sayısı oldukça düşüktür (Yılmaz ve ark., 2006). Türkiye'de kendi arazisini işleten işletmelerin oranı %81,34'dür (Anonim, 2010c).

İşletmelerde ortalama işletme arazisi 40,50 da'dır. Bunun ortalama 4,85 da'ını, kiraya veya ortağa tutulan araziler oluşturmaktadır. İşletme arazileri, ortalama 8,9 da büyüklüğündeki 4.55 adet parselden oluşmaktadır. Türkiye'de ortalama parsel büyüklüğü yaklaşık 15 da'dır (Anonim, 2010c).

Çizelge 6.7. İşletmelerde ortalama arazi varlığı (da), arazinin mülkiyeti, tasarrufu, ortalama parsel sayısı (adet) ve alanı (da)

		Ortalama
Mülk Arazi (da)	Toplam mülk arazi	35,65
	Ortağa ve kiraya verilen arazi	0
	Bizzat işletilen arazi	35,65
Kiraya ve ortağa tutulan arazi (da)		4,85
İşletme arazisi		**40,50**
Ortalama parsel sayısı (adet)		**4,55**
Ortalama parsel alanı (da)		**8,90**

İşletme arazilerinin büyük bir bölümünde meyve üretimi yapılmaktadır. Toplam işletme arazisi içerisinde meyve alanlarının payı %72,96'dır Ortalama meyve alanı 29,55 da'dır (Çizelge 6.8). Meyve için işletme arazisi büyüklüğü ABD'de 210, AB'de 79 da'dır (Taner, 2002). Bölgede meyve alanları içerisinde kiraz ve elma önde gelen türlerdir (Anonim 2010b). İşletme arazisi içerisinde kiraz bahçesinin payı %45,30'dur (Çizelge 6.8). Ergun ve Burak (2001), Isparta ilinde kiraz üreten işletmelerde işletme arazisi içerisinde kiraz bahçesinin payını %45,40 olarak bulmuşlardır. İncelenen işletmelerde, meyve alanı içerisinde kiraz bahçelerinin payı ise %62,07, ortalama kiraz bahçesi alanı 18,34 da'dır. Bu bahçeler ortalama 7,91 da büyüklüğündeki 2,32 adet parselden oluşmaktadır (Çizelge 6.8). Ergun ve Burak (2001), kiraz bahçelerinin ortalama 7,00 da büyüklüğündeki 1,50 adet parselden oluştuğunu bildirmişlerdir. Araştırma alanındaki tarım işletmelerinin parsel sayılarındaki artış, Türkiye tarım işletmelerinde parsel sayısında meydana gelen değişimle örtüşmektedir.

Çizelge 6.8. İşletmelerde arazinin kullanım durumu

Kullanım Durumu	**Alan (da)**	**Dağılım (%)**
Meyve	29,55	72,96
Sebze	0,35	0,86
Diğer*	10,60	26,17
İşletme arazisi	**40,50**	**100,00**
Kiraz alanı (da)	18,34	
Kiraz parsel büyüklüğü (da)	7,91	
Meyve alanı içinde kiraz alanının payı (%)	62,07	
İşletme arazisi içinde kiraz alanının payı (%)	45,30	

*Arpa, buğday, gül, boş ve nadas alanlarını ifade etmektedir

Yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerde, ortalama işletme arazisi, kiraz alanı ve kiraz parsel büyüklüğü, düşük düzeyde yenilikçi işletmelere göre daha fazladır. Yenilikçilik düzeylerine göre işletme grupları arasında ortalama işletme arazi varlığı, kiraz alanı ve kiraz parsel büyüklüğü bakımından ortaya çıkan fark, istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (Çizelge 6.9).

Çizelge 6.9. İşletmelerde yenilikçilik düzeylerine göre toplam işlenen arazi ve kiraz alanları

	Yenilikçilik Düzeyi		**"t" Değeri**
	Yüksek	**Düşük**	
İşletme arazisi (da)	43,27 (7,32)	8,67 (1,98)	- 4,56*
Kiraz alanı (da)	19,37 (2,17)	6,50 (1,33)	- 5,05*
Kiraz parsel büyüklüğü (da)	8,71 (0,95)	4,22 (1,29)	- 2,81**
Meyve alanı içinde kiraz alanının payı (%)	74,35 (3,26)	86,48 (7,20)	1,07 öd
İşletme arazisi içinde kiraz alanının payı (%)	65,99 (3,97)	82,04 (9,12)	1,16 öd

Parantez içindeki değerler standart hataları göstermektedir
* p<0,01, **p<0,05, öd:önemli değil

6.1.4. Kooperatifler ve kredi kuruluşlarıyla ilişkiler

Türkiye'de tarım sektörünün içinde bulunduğu sorunlar nedeniyle çiftçiler işbirliği ve yardımlaşma anlayışı içinde, mevcut sorunlarının çözümüne bir ölçüde yardımcı olmak amacıyla örgütlenme gereği duymuşlardır. Türkiye'de tarım kesiminin örgütlenmesinde kamu kesimi, kooperatifler, ziraat odaları ve hizmet birlikleri esas yapıyı oluşturmaktadır (Gül ve Köksal, 2004). Kooperatiflerin başlıca amaçları arasında ortaklarına ucuz girdi temini ve ürün pazarlaması yer almaktadır (Dedeoğlu ve Yıldırım, 2005). Ancak genel olarak Türkiye tarım sektöründe faaliyet gösteren kooperatiflerin, fonksiyonlarını tam olarak yerine getirebildiklerini ve üreticilerin beklentilerini karşılayabildiklerini söylemek mümkün değildir. Türkiye'de farklı alanlarda faaliyet gösteren 26 çeşit kooperatif bulunmaktadır. Tarımsal kooperatifler bunların başında gelmektedir ve sayıları 12.822'dir. AB ülkelerinde 32.000 tarımsal kooperatif bulunmaktadır. Bu kooperatiflerin tarım girdileri piyasasındaki pazar payı % 50'den, tarım ve gıda ürünlerinin pazarlanması, toplanması ve işlenmesindeki payı % 60'dan

fazla, hatta bazı tarımsal ürünler için %100'dür (İnan ve ark., 2010).

İncelenen işletmelerin kooperatif veya derneklere üyelik durumları oldukça yüksek bulunmuştur. İşletmecilerin en fazla Köy Kalkınma Kooperatifi ve Tarım Kredi Kooperatifine üye oldukları tespit edilmiştir. Uluborlu ilçesinde, kiraz işleme ve pazarlama aşamalarında aracıları devreden çıkararak, üreticilerin bu işlevleri kendilerinin gerçekleştirmesi amacıyla kurulmuş olan UMESKO'ya **(**Uluborlu Her Türlü Yaş Meyve Pazarlama İhracat ve İthalat Tüketim Kooperatifi) üreticilerin % 10'u üyedir (Çizelge 6.10). Kooperatif, kuruluş yılında etkin olarak faaliyet göstermiş olmasına rağmen sonraki yıllarda güvensizlik nedeni ile işlevini yitirmiştir.

Çizelge 6.10. İşletmelerin kooperatif ve/veya derneklerle ilişkileri

Üye Olunan Kuruluşlar	**İşletme Sayısı (Adet)**	**Dağılım (%)**
Köy Kalkınma Koop.	33	44,00
Tarım K. Koop.	23	30,67
Sulama Birliği	14	18,67
Sulama Koop.	9	12,00
UMESKO	8	10,67
Ziraat Odası	6	8,00
Pancar Koop.	4	5,33

Yenilikçilik düzeylerine göre her iki gruptaki işletmecilerin, yine en fazla Köy Kalkınma Kooperatifi ve Tarım Kredi Kooperatifi'ne üye oldukları tespit edilmiştir. Düşük düzeyde yenilikçi işletmelerin UMESKO, Sulama Birliği ve Pancar Kooperatifi'ne üyelikleri yoktur (Çizelge 6.11).

Çizelge 6.11. Yenilikçilik düzeylerine göre kooperatif ve/veya derneklerle ilişkileri

Üye Olunan Kuruluşlar	**Yenilikçilik Düzeyi**			
	Yüksek		**Düşük**	
	İşletme Sayısı (Adet)	**Dağılım (%)**	**İşletme Sayısı (Adet)**	**Dağılım (%)**
Köy Kalkınma Koop.	31	44,93	2	33,33
Tarım K. K.	21	30,43	2	33,33
Sulama Birliği	14	20,29	0	0,00
Sulama Koop.	8	11,59	1	16,67
UMESKO	8	11,59	0	0,00
Ziraat Odası	5	7,25	1	16,67
Pancar koop.	4	5,80	0	0,00

Kırsal kesim insanının en büyük problemlerinin başında nakdi sermaye yetersizliği gelmektedir (Yercan, 2002). Türkiye'de tarım sektöründe, aile işletmeleri başına düşen işlenen toprak miktarı azlığı, fazla nüfus, alt yapı eksiklikleri, üretim tekniklerinin geri oluşu ve sabit sermaye oranının işletme sermayesine göre yüksek olması gibi nedenlerle sermaye biriktirme olanaklarının sınırlı olması bu işletmelerin krediye olan ihtiyaçlarını artırmaktadır (Someran, 1999). Ancak tarım kesimi, milli gelire yaptığı katkı oranında krediden yararlanamamaktadır (Karamürsel ve ark., 2004).

İşletmelerde kiraz üretimi için kredi kullanım oranı düşüktür (% 38,67). Kredi kullanmadığını belirten işletmeler (% 61,33); krediye ihtiyaçları olmadığından (% 41, 30), kredi faizlerinin yüksek (% 23,91) ve geri ödemesinin zorluğundan (% 13,04) dolayı kredi kullanmadıklarını bildirmişlerdir (Çizelge 6.12). Yercan (2002), Türkiye'de tarımsal işletmelerin sahip olduğu mal varlığının çoğu zaman tescilli olmadığından, kredi kuruluşuna teminat göstermede sorun yaşadığını, kredi alsa bile elindeki mevcut tarım işletmesi ile bu krediyi geri ödeyebilecek üretim yapamadığını ve çoğu zaman kredinin geri dönüşümünün zorlaştığını bildirmiştir.

Çizelge 6.12. İşletmelerin kiraz üretimi için kredi kullanma durumları ve kredi kullanmama nedenleri

Kredi Kullanma Durumu (E/H)	**İşletme Sayısı (Adet)**	**Dağılım (%)**
Evet	29	38,67
Hayır	46	61,33
TOPLAM	**75**	**100,00**
Kredi Kullanmama Nedenleri		
Kredi faizleri yüksek	11	23,91
Ödeme riskli (zorluğu)	6	13,04
Yeterli bilgisi yok	4	8,70
Bürokrasi fazla	3	6,52
Örfi ve dini sebepler	2	4,35
Teminat göstermede zorluk	1	2,17
İhtiyacı yok	19	41,30
TOPLAM	**46**	**100,00**

6.2. Üreticilerin Kiraz Yetiştiriciliğini Tercih Nedenleri ve Uygulanan Kültürel İşlemler

6.2.1. Üreticilerin kiraz yetiştiriciliğini tercih nedenleri

İşletmeciler başta karlı olması (% 84,00), arazi ve iklim koşullarının uygunluğu (% 52,00) ve geleneksel üretim alışkanlığından (% 34,67) dolayı kiraz yetiştiriciliğini tercih ettiklerini bildirmişlerdir (Çizelge 6.13).

Çizelge 6.13. İşletmelerde kiraz yetiştiriciliğinin tercih nedenleri

Tercih Nedeni	İşletme Sayısı (Adet)	Dağılım (%)
Karlı olması	63	84,00
Arazi ve iklim koşullarının uygunluğu	39	52,00
Geleneksel üretim alışkanlığı	26	34,67
Ürün çeşitlemesine giderek riski azaltma	4	5,33
Aile tüketimi	2	2,67

Benzer şekilde, yenilikçilik düzeylerine göre işletme gruplarının her ikisinde de kiraz yetiştiriciliğini tercih etme nedenlerinin başında; karlı olması, arazi ve iklim koşullarının uygunluğu ve geleneksel üretim alışkanlığı gelmektedir (Çizelge 6.14).

Çizelge 6.14. Yenilikçilik düzeylerine göre kiraz yetiştiriciliğinin tercih nedenleri

Tercih Nedeni	Yenilikçilik Düzeyi			
	Yüksek		Düşük	
	İşletme Sayısı (Adet)	Dağılım (%)	İşletme Sayısı (Adet)	Dağılım (%)
Karlı olması	58	84,06	5	83,33
Arazi ve iklim koşullarının uygunluğu	36	52,17	3	50,00
Geleneksel üretim alışkanlığı	24	34,78	2	33,33
Ürün çeşitlemesine giderek riski azaltma	4	5,80	0	0,00
Aile tüketimi	2	2,90	0	0,00

6.2.2. Kiraz yetiştiriciliğinde kullanılan anaç ve çeşitler

Dünya üzerinde kiraz yetiştiriciliğinde önde gelen ülkelerde kiraz anacı olarak, Maxma ve Gisela serisi, Colt gibi pek çok klon anaçlarının yanında, idris anacı da kullanılmaktadır (Köksal ve ark., 2010). Türkiye'de ihracata yönelik kiraz üretimi yapılan bölgelerde kiraz plantasyonları, yaygın olarak kuş kirazı ve idris anaçlı ağaçlardan oluşmaktadır (Eryılmaz, 2010; Ergun ve Burak, 2001).

İşletmelerde kiraz yetiştiriciliğinde çöğür anaçları kullanılmaktadır. Kuş kirazı anacının kullanımı % 81,65; idris anacının kullanımı 18,35'dir (Çizelge 6.15).

Çizelge 6.15. İşletmelerde kullanılan kiraz anaçları ve dağılımı

Anaç Adı	**Alan (da)**	**Dağılım (%)**
Kuş Kirazı	1123,2	81,65
İdris	252,5	18,35
TOPLAM	**1375,7**	**100,00**

Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerde anaçların kullanım durumları değişim göstermiştir. Yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerde her iki anaç da kullanılırken, düşük düzeyde yenilikçi işletmelerde anaç olarak yalnızca kuş kirazı kullanılmaktadır (Çizelge 6.16).

Çizelge 6.16. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerde kullanılan kiraz anaçları ve dağılımı

Anaç Adı	**Yenilikçilik Düzeyi**			
	Yüksek		**Düşük**	
	Alan (da)	**Dağılım (%)**	**Alan (da)**	**Dağılım (%)**
Kuş Kirazı	1084,2	81,11	39	100,00
İdris	252,5	18,89	0	0,00
TOPLAM	**1336,7**	**100,00**	**39**	**100,00**

İşletmelerde ana çeşit olarak yetiştirilen kiraz çeşidi, Türkiye kiraz ihracatına konu olan 0900 Ziraat çeşididir (Ergun ve Burak, 2001; Demircan ve ark., 2006). Starks Gold dışındaki çeşitlerin dikim amacı, bahçede tozlayıcı çeşit bulundurmak olmakla beraber bunların (Lambert ve Bigarreau Gaucher dışındaki çeşitler) 0900 Ziraat çeşidine uygun tozlayıcılar olmadıkları bilinmektedir. 0900 Ziraat çeşidi için uygun tozlayıcılar; Starks Gold, Merton Late, Lambert, Bigarreau Gaucher, Noble ve Jübilee'dir (Akgül ve

ark., 2005). Ergun ve Burak (2001), İhracata yönelik kiraz üretimi yapılan bölgelerde, 0900 Ziraat çeşidine uygun dölleyici kullanılmadığını bildirmişlerdir. İncelenen işletmelerde dölleyici olarak dikilen Starks Gold çeşidinin kullanımının daha yüksek olması, kiraz yetiştiriciliğinde bu konuda gelişme yaşandığının bir göstergesidir (Çizelge 6.17).

Çizelge 6.17. İşletmelerde yetiştirilen kiraz çeşitleri ve dağılımı

Çeşit Adı	**Alan (Da)**	**Dağılım (%)**
0900 Ziraat	1211	88,03
Starks Gold	77,75	5,65
Stella	37,5	2,73
Van	17,5	1,27
Diğer*	31,95	2,32
TOPLAM	**1375,7**	**100,00**

*Lambert, Bigarreau Gaucher, Alyanak, Lapins, Sweet Heart, Regina, Bing çeşitlerini ifade etmektedir

Yenilikçilik düzeylerine göre işletme gruplarının her ikisinde de 0900 Ziraat çeşidi öne çıkmakla birlikte yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerde Stella ve diğer olarak adlandırılan çeşitlerin yetiştiriciliği daha fazladır. Düşük düzeyde yenilikçi işletmelerde, 0900 Ziraat çeşidi için en uygun tozlayıcı olarak bilinen Starks Gold çeşidinin yetiştiriciliğinin daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 6.18. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin yetiştirdiği çeşitler ve dağılımı

Çeşit Adı	**Yenilikçilik Düzeyi**			
	Yüksek		**Düşük**	
	Alan (da)	**Dağılım (%)**	**Alan (da)**	**Dağılım (%)**
900	1175,75	87,96	35,25	90,38
Starks Gold	75,25	5,63	2,5	6,41
Stella	37	2,77	0,5	1,28
Van	17	1,27	0,5	1,28
Diğer	31,7	2,37	0,25	0,64
TOPLAM	**1336,7**	**100,00**	**39**	**100,00**

6.2.3. Kiraz fidanı temin yerleri

Meyve yetiştiriciliğinin ilk adımı olan fidan dikiminde kullanılacak fidanların sağlıklı, kaliteli ve ismine doğru olması büyük önem taşımaktadır. Türkiye'de meyvecilik alanındaki problemlerden birisi de ismine doğru fidan teminidir (Köksal ve ark., 2010). Bu nedenle işletmelerin fidan temini ile ilgili mevcut durumları incelenmiştir.

İşletmeler fidanlarını birkaç farklı kaynaktan temin etmekle birlikte, fidan temininde şahıslar (% 46,67) öne çıkmıştır. Özel fidanlıklar (% 21,33) ve işletmecilerin kendi üretimleri (% 24,00) fidan temininde yüksek paya sahip diğer kaynaklardır (Çizelge 6.19).

Çizelge 6.19. İşletmelerin fidan temin yerleri

Kaynaklar	**İşletme Sayısı (Adet)**	**Dağılım (%)**
Şahıslar	35	46,67
Kendi işletmesi	18	24,00
Özel fidanlıklar	16	21,33
Devlet kuruluşları	6	8,00
T O P L A M	**75**	**100,00**

Fidanlarını kendileri üreten işletmelerin %55,56'sı anaçlarını şahıslardan temin etmişlerdir (Çizelge 6.20).

Çizelge 6.20. Fidanlarını kendileri üreten işletmelerin anaç temin yerleri

Kaynaklar	**İşletme Sayısı (Adet)**	**Dağılım (%)**
Şahıslar	10	55,56
Özel fidanlıklar	5	27,78
Kendi işletmesi	3	16,67
T O P L A M	**18**	**100,00**

İşletmelerde yenilikçilik düzeylerine göre fidan temin yerleri değişim göstermiştir. Yüksek düzeyde yenilikçi işletmeler, fidanlarını daha fazla sayıda kaynaktan temin ederken, düşük düzeyde yenilikçi işletmelerin fidan temin kaynakları

şahıslar (%83,33) ve özel fidanlıklarla (%16,67) sınırlı kalmıştır. Yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerde, fidanlarını kendisi üretip kullanan işletmelerin oranı da yüksektir (Çizelge 6.21).

Çizelge 6.21. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin fidan temin yerleri

KAYNAKLAR	**Yenilikçilik düzeyi**			
	Yüksek		**Düşük**	
	İşletme sayısı (adet)	**Dağılım (%)**	**İşletme sayısı (adet)**	**Dağılım (%)**
Şahıslar	30	43,48	5	83,33
Kendi işletmesi	18	24,00	0	0,00
Özel fidanlıklar	15	21,74	1	16,67
Devlet kuruluşları	6	8,70	0	0,00
T O P L A M	**69**	**100,00**	**6**	**100,00**

İşletmelerin fidan temininde güvenilirlik ön plana çıkmasına rağmen, güvenilirliği en düşük fidan temin kaynağı olarak bulunan şahıslar, en yüksek oranda tercih edilen kaynaktır. İşletmeciler yüksek oranda güvenilir olduğu için bu kaynağı tercih ettiklerini bildirmişlerdir (Çizelge 6.22).

Çizelge 6.22. İşletmelerin fidan temin yerlerini tercih nedenleri

Tercih nedeni	**Fidan temin yerleri**							
	Kendi üretimi		**Özel fidanlıklar**		**Devlet kuruluşları**		**Şahıslar**	
	İşletme sayısı (adet)	**Dağılım (%)**	**İşletme sayısı (adet)**	**Dağılım (%)**	**İşletme sayısı (adet)**	**Dağılım (%)**	**İşletme sayısı (adet)**	**Dağılım (%)**
Güvenilir olması	16	88,89	13	81,25	5	83,33	24	68,57
Ucuz olması	2	11,11	1	6,25	1	16,67	4	11,43
Başka seçeneği olmaması	**0**	0,00	2	12,50	0	0,00	**7**	20,00
T O P L A M	**18**	**100,00**	**16**	**100,00**	**6**	**100,00**	**35**	**100,00**

İşletmelerde fidan temininde karşılaşılan sorunların başında, ismine doğru olmaması (% 18,67), hastalıklı olması (% 14,67) ve kalitesine güvenilmemesi (% 9,33) gelmektedir. İşletmelerin % 53,33'ü fidan temininde herhangi bir sorunla karşılaşmadıklarını bildirmişlerdir(Çizelge 6.23).

Çizelge 6.23. İşletmelerin fidan temininde karşılaştıkları sorunlar

Sorun Durumu	İşletme Sayısı (Adet)	Dağılım (%)
İsmine doğru olmaması	14	18,67
Hastalıklı olması	11	14,67
Kaliteye güvenin olmaması	7	9,33
Pahalı olması	2	2,67
İstediği çeşidin bulunmaması	1	1,33
Sorunu bulunmayan	40	53,33
TOPLAM	**75**	**100,00**

6.2.4. Hastalık ve zararlılar ile mücadele ve başarı durumu

Tarımsal mücadele ilaçlarının bilinçsiz ve aşırı kullanımı, toksik maddelerin toprakta birikiminin artmasına ve doğal ortamın kirlenmesine sebep olmaktadır. Üretici, kullanacağı pestisiti tanımamakta, konunun uzmanı olmayan kişilerin tavsiyelerine göre, 'ekonomik zarar eşiğini' göz önüne almadan, bazen çok erken bazen de çok geç ilaçlama yapmakta, hatta bazen de hiç gerek yokken ilaç atmaktadır (Hıdır ve ark., 2005). Bu nedenle tarımsal üretim yapan işletmecilerin zirai ilaçlar, kullanım şekli, zamanı ve miktarı gibi konularındaki bilgi kaynakları ve bilinç düzeyleri önemli bir konudur.

İşletmelerin hastalık ve zararlılarla mücadeleye karar vermelerinde, görevli teknik personelin payı oldukça yüksek (% 81,33) bulunmuştur. İşletmecilerin kendi gözlemleri (% 12,00), ilaç bayisi (% 4,00) ve tecrübeli kişiler (% 2,67), ilaçlamaya karar vermede etkili diğer kaynaklardır. Demircan ve Aktaş (2004), Isparta ili kiraz yetiştiricileri için bu konuda, kendi deneyimleri ve ilaç bayilerinin önerilerinin daha etkili olduğunu bildirmişlerdir (Çizelge 6.24).

Çizelge 6.24. İşletmelerin ilaçlamaya karar vermelerinde etkili kaynaklar

Kriterler	İşletme Sayısı (Adet)	Dağılım (%)
Görevli teknik personel	61	81,33
Kendi gözlemleri	9	12,00
İlaç bayisinin tavsiyesi	3	4,00
Tecrübeli kişiler	2	2,67
T O P L A M	**75**	**100,00**

Düşük düzeyde yenilikçi işletmelerin ilaçlamaya karar vermelerinde, görevli teknik personelin (% 83,33) ve tecrübeli kişilerin tavsiyeleri (% 16,67) etkili bulunmuştur. Yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerde ise ilaçlamaya karar vermede, görevli teknik personelin tavsiyeleri (% 81,16) yüksek oranda etkili olmakla beraber tecrübeli kişilerin tavsiyelerinin payı çok düşük (%1,45) olmuştur. Bu grup işletmelerde, işletmecilerin kendi gözlemleri (%13,04) ilaçlamaya karar vermede etkili ikinci kaynaktır (Çizelge 6.25).

Çizelge 6.25. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin ilaçlamaya karar vermelerinde etkili kaynaklar

İlaçlama Kriteri	**Yenilikçilik Düzeyi**			
	Yüksek		**Düşük**	
	İşletme Sayısı (Adet)	**Dağılım (%)**	**İşletme Sayısı (Adet)**	**Dağılım (%)**
Görevli teknik personel	56	81,16	5	83,33
İlaç bayisinin tavsiyesi	3	4,35	0	0,00
Tecrübeli kişiler	1	1,45	1	16,67
Kendi gözlemleri	9	13,04	0	0,00
T O P L A M	**69**	**100,00**	**6**	**100,00**

İşletmeler ilaçlamada genel olarak başarılı olduklarını bildirmişlerdir. Başarısız olduğunu düşünen işletmelerin oranı % 14,67'dir (Çizelge 6.26).

Çizelge 6.26. İşletmelerin hastalık ve zararlılar ile mücadelede başarı durumu ile ilgili düşünceleri

Başarı durumu	**İşletme sayısı (adet)**	**Dağılım (%)**
Tamamen başarılı	11	14,67
Başarılı	52	69,33
Fikri yok	1	1,33
Başarısız	11	14,67
Tamamen Başarısız	0	0,00
T O P L A M	**75**	**100,00**

Yenilikçilik düzeylerine göre yüksek düzeyde yenilikçi işletmeler, ilaçlamada daha başarılı bulunmuştur (Çizelge 6.27).

Çizelge 6.27. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin hastalık ve zararlılar ile mücadele başarı durumu ile ilgili düşünceleri

Başarı Durumu	Yenilikçilik Düzeyi			
	Yüksek		Düşük	
	İşletme Sayısı (Adet)	Dağılım (%)	İşletme Sayısı (Adet)	Dağılım (%)
Tamamen başarılı	11	15,94	0	0,00
Başarılı	48	69,57	4	66,67
Fikri yok	0	0,00	1	16,67
Başarısız	10	14,49	1	16,67
Tamamen Başarısız	0	0,00	0	0,00
T O P L A M	**69**	**100,00**	**6**	**100,00**

Zirai mücadelede başarısız olduklarını düşünen işletmeler (% 14,67) bu durumun yüksek oranda teknik bilgi yetersizliğinden (% 63,64) kaynaklandığını bildirmişlerdir. Başarısızlıklarının diğer nedenlerinin, yeterli miktarda ilaç alamamalarından (% 18,18) ve ilaçların etkili olmamasından (% 18,18) kaynaklandığını ifade etmişlerdir (Çizelge 6.28).

Çizelge 6.28. İşletmelerin hastalık ve zararlılar ile mücadelede başarısız olma nedenleri ile ilgili düşünceleri

Başarısızlık nedeni	İşletme sayısı (adet)	Dağılım (%)
Teknik bilgi yetersizliği	7	63,64
Yeterli miktarda ilaç alamaması	2	18,18
İlaçlar etkili değil	2	18,18
TOPLAM	**11**	**100,00**

İşletmelerin ilaç temini ile ilgili sorunlarının başında ilaç fiyatlarının yüksek olması gelmektedir (% 70,67). Diğer sorunlar; ilaçların etkili olmaması (% 9,33), zirai mücadele ile ilgili bilgi eksikliği (% 4,00), aranan ilacın bulunmamasıdır (% 2,67). İşletmelerin % 13,33'ü ilaç temininde herhangi bir sorun yaşamadıklarını bildirmişlerdir (Çizelge 6.29).

Çizelge 6.29. İşletmelerin ilaç temininde karşılaştıkları sorunlar

Sorun Durumları	İşletme sayısı (adet)	Dağılım (%)
Pahalı olması	53	70,67
İlaçların etkili olmaması	7	9,33
Bilgi eksikliği	3	4,00
Aranan ilacı bulamaması	2	2,67
Sorunu bulunmayan	10	13,33
TOPLAM	**75**	**100,00**

Üreticilerin tarım ilaçlarını uyguladıktan sonra bekleme süresine uymamaları ve sık aralıklarla, yüksek dozlarda ilaç kullanmaları gibi nedenlerden dolayı ürünlerde ilaç kalıntısına rastlanmaktadır. Yurt dışına ihraç ettiğimiz ürünlerde zaman zaman tarım ilacı kalıntısı nedeniyle sorunlar yaşanmaktadır. 2002-2003 yıllarında Türkiye'den Almanya'ya ihraç edilen biberlerden ve üzümlerden alınan bazı örneklerde, tarım ilacı kalıntısının tolerans değerlerini aştığını, bu örneklerden bazılarının piyasaya sürülmeyecek durumda olduğu bildirilmiştir (Ay ve ark., 2007). İnsan ve çevre sağlığının gün geçtikçe önem kazandığı son yıllarda, özellikle gelişmiş ülkelerde, tarımsal ürünlerdeki kalıntı düzeyleri ile ilgili hassasiyet de artmıştır. Türkiye yaş meyve ihracatının en önemli ihraç kalemlerinden olan kiraz meyvesinde, tolerans değerlerin üzerinde pestisit bulunması halinde kiraz ihracatı büyük bir darbe alabilir.

İşletmecilerin % 86,67'si rezüdi konusunda bilgisi olduğunu, % 13,33'ü bilgisi olmadığını bildirmişlerdir (Çizelge 6.30).

Çizelge 6.30. İşletmelerin ilaç kalıntısı (rezüdi) hakkındaki bilgi durumları

	İşletme sayısı (adet)	Dağılım (%)
Evet	65	86,67
Hayır	10	13,33
TOPLAM	**75**	**100,00**

İncelenen işletmelerin yalnızca % 36'sının son ilaçlamayı ilacın prospektüsünde belirtilen zamanda yaptıkları tespit edilmiştir. Bu durumun gerek iç gerekse dış tüketim açısından önemli bir tehlike oluşturduğu söylenebilir (Çizelge 6.31).

Çizelge 6.31. İşletmelerde son ilaçlamadan hasada kadar geçen süre

Geçen süre	İşletme sayısı (adet)	Dağılım (%)
10 gün	6	8,00
15 gün	21	28,00
20 gün	17	22,67
25 gün	4	5,33
Prospektüse göre	27	36,00
TOPLAM	**75**	**100,00**

6.2.5. Hasat zamanını belirleme durumu

Kupferman (1986), kirazlar için en iyi hasat zamanının, koyu kırmızı gelişme aşaması olduğunu, bu dönemde sertlik, meyve ağırlığı ve suda çözünebilir kuru maddenin en yüksek olduğunu bildirmiş, koyu kırmızı renkli meyvelerin açık kırmızı renkli meyvelere göre daha kaliteli, tatlı ve büyük olduğunu belirtmiştir. Pratikte kirazlar için en yaygın kullanılan hasat kriteri, çeşide özgü renk oluşumudur. Hasat zamanının doğru tespit edilmesi ve hasadın belirlenen sürede tamamlanması yetiştiricilikte büyük önem taşımaktadır. Nitekim; Öztürk ve ark. (2005), "kirazda uygun hasadın" işleme için ürün miktarını önemli ölçüde artırdığının Almanya'da denendiğini bildirmişler, Öztürk ve ark. (2009), Isparta ilinde dış satıma yönelik olarak üretilen 0900 Ziraat çeşidi kirazların ortalama % 6,90'ını, çeşide özgü renk oluşumu dikkate alınmadan hasat edildiğinden üretim kaybı olarak değerlendirmişler, ilde üretilen kirazın %14,43'ünün derim esnasında pazarlanamaz hale geldiğini tespit etmişlerdir.

İşletmelerde hasat zamanını belirleme kriterlerinin başında meyve rengi (% 61,64), meyve tadı (% 17,81) gelmektedir. Bunlardan başka pazardaki fiyat oluşumu (% 9,59) ve komşuların hasada başlaması (% 5,48) işletmecilerin hasada karar vermelerinde etkili diğer kriterlerdir (Çizelge 6.32).

Çizelge 6.32. İşletmelerin hasat zamanını belirleme kriterleri

Kriterler	İşletme Sayısı (Adet)	Dağılım (%)
Meyve rengi	45	61,64
Meyve tadı	13	17,81
Pazardaki fiyat oluşumu	7	9,59
Komşuların hasada başlaması	4	5,48
Alımın başlaması	4	5,48
T O P L A M	**73***	**100,00**

*2 kişinin verimi yok

İşletmelerde hasada karar verme kriterleri, yenilikçilik düzeylerine göre değişim göstermiştir. Her iki işletme grubunda meyve rengi hasada karar vermede etkili birinci kriter olmakla birlikte, düşük düzeyde yenilikçi işletmelerin hasada karar vermelerinde, komşuların derime başlaması (% 16,67) ve pazardaki fiyat oluşumu (% 16,67), yüksek düzeyde yenilikçi işletmelere göre daha fazla etkili olmuştur (Çizelge 6.33).

Çizelge 6.33. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin hasat zamanını belirleme kriterleri

Kriterler	**Yenilikçilik düzeyi**			
	Yüksek		**Düşük**	
	İşletme sayısı (adet)	**Dağılım (%)**	**İşletme sayısı (adet)**	**Dağılım (%)**
Meyve rengi	42	62,69	3	50,00
Meyve tadı	12	17,91	1	16,67
Pazardaki fiyat oluşumu	6	8,96	1	16,67
Komşuların hasada başlaması	3	4,48	1	16,67
Alımın başlaması	4	5,97	0	0,00
T O P L A M	**67**	**100,00**	**6**	**100,00**

Kirazlarda hasadın uygun meyve olum döneminde yapılmasından başka, hasat edilen ürünün kalitesinin maksimum düzeyde korunabilmesi için en kısa zamanda soğutularak solunumunun yavaşlatılması da önemli bir konudur. Kirazda ön soğutma genellikle ihracatçı firmalar tarafından yapılmaktadır. İşletmelerin hasat ettikleri kirazları, ortalama 5,11 saatte ihracatçı firma temsilcilerine teslim ettikleri belirlenmiştir. Bu uygulama, diğer yaş meyve-sebzeler için de arzu edilen bir durumdur.

6.2.6. Yaprak ve toprak analizi yaptırma durumu ve bitki besleme uygulamaları

Gübre uygulamasının temel amacı, artan dünya nüfusunun gıda ihtiyacını karşılamak amacıyla birim alandan daha fazla verim elde etmektir. Ancak kimyasal gübreler az gelişmiş toplumlarda, çok fazla verim alabilmek düşüncesi ile rastgele zamanlarda ölçü tanımaz miktarlarda ve bilimsel olmayan yol ve metotlarla arazi yüzeyine serpmek suretiyle kullanılmaktadır. Bilinçsizce kullanılan gübrelerin % 50'si bitkilere yararlı olabilmekte, geri kalan kısmı ise toprak sisteminden yıkanma, yüzey akışları ve buharlaşma ile uzaklaşmaktadır. Topraktan uzaklaşan gübreler, toprak, hava ve su ortamlarında çeşitli olumsuz etkilere neden olmaktadır (Hıdır ve ark., 2005). Bu nedenle modern tarımsal uygulamalardan birisi olan bitki besleme uygulamalarının, bilimsel verilere dayalı olarak, bitkinin ihtiyaç duyduğu miktarda, faydalanabileceği

form ve zamanda yapılması, çevre ve insan sağlığının korunması ve tarımsal üretimin sürdürülebilirliği açısından önemli bir husustur. Ülkemizde ve dünyada yapılan pek çok çalışmada, toprak ve bitki analizlerinin birbirlerini tamamlar nitelikte olduğu ifade edilmiş ve bu analizler, birçok bitkinin beslenme sorunlarının belirlenmesinde yaygın şekilde kullanılmaktadır (Özyazıcı ve ark., 2007).

Yaprak ve/veya toprak analizi yaptıran işletmelerin oranı % 65,33, yaptırmayanların ise % 34,67 olarak bulunmuştur. Analiz yaptıran işletmelerin % 57,14'ü her iki analizi, % 40,82'si yalnızca toprak, %2,04'ü yalnızca yaprak analizi yaptırmışlardır (Çizelge 6.34). Bunun yanı sıra işletmelerde, her üretim sezonu için en az 1 kez yaptırılması gereken bu analizleri yaptırma sayısı, ortalama 1,5 kez olarak bulunmuştur.

Çizelge 6.34. İşletmelerin yaprak ve toprak analizi yaptırma durumu

Analiz Yaptırma Durumu	**İşletme sayısı (adet)**	**Dağılım (%)**
Evet	49	65,33
Hayır	26	34,67
T O P L A M	**75**	**100,00**
Yaptırılan Analiz Türü		
Toprak-Yaprak	28	57,14
Toprak	20	40,82
Yaprak	1	2,04
T O P L A M	**49**	**100,00**

İşletmelerde yenilikçilik düzeylerine göre yaprak ve toprak analizi yaptırma durumu değişim göstermiştir. Düşük düzeyde yenilikçi işletmelerin hiçbirisi yaprak ve/veya toprak analizi yaptırmamışlardır. Yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerde yaprak ve/veya toprak analizi yaptırma oranı % 71,01 bulunmuştur (Çizelge 6.35).

Çizelge 6.35. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin yaprak ve/veya toprak analizi yaptırma durumu

Analiz Yaptırma Durumu	**Yenilikçilik düzeyi**			
	Yüksek		**Düşük**	
	İşletme sayısı (adet)	**Dağılım (%)**	**İşletme sayısı (adet)**	**Dağılım (%)**
Evet	49	71,01	0	0,00
Hayır	20	28,99	6	100,00
T O P L A M	**69**	**100,00**	**6**	**100,00**

Yaprak ve/veya toprak analizi yaptıran işletmeler, bitki besleme uygulamasını doğru yapabilmek amacı ile (% 91,84) analiz yaptırdıklarını bildirmişlerdir (Çizelge 6.36).

Çizelge 6.36. İşletmelerin toprak ve/veya yaprak analizi yaptırma nedenleri

Analiz Yaptırma Nedeni	**İşletme Sayısı (Adet)**	**Dağılım (%)**
Bitki besleme uygulaması için	45	91,84
Global Gap için	3	6,12
Kloroz için	1	2,04
TOPLAM	**49**	**100,00**

Yaprak ve toprak analizi yaptırmayan işletmeler, çoğunlukla gerek duymadıkları için analiz yaptırmadıklarını söylemişlerdir (% 69,23). İşletmeciler yaprak ve toprak analizi yaptırmamalarının diğer nedenlerini pahalı olmasından (% 15,38), yararına inanmamalarından (% 7,69), sonuçlarına güvenmemelerinden (% 3,85) ve örnek almayı bilmemelerinden (% 3,85) kaynaklandığını bildirmişlerdir (Çizelge 6.37).

Çizelge 6.37. İşletmelerin toprak ve yaprak analizi yaptırmama nedenleri

Analiz Yaptırmama Nedeni	**İşletme sayısı (adet)**	**Dağılım (%)**
Pahalı olduğu için	4	15,38
Yararına inanmadığı için	2	7,69
Örneklerin nasıl alındığını bilmiyor	1	3,85
Sonuçlara Güvenmiyor	1	3,85
Gerek Duymadı	18	69,23
T O P L A M	**26**	**100,00**

İşletmelerin % 47'si ortalama 8,74 yıldır aynı gübre dozunu uyguladıklarını, %53'ü her yıl uyguladığı gübre dozunu değiştirdiğini söylemişlerdir.

İşletmelerin gübre dozlarını değiştirmelerinde kendi gözlemleri yüksek oranda etkilidir. Gübre dozlarını değiştirmede etkili diğer karar kaynakları; ilaç-gübre bayii (% 10,67), ziraat mühendisi (% 10,67), yaprak ve/veya toprak analiz sonucu (% 9,33) ve komşulardır (% 5,33) (Çizelge 6.38).

Çizelge 6.38. İşletmelerin uyguladıkları gübre dozlarına karar vermelerinde etkili kaynaklar

Kriterler	İşletme Sayısı (Adet)	Dağılım (%)
Kendi gözlemleri (ağacın durumu ve yaşına göre)	48	64,00
İlaç-gübre bayi	8	10,67
Ziraat Mühendisi	8	10,67
Analiz sonucuna göre	7	9,33
Komşu	4	5,33
TOPLAM	**75**	**100,00**

İşletmelerin % 75,33'ü imkanları daha fazlasına elverse de uyguladığı gübre dozunu artırmayacağını, % 26,67'si artıracağını bildirmişlerdir.

İşletmeciler gübreleme konusunda karşılaşılan en önemli sorunun gübre fiyatlarının yüksek olmasından kaynaklandığını ifade etmişlerdir (% 74,67). Diğer sorunların; gübrelerin etkili olmaması (% 14,67), bilgi eksikliği (% 6,67) ve aranan gübrenin bulunmaması (% 4,00) şeklinde olduğunu belirtmişlerdir (Çizelge 6.39).

Çizelge 6.39. İşletmelerde gübre temini ve gübreleme ile ilgili sorunlar

Kriterler	İşletme sayısı (adet)	Dağılım (%)
Pahalı olması	56	74,67
Gübrelerin etkili olmaması	11	14,67
Bilgi eksikliği	5	6,67
Aranan gübreyi bulamaması	3	4,00
TOPLAM	**75**	**100,00**

6.2.7. Sulama durumu

Su, bitkisel üretimi kısıtlayan önemli etmenlerdendir. Gelecekte tarım sektörünün artan nüfus ve su gereksinimine bağlı olarak, sulamada ciddi sorunlarla karşılaşacağı öngörülmektedir (Aküzüm ve ark., 2010). Bu nedenle tarımda etkin su kullanımını sağlayan araç ve tekniklerin kullanımı, ülkemizin öncelikli hedefleri arasındadır. Modern sulama yöntemleri ile çevreye zarar vermeden, aynı miktarda veya daha fazla ürünü, daha az sulama suyu ve iş gücü ile üretmek mümkündür (Çakmak ve ark., 2005).

İşletmelerde salma sulama (% 9,33) ve hem salma hem de damla sulama yöntemini birlikte kullanarak (% 9,33) sulama da yapılmaktadır. İşletmelerin sulamada damla sulama yöntemini kullanma düzeyi oldukça yüksektir (% 81,33) (Çizelge 6.40). Günümüzde, İsrail' in sulu tarım alanlarının tamamı, Fransa'nın % 95' i, Mısır'ın % 62'si

ve Amerika Birleşik Devletleri'nin % 50' si damla ve mikro yağmurlama sulama yöntemlerini içerisine alan basınçlı sulama yöntemleri ile sulanmaktadır (Gültaş ve Erdem, 2007). Türkiye'de basınçlı sulama yapılan alan, sulanan alanların % 8'ni oluşturmaktadır (Aküzüm ve ark., 2010).

Çizelge 6.40. İşletmelerin kullandıkları sulama sistemleri

Sulama Sistemleri	**İşletme Sayısı (Adet)**	**Dağılım (%)**
Damla sulama	61	81,33
Salma sulama	7	9,33
Salma-damla sulama	7	9,33
T O P L A M	**75**	**100,00**

Damla sulama sistemine geçmeyen işletmeciler, bu durumun yüksek oranda kooperatifin damla sulama sistemine henüz geçmemesinden kaynaklandığını bildirmişlerdir (% 42,86) (Çizelge 6.41).

Çizelge 6.41. İşletmelerin damlama sulama sistemine geçmeme nedenleri

Kriterler	**İşletme Sayısı (Adet)**	**Dağılım (%)**
Kooperatif geçmediği için	3	42,86
Alışkanlık	2	28,57
Maddi imkanlarının yeterli olmaması	1	14,29
Tapu sorunu	1	14,29
TOPLAM	**7**	**100,00**

Yenilikçilik düzeylerine göre damla sulama yönteminin kullanımı, yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerde oldukça yüksek (% 92,76), salma sulama yönteminin kullanımı ise düşük (% 7,25) bulunmuştur. Düşük düzeyde yenilikçi işletmelerin salma sulama kullanım oranları % 33,33'dür (Çizelge 6.42).

Çizelge 6.42. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin kullandıkları sulama sistemleri

Sulama Sistemleri	Yenilikçilik Düzeyi			
	Yüksek		Düşük	
	İşletme sayısı (adet)	Dağılım (%)	İşletme sayısı (adet)	Dağılım (%)
Damla sulama	58	84,06	3	50
Salma sulama	5	7,25	2	33,33
Salma-damla sulama	6	8,70	1	16,67
T O P L A M	**69**	**100,00**	**6**	**100,00**

İşletmeler sulama suyunu yüksek oranda artezyenden (% 40), açık ve kapalı sistem barajdan (% 42,67) ve kanaldan (% 24) temin etmektedirler (Çizelge 6.43).

Çizelge 6.43. İşletmelerin sulama suyunu temin ettikleri kaynaklar

Su Kaynakları	İşletme sayısı* (Adet)	Dağılım (%)
Baraj (kapalı sistem)	30	40,00
Artezyen (kendi kuyusu)	30	40,00
Kanal	18	24,00
Baraj (açık sistem)	2	2,67
Kaynak	2	2,67
Dere	1	1,33

*1'den fazla kaynak kullanılıyor

6.2.8. Budama durumu

Geniş anlamı ile "ışık yönetimi" olarak özetlenen budamanın, meyve verim ve kalitesine olumlu yönde önemli etkileri olduğu bilinmektedir. Kiraz ağaçlarında budama, erken yaşta ürünlenme ve ağaç büyüklüğünün kontrol edilmesinde etkilidir. Özellikle ilk 5 yıl ağaç şeklinin oluşturulmasına dikkat edilmelidir (Karamürsel ve ark., 2008). İşletmelerin tümünde budama uygulaması yapılmaktadır. Türkiye'de kiraz ağaçlarında budama yapılmaya başlanmasının çok yakın bir geçmişi vardır. Nitekim Ergun ve Burak (2001), 1998 yılında önemli kiraz ihracat bölgelerinde (Konya, Afyon, Isparta, Denizli, İzmir, Çanakkale, Malatya) yaptıkları sürvey çalışmasında, bu bölgelerde budamanın yaygın olmadığını tespit etmişler, hatta üreticilerin kirazda budamanın iyi olmadığı görüşünü savunduklarını belirlemişlerdir.

Budamayı yabancı işgücü kullanarak yaptıran işletmelerin oranı % 46,67'dir. Budamayı kendisi yapan işletmeler (% 53,33), budamayı yüksek oranda denetimsiz kaynaklar olarak değerlendirilen atadan kalma bilgilere (% 42,50) ve komşulara (% 30,00) göre yapmaktadırlar. Budamayı kursa giderek öğrenen işletmeciler % 17,50 oranındadır (Çizelge 6.44).

Çizelge 6.44. İşletmelerde budamayı kimin yaptığı ve budama konusunda bilgi edinme kaynakları

Kimin Yaptığı	**İşletme Sayısı (Adet)**	**Dağılım (%)**
Kendisi	40	53,33
Başkası	35	46,67
TOPLAM	**75**	**100,00**
Bilgi Edinme Kaynakları		
Atadan kalma bilgiler	17	42,50
Komşudan öğrendi	12	30,00
Kursa gitti	7	17,50
Ziraat Mühendisi	2	5,00
Kendisi deneyerek öğrendi	1	2,50
TV'den öğrendi	1	2,50
TOPLAM	**40**	**100,00**

Budamayı kendisi yapan işletmecilerin yalnızca % 25,33'ü, hangi terbiye sistemini kullandığını bilmektedir. Hangi terbiye sistemini kullandığını bilen işletmelerin % 94,74'ü merkezi lider, % 5,26'sı goble terbiye sistemini kullandıklarını bildirmişlerdir (Çizelge 6.45).

Çizelge 6.45. İşletmelerin kullandıkları terbiye sistemi hakkında bilgi durumları

	İşletme Sayısı (Adet)	**Dağılım (%)**
Evet	19	25,33
Hayır	56	74,67
TOPLAM	**75**	**100,00**
Hangi budama şeklini kullanıyor		
Merkezi lider	18	94,74
Goble	1	5,26
TOPLAM	**19**	**100,00**

6.2.9. Bitki büyüme düzenleyicileri kullanma durumu

Bitki büyüme düzenleyicilerinin (BBD) kiraz üretiminde kullanılmaları, meyve iriliğini artırmak, ürün yükünü düzenlemek, tomurcuk dinlenmesini kırmak, erkencilik veya geççilik sağlamak, meyve kalitesini ve paketleme evi işlemlerini iyileştirmek gibi pekçok fayda sağlamaktadır. Ancak bu maddelerin yoğun ve bilinçsizce kullanılmaları, gıda üretim sistemlerinde bazı endişeleri de beraberinde getirmiştir (Looney, 1997). Nitekim Ergun ve Burak (2001), bazı kiraz üretim bölgelerinde bu maddelerin kullanımının benimsenmeye başladığını, konu üzerinde titizlikle durulması, yanlış uygulamalar konusunda üreticilerin bilgilendirilmesi gerektiğini bildirmişlerdir.

İşletmelerde bitki büyüme düzenleyicileri kullananların oranı % 33,33'dür (Çizelge 6.46).

Çizelge 6.46. İşletmelerin bitki büyüme düzenleyicileri kullanma durumu

	İşletme Sayısı (Adet)	**Dağılım (%)**
Evet	25	33,33
Hayır	50	66,67
T O P L A M	**75**	**100,00**

Bitki büyüme düzenleyici kullanan işletmelerin tümü yüksek düzeyde yenilikçi işletme grubunda yer almaktadır. Yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerde bitki büyüme düzenleyici kullananların oranı % 36,23'dür (Çizelge 6.47).

Çizelge 6.47. Yenilikçilik düzeyine göre işletmelerde bitki büyüme düzenleyicileri kullanma durumu

	Yenilikçilik düzeyi			
	Yüksek		**Düşük**	
	İşletme sayısı (adet)	**Dağılım (%)**	**İşletme sayısı (adet)**	**Dağılım (%)**
Evet	25	36,23	0	0,00
Hayır	44	63,77	6	100,00
T O P L A M	**69**	**100,00**	**6**	**100,00**

Bitki büyüme düzenleyicileri kullanan işletmelerde, GA_3 (% 44,00), GA_3-Dormex (% 32,00) ve Dormex (% 24,00) kullanılmaktadır (Çizelge 6.48). ABD'de kiraz üretiminde, meyve kalitesini artırmak, hasat zamanını geciktirerek işgücünü yönetmek, geççilik sağlamak, taşıma ve işleme esnasında meyve kalitesini korumak

amacıyla üretim döneminde 2 kez GA_3 kullanılmaktadır (Brown ve Kollar, 1996). Domex'in kullanımı ise daha çok kirazda tomurcuk dinlenmesinin kırılması ve bir örnek uyanmanın sağlanmasıdır (Engin ve ark., 2004).

Çizelge 6.48. İşletmelerde kullanılan bitki büyüme düzenleyicileri

	İşletme sayısı (adet)	**Dağılım (%)**
GA_3	11	44,00
Dormex	6	24,00
GA_3 ve Dormex	8	32,00
T O P L A M	**25**	**100,00**

İşletmeciler GA_3'ü meyve kalitesini artırmak (% 52,63), hasadı geciktirmek (% 21,05), sap uzunluğunu artırmak (% 15,79) ve meyve tutumunu artırmak (% 10,53) için kullandıklarını bildirmişlerdir (Çizelge 6.49). Ancak GA_3'ün meyve tutumuna olumsuz etkileri olduğu bilinmektedir. Dormex'i ise meyve tutumunu artırmak (% 64,29), çiçeklenme süresini uzatmak (% 21,43) ve meyve kalitesini artırmak (% 14,29) için kullandıklarını bildirmişlerdir (Çizelge 6.49). Dormex'in kirazda çiçeklenme süresini uzatmada ve meyve kalitesini artırmada etkili olmadığı bilinmektedir. İşletmecilerin BBD'lerin kullanım amaçları konusunda doğru bilgilere sahip oldukları söylenemez.

Çizelge 6.49. İşletmelerin bitki büyüme düzenleyicileri kullanma amaçları

	GA_3		**Dormex**	
	İşletme sayısı (adet)	**Dağılım (%)**	**İşletme sayısı (adet)**	**Dağılım (%)**
Meyve tutumunu artırmak	2	10,53	9	64,29
Meyve kalitesini artırmak	10	52,63	2	14,29
Çiçeklenme süresini uzatmak	0	0,00	3	21,43
Hasadı geciktirmek	4	21,05	0	0,00
Sap uzunluğunu artırmak	3	15,79	0	0,00
TOPLAM	**19**	**100,00**	**14**	**100,00**

GA_3 kullanan işletmelerin % 94,74'ü; Dormex kullanan işletmelerin % 85,71'i, kullandıkları bitki büyüme düzenleyicilerin faydalı olduğunu bildirmişlerdir (Çizelge 6.50).

Çizelge 6.50. İşletmelerde kullanılan bitki büyüme düzenleyicilerin faydası ile ilgili üretici görüşleri

	GA_3		Dormex	
	İşletme sayısı (adet)	**Dağılım (%)**	**İşletme sayısı (adet)**	**Dağılım (%)**
Evet	18	94,74	12	85,71
Hayır	1	5,26	2	14,29
TOPLAM	**19**	**100,00**	**14**	**100,00**

Bitki büyüme düzenleyici kullanan işletmeler, GA_3 uygulamasını yılda 1-2 kez (sırasıyla % 63,16; % 36,84), Dormex uygulamasını 1 kez yapmaktadırlar (Çizelge 6.51). GA_3'ün beklenen etkiyi sağlaması için genel olarak 2 kez kullanılması gerekir. Dolayısı ile bir kez yapılan GA_3 uygulamasının tam olarak istenilen etkiyi yapması beklenmez.

Çizelge 6.51. İşletmelerde bitki büyüme düzenleyicilerin üretim sezonu boyunca kullanım sıklığı

	GA_3		Dormex	
	İşletme sayısı (adet)	**Dağılım (%)**	**İşletme sayısı (adet)**	**Dağılım (%)**
1 kez	12	63,16	14	100,00
2 kez	7	36,84	0	0,00
TOPLAM	**19**	**100,00**	**14**	**100,00**

6.2.10. Bahçede arı bulundurma durumu

Başta ABD ve birçok Avrupa ülkesi olmak üzere özellikle 1960'lı yıllardan sonra, tozlanma konusunda bal arılarından faydalanılması ile ilgili yoğun araştırmalar yapılmış, tozlanmada bal arılarının kullanılmasının meyve verim ve kalitesi üzerine olumlu etkileri olduğu tespit edilmiştir. Bal arıları ABD, Kanada gibi pek çok ülkede üreticiler tarafından kovan kiralanarak tozlanma için kullanılmaktadır (Özbek, 2008). Pek çok meyve türünde olduğu gibi kiraz yetiştiriciliğinde de verim ve meyve kalitesini artırmak için bahçede arı bulundurmak, tavsiye edilen bir uygulamadır. Hatta 2010 yılında Afyon ilinde kiraz üretimini artırmak amacı ile 20 kiraz üreticisine toplam 300 kovan bombus arısı dağıtılmıştır (Anonim, 2010d).

İşletmelerin % 77,33'ü tozlanma için bahçede arı bulundurmaktadır (Çizelge 6.52). Ergun ve Burak (2001), ihracata yönelik kiraz üretimi yapılan bölgelerde inceledikleri işletmelerde kiraz bahçelerinde hemen hemen hiç arı bulundurulmadığını,

arıcılara bahçeye girmeleri için izin verilmediğini bildirmişlerdir. Bahçede arı bulunduran işletmelerin % 93,10'u verim artışı olduğunu söylemişlerdir (Çizelge 6.52).

Çizelge 6.52. İşletmelerde arı bulundurma durumu ve verime etkisi

	İşletme Sayısı (Adet)	**Dağılım (%)**
Evet	58	77,33
Hayır	17	22,67
TOPLAM	**75**	**100,00**
Arı bulundurmanın verime etkisi		
Verim arttı	54	93,10
Verim değişmedi	4	6,90
TOPLAM	**58**	**100,00**

Arı bulunduran işletmelerin tamamı yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerde yer almıştır. Bahçede arı bulunduran işletmelerin oranı % 84,06'dır (Çizelge 6.53).

Çizelge 6.53. Yenilikçilik düzeyine göre işletmelerde arı bulundurma durumu

	Yenilikçilik Düzeyi			
	Yüksek		**Düşük**	
	İşletme Sayısı (Adet)	**Dağılım (%)**	**İşletme Sayısı (Adet)**	**Dağılım (%)**
Evet	58	84,06	0	0,00
Hayır	11	15,94	6	100,00
T O P L A M	**69**	**100,00**	**6**	**100,00**

6.3. Kiraz Yetiştiriciliği Konusunda Üretici Görüşleri ve Memnuniyetleri

6.3.1. Kullanılan anaçlarla ilgili üretici memnuniyeti

İşletmelerde kullanılan idris ve kuş kirazı anaçlarının memnuniyet düzeyleri, genel olarak yüksek olmasına karşın, kuş kirazı anaçlarının üretici memnuniyeti, nispeten daha fazladır. Bunun yanı sıra idris anacını kullanan işletmelerde, tamamen memnun ve çok memnun olan üreticilerin oranı daha yüksek bulunmuştur (Çizelge 6.54).

Çizelge 6.54. İşletmelerin yetiştiricilikte kullandıkları anaçlardan memnuniyet durumu

Anaç	Tamamen memnunum		Çok memnunum		Memnunum		Pek memnun değilim		Hiç memnun değilim	
	İşletme sayısı (adet)	Dağılım (%)	İşletme sayısı (adet)	Dağılım (%)	İşletme sayısı (adet)	Dağılım (%)	İşletme sayısı (adet)	Dağılım (%)	İşletme sayısı (adet)	Dağılım (%)
İdris	5	31,25	5	31,25	3	18,75	2	12,50	1	6,25
Kuş Kirazı	14	19,72	9	12,68	41	57,75	6	8,45	1	1,41
TOPLAM	**19**	**21,84**	**14**	**16,09**	**44**	**50,57**	**8**	**9,20**	**2**	**2,30**

6.3.2. Yetiştiriciliği yapılan çeşitlerle ilgili üretici memnuniyeti

İşletmecilerin en fazla yetiştirilen çeşit olan 0900 Ziraat çeşidinden genel olarak memnun oldukları söylenebilir. Diğer çeşitler içerisinde değerlendirilen çeşitlerden Regina, üreticilerin % 100'ünün tamamen memnun, Lapins % 100'ünün çok memnun, Bigarreu Gaucher % 100'ünün memnun olduğu çeşitler olarak tespit edilmiştir (Çizelge 6.55). 0900 Ziraat, her ne kadar dünyada "Türk Kirazı" olarak isim yapmış olsa da çeşidin verimsiz oluşu, arzı olumsuz etkilemektedir. Türkiye kiraz endüstrisinin dünya piyasalarında kabul görmüş ya da ülkesel ıslah çalışmaları ile elde edilecek kaliteli, verimli, erkenci/geçci çeşitlerle zenginleştirilmesi önemli bir konudur.

Çizelge 6.55. İşletmelerde yetiştiriciliği yapılan çeşitler ile ilgili üretici memnuniyeti

Çeşit	Tamamen Memnunum		Çok Memnunum		Memnunum		Pek Memnun Değilim		Hiç Memnun Değilim	
	İşletme Sayısı (Adet)	Dağılım (%)	İşletme Sayısı (Adet)	Dağılım (%)	İşletme Sayısı (Adet)	İşletme Sayısı (Adet)	Dağılım (%)	İşletme Sayısı (Adet)	Dağılım (%)	İşletme Sayısı (Adet)
0900 Ziraat	14	18,67	7	9,33	45	60	9	12	0	0,00
Starks Gold	14	23,33	8	13,33	36	60	2	3,33	0	0,00
Lambert	5	38,46	1	7,69	6	46,15	1	7,69	0	0,00
Stella	8	29,63	5	18,52	14	51,85	0	0,00	0	0,00
Van	4	28,57	1	7,14	8	57,14	1	7,14	0	0,00
B. Gaucher	0	0,00	0	0,00	2	100	0	0,00	0	0,00
Alyanak	1	33,33	0	0,00	2	66,67	0	0,00	0	0,00
Lapins	0	0,00	1	100	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Sweet Heart	1	25,00	1	25	2	50	0	0,00	0	0,00
Regina	1	100	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Bing	1	50	0	0,00	1	50	0	0,00	0	0,00
TOPLAM	**49**	**24,26**	**24**	**11,88**	**116**	**57,43**	**13**	**6,44**	**0**	**0,00**

6.3.3. Kiraz yetiştiriciliği konusunda bilgi eksikliği

İşletmecilerin bilgi eksikliği hissettikleri konuların başında hastalık ve zararlılarla mücadele (% 29,33), bitki besleme (% 24,00) ve budama (% 13,33) gelmektedir. Bunların dışında, işletmecilerin bilgi eksikliği hissettikleri konular; çeşit (% 9,33), anaç (% 6,67) ve pazarlamadır (% 1,33). İşletmecilerin % 16'sı herhangi bir konuda bilgi eksikliği hissetmediklerini bildirmişlerdir (Çizelge 6.56).

Çizelge 6.56. İşletmelerin kiraz yetiştiriciliğinde bilgi eksikliği durumu

Konu	**İşletme sayısı (adet)**	**Dağılım (%)**
Hastalık ve Zararlılar	22	29,33
Gübreleme	18	24,00
Budama	10	13,33
Çeşit	7	9,33
Anaç	5	6,67
Pazarlama	1	1,33
Yok	12	16,00
T O P L A M	**75**	**100,00**

İşletmelerde kiraz yetiştiriciliğinde bilgi eksikliği hissedilen konular, yenilikçilik düzeylerine göre değişim göstermiştir. Yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerin bilgi eksikliği hissettikleri konuların başında sırasıyla hastalık ve zararlılar ile mücadele, bitki besleme, budama ve çeşit gelirken; düşük düzeyde yenilikçi işletmelerde bitki besleme, anaç, hastalık ve zararlılar ile mücadele gelmektedir. Yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerin bilgi eksikliği hissettikleri diğer konular; anaç ve pazarlamadır. Düşük düzeyde yenilikçi işletmeler; çeşit, budama ve pazarlama konularında bilgi eksikliği hissetmediklerini bildirmişlerdir (Çizelge 6.57).

Çizelge 6.57. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin kiraz yetiştiriciliğinde bilgi eksikliği durumu

Konu	**Yenilikçilik düzeyi**			
	Yüksek		**Düşük**	
	İşletme sayısı (adet)	**Dağılım (%)**	**İşletme sayısı (adet)**	**Dağılım (%)**
Hastalık ve Zararlılar	21	30,43	1	16,67
Gübreleme	16	23,19	2	33,33
Budama	10	14,49	0	0,00
Çeşit	7	10,14	0	0,00
Anaç	3	4,35	2	33,33
Pazarlama	1	1,45	0	0,00
Yok	11	15,94	1	16,67
T O P L A M	**69**	**100,00**	**6**	**100,00**

6.3.4. İyi tarım uygulamaları ile ilgili bilgi ve uygulama durumları

Tarımsal faaliyetlerde verimi artırmak amacıyla yoğun girdi kullanımını öngören üretim metotları, çevre sorunlarındaki artışı da beraberinde getirmiştir. Son yıllarda özellikle gelişmiş ülkelerde bu durumun olumsuz etkileri tartışılmaya başlanmıştır. Bu ülkelerde sağlıklı, temiz, kimyasal girdiler kullanılmadan üretilmiş, çevreye ve insana zarar vermeyen tarım ürünlerine olan talep; entegre mücadele, organik tarım ve Global Gap gibi iyi tarım uygulamaları olarak adlandırılabilecek üretim tekniklerinin gelişmesine neden olmuştur. Türkiye kiraz ihracatında en önemli pazar olarak görülen AB pazarı için bu tekniklerin uygulanması büyük önem taşımaktadır. İyi tarım uygulamaları ile üretilen kirazlar için tüketiciler, yüksek prim fiyatları ödemeye gönüllüdürler (O'Rourke, 2007). Bu tekniklerin çevresel etkileri de olayın diğer bir boyutudur. Bu nedenle önümüzdeki yıllarda Türkiye kiraz ihracatında daha da önem kazanacağı düşünülen, iyi tarımsal üretim uygulamalarının bazıları ile ilgili, işletmelerin bilgi ve uygulama durumları incelenmiştir.

İşletmelerde organik tarım ve Global Gap ile ilgili bilgiye sahip olma durumu oldukça yüksek (sırasıyla % 93,33; % 80,00), entegre mücadele konusundaki bilgi durumu göreceli olarak daha düşük bulunmuştur (% 46,67). Bahsedilen bu iyi tarım tekniği uygulamaları ile ilgili bilgi sahibi olan işletmelerde, uygulama düzeyleri oldukça düşüktür. En düşük uygulama düzeyi, organik tarım (% 1,43) için bulunmuştur (Çizelge 6.58).

Çizelge 6.58. İşletmelerin entegre mücadele, organik tarım ve Global Gap ile ilgili bilgi ve uygulama durumu

		Entegre Mücadele		**Organik Tarım**		**Global Gap**	
		İşletme Sayısı (Adet)	**Dağılım (%)**	**İşletme Sayısı (Adet)**	**Dağılım (%)**	**İşletme Sayısı (Adet)**	**Dağılım (%)**
Bilgisi var mı?	**Evet**	35	46,67	70	93,33	60	80,00
	Hayır	40	53,33	5	6,67	15	20,00
Uyguluyor mu?	**Evet**	10	28,57	1	1,43	20	33,33
	Hayır	25	71,43	69	98,57	40	66,67

Yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerde, iyi tarım uygulamaları ile ilgili bilgi durumları, düşük düzeyde yenilikçi işletmelere göre oldukça yüksek olmakla birlikte bu teknikler konusunda bilgisi olan düşük düzeyde yenilikçi işletmelerin uygulama durumları daha yüksektir (Çizelge 6.59).

Çizelge 6.59. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin entegre mücadele, organik tarım ve Global Gap ile ilgili bilgi ve uygulama durumu

			Entegre Mücadele		Organik Tarım		Global Gap	
			İşletme Sayısı (Adet)	Dağılım (%)	İşletme Sayısı (Adet)	Dağılım (%)	İşletme Sayısı (Adet)	Dağılım (%)
Yüksek Düzeyde Yenilikçi İşletmeler	**Bilgisi var mı?**	**Evet**	34	49,28	65	94,20	56	81,16
		Hayır	35	50,72	4	5,80	13	18,84
	Uyguluyor mu?	**Evet**	9	26,47	1	1,54	18	32,14
		Hayır	25	73,53	64	98,46	38	67,86
Düşük Düzeyde Yenilikçi İşletmeler	**Bilgisi var mı?**	**Evet**	1	16,67	5	83,33	4	66,67
		Hayır	5	83,33	1	16,67	2	33,33
	Uyguluyor mu?	**Evet**	1	100,00	0	0,00	2	50,00
		Hayır	0	0,00	5	100,00	2	50,00

6.4. İşletmelerde Kiraz Verimi ve Pazarlama Durumu

6.4.1. Kiraz verimi

İşletmelerde dekara ağaç sayısı 20 adet, ağaç başına verim 32 kg'dır. Dekara ortalama verim 606 kg olarak bulunmuştur (Çizelge 6.60). Türkiye'de ortalama verim 563, Dünya'da 482,5 kg/da'dır (Anonymous, 2010a).

Çizelge 6.60. İşletmelerin dekara ve ağaç başına ortalama kiraz verimleri (kg) ve ağaç sayıları (adet/da)

Dekara Verim	Ağaç Sayısı	Ağaç Başına Verim
606	20	32

Yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerin ağaç başına ortalama verimleri ve dekara verimleri daha yüksek bulunmuştur. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmeler arasında dekardaki ağaç sayısı, ağaç başı ortalama verim ve dekara verim bakımından istatistiki olarak fark yoktur (Çizelge 6.61).

Çizelge 6.61. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin dekara ve ağaç başına ortalama kiraz verimleri (kg) ve ağaç sayıları (adet/da)

Yenilikçilik Düzeyi	Dekara Verim	Ağaç Sayısı	Ağaç Başına Verim
Yüksek	617,1	19,48	32,74
	(31,96)	(0,53)	(1,92)
Düşük	492,83	20	25
	(66,38)	(1,79)	(3,06)
"t" Değeri	- 1,18 öd	0,29 öd	- 1,23 öd

Parantez içindeki değerler standart hataları göstermektedir.
öd: önemli değil

6.4.2. Pazarlama durumu

İşletmelerin % 80,82'si pazar araştırması yaptıklarını bildirmişlerdir (Çizelge 6.62).

Çizelge 6.62. İşletmelerin pazar araştırması yapma durumu

	İşletme Sayısı (Adet)	Dağılım (%)
Evet	59	80,82
Hayır	14	19,18
TOPLAM	**73***	**100,00**

*2 kişinin verimi yok

Ürün bedelinin peşin alındığı satış şekli yüksektir (% 53,42). İşletmelerin % 19,18'i ürününü vadeli, % 27,40'ı da hem vadeli hem de peşin satmaktadır (Çizelge 6.63).

Çizelge 6.63. İşletmelerin ürünlerini satış şekilleri

	İşletme sayısı (adet)	Dağılım (%)
Peşin	39	53,42
Vadeli	14	19,18
Karışık	20	27,40
TOPLAM	**73**	**100,00**

Ürününü vadeli satan işletmeciler, ürün bedelini genel olarak 1-15 gün ile 2 ay arasında aldıklarını bildirmişlerdir (Çizelge 6.64).

Çizelge 6.64. İşletmelerin satılan ürünlerin bedellerini alma zamanları

	İşletme sayısı (adet)	Dağılım (%)
1-15 gün	10	29,41
1 ay	11	32,35
2 ay	10	29,41
3 ay	1	2,94
3 ay-+	2	5,88
TOPLAM	**34**	**100,00**

İşletmelerin pazarlamada karşılaştıkları en büyük sorunlar, fiyatların düşük olması (% 50,68) ve fiyat istikrarının olmamasıdır (% 32,88). Pazarlama aşamasında karşılaşılan diğer sorunlar; alıcıların aralarında anlaşmaları (% 6,85) ve istedikleri zaman alıcı bulamamalarıdır (% 55,48). İşletmelerin % 4,11'i pazarlamada herhangi bir sorunla karşılaşmadıklarını bildirmişlerdir (Çizelge 6.65). Ergun ve Burak (2001), mevcut yapı içerisinde alımların peşin yapılması ve fiyatların tatminkar olması nedeniyle pazarlama aşamasında fazla bir sorun bulunmadığını, incelenen yörelerde herhangi bir üretici örgütü olmadığını, işletmecilerin %88'inin fiyat oluşumunda kendilerinin de söz sahibi olmak için örgütlenmeyi istemelerine rağmen bu düşüncelerini hayata geçiremediklerini bildirmişlerdir.

Çizelge 6.65. İşletmelerin pazarlama ile ilgili sorun durumları

Sorunlar	**İşletme sayısı (adet)**	**Dağılım (%)**
Fiyat düşüklüğü	37	50,68
Pazar yapısı düzensiz	24	32,88
Alıcılar aralarında anlaşıyor	5	6,85
İstediği zaman alıcı bulamıyor	4	5,48
Sorunu yok	3	4,11
TOPLAM	**73***	**100,00**

*2 kişinin verimi yok

6.5. Üreticilerin Yayım Faaliyetlerini İzleme Durumu

6.5.1. Üreticilerin yayım elemanı ile görüşme sıklığı

İnan (1992), Yurttaş (2000) ve Olgun (2002), Tarımsal Yayımın öneminin ağırlıklı olarak araştırma kuruluşlarından elde edilen bilgilerin üreticilere iletmesinden kaynaklandığını vurgulamışlardır (Aktaş, 2005). Bu bilgilerden faydalanma durumlarının belirlenmesi için işletmecilerin Tarımsal Yayım faaliyetleri ve elemanları ile ilişkileri belirlenmeye çalışılmıştır.

İşletmecilerin % 80'i son bir yılda yayım elemanıyla görüştüklerini bildirmişlerdir. Yayım elemanıyla görüşen işletmelerin % 91,67'si aldıkları tavsiyelere uyduklarını, % 8,33'ü ise uymadıklarını söylemişlerdir. Yayım elemanının tavsiyelerine uymayan işletmeciler kendi tecrübelerinin yeterli olmasından (% 60,00) ve maddi imkansızlıklar (% 40,00) nedeniyle yayım elemanının tavsiyelerine uymamışlardır (Çizelge 6.66).

Çizelge 6.66. İşletmelerin son bir yılda yayım elemanı ile görüşme durumları

Görüştünüz mü?	**İşletme Sayısı (Adet)**	**Dağılım (%)**
Evet	60	80,00
Hayır	15	20,00
TOPLAM	**75**	**100,00**
Tavsiyesine uydunuz mu?		
Evet	55	91,67
Hayır	5	8,33
TOPLAM	**60**	**100,00**
Tavsiyesine uymama nedenleri		
Gerek duymadı kendi tecrübesi yeterli	3	60,00
Parasal Açıdan	2	40,00
TOPLAM	**5**	**100,00**

Son bir yılda, kiraz yetiştiriciliği konusunda, Tarımsal Yayım elemanı ile görüşen işletmecilerin görüşme sıklığı en az 2, en fazla 30, ortalama 11,53 kez bulunmuştur (Çizelge 6.67).

Çizelge 6.67. İşletmecilerin son bir yılda yayım elemanıyla görüşme sıklığı

En az (kez)	2
En fazla (kez)	30
Ortalama (kez)	11,53
Standart Sapma	8,46
Varyans	71,71

İşletmecilerin yenilikçilik düzeylerine göre son bir yılda, kiraz yetiştiriciliği konusunda, Tarımsal Yayım elemanı ile görüşme sıklıkları incelenmiş, yüksek ve düşük düzeyde yenilikçi işletmeler arasında yayım elemanı ile görüşme sıklığı bakımından fark bulunamamıştır (Çizelge 6.68).

Çizelge 6.68. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmecilerin son bir yılda yayım elemanıyla görüşme sıklığı

	Yenilikçilik Düzeyi		**"t" Değeri**
	Yüksek	**Düşük**	
Yayım Elemanıyla Görüşme Sıklığı (kez)	11,58 (1,13)	11 (4,53)	-0,15 öd

Parantez içindeki değerler standart hataları göstermektedir
Öd: Önemli Değil

6.5.2. Yayım faaliyetlerine katılma durumları

İşletmelerin % 75,44'ü, son bir yılda kiraz yetiştiriciliği ile ilgili yayım faaliyetine katıldıklarını bildirmişlerdir. Yayım faaliyetine katılmayan işletmeler (% 24,56), işi olmasından (% 64,29), haberdar olmadığından (% 21,43), ilgisini çekmediğinden (% 7,14) ve ulaşım zorluğundan (% 7,14) dolayı bu faaliyetlere katılmadıklarını söylemişlerdir (Çizelge 6.69).

Çizelge 6.69. İşletmecilerin son bir yılda yayım faaliyetlerine katılma durumları ve katılmama nedenleri

	İşletme sayısı (adet)	**Dağılım (%)**
Evet	43	75,44
Hayır	14	24,56
T O P L A M	**57**	**100,00**
Katılmama Nedeni		
İşim vardı	9	64,29
Duymadım	3	21,43
İlgimi çekmedi	1	7,14
Ulaşım zor olduğu için	1	7,14
T O P L A M	**14**	**100,00**

Yayım faaliyetine katılan işletmecilerin % 34,88'i toplantının konusunu hatırlamadıklarını bildirmişlerdir. Toplantı konusunu hatırlayan işletmeciler (% 65,12) bu konuların; hastalık ve zararlılarla mücadele (% 57,14), genel yetiştiricilik (% 35,71), bitki besleme (% 28,57), rezüdi (% 14,29), damla sulama (% 10,71), budama (% 10,71), pazarlama (% 3,57) ve Global Gap (% 3,57) olduğunu bildirmişlerdir.

6.5.3. Basılı ve görsel yayınların izlenme durumu

İşletmelerin % 77,33'ü kiraz yetiştiriciliği ile ilgili basılı ve/veya görsel kaynak gördüklerini, bu kaynakların % 48,28'inin basılı-görsel, % 27,59'unun görsel, % 24,14'ünün basılı kaynaklardan oluştuğunu belirtmişlerdir. Basılı ve/veya görsel kaynak gören işletmelerin % 89,66'sı bu kaynakların faydalı olduğunu söylemişlerdir (Çizelge 6.70).

Çizelge 6.70. İşletmelerin basılı ve görsel yayınları görme, kullanma ve faydalanma durumları

		İşletme sayısı (adet)	Dağılım (%)
Yayınları görme durumu	Hiç yayın görmeyen	17	22,67
	Herhangi bir yayın gören	58	77,33
	T O P L A M	**75**	**100,00**
Yayınları kullanma durumu	Basılı	14	24,14
	Görsel	16	27,59
	Basılı-Görsel	28	48,28
	T O P L A M	**58**	**100,00**
Yayınlardan faydalanma durumu	Faydalı oldu	52	89,66
	Faydalı olmadı	6	10,34
	T O P L A M	**58**	**100,00**

Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin kiraz yetiştiriciliği ile ilgili basılı ve/veya görsel yayınları izleme durumları değişim göstermiştir. Herhangi bir yayın gören işletmelerin oranı, yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerde daha fazladır. Bu yayınları kullanma düzeyleri de yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerde daha fazla bulunmuş; basılı (% 22,22), görsel (% 29,63), basılı-görsel (% 48,15) yayınların tümünü kullanmakla birlikte basılı-görsel yayınların kullanımının daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Düşük düzeyde yenilikçi işletmeler, kiraz yetiştiriciliği ile ilgili basılı (% 50) ve basılı-görsel (% 50) yayınları kullanmışlardır. Yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerin % 90,74'ü, düşük düzeyde yenilikçi işletmelerin % 75,00'i bu kaynakların faydalı olduğunu söylemişlerdir.

Çizelge 6.71. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin basılı ve görsel yayınları görme, kullanma ve faydalanma durumları

		Yenilikçilik Düzeyi			
		Yüksek		**Düşük**	
		İşletme sayısı (adet)	**Dağılım (%)**	**İşletme sayısı (adet)**	**Dağılım (%)**
Görme durumu	Herhangi Bir Yayın Gören	54	78,26	4	66,67
	Hiç yayın görmeyen	15	21,74	2	33,33
	T O P L A M	**69**	**100,00**	**6**	**100,00**
Kullanma durumu	Basılı	12	22,22	2	50,00
	Görsel	16	29,63	0	0,00
	Basılı-Görsel	26	48,15	2	50,00
	T O P L A M	**54**	**100,00**	**4**	**100,00**
Faydalı olma durumu	Faydalı oldu	49	90,74	3	75,00
	Faydalı olmadı	5	9,26	1	25,00
	T O P L A M	**54**	**100,00**	**4**	**100,00**

6.6. Kiraz Yetiştiriciliğinde Haberdar Olmada ve Benimsemede Etkili Olan Bilgi Kaynakları

Tarımda yeniliklerin yayılması ve benimsenmesi süreci, en yaygın kabule göre beş safhadan oluşur. Bu safhaların ilki haberdar olmadır. Haberdar olma, bireyin yeniliği ilk kez duyması safhasıdır. Bu aşamada yeniliğin varlığından haberdar olunur ve bazı genel bilgiler edinilmekle beraber, bilgiler eksiktir (Tatlıdil 2010).

İşletmelerin kiraz yetiştiriciliği ile ilgili konularda haberdar olmalarında; dikim mesafesi, çeşit, anaç ve budama konularında denetimsiz kaynaklar; zirai mücadele, bitki büyüme düzenleyicileri kullanımı, toprak ve yaprak analizi, bitki besleme ve sulama tekniği konularında denetimli bilgi kaynakları daha fazla etkili olmuştur. Bahçede arı bulundurma konusunda her iki bilgi kaynağı, aynı oranda etkili bulunmuştur (Çizelge 6.72).

Çizelge 6.72. Kiraz yetiştiriciliğinde haberdar olmada etkili bilgi kaynakları

Yetiştiricilik Konusu	Denetimsiz Kaynaklar		Denetimli Kaynaklar	
	İşletme sayısı (adet)	Dağılım (%)	İşletme sayısı (adet)	Dağılım (%)
Çeşit	55	73,33	20	26,67
Anaç	51	68,00	24	32,00
Dikim mesafesi	56	74,67	19	25,33
Zirai mücadele	34	45,33	41	54,67
Bitki büyüme düzenleyicileri	24	36,92	41	63,08
Toprak analizi	10	13,89	62	86,11
Yaprak analizi	8	12,50	56	87,50
Bitki besleme	15	20,00	60	80,00
Sulama tekniği	26	34,67	49	65,33
Arı bulundurma	33	50,00	33	50,00
Budama	40	53,33	35	46,67
TOPLAM	**352**	**44,44**	**440**	**55,56**

Tarımda yeniliklerin yayılması ve benimsenmesi sürecinin son safhası olan benimseme, bireyin tarımsal yeniliği sürekli olarak uygulamaya geçtiği safhadır (Tatlıdil, 2010).

İşletmelerin benimsemesinde etkili olan bilgi kaynakları, haberdar olmada etkili bilgi kaynakları ile paralellik göstermiştir. Bunun yanında dikim mesafesi, bitki büyüme

düzenleyicilerin kullanımı, toprak ve yaprak analizi yaptırma konularında denetimli bilgi kaynaklarının, işletmelerin bu uygulamaları benimsemelerindeki etkisi bir miktar artmıştır. İşletmelerin bahçede arı bulundurma konusunu benimsemelerinde de ağırlık, denetimli bilgi kaynaklarına doğru kaymıştır (Çizelge 6.73).

Çizelge 6.73. Kiraz yetiştiriciliğinde benimsemede etkili bilgi kaynakları

Yetiştiricilik Konusu	**Denetimsiz kaynaklar**		**Denetimli kaynaklar**	
	İşletme sayısı (adet)	**Dağılım (%)**	**İşletme sayısı (adet)**	**Dağılım (%)**
Çeşit	55	73,33	20	26,67
Anaç	51	68,00	24	32,00
Dikim mesafesi	43	57,33	32	42,67
Zirai mücadele	34	45,33	41	54,67
Bitki büyüme düzenleyicileri	9	36,00	16	64,00
Toprak analizi	5	10,42	43	89,58
Yaprak analizi	1	3,45	28	96,55
Bitki besleme	15	20,00	60	80,00
Sulama tekniği	26	34,67	49	65,33
Arı bulundurma	27	46,55	31	53,45
Budama	40	53,33	35	46,67
TOPLAM	**306**	**44,67**	**379**	**55,33**

6.7. Kiraz Yetiştiriciliğinde Yeniliklerin Benimsenmesinde Etkili Olan Faktörler

6.7.1. Birden fazla tozlayıcı çeşit bulundurmada etkili olan faktörler

İşletmelerde kiraz bahçesinde birden fazla tozlayıcı çeşit bulundurma olasılıklarını etkileyen faktörler belirlenmeye çalışılmıştır. Ele alınan değişkenlere ilişkin açıklamalar Çizelge 6.74'de verilmiştir.

Çizelge 6.74. Birden fazla tozlayıcı çeşit bulunduran ve bulundurmayan işletmelere ilişkin açıklamalar

Değişkenler	**Açıklama**	**Birden fazla tozlayıcı çeşit bulunduranlar (Analiz=1, n= 29)**		**Birden fazla tozlayıcı çeşit bulundurmayanlar (Analiz=1, n= 46)**	
		Ortalama	**Standart Sapma**	**Ortalama**	**Standart Sapma**
Tozlanma	İşletmelerin birden fazla tozlayıcı çeşit bulundurup bulundurmadığını gösteren kukla	1,00	0,00	0,00	0,00
Alan	İşletmenin kiraz bahçesi alanı (da)	22,78	21,49	15,54	14,30
Yaş	İşletmecinin yaşı (yıl)	49,38	13,63	51,41	13,23
Deneyim	İşletmecinin kiraz yetiştiriciliği deneyimi (yıl)	21,28	9,45	20,50	9,81
Eğitim	İşletmecinin eğitim durumu (yıl)	8,28	3,09	7,37	3,06
Nüfus	İşletmedeki birey sayısı (adet)	3,65	1,86	4,00	1,48
Verim	İşletmenin kiraz verimi (kg/da)	527,15	271,54	573,84	292,55
Dekara net gelir	Dekara net gelir (TL)	1.438,65	795,07	1.645,53	897,55
Yayım elemanı	Yayım elemanıyla görüşme sıklığı (adet)	10,90	10,57	8,17	7,55

Birden fazla tozlayıcı çeşit bulunduran işletmeler; kiraz bahçesi alanı, deneyim, eğitim ve yayım elemanıyla görüşme sıklığı faktörleri bakımından, birden fazla tozlayıcı çeşit bulundurmayan işletmelere göre yüksek değerler almıştır. Yaş, nüfus, verim ve dekara net gelir faktörlerinde ise tersi bir durum söz konusudur.

İşletmelerin kiraz bahçelerinde birden fazla tozlayıcı çeşit bulundurmalarında, incelenen faktörlerin hiçbirisi etkili bulunmamıştır (Çizelge 6.75).

Çizelge 6.75. Birden fazla tozlayıcı çeşit bulundurmaya ilişkin logit modelinin parametre tahmini

Bağımsız değişkenler	**Bağımlı değişken (cesit) Logit sonuçları**
Sabit terim	0,1214 (2,4007)
Alan	0,0217 (0,0161)
Eğitim	0,0406 (0,1053)
Yaş	-0,0123 (0,0272)
Deneyim	0,0132 (0,0302)
Nüfus	-0,2404 (0,1860)
Verim	0,00250 (0,00280)
Dekara net gelir	-0,00109 (0,000960)
Yayım elemanı	0,0261 (0,0318)
R^2	0,08
F veya X^2	8,15

Parantez içindeki değerler standart hataları göstermektedir

6.7.2. Yaprak ve toprak analizi yaptırmada etkili olan faktörler

İşletmelerin yaprak ve toprak analizi yaptırmasında etkili faktörlere ilişkin açıklamalar Çizelge 6.76'da verilmiştir.

Çizelge 6.76. Yaprak ve toprak analizi yaptıran ve yaptırmayan işletmelere ilişkin açıklamalar

Değişkenler	Açıklama	Yaprak-toprak analizi yaptıranlar (Analiz=1, n= 49)		Yaprak-toprak analizi yaptırmayanlar (Analiz=1, n= 26)	
		Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma
Analiz	İşletmelerin yaprak-toprak analizini yaptırıp yaptırmadığını gösteren kukla	1,00	0,00	0,00	0,00
Alan	İşletmenin kiraz bahçesi alanı (da)	22,87	19,77	9,81	7,50
Yaş	İşletmecinin yaşı (yıl)	49,06	13,40	53,58	12,94
Deneyim	İşletmecinin kiraz yetiştiriciliği deneyimi (yıl)	21,53	10,42	19,42	7,88
Eğitim	İşletmecinin eğitim durumu (yıl)	8,20	3,17	6,81	2,73
Nüfus	İşletmedeki birey sayısı (adet)	3,84	1,76	3,92	1,38
Verim	İşletmenin kiraz verimi (kg/da)	561,89	318,48	544,27	207,90
Dekara net gelir	Dekara net gelir (TL)	1.582,03	918,69	1.534,45	752,69
Yayım elemanı	Yayım elemanıyla görüşme sıklığı (adet)	9,55	8,90	8,61	8,96

Yaprak ve toprak analizi yaptıran işletmeler; kiraz alanı, deneyim, eğitim, verim, dekara net gelir ve yayım elemanıyla görüşme sıklığı faktörleri bakımından, yaprak ve toprak analizi yaptırmayan işletmelere göre yüksek değerler almıştır. Çizelge 6.77'de işletmelerin yaprak ve toprak analizi yaptırmalarını etkileyen faktörlerin logit sonuçları verilmiştir.

Çizelge 6.77. Yaprak ve toprak analizi yaptırmaya ilişkin logit modelinin parametre tahmini

Bağımsız değişkenler	**Bağımlı değişken (analiz) Logit sonuçları**
Sabit terim	0,3120 (2.8000)
Alan	0,0916** (0.0379)
Eğitim	0,1053 (0,1230)
Yaş	-0,0270 (0.0314)
Deneyim	0,0341 (0,0343)
Nüfus	-0,2733 (0,2248)
Verim	1,394E-6 (0,00275)
Dekara net gelir	0,000220 (0,000888)
Yayım elemanı	-0,0421 (0,0368)
R^2	0,20
F veya X^2	19,52

Parantez içindeki değerler standart hataları göstermektedir
**p<0,05

İşletmelerin yaprak veya toprak analizi yaptırmalarına, yalnızca işletmelerin kiraz yetiştiriciliği alanı etkili bulunmuştur. Buna göre işletmelerin sahip olduğu kiraz alanlarının yüksek olması, yaprak veya toprak analizi yaptırma ihtimalini artırmaktadır.

6.7.3. Damla sulama sistemini kullanmada etkili olan faktörler

İşletmelerin sulamada damla sulama sistemini kullanmasında etkili faktörlere ilişkin açıklamalar Çizelge 6.78'de verilmiştir.

Çizelge 6.78. Damla sulama sistemi kullanan ve kullanmayan işletmelere ilişkin açıklamalar

Değişkenler	Açıklama	Damla sulama sistemini kullananlar (damlama=1, n= 68)		Damla sulama sistemini kullanmayanlar (damlama=1, n= 7)	
		Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma
Damla sulama	İşletmelerin damla sulama sistemini kullanıp kullanmadıklarını gösteren kukla	1,00	0,00	0,00	0,00
Alan	İşletmenin kiraz bahçesi alanı (da)	19,16	18,18	10,39	8,45
Yaş	İşletmecinin yaşı (yıl)	51,19	13,42	45,14	11,98
Deneyim	İşletmecinin kiraz yetiştiriciliği deneyimi (yıl)	21,15	9,90	17,43	5,53
Eğitim	İşletmecinin eğitim durumu (yıl)	7,82	3,14	6,71	2,36
Nüfus	İşletmedeki birey sayısı (adet)	3,88	1,68	3,71	1,11
Verim	İşletmenin kiraz verimi (kg/da)	543,46	274,32	675,55	365,65
Dekara net gelir	Dekara net gelir (TL)	1.535,41	841,00	1.858,20	1.053,90
Yayım elemanı	Yayım elemanıyla görüşme sıklığı (adet)	9,19	9,01	9,57	8,00

Sulamada damla sulama sistemini kullanan işletmeler; kiraz alanı, yaş, deneyim ve eğitim faktörleri bakımından, damla sulama sistemi kullanmayan işletmelere göre yüksek değerler almıştır. Çizelge 6.79'da işletmelerin sulamada damla sulama sistemini kullanmalarını etkileyen faktörlerin logit sonuçları verilmiştir.

Çizelge 6.79. Sulamada damla sulama sistemini kullanmaya ilişkin logit modelinin parametre tahmini

Bağımsız değişkenler	**Bağımlı değişken (damla) Logit sonuçları**
Sabit terim	-16,0542 (7,2221)
Alan	0,1830 (0,1138)
Eğitim	0,6716** (0,3221)
Yaş	0,1887** (0,0804)
Deneyim	0,0905 (0,0934)
Nüfus	0,8579*** (0,5096)
Verim	-0,00744*** (0,00448)
Dekara net gelir	0,00128 (0,00130)
Yayım elemanı	-0,0104 (0,0763)
R^2	0,34
F veya X^2	16,21

Parantez içindeki değerler standart hataları göstermektedir
** $p<0,05$, *** $p<0,10$

İşletmelerin sulamada damla sulama sistemini kullanmalarına; yaş, eğitim ve nüfus, istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkili, verim ise anlamlı ve negatif etkili bulunmuştur. Buna göre işletmelerde yaş, eğitim ve nüfusun artması, sulamada damla sulama sisteminin kullanılması ihtimalini artırırken, işletmede verimin artması damla sulama sisteminin kullanılması ihtimalini düşürmektedir.

6.7.4. Bahçede arı bulundurmada etkili olan faktörler

İşletmelerin kiraz bahçesinde tozlanma için arı bulundurmasında etkili faktörlere ilişkin açıklamalar Çizelge 6.80'de verilmiştir.

Çizelge 6.80. Bahçede arı bulunduran ve bulundurmayan işletmelere ilişkin açıklamalar

Değişkenler	Açıklama	İşletmesinde arı bulunduranlar (Analiz=1, n= 58)		İşletmesinde arı bulundurmayanlar (Analiz=1, n= 17)	
		Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma
Arı	İşletmelerin kiraz bahçelerinde arı bulundurup bulundurmadığını gösteren kukla	1,00	0,00	0,00	0,00
Alan	İşletmenin kiraz bahçesi alanı (da)	20,33	18,99	11,56	9,68
Yaş	İşletmecinin yaşı (yıl)	50,15	12,96	52,23	14,83
Deneyim	İşletmecinin kiraz yetiştiriciliği deneyimi (yıl)	21,60	10,28	18,06	6,37
Eğitim	İşletmecinin eğitim durumu (yıl)	7,88	3,13	7,18	2,92
Nüfus	İşletmedeki birey sayısı (adet)	4,02	1,68	3,35	1,37
Verim	İşletmenin kiraz verimi (kg/da)	577,17	274,73	482,82	309,78
Dekara net gelir	Dekara net gelir (TL)	1.612,32	849,05	1.405,94	903,57
Yayım elemanı	Yayım elemanıyla görüşme sıklığı (adet)	9,53	8,95	8,18	8,78

Kiraz bahçesinde tozlanma için arı bulunduran işletmeler; alan, deneyim, nüfus, verim, dekara net gelir ve yayım elemanıyla görüşme sıklığı faktörleri bakımından, bahçede arı bulundurmayan işletmelere göre yüksek değerler almıştır.

Çizelge 6.81'de işletmelerin kiraz bahçesinde tozlanma için arı bulundurmalarını etkileyen faktörlerin logit sonuçları verilmiştir.

Çizelge 6.81. Bahçede arı bulundurmaya ilişkin logit modelinin parametre tahmini

Bağımsız değişkenler	**Bağımlı değişken (arı) Logit sonuçları**
Sabit terim	-4,6766
	(3,2125)
Alan	0,0353
	(0,0293)
Eğitim	0,1707
	(0,1394)
Yaş	0,0155
	(0,0326)
Deneyim	0,0573
	(0,0426)
Nüfus	0,3746
	(0,2482)
Verim	0,00408
	(0,00352)
Dekara net gelir	-0,00086
	(0,00106)
Yayım elemanı	-0,00754
	(0,0385)
R^2	0,14
F veya X^2	11,82

Parantez içindeki değerler standart hataları göstermektedir

İşletmelerin tozlanma için kiraz bahçelerinde arı bulundurmalarına incelenen faktörlerin hiçbirisi etkili bulunmamıştır.

6.7.5. Bitki büyüme düzenleyicileri kullanmada etkili faktörler

İşletmelerin kiraz yetiştiriciliğinde bitki büyüme düzenleyicileri kullanmalarında etkili faktörlere ilişkin açıklamalar, Çizelge 6.82'de verilmiştir.

Çizelge 6.82. Bitki büyüme düzenleyicileri kullanan ve kullanmayan işletmelere ilişkin açıklamalar

Değişkenler	**Açıklama**	**Bitki büyüme düzenleyici kullananlar (bitbüy=1, n= 25)**		**Bitki büyüme düzenleyici kullanmayanlar (bitbüy=1, n= 50)**	
		Ortalama	**Standart Sapma**	**Ortalama**	**Standart Sapma**
Bitki büyüme düzenleyicileri	İşletmelerin bitki büyüme düzenleyici kullanıp kullanmadıklarını gösteren kukla	1,00	0,00	0,00	0,00
Alan	İşletmenin kiraz bahçesi alanı (da)	22,11	15,29	16,46	18,58
Yaş	İşletmecinin yaşı (yıl)	47,84	12,71	52,02	13,54
Deneyim	İşletmecinin kiraz yetiştiriciliği deneyimi (yıl)	20,92	9,10	20,74	9,95
Eğitim	İşletmecinin eğitim durumu (yıl)	9,16	3,02	7,00	2,88
Nüfus	İşletmedeki birey sayısı (adet)	3,68	1,65	3,96	1,63
Verim	İşletmenin kiraz verimi (kg/da)	680,51	236,86	493,42	286,60
Dekara net gelir	Dekara net gelir (TL)	1.951,61	758,81	1.372,50	848,82
Yayım elemanı	Yayım elemanıyla görüşme sıklığı (adet)	12,68	10,11	7,50	7,73

Kiraz yetiştiriciliğinde bitki büyüme düzenleyicileri kullanan işletmeler; alan, eğitim, verim, dekara net gelir ve yayım elemanıyla görüşme sıklığı faktörleri bakımından, bitki büyüme düzenleyicileri kullanmayan işletmelere göre yüksek değerler almışlardır. Çizelge 6.83'de işletmelerin kiraz yetiştiriciliğinde bitki büyüme düzenleyicileri kullanmalarını etkileyen faktörlerin logit sonuçları verilmiştir.

Çizelge 6.83. Bitki büyüme düzenleyicileri kullanmaya ilişkin logit modelinin parametre tahmini

Bağımsız değişkenler	**Bağımlı değişken (bitbüy) Logit sonuçları**
Sabit terim	-6,3442
	(3,0400)
Alan	0,0150
	(0,0186)
Eğitim	0,3331**
	(0,1356)
Yaş	0,0111
	(0,0328)
Deneyim	0,0244
	(0,0362)
Nüfus	-0,1759
	(0,2079)
Verim	0,00157
	(0,00267)
Dekara net gelir	0,000645
	(0,000887)
Yayım elemanı	0,0301
	(0,0373)
R^2	0,25
F veya X^2	23,79

Parantez içindeki değerler standart hataları göstermektedir
**p<0,05

İşletmelerin kiraz yetiştiriciliğinde bitki büyüme düzenleyicileri kullanmalarına, işletmecilerin eğitim düzeyleri, istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkili bulunmuştur. Buna göre işletmecilerin eğitim düzeylerinin artması, bitki büyüme düzenleyicileri kullanma ihtimalini artırmaktadır.

6.8. Kiraz Yetiştiriciliği Alanında Görev Yapan Zirai Yayım Elemanlarının Genel Özellikleri ve Yayım Faaliyetleri Konusundaki Düşünceleri

Anket yapılan köylerin bağlı bulunduğu Uluborlu İlçe Tarım Müdürlüğü'nde görevli iki, Senirkent İlçe Tarım Müdürlüğü'nde görevli bir ve Isparta Tarım İl Müdürlüğü'nde görevli dört olmak üzere, toplam yedi zirai yayım elemanıyla anket yapılmıştır. Anket yapılan yayım elemanlarının yaşları ortalama 38,43; yayım tecrübeleri 9,43 yıldır (Çizelge 6.84).

Çizelge 6.84. Yayım elemanlarının yaşı ve yayım tecrübesi

Yayım Elemanının	Ortalama	Standart Sapma
Yaş (yıl)	38,43	6,73
Yayım tecrübesi (yıl)	9,43	4,20

Yayım elemanlarının % 85,71'inin yayım konusunda çalışmaktan memnun olduğu, % 14,29'unun ise pek memnun olmadıkları belirlenmiştir (Çizelge 6.85).

Çizelge 6.85. Yayım elemanlarının yayım konusunda çalışma memnuniyeti

	Sayı	%
Tamamen memnunum	1	14,29
Çok memnunum	1	14,29
Memnunum	4	57,14
Pek memnun değilim	1	14,29
Hiç memnun değilim	0	0,00
TOPLAM	**7**	**100,00**

Kiraz yetiştiriciliği konusunda yayım elemanlarının % 85,71'i kendisini yeterli bulurken; % 14,29'u orta seviyede yeterli bulmuşlardır. Yayım elemanlarının, zirai yayım konusundaki yeterlilikleri sorulduğunda ise % 71,43'ü kendini yeterli bulurken; % 28,57'si orta derecede yeterli bulmuşlardır (Çizelge 6.86).

Çizelge 6.86. Yayım elemanlarının kiraz ve yayım konularında yeterlilik durumları

	Kiraz konusunda yeterlilik		Yayım konusunda yeterlilik	
	Sayı	%	Sayı	%
Çok yeterli	1	14,29	1	14,29
Yeterli	5	71,43	4	57,14
Orta	1	14,29	2	28,57
Az yeterli	0	0,00	0	0,00
Yetersiz	0	0,00	0	0,00
TOPLAM	**7**	**100,00**	7	100,00

Yayım elemanlarına kiraz konusunda bilgi eksikliği hissettiği konular sorulmuş ve önem derecesine göre sıralanması istenmiştir. En fazla bilgi eksikliğinin çeşit ve

budama konularında olduğu, bunu sırasıyla gübreleme, anaç ve zirai mücadele konularının takip ettiği tespit edilmiştir (Çizelge 6.87).

Çizelge 6.87. Yayım elemanlarının bilgi eksikliği hissettikleri konular

Önem sırası	Bilgi eksikliği hissedilen konular
1	Çeşit
2	Budama
3	Bitki besleme
4	Anaç
5	Zirai mücadele

Yayım elemanları yıl boyunca çalışma zamanının % 17'sini idari ve bürokratik işlere, % 51'ini yayım çalışmalarına, % 32'sini ise İl/İlçe Tarım Müdürlüğü'nün diğer işlerine ayırmaktadırlar (Çizelge 6.88).

Çizelge 6.88. Yayımcıların yıl boyunca çalışma zamanını ayırdığı konular

Konular	%
İdari ve bürokratik işler	17
Yayım çalışmaları	51
İl/İlçe Müdürlüğü'nün diğer işleri	32

Yayım programını kim hazırlıyor sorusuna; üç yayımcı "yöneticim ve ben", üç yayımcı "diğer yayımcı arkadaşlarımla birlikte" ve bir yayımcı ise "kendim" hazırlıyorum cevabını vermişlerdir. Yayım elemanları yayım programlarını; bölgenin genel durumu ve eksikliklerine göre; geçmiş yıllarda hazırlanmış programlardan, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı yayınlarından, basılı ve görsel yayınlardan, internetten, araştırma enstitüsü ve üniversitelerden edinmiş oldukları bilgiler çerçevesinde hazırladıklarını bildirmişlerdir.

Yayım elemanları ortalama 13 köyden sorumludurlar. Anket çalışmasının yapıldığı ilçelerde, kiraz yetiştiriciliği konusunda ortalama 3,3 kez demonstrasyon, 5,1 kez toplantı düzenlenmiştir. Bu toplantıların etkileri ve başarı durumları hakkında ise tamamının başarılı olduğu yönünde fikir beyan etmişlerdir. Yayım elemanları eğitime katılan üreticilerin ortalama % 74,29'unun eğitimde aldıkları bilgileri

uygulayabileceklerini, üreticilerin % 74,43'ünün tavsiyelerine uygun olarak üretim yaptığını beyan etmişlerdir.

Kiraz üreticilerinden; toprak analizi, kiraz ağaçlarında meydana gelen gelişim bozuklukları, kök boğazı çürüklüğü ve ilaç kalıntıları konularında gelen problemleri, araştırma kurumlarına ilettiklerini bildirmişlerdir. Son iki yıldır araştırma sonuçlarıyla ilgili kendilerinin, daha çok budama, bitki besleme, damla sulama ve klon anaçları konularında bilgilendirildiğini ifade etmişlerdir.

Anket yapılan yayım elemanları, son iki yılda herhangi bir araştırma projesinde görev almamışlardır. Yayım faaliyetinde bulundukları süre içinde kiraz yetiştiriciliği konusunda ortalama 2,6 kez eğitim görmüşlerdir. Eğitimleri, başta araştırma enstitüsü ve il müdürlükleri olmak üzere üniversite ve özel sektör kurum/ kuruluşlarından almışlardır. Ayrıca kiraz yetiştiriciliği konusundaki yeni bilgileri, daha çok araştırma enstitülerinden edindiklerini belirtmişlerdir. Ancak araştırma sonuçlarının yayım elemanlarına basılı yayın şeklinde ve kısa sürede ulaştırılmasının daha etkili olacağını ifade etmişlerdir.

Yayım faaliyetlerini olumsuz yönde etkileyen konuların; yayım faaliyeti dışındaki işlerin yoğun olması nedeniyle yayım faaliyetlerinin sağlıklı olarak yürütülememesi, üreticilerin maddi koşullarının yetersizliği, bilgi almaya isteklilik ve yeniliğe açık olma durumları, ihracatçıların ve ilaç-gübre bayilerinin üreticiler üzerinde daha etkili olmaları, kitlesel yayım araçlarının yetersiz olması ve basının yeterince kullanılmaması olduğu belirtilmiştir.

Yayım elemanları, üretici birliği kurulması, yayım faaliyetlerinin daha sık yapılması, üreticilerin bitki besleme, çeşitler ve bahçede uygun dölleyici çeşit bulundurulmasının gerekliliği konusunda bilgilendirilmeleri, desteklemelerin amacına uygun olarak yapılması, iyi tarım uygulamalarının üreticiler tarafından uygulanmasının sağlanması, yayımcıların ihracatçı ve gübre-ilaç bayileri ile iletişimlerinin güçlendirilmesinin kiraz yetiştiriciliğinde üreticilere faydalı olacağını ifade etmişlerdir.

6.9. Kiraz Yetiştiriciliği Alanında Görev Yapan Araştırma Elemanlarının Genel Özellikleri ve Araştırma Faaliyetleri Konusundaki Düşünceleri

Kiraz konusunda çalışmış ve çalışmakta olan 22 araştırmacıyla anket yapılmıştır. Bu araştırma elemanlarının ortalama yaşları 43,27; araştırma tecrübeleri 17,09 yıldır (Çizelge 6.89).

Araştırma elemanlarının birisi Lisans, sekizi Yüksek Lisans, sekizi Doktor, birisi Doçent ve dördü Profesör ünvanına sahiptir ve altı tanesinin çalıştıkları kurumda aynı zamanda idari görevleri vardır. Anket yapılan araştırma elemanları, araştırma kurumunda isteyerek çalıştıklarını ifade etmişlerdir.

Çizelge 6.89. Araştırma elemanlarının yaşı ve yayım tecrübesi

Araştırmacının	**Ortalama**	**Standart Sapma**
Yaşı (yıl)	43,27	7,45
Araştırma tecrübesi (yıl)	17,09	7,57

Araştırma elemanlarına, bilimsel araştırma yapma ve kiraz konusunda çalışma memnuniyetleri sorulmuş, genel olarak memnun oldukları görülmüştür (Çizelge 6.90).

Çizelge 6.90. Araştırma elemanlarının araştırma ve kiraz konusunda çalışma memnuniyeti

	Araştırma		**Kiraz**	
	Sayı	**%**	**Sayı**	**%**
Tamamen memnunum	5	22,73	5	22,73
Çok memnunum	7	31,82	10	45,45
Memnunum	10	45,45	7	31,82
Pek memnun değilim	0	0,00	0	0,00
Hiç memnun değilim	0	0,00	0	0,00
TOPLAM	**22**	**100,00**	**22**	**100,00**

Araştırma elemanlarının % 86,36'sı araştırma konusunda kendilerini yeterli, % 9,09'u orta düzeyde, % 4,54'ü ise az yeterli bulduklarını; kiraz yetiştiriciliği ile ilgili konularda ise % 68,18'i yeterli, % 31,82'si orta düzeyde yeterli olduklarını ifade etmişlerdir (Çizelge 6.91).

Çizelge 6.91. Araştırmacıların kiraz ve araştırmacılık konusunda yeterlilik durumu

	Kiraz		Araştırma	
	Sayı	**%**	**Sayı**	**%**
Çok yeterli	1	4,54	3	13,64
Yeterli	14	63,64	16	72,73
Orta	7	31,82	2	9,09
Az yeterli	0	0,00	1	4,54
Yetersiz	0	0,00	0	0,00
TOPLAM	**22**	**100,00**	**22**	**100,00**

Araştırma elemanları en fazla zirai mücadele konusunda bilgi eksikliği hissettiklerini, bunu çeşit, gübreleme, anaç ve budamanın takip ettiğini belirtmişlerdir (Çizelge 6.92).

Çizelge 6.92. Araştırmacıların bilgi eksikliği hissettikleri konular

Önem sırası	**Bilgi eksikliği hissedilen konular**
1	Zirai mücadele
2	Çeşit
3	Gübreleme
4	Anaç
5	Budama

Anket yapılan araştırma elemanları, 1980 yılından bu yana kiraz konusunda toplam 58 proje bitirdiklerini ve bunlardan 55'inin yayınlandığını ifade etmişlerdir.

Son iki yılda, Tarım İl/İlçe Müdürlüklerinden ve çiftçilerden, kiraz yetiştiriciliği konusunda daha çok verimsizlik ve döllenme problemi, ağaçlarda kuruma, zirai mücadele, budama, anaçlar ve dikim mesafesi, anaç-çeşit uyuşmazlığı, kök boğazı çürüklüğü, ikiz meyve, çeşit seçimi, soğuk zararı, bahçe tesisi (derin dikim), muhafaza olanakları, kalite, meyve çatlaması, bakteriyel kanser ile ilgili sorunlar iletilmiştir. Son iki yılda çalıştıkları kurumda, ortalama 34,41 kişiye bilgi verdikleri, ayrıca 13 araştırma elemanının kurum dışında ortalama 8 köyde, 341 kişiye eğitim verdikleri belirlenmiştir. Kiraz konusunda araştırma projelerinden elde edilen bilgilerle, toplam 4 çiftçi broşürü ve 2 kitap hazırladıklarını belirtmişlerdir.

Araştırmacılar, 1980 yılından bu yana Tarım İl/İlçe Müdürlükleri, çiftçi kuruluşları vb. ile birlikte kiraz yetiştiriciliği, kiraz çeşitleri, kiraz anaç ıslahı ve organik kiraz yetiştiriciliği konularında 7 adet çalışma yürüttüklerini belirtmişlerdir.

Araştırma çalışmalarını olumsuz etkileyen konular; projelere bakanlık ve idare tarafından sağlanan finansman desteğinin yetersiz olması ve araştırma elemanlarına gereken önemin verilmemesi, ara eleman ve işçi konusundaki eksiklikler, materyal ve altyapı eksikliği, deneyimli araştırma personeli eksikliği, yurtdışına gidebilmek için KPDS'den 70 puan alma şartının olması, maddi imkanlarının yetersiz olması, bizzat pratiğe yönelik araştırmaların az olması, ekolojik koşullar ve kurumlar arası işbirliğinin yetersizliği olarak belirtilmiştir.

Sonuçlanan bir projenin hızla üreticiye ulaştırılabilmesi için; araştırma sonuçlarının özellikle demonstrasyon çalışmaları yapılarak, çiftçi toplantıları düzenlenerek, basılı ve görsel yayınlar kullanılarak üreticilere ulaştırılması, araştırmacı-yayımcı-üretici bağının güçlendirilmesi, Tarım İl/İlçe Müdürlükleri yayım şubelerinin verimliliklerinin artırılması ve yeniliğe açık pilot üreticilerle işbirliği yapılması gerektiği vurgulanmıştır.

6.10. Kiraz Konusunda Yapılan Araştırmaların Etki Değerlendirmeleri

Alex (1998), etki değerlemenin en iyi ölçütünün ekonomik etki olduğunu, ancak tek başına etkinin ölçülmesinde yeterli olmadığını belirtmiştir. Etki değerlemenin ölçütleri; ekonomik, sosyal ve çevresel etkilerdir (Anonymus, 2010b). Çalışmada, yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerin uyguladıkları yeniliklerin, düşük düzeyde yenilikçi işletmelere göre ekonomik olarak fark meydana getirip getirmediği ölçülmüştür.

Yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerde Brüt Üretim Değeri (BÜD) % 8,42; değişen masraflar % 7,84 ve brüt marj % 8,73 daha yüksek bulunmuştur (Çizelge 6.93). Bayav ve Armağan (2008) da yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerde BÜD, Değişen Masrafları ve Brüt Marjı daha yüksek bulmuşlardır. Ancak grupların BÜD'leri arasındaki farkın 4 kata yakın olmasından dolayı brüt marjları arasındaki fark da oldukça yüksek bulunmuştur.

Çizelge 6.93. İncelenen işletmelerde kiraz üretiminden elde edilen brüt marj

	Düşük düzeyde yenilikçi işletmeler	**Yüksek düzeyde yenilikçi işletmeler**
BÜD (TL/da)	1592	1726
Değişen Masraflar (TL/da)	676	729
Brüt Marj (TL/da)	916	995

Çizelge 6.94. Araştırma sonucu ve yeniliği uygulayan ve uygulamayan işletmelerin dekara brüt marj değerlerine ilişkin t testi sonuçları

t değeri	-0,28
Pr>t	0,77

Yüksek ve düşük düzeyde yenilikçi işletmeler arasında dekara brüt marj bakımından anlamlı farklılığın olup olmadığı t testi ile belirlenmiş ve dekara brüt marj bakımından istatistiki olarak fark bulunmamıştır. Bu nedenle yüksek ve düşük düzeyde yenilikçi işletme grupları arasında brüt marj bakımından asgari önemli fark da analiz edilmemiştir. Bayav ve Armağan (2008), işletme grupları arasında istatistiki olarak fark bulmuş, brüt marj bakımından asgari önemli farkın değerini 306,67 YTL olarak bildirmişlerdir.

İşletmelerde budama konusunda haberdar olma ve benimseme aşamalarında, denetimsiz bilgi kaynaklarının etkisi daha yüksek bulunmuştur. Düşük düzeyde yenilikçi işletmeler, yenilik olarak ele alınan kriterlerden yalnızca budama ve damla sulama sistemi ile sulamayı uygulamaktadırlar. Kiraz yetiştiriciliğinde budama ile ağaç tacının şekillendirilmesi ilk yıllarda yapılmalıdır. İlerleyen yaşlarda taca şekil vermek amacıyla yapılan budama uygulamaları, verim ve kalitede aynı etkiyi yapmaz, hatta sert kesimler ağacı strese sokar, zamklanma meydana gelir. Yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerde kiraz yetiştiriciliği oldukça uzun zamandır (21,32 yıl) yapılmakla birlikte, budama oldukça yakın bir zamanda yapılmaya başlanmıştır. Düşük düzeyde yenilikçi işletmelerin kiraz yetiştiriciliği deneyimleri ve ağaçlarının yaşları daha küçüktür. Ayrıca budama, yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerin en fazla bilgi eksikliği hissettikleri konulardandır. Düşük düzeyde yenilikçi işletmeler ise budama konusunda bilgi eksikliği hissetmediklerini bildirmişlerdir. Budamanın dikim yılından itibaren yapılıyor olması ve bu konuda bilgi eksikliği bulunmaması, budama uygulamasından düşük düzeyde yenilikçi işletmelerin daha fazla ekonomik fayda sağladıkları sonucunu doğurmaktadır.

Yenilik olarak ele alınan diğer kriterler (yaprak ve toprak analizi yaptırma, damla sulama metodu ile sulama yapma, bitki gelişim düzenleyicileri kullanma, birden

fazla tozlayıcı çeşit bulundurma ve bahçede arı bulundurma), yalnızca yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerde uygulanmakla beraber bu uygulamaların ekonomik etki doğurması ile ilgili sonuçlar çarpıcıdır.

Yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerin % 71,01'inde yaprak ve toprak analizi yapılmakla birlikte her yıl düzenli olarak yapılması gereken bu analizi işletmelerin kiraz yetiştiriciliğine başladıkları zamandan beri (21,32 yıl) ortalama 1,5 kez yaptırdıkları, bu gruptaki işletmelerin yalnızca % 7'sinin gübrelemeyi analiz sonuçlarına göre yaptıkları tespit edilmiştir. İşletmelerin bu konudaki bilgi ve benimseme kaynakları yüksek oranda denetimli kaynaklardır. Gübreleme konusunun üretici, yayımcı ve araştırmacıların en fazla bilgi eksikliği hissettiği konulardan olması, bu durum ile ilişkili bulunmuştur.

Yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerin % 36,23'ünde kiraz verim ve kalitesine olumlu etkileri olduğu bilinen BBD'ler uygulanmaktadır. BBD'lerin kullanımı konusunda, haberdar olma ve benimsemede denetimli kaynakların daha etkili olmasına rağmen bu işletmelerde kullanılan BBD'lerin etkileri ve kullanımları yanlış bilinmektedir. Bu nedenle kullanılan BBD'lerin gelirde beklenen etkiyi sağlamaması beklenen bir durumdur.

Bahçede birden fazla çeşit bulundurmak, bölgede yetiştiriciliği yaygın olarak yapılan 0900 Ziraat çeşidinin, kendine kısır olmasından dolayı verimi etkileyen önemli konulardandır. Yenilik olarak ele alınan bu kriter, yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerin % 40,6'sında uygulanmaktadır. Çeşit konusu ile ilgili üreticilerin haberdar olma ve benimsemelerinde etkili kaynak yüksek oranda denetimsiz bilgi kaynaklarıdır.

Yenilik olarak ele alınan kiraz bahçesinde arı bulundurma, yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerde % 84,11 oranında uygulanmaktadır. Bu konuda işletmelerin haberdar olmalarında her iki kaynağın etkisi eşit, benimsemede ise denetimli bilgi kaynaklarının etkisi biraz daha fazla bulunmuştur. İşletmelerin % 93,10'u bu uygulama neticesinde verimlerinin arttığını bildirmişlerdir.

Özetle, Isparta ili kiraz yetiştiricileri, büyük oranda kiraz üretiminde yenilik olarak belirlenen kriterleri uygulamışlar ancak yayımcı ve araştırmacıların teknik bilgi donanımlarının yetersiz olması ve üretici-yayımcı- araştırmacı arasındaki bilgi transferi ile ilgili sorunlar nedeniyle bu yenilikler işletmelerin gelirlerine katkı sağlamamıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye, Dünya kiraz üretim ve ihracatında ilk sırada yer almaktadır.Son yıllarda ABD'nin elinde bulundurduğu AB kiraz pazarında söz sahibi olmaya başlamış ve Avrupa'da bir "Türk Kirazı" kavramı oluşmuştur. Bununla birlikte, ihracatın başladığı ilk yıllardan bu yana hammadde miktar ve kalitesi, sektörün en büyük problemlerindendir. Hammaddenin gelecekte global kiraz endüstrisinde en önemli rekabet kriteri olacağı bildirilmiştir. Sektörde önde gelen ülkelerde, nihai amacı hammadde miktar ve kalitesini artırmaya yönelik çalışmalar ağırlıktadır. Türkiye kiraz ihracatında yaşanan gelişmeler, Ar-Ge çalışmalarına da yansımış; araştırma enstitüleri ve üniversiteler tarafından, devlet ve özel sektör destekli pek çok proje yürütülmüştür. Bu çalışmada, Isparta ilinde, Ar-Ge çalışmaları sonucu ortaya çıkan yeniliklerin ve araştırma sonuçlarının nasıl ve hangi kanallar ile yayılıp benimsendiği, kiraz üreticilerinin yeniliği benimsemelerinde hangi özelliklerinin etkili olduğu belirlenmiş, kiraz üretimi yapılan işletmelerde uygulanan üretim teknikleri hakkında bilgiler elde edilmiş, uygulamaya aktarılan araştırma sonuçlarının ekonomik etkileri ölçülmüştür.

Araştırmanın verilerini Isparta ilinin Merkez, Uluborlu ve Senirkent ilçelerindeki 75 kiraz işletmesi, bu ilçelerde görev yapan 7 yayım elemanı ve kiraz konusunda çalışan 22 araştırmacı ile yapılan anketler oluşturmuştur. Anket yapılan işletmeler, yenilik olarak belirlenen kriterleri uygulama durumlarına göre puanlandırılmış; 69 işletme yüksek, 6 işletme düşük düzeyde yenilikçi grupta yer almıştır.

İncelenen işletmelerde ailedeki birey sayısı ortalama 3,87 kişi bulunmuştur. Yenilikçilik düzeyleri bakımından işletme grupları arasında ailedeki birey sayıları arasındaki fark önemli bulunmamıştır.

İşletmecilerin ortalama yaşı 50,63 yıl bulunmuştur. Ortalama yaş, yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerde 50,35; düşük düzeyde yenilikçi işletmelerde 53,83 yıldır. Yenilikçilik düzeylerine göre gruplar arasındaki fark önemli bulunmamıştır. Yani benimsetilmek istenen araştırma sonucu ve yenilikler için seçilen hedef üreticiler, farklı yaş gruplarından olmalıdır.

İşletmecilerin eğitim süreleri ortalama 7,72 yıldır. Yüksek düzeyde yenilikçi grupta eğitim süresi 7,87; düşük düzeyde yenilikçi grupta ise 6,00 yıl bulunmuştur. Eğitim süreleri bakımından yenilikçilik düzeyleri arasındaki fark önemli değildir. Yine benimsetilmek istenen araştırma sonucu ve yenilikler için seçilen üreticiler, farklı

eğitim seviyelerinde olmalıdır.

İşletmeciler ortalama olarak 20,80 yıllık kiraz yetiştiriciliği deneyimine sahiptirler. Kiraz yetiştiriciliği deneyimi, yüksek düzeyde yenilikçi grupta 21,32; düşük düzeyde yenilikçi grupta ise 14,83 yıl bulunmuştur. Kiraz yetiştiriciliği deneyimi bakımından yenilikçilik düzeylerine göre gruplar arasındaki fark önemli bulunmuştur. Benimsetilmek istenen araştırma sonucu ve yeniliklerde hedef seçilen üreticiler, yetiştiricilik tecrübesi az olan işletme gruplarından olmalıdır.

İncelenen işletmelerin toplam işletme arazisi 40,50 da'dır. Yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerde toplam işlenen arazi 43,2; düşük düzeyde yenilikçi işletmelerde 8,67 da'dır. Gruplar arasında yapılan t testinde, toplam işlenen arazi bakımından önemli farkların olduğu bulunmuştur. Büyük işletmeler teknoloji gerektiren yatırımları uygulamaya daha açıktır.

Ortalama kiraz üretim alanı, yüksek düzeyde yenilikçi gruplarda 19,37 da; düşük düzeyde yenilikçi grupta ise 6,50 da'dır. Toplam kiraz üretim alanı bakımından yenilikçi gruplar arasındaki farklar anlamlı bulunmuştur. Ortalama meyve arazisi büyüklüğü ABD'de 210 da, AB'de 79 da civarındadır (Taner, 2002). İşletme ölçeğinin küçük olması, yeniliklerin uygulanmasında etkili olmuştur. 2010 yılında meyve üretimi için yapılan yayım ve danışmanlık, iyi tarım ve organik tarım, klon anaçlı üretim,bombus arısı, damla sulama desteklerinden, 10 da ve üzeri araziye sahip işletmeler faydalandırılmaktadır. İşletmelerin maddi imkanlarının yetersiz olmasının bazı uygulamaları yapmama nedenleri arasında olduğu tespit edilmiştir. Arazi parçalanmasının önlenmesi için düzenlemeler yapılmış olmakla beraber Türkiye tarımsal yapısında küçük ölçekli işletmeler büyük yer tutmaktadır. Bu problemin çözümünün güçlü, sanayi ile dikey entegrasyonu sağlanmış üretici birlikleri ile katkı sağlanabileceği düşünülmektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, ortalama kiraz parsel büyüklüğü 7,91 da bulunmuştur. Ortalama kiraz parsel büyüklüğü, yüksek düzeyde yenilikçi gruplarda 8,71; düşük düzeyde yenilikçi grupta ise 4,22 da'dır. Ortalama kiraz parsel büyüklüğü bakımından, yenilikçi gruplar arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. Gruplar arasında meyve bahçesi ve toplam işletme arazisi içerisinde kiraz bahçesinin payı bakımından fark bulunmamıştır. Üretimin küçük birimlerde yapılması, birim alandaki üretim maliyetlerini artırmakta ve aynı zamanda ileri teknoloji kullanımına engel olmaktadır. Yeniliklerin benimsenmesi, uygulanması ve sonuçlarının üretici gelirine yansıması bakımından, işletme ölçeği büyük önem taşımaktadır. Uzun ve orta vadede işletme

arazisinin parçalamasının önüne geçmek için yapılan düzenlemelerin genişletilmesi gerekmektedir. Yayım faaliyetleri bakımından kısa-orta vadede, benimsetilmek istenilen yenilik ve uygulanması gereken teknoloji, işletmelerin fiziki şartları ile uyumlu hale getirilmelidir. Nitekim Niels (1981), özellikle gelişmekte olan ülkelerde; küçük, hatta geçimlik üretim yapan işletmelerin, sermaye yoğun teknolojileri maddi güçleri yeterli olmadığı için uygulayamadıklarını, kendilerine uygun emek yoğun teknolojiler geliştirildiğinde bunları benimseyebildiklerini bildirmişlerdir.

Kiraz üretiminin karlı olması, işletmelerin kiraz yetiştirmelerinde en önemli tercih sebebi olmuştur. Arazi ve iklim koşullarının uygunluğu ve geleneksel üretim alışkanlığı, kiraz yetiştiriciliğinin diğer tercih nedenleridir. Yenilikçilik düzeyleri bakımından değerlendirildiğinde de işletmelerin kiraz yetiştiriciliğini tercih nedenleri çok fazla değişmemiştir.

İncelenen işletmelerin kooperatif veya derneklere üyelik durumları oldukça yüksek bulunmuştur. İşletmecilerin en fazla Köy Kalkınma Kooperatifi ve Tarım Kredi Kooperatifine üye oldukları, bu durumun yenilikçilik düzeylerine göre değişim göstermediği tespit edilmiştir.

İncelenen işletmelerde, anaç olarak büyük oranda kuş kirazı, çeşit olarak da 0900 Ziraat kullanılmaktadır. Yetiştiriciliği yapılan çeşit ve anaçlar konusunda üreticilerin büyük bir çoğunluğu memnun olduklarını ifade etmişlerdir. Bunun yanında diğer çeşitler içerisinde değerlendirilen Regina, Lapins ve Bigarreu Gaucher çeşitlerinin üretici memnuniyeti daha yüksek bulunmuştur. 0900 Ziraat, her ne kadar dünyada "Türk Kirazı" olarak isim yapmış olsa da çeşidin verimsiz oluşu, arzı olumsuz etkilemektedir. Türkiye kiraz endüstrisinin, dünya piyasalarında kabul görmüş ya da ülkesel ıslah çalışmaları ile elde edilecek kaliteli, verimli, erkenci/geçci çeşitlerle zenginleştirilmesi önemli bir konudur.

Meyvecilikte kullanılan fidanların kaliteli, virüs ve virüs benzeri hastalıklardan ari, nematodlardan arındırılmış, doğru anaç üzerine adına doğru çeşitlerin aşılandığı sağlıklı fidan olması gerekmektedir. Sayılan bu nedenlerden dolayı fidan temin yerleri büyük önem taşımaktadır. İşletmelerin fidanlarını temin ettikleri kaynaklarda, şahıslar (% 46,67) öne çıkmıştır. Yüksek düzeyde yenilikçi işletmeler, fidanlarını daha fazla sayıda kaynaktan temin ederken, düşük düzeyde yenilikçi işletmelerin fidan temin kaynakları şahıslar (%83,33) ve özel fidanlıklarla (%16,67) sınırlı kalmıştır. Yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerde, kendi fidanlarını üretip kullanan işletmelerin oranı da

yüksek bulunmuştur. Bu durumun, yüksek düzeyde yenilikçi grupta işletme ölçeğinin daha büyük olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Kullanılan ilaçlarda dışa bağımlı olunması ve bilinçsiz ilaç kullanımı, ülke ekonomisine yük getirmekte, insan ve çevre sağlığına zarar vermekte ve ihracatta büyük sorunlara neden olmaktadır. İlaç kalıntısından kaynaklanan sorunların giderilmesi için, üreticilerin bu konuda bilinçlendirilmesi ve gereksiz kullanımdan kaçınılması gerekmektedir. İşletmelerin hastalık ve zararlılarla mücadeleye karar vermelerinde görevli teknik personelin payı, oldukça yüksek (% 81,33) bulunmuştur. Yenilikçilik grupları bakımından işletmelerin ilaçlamaya karar vermelerinde görevli teknik personel etkili olmakla birlikte, yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerde kendi gözlemleri (%13,04), düşük düzeyde yenilikçi işletmelerde tecrübeli kişilerin tavsiyeleri (% 16,67) de etkili bulunmuştur. Bu durumun, yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerin kiraz üretim tecrübelerinin daha fazla olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Meyve ağaçları topraktan önemli miktarlarda besin elementi kaldırırlar. Bu kaldırılan besin elementi toprağa geri verilemez ise ağaçlarda bir takım beslenme bozuklukları ve verim düşüşleri görülür. Bunun önlenebilmesi için gerekli besin elementlerinden yeteri kadar takviye yapılmalıdır. Yaprak ve toprak analizi, uygun bir gübreleme ve sulama programı hazırlayabilmenin en etkin yoludur. İncelenen işletmelerden % 49'u yaprak veya toprak analizi yaptırdıklarını ifade etmişlerdir. Analiz yaptıran işletmelerin tümü, yüksek düzeyde yenilikçi grupta yer almaktadır. Bu durumun yine işletme ölçeğinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

İşletmeler sulamayı % 81,33 damla, % 9,33 hem damla ham de salma sulama sistemiyle yapmaktadır. Yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerin % 84,06'sı, düşük düzeyde yenilikçi işletmelerin ise % 50'si damlama sulama sistemi ile sulama yapmaktadır. Damlama sulama sistemlerinin önemi, küresel iklim değişikliğinin etkisiyle su kaynaklarının tehlike altına girmesi nedeni ile her geçen gün artmaktadır. Bu nedenle damlama sulama sistemleri ile ilgili eğitim ve yayım çalışmalarına daha fazla önem verilmelidir.

Budama, kirazda vazgeçilmez kültürel işlemlerden birisidir. İşletmelerin tümü budama uygulaması yapmaktadır. İşletmelerin % 53,33'ü budamayı kendisi yaparken, %46,67'si başkasına yaptırmaktadır. Budamayı kendisi yapanların % 42,50'si atadan kalma, % 17,50'si budama kursundan edindiği bilgilerle yapmaktadır. İşletmelerin yalnızca %25,33'ü kullandığı terbiye sistemini bilmektedir. Çalışmada meyve verim ve

kalitesi üzerine önemli etkileri olan budama uygulaması ile ilgili bilgi eksikliği olduğu tespit edilmiştir.

BBD'lerin kiraz üretiminde kullanılmaları, meyve iriliğini artırmak, ürün yükünü düzenlemek, tomurcuk dinlenmesini kırmak, erkencilik veya geççilik sağlamak, meyve kalitesini ve paketleme evi işlemlerini iyileştirmek gibi pek çok fayda sağlamaktadır. Ancak bu maddelerin yoğun ve bilinçsizce kullanılmaları insan, çevre ve bitki sağlığı açısından pek çok problemi de beraberinde getirmektedir. Üreticiler arasında BBD kullanımı gittikçe yaygınlaşmaktadır. İşletmelerin % 33,33'ü BBD kullanmaktadır. Bu işletmelerin tümü yüksek düzeyde yenilikçi işletme grubunda yer almaktadır. İşletmecilerin BBD'lerin kullanım amaçları ve kullanım şekli konusunda doğru bilgilere sahip olmadıkları tespit edilmiştir.

İşletmelerde dekara ağaç sayısı 20 adet, ağaç başına verim 32 kg'dır. Dekara ortalama verim 606 kg olarak bulunmuştur. Birim alana verim, Türkiye ve dünya ortalamasının üzerindedir. Yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerin ağaç başına ortalama verimleri ve dekara verimleri daha yüksek bulunmuştur. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmeler arasında dekardaki ağaç sayısı, ağaç başı ortalama verim ve dekara verim bakımından istatistiki olarak fark yoktur.

İşletmelerin % 80,82'si pazar araştırması yapmaktadır. Ürün bedelinin peşin alındığı satış şekli yüksektir (% 53,42). Ürününü vadeli satan işletmeciler, genel olarak 1-15 gün ile 2 ay arasında ürün bedelini almaktadır. İşletmelerin pazarlamada karşılaştıkları en büyük sorunlar, fiyatların düşük olması (% 50,68) ve fiyat istikrarının olmamasıdır (% 32,88).

İşletmelerde organik tarım ve Global Gap ile ilgili bilgiye sahip olma durumu oldukça yüksek (sırasıyla % 93,33; % 80,00), entegre mücadele konusundaki bilgi durumu göreceli olarak daha düşüktür (% 46,67). Bahsedilen bu iyi tarım uygulamaları ile ilgili bilgi sahibi olan işletmelerin, uygulama düzeyleri oldukça düşüktür.

İşletmelerin son bir yılda yayım elemanlarıyla görüşme sıklıkları ortalama 11,53 kez bulunmuştur. Yüksek düzeyde yenilikçi işletmeler son bir yıl içinde ortalama 11,58; düşük düzeyde yenilikçi işletmeler ise 11 kez yayım elemanlarıyla görüşmüştür. Yenilikçilik düzeyi bakımından yayım elemanları ile görüşme sıklığı açısından yapılan t testinde fark anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuçlar, işletme ölçeğinden bağımsız olarak, üreticilerin kiraz yetiştiriciliği ile ilgili bilgi edinme arzusunda olduklarını, ancak düşük düzeyde yenilikçi işletmelerin, yatırım gerektiren yetiştiricilik metotlarını uygulayamadıkları fikrini doğurmuştur.

İşletmelerin % 75,44'ü, son bir yılda kiraz yetiştiriciliği ile ilgili yayım faaliyetine katılmışlardır. Yayım faaliyetine katılmama sebepleri, işi olması, haberdar olmaması, ilgisini çekmemesi ve ulaşım zorluğudur. Yayım faaliyetleri planlanırken bu nedenleri ortadan kaldırmaya yönelik tedbirler alınması, çalışmanın başarısını ve ulaşılan kitleyi artıracaktır.

İşletmelerin % 77,33'ü kiraz yetiştiriciliği ile ilgili basılı ve/veya görsel kaynak görmüşler ve bu kaynaklardan faydalanmışlardır. Yenilikçilik düzeylerine göre işletmelerin kiraz yetiştiriciliği ile ilgili basılı ve/veya görsel yayınları izleme durumları değişim göstermiştir. Herhangi bir yayın gören ve bu yayınları kullanan işletmelerin oranı, yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerde daha fazla bulunmuştur. Kiraz üreticileri için hazırlanacak eğitim- yayım faaliyetlerinin, basılı ve görsel kaynaklarla desteklenmesi faaliyetin etkinliğinin artırılmasını sağlayacaktır.

İşletmecilerin bilgi eksikliği hissettikleri konular sırasıyla hastalık ve zararlılarla mücadele, bitki besleme, budama, çeşit, anaç ve pazarlamadır. Kiraz yetiştiriciliğinde bilgi eksikliği hissedilen konular, yenilikçilik düzeylerine göre değişim göstermiştir. Yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerin bilgi eksikliği hissettikleri konuların başında sırasıyla hastalık ve zararlılar ile mücadele, bitki besleme, budama ve çeşit gelirken; düşük düzeyde yenilikçi işletmelerde bu konuların başında bitki besleme, anaç ve hastalık ve zararlılar ile mücadele gelmektedir. Özellikle bitki besleme, zirai mücadele ve budama konularında yayım ve eğitim çalışmalarının yapılması gerekmektedir.

İşletmelerin kiraz yetiştiriciliğinde dikim mesafesi, çeşit, anaç ve budama konularını benimsemelerinde denetimsiz kaynaklar; zirai mücadele, bitki büyüme düzenleyici kullanımı, toprak ve yaprak analizi, bitki besleme ve sulama tekniği ve bahçede arı bulundurma konularını benimsemelerinde denetimli bilgi kaynakları daha fazla etkili olmuştur.

Çalışmada yenilik olarak belirlenen kriterleri (budama, birden fazla tozlayıcı çeşit kullanma, yaprak- toprak analizi yaptırma, damla sulama metodu ile sulama, BBD kullanma ve bahçede arı bulundurma) işletmelerin uygulamasını etkileyebilecek faktörler (kiraz bahçesi alanı, deneyim, eğitim, nüfus, verim, dekara net gelir ve yayım elemanıyla görüşme sıklığı), logit analizi ile belirlenmiştir. Bütün işletmeler budama işlemini uyguladığından, bu değişken için analiz yapılmamıştır. İşletmelerin kiraz bahçelerinde birden fazla tozlayıcı çeşit bulundurma ihtimalini belirlemek amacıyla yapılan logit analizinde, incelenen faktörlerin hiçbirisi etkili bulunmamıştır.

İşletmelerin yaprak veya toprak analizi yaptırmalarında, yalnızca işletmelerin kiraz yetiştiriciliği alanı etkili bulunmuştur. Buna göre işletmelerin sahip olduğu kiraz alanlarının fazla olması, yaprak veya toprak analizi yaptırma ihtimalini artırmaktadır.

İşletmelerin sulamada damla sulama sistemini kullanmalarına; yaş, eğitim ve nüfus, istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkili, verim ise anlamlı ve negatif etkili bulunmuştur. Buna göre işletmelerde yaş, eğitim ve nüfusun artması, sulamada damla sulama sisteminin kullanılması ihtimalini artırırken, işletmede verimin artması damla sulama sisteminin kullanılması ihtimalini düşürmektedir.

İşletmelerin tozlanma için kiraz bahçelerinde arı bulundurmalarına incelenen faktörlerin hiçbirisi etkili bulunmamıştır.

İşletmelerin kiraz yetiştiriciliğinde bitki büyüme düzenleyicileri kullanmalarına, işletmecilerin eğitim düzeyleri, istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkili bulunmuştur. Buna göre işletmecilerin eğitim düzeylerinin artması, bitki büyüme düzenleyicileri kullanma ihtimalini artırmaktadır.

Anket yapılan yayım elemanlarının ortalama 38,43 yaşında olduğu ve yayım tecrübesinin ortalama 9,43 yıl olduğu tespit edilmiştir. Yıl boyunca çalışma zamanlarının % 51'ini yayım çalışmalarına ayırmaktadırlar. Anket çalışmasının yapıldığı ilçelerde, kiraz yetiştiriciliği konusunda ortalama 3,3 kez demonstrasyon, 5,1 kez toplantı düzenlenmiştir. Bu toplantıların etkileri ve başarı durumları hakkında ise tamamının başarılı olduğu yönünde fikir beyan etmişlerdir. Yayım elemanları eğitime katılan üreticilerin ortalama % 74,29'unun eğitimde aldıkları bilgileri uygulayabileceklerini, üreticilerin % 74,43'ünün tavsiyelerine uygun olarak üretim yaptığını beyan etmişlerdir. Yayım elemanları önem sırasına göre çeşit, budama, bitki besleme, anaç ve zirai mücadele konularında bilgi eksikliği hissetmektedirler. Son 2 yıldır araştırma sonuçlarıyla ilgili, daha çok budama, bitki besleme, damla sulama ve klon anaçları konularında bilgilendirildiklerini ifade etmişler, kiraz üreticilerinden gelen toprak analizi, kiraz ağaçlarında meydana gelen gelişim bozuklukları, kök boğazı çürüklüğü ve ilaç kalıntıları ile ilgili problemleri, araştırma kurumlarına ilettiklerini bildirmişlerdir. Ayrıca kiraz yetiştiriciliği konusundaki yeni bilgileri, daha çok araştırma enstitülerinden edindiklerini belirtmişlerdir. Ancak araştırma sonuçlarının yayım elemanlarına basılı yayın şeklinde ve kısa sürede ulaştırılmasının daha etkili olacağını ifade etmişlerdir.

Kiraz konusunda çalışan araştırmacıların ortalama 43,27 yaşında olduğu ve araştırma tecrübelerinin 17,09 yıl olduğu bulunmuştur. Bu rakamlardan kiraz konusunda çalışan araştırmacıların tecrübeli olduğu söylenebilir. Anket yapılan araştırmacıların 1'i Lisans, 8'i Yüksek Lisans, 8'i Doktor, 1'i Doçent ve 4'ü Profesör ünvanına sahiptir. Kiraz yetiştiriciliği ile ilgili konularda araştırmacıların % 68,18'i kendilerini yeterli, % 31,82'si orta düzeyde yeterli bilgiye sahip olarak görmektedir. Araştırma elemanları en fazla zirai mücadele konusunda bilgi eksikliği hissettiklerini, bunu çeşit, gübreleme, anaç ve budamanın takip ettiğini belirtmişlerdir Araştırmacıların bilgi eksikliği hissetikleri konular önem sırasına göre zirai mücadele, çeşit, gübreleme, anaç ve budamadır. Anket yapılan araştırmacılar 1980 yılından bu yana 58 proje bitirmiş ve 55'ini yayınlamışlardır.

Araştırma çalışmalarını olumsuz etkileyen konular; projelere bakanlık ve idare tarafından sağlanan finansman desteğinin yetersiz olması ve araştırma elemanlarına gereken önemin verilmemesi, ara eleman ve işçi konusundaki eksiklikler, materyal ve altyapı eksikliği, deneyimli araştırma personeli eksikliği, yurtdışına gidebilmek için KPDS'den 70 puan alma şartının aranması, maddi imkanlarının yetersiz olması, doğrudan pratiğe yönelik araştırmaların az olması, ekolojik koşullar ve kurumlar arası işbirliğinin yetersizliği olarak belirtilmiştir.

Sonuçlanan bir projenin hızla üreticiye ulaştırılabilmesi için; araştırma sonuçlarının özellikle demonstrasyon çalışmaları yapılarak, çiftçi toplantıları düzenlenerek, basılı ve görsel yayınlar kullanılarak üreticilere ulaştırılması, araştırmacı-yayımcı-üretici bağının güçlendirilmesi, Tarım İl/İlçe Müdürlükleri yayım şubelerinin verimliliklerinin artırılması ve yeniliğe açık pilot üreticilerle işbirliği yapılması gerektiği vurgulanmıştır.

Çalışmada, yüksek düzeyde yenilikçi işletmelerin uyguladıkları yeniliklerin, düşük düzeyde yenilikçi işletmelere göre ekonomik olarak fark meydana getirip getirmediği ölçülmüştür. Yüksek ve düşük düzeyde yenilikçi işletmeler arasında dekara brüt marj bakımından anlamlı farklılığın olup olmadığı t testi ile belirlenmiş ve dekara brüt marj bakımından istatistiki olarak fark bulunmamıştır.

Isparta ili kiraz yetiştiricileri, büyük oranda kiraz üretiminde yenilik olarak belirlenen kriterleri uygulamışlar ancak yayımcı ve araştırmacıların teknik bilgi donanımlarının yetersiz olması ve üretici-yayımcı- araştırmacı arasındaki bilgi transferi ile ilgili sorunlar nedeniyle bu yenilikler işletmelerin gelirlerine katkı sağlamamıştır. Yayım faaliyetleri bakımından kısa-orta vadede, benimsetilmek istenilen yenilik ve uygulanması gereken teknoloji, işletmelerin fiziki şartları ve işletmecilerin özellikleri ile uyumlu hale getirilmesi önemlidir. Bunun yanında yeniliklerin benimsenmesi, uygulanması ve sonuçlarının üretici gelirine yansıması bakımından, işletme ölçeği büyük önem taşımaktadır. Uzun ve orta vadede işletme arazisinin parçalamasının önüne geçmek için yapılan düzenlemelerin genişletilmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

Akdaş, M., 1973, Antalya İli pamuk tarımında kimyasal gübrelerin benimsenmesinde etkili olan bilgi kaynakları ve tarımsal yayım metotları ile diğer faktörler üzerine bir araştırma, Doktora Tezi, *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.

Akgül, H., Dolunay E.M., Özongun, Ş., Özyiğit, S., Atasay, A., Demirtaş, İ., Pektaş, M., Öztürk, G., Karamürsel, Ö. F., Sesli, Y., Göktaş, A., Gür, İ., Sarısu, H. C., Karaarslan, Z., 2005, Meyve çeşit kataloğu, *Eğirdir Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü*, Isparta.

Aktaş, Y., 2005, Tarımsal yayım önemli midir?, *Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 9 (2), 69-79.

Aküzüm, T., Selenay, M.F., Çakmak, B., 2010, Sulama yöntemi ve sürdürülebilir su kullanımı, *I.Ulusal Sulama ve Tarımsal Yapılar Sempozyumu*, Sütçü İmam Üniversitesi, 27-29 Mayıs 2010, Kahramanmaraş, cilt:1, 262-278.

Alex, G., 1998, Assessing agricultural research–towards consensus on a framework for performance and ımpact assessment, *The World Bank, Environmentally and Socially Sustainable Development Agricultural Research and Extension Group, Special Report*, Washington, No:6.

Alfranca, O., Huffman, W. E., 2001, Impact of institutions and public research on private agricultural research, *Agricultural Economics*, 25(2-3), 191-198.

Alston, M. J., Pardey, P. G., 2001, Reassessing research returns: attribution and related problems, tomorrow's agricultura: incentives, institutions, infrastructure and innovations proceedings (Edited by G.H.Peters, P, Pingali), *Twenty forth International Conference of Agricultural Economists*, Ashgate.

Amemiya, T., 1983, Advanced econometrics. Cambridge, MA Harvard University.

Anonim 2009a, Türkiye'nin yaş meyve ve sebze üretimi [online], http://www.yms.org.tr/home/yasmeyve.aspx [Ziyaret Tarihi: Aralık 2009].

Anonim 2009b, Dünya ve Türkiye kiraz üretimi ve ticareti [online], http://www.akib.org.tr/akib/UserFiles/File/arastirma/kiraz.doc [Ziyaret Tarihi: Aralık 2009].

Anonim 2009c, Dış ticaret istatistikleri [online], http://www.igeme.org.tr/pg/section-pg-stats.cfm (Ziyaret Tarihi: Aralık 2009).

Anonim 2010a, Nüfus, tarımsal yapı ve üretim istatistiği [online]. Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara, http://www.tuik.gov.tr/Start.do;jsessionid=vckHMVWdYmVstwkzfkMSQ2DzhLrz86vcnnBM01Jtbhpw0dF01wpz!1581169449 [Ziyaret Tarihi: Nisan 2010].

Anonim 2010b, Isparta Tarım İl Müdürlüğü Proje İstatistik Şubesi Kayıtları.

Anonim 2010c, 2001 Genel Tarım Sayımı Köy Genel Bilgi Anket Sonuçları [online], http://www.tüik.gov.tr/veribilgi.doc [Ziyaret Tarihi: Mart 2010].

Anonim 2010d, Kiraz üretimini arılar yapacak [online], http://www.sydgm.gov.tr/tr/haberler/sydgm/guncel/1310 [Ziyaret Tarihi: Mart 2010].

Anonymous 2010a, Production and trade statistics [online], Food and Agriculture Organization of the United Nations. http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx [Ziyaret Tarihi: Nisan 2010].

Anonymus 2010b, Overview of rural development measures [online], http://ec.europa.eu/agriculture/eval/reports/rdimpact/2.pdf [Ziyaret Tarihi: Nisan 2010].

Arısoy, H., Oğuz, C., 2005, Tarımsal Araştırma Enstitüleri tarafından yeni geliştirilen buğday çeşitlerinin tarım işletmelerinde kullanım düzeyi ve geleneksel çeşitler ile karşılaştırmalı ekonomik analizi –Konya İli örneği-, *T. C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Ekonomik Araştırma Enstitüsü Yayınları,* Ankara*, Yayın No:130*.

Armağan, G. 1993, İzmir İli pamuk üretiminde yeniliklerin üreticiler arasında yayılması ve benimsenmesi üzerine bir araştırma, , Yüksek Lisans Tezi, *Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İzmir.

Aşkın, M.A., Kankaya, A., f. Akıncı- Yıldırım, A.N. Yıldırım, M. Sahin- Çevik, 2005, Sweet cherry production in Isparta Province, Turkey. *Proceedings of the Fifth İnternational Cherry Symposium, ,* Bursa, vol:2, 541-544.

Ay, R., Yaşar, B., Demirözer, O., Aslan, B., Yorulmaz, S., Kaya, M., Karaca, İ., 2007, Isparta İli elma bahçelerinde yaygın kullanılan bazı ilaçların kalıntı düzeylerinin belirlenmesi, *Türk Entomoloji Dergisi,* 31 (4): 297-306.

Aydın, R., 1992, Tokat İlinde seçilmiş bir yörede tarımsal yeniliklerin benimsenmesinde ve uygulanmasında etkili olan başlıca sosyo ekonomik faktörler üzerine bir araştırma, Doktora Tezi, *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İzmir.

Bayav, A., Armağan, G., 2008, Isparta İlinde elma işletmelerinde yeniliklerin ve araştırma sonuçlarının benimsenme düzeyleri ve etki değerlendirmeleri, *VIII. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi Bildirileri*, Bursa, 168-181.

Bayraç, H.N., Yenilmez, F., 2005, Türkiye ve AB tarım sektörlerinin karşılaştırması [online], http://www.e-konomistdergi.com/makaleler/nbayrac.htm [Ziyaret Tarihi: Şubat 2010].

Bayraç, H. N., ve Yenilmez, F., 2007, Tarım sektörünün yapısal analizi ve Avrupa Ortak Tarım Politikası [online], [http://www.econturk.org/Turkiyeekonomisi/Naci2.doc] [Ziyaret Tarihi: Haziran 2010].

Beal, G. M., Rogers, E. M., 1960, The adaption of two farm practices in a Central Iowa Community, Ames: *Iowa Agricultural and Home Eco. Exp. Station. Spec. Rept. 26.*

Boyacı, M., 1999, Tarımda teknoloji transferi ve araştırma-yayım-çiftçi ilişkileri, *Ege Üniversitesi Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi*, İzmir, No:4.

Boz, İ., Akbay, C. ve Orhan, E., 2002, Mısır Üretiminin Kahramanmaraş'ta Benimsenmesi ve Yayılmasını Etkileyen Faktörler, *Türkiye V. Tarım Ekonomisi Kongresi*, Erzurum.

Brown, G.K., Kollar, G., 1996, Cherries, Webster, A.D., Looney, N.E (ed.), *USA*, s.443-469.

Burak, M., Ergun, M.E., Pezikoğlu, F., 2002, AB Ülkelerinde sert çekirdekli meyve türleri tarımı ve yakın gelecekte beklenen gelişmeler, *Avrupa Birliğine Uyum Aşamasında Bahçe Bitkileri Tarımı*, Ankara, 165-183.

Chisthi, S., Husain, A., 1990, Extension Services and cotton productivity: a case study of cotton maximization project in Tharparkar District (Sindh) of Pakistan, *University of Karachi, Department of Economics,* Karachi, Pakistan.

Çakmak, B., Kendirli, B., Yildirim, M., 2005, Türkiye'de sulama uygulamaları ve basınçlı sulama uygulama olanakları, *II.Ulusal Sulama Sistemleri Sempozyumu*, Ankara, 25-37.

Çiçek, A., Erkan, O., 1996, Tarım Ekonomisinde araştırma ve örnekleme yöntemleri, *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları*, Tokat, No: 12.

Dedeoğlu, M., Yıldırım, İ., 2005, Emek Tarımsal Kalkınma Kooperatifine ortak işletmelerin ekonomik analizi, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi*, 16(1): 39-48.

Demircan,V., Aktaş, A.R., 2004, Isparta İli kiraz üretiminde tarımsal ilaç kullanım düzeyi ve üretici eğilimlerinin belirlenmesi, *Tarım Ekonomisi Derneği Dergisi*, Sayı:9.

Demircan, V., Ekinci, K.,Keener, H.M., Akbolat, D., Ekinci, C., 2006, Energy and economic analysis of sweet cherry production in Turkey: A case study from Isparta province. *Energy Conversion and Management,* vol. 47, 1761-1769.

Doğanca, M. Y., 1983, Batı Anadolu'nun iki orman köyünde yayım açısından kooperatifleşme olayı ve kooperatiflere katılımı etkileyen faktörler üzerine bir araştırma, *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları*, İzmir, Yayın No:469.

Ekinci, N., Delice, A., Gür, E., Özdüven, F., 2007, Değişik dozlarda kalsiyum uygulamalarının 0900 Ziraat kiraz çeşidinin kalite kriterleri üzerine etkileri, *Türkiye V. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi*, Erzurum, 464-468.

Engin, H., Ünal, A., Gür, E., 2004, CCC, PP333, GA_3, Dormex ve Ethrel uygulamalarının bazı kiraz çeşitlerinin çiçeklenmesi üzerine etkileri, *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, İzmir, 41 (3), 35-43.

Ergun, M.E., 1984, Üretimin yoğun olduğu bazı yörelerde elma üretimi, değerlendirilmesi, maliyeti ile pazarlama sorunları üzerinde araştırma, *Atatürk Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü*, Yalova.

Ergun, M.E., Burak, M., 2001, Dış satıma yönelik üretim yapan kiraz işletmelerinin sorunları ve çözüm yolları, *I. Sert Çekirdekli Meyveler Sempozyumu*, Yalova,351-359.

Eryılmaz, İ., 2010, Kiraz yetiştiriciliği [online], http://www.tarimkutuphanesi.com/KIRAZ_YETISTIRICILIGI [Ziyaret Tarihi: Nisan 2010).

Esengün, K., 1993, Tokat İlinde yetiştirilen başlıca meyvelerin üretim ve pazarlama durumu ve mevcut sorunları, *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 10(1).

Gujarati, D. N., 1995, Basic Econometrics. *Mc Graw Hill Inc*, USA.

Gül, U., Köksal, Ö., 2004, Çiftçi örgütlerinde yayım eğitimi, *Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü*- T.E.A.E. Bakış, Sayı: 5 Nüsha: 4.

Gültaş, H.T., Erdem, Y., 2007, Bodur kiraz bahçelerinde damla ve mikro yağmurlama sulama yöntemlerinin yatırım ve işletme masrafları yönünden karşılaştırılması, *Tarım Bilimleri Dergisi*, 13 (1), 38-46.

Gümüş, E., 2010, Türkiye'nin nüfusu [online], Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi, Ünite 6. http://www.aof.anadolu.edu.tr/kitap/IOLTP/2291/unite06.pdf [Ziyaret Tarihi: Mart 2010].

Hıdır, A., Koser, A., Dervişoğlu, E., Tekbaş, T., Dada, A.S., Akbay, Z., Ayaz, A., Özdemir, M., Çetinkaya, G., 2005, Giresun il çevre durum raporu [online], www2.cedgm.gov.tr/icd_raporlari/giresun05.pdf [Ziyaret Tarihi: Mayıs 2010].

İnan, İ.H., Basaran, B., Saner, G., Yercan, M., İnan Ç. ve Özdoğan, Ö., 2010, türk tarım kooperatiflerinin AB tarım kooperatiflerine uyumu ve tarımsal sanayiye etkileri [online], http://www.zmo.org.tr/resimler/ekler/a845d4d23b883ac_ek.pdf [Ziyaret Tarihi: Mayıs 2010].

Karamürsel, D., Öztürk, F., P., Öztürk, G., Kaymak, S., Eren, İ., Akgül, H., 2004, Eğirdir Yöresi elma yetiştiriciliğinin durumu ve sorunlarının belirlenmesi ile ekonomik yönden değerlendirilmesi, *Türkiye VI. Tarım Ekonomisi Kongresi*, Tokat, 225-231.

Karamürsel, Ö.F., Sarısu, H., C., Öztürk, F.P., 2008, Erik-Kiraz Yetiştiriciliği, AB Aktif İstihdam Tedbirleri Hibe Planı, 1-37.

Kaşka, N., 2001, Türkiye' nin sert çekirdekli meyvelerde üretim hedefleri üzerine öneriler, *I. Sert Çekirdekli Meyveler Sempozyumu*, Yalova, 1-16.

Kilpatrick, H. E., 1998, Some useful methods for measuring the benefits of social science research, *International Food Policy Research Institute*, Impact Assessment Discussion, Washington, 5.

Köksal, A.İ., Okay, Y., Demirsoy, L., Demirsoy, H., Serdar, Ü., Güneş, N.T., Özüpek, Ö., 2010, Meyve üretiminin geliştirilme yöntem ve hedefleri, *Ziraat Mühendisliği IIV. Teknik Kongresi*, Bildiriler kitabı 1, 457-477.

Kroma, M. A., 2006, Organic farmer networks: Facilitating learning and innovation for sustainable agriculture, *Journal Of Sustaınable Agriculture*, 28 (4): 5-28.

Kupferman, E., 1986, Post Harvest Pomology Newsletter [online], Vol.4, No.1, May. http://postharvest.tfrec.wsu.edu [Ziyaret Tarihi: Ocak 2010].

Lionberger, H. F., 1968, Adaption of New ıdeas and practices, *The Iowa State University Press*, Ames, Iowa.

Llewellyn, R. S., Pannell, D. J., Lindner, R. K., Powles, S. B., 2005, Targeting key perceptions when planning and evaluating extension, *Australian Journal Of Experimental Agriculture*, 45 (12): 1627-1633.

Looney, N.E., 1997, Hormones and Horticulture, *HortScience*, Vol.32, No.6., 1014-1018.

Looney, N.E., Webster, A.D. and Kupferman, E.M., 1996, Cherries: Production and uses, Webster, A.D., Looney, N.E (ed.) , *USA*, 411-441.

Marsh, S. P., Pannell, D. J., Lindner, R. K., 2004, Does agricultural extension pay? a case study for a new crop, Lupins, in Western Australia, *Agricultural Economics*, 30 (1): 17-30.

Mazid, A., Koffi, N., Amegbeto, N. K., Keser, M., Morgounov, A., Peker, K., Bagcı, A., Akin, M., Kucukcongar, M., Kan, M., Karabak, S., Semerci, A., Altikat, A., Yaktubay, S., 2009, Adoption and ımpact of ımproved winter and spring wheat varieties in Turkey, *ICARDA*.

Morris, M. L., Heisey, P. W., 2003, Estimating the benefits of plant breeding research: methodological issues and practical challenges, *Agricultural Economics*, 29 (3): 241-252.

Mwaseba, D. L., Kaarhus, R., Johnsen, F. H., Mvena, Z. S. K., Mattee, A. Z., 2006, Beyond adoption/rejection of agricultural innovations - empirical evidence from smallholder rice farmers in Tanzania, *Outlook On Agriculture*, 35 (4): 263-272.

Niels, G. R., 1981, The Diffusion of ınnovations and ıssue of equity in rural development, extension education and rural development, *John Willey and Sons*, New York, vol. I.

Özbek, H., 2008, Türkiye'de ılıman iklim meyve türlerini ziyaret eden böcek türleri, *Uludağ Arıcılık Dergisi*, 8(3):92–103.

Özkaya, T., 1989, Ege Bölgesinde seçilmiş bazı illerde süt sığırcılığına yönelik tarımsal yayım stratejisinin analizi, *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü*, İzmir.

Özkaya, T. 1991. Türkiye'de tarımsal yayımcıların etkinliklerini belirleyen yönetimle ilgili faktörler üzerine bir araştırma, *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü*, İzmir.

Özkaya, T., 1996, Tarımsal Yayım ve Haberleşme (I. Basım), *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları*, İzmir, Yayın No: 520.

Öztürk, F.P., Karamürsel, D., Bayav, A., Öztürk, G., 2005, Türkiye'de Kiraz Üretimi, Pazarlaması ve Dış Satım Potansiyeli, *GAP IV. Tarım Kongresi*, Şanlıurfa, Cilt:2, 1430-1435.

Öztürk, P., Kaçal, E., Sarısu, C., Karamürsel, D. ve Emre, M., 2009, Economic evaluation of preharvest and harvest losses in 0900 Ziraat sweet cherry cultivar: Isparta (Turkey) Province, *6th International Postharvest Symposium*, Antalya.

Özyazıcı, M.A., Özdemir, O., Özyazıcı, G., Alpay, S., 2007, Çarşamba ve Bafra Ovalarında seralarda yetiştirilen hıyar bitkisinin demir, bakır, çinko ve mangan beslenme durumunun belirlenmesi, *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 22(2):162-170.

Pampel, F.C., 2000, Logistic Regression: A Primer, *Sage University Paper series on Quantitative Applications in the Social Sciences*, 07-132.

Pannell, D. J., Marshall, G. R., Barr, N., Curtis, A., Vanclay, F., Wilkinson, R., 2006, Understanding and promoting adoption of conservation practices by rural landholders, *Australıan Journal of Experımental Agrıculture*, 46 (11): 1407-1424.

O'Rourke, D., 2007, World Cherry Review, *A Publication of Belrose Inc*.

Qaim, M., 2001, A prospective evaluation of biotechnology in semi-subsistence agriculture, *Agricultural Economics*, 25(2-3) 165-175.

Rogers, E. M. and Shomaker, F. F., 1972, Communication of innovations, *The Free Press*, London.

Someran, H., 1999, Tokat İli Merkez ilçede meyve yetiştiriciliği yapan işletmelerin ekonomik analizi, Yüksek Lisans Tezi, *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Tokat.

Sterns, J. A., Bernsten, R. H. 1996. Assessing the ımpact of cowpea and sorghum research and extension in Northern Cameroon, *Policy Synthesis for USAID-Bureau for Africa, Office of Sustainable Development*, No:23.

Şahin K., Yılmaz, İ.H., 2008, Van İli Gürpınar İlçesinde yem bitkileri üretimi ve sorunları üzerine bir araştırma, *Tarım Bilimleri Dergisi*, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, 14 (1) 16-21.

Taner, Y. 2001. Sert çekirdekli meyve ve özellikle kiraz ihracatında pazarlama politikaları ve stratejilerinin belirlenmesi, *I. Sert Çekirdekli Meyveler Sempozyumu*, Yalova, 29.

Taner, Y. 2002. Bahçe ürünlerini Avrupa Birliği standartlarına ulaştırmak için üretim aşamasında alınması gereken önlemler, *Avrupa Birliği'ne Uyum Aşamasında Bahçe Bitkileri Tarımı*, Ankara, 307-323.

Tatlıdil, H., 1989, Yağmurlama sulama teknolojisinin yayılması ve benimsenmesi üzerine bir araştırma, *Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi*, Ankara.

Tatlıdil, H., 2010, Tarımda yeniliklerin yayılması ve benimsenmesi [online]. Ders Notu. http://web.adu.edu.tr/akademik/garmagan/dersler/tyi/yenilik.pdf [Ziyaret Tarihi: Haziran 2010].

Tatlıdil, H. ve Aksoy, S., 1980, Konya-Ereğli İlçesinde köy kalkınma kooperatiflerinin yayılması ve benimsenmesi üzerine bir araştırma, *Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi*, Ankara.

Webster, A.D., Looney, N.E., 1996, Cherries: Production and Uses, Webster, A.D., Looney, N.E (ed.), *USA*, 25-69.

Yercan, M., 2002, Kırsal kesimin finansmanında tasarruf ve kredi kooperatifçiliği nedir, nasıl çalışır?, *1. Ulusal Ormancılık Kooperatifleri Sempozyumu*, Kastamonu.

Yılmaz, H., Demircan, V., Dernek, Z., 2006, Isparta İlinin tarımsal yapısı, üretimi ve gelişme potansiyeli, *Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 1(2):1-16.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı	**:**	Fatma Pınar ÖZTÜRK
Uyruğu	**:**	T.C.
Doğum Yeri ve Tarihi	**:**	11.03.1976
Telefon	**:**	0 246 313 24 20
Faks	**:**	0 246 313 24 25
e-mail	**:**	pinar1010@yahoo.com

EĞİTİM

Derece		**Adı, İlçe, İl**	**Bitirme Yılı**
Lise	:	Trabzon Ev Ekonomisi Meslek Lisesi	1994
Üniversite	:	G.O.P. Üniversitesi	1999
Yüksek Lisans	:		
Doktora	:		

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	**Kurum**	**Görevi**
1994-2000	Tokat-Pazar Tarım İl\İlçe Müdürl.	Ziraat Teknisyeni
2000-2010	Eğirdir Bah. Kült. Araşt. Enst. Müdürl.	Ziraat Müh.

UZMANLIK ALANI

YABANCI DİLLER

BELİRTMEK İSTEĞİNİZ DİĞER ÖZELLİKLER

YAYINLAR*

Bayav, A., Konak, K., Karamürsel, D., Öztürk, F.P., 2004. Türkiye'de Elma Üretimi, Pazarlaması ve Dış Satımı, IV. GAP Tarım Kongresi, 21-23 Eylül, Tokat. Bildiriler kitabı 2. cilt :1430-1435

Karamürsel, D., Öztürk, F.P., Karamürsel, Ö.F., Emre, M., 2007. Türkiye'de Erik Üretimi Pazarlaması ve Dış Satım Potansiyeli, 5.Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, Erzurum. Bildiriler Kitabı

Öztürk, F.P., Karamürsel, D., Demirtaş, İ., Emre, M., 2007. Farklı Anaçlar Üzerine Aşılı 0900 Ziraat Kiraz Çeşidinde Tesis ve Üretim Maliyetlerinin Karşılaştırılması, 5.Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, Erzurum. Bildiriler Kitabı

Eğirdir Yöresi Elma Yetiştiriciliğinin Durumu ve Sorunlarının Belirlenmesi ile Ekonomik Yönden Değerlendirmesi

Karamürsel, Ö.F., Şevik, İ., Sarısu, H.C., Koçal, H. ve Öztürk, F.P., 2006. Erik Çeşit Adaptasyon Denemesi. Sonuç Raporu. Eğirdir-Isparta

Öztürk, G., Öztürk, P., Karamürsel, D., 2008. Evaluation of Crop Profile for Apples. Compact Fruit Tree, Vol. 41, No. 2, p.12.

Öztürk, P.F., Karamürsel, D., Emre, M., Kaçal, E., 2008. Türkiye'de Yağ Gülü (Rosa damascena Mill.) Yetiştiriciliği ve Yakın Gelecekte Beklenen Gelişmeler. VIII. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, Gıda İşletmeciliği, s:374-384, Bursa.

Öztürk, F.P., Kaçal, E., Sarısu, C. Karamürsel D., Emre, M., 2009. Economic Evaluation of Preharvest and Harvest Losses in 0900 Ziraat Sweet Cherry Cultivar: Isparta (Turkey) Province. 6th International Postharvest Symposium, April 08-12, Antalya.

Emre, M., Karamürsel, D., Kaçal, E., Öztürk, P.F., Emre, R.A., Karamürsel, Ö.F., Öztürk, G. 2008. Jerseymac Elma Çeşidinde Derim Öncesi ve Derim Sırasında Meydana Gelen Kayıpların Değerlendirilmesi. Bahçe Ürünlerinde IV. Muhafaza ve Pazarlama Sempozyumu 08-12 Eylül, Antalya.

Karamürsel, Ö. F., Şevik, İ., Sarısu, H.C., Koçal, H., Öztürk F.P., 2007. Eğirdir Koşullarında Avrupa Grubu Eriklerin (Prunus domestica L.) Çeşit Adaptasyonu. 5. Ulusal Bahçe Bitkileri sempozyumu. Erzurum. Cilt:1, p:481-485

Sarısu, H.C., Öztürk, F.P., 2008. Kiraz Yetiştiriciliği. AB Aktif İstihdam Tedbirleri Hibe Planı-2008. Bodur Meyve Yetiştiriciliği Eğitimi Projesi. Erik-Kiraz Yetiştiriciliği. Zonguldak Çaycuma Kaymakamlığı, Köylere Hizmet Götürme Birliği. P:38-91.

Özongun, Ş., Akgül, H., Kaymak, S., Karamürsel, D., Öztürk, F.P., 2005. Meyve Fidanı Yetiştiriciliği. Eğirdir Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü. Yayın No:14. Eğirdir. 37s

Öztürk, F.P., 2009. Bodur Meyve Yetiştiriciliği Eğitimi Projesi, Elma-Armut Yetiştiriciliği, AB Aktif İstihdam Tedbirleri Hibe Planı-2008, Zonguldak.