ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

DOKTORA TEZİ

Ali BERK

TÜRKİYE'DE KURU FASULYE ÜRETEN İŞLETMELERİN EKONOMİK ANALİZİ VE ETKİNLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

ADANA, 2016

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TÜRKİYE'DE KURU FASULYE ÜRETEN İŞLETMELERİN EKONOMİK ANALİZİ VE ETKİNLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Ali BERK

DOKTORA TEZİ

TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

Bu Tez 17/10/2016 Tarihinde Aşağıdaki Jüri Üyeleri Tarafından Oybirliği ile Kabul Edilmiştir.

…….	……	……..
Yrd. Doç. Dr. Cahit GÜNGÖR	Prof. Dr. Haydar ŞENGÜL	Doç. Dr. Erkan AKTAŞ
DANIŞMAN	ÜYE	ÜYE

…….	……...
Prof. Dr. Dilek BOSTAN BUDAK	Yrd. Doç. Dr. Nermin BAHŞİ
ÜYE	ÜYE

Bu Tez Enstitümüz Tarım Ekonomisi Anabilim Dalında hazırlanmıştır.
Kod No:

Prof. Dr. Mustafa GÖK
Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ÖZ

DOKTORA TEZİ

TÜRKİYE'DE KURU FASULYE ÜRETEN İŞLETMELERİN EKONOMİK ANALİZİ VE ETKİNLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Ali BERK

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

Danışman : Yrd. Doç. Dr. Cahit GÜNGÖR
Yıl: 2016, Sayfa: 113
Jüri : Yrd. Doç. Dr. Cahit GÜNGÖR
: Prof. Dr. Haydar ŞENGÜL
: Doç. Dr. Erkan AKTAŞ
: Prof. Dr. Dilek BOSTAN BUDAK
: Yrd. Doç. Dr. Nermin BAHŞİ

Bu çalışmada, Türkiye kuru fasulye üretiminin yaklaşık % 61'ini oluşturan yedi ilde kuru fasulye üretimi yapan tarım işletmeleri incelenerek, bu işletmelerde kuru fasulye üretim faaliyetinin ekonomik yapısı, üretim sorunları, teknik etkinlik düzeyi, etkinsizlik nedenleri ile üreticilerin üretim kararları üzerine etkili faktörler ortaya konulmuştur. Elde edilen bulgular çerçevesinde kuru fasulye üretim faaliyetine yönelik çözüm önerileri geliştirilmiştir.

Elde edilen sonuçlara göre, incelenen işletmelerin ortalama işletme arazisi 132,6 da ve kuru fasulye arazisi 25,3 da'dır. Kuru fasulye üretiminde ortalama verim 244,4 kg/da olarak belirlenmiştir. Kuru fasulye yetiştiriciliği yapan işletmelerin aktif sermayesi ortalama 530,1 bin TL'dir. Bunun %81'ini çiftlik sermayesi ve %19'unu ise işletme sermayesi oluşturmaktadır. İncelenen işletmelerde dekara ortalama gayrisafi üretim değeri 1442 ve üretim masrafları 663 TL'dir. Üretim masraflarının %84,4'ünü değişen masraflar ve % 18'6'sını sabit masraflar oluşturmaktadır.

1 kg kuru fasulye üretim maliyeti 2,7 TL olarak belirlenmiştir.

İncelenen işletmelerde ölçeğe değişen getiri ile ortalama teknik etkinlik değeri % 80 olarak hesaplanmıştır. Girdi kullanımındaki etkinsizliğin kaynağı olarak hem mevcut üretimi en az girdi kullanarak gerçekleştirememe hem de uygun ölçekte üretim yapamama olarak gösterilebilir. Kuru fasulye ekim kararı verme olasılığına etkili değişkenlerin aile genişliği, finansman, alışkanlık, yaş, kuru fasulye yetiştiricilik deneyimi, aile işgücü, nakliye ve bilgi kaynağı olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Baklagiller, Kuru Fasulye, Üretim Maliyeti, Veri Zarflama Analizi, Lojistik Regresyon

ABSTRACT

PhD THESIS

THE ECONOMIC ANALYSIS OF DRY BEAN FARMS AND DETERMINATION OF ITS TECHNICAL EFFICIENCY IN TURKEY

Ali BERK

ÇUKUROVA UNIVERSITY
INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
DEPARTMENT OF AGRICULTURAL ECONOMICS

Supervisor : Asst. Prof. Dr. Cahit GÜNGÖR
Year: 2016, Pages: 113
Jury : Asst. Prof. Dr. Cahit GÜNGÖR
: Prof. Dr. Haydar ŞENGÜL
: Assoc Prof. Dr. Erkan AKTAŞ
: Prof. Dr. Dilek BOSTAN BUDAK
: Asst. Prof. Dr. Nermin BAHŞİ

In this study, it was aimed to investigate the economic structure, production problems, efficiency level and inefficiency reasons of dry bean farms, and determination of factors affecting on production of dry bean producers in 7 provinces where provide 61 per cent of total production in Turkey. By using research findings, recommendations on dry bean farming is developed.

According to research findings, while average size of farm investigated is 132,4 decare, it is 25,3 decare for dry bean farms. Average yield in dry bean farms was calculated 244, 4 kg/decare. Active capital of dry bean farms were 530,1 thousands TL, and the value of the active capital was composed of 81 per cent fixed capital and 19 per cent operating capital on farms. Average gross margins per decare in investigated farms were found to be 1442 TL and production cost were 663 TL. 84.4 per cent of production costs were composed of variable cost while 18.6 per cent were fixed costs. Production cost for 1 kg dry bean were calculated as 2.7 TL.

The variable returns to scale and average technical efficiency were calculated as 80 per cent. Both failure in producing current production at minimum input use and unable to produce in appropriate scale would be a reason of inefficiency in input use.

Factors affecting on dry bean farmers' decision making process were determined as family size, finance, behaviours, age, and experience in dry bean farming, family labour, transportation and knowledge source.

Key Words: Pulses, Dry Bean, Production Cost, Data Envelopment Analysis, Logistic Regression

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Günümüzde nüfus artışı, küresel düzeyde yaşanan krizler, doğal afetler ve yükselen gıda fiyatları tarım sektörünün gıda gereksinimini karşılamadaki önemini daha da arttırmıştır. İklim değişikliği, tarım ürünleri stoklarında azalma, enerji ve diğer girdilerdeki fiyat artışları, nüfus artışı, tarım ürünlerinin biyoyakıt benzeri alternatif alanlarda kullanımının gelişmesi gibi faktörler 2000'li yılların ikinci yarısında gıda fiyatlarının aşırı artmasına ve dalgalanmasına yol açmıştır.

Dünyada gıda güvenliğinin sağlanmasında temel ürünler olarak kabul edilen ve buğday, arpa, mısır, pirinç vb. oluşan tahıllar dünyada pek çok ülke ve bölge için stratejik önem taşıyan ürünlerdir. Tahılların arzı; üretim ve stok durumlarına oldukça bağlı olup, üretim yıllara göre dalgalanmalar göstermektedir. Dünya tahıl üretim ve arzında yaşanan dalgalanmalar, tahıl ürünlerinin uluslararası piyasalarda ticari ürünler halinde gelmesi, stoklardaki azalmalar ve ürün fiyatlarında yaşanan spekülatif hareketler gelecekte beslenmede tahıl üretiminin yeterli olamayacağı kaygılarına yol açmaktadır. Bu durumda beslenmede bitkisel proteinin ana kaynağını oluşturan yemeklik baklagiller, dünya ve ülkemiz için alternatif ürünler olarak öne çıkmakta ve gıda güvenliğinin sağlanmasında diğer önemli bir ürün grubunu oluşturmaktadır.

Ülkemizde baklagillerde kendine yeterlilik oranımızın (%101) yüksek olmasına rağmen, ürün özeline bakıldığında; bu oranların kuru fasulyede %83.2, mercimekte %122 ve nohutta ise %94 olduğu görülmektedir. Yaşanan bu gelişmeler ışığında baklagillerde kendine yeterlilik oranımızın düşme eğiliminde olduğu, baklagiller içerisinde dünyadaki gelişmelerin aksine ekim alanındaki daralmanın en yüksek olduğu ürün olması ve bu süreçte baklagiller içinde üretimden kopuşun en fazla olduğu ürün olarak belirlenmesi nedeniyle kuru fasulye üretiminde devamlılık sorunu olduğu görülmektedir.

Ülkemizde bakliyatta ve kuru fasulyede etkin üretim ve fiyat politikasının oluşamaması nedeniyle kuru fasulye fiyatlarında yıllara göre önemli dalgalanmalar

meydana gelmektedir. Fiyat istikrarsızlığı, üreticiler, tüketiciler ile kuru fasulye ticareti yapan işletmelerin önündeki en büyük problemlerden birisini oluşturmaktadır.

Bu kapsamda araştırmada; kuru fasulye üretimi yapan tarım işletmelerinin üretim faaliyet sonuçlarının tespit edilmesi, etkinlik durumlarının belirlenmesi, etkin olmayan işletmelerin etkinsizlik nedenlerinin belirlenmesi, üreticilerin üretim ve pazarlamadaki mevcut durumlarının ortaya konması ve üretim kararlarını etkileyen unsurların belirlenmesi amaçlanmıştır.

Bu çalışmada kapsamında incelenen işletmelerin ortalama işletme arazisi 132,6 da ve kuru fasulye arazisi 25,3 da'dır. Kuru fasulye üretiminde ortalama verim 244,4 kg/da olarak belirlenmiştir. Kuru fasulye yetiştiriciliği yapan işletmelerin aktif sermayesi ortalama 530,1 bin TL'dir. Bunun %81'ini çiftlik sermayesi ve %19'unu ise işletme sermayesi oluşturmaktadır.

İncelenen işletmelerde dekara ortalama gayrisafi üretim değeri 1.442 ve üretim masrafları 663 TL'dir. Üretim masraflarının %84,4'ünü değişen masraflar ve % 18'6'sını sabit masraflar oluşturmaktadır. 1 kg kuru fasulye üretim maliyeti 2,7 TL olarak belirlenmiştir.

İncelenen işletmelerde ölçeğe değişen getiri ile ortalama teknik etkinlik değeri % 80 olarak hesaplanmıştır. Girdi kullanımındaki etkinsizliğin kaynağı olarak hem mevcut üretimi en az girdi kullanarak gerçekleştirememe hem de uygun ölçekte üretim yapamama olarak gösterilebilir.

Kuru fasulye ekim kararı verme olasılığına etkili değişkenlerin aile genişliği, finansman, alışkanlık, yaş, kuru fasulye yetiştiricilik deneyimi, aile işgücü, nakliye ve bilgi kaynağı olduğu tespit edilmiştir.

TEŞEKKÜR

Araştırma konusunun belirlenmesinden sonuçlandırılmasına kadar geçen her aşamada değerli katkılarıyla beni yönlendiren, destekleyen, bilgi ve deneyimlerinden faydalanma şansı veren danışman hocam Sayın Yrd.Doç.Dr. Cahit GÜNGÖR'e ve Prof.Dr.Şinasi AKDEMİR'e, Prof. Dr. Haydar ŞENGÜL'e, Doç.Dr.Erkan AKTAŞ'a, Prof.Dr.Dilek BOSTAN BUDAK'a, Yrd.Doç.Dr.Nermin BAHŞİ'ye ve Doç.Dr. Tufan BAL'a teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca yaptığım çalışmada yardımlarını esirgemeyen Sayın Levent SAKA'ya, Sayın Seyit Ahmet ÇELİKER'e, Araştırma Görevlisi Seyit HAYRAN'a ve değerli üreticiler ile çalışmama emeği geçen ismini sayamadığım herkese sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca eğitimimin her aşamasında maddi ve manevi destek sağlayan, fedakârlıkta bulunan aileme, eşime ve kızıma teşekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER **SAYFA**

ÖZ I
ABSTRACT II
GENİŞLETİLMİŞ ÖZET III
TEŞEKKÜR V
İÇİNDEKİLER VI
ÇİZELGELER DİZİNİ X
ŞEKİLLER DİZİNİ XII
KISALTMALAR DİZİNİ XIV
1. GİRİŞ 1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR 7
3. MATERYAL VE YÖNTEM 11
3.1. Materyal 11
3.2. Yöntem 11
3.2.1. Örnekleme ve Verilerin Toplanmasında İzlenen Yöntem 11
3.2.2. İşletme Faaliyet Sonuçlarının Analizinde İzlenen Yöntem 14
3.2.3. Etkinlik Analizinde İzlenen Yöntem 16
3.2.4. Üretim Kararlarına Etki Eden Faktörlerin Analizinde İzlenen Yöntem 18
4. BAKLAGİLLER ÜRETİM VE DIŞ TİCARETİNDEKİ GELİŞMELER 23
4.1. Dünya Baklagiller Üretimindeki Gelişmeler 23
4.2. Türkiye'de Baklagiller Üretimindeki Gelişmeler 25
4.3. Baklagiller Dış Ticaretindeki Gelişmeler 32
4.4. Dünya ve Türkiye'de Baklagillerde Uygulanan Destekler 38
5. ARAŞTIRMA BULGULARI 43
5.1. İşletmelerde Nüfus Yapısı 43
5.2. İşletmecinin Eğitim Durumu 45
5.3. İşletmelerin Arazi Varlığı 46

5.4. Arazi Sulama Durumu 47
5.5. Arazi Tasarruf Şekli 48
5.6. Arazi Kullanım Biçimi 49
5.7. Arazi Parsel Sayısı ve Parsel Büyüklüğü 51
5.8. İşletmelerin Sermaye Yapısı 51
5.8.1. Aktif Sermaye 52
5.8.1.1. Çiftlik Sermayesi 53
5.8.1.1.(1). Toprak Sermayesi 53
5.8.1.1.(2). Arazi Islahı Sermayesi 54
5.8.1.1.(3). Bina Sermayesi 54
5.8.1.1.(4). Bitki Sermayesi 54
5.8.1.2. İşletme Sermayesi 55
5.8.1.2.(1). Alet Makine Sermayesi 55
5.8.1.2.(2). Hayvan Sermayesi 56
5.8.1.2.(3). Malzeme ve Mühimmat Sermayesi 56
5.8.1.2.(4). Para Sermayesi 57
5.8.2. Pasif Sermaye 58
5.8.2.1. Yabancı Sermaye 58
5.8.2.2. Öz Sermaye 59
5.9. Üretim Masrafları 59
5.9.1. Değişen Masraflar 59
5.9.2. Sabit Masraflar 60
5.10. İşletmelerin Yıllık Faaliyet Sonuçları 61
5.10.1. Gayrisafi Üretim Değeri 61
5.10.2. Brüt Kar 62
5.10.3. Üretim Masrafları 63
5.10.4. Üretim Maliyeti 64
5.10.5. Mutlak ve Nisbi Karlar 68
5.11. İşletmelerde Kuru Fasulye Üretiminde Karşılaşılan Sorunlar 69

5.12. İşletmelerde Kuru Fasulye Üretim ve Pazarlanması Konusundaki Görüşler 72
5.13. Etkinlik Analizi Sonuçları 74
5.13.1. Girdiye Yönelik Etkinlik Analizi Sonuçları 75
5.13.2. Teknik Etkinsizlik Nedenlerinin Belirlenmesi 77
5.14. Üretici Kararları Üzerine Etkili Faktörler 79
5.14.1. Lojistik Regresyonla Üreticilerin Kuru Fasulye Üretim Kararlarına Etkili Faktörlerin Belirlenmesi 80
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 85
KAYNAKLAR 93
ÖZGEÇMİŞ 99
EKLER 100

ÇİZELGELER DİZİNİ **SAYFA**

Çizelge 3.1. Örnek İşletmelerin Genişlik Gruplarına Göre Dağılımı 13
Çizelge 3.2. Anket Yapılan İl ve İlçelerin Dağılımı 14
Çizelge 3.3. Tobit Analizinde Kullanılan Değişkenlerin Tanımları 18
Çizelge 4.1. Dünya Baklagiller Ekim Alanı, Üretim ve Verim Durumu.....23
Çizelge 4.2. Ülkeler İtibariyle Dünya Baklagiller Üretimi (1000 ton).....24
Çizelge 4.3. Türkiye Baklagiller Ekim Alanı, Üretim ve Verim Durumu 27
Çizelge 4.4. Dünya Baklagiller İhracatı 33
Çizelge 4.5. Dünya Baklagiller İthalatı 34
Çizelge 4.6. Ülkelere Göre Türkiye'nin Baklagil İthalatı (Milyon $).....35
Çizelge 4.7. Yıllar İtibariyle Türkiye'nin Baklagil İthalat Fiyatları ($/ton, CİF) 36
Çizelge 4.8. Kuru Fasulye Göstergeleri.....38
Çizelge 4.9. Yıllara Göre Baklagillere Yönelik Birim Destekler.....39
Çizelge 5.1. İncelenen İşletmelerin Nüfus ve Cinsiyete Göre Dağılımı.....43
Çizelge 5.2. İncelenen İşletmelerde Nüfusun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı 44
Çizelge 5.3. İşletmecinin Ortalama Yaşı, Deneyim Süresi ve İşletmelerde Kuru Fasulye Yetiştirilen Süre (Yıl) 45
Çizelge 5.4. İncelenen İşletmelerde İşletmecinin Eğitim Durumu (%).....45
Çizelge 5.5. İncelenen İşletmelerde Ortalama İşgücü Varlığı (EİB).....46
Çizelge 5.6. Ortalama İşletme Genişliği ve Kuru Fasulye Arazisinin Oranı.....47
Çizelge 5.7. İncelenen İşletmelerde Arazi ve Sulama Durumu.....48
Çizelge 5.8. İncelenen İşletmelerde Arazi Mülkiyet Durumu.....48
Çizelge 5.9. İncelenen İşletmelerde Bitkisel Üretim Deseni.....50
Çizelge 5.10. İşletmelerde Arazi Parsel Sayısı ve Parsel Genişliği Dağılımı.....51
Çizelge 5.11. İşletmelerde Aktif Sermayenin Unsurlarına Göre Dağılımı.....57
Çizelge 5.12. İşletmelerde Pasif Sermayenin Unsurlarına Göre Dağılımı 59
Çizelge 5.13. İşletmelerde Kuru Fasulye Üretiminde Değişen Masraflar.....60

Çizelge 5.14. İşletmelerde Kuru Fasulye Üretiminde Sabit Masraflar.....61
Çizelge 5.15. İşletmelerin Kuru Fasulye Üretiminde GayriSafi Üretim Değeri 62
Çizelge 5.16. İşletmelerin Kuru Fasulye Üretimindeki Brüt Kar Değerleri (TL/da) 63
Çizelge 5.17. İşletmelerde Kuru Fasulye Üretiminde Üretim Masrafları.....64
Çizelge 5.18. İşletmelerde Kuru Fasulye Üretim Maliyeti ve Satış Fiyatı.....65
Çizelge 5.19. 2009-2014 Dönemi Türkiye Kuru Fasulye Üretim Maliyeti.....66
Çizelge 5.20. ABD'de Fasulye Üretimi İçin Çeşitli Verimler Düzeyinde Oluşan Birim Maliyet (TL/da) 67
Çizelge 5.21. ABD'de Fasulye Üretiminde Farklı Fiyat ve Verim Düzeyinde Net Kar (TL/da).....68
Çizelge 5.22. İşletmelerde Kuru Fasulye Üretiminde Mutlak ve Nisbi Karlar 69
Çizelge 5.23. Üreticilerin Kuru Fasulye Üretiminde Problem Olarak Gördükleri Konulara Katılım Düzeyi.....70
Çizelge 5.24. Üreticilerin Kuru Fasulye Üretiminde Problem Olarak Görmedikleri Konulara Katılım Düzeyi.....71
Çizelge 5.25. Üreticilerin Kuru Fasulye Üretimi Konusundaki Görüşleri 72
Çizelge 5.26. Üreticilerin Kuru Fasulye Pazarlanması Konusundaki Görüşleri 73
Çizelge 5.27. VZA Analizinde Yer Alan Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....75
Çizelge 5.28. VZA ile Girdiye Yönelik Etkinlik Değeri.....76
Çizelge 5.29. Tobit Analizinde Kullanılan Değişkenlerin Tanımları.....77
Çizelge 5.30. Tobit Regresyon Analizi Sonuçları 78
Çizelge 5.31. Kuru Fasulye Üretim Kararına Etkileyen Etmenler İçin Lojistik Regresyon Analiz Sonuçları.....81

ŞEKİLLER DİZİNİ **SAYFA**

Şekil 4.1. Türkiye'nin Dünya Baklagiller Üretimindeki Payı (%) 25
Şekil 4.2. Türkiye Kuru Fasulye Ekim Alanı ve Üretiminin Dünya'dan Aldığı Payın Gelişimi (%) 28
Şekil 4.3. Türkiye Mercimek Ekim Alanı ve Üretiminin Dünya'dan Aldığı Payın Gelişimi (%) 28
Şekil 4.4. Türkiye Nohut Ekim Alanı ve Üretiminin Dünya'dan Aldığı Payın Gelişimi (%) 28
Şekil 4.5. Nohut Üretiminde Fiyatlar ve Maliyet (TL/kg).....29
Şekil 4.6. Kuru Fasulye Üretiminde Fiyatlar ve Maliyet (TL/kg) 30
Şekil 4.7. Mercimek Üretiminde Fiyatlar ve Maliyet (TL/kg) 30
Şekil 4.8. 2005-2014 Dönemi Fiyat ve Maliyet Artış Oranı (%) 31
Şekil 4.9. Sabit Fiyatlarla Baklagillerde Fiyatların Gelişimi (%).....32
Şekil 4.10. 2011-2014 Dönemi Baklagillerde Desteklerin Maliyeti Karşılama Oranı (%).....40
Şekil 5.1. İncelenen İşletmelerde Bitkisel Üretim Deseni (%).....51
Şekil 5.2. Aktif Sermayenin Dağılımı (%) 50
Şekil 5.3. Pasif Sermayenin Dağılımı (%).....55
Şekil 5.4. 2009-2014 Dönemi Kuru Fasulye Üretim Maliyeti ve Fiyat Değişimi (%) 64

KISALTMALAR DİZİNİ

AB	: Avrupa Birliği
BK	: Brüt Kar
COMTRADE	: Uluslararası Ticaret Merkezi
DM	: Değişen Masraflar
FAO	: Gıda ve Tarım Örgütü
GSÜD	: Gayrisafi Üretim Değeri
GTHB	: Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
IPARD	: AB Katılım Öncesi Yardım Aracı-Kırsal Kalkınma Bileşeni
KB	: Kalkınma Bakanlığı
KKYDP	: Kırsal Kalkınma Yatırımlarını Destekleme Programı
OPD	: Ortak Piyasa Düzeni
ÖSG	: Ölçeğe Sabit Getiri
ÖDG	: Ölçeğe Değişken Getiri
SM	: Sabit Masraflar
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TÜFE	: Tüketici Fiyat Endeksi
TSE	: Türk Standartları Enstitüsü
UBK	: Ulusal Bakliyat Konseyi
ÜM	: Üretim Masrafları
VZA	: Veri Zarflama Analizi

1. GİRİŞ

Tarım sektörü, özellikle gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerinde önemli bir yer tutmaktadır. Başta, insanların besin gereksinimlerini karşılayan tarım sektörü, diğer sektörlere sağladığı hammaddelerin yanı sıra, istihdam olanakları yaratması, kalkınmanın finansmanına destek vermesi, dış ticarete yönelik ürünler üreterek döviz kazandırması nedenleriyle de ülkelerin ekonomilerinde temel dinamik olma özelliğini sürdürmektedir (Şahin ve ark, 2008).

Günümüzde nüfus artışı, küresel düzeyde yaşanan krizler, doğal afetler ve yükselen gıda fiyatları tarım sektörünün gıda gereksinimini karşılamadaki önemini daha da arttırmıştır. İklim değişikliği, tarım ürünleri stoklarında azalma, enerji ve diğer girdilerdeki fiyat artışları, nüfus artışı, tarım ürünlerinin biyoyakıt benzeri alternatif alanlarda kullanımının gelişmesi gibi faktörler 2000'li yılların ikinci yarısında gıda fiyatlarının aşırı artmasına ve dalgalanmasına yol açmıştır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde nüfus ve refah artışına bağlı olarak tarım ürünleri talebinin yükselmesi ve gıda fiyatlarının yüksek seviyelerde kalması beklenmektedir (KB, 2014).

Dünya nüfusunun zaman içindeki değişimi incelendiğinde; Dünya'nın hızlı bir nüfus artış sürecine girdiği görülmektedir. Dünya nüfusu 1950'ler de 2,5 milyardan başlayıp, 1960'lara doğru 3, 1976'da 4, 1991'de 5 ve 1995'te de 5.7 milyara yükselerek 2000 yılında 7 milyarı geçmiştir. Dünya nüfusunun 2030 yılında 10 milyara ulaşacağı ve nüfus artışlarının bu hızda devam etmesi durumunda bu rakamın 8,4 milyarının düşük ve orta gelir grubu ülkelerde, 1,6 milyarının ise gelişmiş ülkelerde yaşayacağı tahmin edilmektedir (Çamurcu, 2005). Yaşanan bu hızlı nüfus artışı, gelişmekte olan ülkelerde kaynakların yetmemesine, kalkınma hızlarının yavaşlamasına, ekonomik ve sosyal sorunların artmasının yanında gıda güvenliği sorununa da neden olmaktadır. 2000-2006 yılları arasında dünya tahıllar talebi yaklaşık %8 artmıştır. Aynı dönemde dünya tahıl fiyatları ise % 50 artış göstermiştir. 2000 yılı ile karşılaştırıldığında, fiyatlar 2008 yılının

başlarında iki kattan daha fazla artmıştır. Diğer bir ifade ile dünya piyasaları, fiyat değişikliklerine karşı çabuk yanıt verememektedir. 2007 yılında yaşanan kuraklık ve fiyat artışı, 2008 yılının başlarında, dünya çapında gıda fiyatlarındaki yüksek artışlar bir küresel krize dönüşmüş, siyasal ve ekonomik istikrarsızlıklarla tüm ülkelerde sosyal huzursuzluklar da belirmiş ve Dünya Gıda Krizi ortaya çıkmış ve tüm ülkeleri etkisi altına almıştır (UHSK, 2012). Bu süreçte küresel gıda ticaretinde kısıtlamalara gidilmiş, ülkeler arası arazi kiralama yoluyla yatırımlar hız kazanmış, siyasal ve ekonomik istikrarsızlıklar tüm ülkelerde sosyal huzursuzlukların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu durum gıda güvenliği sorununun sadece gelişmekte olan ülkelerin değil küresel düzeyde gelişmiş ülkelerin de gündemine girmesine neden olmaktadır.

Dünyada gıda güvenliğinin sağlanmasında temel ürünler olarak kabul edilen ve buğday, arpa, mısır, pirinç vb. oluşan tahıllar dünyada pek çok ülke ve bölge için stratejik önem taşıyan ürünlerdir. Tahılların arzı; üretim ve stok durumlarına oldukça bağlı olup, üretim yıllara göre dalgalanmalar göstermektedir. 2004-2014 döneminde; dünya tahıl üretimi % 22, tahıl arzı % 24, tahıl kullanımı % 22 ve tahıl ticareti ise % 34 oranında artış göstermiştir. 2004 yılında yaklaşık 2,1 milyar ton olan Dünya tahıl üretiminin 2014 yılında 2,5 milyar tona yükseldiği görülmektedir. (FAO, 2014). Bu on yıllık dönemde dünya tahıl üretiminde % 22'lik artış yaşanmasına rağmen, yıllara göre tahıl üretiminde önemli dalgalanmalar yaşanmıştır. Örneğin toplam tahıl üretiminde bir önceki yıla göre; 2009 yılında % 0.8, 2010 yılında % 0.4, 2012 yılında % 2.1 oranında azalma yaşanmıştır. 2014 yılında da bu azalma devam ederek % 0.1 oranında gerçekleşmiştir (FAO, 2014).

Dünya tahıl üretim ve arzında yaşanan dalgalanmalar, tahıl ürünlerinin uluslararası piyasalarda ticari ürünler haline gelmesi, stoklardaki azalmalar ve ürün fiyatlarında yaşanan spekülatif hareketler gelecekte beslenmede tahıl üretiminin yeterli olamayacağı kaygılarına yol açmaktadır. Bu durumda beslenmede bitkisel proteinin ana kaynağını oluşturan yemeklik baklagiller, dünya ve ülkemiz için

alternatif ürünler olarak öne çıkmakta ve gıda güvenliğinin sağlanmasında diğer önemli bir ürün grubunu oluşturmaktadır. Dünya baklagiller tüketim eğilimi artmakta ve bu tüketimin 2030 yılına kadar da %23 artması beklenmektedir. Bu beklenti ile birlikte en hızlı tüketim artışının Asya ve Afrika ülkelerinde gerçekleşeceği, önemli bazı baklagillerin talebinin artarak devam edecek olması nedeniyle de ithalatın artabileceği öngörülmektedir (GTHB, 2014). Bu öngörüler ışığında baklagillerin gıda güvenliğini sağlamadaki (beslenmedeki) rolünü vurgulamak ve sağlık, beslenme, sürdürülebilirlik gibi alternatif faydalarının gündeme getirilmesi, uluslararası arenada öneminin vurgulanması amacıyla 2016 yılı FAO tarafından "Uluslararası Bakliyat Yılı" olarak ilan edilmiştir. Bu kapsamda; FAO'nun öncülüğünde uluslararası düzeyde baklagiller ve bakliyat sektörünün ekonomi ve dış ticaretteki yeri, üretici-işleyici-tüketici değer zincirindeki aktörler arasındaki ilişkilerin incelenmesi, sorunların irdelenmesi, söz konusu sorunlara yönelik yeni politika önerilerinin geliştirilmesi önem arz etmektedir (GPC, 2014).

Baklagillerin insan beslenmesinde, ekonomide ve bitki beslenmesinde önemli bir yeri vardır. Önemli bir protein kaynağı olması ve diğer protein kaynaklarına (hayvansal vb.) göre daha düşük fiyatla elde edilebilmesi nedeni ile özellikle gelişmekte olan yüksek nüfuslu ülkelerin besin sepetinde tahıllarla birlikte ilk sırayı almaktadır. Gıda sanayindeki gelişmelerle birlikte gelişmekte olan ülke pazarlarının cazip hale gelmesi birçok gelişmiş ülkenin de bu ürün grubuna ilgisini artırmış ve kısa sürede dünya ticaretinde de önemli bir pay almaya başlamışlardır. İnsan beslenmesi dışında havanın serbest azotunu bağlayabilen ender bitki olarak toprağa, yüksek protein içeriği ile de hayvancılığa katkısı önemlidir (Uysal ve Subaşı, 2014).

Tarla bitkileri yetiştiriciliğinde ekim alanı ve üretim bakımından tahıllardan sonra gelen ve mercimek, fasulye, nohut, bezelye, bakla ve börülceyi içine alan baklagiller, dünyadaki iki milyardan fazla insan için protein kaynağıdır. Dünyada insan beslenmesindeki bitkisel proteinlerin %22'si ve karbonhidratların

%7'si, hayvan beslenmesindeki proteinlerin %38'i ve karbonhidratların da %5'i baklagillerden sağlanmaktadır. Dünyada 40 milyar $'lık piyasa değerine sahip bir ürün grubudur (UBK, 2011). Ayrıca dünyada 47 milyon ha alanda, 41 milyon ton baklagiller (kuru fasulye, nohut ve mercimek) üretimi yapılmaktadır. Tahıl alanlarının % 11'inde yapılan bakliyat tarımının % 60'ını mercimek, kuru fasulye ve nohut oluşturmaktadır (GTHB, 2014).

Dünyada üretimi yapılan baklagiller arasında fasulye ilk sırada bulunurken, fasulyeden sonra, nohut, mercimek bezelye, börülce ve bakla gelmektedir. Dünya kuru fasulye ekim alanı yaklaşık 30 milyon ha iken, nohut 13.5 milyon ha ve mercimek ise 4.3 milyon ha'dır. Toplam üretim miktarı kuru fasulyede 23 milyon ton iken, nohutta 13 milyon ton ve mercimekte 5 milyon tondur (FAO, 2015).

Türkiye'de üretim deseni içinde tarla bitkileri üretimi yapılan toplam alanın yaklaşık %74'ünü oluşturan tahıllar birinci, %8,3'ünü oluşturan yemeklik tane baklagiller ise ikinci sırada yer almaktadır. Türkiye'de yetiştirilen baklagiller arasında en fazla üretimi yapılanlar nohut, kuru fasulye ve mercimektir. Hemen hemen tüm bölgelerimizde baklagiller üretilmekle birlikte Güneydoğu Anadolu, Orta Anadolu ve geçit bölgeleri ile Marmara Bölgesi'nin güneyi üretimin en yoğun olduğu bölgelerdir. Ülkemizde yaklaşık 789.000 hektar alanda 1.118.000 ton baklagiller (kuru fasulye, nohut ve mercimek) üretimi yapılmaktadır. Ekim alanı olarak azalma eğilimi görülürken, üretim özellikle kuru fasulyede azalış, nohut ve mercimekte ise dalgalanma göstermektedir. Baklagillerde destekler ve kaliteli tohumluk yetersizliği, üreticilerin makinalı hasadı tercih eden ürünlere yönelmesi, işçilik ve sulama maliyetlerinin yüksekliği gibi nedenlerle bakliyat üretimi azalmaktadır. Bu süreçte hem küresel kriz ile kuraklığın etkilerini azaltmak hem de baklagil üretiminde devamlılığı sağlamak amacıyla destekleme politikalarında değişikliğe gidilmiştir. 2009 yılında, mazot desteği, kimyevi gübre desteği ve kırsal kalkınma destekleri bir önceki yıla göre önemli oranda artırılmış, sertifikalı tohum üretimi ve baklagiller 2008 yılında destekleme kapsamına alınmıştır.

Dünyada baklagiller ekim alanı, üretim ve tüketim miktarı ile ticareti hızla artarken, son yıllarda yaşanan kuraklık, desteklerin yetersizliği, kırsalda işgücünün azalması, üreticilerin farklı ürünlere yönelmesi ve etkin bakliyat politikasının olmaması gibi nedenlerle ülkemizde ekim alanı ve üretim miktarında önemli oranda azalmalar meydana gelmiştir. Ortaya çıkan bu üretim açığı ithalat yoluyla ve yükselen birim fiyatlarla kapatılmaya çalışılmaktadır. Bunun doğal bir sonucu olarak ülke içinde aşırı fiyat dalgalanmaları, ithalatın düzenli yapılamaması iç piyasada bakliyat fiyatlarında aşırı dalgalanmalara neden olmaktadır.

Dünya genelinde yaşanan üretim, tüketim ve ticaret artışına karşılık ülkemizde azalan üretim ve artan ithalat eğilimi hem ülkemiz bakliyat sektörü hem de üretici ve tüketiciler açısından hammadde temini, beslenme, fiyat dalgalanmaları, üretimden kopuş vb. gibi çeşitli sorunlara yol açmaktadır. Ülkemizde kişi başına yıllık ortalama 3 kg fasulye, 4,5 kg mercimek ve 5,5 kg nohut tüketildiği dikkate alındığında, yemeklik tane baklagillerin tüketiciler açısından önemi daha iyi anlaşılacaktır. Baklagillerde kendine yeterlilik oranımızın (%101) yüksek olmasına rağmen, ürün özeline bakıldığında; bu oranların kuru fasulyede %83.2, mercimekte %122 ve nohutta ise %94 olduğu görülmektedir (TÜİK, 2014). Yaşanan bu gelişmeler ışığında baklagillerde kendine yeterlilik oranımızın düşme eğiliminde olduğu, baklagiller içerisinde dünyadaki gelişmelerin aksine ekim alanındaki daralmanın en yüksek olduğu ürün olması ve bu süreçte baklagiller içinde üretimden kopuşun en fazla olduğu ürün olarak belirlenmesi nedeniyle kuru fasulye üretiminde devamlılık sorunu olduğu görülmektedir.

Kuru fasulyede kendine yeterlilik oranımız düşme eğiliminde olması, genel olarak bakliyatta özelde ise kuru fasulyede artan yurt içi kullanım ve üretim azalmalarının ortaya çıkardığı açığın ithalat yoluyla telafi edilmesine yol açmaktadır. Bu süreçte ülkemiz geleneksel ihracatçı olduğu bir konumdan ithalatçı konumuna düşmektedir. Ülkemizde bakliyatta ve kuru fasulyede etkin üretim ve fiyat politikasının oluşamaması nedeniyle kuru fasulye fiyatlarında yıllara göre önemli dalgalanmalar meydana gelmektedir. Fiyat istikrarsızlığı, üreticiler,

tüketiciler ile kuru fasulye ticareti yapan işletmelerin önündeki en büyük problemlerden birisini oluşturmaktadır.

Türkiye için bakliyat sektörü, stratejik bir sektördür. Baklagillerde üretim devamlılığının sağlanması ve mevcut duruma yönelik tespitler yapılarak yeni politika önerilerinin yapılması sektör açısından önem taşımaktadır. Bu nedenle üreticilerin bakliyat üretiminde yaşadığı temel sorunların tespiti, üretime bakış açıları, üretim kararlarını etkileyen unsurların belirlenmesi ülkemiz bakliyat sektörü açısından büyük önem taşımaktadır. Baklagillere yönelik uygulanan politikalardan elde edilen sonuçlar, sadece makro düzeyde görülürken işletme düzeyinde yeterince incelenememiştir. Nitekim yapılan literatür taramasında, bakliyat sektörüne yönelik, işletme düzeyinde ekonomik ve etkinlik analizini içeren çalışma sayısının sınırlı olduğu görülmekte ve bu nedenle baklagillerde işletme düzeyinde elde edilecek bilgilere büyük oranda gereksinim duyulmaktadır. Baklagiller üretiminde değer zincirinin önemli halkasını oluşturan üreticilere yönelik birincil veriye dayalı olarak yapılacak çalışmaların, bundan sonra uygulanacak bakliyat politikaları açısından yararlı olacağı kaçınılmazdır.

Bu kapsamda araştırmada; kuru fasulye üretimi yapan tarım işletmelerinin üretim faaliyet sonuçlarının tespit edilmesi, etkinlik durumlarının belirlenmesi, etkin olmayan işletmelerin etkinsizlik nedenlerinin belirlenmesi, üreticilerin üretim ve pazarlamadaki mevcut durumlarının ortaya konması ve üretim kararlarını etkileyen unsurların belirlenmesi amaçlanmıştır. Bunun sonucunda işletmeler açısından daha etkin üretim ve pazarlama için önerilerin geliştirilmesi de amaçlar arasındadır.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Ø Bakliyat Sektörü İle İlgili Çalışmalar

Uysal ve Subaşı (2014), araştırmalarında bakliyat sektöründe üretim ve ticarette yaşanan gelişmeleri incelemişlerdir. Bununla birlikte sektöre yönelik strateji önermeleri gerçekleştirebilmek amacıyla sektörde faaliyet gösteren firmalar ile araştırmacıların görüşleri de dikkate alınarak firmaların güçlü ve zayıf yönleri ile tehdit ve fırsatları belirlenmişlerdir. Yapılan SWOT analizi neticesinde SOR (Strategic Orientation) analizi ile SWOT sonuçları değerlendirilmiş ve elde edilen sonuçlar ile sektörün gelişimine yönelik strateji önermeleri geliştirilmişlerdir.

Uzunöz (2013), "Türkiye'de Baklagil Ürünlerinde İç Ticaret Hadleri" isimli çalışmasında, iç ticaret hadlerinin uzun dönem içinde (1984-2007) tarım (özellikle baklagiller) ve sanayi sektörlerinden hangisi lehine geliştiğini belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmada iç ticaret hadleri; net değişim hadleri kapsamında toptan eşya fiyat indeksine ve çiftçinin eline geçen fiyatlar indeksine göre hesaplanmıştır. Araştırma sonucunda, iç ticaret hadleri tarım lehinde bir seyir izlese de, genel olarak baklagil üreticisinin reel gelirinde bir azalma olduğunu ortaya koymuştur. Çiftçinin eline geçen fiyatlar indeksine göre iç ticaret hadleri incelendiğinde, çiftçilerin fiyatlardaki değişmelerden kuru fasulye ve mercimek üreticilerine göre daha az etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Kuru fasulye, mercimek ve nohut için son yıllarda net değişim ticaret hadlerinin düşme eğilimine girmesinin, bu üreticilerin reel gelirlerinde de bir gerileme yaşamalarına neden olduğu vurgulanmaktadır.

Ertaş (2013), "Baklagil ve Baklagil Ürünlerinin Gıda Endüstrisinde Kullanımı" isimli çalışmasında, baklagil ürünlerinin gıda endüstrisinde kullanım alanlarını irdelemiştir. Ülkemizin kalkınması için önemli bölgesel projelerden biri olan KOP projesinin hayata geçirilmesi ile baklagil üretiminde meydana gelecek olan artışın,

baklagile dayalı yeni ürünlerin geliştirilmesi çalışmalarını da hızlandıracağı araştırmada vurgulanmaktadır.

Önder ve ark. (2012), "Konya İlinde Fasulye Tarımında Karşılaşılan Problemler ve Çözüm Önerileri" isimli araştırma Konya'nın Merkez, Çumra, Kadınhanı, Sarayönü, Ilgın, Karapınar ve Ereğli ilçelerinde çiftçilerin fasulye tarımında karşılaştıkları ekonomik olmayan teknik sorunları belirlemek ve uygun çözüm önerilerini geliştirmek amacıyla yapılmıştır. Araştırma sonucunda çiftçilerin ekim sıklığı, gübreleme, sulama, hastalık ve zararlıların kontrolü uygulamalarında yetersiz kaldığı tespit edilmiştir.

Özel ve Gül (2010), "Türkiye'de Kırmızı Mercimek Üretim Ekonomisi" isimli araştırmalarında, Türkiye'de kırmızı mercimek üretimi yapan tarım işletmelerini, incelemişler ve işletmelerde kırmızı mercimek üretimi, pazarlanması ve işlemesi ile ilgili mevcut yapı ve sorunları belirlemişlerdir. Ayrıca bu sorunlara çözüm önerileri geliştirilmişlerdir. Araştırmada, tarım işletmelerinde en çok kullanılan tohumluk çeşidinin yerli kırmızı mercimek çeşidi ve Ortalama verimin 93,08 kg/da olduğu belirlenmiştir. 1 kg kırmızı mercimek ortalama maliyetinin 243.874 TL ve ortalama satış fiyatının ise 366.190 TL olduğu hesaplanmıştır.

- **Etkinlik Analizi İle İlgili Çalışmalar**

Engindeniz ve Coşar (2013), "İzmir'de Domates Üretiminin Ekonomik ve Teknik Etkinlik Analizi" isimli çalışmalarında, İzmir'de açıkta domates yetiştiriciliğinin ekonomik analizi ve girdi kullanımına yönelik teknik etkinlik analizini yapmışlardır. Verilerin analizinde öncelikle işletmelerin sosyo-ekonomik özellikleri incelenmiş, daha sonra 2008 yılı domates üretiminin ekonomik analizi yapılmış ve Veri Zarflama Analizi (VZA) yöntemi ile domates üretiminde girdi kullanım etkinliği saptanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre girdiye yönelik VZA sonuçlarına göre ortalama teknik etkinlik (CRS); sofralık domates üreten

işletmelerde 0.787, salçalık domates üreten işletmelerde ise 0.753 olarak hesaplanmıştır.

Parlakay ve Alemdar (2011), "Türkiye'de Yerfıstığı Tarımında Teknik Ve Ekonomik Etkinlik" isimli araştırmalarında, Türkiye'de yerfıstığı tarımında teknik ve ekonomik etkinliklerini tahmin etmişlerdir. Araştırmada Veri Zarflama ve Stokastik Sınır Analizi Yöntemleri ile etkinlik analizi yapılmıştır. Analizde temel değişkenler olarak dekara yerfıstığı verimi, saf azot, saf fosfor, makine gücü ve işgücü kullanım düzeyleri ile ilaç masrafları kullanılmıştır. Eğitim, yerfıstığı ekim alanı, aile işgücü oranı, sulama sayısı, yerfıstığı parsel sayısı ve önerilen dozlarda saf azot kullanımı gibi sosyoekonomik değişkenlerin etkinlik skorları üzerindeki etkileri de analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda teknik etkinlik 0.80-0.86 arasında, ekonomik etkinlik ise yaklaşık 0.60 olarak hesaplanmıştır.

Coelli ve Rao (2003), araştırmalarında, 1980-2000 dönemi itibariyle, dünyada en yüksek tarımsal üretimde bulunan 93 ülkeye ait tarımsal verimliliği Malmquist Verimlilik Endeksi ve Veri Zarflama Yöntemi kullanarak hesaplamışlardır. Ülkelerarası karşılaştırmalar yapmışlardır. Araştırmada, bitkisel ve hayvansal üretim değeri çıktı olarak; arazi traktör sayısı, tarımdaki aktif nüfus, kullanılan gübre miktarı (N,P,K), sulanan alan ile hayvancılık değişkeni ise girdi değişkeni olarak kullanılmıştır.

Hsu, H.S, Yu, M.,Chang, C. 2003., "Çin Tarımında Toplam Faktör Verimliliği (TFV) Gelişiminin Analizi" isimli çalışmalarında, 1984-1999 yılları arasında Çin tarımında meydana gelen verimlilik artışını hesaplamak amacıyla Çin'de bulunan 27 ile ait bir panel veri seti kullanmışlardır. Çalışmada çıktı yönelimli Malmquist Verimlilik Endeksi, Veri Zarflama Analizi ve verimlilik üzerine etkili temel faktörleri belirlemek amacıyla Tobit regrasyonu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, Çin tarımında TFV gelişimin ağır olduğu, devletin vergi politikaları, araştırma ve geliştirmeye yapılan yatırımların verimlilik, etkinlik ve teknolojik ilerleme üzerine fazla etkilerinin olmadığı görülmüştür. Diğer yandan çalışmada,

etkinlik artışının ve teknolojik ilerleme üzerine bölgesel faktörler çok önemli bir tanımlayıcı olarak ortaya çıkmıştır.

Deliktaş (2002), araştırmasında, özel sektör imalat sanayinin 1990-200 dönemi performans düzeyini ölçmeyi amaçlamıştır. Bu amaçla, Malmquist Verimlilik Endeksi ve Veri Zarflama Yöntemini kullanmıştır. İşgücü, sermaye ve aramal girdi olarak alınırken, sektörlerin üretim değerleri de çıktı olarak alınmıştır. Araştırmada yardımcı değişken olarak kurulu makinelerin toplam sayısı, amortismanlar, sabit varlıkların değeri ve kurulu ekipmanların beygir gücü alınmıştır.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Araştırmanın ana materyalini, araştırma alanında kuru fasulye yetiştiriciliği yapan tarım işletmelerinden anket yoluyla elde edilen birincil veriler oluşturmaktadır. İşletmelere ait elde edilen bilgiler 2014 yılı üretim dönemine ait olup, anket çalışması Mayıs-Nisan 2015 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Araştırma ikincil verilerle de desteklenmiştir. Bu amaçla ikincil veriler; Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, TÜİK, Uluslararası Ticaret Merkezi ve FAO'dan sağlanan istatistiklerden oluşturulmuştur. Ayrıca, konu ile ilgili ulusal ve uluslararası araştırma bulgularından da yararlanılmıştır.

3.2. Yöntem

Bu araştırmada; kuru fasulye üretimi yapılan tarımsal işletmelerin sosyoekonomik özelliklerinin belirlenmesi, işletme faaliyet sonuçlarının hesaplanması, etkinlik durumlarının analizi ve üretim kararına etki eden faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada kullanılacak yöntemler; örnekleme ve veri toplama, işletme faaliyet sonuçlarının analizi, etkinlik analizi ve işletmelerin üretim kararına etki eden unsurların analizi olmak üzere dört başlık alında toplanmıştır.

3.2.1. Örnekleme ve Verilerin Toplanmasında İzlenen Yöntem

Araştırma alanı olarak, Türkiye toplam kuru fasulye üretim miktarının yaklaşık % 61'ini oluşturan ve coğrafi temsil özelliği dikkate alınarak Konya, Karaman, Niğde, Erzincan, Gümüşhane, Isparta ve Çanakkale illeri seçilmiştir. Bu yedi ilin Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı İl Müdürlükleri kayıtlarından kuru fasulye üretiminin yapıldığı ilçelerin kuru fasulye ekim alanı ve üretim miktarı alınarak "Gayeli Örnekleme Yöntemi" ile her ilden kuru fasulye üretim miktarları yüksek olan ilçeler seçilmiştir. Bunlar; Konya'da Çumra, Derbent, Kadınhanı, Sarayönü, Ereğli ve Beyşehir, Karaman'da Merkez, Niğde'de Çamardı,

Erzincan'da Merkez, Gümüşhane'de Kelkit, Kürtün, Şiran ve Torul, Isparta'da Gelendost ve Yalvaç, Çanakkale'de Gelibolu, Biga, Lapseki, Yenice, Ecebat ve Merkez ilçeleridir. Örneğe alınan ilçelerin Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı İl Müdürlükleri kayıtlarından kuru fasulye üretiminin yapıldığı köylerin ekim alanları belirlenmiş ve hazırlanan listeden araştırma alanını temsil edebilecek köyler, ilgili kuruluşların görüşleri de dikkate alınarak "Gayeli Örnekleme Yöntemi" ile belirlenmiştir. Gayeli örnekleme yapılarak belirlenen 57 köyde kuru fasulye üretimi yapan tarım işletmelerinin tam sayımı yapılarak elde edilen çerçeve listeye Neyman Yöntemi ("Tabaklı Örnekleme Yöntemi") uygulanarak, %95 güven düzeyi ve ortalamadan %10 sapmayla örnek sayısı 169 olarak belirlenmiştir. Neyman Yöntemine ilişkin örnek hacmini (1) nolu eşitlikten elde edebiliriz (Yamane, 2001). Bulunan anket sayıları tabakalı örnekleme yöntemi ile tespit edilen tabaklara orantısal olarak dağıtılmıştır. Ayrıca örneklerin illere dağıtımında ildeki işletme oranları esas alınmıştır. Belirlenen örnek hacmi kadar tesadüfî olarak seçilen üreticilerden veriler anket yöntemi ile elde edilmiştir.

Örnek seçiminde (1);

$$n = \frac{(\sum N_h S_h)^2}{N^2 D^2 + \sum N_h S_h^2} \qquad (3.1)$$

formülü kullanılmıştır. Formülde;

göstermektedir (Çiçek ve Erkan, 1996).

Örnek işletmelerin belirlenen tabakalara dağıtılmasında da (2) nolu eşitlik kullanılmıştır;

$$n_h = (N_h / N) * n \qquad (3.2)$$

Nh	Her bir tabakanın popülasyon büyüklüğünü,
n	Örnek sayısını,
D	Duyarlılık katsayısını, $D = (d / Z)^2$
Sh	Her bir tabakaya ait standart sapma
N	Toplam birim sayısını
Nh	H'nci tabakadaki birim sayısını (frekansı)
d	Ortalamadan belirli oranda (%5,%10 gibi) veya mutlak bir değer büyüklüğünde sapmayı
Z	T dağılım çizelgesinde (N-1) serbestlik derecesi ve belirli bir güven sınırına (%90,%95,%99 gibi) ait t değerini

Örnek hacminin belirlenmesinde çeşitli alternatif tabakalar oluşturularak incelenmiş ve işletmelerin kuru fasulye alanlarına göre 3 tabakaya ayrılması uygun görülmüştür. Tabaka içi varyasyon katsayının 75'in altında olması ve tüm verileri kapsayan varyasyon katsayının 75'in üzerinde olması durumunda tabakalı örneklemenin yapılabileceği görülmektedir. Örnek işletmeler için oluşturulan tabaka sınırları 1-2,5 da, 2,51-15 da, 15,1 da'dan büyük işletmeler olarak belirlenmiştir.

Çizelge 3.1. Örnek İşletmelerin Genişlik Gruplarına Göre Dağılımı

Tabakalar	Frekans Sayısı (Nh)	Standart Sapma (Sh)	Varyans (Sh^2)	Nh*Sh	$Nh*Sh^2$	Örnek Sayısı (n)	Varyasyon Katsayısı
1-2,50	9.217	0,5	0,2	4.196	1.910	32	27,58
2,51-15	26.750	3,5	12,2	93.264	325.163	92	48,80
15,1 >=	13.236	18,5	341,9	244.734	4.525.138	45	59,34
Toplam	49.203	15,2	229,9	342.194	4.852.212	169	120,57

Araştırma sonuçları değerlendirilirken yapılan 169 anketten 3'ü değerlendirme dışı bırakılmış ve araştırmada yer alan analizler 166 anket üzerinden yapılmıştır. Değerlendirme aşamasında bu işletmeler 3 gruba ayrılmıştır. Bunlar; 1-4 (birinci grup), 4,1-24 (ikinci grup) ve 24,1 dekar ve üzeri (üçüncü grup) kuru

fasulye ekim alanı genişlikleridir. Birinci grupta 40, ikinci grupta 75 ve üçüncü grupta 51 örnek sayısı olmak üzere değerlendirmeye alınan toplam örnek sayısı 166 olarak belirlenmiştir.

Çizelge 3.2'de ise anket yapılan il ve ilçelerin dağılımı verilmiştir. Buna göre araştırma alanı olarak 7 il ve 20 ilçeden 57 köy seçilmiştir.

Çizelge 3.2. Anket Yapılan İl ve İlçelerin Dağılımı

İller	***İlçeler***	***Anket Sayısı (Adet)***	***%***
Konya	Çumra	60	36,1
	Derbent		
	Kadınhanı		
	Sarayönü		
	Ereğli		
	Beyşehir		
Karaman	Merkez	17	10,2
Niğde	Çamardı	25	15,1
Erzincan	Merkez	10	6,0
Gümüşhane	Kelkit	17	10,2
	Kürtün		
	Şiran		
	Torul		
Isparta	Gelendost	17	10,2
	Yalvaç		
Çanakkale	Merkez	20	12,0
	Lapseki		
	Yenice		
	Eceabat		
	Gelibolu		
Toplam: 7	***20***	***166***	***100***

3.2.2. İşletme Faaliyet Sonuçlarının Analizinde İzlenen Yöntem

Oluşturulan anket formları kullanılarak kuru fasulye tarımı yapılan tarım işletmelerinden toplanan fiziki ve mali birincil veriler kullanılarak birim ürün maliyeti ortaya konulmuştur. Bu üretim faaliyeti ile ilgili ortalama fiziki ve mali

değerler, örnek işletmelerde kullanılan toplam girdi miktarları, ürünlerin toplam ekim alanına bölünerek birim alana ortalama olarak hesaplanmıştır.

Kuru fasulye tarımı yapılan işletmelerinin genel yapısal özelliklerinin değerlendirilmesinde; işletmelerin arazi varlığı ve kullanım durumu, üreticilerin yaşı, eğitimi, işletmelerdeki nüfus ve işgücü varlığı ve kullanımı gibi göstergeler incelenmiştir.

İşletmelerde aile işgücü potansiyeli ve kullanım durumu belirlenirken, değişik yaş ve cinsiyetteki işgücünün Erkek İşgücü Birimine (EİB) çevrilmesinde ilgili literatürde (Açıl ve Demirci 1984, Erkuş vd.1995) verilen katsayılar kullanılmıştır.

Kuru fasulye işletmelerinde fiziki girdi kullanımı ile ilgili olarak; üretim faaliyetinin çeşitli aşamalarında kullanılan işgücü; cinsiyet, yaş ve çalışma süreleri dikkate alınarak saptanmıştır. Üretim maliyetinde yer alan işçilik masrafları ise, araştırma yörelerinde geçerli olan işgücü ücretleri esas alınmıştır.

İşletmelerde girdi kullanımının analizinde fiilen kullanılan kimyasal gübre, çiftlik gübresi, ilaç, kireç, tohum, fide, fidan, ambalaj materyali, akaryakıt ve yağ miktarları ile bunlar için ödenen bedeller (çiftlik avlusu fiyatları veya pazar fiyatı + satın alma ve taşıma) esas alınmıştır.

Makine çekigücü masraflarının saptanmasında ise üreticilerin kendi makinalarını kullanmaları halinde yerel birim makine kirası fiyatları esas alınmıştır.

Araştırmada üretim faaliyetlerinde kullanıldığı tespit edilen aile işgücü ücret karşılıkları, yörelerde geçerli ortalama işgücü ücret düzeyleri esas alınarak hesaplanmıştır.

Genel idare giderleri, masraflar toplamının %3'ü alınarak hesaplanmıştır.

Döner sermaye faizi değişen bir masraf olup, üretim faaliyetine yatırılan sermayenin fırsat maliyetini temsil etmektedir. Bu amaçla incelenen üretim dönemi için bitkisel üretim kredi faiz oranının yarısı, üretim masraflarının üretim dönemine yayılmış olduğu süre dikkate alınarak kullanılmıştır. (Güneş vd. 1988, Erkuş vd.

1995, Kıral vd. 1999) tarafından da benzer bir çalışmada aynı yaklaşım benimsenmiştir.

Üretimde sabit masraflardan biri olan arazi kirası, kira ile tutulan araziler için fiilen ödenen kira bedeli ve mülk arazide ise alternatif kira bedeli olarak hesaba katılmıştır.

Üreticilerin fiilen yaptıkları masraflara, sabit giderler (tamir ve bakım, amortisman, faiz, genel idare gideri, kira veya kira karşılıkları gibi) eklenerek, toplam üretim masrafları ve birim ürün maliyeti hesaplanmıştır (Özçelik vd. 1999) tarafından yapılan çalışmada da maliyet hesaplamasında bu yaklaşım benimsenmiştir.

Kuru fasulye tarımı yapılan işletmelerde ürün satış fiyatları ve gayrisafi üretim değerlerinin hesaplanmasında, çiftçi eline geçen ana ve yan ürünlerin satış fiyatları dikkate alınacaktır. Kuru fasulye tarımı yapılan işletmelerden toplanacak verilerden işletmelerde başarı düzeylerinin değerlendirilebilmesi için, birim alana faaliyetlerin karlılık düzeyleri de ortaya konulacaktır. Kuru fasulyede birim alana gayrisafi üretim değeri, brüt kar ve saf hasılanın hesaplanmasında;

Gayrisafi üretim değeri (GSÜD); işletmelerin tarımsal faaliyet sonucu sağladıkları bitkisel ve hayvansal ürün miktarının çiftçi eline geçen fiyatlarla çarpılması sonucu bulunan değere bitki ve hayvan sermayesindeki prodüktif artışların eklenmesiyle hesaplanmıştır.

Brüt kar (BK), gayrisafi üretim değerinden değişen masrafların çıkarılmasıyla hesaplanmıştır.

Mutlak kar, dekara gayrisafi üretim değerinden dekara üretim masraflarının çıkarılmasıyla elde edilirken, Nisbi kar ise, gayrisafi üretim değerinin üretim masraflarına oranlanmasıyla elde edilmiştir.

3.2.3. Etkinlik Analizinde İzlenen Yöntem

Araştırma kapsamında yapılan etkinlik analizinde parametrik olmayan yöntemler içinde en sık kullanılan Veri Zarflama Analizi (VZA) yöntemi

kullanılmıştır. VZA ilk kez 1957 yıllında Farrell tarafından Ortalama Performans ölçütüne karşılık ortaya atılan Sınır Üretim Fonksiyonu önerisi ile şekillenmiş, Charnes, Cooper, Banker ve Rhodes' in çalışmalarıyla bu günkü haline gelmiştir (Bayraktutan ve Pehlivanoğlu, 2012).

Veri Zarflama Analizinde temel etkinlik ölçütü, çıktıların ağırlıklı toplamlarının girdilerin ağırlıklı toplamlarına bölümüdür. VZA, bir üretici biriminin göreli etkinliğini, toplam ağırlıklı çıktıların toplam ağırlıklı girdilere oranı olarak ölçmektedir. Bu yöntem; her üretici birimin, kendi etkinlik skorunu maksimize edecek şekilde girdi ve çıktı ağırlıklarını seçeceği varsayımına dayanmaktadır. VZA ile incelenen setteki her üretici biriminin diğerlerine göre etkinliği ölçülerek, etkinliği düşük olan üretici birimler belirlenir ve bunların etkinliklerinin ne ölçüde artabileceğine ilişkin veriler elde edilir (Cingi ve Tarım, 2000).

VZA'nin uygulanmasında;

- Çok sayıda girdi ve çıktı kullanmak mümkündür (özellikle çok sayıda girdi ve çıktıya sahip olan tarım sektörü açısından bu özellik önemlidir).
- Parametrik yöntemlerde olduğu gibi, girdi ve çıktı arasında bir fonksiyonel ilişki kurgulamak zorunda olmadığından daha esnek bir yöntemdir.
- Aynı nitelikte (homojen) olan birimleri kendi aralarında kıyaslar.
- Girdi ve çıktılar çok farklı birim değerleri ile ifade edilebilirler. (fiziksel üretim, parasal büyüklük, oran vb.)

Analizde temel değişkenler olarak kuru fasulye üretiminde birim alana kullanılan girdiler ve çıktı değeri kullanılmıştır. Araştırmada, kuru fasulye üretiminin etkinlik analizinde üretimde yoğun olarak kullanılan ve verime en fazla etki etmesi beklenen değişkenler kullanılmıştır. Araştırmada çıktı olarak dekara elde edilen üretim değeri (TL/da), girdi olarak, işgücü (saat/da), tohum (kg/da), makine gücü (saat/da), gübre (TL/da) ve ilaç (TL/da) kullanılmıştır.

İncelenen işletmeler için yapılan etkinlik analizi sonucu elde edilen teknik etkinlik skorları uygun regresyon analizi modeli (Tobit) ile yeniden değerlendirilerek etkinsizlik nedenleri ortaya konulmuştur. Söz konusu analizde kullanılan değişkenlere ait tanımlar Çizelge 3.3'te verilmiştir.

Çizelge 3.3. Tobit Analizinde Kullanılan Değişkenlerin Tanımları

Değişken	***Değişkenin Tanımı***
Eğitim	İşletmecinin eğitim düzeyini gösteren değişken
Yaş	İşletmecinin yaşını gösteren değişken
Deneyim	İşletmecinin tarımsal deneyim süresini gösteren değişken
Ekim Oranı	İşletmede toplam arazi içerisinde kuru fasulye ekim alanının oranını gösteren değişken
Bölge	Ürünün ekim yapıldığı bölgeyi gösteren değişken
Fiyat	Kuru fasulye fiyatını gösteren değişken
AİGEİB	İşgücü içerisinde aile işgücü miktarını Erkek İşgücü Birimi (EİB) cinsinden gösteren değişken

3.2.4. Üretim Kararlarına Etki Eden Faktörlerin Analizinde İzlenen Yöntem

Araştırmada kuru fasulye üreten işletmelerin üretim kararlarına etkili etmenlerin belirlenmesi ve analiz için uygun değişkenlerin belirlenmesi amacıyla öncelikle faktör analizi uygulanmış olup, elde edilen faktör skorları lojistik regresyonda (Logit Modeller) bağımsız değişken olarak kullanılmıştır.

Faktör analizi çok sayıdaki veri üzerinde birbiriyle ilişkili değişkenleri bir araya getirerek, az sayıda değişken elde etmeye yarayan çok değişkenli istatistik tekniğidir. Faktör analizinde, gözlenen fazla sayıda değişken, daha az sayıda faktör ile açıklanmaya çalışıldığından, öncelikle değişkenler arası korelasyonlar göz önünde bulundurulur. Faktör analizi, boyut indirgeme ve bağımlılık yapısını yok etme amacını gerçekleştirmekle birlikte, p değişkenli bir olayda birbiri ile ilgili değişkenleri bir araya getirerek, az sayıda yeni (ortak) ilişkisiz değişken bulmayı amaçlar (Tatlıdil, 2002).

Faktör analizi gözlenen ve aralarında korelasyon bulunan x veri matrisindeki p değişkenden gözlenemeyen fakat değişkenlerin bir araya gelmesi ile ortaya çıkan, sınıflamayı yansıtan rasgele faktörleri ortaya çıkarmayı amaçlar. Türetilen bu yeni değişkenlere faktör adı verilir (Özdamar, 1999). Burada çok sayıda değişkenler arası ilişkiler mümkün olan en az bilgi kaybı ile matematiksel olarak türetilmiş olan az sayıdaki faktörle ifade edildiğinden geniş olarak basitleştirme işlemi yapılmaktadır. Böylece çok sayıdaki veri setinde, değişkenler arası bağlantılar açığa kavuşturulmaktadır ve değişkenler arasında gruplandırmalar yapılabilir (Karagöz 1991).

Faktör analizinde mevcut değişkenlerin kaç tane önemli faktörü ya da yapıyı ölçtüğüne karar vermek önemli bir konudur. Bu konu faktörleştirmenin sağlıklı olması ile ilgilidir. Önemli faktör sayısına karar vermede şu ölçütlerin dikkate alınması önerilebilir:

- Özdeğer (eigen value)
- Açıklanan varyans oranı
- Çizgi grafiği

Faktör analizi, tüm veri yapıları için uygun olmayabilir. Verilerin, faktör analizi için uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett Sphericity testi ile incelenebilir (Akgül ve Çevik,2003). KMO testi neticesinde bulunan değer 0.5'in altında ise değişken çiftleri arasındaki ilişkilerin diğer değişkenlerce açıklanamayacağını gösterir ki bu durumda faktör analizine devam edilmez. Korelasyon matrisinin faktörlere ayrılabilirliliğinde tahmin edilen KMO değeri 0.60 civarında ise orta, 0.70 civarında ise iyi, 0.80 civarında ise cok iyi, 0.90 civarında ise mükemmeldir (Karagöz ve Köstereliođlu, 2008) (Çankaya ve ark., 2009).

Faktör analizi dört temel aşamada gerçekleştirilmektedir. Önce verilerin faktör analizi için uygunluğunun değerlendirilmesi, faktörlerin elde edilmesi,

faktörlerin rotasyonu ve faktörlerin isimlendirilmesidir (Akgül ve Çevik 2003). Korelasyon matrisinin hesaplanmasında, değişkenler arasında yüksek korelasyon ilişkisi aranır. Aralarında korelasyon ilişkisinin çok güçlü olduğu değişkenler genel de aynı faktör içinde olacaklardır (Nakip, 2003).

Lojistik Regresyon: Günümüzde bir olayın meydana gelme olasılığının tahmin edilmesi ve tahmin sürecinde kullanılacak değişkenlerin belirlenmesi, bilimsel çalışmalar ile gerçek hayatta önemli hale gelmiştir.

Bir bağımlı birden fazla bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi yorumlamak için kullanılan en yaygın tahmin modeli çoklu regresyon modelidir. Genelde de bağımsız değişkenler arasındaki iç-ilişkiler dikkate alınmadan tahmin eşitlikleri en küçük kareler (EKK) yöntemine göre elde edilmektedir (Draper ve Smith, 1981; Cankaya ve ark., 2006; Sangun ve ark., 2009). Bu yöntem bağımsız değişkene ait değerleri (Yi) tahmin etmek için oldukça kullanışlı bir teknik olmasına karsın, bazı sakıncaları da beraberinde getirmektedir. Bunun sakıncalarından biri, incelenen bağımsız değişkenler arasında önemli çoklu bağlantı olması durumunda, EKK yöntemi ile tahmin edilen regresyon parametrelerine ait katsayıların istatistikî yorumlamalarında yanlışlıklara sebep olabilmesidir. Bu durumu önlemenin bir yolu EKK yöntemini orijinal veri setine doğrudan uygulamak yerine faktör analizi yardımıyla türetilen birbiriyle ilişkisiz diğer bir ifade ile ortogonal olan faktör skorlarının regresyon analizinde kullanılması yaklaşımıdır. Bu sayede bağımsız değişkenler arasındaki çoklu bağlantı sorunu bu skorların kullanılmasıyla çözülmüş olacaktır (Tabachnick ve Fidell, 2001; Keskin ve ark., 2007). Çalışmada çoklu regresyon modelinde kullanılan faktör sayısı, genelde korelasyon matrisinden elde edilen özdeğerlerin 1'den büyük olanların sayısı kadardır (Sharma, 1996; Tinsley ve Brown, 2000; Çankaya ve ark., 2009).

Doğrusal regresyon modelinde değerlerin normal dağıldığı varsayımı kabul edilirken, bağımlı değişkenin ikili sonucu olduğunda yapılacak hipotez testleri için bu varsayım geçerliliğini yitirmiş olmaktadır. Bu durumda En Küçük Kareler (EKK) tekniği ile elde edilecek tahminlerin yetersiz kalacağından, verilerin analizi

ve yorumlanması için doğrusal regresyon modelinden farklı bir istatistiksel analiz tekniği kullanma zorunluluğu ortaya çıkmaktadır.

Bağımlı bir modelde, bağımlı değişken nominal ölçekli ise, EKK tekniğine alternatif olarak kullanılabilen teknikler arasında Lojistik Regresyon (LR) modelleri ön plana çıkmaktadır.

Lojistik regresyon, bağımlı değişkenin mutlaka ikili sonucu olan (dikotom) değişken olduğunda kullanılır. Genel olarak lojistik regresyon modeli, p sayıda değişken için matematiksel olarak aşağıdaki şekilde yazılmaktadır.

$$L = \ln(\frac{P}{1- P}) = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + ... + b_p X_p$$ (Albayrak ve ark.,2005).

Lojistik Regresyon modelinin parametreleri, analitik olarak elde edilemediğinden, iteratif bir yöntem olan maksimum olabilirlik (Maksimum Likehood=ML) tekniği ile tahmin edilmektedir.

Modelin bağımlı değişkeni ile bağımsız değişkenleri arasında doğrusal bir ilişki olduğu halde, olasılıklarla bağımlı değişkenler arasındaki ilişki doğrusal değildir. Bağımsız değişkenlerin verilen özelliklerine göre olasılık değerleri, yani bir olayın olma ihtimali;

$Pi = \frac{1}{1 + e^{-(b_0 + b_1 X_1)}}$ eşitliği yardımıyla hesaplanır (Albayrak ve ark.,2005).

e: logaritmada kullanılan terim, 2,718

Araştırmada üreticilerin kuru fasulye ekim kararı üzerine etkili olabilecek oldukça geniş bir veri seti hazırlanmıştır. Bu kapsamda üreticilere uygulanan ankette kişisel, sosyokültürel, teknik ve ekonomik olmak üzere 62 adet likert sorusu yer almıştır. Yapılan faktör analizi sonucunda değişkenlere ait korelasyon matrisi birim matris hipotezi reddedilmiştir (Bartlett's Test of Sphericity: 3422,202). Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) istatistiğinin değeri 0.5'ten büyüktür (KMO=0.741). Uygulanan faktör analizi sonuçları EK 2'de verilmiştir. Faktör analizi sonucunda 62 adet değişken, 10 faktör grubuna indirgenmiştir.

Faktör analizi sonucuna göre tüm faktörler, girdi, pazarlama zinciri, alışkanlık, hasat, finansman, aracı, destek ve örgütlenme, nakliye, bilgi kaynağı ve sulama maliyeti faktör grupları altında toplanmıştır.

Logit modeller, genelleştirilmiş doğrusal modelin belirli koşullar altında oluşturulmuş özel durumlarıdır. Logit model, bağımlı değişkenin tahmini değerlerini olasılık olarak hesaplayarak olasılık kurallarına uygun sınıflama yapma imkânı veren, tablolaştırılmış ya da ham veri setlerini analiz eden bir istatistiksel yöntemdir (İnal vd. 2006). Ekonometrik çalışmalarda, bağımlı değişkenin nominal veya kategorik (sıralanmamış) olduğu durumunda, sınırlı bağımlı değişken regresyon modelleri kullanılmaktadır. İki durumu gösteren bağımlı değişken bir olayın olma ya da olmama durumunu ifade etmektedir. Olayın olma durumunda bağımlı değişken "1", olmama durumunda ise "0" değerini almaktadır. Elde edilen eğim katsayıları, bağımsız değişkenlerin değerindeki bir birimlik artışın, bir olayın gerçekleşme olasılığındaki değişmeyi göstermektedir (Gujarati, 2006). Bu nedenle logit model, kategorik bağımlı değişkenlerin çok değişkenli modellenmesi için bir analitik teknik seçenek haline gelmiştir.

Lojistik Regresyonla üreticilerin kuru fasulye üretim kararlarına etkili faktörlerin belirlenmesi aşamasında; araştırmada kullanılan Lojistik Regresyonda bağımlı değişken olarak, üreticilerin gelecekte kuru fasulye ekimine devam etme durumu alınmıştır. Buna göre eğer üretici kuru fasulye ekimine devam edecekse 1, etmeyecekse 0 kabul edilmiştir.

Kuru fasulye ekim kararını etkileyen değişkenler; başta faktör analizi sonuçlarından elde edilen faktör skorları *(girdi, pazarlama zinciri, alışkanlık, hasat, finansman, aracı, destek ve örgütlenme, nakliye, bilgi kaynağı ve sulama maliyeti)* olmak üzere, yaş, eğitim, aile genişliği, kuru fasulye ekim deneyimi ve aile işgücü (EİB cinsinden) değişkenleridir. İncelenen işletmelere ait analiz sonuçları EK-3'te verilmiştir. Analiz sonucu elde edilen model genel olarak anlamlıdır (X^2: 34,05). Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklayabilme oranı, çalışmada yüksek bulunmuştur (R^2: 0.38).

4. BAKLAGİLLER ÜRETİM VE DIŞ TİCARETİNDEKİ GELİŞMELER

4.1. Dünya Baklagiller Üretimindeki Gelişmeler

Dünyada üretimi yapılan baklagiller arasında fasulye ilk sırada bulunurken, fasulyeden sonra, nohut, mercimek bezelye, börülce ve bakla gelmektedir. Dünya kuru fasulye ekim alanı yaklaşık 30 milyon ha iken, nohut 13.5 milyon ha ve mercimek ise 4.3 milyon ha'dır. Toplam üretim miktarı kuru fasulyede 23 milyon ton iken, nohutta 13 milyon ton ve mercimekte 5 milyon tondur. 2000-2013 döneminde baklagillerin ekim alanı, üretim ve verimindeki gelişmeler incelendiğinde; ekim alanı olarak kuru fasulyede %22, nohutta %33 ve mercimekte ise %12; üretimde kuru fasulyede %31, nohutta %64 ve mercimekte %47 oranında artış yaşanmıştır. Verim açısından ise kuru fasulyede %7, nohutta %23 ve mercimekte ise %31 oranında artış yaşanmıştır (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.1. Dünya Baklagiller Ekim Alanı, Üretim ve Verim Durumu

	Kuru Fasulye			Nohut			Mercimek		
Yıllar	Ekim Alanı (1000 ha)	Üretim (1000 ton)	Verim (kg/da)	Ekim Alanı (1000 ha)	Üretim (1000 ton)	Verim (kg/da)	Ekim Alanı (1000 ha)	Üretim (1000 ton)	Verim (kg/da)
2000	29.891	17.654	59,9	10.148	8.009	78,9	3.877	3.469	89,5
2005	26.693	18.898	70,8	10.203	8.436	82,7	4.076	4.036	99,0
2010	30.808	23.826	77,3	11.987	11.061	92,3	4.335	4.722	108,9
2011	30.418	23.211	76,3	13.273	11.760	88,6	4.143	4.424	106,8
2012	29.316	23.918	81,6	12.345	11.613	94,1	4.197	4.706	107,4
2013	29.234	23.139	79,2	13.349	12.102	90,8	4.343	4.902	114,9

Kaynak: FAO, 2014

Ülkemizde üretim payı en fazla olan fasulye, nohut ve mercimek üretiminin dünyadaki üretim durumu incelendiğinde, fasulye üretiminde Myanmar (% 16), Hindistan (% 16) Brezilyanın (% 13), nohut üretiminde Hindistan (% 67),

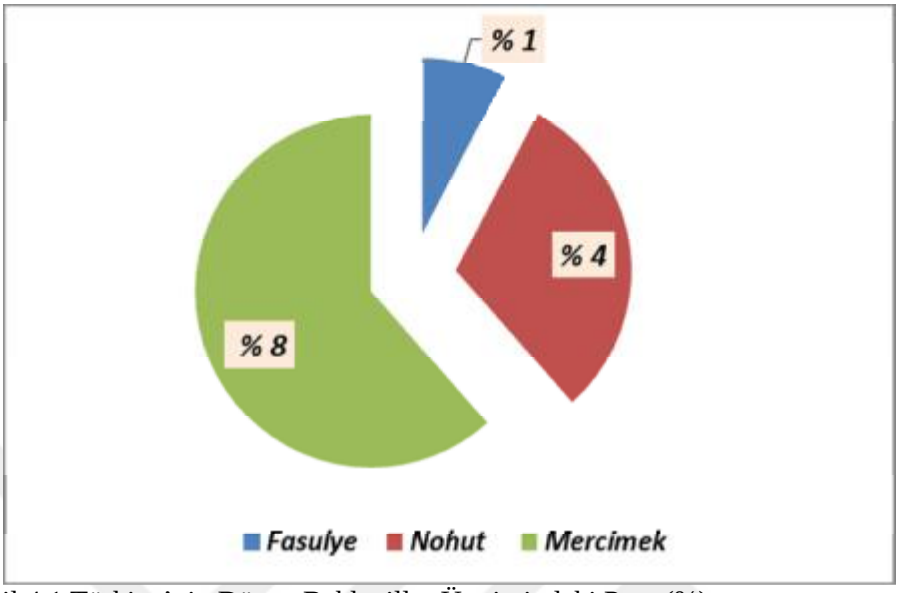
Avustralya (% 6) ve Pakistan (% 6)'ın, mercimek üretiminde ise Kanada (% 38), Hindistan (% 23) ve Türkiye (% 8)'nin ilk sıralarda yer aldığı görülmektedir. Ülkemiz dünya nohut üretiminde 4. sırada yer alırken, mercimek üretiminde 3. sıradadır. Hindistan önceki yıllarda mercimek ve fasulye üretiminde de ilk sırada yer alırken ekim alanlarını azaltması ve verim düşüklüğü nedeniyle önceliğini kaybetmiştir.

Ülkemiz dünya fasulye üretiminden %1, nohut üretiminden % 4, mercimek üretiminden % 8 pay almaktadır (Şekli 4.1).

Çizelge 4.2. Ülkeler İtibariyle Dünya Baklagiller Üretimi (1000 ton)

Ülkeler	***Kuru Fasulye***		***Ülkeler***	***Nohut***		***Ülkeler***	***Mercimek***	
	Üretim	***%***		***Üretim***	***%***		***Üretim***	***%***
Myanmar	3.700	16	Hindistan	8.833	67	Kanada	1.881	38
Hindistan	3.630	16	Avustralya	813	6	Hindistan	1.134	23
Brezilya	2.893	13	Pakistan	751	6	Türkiye	417	8
Meksika	1.295	6	Türkiye	506	4	Avustralya	324	7
Tanzanya	1.114	5	Myanmar	490	4	ABD	228	5
ABD	1.111	5	İran	295	2	Nepal	227	5
Dünya	***22.806***	***100***	***Dünya***	***13.119***	***100***	***Dünya***	***4.976***	***100***

Kaynak: FAO, 2015



Şekil 4.1.Türkiye'nin Dünya Baklagiller Üretimindeki Payı (%)

4.2. Türkiye'de Baklagiller Üretimindeki Gelişmeler

Türkiye'de üretim deseni içinde tarla bitkileri üretimi yapılan toplam alanın yaklaşık %74'ünü oluşturan tahıllar birinci, %8,3'ünü oluşturan yemeklik tane baklagiller ise ikinci sırada yer almaktadır. Türkiye'de yetiştirilen baklagiller arasında en fazla üretimi yapılanlar nohut, kuru fasulye ve mercimektir. Bu üç bitki cinsinin toplam ekiliş alanında 1961-1980 döneminde önemli bir artış görünmemektedir. Ancak 1981 yılından sonra özellikle NAD (Nadas Alanlarının Daraltılması) projesinin uygulamaya başlamasıyla birlikte, yemeklik tane baklagil ekiliş alanlarında önemli artışlar yaşanmıştır. 1986-1990 döneminde mercimek ekiliş alanı 910 bin hektara, üretimi 836 bin tona; nohut ekiliş alanı 1991 – 1995 döneminde 812 bin hektara, üretimi ise 749 bin tona ulaşmıştır. Bu olumlu gelişmelerin aksine, 1990 yılından başlayarak, makinalı tarıma olanak sağlayan, hastalık ve zararlılara dayanıklı, standart çeşitlerin geliştirilememesi yanında yanlış tarım politikaları (özellikle fiyat politikası) sonucunda yemeklik tane baklagiller ekiliş alanlarında azalmalar meydana gelmiştir (Şehirali ve ark, 2000).

4. BAKLAGİLLER ÜRETİM VE DIŞ TİCARETİNDEKİ GELİŞMELER

Ali BERK

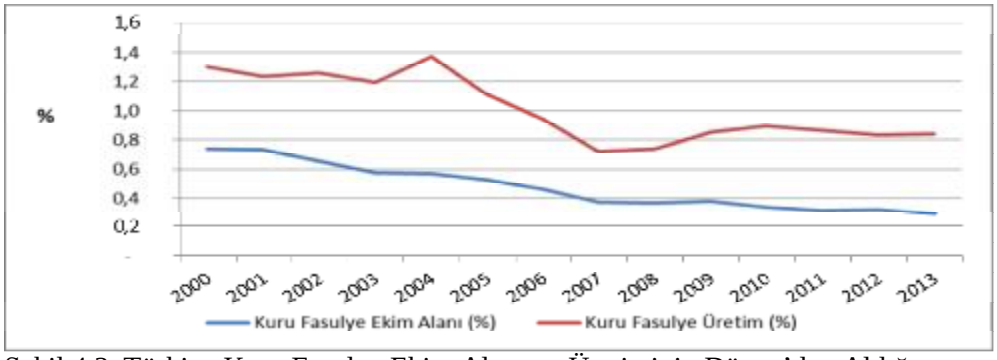
Günümüzde hemen hemen tüm bölgelerimizde baklagiller üretilmekle birlikte Güneydoğu Anadolu, Orta Anadolu ve geçit bölgeleri ile Marmara Bölgesi'nin güneyi üretimin en yoğun olduğu bölgelerdir. Ülkemizde yaklaşık 789.000 hektar alanda 1.118.000 ton baklagiller (kuru fasulye, nohut ve mercimek) üretimi yapılmaktadır. Ekim alanı olarak azalma eğilimi görülürken, üretim özellikle kuru fasulyede azalış, nohut ve mercimekte ise dalgalanma göstermektedir. 2000-2013 döneminde; ülkemizde yetiştirilen baklagillerin ekim alanı, üretim ve verimindeki gelişmeler incelendiğinde ise ekim alanı olarak nohutta %33'lük, kuru fasulyede %52'lik, mercimekte ise % 40'lık azalışın yaşandığı belirlenmiştir. Aynı dönemde üretim miktarındaki gelişmelere bakıldığında; dünyada nohutta üretim % 64, kuru fasulyede % 31 oranında artarken, ülkemizde nohutta %8'lik, kuru fasulyede %15, azalışın yaşandığı ve mercimekte %18'lik üretim artışının yaşandığı görülmektedir. Ayrıca kuru fasulyede %76, nohutta %39 ve mercimekte ise %98 oranında verim artışı sağlanmıştır (Çizelge 4.3). Baklagillerde destekler ve kaliteli tohumluk yetersizliği, üreticilerin makinalı hasadı tercih eden ürünlere yönelmesi, işçilik ve sulama maliyetlerinin yüksekliği gibi nedenlerle bakliyat üretimi azalmaktadır. Bu süreçte hem küresel krizin ve kuraklığın etkilerini azaltmak hem de baklagil üretiminde devamlılığı sağlamak amacıyla destekleme politikalarında değişikliğe gidilmiştir. 2009 yılında, mazot desteği, kimyevi gübre desteği ve kırsal kalkınma destekleri bir önceki yıla göre önemli oranda artırılmış, sertifikalı tohum üretimi ve baklagiller (2008) de destekleme kapsamına alınmıştır.

Çizelge 4.3. Türkiye Baklagiller Ekim Alanı, Üretim ve Verim Durumu

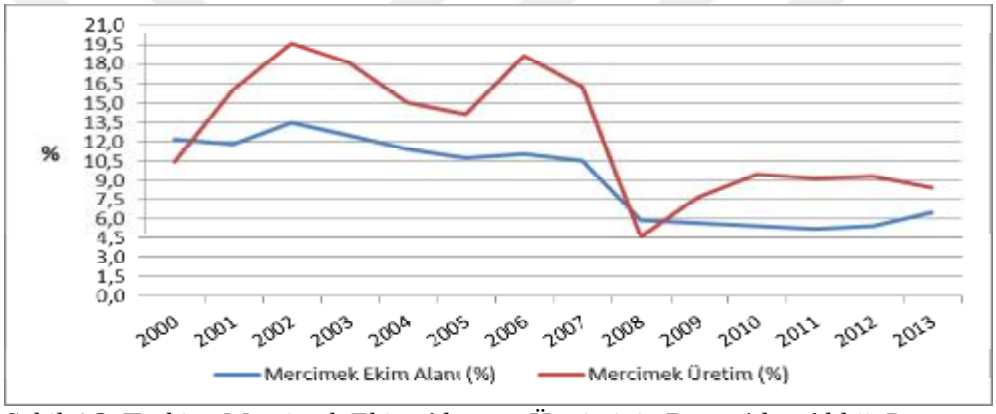
Yıllar	Kuru Fasulye			Nohut			Mercimek		
	Ekim Alanı (ha)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)	Ekim Alanı (ha)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)	Ekim Alanı (ha)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)
2000	176.000	230.000	130,7	636.000	548.000	86,2	472.000	353.000	74,8
2005	141.200	210.000	148,7	557.800	600.000	107,6	439.900	570.000	129,6
2006	129.051	195.970	151,9	524.367	551.746	105,2	424.147	622.684	146,8
2007	109.250	154.243	141,2	503.674	505.366	100,3	389.470	535.181	137,4
2008	97.848	154.630	158,0	486.199	518.026	106,6	196.068	131.188	66,9
2009	97.451	181.205	185,9	454.928	562.564	123,7	210.287	302.181	143,7
2010	103.255	212.758	206,1	446.218	530.634	118,9	234.378	447.400	190,9
2011	94.625	200.673	212,1	446.413	487.477	109,2	214.847	405.952	189,0
2012	93.174	200.000	214,7	416.242	518.000	124,5	237.478	438.000	184,4
2013	84.763	195.000	230,1	423.557	506.000	119,5	281.178	417.000	148,3

Kaynak: FAO, 2014

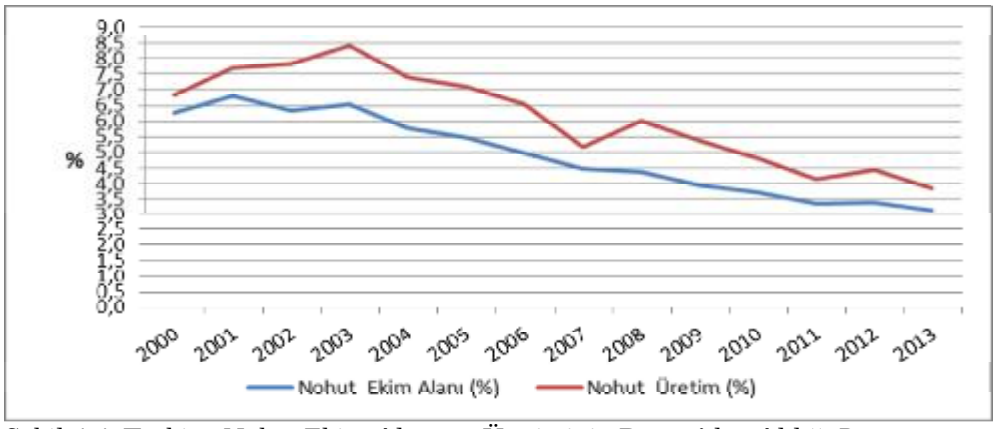
Aynı dönemde ülkemizin dünya baklagiller ekim alanı ve üretiminden aldığı payda azalmanın meydana geldiği görülmektedir. 2000-2013 döneminde, ülkemizin dünya ekim alanından aldığı pay kuru fasulyede % 0,7'den % 0,3'e, dünya üretiminde ise % 1,3'ten % 0,8'e düştüğü görülmektedir. Benzer gelişme nohutta (ekim alanında % 6'dan % 3'e; üretimde % 7'den % 4'e azalma) ve mercimekte (ekim alanında % 12'den % 6'ya; üretimde ise % 10'dan % 8'e düşüş) de gözlemlenmektedir.



Şekil 4.2. Türkiye Kuru Fasulye Ekim Alanı ve Üretiminin Dünya'dan Aldığı Payın Gelişimi (%)



Şekil 4.3. Türkiye Mercimek Ekim Alanı ve Üretiminin Dünya'dan Aldığı Payın Gelişimi (%)

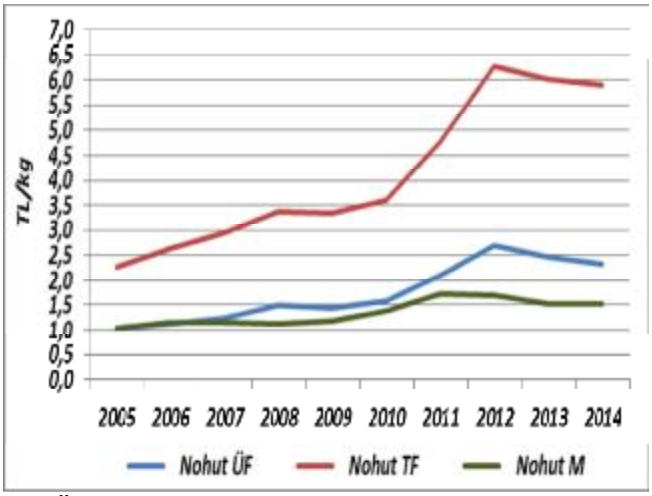


Şekil 4.4. Türkiye Nohut Ekim Alanı ve Üretiminin Dünya'dan Aldığı Payın Gelişimi (%)

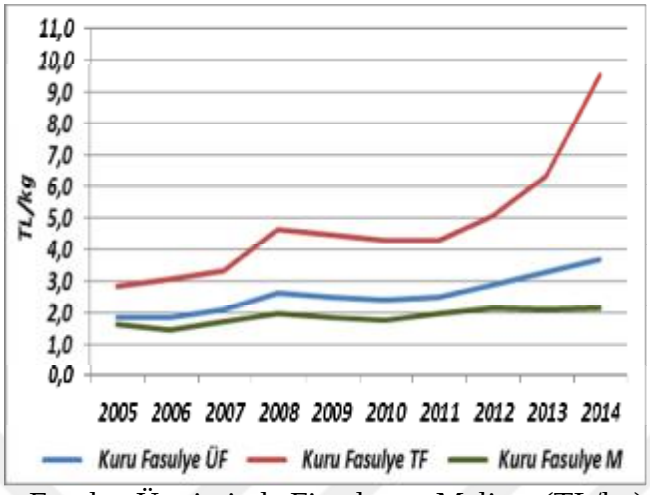
Ülkemizde son yıllarda baklagillerde fiyat dalgalanmaları yaşanmaktadır. Ürün özelinde incelendiğinde, 2005 yılında kuru fasulye üretim maliyeti 1,64 TL/kg iken, üretici fiyatı 1,83 TL/kg ve tüketici fiyatı ise 2,87 TL/kg'dır. 20014 yılı itibariyle kuru fasulye üretim maliyeti 2,16 TL/kg'a, üretici fiyatı 3,69 TL/kg'a ve tüketici fiyatı 9,57 TL/kg'a yükselmiştir. 2005-2014 döneminde kuru fasulye üretim maliyeti % 32 oranında artarken, üretici fiyatları % 102 ve tüketici fiyatları % 234 oranında artmıştır (Şekil 4.6).

Aynı dönemde nohut üretim maliyeti 1,05 TL/kg'dan 1,53 TL/kg'a, üretici fiyatı 1,06 TL/kg'dan 2,33 TL/kg'a ve tüketici fiyatı 2,28 TL/kg'dan 5,90 TL/kg'a yükselmiştir. Bu dönemde nohutta üretim maliyeti % 46 oranında artarken, üretici fiyatları % 121 ve tüketici fiyatları % 159 oranında artış göstermiştir (Şekil 4.5).

Mercimek üretim maliyeti 0,59 TL/kg'dan 0,88 TL/kg'a, üretici fiyatı 0,80 TL/kg'dan 1,58 TL/kg'a ve tüketici fiyatı 2,04 TL/kg'dan 4,50 TL/kg'a yükselmiştir. Bu dönemde mercimekte üretim maliyeti % 49 oranında artarken, üretici fiyatları % 98 ve tüketici fiyatları % 121 oranında artış göstermiştir (Şekil 4.7).

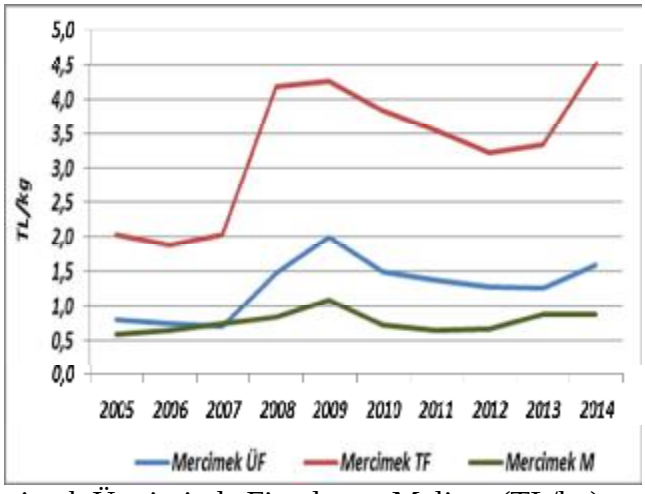


Şekil 4.5. Nohut Üretiminde Fiyatlar ve Maliyet (TL/kg)

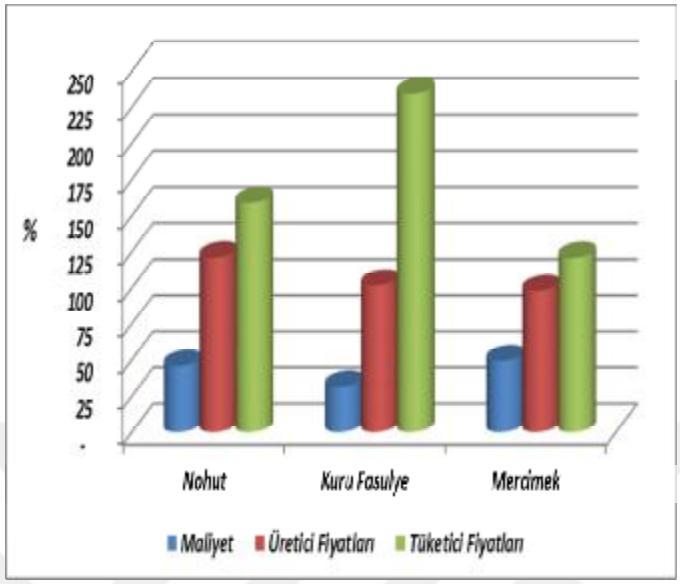


Şekil 4.6.Kuru Fasulye Üretiminde Fiyatlar ve Maliyet (TL/kg)

2005-2014 döneminde yaşanan fiyat artışlarına bakıldığında en yüksek fiyat artışının kuru fasulyede gerçekleştiği görülmektedir. Kuru fasulyede tüketici fiyatları üretim maliyetine göre 7,4 kat, üretici fiyatlarına göre ise 2,3 kat artmıştır. Aynı dönemde nohutta tüketici fiyatları maliyete göre 3,5 kat, üretici fiyatlarına göre 1,3 kat artış göstermiştir. Mercimekte ise tüketici fiyatları maliyete göre 2,5 kat, üretici fiyatlarına göre 1,2 kat artmıştır (Şekil 4.8).

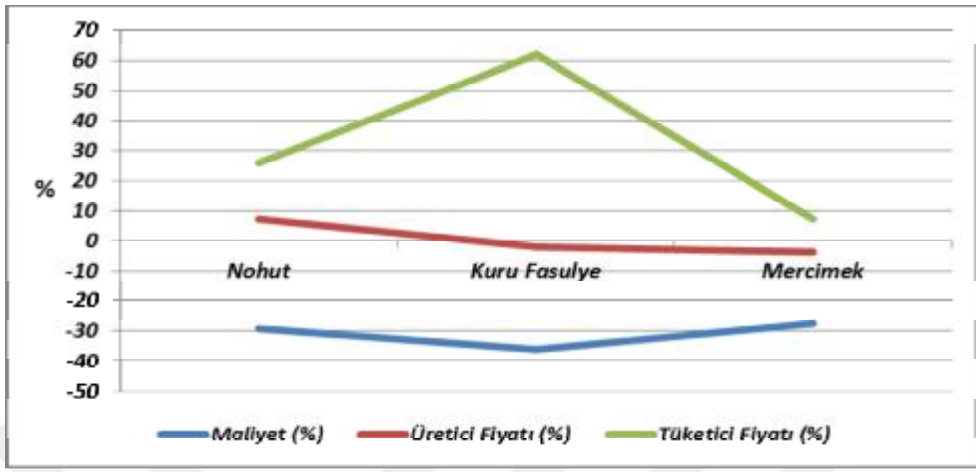


Şekil 4.7.Mercimek Üretiminde Fiyatlar ve Maliyet (TL/kg)



Şekil 4.8. 2005-2014 Dönemi Fiyat ve Maliyet Artış Oranı (%)

2005-2014 döneminde yaşanan söz konusu fiyat artışlarının 2003 yılı sabit fiyatlarıyla da gelişimi incelendiğinde, nohut üretim maliyeti % 29,3 oranında azalırken, üretici fiyatı % 7,3 ve tüketici fiyatı % 25,7 oranında artış göstermiştir. Kuru fasulye üretim maliyeti % 36,1 ve üretici fiyatı % 2 oranında azalırken, tüketici fiyatı % 62,1 artmıştır. Mercimekte ise üretim maliyeti % 27,6 ve üretici fiyatı % 3,9 oranında azalırken, tüketici fiyatı % 7,2 oranında artmıştır. Bu dönemde baklagillerde üretim maliyetleri ve üretici fiyatlarının (nohut hariç) düşüş göstermesine karşın, tüketici fiyatlarının yükseldiği görülmektedir (Şekil 4.9). Tüketici fiyatlarında yaşanan en yüksek fiyat artışı kuru fasulyede gerçekleşmiştir.



**2003 yılı fiyatlarıyla*
Şekil 4.9. Sabit Fiyatlarla Baklagillerde Fiyatların Gelişimi (%),

4.3. Baklagiller Dış Ticaretindeki Gelişmeler

Dünyada baklagiller sadece üretim ve ekim alanı olarak artış göstermemiş aynı zamanda üretim artışına paralel olarak dünya ticaretinde de son yıllarda önemli artışlar yaşanmıştır. 2002 yılında 1.878 Milyon $ olan dünya baklagiller ihracatı 2013 yılında %231 artışla 6.218 Milyon $'a yükselmiştir. Bu artışta Kanada (%403), Hindistan (%624) ve Çin (%221) ile Avustralya (%314) gibi ülkelerin önemli payı vardır. Kanada ve Hindistan'ın ihracattaki paylarını arttırırken, Türkiye, Arjantin ve ABD'nin payının azaldığı görülmektedir. 2002 yılında ülkemizin dünya baklagil ihracatından aldığı pay % 6,1 iken, bu oran 2013 yılında % 3,1'e gerilemiştir.

Çizelge 4.4. Dünya Baklagiller İhracatı

Ülkeler	*Değer (Milyon $)*					*Oran (%)*				
	2002	*2005*	*2008*	*2011*	*2013*	*2002*	*2005*	*2008*	*2011*	*2013*
Kanada	302	419	1.105	1.165	1.518	16,1	17,6	22,6	19,7	24,4
Çin	305	370	791	913	978	16,2	15,5	16,2	15,5	15,7
Myanmar	-	-	-	622	613	-	-	-	10,5	9,9
ABD	250	267	475	460	600	13,3	11,2	9,7	7,8	9,6
Avustralya	122	134	232	576	507	6,5	5,6	4,8	9,8	8,2
Hindistan	49	171	95	226	352	2,6	7,2	1,9	3,8	5,7
Türkiye	115	157	183	239	193	6,1	6,6	3,8	4,1	3,1
Meksika	94	93	146	109	182	5,0	3,9	3,0	1,8	2,9
Arjantin	107	104	273	396	168	5,7	4,4	5,6	6,7	2,7
Mısır	11	12	98	83	136	0,6	0,5	2,0	1,4	2,2
Diğer	523	657	1481	1110	971	27,8	27,6	30,4	18,8	15,6
Dünya	***1.878***	***2.384***	***4.879***	***5.899***	***6.218***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***

Kaynak: COMTRADE, 2014

Diğer yandan dünya baklagil ithalatındaki gelişmelere bakıldığında ise 2002 yılında 2.011 Milyon $ olan dünya baklagiller ithalatı %221 oranında artışla 2013 yılında 6.449 Milyon $'a yükselmiştir. Bu artışta Hindistan (%585), Brezilya (%993), Cezayir (%268), İspanya (%163), İtalya (%167) ve Türkiye (%578) gibi ülkelerin önemli payı vardır. Ülkemizin ithalattan aldığı pay % 1,7'den % 3,6'ya yükselmiştir.

Çizelge 4.5. Dünya Baklagiller İthalatı

Ülkeler	*Değer (Milyon $)*					*Oran (%)*				
	2002	*2005*	*2008*	*2011*	*2013*	*2002*	*2005*	*2008*	*2011*	*2013*
Hindistan	208	226	482	742	1.428	10,3	9,3	10,2	12,6	22,1
Brezilya	28	52	231	174	306	1,4	2,1	4,9	3,0	4,7
Cezayir	81	118	177	276	299	-	-	-	4,7	4,6
İspanya	101	130	204	187	264	5,0	5,3	4,3	3,2	4,1
ABD	122	133	229	250	236	6,1	5,5	4,9	4,2	3,7
İtalya	88	101	188	196	234	4,4	4,2	4,0	3,3	3,6
Türkiye	34	52	309	252	229	1,7	2,1	6,5	4,3	3,6
Bangladeş	43	63	79	119	218	2,1	2,6	1,7	2,0	3,4
Birleşik Arap Emirlikleri	-	25	173	226	196	-	1,0	3,7	3,8	3,0
Birleşik Krallık	66	104	199	206	186	3,3	4,3	4,2	3,5	2,9
Diğer	1.240	1.426	2.448	3.263	2.853	61,7	58,7	51,9	55,4	44,2
Dünya	***2.011***	***2.430***	***4.719***	***5.891***	***6.449***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***	***100,0***

Kaynak: COMTRADE, 2014

Özellikle ülkemizde gerçekleşen ithalat artışının dünya ortalamasının 2.6 kat üzerinde olması bakliyat sektörümüz açısından önemli ve olumsuz bir göstergedir. Bununla birlikte 2002-2013 döneminde, ülkemizin ithalat artışının ihracat artışından yaklaşık 10 kat yüksek olması, aynı zamanda 2002'de 82 Milyon $ olan baklagil dış ticaret dengesinin 2013 yılında – 36 Milyon $'a gerilemesi de dikkate alındığında yıllar itibariyle ülkemizin potansiyel sahibi olduğu bu sektörde net ithalatçı konuma geldiği açıkça görülmektedir.

Ülkemizin toplam bakliyat ithalatının ülkelere göre dağılımı incelendiğinde ise bu ithalatın %57.6'sını Kanada, %15.1'ini Hindistan, %7.8'ini ABD ve %5.4'ünü ise Kırgızistan karşılamaktadır (Çizelge 4.6).

Çizelge 4.6. Ülkelere Göre Türkiye'nin Baklagil İthalatı (Milyon $)

Ülkeler	*2006*		*2009*		*2010*		*2011*		*2012*		*2013*	
	Değer	*%*	*Değer*	*%*	*Değer*	*%*	*Değer*	*%*	*Değer*	*%*	*Değer*	*%*
Kanada	26	43	124	64	184	76	188	75	92	49	132	58
Hindistan	1	2	2	1	6	3	3	1	9	5	35	15
ABD	3	5	2	1	6	3	8	3	4	2	18	8
Kırgızistan	16	27	17	9	15	6	15	6	13	7	12	5
Arjantin	2	3	8	4	8	3	11	4	16	9	11	5
Meksika	-	-	2	1	1	0	2	1	24	13	7	3
Rusya Fed.	0	-	0	-	0	-	4	2	5	3	5	2
Çin	4	7	24	12	7	3	8	3	7	4	2	1
Mısır	1	2	5	3	1	0	0	-	1	1	2	1
Diğer	7	12	10	5	13	5	13	5	16	9	5	2
Toplam	**60**	**100**	**194**	**100**	**241**	**100**	**252**	**100**	**187**	**100**	**229**	**100**

Kaynak: COMTRADE, 2014

Ülkemizin ithalat birim fiyatları incelendiğinde; 2004 yılında ortalama 507 $/ton olan bakliyat ithalat fiyatının yıllar itibariyle arttığı 2008 yılında 1.228 $/ton'a yükseldiği, 2013 yılı itibariyle ise 813 $/ton'a gerilediği görülmektedir. 2004-2013 döneminde; ülkemiz ithalat birim fiyatlarında % 60'lık yükselme görülmektedir. Kanada ve Rusya Federasyonu'ndan yapılan bakliyat ithalatı ortalama fiyatın altında gerçekleşirken, diğer ülkelerden yapılan ithalatın ortalama fiyatın üzerinde bir fiyatla gerçekleştiği görülmektedir (Çizelge 4.7).

Çizelge 4.7. Yıllar İtibariyle Türkiye'nin Baklagil İthalat Fiyatları ($/ton, CİF)

İhracatçı Ülkeler	*2004*	*2005*	*2006*	*2007*	*2008*	*2009*	*2010*	*2011*	*2012*	*2013*
Kanada	451	463	442	609	1.254	933	923	661	634	678
Hindistan	-	508	913	903	1.030	879	941	1.298	1.535	1.058
ABD	3.020	864	912	802	1.178	1.299	1.048	1.023	1.405	1.238
Kırgızistan	508	567	944	1.012	1.069	1.020	1.010	1.018	1.069	1.382
Arjantin	636	761	1.388	1.057	1.202	1.127	1.036	1.188	1.287	1.141
Meksika	-	-	-	750	1.091	1.053	1.174	1.451	1.376	1.325
Rusya Fed.	-	415	680	683	1.608	773	600	702	667	683
Çin	487	551	675	1.020	1.013	1.007	1.050	1.022	1.079	1.351
Mısır	576	636	1.005	1.007	1.350	1.016	1.012	1.033	1.186	1.520
Ortalama	**507**	**505**	**591**	**838**	**1.228**	**972**	**942**	**717**	**803**	**813**

Kaynak: COMTRADE, 2014

Dünyada baklagiller ekim alanı, üretim ve tüketim miktarı ile ticareti hızla artarken son yıllarda yaşanan kuraklık, desteklerin yetersizliği, kırsalda işgücünün azalması, üreticilerin mısır, ayçiçeği gibi farklı ürünlere yönelmesi ve etkin bakliyat politikasının olmaması gibi nedenlerle ülkemizde ekim alanı ve üretim miktarında önemli oranda azalmalar meydana gelmiştir. Ortaya çıkan bu üretim açığı ithalat yoluyla ve yükselen birim fiyatlarla kapatılmaya çalışılmaktadır. Bunun doğal bir sonucu olarak aşırı fiyat dalgalanmaları, ithalatın düzenli yapılamaması iç piyasada bakliyat fiyatlarında aşırı dalgalanmalara neden olmaktadır.

Dünya genelinde yaşanan üretim, tüketim ve ticaret artışına karşılık ülkemizde azalan üretim ve artan ithalat eğilimi hem ülkemiz bakliyat sektörü hem de üretici ve tüketiciler açısından hammadde temini, beslenme, fiyat dalgalanmaları, üretimden kopuş vb. gibi çeşitli sorunlara yol açmaktadır. Ülkemizde kişi başına yıllık ortalama 3 kg fasulye, 4,5 kg mercimek ve 5,5 kg nohut tüketildiği dikkate alındığında, yemeklik tane baklagillerin tüketiciler açısından önemi daha iyi anlaşılacaktır. Baklagillerde kendine yeterlilik oranımızın (%101) yüksek olmasına rağmen, ürün özeline bakıldığında; bu oranların kuru

fasulyede %83.2, mercimekte %122 ve nohutta ise %94 olduğu görülmektedir (TÜİK, 2014). Yaşanan bu gelişmeler ışığında baklagillerde kendine yeterlilik oranımızın düşme eğiliminde olduğu, baklagiller içerisinde dünyadaki gelişmelerin (% 22 ekim alanı artışı) aksine %52'lik oranla ekim alanındaki daralmanın en yüksek olduğu ürün olması ve bu süreçte baklagiller içinde üretimden kopuşun en fazla olduğu ürün olarak belirlenmesi nedeniyle kuru fasulye üretiminde devamlılık sorunu olduğu görülmektedir.

Kuru fasulyede kendine yeterlilik oranımız düşme eğiliminde olması, genel olarak bakliyatta özelde ise kuru fasulyede artan yurt içi kullanım ve üretim azalmalarının ortaya çıkardığı açığın ithalat yoluyla telafi edilmesine yol açmaktadır. Bu süreçte ülkemiz geleneksel ihracatçı olduğu bir konumdan ithalatçı konumuna düşmektedir. Ülkemizde bakliyatta ve kuru fasulyede etkin üretim ve fiyat politikasının oluşamaması nedeniyle kuru fasulye fiyatlarında yıllara göre önemli dalgalanmalar meydana gelmektedir. Fiyat istikrarsızlığı, üreticiler, tüketiciler ile kuru fasulye ticareti yapan işletmelerin önündeki en büyük problemlerden birisini oluşturmaktadır. 2002-2013 döneminde, kuru fasulye cari fiyatları %145 oranında (reel olarak % 1,6 azalma), ithalat değeri ise %56 oranında artış göstermiştir. Bununla birlikte kuru fasulye ihracat değeri %63, ihracat miktarı ise %88 oranında azalmıştır (Çizelge 4.8). Bu durum hem bakliyat sanayi hem de üreticiler ile tüketiciler aleyhine bir gelişme olarak yorumlanabilir.

Çizelge 4.8. Kuru Fasulye Göstergeleri

Yıllar	Yurtiçi Fiyat** (TL/kg)	İthalat Fiyatı** (TL/kg	İhracat Fiyatı** (TL/kg	İthalat Miktarı (Ton)	İthalat Değeri (Bin $)	İhracat Miktarı (Ton)	İhracat Değeri (Bin $)
2002	1,50	0,85	1,18	41.488	21.583	20.278	14.217
2003	1,51	0,75	0,90	6.365	3.237	42.194	24.162
2004	1,52	0,65	0,78	13.872	7.165	18.811	12.018
2005	1,62	0,68	1,37	37.687	22.295	2.603	3.183
2006	1,52	1,00	1,34	30.967	27.977	3.535	4.282
2007	1,51	0,93	1,30	36.967	38.442	2.268	3.208
2008	1,70	0,92	1,25	51.031	54.716	3.467	5.331
2009	1,52	0,94	0,85	53.262	54.990	19.011	17.878
2010	1,35	0,84	1,35	37.192	38.359	1.579	2.482
2011	1,32	0,97	1,32	32.505	34.650	1.317	1.997
2012	1,41	1,04	1,56	28.673	33.730	1.318	2.435
2013	1,48	1,20	1,79	24.408	33.622	2.465	5.242

Kaynak: GTHB, 2014a, * ithalat ve ihraç birim fiyatları o yılki döviz kuru ile TL'ye çevrilmiştir.
**2003 yılı fiyatlarıyla.

4.4. Dünya ve Türkiye'de Baklagillerde Uygulanan Destekler

Ülkemizde baklagillere yönelik herhangi özel bir destekleme programı bulunmamaktadır. Mevcut destekleme programı içerisinde yer alan prim desteği, sertifikalı tohumluk kullanımı, mazot ve gübre destekleri baklagiller için de geçerlidir. Üretici gelirlerinin arttırılması ve gelirde sürekliliğin sağlanması amacıyla 2008 yılında baklagiller için fark ödemesi adı altında (destekleme) prim ödemesi uygulamasına başlanmıştır. Bu desteklemenin üreticilerin tekrar üretime dönmelerinde etkili olduğu söylenebilir. 2008-2014 dönemi baklagillere verilen fark ödemesine ait miktarlar Çizelge 4.9'da verilmiştir. Bu dönemde, 2008-2014 döneminde % 11'lik artışa karşılık, 2015 yılında arttırılan prim miktarı sonucu baklagillere yönelik uygulanan fark ödemesi 2008-2015 döneminde % 122 oranında artmıştır.

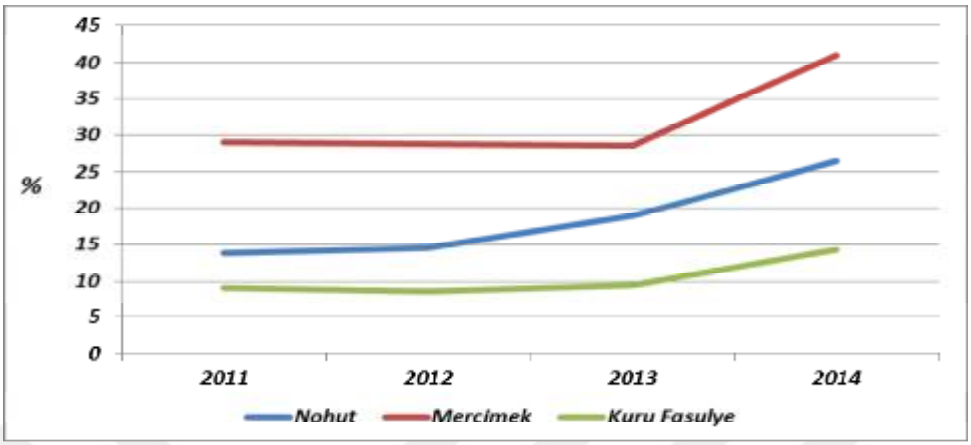
Ayrıca, 2005 yılından itibaren baklagiller üretiminde kullanılan mazot ve gübre için de destekleme yapılmaya başlanmıştır. 2005 yılında 2,40 TL/da olarak

başlatılan mazot desteği 2015 yılına kadar % 102 oranında artmıştır. Gübre desteği ise 2005 yılında 1,6 TL/da olarak başlatılmış, 2015 yılına kadar artış % 313 olarak gerçekleşmiştir. Bu desteklerin yanında baklagiller üretiminde yönelik sertifikalı tohum (12 TL/da) ve toprak analiz (2,5 TL/da) destekleri de uygulanmaktadır.

Çizelge 4.9. Yıllara Göre Baklagillere Yönelik Birim Destekler

Yıllar	Alan Bazlı Destekler (TL/da)				Fark Ödemesi Destekleri (Krş/kg)		
	Mazot Desteği	Gübre Desteği	Sertifikalı Tohum	Toprak Analiz Desteği	Nohut	Mercimek	Kuru Fasulye
2005	2,40	1,60	-	-	-	-	-
2006	2,88	2,13	-	-	-	-	-
2007	2,88	2,13	-	-	-	-	-
2008	2,93	3,83	-	2,25	9	9	9
2009	3,25	4,25	-	2,5	10	10	10
2010	3,25	4,25	-	2,5	10	10	10
2011	3,75	4,75	7	2,5	10	10	10
2012	4,00	5,00	7	2,5	10	10	10
2013	4,50	5,50	10	2,5	10	10	10
2014	4,60	6,00	10	2,5	10	10	10
2015	4,85	6,60	12	2,5	20	20	20

2011-2014 döneminde baklagiller üreticilerine uygulanan desteklerin ürünler itibariyle üretim maliyetini karşılama oranları incelendiğinde, bu oran nohutta % 18,4, mercimekte % 31,9 ve kuru fasulyede % 10,4'tür. Bu oranın yıllar itibariyle gelişimine bakıldığında, üretim desteklerinde nispi artışın yaşandığı görülmektedir (Şekil 4.10).



Şekil 4.10. 2011-2014 Dönemi Baklagillerde Desteklerin Maliyeti Karşılama Oranı (%)

AB'de ise baklagiller, Ortak Piyasa Düzeni'ne (OPD) tabi olmayan ürün grupları içerisinde değerlendirilmektedir. Tek ödeme sistemine geçiş sürecinde baklagilleri ilgilendiren destekler birkaç ayrı unsurdan oluşmaktadır. Baklagiller doğrudan gelir desteğine tabi ürün grupları arasında 'protein bitkileri' ve 'tane baklagiller' olarak iki kısımda ele alınmaktadır. İki gruba ayrı destek uygulanmaktadır.

Protein Bitkileri Primi: Bu kapsamda bezelye, bakla ve acı bakla'ya destek verilmektedir. Bu kapsamdaki ürünlere hektar başına 2004–05 sezonu ve sonrası için 55,57 €/ha olarak belirlenmiştir. Ancak bu kapsamda yardım verilebilecek olan maksimum alan olarak 1.600.000 ha'lık bir garanti edilen alan belirlenmiştir. Ayrıca proteinli bitkilere 55,57 €/ha'a ek olarak, Tek Ödeme Sistemi'ne geçiş sürecinde 2004/2005 pazarlama yılı ve sonrası için 'Tarla Bitkileri' desteği kapsamında, alan (arazi) desteği olarak 63 €/ha ilave destekleme yapılmaktadır

Tane baklagil yardımı: Bu yardım tek ödeme programına belirli bir dönem sonrasında geçmeye karar veren üye ülkelerde, mercimek, nohut ve burçak için verilmektedir. Ekim yapılan ve ürünü hasat edilen alanlar için öngörülen 'Arazi yardımı' miktarı 181 €/ha'dır (Özdem, 2012).

Tek ödeme uygulamasına ek olarak AB uygulamaları kapsamında özel tamamlayıcı desteklerin de verilebileceği anlaşılmaktadır. Bu kapsamda bazı bölgelerin iklimsel veya coğrafik dezavantajları (Tüzük 1782/2003 madde 98) ile ürünlerin kalite özellikleri ve olumlu çevresel etkileri bakımından değerlendirerek özel destek veya primlerin verilebileceği anlaşılmaktadır. Bu doğrultuda baklagillerin havanın serbest azotunu fikse etme ve toprak özelliklerini iyileştirerek sürdürülebilir üretimin güçlendirilmesindeki rolleri nedeniyle tek ödemeye ek olarak bu yönde başka desteklerin sağlanmasının mümkün olabileceği değerlendirmesi yapılmaktadır

AB'nin yanı sıra birçok ülke değişik programlar kapsamında baklagil ürünleri yetiştiricilerine destek vermektedir. ABD'de Yeni Tarım Kanunu kapsamında 2014 Tarım Mevzuatı, ürün programlarında önemli değişiklikler yapmıştır; yeni ürün sigorta seçenekleri getirmiş, koruma programlarını düzene koymuştur; Tamamlayıcı Beslenmeyi Teşvik Programının (SNAP) temel hükümlerinde değişiklik yapmış ve özel ürünler, organik ürün yetiştiricileri, biyo-enerji, kırsal kalkınma, yeni çiftçiler ve çiftlik sahiplerine yönelik programları artırmıştır. Yeni Tarım Kanunu kapsamında 2014-18 dönemi için toplam giderlerin, %80'i beslenme başlığı altında programlar için olmak üzere 489 milyar ABD Doları (nominal ABD Doları) civarında olması beklenmektedir. ABD'de doğal kaynakları koruma, fiyat düzenleme, pazarlama kredi ve tarımsal risk programı kapsamında baklagillere yönelik destekler bulunmaktadır. 2014-2018 dönemi referans fiyatları ürünlere göre değişmektedir.

Fiyat düzenleme programında baklagillerin fiyatının referans fiyatın altına düşmesi durumuna, üreticilere kuru fasulye/bezelye için 0,22 cent/kg, mercimek için 0,40 cent/kg, nohutta büyüklüğüne bağlı olarak 0,38-0,43 cent/kg arasında ödeme yapılmaktadır.

Tarımsal risk programında üretici geliri bölgesel ürün gelirinin % 86'sının altına düşmesi durumunda ödeme yapılmaktadır.

Pazarlama kredi programı ürünlerin hasat sonrası pazarlama imkanlarını arttırmayı amaçlamaktadır. Bu program kapsamında ödeme miktarı kuru fasulye/bezelye için 0,11 cent/kg, mercimek için 0,23 cent/kg, nohutta büyüklüğüne bağlı olarak 0,15-0,23 cent/kg'dır.

AB ve ABD yanı sıra diğer ülkelerde de farklı destekleme mekanizmaları bulunmaktadır. Kanada tane baklagiller ve yağlı tohum yardım programı kapsamında baklagiller üreticilerini desteklemektedir. Hindistan da ithalatın azaltılması programı kapsamında karantina uygulamalarıyla kimyasal madde uygulanmış ürünlere (phosphine ve fumigant) sınırlama getirerek kendi üreticilerini desteklemektedir.

Gelişmiş ülkelerde üreticilere sağlanan desteklerin yanı sıra baklagillere araştırma ve geliştirme çalışmalarını güçlendirme yoluyla çok önemli miktarlarda destekler verilmektedir. Bu ülkelerde baklagillerin desteklenmesi daha çok örgütlenme ve katılımcı bir yaklaşımla AR-GE yapılarını kurumsallaştırarak teknoloji üretimi ve yaygınlaştırmasıyla gerçekleştirilmektedir. Örneğin Avustralya'da bir merkezin (CLIMA - Akdeniz Tipi Tarım için Baklagiller Merkezi) sadece baklagillerin geliştirilmesi için kurulmuş olması bu ülkelerde baklagillere ne kadar önem verildiğini göstermesi bakımından önemlidir (TZOB, 2010)

5. ARAŞTIRMA BULGULARI

Araştırmanın bu bölümünde işletme genişlik grupları 4 dekardan az işletmeler birinci grup, 4,1-24 da arası ikinci grup ve 24,1 dekar ve üzeri üçüncü grup şeklinde üç gruba ayrılarak değerlendirilmiştir. Araştırma kapsamında incelenen işletmelerde aile nüfusuna ilişkin çeşitli göstergelere yer verilmiştir. Bu bağlamda ilk olarak işletmelerde ortalama aile genişliği, nüfusun cinsiyet, yaş durumu ile işletmecinin yaş, deneyim süresi ve eğitimi ile işletmelerdeki işgücü varlığı ele alınmıştır.

5.1. İşletmelerde Nüfus Yapısı

Türkiye'de yıllar itibariyle ortalama hanehalkı genişliğinde bir azalma görülmektedir. 1990 yılında 5,0 kişi olan ortalama hanehalkı genişliği, 2000 yılında 4,5'e, 2014 yılında ise 3,6'ya düşmüştür (TÜİK, 2015). İncelenen işletmelerde ortalama hanehalkı genişliği 4,6 kişi olarak hesaplanmış olup, ülke genelinden daha yüksektir. Bu sayı işletme gruplarına göre 4,0 kişi ile 5,6 kişi arasında değişmektedir. İşletme gruplarına göre en fazla nüfus 5,6 kişi ile üçüncü grup işletmelerde, en az nüfus da 4,0 kişi ile birinci grup işletmelerdedir. Cinsiyete göre dağılım ele alındığında, işletmeler ortalamasında aile nüfusunun %58,8'ini erkek, %41,2'sini de kadın nüfus oluşturmaktadır (Çizelge 5.1).

Çizelge 5.1. İncelenen İşletmelerin Nüfus ve Cinsiyete Göre Dağılımı

İşletme Grupları	Erkek		Kadın		Toplam	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
1	2,1	53,9	1,8	46,1	4,0	100,0
2	2,5	59,0	1,8	41,0	4,3	100,0
3	3,6	63,6	2,0	36,4	5,6	100,0
Ortalama	2,7	58,8	1,9	41,2	4,6	100,0

Araştırma alanındaki işletmelerde nüfusun, yaş gruplarına göre dağılımı Çizelge 5.2'de verilmiştir. İncelenen işletmelerde nüfusun % 5,1'ini 0-6, % 20'sini 7-14, % 73,2'sini 15-49 ve % 1,7'sini ise 50 ve daha yukarı yaş grubu oluşturmaktadır. Çizelge 5.2'den de görüldüğü gibi işletmelerde esas işgücü kaynağını oluşturan 15-49 yaş grubu % 73,2'lik payla en başta gelmektedir. Bu oran birinci grup işletmelerde % 83,2; ikinci grup işletmelerde % 73,2 ve üçüncü grup işletmelerde ise % 63,3'tür. Bu veriler ışığında işletmelerde aile nüfusunun genç bir yapıya sahip olduğu söylenebilir.

Çizelge 5.2. İncelenen İşletmelerde Nüfusun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

İşletme Grupları	Yaş Grupları									
	0-6		7-14		15-49		50+		Toplam	
	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%
1	-	-	0,6	15,1	3,3	83,2	0,1	1,7	4,0	100,0
2	0,1	3,5	0,9	20,6	3,1	73,2	0,1	2,7	4,3	100,0
3	0,7	11,7	1,4	24,3	3,5	63,3	0,04	0,7	5,6	100,0
Ortalama	0,2	5,1	0,9	20,0	3,4	73,2	0,1	1,7	4,6	100,0

Araştırma alanında kuru fasulye yetiştiriciliği yapan işletmecilerin ortalama yaşı 50,3 iken, tarımsal üretimdeki deneyim süreleri 31,3 yıldır. İşletme grupları arasında en genç yaş ortalamasına sahip işletmeciler 47,7 yaş ile üçüncü grup işletmelerdedir. Tarımsal üretimdeki ortalama deneyim süreleri ise işletme genişlik grupları itibariyle üçüncü grup işletmelerde en fazla iken (32,4 yıl), ikinci grup işletmelerde en azdır (30,0 yıl). (Çizelge 5.3)'den görülebileceği gibi işletmecilerin genç yaşta oldukları ve tarımsal üretime küçük yaşta başladıkları söylenebilir.

Ele alınan işletmelerde ortalama kuru fasulye yetiştirme süresi 19,8 yıl olarak belirlenmiştir. Birinci grup işletmelerde işletmelerin kuru fasulye yetiştirdiği süre 24,1 yıl ile en fazla, üçüncü grup işletmelerde ise 16,2 yıl ile en azdır (Çizelge 5.3).

Çizelge 5.3. İşletmecinin Ortalama Yaşı, Deneyim Süresi ve İşletmelerde Kuru Fasulye Yetiştirilen Süre (Yıl)

İşletme Grupları	Yaş	Deneyim Süresi	Kuru Fasulye Yetiştirilen Süre
1	53,6	31,4	24,1
2	49,5	30,0	19,0
3	47,7	32,4	16,2
Ortalama	50,3	31,3	19,8

5.2. İşletmecinin Eğitim Durumu

Araştırma alanında bulunan işletme yöneticilerinin eğitim durumları çizelge 5.4'te verilmiştir. Çizelgeye göre, araştırma alanında bulunan üreticilerin % 2,4'ü okur-yazar olmasına karşın herhangi bir okul bitirmeyen, % 63,9'u ilkokul, % 13,9'u ortaokul, % 16,3'ü ise lise, % 1,2'si üniversite ve lisansüstü eğitimi gören bireylerden oluşmaktadır. Araştırma kapsamında incelenen işletmelerin çok az bir bölümünde (% 1,2) okula dayalı tarımsal eğitim gören işletmeci bulunmaktadır. Bu sonuçlara göre, bölgede, ilkokul mezunu olan işletmecilerin tarımsal üretimi gerçekleştirdiği görülmektedir. İşletme gruplarına göre incelendiğinde; ilkokul mezunu olan işletmecilerin oranı birinci grup işletmelerde % 70 iken, üçüncü grup işletmelerde % 68,6'dır. Ortaokul mezunu işletmecilerin oranı birinci grupta % 17,5; ikinci grupta % 14,7 ve üçüncü grupta ise % 9,8'dir.

Çizelge 5.4. İncelenen İşletmelerde İşletmecinin Eğitim Durumu (%)

İşletme Grupları	Okur-Yazar		İlkokul		Ortaokul		Lise		Üniversite (lisans+ lisansüstü)		Toplam	
	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%
1	-	-	28	70,0	7	17,5	4	10,0	-	-	40	100,0
2	4	5,3	43	57,3	11	14,7	14	18,7	1	1,3	75	100,0
3	-	-	35	68,6	5	9,8	9	17,6	1	2,0	51	100,0
Toplam	4	2,4	106	63,9	23	13,9	27	16,3	2	1,2	166	100,0

İncelenen işletmelerde işgücü varlığı Erkek İşgücü Birimi (EİB) olarak belirlenmiştir. Çizelge 5.5'de görüldüğü gibi, ortalama olarak işletme başına düşen EİB'nin (2,27) yaş grupları itibariyle 0,09'u 7-14; 1,01'i 15-49 (Erkek); 0,46'sı 15-49 (Kadın) 0,36'sı 50 (Erkek); 0,36'sı 50 (Kadın) ve daha yukarı yaş grubundadır.

Ayrıca işletmelerde kullanılan işgücünün önemli bir bölümünü (% 44,5) 15-49 yaş grubunda bulunan erkeklerin oluşturduğu görülmektedir. İkinci grup işletmelerde, işletme başına düşen ortalama EİB'nin (2,46) birinci grup grupta bulunan işletmelerdeki EİB'ye (2,06) ve üçüncü gruptaki işletmelerdeki EİB'ye göre (2,29) daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna göre ikinci grupta yer alan işletmelerin birinci ve üçüncü grupta bulunan işletmelere göre daha fazla işgücü kaynağına sahip olduğu görülmektedir.

Çizelge 5.5. İncelenen İşletmelerde Ortalama İşgücü Varlığı (EİB)

Yaş Grupları	İşletme Grupları						Ortalama	
	1		2		3			
	EİB	%	EİB	%	EİB	%	EİB	%
7-14	0,06	3,0	0,11	4,6	0,09	3,9	0,09	3,9
15-49 (Erkek)	0,70	34,0	1,09	44,4	1,24	54,0	1,01	44,5
15-49 (Kadın)	0,38	18,2	0,55	22,4	0,44	19,3	0,46	20,1
50+ (Erkek)	0,39	19,1	0,37	15,0	0,31	13,5	0,36	15,8
50+ (Kadın)	0,53	25,5	0,33	13,6	0,22	9,4	0,36	15,8
Toplam	2,06	100,0	2,46	100,0	2,29	100,0	2,27	100,0

5.3. İşletmelerin Arazi Varlığı

Diğer üretim faaliyetlerinden farklı olarak tarımsal üretimde arazi, vazgeçilmez bir üretim faktörüdür. Araştırmada işletme genişliği mülk arazi, kiraya ve ortağa tutulan araziler ile fiilen işlenen arazi toplamından oluşmaktadır. Bu bölümde araştırma bölgesinde tespit edilen arazi varlığı, arazi tasarruf şekilleri, sulama imkanları ve ürün deseni ile parsel bilgileri konuları ortaya konulmuştur.

Araştırma alanında bulunan işletmelerin ortalama işletme genişliği 132,6 dekar olup; bu değer birinci grup işletmelerde 24,8 dekar, ikinci grup işletmelerde 64,7 dekar ve üçüncü grup işletmelerde ise 308,3 dekardır (Çizelge 5.6). Araştırma bölgesinde işletmeler ortalamasında toplam kuru fasulye arazisi genişliği 25,3 dekardır. İşletme gruplarında ortalama kuru fasulye arazisi 1,9 ile 62,6 dekar arasında değişmektedir. İşletmelerde ortalama kuru fasulye ekim alanı işlenen arazinin yaklaşık beşte birini (% 19,1) oluşturmaktadır. Birinci grup işletmelerde bu oran % 7,6 iken, ikinci grupta % 17,7 ve üçüncü grupta % 20,3'tür.

Çizelge 5.6. Ortalama İşletme Genişliği ve Kuru Fasulye Arazisinin Oranı

İşletme Grupları	Ortalama İşletme Genişliği (1)	Ortalama Kuru Fasulye Ekim Alanı Genişliği (2)	Kuru Fasulye Ekim Oranı ((2/1)*100)
	Alan (da)	Alan (da)	%
1	24,8	1,9	7,6
2	64,7	11,5	17,7
3	308,3	62,6	20,3
Ortalama	132,6	25,3	19,1

5.4. Arazi Sulama Durumu

İncelenen işletmelerin ortalama 94,2 da sulu, 38,4 da kuru olmak üzere 132,6 da araziye sahip oldukları görülmektedir. Çizelge 5.7'de de görüldüğü gibi toplam işletme arazisinin % 71,1'ini sulu, % 28,9'unu ise kuru arazi oluşturmaktadır. Dolayısıyla kuru fasulye yetiştiriciliği yapan işletmelerde sulu arazi oldukça yüksek düzeydedir. Özellikle ikinci ve üçüncü grup işletmelerde sulu arazi oranı artış göstermektedir. Kuru arazi oranı en yüksek (% 74,6) birinci grup işletmelerde bulunurken, en düşük (% 22,7) üçüncü grup işletmelerde bulunmaktadır.

Çizelge 5.7. İncelenen İşletmelerde Arazi ve Sulama Durumu

İşletme Grupları	Sulu		Kuru		Toplam	
	Alan (da)	%	Alan (da)	%	Alan (da)	%
1	6,3	25,4	18,5	74,6	24,8	100,0
2	38,0	58,8	26,7	41,2	64,7	100,0
3	238,3	77,3	70,0	22,7	308,3	100,0
Ortalama	94,2	71,1	38,4	28,9	132,6	100,0

5.5. Arazi Tasarruf Şekli

İncelenen işletmelerin ortalama arazi genişliği 132,6 da olup, bunun % 68,9'unu mülk, % 12,3'ünü kiraya tutulan, %18,8'ini ise ortakçılık ve zilliyet gibi diğer şekillerde işlenen araziler oluşturmaktadır. Kendi arazisini işleyen işletmelerin oranı işletme ölçeği büyüdükçe artmaktadır. İncelenen işletmelerde mülk arazisini kiraya ya da ortağa veren işletmeye rastlanılmamıştır (Çizelge 5.8).

Çizelge 5.8. İncelenen İşletmelerde Arazi Mülkiyet Durumu

İşletme Grupları	Mülk		Kira		Diğer (ortak, zilliyet vb.)		Toplam	
	da	%	Da	%	da	%	da	%
1	9,7	39,1	15,1	60,9	-	-	24,8	100,0
2	41,4	64,0	9,8	15,2	13,5	20,8	64,7	100,0
3	239,9	77,8	29,0	9,4	39,5	12,8	308,3	100,0
Ortalama	91,4	68,9	16,3	12,3	24,9	18,8	132,6	100,0

İncelenen işletmelerde işletme grupları itibariyle arazi mülkiyet durumları incelendiğinde, toplam işletme arazisi içinde mülk arazinin payı % 39,1 ile % 77,8 arasında değişmektedir. En yüksek payı üçüncü grup alırken, en düşük payı birinci grup işletmeler almaktadır. İşletmelerde mülk arazi oranı arttıkça kiraya tutulan arazi oranı da azalmaktadır. Ortakçılıkla işlenen arazilerin toplam işletme arazisi içinde en yüksek payı % 20,8 ile ikinci grup almaktadır. Birinci grup işletmelerde

kiraya işlenen arazi çok düşük düzeydedir. Kiraya tutulan arazilerin toplam işletme arazisi içindeki payı % 9,4 ile % 60,9 arasında değişmektedir. Üçüncü grup işletmelerin toplam işletme arazisi içinde mülk arazi en yüksek paya sahip iken, ortakçılık ve kiraya tutmada en düşük paya sahiptir.

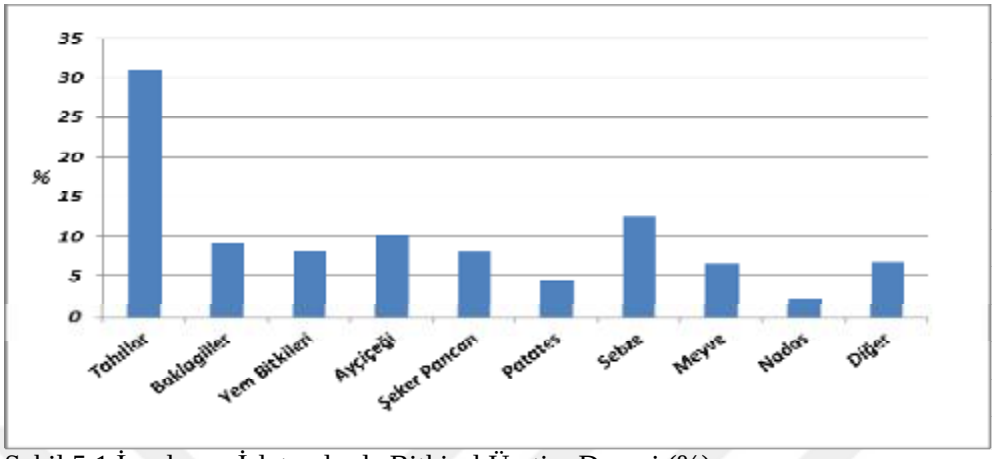
5.6. Arazi Kullanım Biçimi

İncelenen işletmelerde ekim alanı cinsinden bitkisel üretim deseni Çizelge 5.9'da verilmiştir. Buna göre tüm işletmeler ortalamasında toplam işletme arazisinin % 31'inde tahıllar, % 9,2'sinde baklagiller, % 8,3'ünde yem bitkileri, % 10,2'sinde ayçiçeği, % 8,2'sinde şekerpancarı, % 4,5'inde patates yetiştirilmektedir. Ayrıca arazilerin % 12,6'sında sebze, % 6,7'sinde meyve yetiştiriciliği yapılmaktadır. Kuru fasulye yetiştiriciliği yapan işletmelerde nadas alanlarının toplam arazi içindeki oranı % 2,4 olup, ülke genelinden (% 5,6) daha düşüktür. İşletme grupları itibariyle tahıllar, baklagiller ve yem bitkilerinde birinci grupta yer alan işletmelerin en fazla üretimi gerçekleştirdikleri, üçüncü grupta yer alan işletmelerin ise ayçiçeği, şekerpancarı, patates ve sebze yetiştiriciliğine ağırlık verdikleri görülmektedir.

Üretim deseni ürün özelinde incelendiğinde, ilk sırayı mısır (dane+silaj) (% 14,1) alırken, ayçiçeği (% 10,2), buğday (%9,1), şekerpancarı (%8,2), sebze (% 12,6) ve fiğ (% 6,2), arpa (% 5,5), nohut (% 4,7), patates (% 4,5) ve kuru fasulye (% 2,7) takip etmektedir. İncelenen işletmelerde üretim deseninin mısır ve ayçiçeği gibi işgücü ihtiyacı daha az ve makinalı tarım uygun ürünlere kaydığı belirlenmiştir. Bununla birlikte sebze alanlarında da gelişme olduğu görülmektedir.

Çizelge 5.9. İncelenen İşletmelerde Bitkisel Üretim Deseni

Ürünler	*İşletme Grubu*						*Ortalama*	
	1		*2*		*3*			
	da	*%*	*da*	*%*	*da*	*%*	*da*	*%*
Buğday	56,0	9,3	84,4	9,5	84,2	9,1	74,9	9,1
Arpa	34,7	5,7	51,2	5,8	51,0	5,5	45,6	5,5
Mısır (dane+silaj)	93,7	15,5	128,9	14,5	127,5	13,8	116,7	14,1
Yulaf	2,0	0,3	3,0	0,3	3,0	0,3	2,7	0,3
Çeltik	16,0	2,6	16,0	1,8	16,0	1,7	16,0	1,9
Tahıllar	*202,4*	*33,4*	*283,5*	*31,9*	*281,7*	*30,6*	*255,8*	*31,0*
Nohut	38,9	6,4	38,9	4,4	38,9	4,2	38,9	4,7
Kuru Fasulye	18,2	3,0	23,8	2,7	24,9	2,7	22,3	2,7
Mercimek	15,0	2,5	15,0	1,7	15,0	1,6	15,0	1,8
Baklagiller	*72,0*	*11,9*	*77,6*	*8,7*	*78,7*	*8,5*	*76,1*	*9,2*
Fiğ (macar)	43,8	7,2	55,0	6,2	55,0	6,0	51,3	6,2
Yonca	17,4	2,9	17,4	2,0	17,4	1,9	17,4	2,1
Yem Bitkileri	*61,1*	*10,1*	*72,4*	*8,1*	*72,4*	*7,9*	*68,6*	*8,3*
Ayçiçeği	53,0	8,8	93,8	10,5	105,1	11,4	84,0	10,2
Şeker Pancarı	46,6	7,7	79,8	9,0	75,4	8,2	67,3	8,2
Patates	9,9	1,6	51,3	5,8	51,3	5,6	37,5	4,5
Sebze	58,5	9,7	128,0	14,4	124,5	13,5	103,7	12,6
Meyve	55,0	9,1	55,8	6,3	55,8	6,1	55,5	6,7
Nadas	20,0	3,3	20,0	2,2	20,0	2,2	20,0	2,4
Diğer	26,8	4,4	26,8	3,0	56,8	6,2	56,8	6,9
Toplam	***605,2***	***100,0***	***888,9***	***100,0***	***921,6***	***100,0***	***825,3***	***100,0***



Şekil 5.1.İncelenen İşletmelerde Bitkisel Üretim Deseni (%)

5.7. Arazi Parsel Sayısı ve Parsel Büyüklüğü

İncelenen işletmelerde toplam işletme arazisi ortalama 132,6 da olup, ortalama parsel sayısı 10,5 adet ve ortalama parsel genişliği 12,6 da olarak belirlenmiştir. Ortalama parsel sayısı ikinci grupta en yüksek düzeydedir. Ortalama parsel genişliği ise üçüncü grupta 29,3 da ile en yüksek; 3,8 da ile birinci grupta en düşük olarak hesaplanmıştır (Çizelge 5.10).

Çizelge 5.10. İşletmelerde Arazi Parsel Sayısı ve Parsel Genişliği Dağılımı

İşletme Grupları	Ortalama İşletme Genişliği (da)	Parsel Sayısı (adet)	Ortalama Parsel Genişliği (da)
1	24,8	6,5	3,8
2	64,7	14,6	4,4
3	308,3	10,5	29,3
Ortalama	132,6	10,5	12,6

5.8. İşletmelerin Sermaye Yapısı

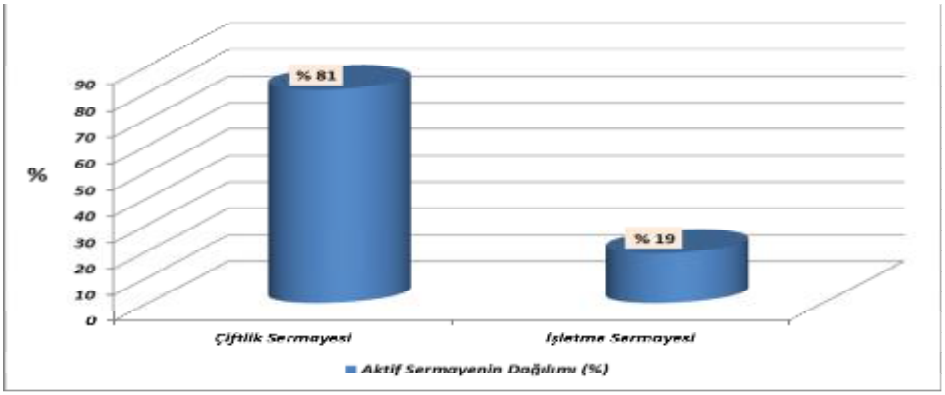
Üretim faktörlerinden olan toprak ve işgücü, üretimde bulunmak için yeterli olsa bile, tarıma yatırım yapmak ve tarımsal üretimde bulunmak için sermaye ihtiyaç duyulmaktadır. Teknolojideki gelişmeler tarımsal üretim faktörleri arasında yer alan sermayenin önemini gittikçe artırmaktadır. Sermayeyi oluşturan

unsurların çeşitli yönlerden incelenmesi, işletme sonuçlarının analizi ve işletmelerin ekonomik yapılarının belirlenmesi yönünden önem taşımaktadır (Erkuş ve ark.,1995).

Tarım işletmelerinde sermaye çeşitli şekillerde sınıflandırılabilir. Bu araştırmada fonksiyonlarına göre sınıflandırma esas alınmış ve incelenen işletmelerde sermaye, aktif ve pasif olmak üzere iki grupta incelenmiştir.

5.8.1. Aktif Sermaye

Aktif sermaye işletmeye yatırılmış bulunan bütün sermaye unsurlarının toplamından oluşmaktadır. Kiracılık ya da ortakçılık yapan işletmelerde mülk arazi dışındaki kira ve ortakçılıkla işlenen arazinin değeri de aktif sermaye içinde gösterilir (İnan, 2001). Aktif sermaye, çiftlik ve işletme sermayelerinden oluşmaktadır. Çiftlik sermayesi; toprak, bina, bitki ve arazi ıslahı sermayesinden oluşurken; işletme sermayesi; hayvan, alet ve makine, malzeme ve mühimmat ve para sermayesinden oluşmaktadır. İncelenen işletmelerde aktif sermaye toplamı ortalama 530,1 bin TL olarak bulunmuştur. İşletme gruplarına göre, işletme başına ortalama aktif sermaye miktarı, birinci grup işletmelerde 346,1 bin TL, ikinci grup işletmelerde 620,9 bin TL ve üçüncü grup işletmelerde ise 623,3 bin TL olup, işletme büyüklüğüne bağlı olarak artmaktadır (Çizelge 5.11).



Şekil 5.2.Aktif Sermayenin Dağılımı (%)

5.8.1.1. Çiftlik Sermayesi

Çiftlik sermayesi; toprak, toprağa bağlı bulunan arazi ıslahı, bina ve bitki sermayesinden oluşmaktadır. İncelenen işletmelerde ortalama çiftlik sermayesi, 429,4 bin TL olup, aktif sermayenin % 81'ini oluşturmaktadır. Konya bölgesinde yapılan başka bir çalışmada tüm işletmeler ortalamasında aktif sermaye içinde çiftlik sermayesinin oranı %77,5 olarak bulunmuştur (Arısoy ve Oğuz, 2005).

5.8.1.1.(1). Toprak Sermayesi

Toprak sermayesi, çıplak toprak değeri ile toprağa bağlı değerler ve bunlardan faydalanma hakkından meydana gelmektedir (Açıl ve Demirci, 1984). Türkiye tarım işletmelerinde toprak sermayesi en yüksek paya sahiptir. Toprak arzı ülke genelinde sabit olduğundan, toprağın değeri de giderek artmaktadır. Toprak sermayesinin toplam (aktif) sermayedeki oranı işletme tipine ve bölgeye göre değişmekle birlikte, bitkisel üretim yapan işletmelerde toplam sermayenin en az yarısını oluşturmaktadır. Bu durum, ülkemizdeki işletmelerin çoğunun ekstansif üretimde bulunduklarının bir göstergesidir (İnan, 2001).

İşletmelerde en önemli sermaye grubu toprak sermayesidir. Bu araştırmada incelenen işletmelerde ortalama toprak sermayesi 388,2 bin TL olup toplam aktif sermayenin % 73,2'sini oluşturmaktadır. İşletme grupları arasında toprak sermayesi bakımından farklar bulunmakta olup aktif sermaye içinde toprak sermayesi en düşük olanı birinci grup işletmelerdir. Toprak sermayesinin aktif sermaye içerisindeki payı % 54,9 ile % 78,7 arasında değişiklik göstermektedir. Her üç grup itibariyle toprak sermayesi toplam aktif sermaye içerisinde en başta gelen sermaye kalemidir. Bunun nedeni araştırma alanında sulu tarımın yaygın olması nedeniyle toprak değerinin yüksek olmasıdır. Bunun yanısıra diğer sermaye unsurlarının işletmelerde yeterli miktarda bulunmayışı da toprak sermayesinin oransal olarak yüksek çıkmasına yol açmaktadır.

5.8.1.1.(2). Arazi Islahı Sermayesi

Arazi ıslahı sermayesi, üretimde verimlilik sağlamak amacıyla arazi üzerinde yapılan iyileştirme çalışmalarıdır. Arazi ıslahı, sulama ve drenaj tesisleri, taşkın ve sellere karşı araziyi korumak için yapılan inşaat çalışmalarını kapsar. İncelenen işletmelerde arazi ıslahı sermayesi, 2,8 bin TL ve 7,3 bin TL arasında değişmektedir. İncelenen işletmelerde ortalama arazi ıslahı sermayesi 5,8 bin TL olarak bulunmuş olup aktif sermaye içerisinde çok az bir (% 1,1) orana sahiptir.

5.8.1.1.(3). Bina Sermayesi

Bina sermayesi, işletmedeki arsa, bina, çiftlik avlusu ve yoldan oluşur. İncelenen işletmelerde ortalama bina sermayesi 127,7 bin TL'dir. İşletme grupları arasında bina sermayesi; birinci grup işletmelerde 118,9 bin TL, ikinci grup işletmelerde 131,3 bin TL ve üçüncü grup işletmelerde 133 bin TL olarak hesaplanmıştır. Bina sermayesinin toplam aktif sermaye içerisindeki oranı işletme gruplarında % 21,1 ile % 34,4 arasında değişmekle beraber ortalama % 24,1'dir. Bu oran, Oğuz (1991) tarafından, Konya ilinde yapılan çalışmada %11,13 olarak bulunmuştur.

5.8.1.1.(4). Bitki Sermayesi

Tarımı yapılan ve toprağa bağlı olan tüm bitkiler, bitki sermayesini oluşturmaktadır. Bu nedenle, bitki sermayesinin en önemli özelliği canlı olması ve canlılığını kaybettiği zaman da başka bir sermayeye dönüşmesidir. Bitki sermayesi; meyveli-meyvesiz ağaçlar, tarla bitkileri ve tarla demirbaşlarından meydana gelir. İncelenen işletmelerde ortalama bitki sermayesi 3,1 bin TL olup toplam aktif sermaye içindeki payı ise % 0,6'dır. Bitki sermayesi, birinci grup işletmelerde 2,2 bin TL, ikinci grup işletmelerde 3,5 bin TL iken, üçüncü grup işletmelerde 3,6 bin TL olarak hesaplanmıştır.

5.8.1.2. İşletme Sermayesi

İşletmelerin çiftlik sermayelerini aktif hale getirebilmek için işletme sermayesine gereksinim vardır. İşletme sermayesi; alet-makine, hayvan, malzeme-mühimmat ve para sermayesinden oluşmaktadır. İncelenen işletmelerde ortalama işletme sermayesi 100,7 bin TL olarak bulunmuş olup, işletme genişlik gruplarına göre artmaktadır. İşletme sermayesinin toplam aktif sermaye içindeki oranı % 19'dur. Bu oran birinci grup işletmelerde % 26,7 ile en yüksektir. (Arısoy ve Oğuz, 2005) tarafından yapılan başka bir çalışmada da tüm işletmeler ortalamasında aktif sermaye içinde işletme sermayesinin oranı % 22,5 olarak bulunmuştur.

5.8.1.2.(1). Alet Makine Sermayesi

Alet ve makine sermayesi, işletmelerde üretimde kullanılan her çeşit tarım makineleri, alet ve ekipmanlardan oluşur. Bu sermaye grubunun işletmelerde bulunması işgücü ve zaman tasarrufu sağlayarak verimin arttırılmasında etkilidir.

İncelenen işletmelerde toprak ve bina sermayesinden sonra en önemli sırayı alet-makine sermayesi almaktadır. Araştırma alanına bulunan işletmelerde ortalama alet-makine sermayesi 98,9 bin TL olarak bulunmuştur. Alet-makine sermayesinin toplam aktif sermaye içerisindeki payı % 18,7'dir. Bu oran işletme genişlik gruplarına göre % 16,4 ile % 26,3 arasında değişmektedir. Alet-makine sermayesinin aktif sermaye içinde en yüksek payı birinci grup işletmelerde çıkmıştır. İncelenen işletmelerdeki bu durum alet-makine sermayesinin önemini ortaya koymaktadır. Tarımda toprağın işlenmesi, tohum ekimi, ürünlerin bakımı, hasat, harman, sulama, ilaçlama, taşıma gibi faaliyetlerde alet ve makineler kullanılmaktadır. İşletmede kullanılacak alet ve makineler, ürün deseni ve tarım tekniğindeki gelişmelerle de yakından ilgilidir.

5.8.1.2.(2). Hayvan Sermayesi

Hayvan sermayesi, tarım işletmelerinde bulunan bütün canlı hayvanlardan oluşmaktadır. Bu sermaye grubunun en önemli özelliği kendiliğinden çoğalma yeteneğine sahip olmasıdır. Bu nedenle de bu sermaye grubuna canlı envanter denilmektedir. Hayvan sermayesi iş ve gelir (irat) hayvanları olarak ikiye ayrılır. İncelenen işletmelerde hayvan sermayesi, iş hayvanlarına rastlanılmadığı için gelir hayvanlarının değerleri toplamından oluşmaktadır. İşletmelerde gelir hayvanı olarak büyükbaş ve küçükbaş hayvanlar bulunmaktadır. Büyükbaş hayvanlar içinde; inek, boğa, dana, düve, buzağı, tosun, küçükbaş hayvanlar içinde ise; koyun, keçi, oğlak ve kuzu yer almaktadır.

İncelenen işletmelerde ortalama hayvan sermayesi 63,4 bin TL olarak bulunmuştur. Hayvan sermayesinin toplam aktif sermaye içindeki payı % 12 olarak tespit edilmiştir. İşletme gruplarına göre, bu oran % 9,7 ile % 19,6 arasında değişmektedir. İşletme genişlik gruplarına göre hayvan sermayesi birinci grup işletmelerde 68 bin TL, ikinci grup işletmelerde 61,6 bin TL ve üçüncü grup işletmelerde 60,5 bin TL iken, aktif sermaye içindeki oranlarına baktığımızda ise sırasıyla % 19,6, % 9,9 ve % 9,7 olarak hesaplanmıştır.

5.8.1.2.(3). Malzeme ve Mühimmat Sermayesi

Malzeme-mühimmat sermayesi, işletmede kullanılan ve pazarda satılmak üzere depolanan ürün, girdi, araç ve gereçlerden oluşmaktadır. İncelenen işletmelerde bu sermaye grubu; mevcut tohumluk, gübre, ilaç gibi üretim girdileri ve satılacak ürünlerin değerleri toplamından oluşmaktadır.

İncelenen işletmelerde ortalama malzeme-mühimmat sermayesi 3 bin TL olarak hesaplanmış, işletme grupları arasında belirgin bir farklılık görülmemiştir. Malzeme-mühimmat sermayesinin toplam aktif sermaye içindeki payı % 0,6'dır. İşletme genişlik gruplarına göre bu oran % 0,5 ile % 0,9 arasında değişmektedir. Birinci grup işletmeler % 0,9 ile en yüksek payı almaktadır. Orta-Güney Anadolu

Bölgesinde yapılan bir çalışmada (Dağıstan, 2002), malzeme-mühimmat sermayesinin toplam aktif sermaye içindeki payının %1,01 olduğu saptanmıştır.

5.8.1.2.(4). Para Sermayesi

Para sermayesi, işletmenin para mevcudu ve alacakları toplamından oluşmaktadır. Para mevcudu işletme sermaye grupları içinde en hareketlisi ya da diğer bir ifadeyle likitidesi en yüksek olanıdır. İşletme faaliyetlerinin yürütülmesi ve sürekliliği açısından önem taşımaktadır.

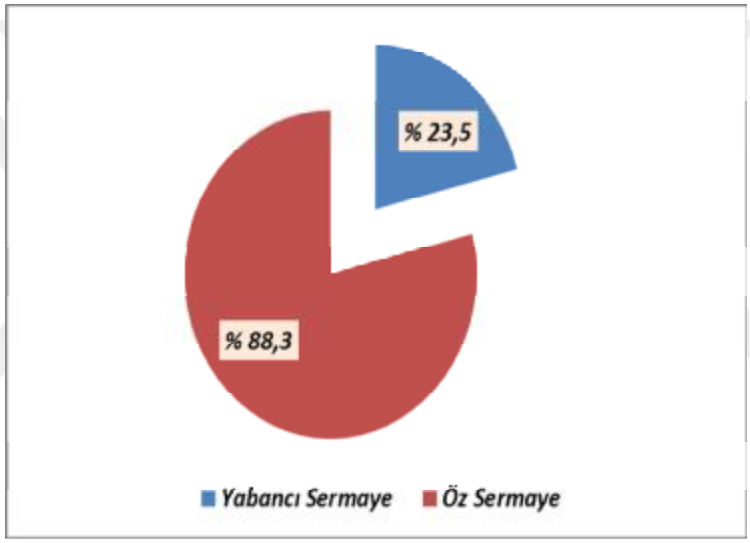
İncelenen işletmelerde ortalama para sermayesi 13 bin TL olarak bulunmuş olup, işletme büyüklüğü arttıkça para sermayesi de artmaktadır. Para sermayesinin toplam aktif sermaye içindeki payı % 2,5'dir. İşletme genişlik gruplarına göre % 2,3 ile % 3,2 arasında değişmektedir (Çizelge 5.11). Para sermayesinin aktif sermayenin normal olarak %5'i kadar olması arzu edilir (Açıl ve Demirci, 1984). Ancak incelenen işletmelerde gerek işletmeler ortalaması olarak gerekse de işletme gruplarına para sermayesi, işletme faaliyetlerinin normal yürütülmesi için gerekli olan % 5 oranının altında olduğu ortaya çıkmaktadır.

Çizelge 5. 11. İşletmelerde Aktif Sermayenin Unsurlarına Göre Dağılımı

Sermaye Unsurları	*İşletme Grupları*						*Ortalama*	
	1		*2*		*3*			
	Bin TL	*%*	*Bin TL*	*%*	*Bin TL*	*%*	*Bin TL*	*%*
Toprak	189,9	54,9	488,4	78,7	486,3	78,0	388,2	73,2
Arazi ıslahı	2,8	0,8	7,3	1,2	7,3	1,2	5,8	1,1
Bina	118,9	34,4	131,3	21,1	133,0	21,3	127,7	24,1
Bitki	2,2	0,6	3,5	0,6	3,6	0,6	3,1	0,6
Çiftlik	253,7	73,3	515,6	83,0	518,9	83,2	429,4	81,0
Hayvan	68,0	19,6	61,6	9,9	60,5	9,7	63,4	12,0
Alet-Makine	91,1	26,3	103,6	16,7	101,9	16,4	98,9	18,7
Malzeme-Mühimmat	3,0	0,9	3,1	0,5	3,0	0,5	3,0	0,6
Para	11,1	3,2	14,0	2,3	14,1	2,3	13,0	2,5
İşletme	92,3	26,7	105,3	17,0	104,4	16,8	100,7	19,0
Aktif	346,1	100,0	620,9	100,0	623,3	100,0	530,1	100,0

5.8.2. Pasif Sermaye

Pasif sermaye; borç ve borç faizleri, kira ve ortakçılıkla işlenen arazi değerleri ile öz sermayeden oluşmaktadır. İncelenen işletmelerde pasif sermaye yabancı ve öz sermaye olarak gruplandırılmıştır. İşletmelerde ortalama pasif sermaye 530,1 bin TL iken, bu rakam birinci grup işletmelerde 346,1 bin TL; ikinci grup işletmelerde 620,9 bin TL; üçüncü grup işletmelerde ise 623,3 bin TL'dir. Pasif sermaye işletme genişlik gruplarına göre artış göstermektedir (Çizelge 5.12).



Şekil 5.3.Pasif Sermayenin Dağılımı (%)

5.8.2.1. Yabancı Sermaye

Yabancı sermaye, içerisinde; borç ve borç faizleri, kira ve ortakçılıkla işlenen arazi değerlerini kapsamaktadır. İncelenen işletmelerde ortalama yabancı sermaye 124,8 bin TL olarak saptanmıştır. Bu rakam işletme genişliği büyüdükçe artmaktadır. Pasif sermayenin % 23,5'i yabancı sermayeden oluşmaktadır. Bu oran birinci grup işletmelerde % 34,1; ikinci grup işletmelerde % 20,7; üçüncü grup işletmelerde ise % 20,5'tir.

5.8.2.2. Öz Sermaye

Öz sermaye, aktif sermayeden yabancı sermayenin çıkarılmasıyla elde edilir. İncelenen işletmelerde ortalama öz sermaye 468 bin TL olarak bulunmuştur. İşletme gruplarına göre öz sermaye miktarı, birinci grupta en düşük çıkmıştır. Pasif sermayenin % 88,3'ünü öz sermaye oluşturmaktadır. Bu oran birinci grup işletmelerde % 83,9, ikinci ve üçüncü grup işletmelerde % 89,5'tir (Çizelge 5.12). Arısoy ve Oğuz (2005) tarafından yapılan başka bir çalışmada da tüm işletmeler ortalamasında pasif sermaye içinde öz sermayenin oranı % 84,1 olarak bulunmuştur.

Çizelge 5.12. İşletmelerde Pasif Sermayenin Unsurlarına Göre Dağılımı

Sermaye Unsurları	***İşletme Grupları***						***Ortalama***	
	1		***2***		***3***			
	Bin TL	***%***	***Bin TL***	***%***	***Bin TL***	***%***	***Bin TL***	***%***
Yabancı	118,0	34,1	128,5	20,7	127,7	20,5	124,8	23,5
Öz	290,5	83,9	555,8	89,5	557,9	89,5	468,0	88,3
Pasif	346,1	100,0	620,9	100,0	623,3	100,0	530,1	100,0

5.9. Üretim Masrafları

5.9.1. Değişen Masraflar

Bir tarım işletmesinde, üretim faaliyetinin gerçekleşmesinde gerekli mal ve hizmetler için yapılan harcamaların tümü üretim masraflarını oluşturmaktadır. Üretim masrafları; üretim faaliyetlerinin kaynak talebinin belirlenmesi, kaynak kullanım etkinliği, maliyet, planlama ve politika oluşturma açısından önemli bilgiler sağlamaktadır. Bu nedenle, üretim masraflarının doğru olarak tespit edilmesi büyük önem taşımaktadır. Ancak, üretim masraflarının hesaplanması oldukça güç ve karmaşık bir konudur. Bunun için üretim sürecinin ayrıntıları ile incelenmesi ve bu süreçte kullanılan sabit ve değişken girdi miktarlarının belirlenmesi gerekmektedir (Kıral ve Kasnakoğlu, 1999).

Üretim masraflarını, kısa dönem üretim programları için sabit ve değişen masraf olarak ikiye ayırabiliriz ancak uzun dönemde sabit masraflar da değişen masraf niteliği kazanmaktadır.

İncelenen işletmelerde dekara ortalama değişen masrafların değeri 539,6 TL'dir. Değişen masraflar işletme grupları arasında 503,5 TL ile 598,2 TL arasında değişmektedir. Toplam değişken masrafların ortalama değerleri içerisinde sulama masrafları % 23,5 ile en yüksek payı almaktadır. Bunu hasat ve pazarlama giderleri % 19,1, ekim ve tohum % 16, bakım %14,3, gübre % 10,2, toprak hazırlığı % 8,1, pay alarak takip etmektedir (Çizelge 5.13).

Çizelge 5.13. İşletmelerde Kuru Fasulye Üretiminde Değişen Masraflar

Masraf Unsurları	*İşletme Grupları*						*Ortalama*	
	1		*2*		*3*			
	TL/da	*%*	*TL/da*	*%*	*TL/da*	*%*	*TL/da*	*%*
Toprak Hazırlığı	54,1	9,0	42,7	8,5	34,1	6,6	43,6	8,1
Ekim+Tohum	109	18,2	88,3	17,5	62,5	12,1	86,6	16,0
Gübre	57	9,5	50,2	10,0	58	11,2	55,1	10,2
İlaç	27,3	4,6	17,9	3,6	13,9	2,7	19,7	3,7
Sulama	98	16,4	127,4	25,3	155,7	30,1	127	23,5
Bakım	100	16,7	64,8	12,9	66,8	12,9	77,2	14,3
Hasat ve pazarlama	122,9	20,5	86	17,1	99,6	19,2	102,8	19,1
Diğer masraflar	1,1	0,2	1,7	0,3	1,8	0,3	1,5	0,3
Ürün sigortası	0,5	0,1	0,6	0,1	0,5	0,1	0,5	0,1
Değişen Masraf Toplamı	569,9	95,3	479,6	95,3	492,9	95,2	514	95,3
Sermaye Faizi	28,3	4,7	23,9	4,7	24,6	4,8	25,6	4,7
Toplam	***598,2***	***100,0***	***503,5***	***100,0***	***517,5***	***100,0***	***539,6***	***100,0***

5.9.2. Sabit Masraflar

İncelenen işletmelerde dekara ortalama sabit masrafların değeri 123,4 TL'dir. Sabit masraflar işletme grupları arasında 110,9 TL ile 130,7 TL arasında değişmektedir. Toplam sabit masrafların ortalama değerleri içerisinde arazi kirası % 68,4 ile en yüksek payı almaktadır. Bunu genel idare giderleri % 13 pay alarak takip etmektedir (Çizelge 5.14).

Çizelge 5.14. İşletmelerde Kuru Fasulye Üretiminde Sabit Masraflar

Masraf Unsurları	*İşletme Grupları*						*Ortalama*	
	1		*2*		*3*			
	TL/da	*%*	*TL/da*	*%*	*TL/da*	*%*	*TL/da*	*%*
Genel idare giderleri	17,8	16,1	15	11,7	15,5	11,9	16,1	13,0
Arazi kirası	69,1	62,3	91,0	70,8	93,1	71,2	84,4	68,4
Aile işgücü karşılığı	8,7	7,8	7,7	6,0	8,4	6,4	8,3	6,7
Amortisman	14,3	12,9	13,8	10,7	12,6	9,6	13,6	11,0
Diğer Sabit Masrf.	1,0	0,9	1,0	0,8	1,1	0,8	1,0	0,8
Toplam	***110,9***	***100,0***	***128,5***	***100,0***	***130,7***	***100,0***	***123,4***	***100,0***

5.10. İşletmelerin Yıllık Faaliyet Sonuçları

5.10.1. Gayrisafi Üretim Değeri

Gayrisafi üretim değeri (GSÜD), işletmelerde bir yıllık prodüktif faaliyet sonucunda elde edilen kuru fasulye üretiminin parasal değerinden oluşmaktadır. İncelenen işletmelerde kuru fasulye üretiminde yan ürün olarak samana rastlanmıştır. Bu nedenle kuru fasulye üretimi gayrisafi üretim değerine yan ürün değeri de eklenmiştir.

İncelenen işletmelerde ortalama verim 244,4 kg/da olarak hesaplanmış olup, verim miktarı işletme grupları itibariyle 215,5 kg/da ile 297,3 kg/da arasında değişmektedir. Kuru fasulye ortalama satış fiyatı 6,2 TL/kg olarak, işletme grupları itibariyle ise 3,7 TL/kg ile 7,7 TL/kg arasında değiştiği belirlenmiştir. Fiyat değişkenliği özellikle ürün pazarlama stratejisinde yaşanan sorunlar ile doğrudan ilgilidir. Özellikle ürün hasadı sırasında meydana gelen ithalat söylentileri nedeniyle fiyatlar düşüş göstermektedir. GSÜD, birim alandan alınan ürün ile satış fiyatının çarpılması sonucu elde edilmiş olup bu değere yan ürün değeri eklenerek dekara GSÜD bulunmuştur. İncelenen işletmelerde dekara ortalama GSÜD 1459,5 TL/da olup, işletme gruplarına göre 1.111,9 TL/da ile 1.681,2 TL/da arasında değişmektedir (Çizelge 5.15).

Çizelge 5.15. İşletmelerin Kuru Fasulye Üretiminde Gayrisafi Üretim Değeri

İşletme Grupları	*Verim (kg/da)*	*Satış Fiyatı (TL/kg)*	*GSÜD (TL/da)*	*Yan Ürün Değeri (TL/da)*	*GSÜD (TL/da)*
1	215,5	7,7	1.659,4	21,8	1.681,2
2	220,5	7,1	1.565,6	19,8	1.585,4
3	297,3	3,7	1.100,0	11,9	1.111,9
Ortalama	244,4	6,2	1.441,6	17,8	1.459,5

5.10.2. Brüt Kar

Brüt kar (BK), işletmenin toplam gayrisafi üretim değerinden, toplam değişen masrafların çıkarılmasıyla elde edilmiştir. Brüt kar işletmenin bütünü için hesaplanabildiği gibi, işletmedeki üretim dalları veya ürünler için de ayrı ayrı hesaplanabilir. İşletme analizinde faaliyetlerin başarısını ölçmede brüt kar kullanılır (Erkuş ve ark.,1995). İncelenen işletmelerin kuru fasulye üretim dalına ait gayrisafi üretim değerleri, değişen masrafları ve brüt karın işletme genişlik gruplarına göre dağılımı Çizelge 5.16'da verilmiştir. İşletmelerin dekara ortalama gayrisafi üretim değerleri 1459,5 TL, değişen masrafları 539,6 TL olarak hesaplanmıştır. İşletme başına düşen dekara ortalama brüt kar ise 919,9 TL olarak bulunmuştur. İşletmelerde gayrisafi üretim değeri ve değişen masraflar işletme grupları itibariyle işletmeler büyüdükçe giderek azalmaktadır. İşletme grupları itibariyle en düşük brüt kar üçüncü grup işletmelerde, en yüksek brüt kar ise birinci grup işletmelerde çıkmıştır. Birinci grup işletmelerde yüksek çıkmasının sebebi, ispir gibi marka değeri yüksek ürün çeşidi yetiştiren işlemelerin bu grupta yer alması ve gayrisafi üretim değerinin en yüksek olmasıdır.

Çizelge 5.16. İşletmelerin Kuru Fasulye Üretimindeki Brüt Kar Değerleri (TL/da)

İşletme Grupları	***GSÜD***	***Değişen Masraflar***	***Brüt Kar***
1	1.681,2	598,2	1.083,0
2	1.585,4	503,5	1.081,9
3	1.111,9	517,5	594,4
Ortalama	1.459,5	539,6	919,9

5.10.3. Üretim Masrafları

Bir tarım işletmesinde, üretim faaliyetini gerçekleştirebilmek için kullanılan çeşitli girdiler ve hizmetler için yapılan giderlerin tümü üretim masraflarını oluşturur. Dolayısıyla üretim masrafları, sabit ve değişen masrafların toplamıdır. Üretim faaliyetinde kısa dönem için masraflar sabit ve değişen olarak ikiye ayrılırken uzun dönemde tüm masraflar değişkendir.

İncelenen işletmelerde kuru fasulye üretimindeki dekara değişen, sabit ve üretim masrafları Çizelge 5.17'de gösterilmiştir. Dekara ortalama değişen masraflar toplamı 539,6 TL/da, sabit masraflar toplamı 123,4 TL/da olup, dekara ortalama üretim masrafları toplamı 663 TL/da olarak hesaplanmıştır. İşletme grupları itibariyle üretim masrafları toplamı birinci grupta 709,1 TL/da, ikinci grupta 632 TL/da ve üçüncü grupta ise 648,2 TL/da olarak hesaplanmış olup, işletmeler büyüdükçe üretim masraflarının düştüğü göze çarpmaktadır.

İncelenen işletmelerde ortalama üretim masrafları toplamının % 81,4'ünü değişen masraflar, % 18,6'sını ise sabit masraflar oluşturmaktadır. Tokat bölgesinde kuru fasulye yetiştiriciliği yapan tarım işletmeleri üzerine yapılan bir araştırmada (Sayılı ve ark.,2008) toplam üretim masrafları içerisinde değişen masrafın oranı % 82,3, sabit masrafların oranı ise % 17,4 olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 5.17. İşletmelerde Kuru Fasulye Üretiminde Üretim Masrafları

Masraf Unsurları	*İşletme Grupları*						*Ortalama*	
	1		*2*		*3*			
	TL	*%*	*TL*	*%*	*TL*	*%*	*TL*	*%*
Toprak Hazırlığı	54,1	7,6	42,7	6,8	34,1	5,3	43,6	6,6
Ekim+Tohum	109	15,4	88,3	14,0	62,5	9,6	86,6	13,1
Gübre	57	8,0	50,2	7,9	58	8,9	55,1	8,3
İlaç	27,3	3,8	17,9	2,8	13,9	2,1	19,7	3,0
Sulama	98	13,8	127,4	20,2	155,7	24,0	127	19,2
Bakım	100	14,1	64,8	10,3	66,8	10,3	77,2	11,6
Hasat ve Paz.	122,9	17,3	86	13,6	99,6	15,4	102,8	15,5
Diğer masraflar	1,1	0,2	1,7	0,3	1,8	0,3	1,5	0,2
Ürün sigortası	0,5	0,1	0,6	0,1	0,5	0,1	0,5	0,1
Değişen Mas.Top.	569,9	80,4	479,6	75,9	492,9	76,0	514	77,5
Sermaye Faizi	28,3	4,0	23,9	3,8	24,6	3,8	25,6	3,9
Toplam DM	***598,2***	***84,4***	***503,5***	***79,7***	***517,5***	***79,8***	***539,6***	***81,4***
Genel İda. Gid.	17,8	2,5	15	2,4	15,5	2,4	16,1	2,4
Arazi kirası	69,1	9,7	91,0	14,4	93,1	14,4	84,4	12,7
Aile İşg. Karş.	8,7	1,2	7,7	1,2	8,4	1,3	8,3	1,3
Amortisman	14,3	2,0	13,8	2,2	12,6	1,9	13,6	2,1
Diğer Sabit Masrf.	1,0	0,1	1,0	0,2	1,1	0,2	1,0	0,2
Toplam SM	***110,9***	***15,6***	***128,5***	***20,3***	***130,7***	***20,2***	***123,4***	***18,6***
Toplam ÜM	***709,1***	***100,0***	***632,0***	***100,0***	***648,2***	***100,0***	***663,0***	***100,0***

**Her bir masraf kalemine işçilik, materyal, enerji ve ücretler dahildir.*

Araştırma kapsamında incelenen işletmelerde değişen masraflar içinde en yüksek payı % 19,2 ile sulama alırken bunu hasat ve pazarlama gideri, ekim+tohum ve bakım giderleri takip etmektedir. Sabit masraflar içinde ise en yüksek payı % 12,7 ile arazi kirası alırken, bunu genel idare giderleri izlemektedir. İşletme genişlik gruplarına göre değişen masrafların oranı sırasıyla birinci grupta % 84,4, ikinci grupta % 79,7 ve üçüncü grupta % 79,8 iken, sabit masrafların oranı birinci grupta % 15,6, ikinci grupta %20,3 ve üçüncü grupta ise %20,2'dir (Çizelge 5.17).

5.10.4. Üretim Maliyeti

İncelenen işletmelerin kuru fasulye üretimindeki dekara verimleri, dekara üretim masrafları, kg maliyetleri ve satış fiyatları Çizelge 5.18'de verilmektedir. İşletmeler dekara ortalama 244,4 kg verim almaktadırlar. İşletme grupları itibariyle

en yüksek verim dekara 297,3 kg ile üçüncü grup işletmelerde, en düşük verim ise dekara 215,5 kg verim ile birinci grup işletmelerde görülmektedir. Bu üretimin gerçekleştirilmesi için yapılan üretim masrafları ise dekara ortalama 645,3 TL olmuştur. İncelenen işletmelerde 1 kg kuru fasulye üretiminin maliyeti, dekara üretim masraflarından yan ürün değerinin çıkarılması ve bunun verime bölünmesiyle hesaplanmıştır. İşletmelerin 1 kg kuru fasulye üretimine ait maliyeti ortalama 2,7 TL olarak bulunmuş olup, işletme grupları itibariyle 2,1 TL ile 3,2 TL arasında değişmektedir. İşletme grupları itibariyle ortalama kg maliyetler ile satış fiyatları incelendiğinde işletmelerin kuru fasulye ürününü maliyetlerinin üzerinde satmakta oldukları belirlenmiştir. Ancak birinci grup işletmelerde ürünün kg maliyetinin diğer gruptaki işletmelere göre yüksek olması, işletmelerin küçük işletmeler olmasından yine bu gruptaki işletmelerin ortalama satış fiyatının diğer gruptaki işletmelere göre yüksek olması da üretimin yoğun olarak yapıldığı bölgelerin dışında kalmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Çizelge 5.18. İşletmelerde Kuru Fasulye Üretim Maliyeti ve Satış Fiyatı

İşletme Grupları	***Verim (kg/da)***	***Üretim Masrafları (TL/da)***	***Üretim Masrafları (TL/kg)***	***Satış Fiyatı (TL/kg)***
1	215,5	687,3	3,2	7,7
2	220,5	612,2	2,8	7,1
3	297,3	636,3	2,1	3,7
Ortalama	244,4	645,3	2,7	6,2

2009-2014 dönemi Türkiye geneli kuru fasulye üretim maliyeti ve maliyet unsurları Çizelge 5.19'da verilmiştir. Kuru fasulye üretim maliyeti 2009 yılında 1,84 TL/kg iken, 2012 yılında 2,13 TL/kg'a, 2014 yılında ise 2,16 TL/kg'a yükselmiştir. Aynı dönemde 1 kg kuru fasulye üretim maliyetindeki artış oranı % 17,2 iken, ürün satış fiyatında % 78'lik artış gerçekleşmiştir. 2014 yılı itibariyle, toplam üretim maliyeti içinde sulama masrafları % 20,2, hasat ve pazarlama

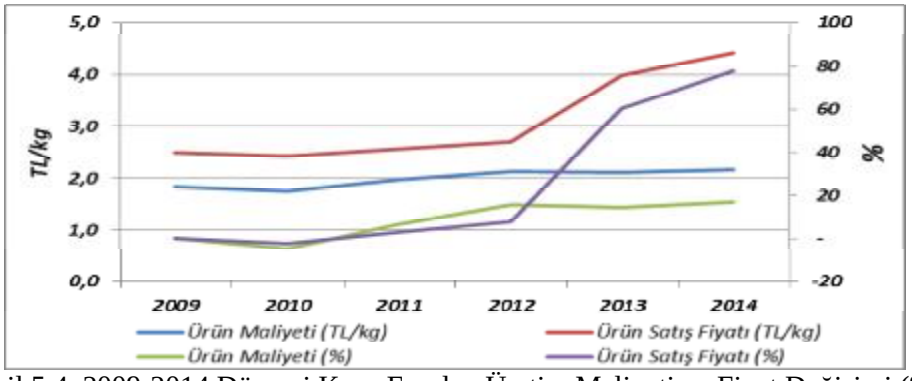
giderleri % 16, tarla kirası % 15,2, ekim giderleri % 10,9, gübreleme masrafı % 10,6, bakım giderleri % 8,5 oranında pay almaktadır.

Diğer yandan aynı dönemde maliyet unsurlarının gelişimi incelendiğinde, en önemli maliyet artışlarının tarla kirasında (% 203,6), sulamada (% 110), hasat ve pazarlama (% 74) ve ekimde (% 60,8), toprak işlemede (% 40,7), gübrelemede (% 38,6), ilaçlamada (% 33,2) gerçekleştiği görülmektedir (Çizelge 5.19).

Çizelge 5.19. 2009-2014 Dönemi Türkiye Kuru Fasulye Üretim Maliyeti

Maliyet Unsurları	***2009***		***2010***		***2011***		***2012***		***2013***		***2014***	
	TL/da	%	TL/da	%	TL/da	%	TL/da	%	TL/da	%	TL/da	%
Toprak İşl.	34	9	32	9	36	9	41	9	45	8	48	8
Ekim+Tohum	40	11	38	11	42	10	50	11	56	10	65	11
Gübreleme	46	13	41	11	57	14	63	14	70	12	63	11
İlaçlama	17	5	16	4	20	5	23	5	19	3	23	4
Sulama	57	16	87	24	96	23	103	22	122	21	120	20
Bakım	42	12	36	10	44	10	46	10	53	9	51	9
Hasat -Paz.	55	15	48	13	55	13	61	13	91	16	95	16
Diğer	2	8	1	6	2	3	2	3	2	7	1	0,2
Tarla Kirası	30	8	37	10	50	12	52	11	67	12	91	15
GİG	10	3	10	3	11	3	12	3	15	3	15	2
Ürün Sig.	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,7	0,1	0,4	0,1
Değ.Msrf.T.	319	89	318	87	360	86	398	86	494	86	490	82
Sab.Msrf.T.	40	11	47	13	60	14	64	14	83	15	106	18
Top. Üret.M	**359**	**100**	**365**	**100**	**420**	**100**	**462**	**100**	**576**	**100**	**596**	**100**
Ürün Maliyeti (TL/kg)	***1,84***		***1,75***		***1,97***		***2,13***		***2,11***		***2,16***	

Kaynak: GTHB, 2015



Şekil 5.4. 2009-2014 Dönemi Kuru Fasulye Üretim Maliyeti ve Fiyat Değişimi (%)

Söz konusu üretim maliyetinin diğer ülkelerdeki durumuna bakıldığında, önemli ihracatçı ülkeler arasında yer alan ABD'de, 2013 yılı itibariyle kuru fasulye üretiminde dekara toplam masrafın 256 $/da (yaklaşık 767 TL/da) iken, 1 kg kuru fasulye üretim maliyetinin ise 0,7 cent/kg (yaklaşık 2,1 TL/kg) olduğu görülmektedir. Diğer yandan dekara net gelirin ise 23 $/da (yaklaşık 72 TL/da) olduğu görülmektedir (Patterson ve Hines, 2013).

2014 yılında ise üretimde toplam masrafın 396 $/da (yaklaşık 1.347 TL) iken, 1 kg kuru fasulye üretim maliyetinin 1,06 $/kg (yaklaşık 3,2 TL/kg)'a yükseldiği görülmektedir. Bununla birlikte dekara net gelir –29 $/da (yaklaşık - 86 TL/da) olarak gerçekleşmiştir (Long ve ark. 2014). Bu sonuçlar ışığında ABD'de 2013 üretim sezonunda kar eden kuru fasulye üreticilerinin 2014 yılında kısmen zarar ettikleri göze çarpmaktadır. ABD'de farklı verim düzeyinde oluşan birim maliyetler ile birim alana net karlar Çizelge 5.20 ve 5.21'de verilmiştir.

Çizelge 5.20. ABD'de Fasulye Üretimi İçin Çeşitli Verimler Düzeyinde Oluşan Birim Maliyet (TL/da)

Maliyet Unsurları	**Verim Düzeyi (kg/da)**						
	150	**225**	**300**	**375**	**450**	**525**	**600**
Operasyon Maliyeti							
Tohum	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8	158,8
Kültürel İşlemler	410,3	410,3	410,3	410,3	410,3	410,3	410,3
Hasat	134,1	201,2	268,2	335,3	402,4	469,4	536,5
Hasat Sonrası	51,2	76,8	102,4	127,9	153,5	179,1	204,7
Değerlendirme	3,5	4,4	6,2	7,9	9,7	10,6	12,4
Sermaye Faizi	14,1	14,1	15,0	15,0	15,9	15,9	16,8
Top. Operasyon M. (TL/da)	772,1	865,6	960,9	1.055,3	1.150,6	1.244,1	1.339,4
Top. Operasyon M. (TL/kg)	5,1	3,8	3,2	2,8	2,6	2,4	2,2
Nakdi Masraflar (TL/da)	104,1	104,1	104,1	104,1	104,1	104,1	104,1
Top. Nakdi (TL/da)	876,2	969,7	1.065,0	1.159,4	1.254,7	1.348,2	1.443,5
Top. Nakdi (TL/kg)	5,8	4,3	3,5	3,1	2,8	2,6	2,4
Nakdi Olmayan Masrf. (TL/da)	30,9	30,9	30,9	30,9	30,9	30,9	30,9
Toplam Maliyet (TL/da)	***907,1***	***1.000,6***	***1.095,9***	***1.190,3***	***1.285,6***	***1.379,1***	***1.474,4***
Toplam Maliyet (TL/kg)	***6,1***	***4,5***	***3,6***	***3,2***	***2,9***	***2,6***	***2,5***

Kaynak: Long ve ark. 2014, *Çevirme işlemlerinde 1 $= 3 TL olarak alınmıştır.

Çizelge 5.21. ABD'de Fasulye Üretiminde Farklı Fiyat ve Verim Düzeyinde Net Kar (TL/da)

Ürün Fiyatı (TL/kg)	**Verim Düzeyi (kg/da)**						
	150	**225**	**300**	**375**	**450**	**525**	**600**
2,1	- 597	- 537	- 477	- 417	- 358	- 298	- 238
2,4	- 553	- 471	- 389	- 307	- 226	- 144	- 62
2,6	- 509	- 405	- 301	- 197	- 94	*11*	*115*
2,9	- 465	- 339	- 213	- 86	*39*	*165*	*291*
3,2	- 421	- 273	- 124	*24*	*171*	*319*	*468*
3,5	- 377	- 206	- 36	*134*	*304*	*474*	*644*
3,8	- 333	- 140	52	*244*	*436*	*628*	*821*

Kaynak: Long ve ark. 2014, * Çevirme işlemlerinde 1 $= 3 TL olarak alınmıştır.

5.10.5. Mutlak ve Nisbi Karlar

İncelenen işletmelerde mutlak kar, dekara gayrisafi üretim değerinden dekara üretim masraflarının çıkarılmasıyla elde edilmiştir. İşletmelerde dekara ortalama mutlak kar 796,4 TL'dir. İşletme grupları itibariyle birinci grup işletmelerde dekara ortalama mutlak kar 972,1 TL iken, ikinci grup işletmelerde 953,4 TL, üçüncü grup işletmelerde ise 463,7 TL olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla birinci grup işletmelerin verim düzeyi daha az olmasına karşın ürün satış fiyatlarının yüksek olmasından dolayı kar ettikleri belirlenmiştir.

İncelenen işletmelerde nisbi kar ise, gayrisafi üretim değerinin üretim masraflarına oranlanmasıyla elde edilir. İşletmelerde ortalama nisbi kar % 119,8'dir. En yüksek nisbi kar % 150,9 ile ikinci grup işletmelerde elde edilmiştir. Buradan bu işletmelerde yapılan her 100 TL'lik harcamaya karşılık 154 TL gelir elde edilmiştir. Birinci grup işletmelerde ise nisbi karlılık % 137,1'dir. Üçüncü grup işletmelerde ise nispi karlılık % 71,5'dur. Bu işletme grubunda yüksek verime karşın, düşük fiyat ile yüksek üretim masraflarından dolayı 100 TL'lik harcamaya karşılık 71,5 TL gelir elde edilmiştir (Çizelge 5.22).

Çizelge 5.22. İşletmelerde Kuru Fasulye Üretiminde Mutlak ve Nisbi Karlar

İşletme Grupları	***Mutlak Kar (TL/da)***	***Nisbi Kar (%)***
1	972,1	137,1
2	953,4	150,9
3	463,7	71,5
Ortalama	796,4	119,8

5.11. İşletmelerde Kuru Fasulye Üretiminde Karşılaşılan Sorunlar

Araştırma alanındaki üreticilerin kuru fasulye üretiminde karşılaştıkları sorunlara karşı tutumunu belirleyen faktörler açısından değerlendirilmesi aşamasında, üreticilere üretim süreci hakkında ifadeler sunulmuş, bu ifadelere katılıp katılmadıkları sorulmuştur. Buna göre, kuru fasulye üretim sürecinde toprak hazırlığı ve ekim, gübreleme, tohumluk kullanımı, ilaçlama, sulama, hasat ve pazarlama, işçilik ve kredi kullanımı konusunda üretici değerlendirilmeleri alınmıştır (EK-4). Burada likert ölçeğinden yararlanılmıştır. Üreticilerin üretim sürecine duyarlılığı açısından, katılma dereceleri aşağıda verilmiştir. Söz konusu katılma düzeyi değerinin bire yakın olması, üreticinin söz konusu ifade veya problemi önemsediğini, beşe yakın olması ise söz konusu problemi önemsemediğini göstermektedir. Araştırmada 5'li likert ölçeği kullanılmasına karşın, en önemsiz kategorisinde yer alan 5 düzey cevaplara rastlanılmamıştır

Üreticilerin özellikle girdi fiyatları konusunu problem olarak gördükleri belirlenmiştir. Bununla birlikte kredi, işçilik ve sulama maliyetinin de üreticiler tarafından kuru fasulye üretiminde yaşanan sorun alanı olarak görülmektedir. Bu konularla ilgili ifadelere üreticilerin katılma derecesinin yüksek olması üreticilerin bu konuları öncelikli sorun alanı olarak gördüğünü göstermektedir. Ayrıca işletme grupları itibariyle girdi fiyatlarına katılım düzeyi benzerlik gösterirken, özellikle su maliyeti ve yetersizliği, işçilik, kredi, teminat ipotek ve ürünü hasat sonrası satma mecburiyetinin küçük işletmelerde büyük işletmelere kıyasla daha fazla sorun olarak görülmektedir. Diğer problemlerin yanında kuru fasulye fiyatlarında

yaşanan dalgalanmalar da üretici nazarında diğer bir sorun olarak görülmektedir (Çizelge 5.23).

Çizelge 5.23. Üreticilerin Kuru Fasulye Üretiminde Problem Olarak Gördükleri Konulara Katılım Düzeyi

Görüşler	İşletme Grubu			Ortalama
	1	2	3	
Gübre fiyatlarının yüksek oluşu	1,8	1,8	1,8	1,8
İlaç fiyatlarının yüksek oluşu	2,0	2,1	2,1	2,1
Tohum fiyatlarının yüksek oluşu	2,2	2,2	2,3	2,3
İşçi ücretlerinin fazla oluşu	2,3	2,3	2,3	2,3
Su maliyetinin fazla oluşu	2,5	2,3	2,3	2,4
Kuru fasulye fiyatlarının düşük oluşu	2,7	2,5	2,5	2,6
Kredi faizi	2,6	2,6	2,6	2,6
Borç nedeniyle hasat sonu ürünü hemen satma zorunluluğu	2,8	2,7	2,6	2,7
İşçi bulunamaması	2,8	2,7	2,7	2,7
Suyun yetersizliği	2,8	2,7	2,7	2,7
Teminat, ipotek temini	3,0	2,9	2,8	2,9

(1) En önemli, (2) Önemli, (3) Orta derece, (4) Önemsiz, (5) En önemsiz
(2) Önemli kategorisinde bulunan cevaplara yer verilmiştir.

Kuru fasulye üretiminden vazgeçme konusunda en önemli nedenlerden birisi olarak kuru fasulyenin yüksek işgücü istediği gösterilmektedir. Üreticiler genelde para ile daha kolay ilişkilendirdikleri konuları nispeten daha önemli sorun olarak görmektedir. Bu nedenle ürün/girdi fiyatları en önemli sorun olarak görülmektedir. İşçilik masrafı önemli bir problem olarak görülmesinin yanında ayrıca ihtiyaç duyulduğu an ve kalitede işçi bulunamamasındaki zorluklar da diğer bir problem alanıdır. Üreticiler özellikle alet-ekipman varlığı ve kullanımı ile toprak işleme ve girdilerin kullanımı konusunda sunulan ifadelere düşük ölçüde katılmaktadır. Bu konuların yanı sıra işçilerin ürüne zararı, hasat kayıpları, depolama imkanının olmaması, tohum kalitesi, hasat zamanlaması gibi konulara da üreticilerin katılım düzeyi düşüktür. Diğer bir ifadeyle üreticiler bu konuları

öncelikli sorun alanı olarak görmemektedir. Ayrıca işletme grupları itibariyle katılım düzeyi benzerlik göstermektedir. Diğer konuların yanında kuru fasulyenin pazara nakliyesi de satışların daha çok çiftlik avlusunda yapılması dolayısıyla üretici nazarında sorun olarak görülmemektedir (Çizelge 5.24).

Çizelge 5.24. Üreticilerin Kuru Fasulye Üretiminde Problem Olarak Görmedikleri Konulara Katılım Düzeyi

Görüşler /İşletme Grubu	İşletme Grubu			Ortalama
	1	2	3	
Alet- makina sorunu	3,9	3,8	3,9	3,9
Kurutma problemleri	3,8	3,8	3,9	3,8
Alet-ekipman yetersizliği	3,8	3,8	3,8	3,8
Toprak hazırlığı ve ekim konusunda yetersiz bilgi	3,7	3,6	3,7	3,7
Tohum temininin zamanında karşılanamaması	3,8	3,6	3,6	3,7
Sulama konusunda yetersiz bilgi	3,6	3,5	3,5	3,5
Kuru fasulye taşıma masraflarının yüksek oluşu	3,5	3,5	3,5	3,5
Gübrenin zamanında atılamaması	3,6	3,4	3,5	3,5
Kredinin zamanında temin edilememesi	3,6	3,4	3,4	3,5
İşçilerin ürüne zarar vermesi	3,5	3,4	3,4	3,4
Hasat kaybı	3,4	3,4	3,4	3,4
Depolama imkanının olmaması	3,4	3,4	3,4	3,4
Gübreleme konusunda bilgi yetersizliği	3,3	3,4	3,4	3,4
Tohumun kalitesindeki sorunlar	3,3	3,2	3,2	3,2
Zamanında hasat yapılamaması	3,2	3,1	3,2	3,2
Toprak hazırlığının zamanında yapılmaması	3,2	3,1	3,2	3,2

(1) En önemli, (2) Önemli, (3) Orta derece, (4) Önemsiz, (5) En önemsiz
(2) Önemsiz kategorisinde bulunan cevaplara yer verilmiştir.

Üreticiler genellikle teknik bilgi, örgütlenme, pazarlama gibi konulardaki eksikliklerini sorun olarak görmemektedirler. Saha çalışması sırasında üreticilerin, ürün çeşit ve özellikleri, sulama planlanması vb. teknik konularda da eksiklikleri olmasına rağmen bunları önemli sorun olarak görmedikleri tespit edilmiştir.

5.12. İşletmelerde Kuru Fasulye Üretim ve Pazarlanması Konusundaki Görüşler

İncelenen işletmelerde, üreticilerin özellikle üretim masraflarının arttığı yönündeki görüşlere katılım düzeyi yüksektir. Bu durum işletme grupları itibariyle benzerlik göstermektedir. Ayrıca ürünü pazara kendisi götürmek durumunda kalan işletmeler için fazladan işgücü ihtiyacının ortaya çıkması, depolama imkanlarının yetersizliği de üretim sürecinde ortaya çıkan temel görüşlerdir. Diğer yandan üretim sürecinde kuru fasulye üretiminde sadece kuru fasulyenin değil diğer ürünlerdeki gelişmelerin de dikkatle izlendiği, üreticilerin ikame ürünlere geçiş yapma ihtimalinin bulunması, ekim kararlarında desteklerin etkisinin zayıf olduğu, örgütlenme açısından ise ürünle ilgili herhangi bir örgüte üyeliğin üreticiler tarafından önemsenmediği görülmektedir (Çizelge 5.25).

Çizelge 5.25. Üreticilerin Kuru Fasulye Üretimi Konusundaki Görüşleri

Görüşler	İşletme Grubu			Ortalama
	1	2	3	
Üretim masraflarının artışı	1,6	1,5	1,5	1,5
Ürünü pazara götürmek için fazla/fazladan işgücü gereksinimi	2,9	2,9	2,9	2,9
Kuru fasulyede depolama imkanının yetersizliği	3,0	3,0	3,0	3,0
Piyasa fiyatlarına göre ürün ekim tedbirinin önceden alınması	3,1	3,0	3,0	3,0
Gelecekteki üretimde kuru fasulye üretim payının azaltılması	3,4	3,4	3,3	3,4
Ürünle ilgili bir kooperatif veya birliğe üyeliğin bulunması	3,5	3,4	3,4	3,4
Kuru fasulye dışında başka bir ürün yetiştirmeme	3,5	3,5	3,5	3,5
Destekten dolayı kuru fasulye ekimi	3,6	3,6	3,6	3,6
Ürünün depoda bekletilmesi	3,7	3,7	3,7	3,7
Kuru fasulyeden başka ürün ekmeme durumu	3,9	3,9	3,9	3,9

(1) En önemli, (2) Önemli, (3) Orta derece, (4) Önemsiz, (5) En önemsiz

Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde, kuru fasulye üreticileri yetersiz sulama kaynaklarını (%65), hastalık ve zararlıları (% 62,1), düşük ürün fiyatlarını (% 55,2), yüksek girdi fiyatlarını (% 48,3), Pazar belirsizliklerini (% 41,4), teknik bilgi eksikliğini (% 31), düşük verim düzeyini (% 17,2) ve yetersiz işgücünü (% 13,8) temel üretim sorunları olarak görmektedir (Sayılı ve ark.2008)

Üreticilerin kuru fasulye pazarlanması ve ürün fiyatında yaşanan dalgalanmalara yönelik görüşleri Çizelge 5.26' da verilmiştir.

Çizelge 5.26.Üreticilerin Kuru Fasulye Pazarlanması Konusundaki Görüşleri

Görüşler	**İşletme Grubu**			**Ortalama**
	1	**2**	**3**	
Geleneksel olarak yerel tüccara ürün satımı	2,2	2,2	2,1	2,2
Kuru fasulyede fiyat artışından marketler/süpermarketler kazançlı çıkması	2,3	2,2	2,2	2,2
Kısa süre içinde ürünümü satıp paraya çevirebilme	2,3	2,2	2,2	2,2
Kuru fasulyede fiyat artışından tüccarların kazançlı çıkması	2,4	2,3	2,3	2,3
Kuru fasulyede satımında masrafların arması	2,4	2,5	2,4	2,4
Tüccara satımın devam durumu	2,5	2,4	2,4	2,4
Ürün fiyatlarının eş, dosttan öğrenilmesi	2,4	2,5	2,5	2,5
Kuru fasulyede fiyat artışının üretici gelirini arttırması	2,4	2,5	2,5	2,5
Kuru fasulyenin iyi para etmesi	2,4	2,6	2,6	2,5
Kuru fasulyeden iyi para kazanılması	2,5	2,6	2,6	2,5
Kuru fasulyede satış fiyatının düşüklüğü	2,7	2,5	2,5	2,6
Kuru fasulyede pazar fiyatlarını olumlu karşılama	2,6	2,6	2,7	2,6
Ürün satışının maliyetli olması	2,7	2,7	2,7	2,7
Yeni pazarlara erişememe (yaş, eğitim vb.)	2,8	2,8	2,8	2,8
Ürünü satın alan güvenilir tüccarlar olmamasından dolayı sorunların yaşanması	3,0	3,1	3,1	3,1

(1) Kesinlikle katılıyorum, (2) Katılıyorum, (3) Orta derece, (4) Katılmıyorum, (5) Kesinlikle Katılmıyorum

Üreticilerin kuru fasulye pazarlanması ve ürün fiyatında yaşanan dalgalanmalara yönelik görüşleri incelendiğinde, genel olarak pazarlama sorunu baklagil üretimi açısından önemli bir sorun olarak görünmemekle birlikte, ürünlerin geleneksel olarak aracı-tüccarlara satıldığı ve bu satışların aynı şekilde devam edeceği öngörülmektedir. Son yıllarda kuru fasulye ürün piyasasında yaşanan fiyat artışlarından daha çok aracıların, market ve süpermarketlerin kazançlı çıktıklarına yönelik katılım düzeyi yüksektir. Kuru fasulye fiyatlarında yaşanan artışların üretici gelirine yansıması konusunda ise üreticilerin katılım seviyesi düşük düzeydedir.

5.13. Etkinlik Analizi Sonuçları

Araştırmada incelenen kuru fasulye üreten tarımsal işletmelerin etkinlik sonuçlarını ortaya koyabilmek amacıyla Veri Zarflama Analizi (VZA) yöntemi uygulanmıştır. Analizde DEAP programı kullanılarak, etkinlik değerleri Ölçeğe Sabit Getiri (ÖSG) ve Ölçeğe Değişken Getiri (ÖDG) varsayımları altında girdiye yönelik olarak hesaplanmıştır. Bu bölümde, incelenen işletmelerin gerek coğrafi konumu gerekse tarım tekniği ve diğer unsurlar bakımından farklı şartlar altında üretim yaptıkları göz önüne alınarak yorumlar yapılmıştır.

Araştırmada, kuru fasulye üretiminin etkinlik analizinde üretimde yoğun olarak kullanılan ve üretim değerine en fazla etki etmesi beklenen değişkenler kullanılmıştır. Araştırmada çıktı olarak dekara elde edilen üretim değeri (TL/da), girdi olarak, işgücü (saat/da), tohum (kg/da), makine gücü (saat/da), gübre (TL/da) ve ilaç (TL/da) kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ana değişkenlere ait detaylar aşağıda ve bu değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Çizelge 5.27'de verilmiştir.

Çizelge 5.27. VZA Analizinde Yer Alan Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	***Minimum***	***Maksimum***	***Ortalama***	***Standart Sapma***	***Varyasyon Katsayısı***
Üretim Değeri (TL/da)	411,34	4.011,34	1.384,59	637,01	46,01
İşgücü (saat/da)	0,05	7,30	3,47	1,52	43,68
Tohum (kg/da)	2,00	20,00	8,45	2,59	30,66
Makine Gücü (saat/da)	0,03	2,33	0,94	0,45	47,68
Gübre (TL/da)	0,02	176,94	53,94	27,95	51,81
İlaç (TL/da)	0,01	62,19	17,55	14,61	83,25

İncelenen işletmelerin dekara ortalama üretim değeri 1.384,59 TL olarak hesaplanırken, işgücü 3,47 saat/da, tohum 8,45 kg/da, makine gücü 0,94 saat/da, gübre 53,94 TL/da, ilaç 17,55 TL/da olarak saptanmıştır. Değişkenlere ait standart sapma ve varyasyon (değişim) katsayısı incelendiğinde, standart sapmaların yüksekliği kullanılmış girdilerdeki farkın ortalama değere göre değişimini ifade etmektedir. Ayrıca, standart sapmanın ortalamaya oranla ne ölçüde değiştiğini gösteren ölçüt ise varyasyon katsayısıdır.

İncelenen işletmelerde üretim değerinin standart sapması 637,01 ve varyasyon katsayısı 46,01 olarak bulunmuşken, diğer değişkenlerde; işgücünde 1,52 ve 43,68; tohumda 2,59 ve 30,66; makine gücünde 0,45 ve 47,68; gübrede 27,95 ve 51,81; ilaçta 14,61 ve 83,25 olarak hesaplanmıştır. İncelenen işletmelerin coğrafi olarak farklı bölgelerden olması, farklı üretim metodları uygulamaları, üretimde girdi uygulamalarının farklı zamanlarda yapılması nedeniyle ilaca ait değişkenin varyasyon katsayısı yüksek çıkmaktadır.

5.13.1. Girdiye Yönelik Etkinlik Analizi Sonuçları

Girdiye yönelik etkinlik analizinde amaç, üretilen çıktı miktarında herhangi bir değişiklik olmaksızın girdi miktarlarındaki oransal azalma miktarını belirlemektir. Bu araştırmada da, üretim miktar ve değerinde değişiklik olmaksızın, söz konusu üretimi elde etmek için kullanılan işgücü, tohum, makine gücü, gübre ve ilaç miktarlarının etkinlik sınırı üzerinde üretim yapan işletmelere göre oransal

olarak ne kadar azaltılabileceğinden hareketle gerekli hesaplamalar yapılmıştır. Girdiye yönelik etkinlik sonuçları EK-1'de ayrıntılı olarak verilmiştir. İncelenen işletmelere ait etkinlik değerlerinin dağılımı Çizelge 5.28'de verilmektedir.

Çizelge 5.28. VZA ile Girdiye Yönelik Etkinlik Değeri

Etkinlik Değeri	***İşletme Sayısı (adet)***		
	VZA-ÖSG	***VZA-ÖDG***	***VZA-ÖE***
1,00	13	39	13
0,90-0,99	8	16	15
0,80-0,89	6	30	10
0,70-0,79	5	38	14
0,60-0,69	11	19	24
0,51-0,59	21	17	26
<=0,50	102	7	64
Özet İstatistikler			
Ortalama	0,50	0,80	0,61
Minimum	0,12	0,40	0,18
Maksimum	1,00	1,00	1,00

İncelenen işletmelerde ölçeğe değişen getiri ile ortalama teknik etkinlik değeri % 80 olarak hesaplanmıştır. Ortalama etkinliğe göre bir değerlendirme yapıldığında; işletmelerin girdileri değerlendirebilme oranı % 80 olup, işletmelerde kullanılan girdi miktarlarının ortalama % 20 azaltılması durumunda, aynı üretimi gerçekleştirmek mümkün olacaktır. Bu durumda girdilerin % 20 azaltılması işletmelere hem zaman, hem işgücü hem de finansal açıdan tasarruf imkanı sağlayacaktır.

İşletmeler arasında etkinlik skoru en düşük olan işletmeler üretimde kullanılan girdileri % 40 oranında değerlendirebilmekte olup, uygun girdi bileşimi ile etkinliklerini % 60 oranında arttırma potansiyeline sahiptir.

İşletmelerde ölçek etkinlik skoru % 61 olarak bulunmuştur. Analiz kapsamında incelenen işletmelerden 147'si ölçeğe artan, 6'sı ölçeğe azalan getiri,

13'ü ise ölçeğe sabit getiri göstermektedir. Bu durumda 147 işletmenin ölçeğinin artması ve 6 işletmenin ise ölçeğinin azalması durumunda kuru fasulye üretiminde etkinliğin yükseleceği söylenebilir.

5.13.2. Teknik Etkinsizlik Nedenlerinin Belirlenmesi

Girdiye yönelik yapılan etkinlik analizi sadece işletmelerin kullanmış olduğu girdiler ile üretim (çıktı) seviyeleri arasındaki ilişkiyi gösteren etkinlik skorlarını vermektedir. Bu analiz sonucu elde edilen katsayılar tek başına politika önerisinde kullanılamayacağı gibi etkinsizliğin kaynağını da açıklamamaktadır. Bu nedenle etkinliğe neden olan diğer unsurların da dikkate alınması gereklidir. Araştırmada incelenen işletmelerde etkinsizliğe neden olan faktörlerin belirlenmesi amacıyla Tobit regresyonundan yararlanılmıştır.

Kuru fasulye üretimi yapan tarımsal işletmelerin etkinlikleri üzerine sosyo-ekonomik değişkenler olarak işletmecinin yaşı, eğitimi, deneyimi, toplam arazi içinde kuru fasulye ekim alanının oranı, üretimin gerçekleştiği bölge, ürün fiyatı ve aile işgücü miktarının olası etkileri düşünüldüğünden bu değişkenler modele dahil edilmiş ve etkinlik skoru üzerine etkileri incelenmiştir. Çizelge 5.29'da Tobit analizinde kullanılan değişkenlerin tanımları verilmektedir.

Çizelge 5.29. Tobit Analizinde Kullanılan Değişkenlerin Tanımları

Değişken	***Değişkenin Tanımı***
Yaş	İşletmecinin yaşını gösteren değişken
Eğitim	İşletmecinin eğitim düzeyini gösteren değişken
Deneyim	İşletmecinin tarımsal deneyim süresini gösteren değişken
Ekim Oranı	İşletme arazi içerisinde kuru fasulye ekim alanı oranı
Bölge	Ürünün ekim yapıldığı bölgeyi gösteren değişken
Fiyat	Kuru fasulye fiyatını gösteren değişken
AİGEİB	İşgücü içerisinde aile işgücü miktarını Erkek İşgücü Birimi (EİB) cinsinden gösteren değişken

VZA ile elde edilen etkinlik değerleri ile diğer unsurları içeren değişkenler arasındaki ilişki, Tobit analizi ile hesaplanmış olup, analiz sonuçları Çizelge 5.30'da verilmektedir.

Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre; eğitim düzeyi ve deneyim süresi arttıkça etkinlik seviyesi artış göstermesine rağmen, bu sonuçlar istatistiksel açıdan anlamlı değildir. İşletmecinin yaşı yükseldikçe etkinsizliğin artış gösterdiği görülmekle birlikte, bu sonuç da istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Çizelge 5.30. Tobit Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	**Katsayı**	**Standart Hata**	**P değeri**
Sabit	0.3055***	0.1043	0.0034
Eğitim	0.0084	0.0138	0.5445
Yaş	-0.0016	0.0020	0.4105
Deneyim	0.0013	0.0016	0.4227
Ekim Oranı	0.0008**	0.0003	0.0274
Bölge	0.0109*	0.0062	0.0784
Fiyat	0.0390***	0.0050	0.0000
AİGEİB	-0.0038	0.0090	0.6718

**0,1; **0,5; ***0,01 seviyesinde önemlidir.*

İşletme performansına doğrudan etkisi olması beklenen kuru fasulye ekim oranı ile etkinlik arasında pozitif ve % 5 düzeyinde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Girdi kullanımındaki etkinsizliğin kaynağına bakıldığında, bunun hem mevcut üretimi en az girdi kullanarak gerçekleştirememeye, hem de en uygun ölçekten sapmaya bağlı bir problem olduğu söylenebilir.

Ürünün yetiştirildiği bölge ile etkinlik arasında pozitif ve % 10 düzeyinde anlamlı bir ilişki bulunmakta olup, üretimde bölgesel farklılıklar teknik etkinlik üzerinde önemli rol oynamaktadır.

Ürün fiyatı ile etkinlik arasında pozitif ve % 1 düzeyinde anlamlı ilişki bulunmaktadır. Bu durum pazarda kuru fasulye fiyatlarında yaşanan ani gelişmelerin işletmelerin teknik etkinliklerini doğrudan etkilediğini göstermektedir

(Çizelge 5.30). Üreticilerin baklagil üretimlerinin sürdürülebilirliğini belirleyebilmek amacıyla tarımsal üretimlerini sürdürebilmek için etkili olan faktörlerin tespiti amacıyla yapılan başka bir çalışmada da genel olarak baklagil üreticileri tarımsal üretimlerini sürdürmek için en önemli koşulun "İyi fiyat" olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca kuru fasulye üreticileri için bu faktörün daha da önemli olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte genel olarak değerlendirildiğinde fark ödemesi desteği adı altında üreticilere ödenen prim miktarı, gübrenin uygun fiyattan temin edilmesi, kaliteli tohumluğun uygun fiyatlardan temin edilebilmesi önem derecesi ile üreticiler için orta düzeyde öneme sahip koşullardır. Baklagillerde iyi fiyat aldığını düşünenler baklagil üretmeye devam etme eğilimindedir. Baklagil üretiminin geleceği iyi fiyat veren politikalara bağlı görünmektedir (Hasdemir ve ark., 2015).

Kuru fasulye üreten tarımsal işletmelerin performansını etkileyen ve etkinsizliğine neden olan başlıca problemlerin başında optimum ölçek sorunu olduğu, bunun yanısıra yapılan üretimin bölgesel olarak farklılık gösterdiği ve ürün fiyatlarında meydana gelen gelişmelerin işletmeleri doğrudan etkilediği görülmektedir. Bununla birlikte işletme arazisi daha büyük olan araziler baklagil üretmeye devam etmeyi istemekte olup, küçük işletmelerin baklagil üretimi açısından gelecek vadetmediği görülmektedir. Diğer yandan baklagilleri işletme arazisi içinde daha büyük oranda yetiştirenler, baklagil üretmeye devam etmede istekli durumdadır (Hasdemir ve ark,2015).

5.14. Üretici Kararları Üzerine Etkili Faktörler

Araştırmada kuru fasulye üreten işletmelerin üretim kararlarına etkili unsurların belirlenmesi ve analizde kullanılabilecek uygun değişkenlerin belirlenmesi amacıyla öncelikle faktör analizi uygulanmıştır. Faktör analizi sonucu elde edilen faktör skorları lojistik regresyonda bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Üreticilerin kuru fasulye ekim kararı üzerine etkili olabilecek oldukça geniş bir veri seti hazırlanmıştır. Bu kapsamda üreticilere uygulanan

ankette kişisel, sosyokültürel, teknik ve ekonomik olmak üzere 62 adet likert sorusu yer almıştır.

Ele alınan değişkenlere ait korelasyon matrisi birim matris hipotezi reddedilmiştir (Bartlett's Test of Sphericity: 3422,202). Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) istatistiğinin değeri 0.5'ten büyüktür (KMO=0.741). Buna göre, faktör analizinin bu veriler için uygun olduğunu söylemek mümkündür. Uygulanan faktör analizi sonuçları EK 2'de verilmiştir. Faktör analizi sonucunda 62 adet değişken, 10 faktör grubuna indirgenmiştir.

Faktör analizi sonucuna göre tüm faktörler, girdi, pazarlama zinciri, alışkanlık, hasat, finansman, aracı, destek ve örgütlenme, nakliye, bilgi kaynağı ve sulama maliyeti faktör grupları altında toplanmışlardır.

5.14.1. Lojistik Regresyonla Üreticilerin Kuru Fasulye Üretim Kararlarına Etkili Faktörlerin Belirlenmesi

Araştırmada yapılan lojistik regresyon analizinde değişkenler arasında çoklu bağlantı olmadığı varsayımı altında analiz yapılmıştır. Yapılan analizde kullanılan Lojistik Regresyonda bağımlı değişken olarak, üreticilerin gelecekte kuru fasulye ekimine devam etme durumu alınmıştır. Buna göre bağımlı değişken eğer üretici kuru fasulye ekimine devam edecekse 1, etmeyecekse 0 olarak kabul edilmiştir.

Kuru fasulye ekim kararını etkileyen değişkenler ise, başta faktör analizi sonuçlarından elde edilen faktör skorları *(girdi, pazarlama zinciri, alışkanlık, hasat, finansman, aracı, destek ve örgütlenme, nakliye, bilgi kaynağı ve sulama maliyeti)* olmak üzere, yaş, eğitim, aile genişliği, kuru fasulye ekim deneyimi ve aile işgücü (EİB cinsinden) değişkenleridir (Çizelge 5.31).

Çizelge 5.31. Kuru Fasulye Üretim Kararına Etkileyen Etmenler İçin Lojistik Regresyon Analiz Sonuçları

Değişkenler	***Katsayı***	***Standart Hata***	***Wald İstatistiği***	***Anlam Düzeyi***	***Exp(B)***
Sabit	5,812	2,978	3,809	0,051**	334,3
Yaş	-0,094	0,047	4,078	0,043**	0,91
Eğitim	0,487	0,395	1,517	0,218	1,63
Aile genişliği	-0,421	0,167	6,363	0,012***	0,66
Kuru fasulye deneyim	0,076	0,038	4,06	0,044**	1,08
Aile işgücü (EİB)	0,756	0,379	3,99	0,046**	2,13
Girdi faktörü	-0,423	0,332	1,621	0,203	0,66
Pazarlama zinciri faktörü	0,277	0,409	0,457	0,499	1,32
Alışkanlık faktörü	-1,01	0,412	6,005	0,014***	0,36
Hasat faktörü	0,382	0,333	1,317	0,251	1,47
Finansman faktörü	1,033	0,414	6,223	0,013***	2,81
Aracı faktörü	-0,047	0,367	0,017	0,898	0,95
Destek ve örgütlenme	0,259	0,287	0,815	0,367	1,30
Nakliye faktörü	-0,752	0,402	3,498	0,061*	0,47
Bilgi kaynağı faktörü	-0,52	0,321	2,612	0,106*	0,60
Sulama maliyeti faktörü	-0,349	0,374	0,867	0,352	0,71
Log Likehood: 75,62		***X^2: 34,05***		***R^2: 0,38***	

** 0.10; **0.05 ve *** 0.01 için anlamlıdır.*

Yapılan analiz sonucunda elde edilen lojistik regresyon modeli genel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklayabilme oranı, çalışmada yüksek bulunmuştur (R^2:0.38). Analiz sonucunda aile genişliği, finansman, alışkanlık, yaş, kuru fasulye yetiştiricilik deneyimi, aile işgücü, nakliye ve bilgi kaynağı değişkenlerinin kuru fasulye ekim kararı verme olasılığına etkili değişkenler olduğu tespit edilmiştir.

Aile genişliği ile kuru fasulye ekim kararını verme arasında istatistiki açıdan % 1 düzeyinde ters yönlü ilişki görülmektedir. Aile genişliği arttıkça kuru

fasulye ekiminden uzaklaşma olasılığı da artmaktadır. Aile genişliği değişkeninde bir birimlik artış yaşanması durumunda kuru fasulye üretiminden vazgeçme ihtimali % 34,4 olarak hesaplanmıştır. Bunda temel sebeplerden birisinin de kırsal alanda yaşanan göç olduğu söylenebilir. Özellikle genç nüfusta yaşanan göç nedeniyle ürün ekim ihtimali de düşmektedir. Ayrıca baklagiller üzerine yapılan başka bir çalışmada da "hanesi kalabalık olanların tarımda kalma eğiliminde olmadığı ve baklagil üretiminin geleceğinin çekirdek ailelerin elinde olduğu belirlenmiştir (Hasdemir ve ark.2015).

Geleneksel (alışkanlık) olarak kuru fasulye üretimi gerçekleştirme ile kuru fasulye ekme olasılığı arasında % 1 düzeyinde ters yönlü bir ilişkinin bulunduğu belirlenmiştir. Bunda kuru fasulye üretilen bölgelerde işletmelerin daha az işgücü ihtiyacı olan ve mekanizasyon kullanım düzeyi yüksek olan mısır ve ayçiçeği gibi farklı ürünlere yöneldiği görülmektedir.

Diğer yandan tarımsal işletmelerin finansman yapısı ile kuru fasulye ekme olasılığı arasında % 1 düzeyinde doğru yönlü bir ilişki bulunmuştur. Finansmanda meydana gelebilecek bir birimlik artışın kuru fasulye ekim kararı almada olumlu yönde etki yapacağı tespit edilmiştir. Üretim kararı vermede en önemli sorunlardan bir tanesinin de kredi ve finansman problemi olduğu görülmektedir. Bu durum kredi ve finans problemlerinin çözülmesi durumunda kuru fasulye ekme olasılığının daha da yükseleceğini ifade etmektedir.

İşletmecilerin yaşı ile kuru fasulye ekim olasılığı arasında ters yönlü ve istatistiki açıdan % 5 düzeyinde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Yaş değişkeninde meydana gelecek bir birimlik artış, kuru fasulye ekiminden vazgeçme ihtimalini % 9 oranında arttırmaktadır. Bu durum üreticilerin ileri yaşlarda kuru fasulye ekiminden uzaklaşma ihtimali yükselirken, genç çiftçilerin kuru fasulye ekme olasılığının yaşlılara göre daha yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir. İleri yaşlardaki üreticilerin kuru fasulye ekiminden uzaklaştığı söylenebilir. Ayrıca kuru fasulye, rakibi olan diğer tarla ürünlerine göre daha fazla işgücü isteyen ve işçilik masrafları yüksek bir üründür. Yaşı nispeten yüksek üreticilerin ekim kararından

daha kolay vazgeçmeleri üretimi kolay, makineli tarıma uygun diğer ürünlere yönelmeleri şeklinde yorumlanabilir. Bununla birlikte fiyat dalgalanmalarının yüksek düzeyde olması da genel olarak kuru fasulye ekim kararını olumsuz yönde etkilemektedir.

Aile işgücü ile kuru fasulye ekme olasılığı arasında ise % 5 düzeyinde pozitif anlamlı ilişkinin olduğu belirlenmiştir. Aile işgücünde bir birimlik artış yaşanması durumunda bunun kuru fasulye ekim kararı verme ihtimalini güçlendirdiği görülmektedir. Kuru fasulye üretiminde ortaya çıkan yoğun işgücü ihtiyacı en başta aile içerisinden karşılanmaktadır. Bu durumda yeterli aile işgücü bulunan işletmelerin kuru fasulye ekim olasılığının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Kuru fasulye yetiştiriciliği deneyimi ile kuru fasulye ekme olasılığı arasında istatistiki açıdan % 5 düzeyinde pozitif yönlü anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Deneyimdeki bir birimlik artışa karşılık kuru fasulye ekim kararı verme ihtimali % 7,9 oranında artmaktadır.

Kuru fasulye üretimi gerçekleştiren işletmelerde nakliyenin etkili faktörlerden biri olduğu belirlenmiştir. Nakliye faktörü ile kuru fasulye ekme olasılığı arasında % 10 düzeyinde ters yönlü bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Bu durum işletmelerin özellikle pazara erişimde çeşitli sorunlar yaşayabileceğini göstermesi açısından önemlidir.

Kuru fasulye ekim kararı ile bilgi kaynakları arasında % 10 düzeyinde ters yönlü bir ilişki belirlenmiştir. Bilgi kaynaklarının doğru olmaması veya üreticilerin yanlış bilgilendirilmesi sonucu yaşanan spekülatif hareketlerin kuru fasulye ekim kararını etkilediği görülmektedir. Ürün ekim kararı vermede bilgi kaynaklarını dikkate alan çiftçilerin kuru fasulye ekme olasılıkları daha düşüktür. Bilgi kaynağı faktöründe yaşanan bir birimlik değişim kuru fasulye ekim kararı verme olasılığını % 40,5 oranında azaltmaktadır. Bu durum kuru fasulye fiyatları hakkında yaşanan spekülatif hareketlerin üreticiler tarafından da dikkatle izlendiği şeklinde yorumlanabilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

İnsan beslenmesi açısından temel gıda maddelerinden biri olan protein ve karbonhidrat, bitkisel ve hayvansal kaynaklardan sağlanmaktadır. Ülkemizde hayvansal ürünler kaynaklı proteinlerin yeterli miktarda tüketilememesi dolayısıyla beslenmede kullanılan proteinin, başta tahıllar ve baklagiller üzere bitkisel ürünlerden karşılanması gerekmektedir.

Beslenmede bitkisel proteinin ana kaynağını oluşturan yemeklik baklagiller, dünya ve ülkemiz için çok önemlidirler. Önemli bir gıda maddesi olan baklagiller, içerdiği düşük yağ ve yüksek karbonhidrat oranı dolayısıyla, besleyici özelliğe sahiptir. Özellikle alım gücü nispeten düşük ülkelerde hayvansal proteine ulaşamayan düşük gelirli insanlar için baklagiller daha da büyük öneme sahiptir.

Türkiye'de baklagiller üretimi yoğun olarak Orta Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve geçit bölgeleri ile Marmara Bölgesinin güneyinde yapılmaktadır. Baklagillerde kendine yeterlilik oranımız azalma eğilimindedir. İthalat miktarının artışı, baklagiller üretim miktarı ve ürün fiyatlarında yaşanan dalgalanmalar hem üreticiler hem de tüketiciler açısından çeşitli sorunların doğmasına yol açmaktadır.

Bununla beraber baklagiller üretiminin ekonomik analizi ile ilgili çalışmalar yeterli değildir. Bu çalışmada, araştırma alanında baklagiller içerisinde ekim alanı en fazla azalan ürün olan kuru fasulye üretimi yapan işletmelerin mevcut durumları ortaya konularak karşılaştıkları sorunlar, üretimde teknik etkinlikleri ve üreticilerin üretim kararları üzerine etkili faktörler analiz edilerek söz konusu sorunların çözümüne yönelik öneriler ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Araştırma sonucunda, incelenen işletmelerde ortalama aile genişliği 4,6 kişidir. Cinsiyete göre işletmeler ortalamasında aile nüfusunun % 58,8'ini erkek ve % 41,2'sini de kadın nüfus oluşturmaktadır. İşletmelerde aile nüfusunun genç bir yapıya sahip olduğu belirlenmiştir.

İncelenen işletmelerde üreticinin ortalama yaşı 50,3 ve tarımsal üretimdeki deneyim süreleri 31,3, kuru fasulye yetiştiriciliğindeki deneyim süreleri ise 19,8

yıldır. İşletmecilerin tarımsal üretime küçük yaşta başladıkları söylenebilir. İşletmecilerin önemli bir bölümü (% 63,9) ilkokul mezunudur. Üniversite mezunu olduğunu belirtenlerin oranının çok düşük olduğu belirlenmiştir (% 1,2)

Araştırma alanında bulunan işletmelerin ortalama işletme genişliği 132,6 da olup, işletmeler ortalamasında toplam kuru fasulye arazisi genişliği 25,3 dekardır. İncelenen işletmelerde ortalama parsel sayısı 10,5 adet ve ortalama parsel genişliği 12,6 dekardır.

İşletme arazisinin % 71,1'ini sulu, % 28,9'unu ise kuru arazi oluşturmaktadır. Dolayısıyla araştırma bölgesinde sulu arazi oldukça yüksek düzeydedir.

İşletmelerde mülk arazi oranı % 68,9 ve kiraya tutulan arazi oranı ise % 12,3'tür.

İşletmelerde toplam işletme arazisinin % 31'inde tahıllar, % 9,2'sinde baklagiller, % 8,3'ünde yem bitkileri, % 10,2'sinde ayçiçeği, % 8,2'sinde şekerpancarı, % 4,5'inde patates yetiştirilmektedir. Ayrıca arazilerin % 12,6'sında sebze, % 6,7'sinde meyve yetiştiriciliği yapılmaktadır.

İncelenen işletmelerde aktif sermayenin % 81'ini çiftlik sermayesi, % 19'unu işletme sermayesi oluşturmaktadır. Pasif sermayenin ise % 23,5'ini yabancı sermaye, % 88'ünü özsermaye oluşturmaktadır.

İncelenen işletmelerde dekara ortalama GSÜD olarak 1459,5 TL/da olarak belirlenmiştir. İşletmelerde ortalama üretim masraflarının % 81,4'ünü değişen masraflar, % 18,6'sını ise sabit masraflar oluşturmaktadır. Değişen masraflar içerisinde en yüksek payı sulama maliyeti alırken, sabit masraflar içinde ise arazi kirası almaktadır.

İncelenen işletmelerde 1 kg kuru fasulye üretim maliyeti ortalama 2,7 TL olarak belirlenmiştir. Kuru fasulye satış fiyatı ise ortalama 6,2 TL/kg'dır. Buna göre işletmelerin kuru fasulye ürününü maliyetlerinin üzerinde (2,3 kat) satmakta oldukları tespit edilmiştir. İşletmelerde dekara ortalama brüt kar 919,9 TL, mutlak kar 796,4 TL ve nisbi kar ise % 119,8 olarak bulunmuştur.

Araştırma alanında kuru fasulye ürününün çoğunlukla tüccara satıldığı belirlenirken, bunun nedeni olarak tüccarın bölgesel olarak tek alıcı konumda olması söylenebilir.

İncelenen işletmelerde üreticilerin özellikle girdi fiyatları konusunu problem olarak gördükleri, bununla birlikte kredi, işçilik ve sulama maliyetinin de üreticiler tarafından kuru fasulye üretiminde yaşanan problem alanı olarak görüldüğü tespit edilmiştir. İşletmelerde ürünler geleneksel olarak aracı-tüccarlara satılmaktadır. Üreticiler açısından ürün satışlarının aynı şekilde devam edeceği, piyasada yaşanan fiyat artışlarından daha çok aracıların, market ve süpermarketlerin kazançlı çıktıkları algısı yaygındır.

İncelenen işletmelerde ölçeğe değişen getiri ile ortalama teknik etkinlik değeri % 80 olarak hesaplanmıştır. Kuru fasulye üreten tarımsal işletmelerin performansını etkileyen ve etkinsizliğine neden olan başlıca problemlerin başında optimum ölçek sorunu olduğu, bunun yanısıra yapılan üretimin bölgesel olarak farklılık gösterdiği ve ürün fiyatlarında meydana gelen gelişmelerin işletmeleri doğrudan etkilediği görülmektedir.

Üreticilerin kuru fasulye ekim kararı verme olasılığına etkili faktörler olarak alışkanlık, finansman, nakliye, bilgi kaynağı, yaş, aile genişliği, kuru fasulye yetiştiricilik deneyimi ve aile işgücü değişkenler tespit edilmiştir.

İşletmelerin kuru fasulye üretimiyle ilgili çeşitli sorunları olduğu görülmektedir. Bu sorunlar başta sulama maliyeti olmak üzere girdi fiyatlarının yüksek olması, işgücü, ölçek düşüklüğü, finansman şeklinde sıralanabilir. Pazarlama konusundaki en önemli sorunlar ise ürün fiyatlarının dalgalanma eğiliminde olması depolama yetersizliği ve işletmelerin borçlu olmasından dolayı ürünü hemen satmak zorunda kalmalarıdır.

Bütün bu değerlendirmelerin ışığı altında, ortaya konulan sorunların çözümlenebilmesi amacıyla aşağıdaki önerilere yer verilmiştir:

Baklagiller ve kuru fasulye üzerine yapılacak çalışmalarda bölgesel farklılıkların dikkate alınması, bölge bazlı analiz ve değerlendirmelerin yapılarak,

özellikle değer zinciri içerisinde yer alan aktörlerin birlikte incelenmesi faydalı olacaktır. Bununla birlikte aktörler arasında üretici ve tüketici rantındaki gelişmelerin de incelenmesi çalışmaların zenginleşmesi açısından olumlu olacaktır.

Kuru fasulye yetiştiriciliğinde temel sorunlardan biri olan girdi fiyatlarının yüksekliğine yönelik olarak, sulama maliyetinin artışına karşın, sulama yapılacak alanlarda güneş ve rüzgar gibi alternatif enerji kaynaklı sulama projelerinin hayata geçirilmesi hem girdi maliyetlerinin azaltılmasında hem de doğal kaynakların etkin kullanımı açısından önemli rol oynayacaktır. Diğer yandan sulama maliyetinin düşürülmesine yönelik özel eğitim programlarının düzenlenmesi ve sulama planlanmasının hayata geçirilmesi yararlı olacaktır.

Kuru fasulye üretimini doğrudan etkileyebilecek daha yüksek verimli ve kaliteli çeşitlerin geliştirilmesi önemlidir. Bu aşamada Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından geliştirilen çeşitlerin yaygınlaştırılması önem arz etmektedir. Diğer yandan Bakanlık tarafından yürütülen Ar-Ge projelerinde katılımcı yaklaşım benimsenmesiyle Üretici, Özel Sektör, Sivil Toplum Kuruluşu ve Devlet tarafından işbirliği yapılması faydalı olacaktır.

Ülkemizde baklagillere yönelik özel bir üretim veya pazarlama politikası uygulanmamaktadır. Gelecek yıllarda baklagillerin hem ulusal hem de uluslararası alanda gündeme gelecek olması ve FAO tarafından 2016 yılının “Uluslararası Bakliyat Yılı” ilan edilmesi dolayısıyla başta kuru fasulye olmak üzere baklagiller üretimi yapan işletmelere yönelik özel üretim ve pazarlama stratejilerinin belirlenmesi önemlidir. Bu kapsamda özellikle küçük ölçekli işletmelerin “Aile Çiftçiliği” veya “Gelir veya İşletme Sigortası” kapsamında özel destek programlarına alınması da önemli bir aşama olacaktır.

IPARD (Katılım Öncesi Yardım Aracı-Kırsal Kalkınma Bileşeni) ve Kırsal Kalkınma Yatırımları Destekleme Programı (KKYDP) kapsamında baklagillere yönelik hazırlanan işleme ve paketleme projelerine ek puan verilmesi de üreticiler açısından önemli bir aşama olacaktır. Özellikle üretici örgütleri ve sulama

kooperatiflerine yönelik ek teşvik sisteminin hayata geçirilmesi üreticiler açısından faydalı olacaktır.

Pazarda fiyat dalgalanmalarının önlenmesi, üretici gelirlerinde stabilizasyonun sağlanması, üreticilere rehberlik hizmetinin verilmesi, dış ticaret ve fiyat konularında üreticiye bilgi akışı sağlanması, pazarlarda kalite standardı ve maliyet açısından rekabet gücü yüksek kuru fasulye elde edilmesine katkıda bulunabilecek çok fonksiyonlu üretici örgütlerinin kurulması hedeflenebilir. Ayrıca bu örgütlerin üreticiye sağlıklı pazar bilgi aktarması sayesinde de kuru fasulye ekim kararları olumlu yönde etkilenebilir.

Üretim sürecinde münavebe içerisinde baklagillere yer vermenin önemine vurgu yapılması, ihtisaslaşmış işletmelerde pazara odaklı baklagillerin üretildiği büyük ölçekli işletmelerin oluşturulması, küçük işletmelerin ise pazarlama ve yetiştiricilikte örgütlenerek faaliyette bulunmalarının sağlanması baklagillerin sürdürülebilirliğine katkı sağlayabilecek önlemlerin başında gelmektedir.

Ürün destekleme konusunda "ithalatın azaltılması programı" gibi yeni yaklaşımların benimsenmesi baklagiller ve kuru fasulye üretiminden kopan üreticilerin yeniden bu ürünlere yönelmesi açısından önemlidir. Bu kapsamda özellikle hasat dönemlerinde ürün ithalatına izin verilmemesi önemli bir gelişme olacaktır.

Baklagiller üretimini canlandırmak amacıyla 2008 yılında baklagillere fark (prim) ödemesi desteği verilmeye başlanmıştır. Baklagillere yönelik fark ödemesi desteklerinin toplam tarımsal destekleme içerisindeki payı 2009 yılında % 0,31 iken, bu oran 2010'da % 0,41, 2011'de % 0,33, 2012'de % 0,16 ve 2013 yılında % 0,33 şeklindedir. Söz konusu fark ödeme destek miktarlarının üretici beklentilerinden uzak olduğu görülmektedir. Bu desteklerin arttırılmasının üretici maliyetlerinin karşılanmasında önemli payı olacaktır. Bu nedenle gübre, mazot ile sertifikalı tohum kullanım düzeyinin düşük olması nedeniyle de sertifikalı baklagil tohum destekleri gibi diğer destekleme konularında da mevcut politikaların geliştirilerek devam ettirilmesi faydalı olacaktır. Ayrıca belirli bir ölçeğin altında

kalan küçük işletmelere yönelik “Aile Çiftçiliği” veya “işletme desteği” gibi ek destek mekanizmalarının oluşturulması da sürdürülebilirlik açısından katkı sağlayacak önemli bir adımdır. Bu destekleme modeli aynı zamanda Dünya Ticaret Örgütü kuralları gereğince “yeşil kutu” destekleri kapsamında olacağından ülkemiz açısından hem AB’ye uyumda hem de uluslararası alanda da problem yaratmayacak bir önlem olarak kabul edilebilir.

Bununla birlikte üretim deseni içinde (münavebe) baklagillere yer veren işletmelere yönelik, IPARD-Tarım Çevre tedbirinde yer alan sisteme benzer, bir “telafi ödemesi” sisteminin hayata geçirilmesi üreticilerin yeniden bu ürünlere yönelmesinde etkili olacaktır.

Baklagiller ve kuru fasulye üretiminde yeni destekleme modellerinin hayata geçirilmesi ve havza bazlı destekleme modeli içerisinde kuru fasulye üretim havzalarının belirlenmesi ürünün devamlılığı açısından faydalı olacaktır. Ayrıca havza bazlı destekleme modelinde aynı havza içerisinde yer alan ikame ürünlerin bir birleri üzerine etkileri incelenerek alternatif politikaların geliştirilmesi de mümkündür.

İncelenen işletmelerde üreticilerin kuru fasulye üretimi konusunda daha çok kendi bilgi ve tecrübelerine göre üretim yaptıkları belirlenmiştir. Beklenen gelişmenin sağlanabilmesi, işletmecilerin üretim ve pazarlama konularındaki bilgilerinin güncellenmesi ve ürün fiyatları hakkında spekülatif hareketlerin önlenmesi amacıyla baklagillere yönelik özel tarımsal yayım faaliyet programlarının düzenlenmesi faydalı olacaktır. Bu durum özellikle ürün satımında ortaya çıkan olumsuzlukların önlenmesi açısından da önemlidir.

Kuru fasulye üretimi yapan işletmelerin çok önemli bir bölümünde depolama imkanının olmadığı görülmektedir. Gerek mevcut KKYDP gerekse diğer programlar kapsamında sunulan projelerin değerlendirme aşamasında baklagiller ve kuru fasulye depolama ve işleme tesislerine ek puan verilmesi gibi uygulamaların başlatılması faydalı olabilecektir. Bunun yanı sıra üreticilerin pazara erişimde yaşadığı sorunlardan birisi de nakliye problemidir. Bu soruna yönelik

üretici örgütleri ile taşıma kooperatifleri arasında özel anlaşmaların yapılması özendirilebilir. Diğer yandan makine-ekipman hibe destek programının özellikle ortak makin aparkı kullanımını oluşturulması yönünde genişletilmesi faydalı olacaktır.

Piyasada arz-talep dengesinin sağlanması ve üretici gelirinde meydana gelen dalgalanmaların önlenmesi amacıyla baklagillerde “Lisanslı Depoculuk” faaliyetinin yaygınlaştırılması önemlidir. Bununla birlikte ürünlerin “Elektronik Ürün Senedi” aracılığı ile satımına ilişkin altyapı çalışmalarının tamamlanması da mevcut sorunların çözümünde önemli bir aşama olacaktır.

KAYNAKLAR

Açıl, A.F., Demirci, R., 1984. Tarım Ekonomisi Dersleri, A.Ü.Ziraat Fakültesi Yayınları:880, Ankara.

Açıl, A.F., 1976. Tarımsal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması Ve Memleketimizde Tarımsal Ürün Maliyetlerindeki Gelişmeler, A.Ü.Ziraat Fakültesi Yayınları: 665, Iı. Baskı. Ankara.

Akgül A, Çevik O,2003,İstatistiksel Analiz Teknikleri, Emek Ofset, Ankara, 417.

Aktürk, D.,2000, "Söke İlçesi Tarım İşletmelerinde Pamuk Üretim Faaliyetinin Etkinliğinin Ölçülmesi Üzerine Bir Araştırma", Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Ankara

Albayrak, A.S., Eroğlu,A., Kalaycı, Ş.,Küçüksille, E., Ak,B., Karaatlı, M., Keskin, H.Ü., Çiçek, E., Kayış, A., Öztürk, E., Antalyalı, L., Uçar, N., Demirgil, H., İşler, D.B., Sungur, O., 2005, "Spss Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri", Brc Matbaacılık, Asil Yayın Dağıtım, Isbn: 975-9091-14-3, Ankara

Arıkan, R. 2004. Araştırma Teknikleri Ve Rapor Hazırlama, Asil Yayıncılık, Ankara.

Arısoy, H., Oğuz, C.,2005. "Tarımsal Araştırma Enstitüleri Tarafından Yeni Geliştirilen Buğday Çeşitlerinin Tarım İşletmelerinde Kullanım Düzeyi Ve Geleneksel Çeşitler İle Karşılaştırmalı Ekonomik Analizi -Konya İli Örneği-Tarımsal Ekonomi Ve Politika Geliştirme Enstitüsü, Yayın No: 130, Isbn: 975- 407- 174- 8, Ankara

Bayraktutan,Y., Pehlivanoğlu, F, 2012. "Sağlık İşletmelerinde Etkinlik Analizi: Kocaeli Örneği", Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 23, 2012, 127 – 162, Kocaeli

Cankaya, S., Kayaalp, G.T., Sangun, L., Tahtali, Y.And Akar, M., 2006., "A Comparative Study Of Estimation Methods For Parameters İn Multiple Linear Regression Model", J. Appl. Anim. Res., 29: 43-47.

Cingi,S., Tarım,A., 2000, "Türk Banka Sisteminde Performans Ölçümü Dea-Malmquist Tfp Endeksi Uygulaması", Türkiye Bankalar Birliği (Tbb), Araştırma Tebliğleri Serisi, Sayı : 2000 – 01, Ankara

Coelli,T.,Rao,P.,2003, "Genel Ortalama Factor Productivity Growth İn Agriculture: A Malmquist Index Analysis Of 93 Countries,1980-2000", Etkinlik Ve Verimlilik Analiz Merkezi, Çalışma Yayınları Serisi, Yayın No: 2, Queensland Üniversitesi, Ekonomi Okulu, St. Lucia, Qld. 4072, Avustralya

Çamurcu, H, 2005**.,** Dünya Nüfus Artışı Ve Getirdiği Sorunlar**,** Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt : 8, Sayı: 13, Balıkesir

Çankaya, S., Altop, A., Kul, E., Erenler, G., 2009, "Faktör Analizi Kullanılarak Karakaya Kuzularında Canlı Ağırlık Tahmini", Anadolu Tarım Bilim. Dergisi, 24(2):98-102, Omü Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü, 55139 - Samsun

Çiçek, A., Erkan, O. 1996, Tarım Ekonomisinde Araştırma Ve Örnekleme Yöntemleri, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 12, Ders Notları Serisi No: 6, Tokat

Deliktaş,E.,2002, "Türkiye Özel Sektör İmalât Sanayiinde Etkinlik Ve Toplam Faktör Verimliliği Analizi" Odtü Gelişme Dergisi, 29 (3-4), 2002, 247-284,Ankara

Draper, N. R. And Smith, H., 1981. "Applied Regression Analysis" 2nd Edition. New York: John Wiley & Sons, Inc, 709p.

Engindeniz, S., Coşar Ö.G. 2013, **"**İzmir'de Domates Üretiminin Ekonomik Ve Teknik Etkinlik Analizi", Ege Üniv. Ziraat Fak. Derg., 2013, 50 (1): 67-75 Issn 1018 – 8851

Erkuş, A., Bülbül, M., Kıral, T., Açıl, A.F. ve Demirci, R., 1995. Tarım Ekonomisi, A.Ü.Ziraat Fakültesi Eğitim, Araştırma Ve Geliştirme Vakfı Yayınları No: 5, Ankara.

Erkuş, A., Demirci, R., 1985. Tarımsal İşletmecilik Ve Planlama. A.Ü.Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 944. Ankara.

Ertaş, N., 2013, "Baklagil Ve Baklagil Ürünlerinin Gıda Endüstrisinde Kullanımı", Ulusal Kop Bölgesel Kalkınma Sempozyumu 14-16 Kasım 2013 Konya

Fao, 2014, Http://Www.Fao.Org/Worldfoodsituation/Csdb/En/ (Erişim Tarihi, 11.09.2014)

Gpc, 2014, Http://Www.Cicilsiptic.Org/Pulses.Php?İd=20, (Erişim Tarihi, 02.10.2014)

Gthb, 2014, Yemeklik Baklagil Çalıştayı (05-6 Mart-Konya), Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü, Gıda Tarım Ve Hayvancılık Bakanlığı, Ankara

Gthb, 2014a, Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü, Gıda Tarım Ve Hayvancılık Bakanlığı, Ankara

Gujarati, D.N. 2006. Basic Econometrics. Forth Edition, Mc Graw-Hill, Usa.

Günden, C.,Miran, B.,Sarı,A. 1998, "Türk Tarımında Verimlilik Ve Etkinliğin Gelişimi: Bir Veri Zarflama Yöntemi Uygulaması", 7-9 Ekim 1998 3.Tarım Ekonomisi Kongresi Kitabı, T.C.Ziraat Bankası Kültür Yayınları, Yayın No: 35, Ankara

Günden,C.,1999, "Veri Zarflama Yöntemi Kullanarak Pamuk Üretiminde Etkinliğin Belirlenmesi: Menemen Örneği", Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, İzmir.

Güneş, T. Ve Arıkan, R., 1988. Tarım Ekonomisi İstatistiği, A.Ü.Ziraat Fakültesi Yayınları: 1049, Ders Kitabı: 305, Ankara.

Hasdemir, M., Hasdemir, M., Özdoğru, T., 2015. "Türkiye'de Baklagil Üretiminde Sürdürülebilirlik Açısından Etkili Faktörlerin Analizi", International Conference On Eurasian Economies, Rusya Federasyonu

Hsu, H.S, Yu,M., Chang,C. 2003., "An Analysis Of Genel Ortalama Factor Productivity Growth İn China's Agricultural Sector", Ulusal Tayvan Universitesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Numara.-1, Roosevelt Cad. Bölüm 4, Taipei, 106-17, Tayvan

İnal, Topuz, Uçan, 2006. “Doğrusal Olasılık Ve Logit Modelleri İle Parametre Tahmini”, Sosyo-Ekonomi Dergisi, 3/2006-1, Ankara.

İnan, İ.H., 2001. Tarım Ekonomisi Ve İşletmeciliği. Hasad Yayıncılık. İstanbul.

Karagöz, Y. ve Köstereliođlu,İ., 2008. “İletişim Becerileri Değerlendirme Ölçeğinin Faktör Analizi Metodu İle Geliştirilmesi” Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi, 21:81-98. Eskişehir

Kb, 2014, “10. Kalkınma Planı”, Kalkınma Bakanlığı, Ankara

Keskin, S., Daskiran, I. And Kor, A., 2007, “Factor Analysis Scores İn A Multiple Linear Regression Model For The Prediction Of Carcass Weight İn Akkeci Kids”, J. Ppl. Anim. Res., 31: 201-204.

Kıral, T., Kasnakoğlu, H., Tatlıdil, F.F., Fidan, H. ve Gündoğmuş, E., 1999. Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi Ve Veri Tabanı Rehberi, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayın No:37, Ankara.

Long, R., Lundy, M., Klonsky, K., Stewart, D., 2014, “2014 Dry Bean Single-Cropped Costs And Returns Study“ Dry Bush And Vine Varieties – Single-Cropped İn The Sacramento Valley, University Of Of California Cooperative Extension 2014 Sample Costs To Produce – Beans, California, Usa

Nakip,M., 2003. Pazarlama Araştırmaları Teknikler Ve (Spss Destekli) Uygulamalar. Seçkin Yayıncılık,Ankara,407

Oğuz, C., 1991. Konya İlinde Kuru Koşullarada Tahıl + Mercimek Yetiştiren Tarım İşletmeleri İle Tahıl Yetiştiren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Faaaliyet Sonuçlarının Değerlendirilmesi. Doktora Tezi, Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı**.** Adana.

Önder, M., Ateş, K.M., Kahraman, A., Ceyhan, E., 2012, “Konya İlinde Fasulye Tarımında Karşılaşılan Problemler Ve Çözüm Öneriler” Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi 5 (1): 143-148, 2012 , Issn: 1308-3945, E-Issn: 1308-027, Konya

Özçelik, A., Turan, A. ve Tanrıvermiş, H., 1999. Türkiye'de Tarımın Pazara Entegrasyonunda Sözleşmeli Tarım Ve Bu Modelin Sürdürülebilir Kaynak Kullanımı İle Üretici Geliri Üzerine Etkileri, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayın No:14, Ankara.

Özdamar K, (1999). Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi (Çok Değişkenli Analizler), 246–247

Özdem, M.,A., 2012, Dünya Ve Türkiye'de Kuru Baklagiller, Issn: 1303–8346, Nüsha : 7, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Ankara.

Parlakay, O., Alemdar, T, 2011, "Türkiye'de Yerfıstığı Tarımında Teknik Ve Ekonomik Etkinlik" Tarım Ekonomisi Dergisi 2011; 17(2): 47 – 53, Adana

Patterson, P., Hines, S., 2013, "Southcentral Idaho: Magic Valley Commercial Dry Beans, Ebb3-Db-13 2013 Costs and Returns Estimate", College Of Agricultural And Life Sciences, University Of Idaho, Usa

Sangun L., Cankaya S., Kayaalp G.T. and Akar, M., 2009, "Use Of Factor Analysis Scores İn Multiple Regression Model For Estimation Of Body Weight From Some Body Measurements İn Lizardfish" J. Anim. Vet. Adv., 8: 47-50.

Sayılı,M, Duzdemir, O., Akça, H., 2008, "Economic And Technical Analysis Of Dry Bean Production: The Case Of Turkey", 43rd Croatian And 3rd International Symposium On Agriculture. Opatija. Agricultural Economics And Rural Sociology, Hırvatistan.

Sharma, S., 1996, "Applied Multivariate Techniques" New York: John Wiley & Sons, Inc, 493p.

Şahin, A, Berk, A., 2008, Avrupa Birliği'nde Tek Çiftlik Ödeme Yöntemi Ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi, Kamu İş Dergisi, Cilt: 10, Sayı: 2, Ankara

Şehirali, S., T. Gençtan, M. Avcı, N. Zencirci ve Uçkesen B., 2000, "Türkiye Tahıl ve Yemeklik Baklagil Üretiminin Bügünkü Ve Gelecekteki Boyutları", Türkiye Ziraat Mühendisliği V. Teknik Kongresi. Cilt1, 431-453, 17-21 Ocak Milli Kütüphane, Ankara

Tabachnick, B.G. and Fidell, L.S., 2001., "Using Multivariate Statistics", 4th Edition. New York: Allyn & Bacon, Inc, 996p.

Tanrıvermiş, H. ve Gündoğmuş, E., 2001. Ankara İlinde Buğday Üreten Tarım İşletmelerinde Farklı Hasat Tekniklerinin Fiziki Girdi Kullanım Düzeyi Ve Birim Maliyetlere Etkisi Üzerine Bir Araştırma, Türk Kooperatifçilik Kurumu, Üçüncü Sektör Kooperatifçilik, Sayı: 134, Ankara.

Tanrıvermiş, H., 2000. Orta Sakarya Havzası'nda Domates Üretiminde Tarımsal İlaç Kullanımının Ekonomik Analizi, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayın No: 42, Ankara.

Tatlıdil H, 2002. Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz, Akademi Matbaası, Ankara, 167.

Tinsley, H.E.A. And Brown, S.D., 2000., "Handbook Of Applied Multivariate Statistics And Mathematical Modeling", New York: Academic Press, 721p

Tzob, 2010, Zirai Ve İktisadi Rapor, Türkiye Ziraat Odaları Birliği, Ankara

Ubk, 2011, Baklagil Raporu, Ulusal Baklagil Konseyi, Ankara

Uhsk, 2012., "15.Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı", 2-6 Ekim 2012, Isbn: 987-975-97836-3-1, Bursa

Uysal, O, Subaşı, S, 2014, " Mersin İli Bakliyat Sektöründe Swot Ve Sor Analizi İle Strateji Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma" , Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 2(6): 256-259, 2014, Mersin

Uzunöz, M., 2013, "Türkiye'de Baklagil Ürünlerinde İç Ticaret Hadleri", Goü. Ziraat Fakültesi Dergisi, 2009, 26(1), 29-37, Tokat

Yamane, T., 2001. Temel Örnekleme Yöntemleri. Çevirenler: Alptekin Esin, Celal Aydın, M. Akif Bakır, Esen Gürbüzsel. Gazi Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, İstatistik Bölümü, Literatür Yayınları: 53, İstanbul.

ÖZGEÇMİŞ

1979 yılında Yozgat iline bağlı Çayıralan ilçesinde doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimimi Yozgat ilinde tamamladı. 1996 yılında Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümünü kazandı ve 2000 yılında Ziraat Mühendisi olarak mezun oldu. 2000-2001 döneminde Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalında yüksek lisans öğrenimime başladı. 2001-2006 döneminde, Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümünde araştırma görevlisi olarak çalıştı. 2007 yılında Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı bünyesinde çalışmaya başladı, halen Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Tarım Reformu Genel Müdürlüğünde Ziraat Yüksek Mühendisi olarak çalışmaktadır.

Evli ve bir çocuk babasıdır.

EKLER

EK 1. Veri Zarflama Analizi Sonuçları

İŞL. NO	VZA-ÖSG	VZA-ÖDG	VZA-ÖLÇEK	BÖLGE
1	0,247	0,683	0,362	irs
2	0,246	1,000	0,246	irs
3	0,365	0,813	0,449	irs
4	0,178	0,863	0,206	irs
5	0,544	0,945	0,576	irs
6	0,201	0,635	0,316	irs
7	0,268	0,741	0,362	irs
8	0,373	0,954	0,391	irs
9	0,441	1,000	0,441	irs
10	0,404	0,823	0,490	irs
11	0,248	1,000	0,248	irs
12	0,351	0,869	0,404	irs
13	0,239	0,719	0,333	irs
14	0,402	0,966	0,416	irs
15	0,396	0,735	0,539	irs
16	0,397	0,791	0,502	irs
17	0,402	1,000	0,402	irs
18	0,426	0,829	0,514	irs
19	0,218	0,859	0,254	irs
20	0,338	0,843	0,401	irs
21	0,268	0,657	0,408	irs
22	0,330	0,792	0,416	irs
23	0,411	0,746	0,551	irs
24	0,456	0,506	0,901	irs
25	0,844	1,000	0,844	irs
26	0,361	0,494	0,730	irs
27	0,281	0,468	0,601	irs
28	0,221	0,868	0,255	irs
29	0,507	0,834	0,608	irs
30	0,970	1,000	0,970	irs
31	0,302	0,812	0,372	irs
32	0,230	0,538	0,428	irs
33	0,239	0,537	0,445	irs
34	0,314	0,536	0,586	irs
35	0,240	0,669	0,359	irs
36	0,303	0,727	0,418	irs
37	0,393	0,846	0,465	irs
38	0,641	0,985	0,651	irs
39	0,599	0,957	0,627	irs
40	0,496	0,992	0,500	irs
41	0,403	0,607	0,665	irs
42	0,564	0,653	0,864	irs
43	0,236	0,569	0,414	irs
44	0,350	0,582	0,603	irs
45	0,335	0,583	0,575	irs
46	0,764	0,787	0,971	irs
47	0,398	0,744	0,536	irs
48	0,684	1,000	0,684	irs
49	0,521	0,753	0,692	irs
50	0,380	0,785	0,484	irs
51	0,366	0,753	0,486	irs
52	0,562	0,735	0,764	irs
53	0,365	0,728	0,501	irs
54	0,418	0,753	0,555	irs
55	0,648	0,785	0,825	irs
56	0,450	0,728	0,619	irs
57	0,395	0,828	0,477	irs
58	0,452	0,753	0,600	irs
59	0,418	0,753	0,555	irs
60	0,416	0,728	0,571	irs
61	0,428	0,837	0,512	irs
62	0,295	0,954	0,309	irs
63	0,589	1,000	0,589	irs
64	0,229	0,913	0,251	irs
65	0,331	0,816	0,406	irs

66	0,335	0,764	0,438	irs	***101***	0,309	0,516	0,599	irs
67	0,282	0,682	0,414	irs	***102***	0,399	0,553	0,721	irs
68	0,435	0,651	0,668	irs	***103***	0,776	1,000	0,776	irs
69	0,262	0,588	0,445	irs	***104***	1,000	1,000	1,000	-
70	0,310	0,632	0,490	irs	***105***	0,670	1,000	0,670	irs
71	0,325	0,723	0,449	irs	***106***	0,836	1,000	0,836	irs
72	0,292	0,638	0,457	irs	***107***	0,574	1,000	0,574	irs
73	0,363	0,731	0,496	irs	***108***	0,574	1,000	0,574	irs
74	0,363	0,731	0,496	irs	***109***	1,000	1,000	1,000	-
75	0,890	1,000	0,890	irs	***110***	0,985	1,000	0,985	irs
76	1,000	1,000	1,000	-	***111***	0,361	1,000	0,361	irs
77	1,000	1,000	1,000	-	***112***	0,438	0,809	0,542	irs
78	1,000	1,000	1,000	-	***113***	0,470	0,931	0,505	irs
79	1,000	1,000	1,000	-	***114***	0,683	0,705	0,968	irs
80	0,967	1,000	0,967	drs	***115***	0,155	0,606	0,255	irs
81	1,000	1,000	1,000	-	***116***	0,178	0,533	0,333	irs
82	0,580	0,610	0,949	drs	***117***	0,213	0,580	0,367	irs
83	1,000	1,000	1,000	-	***118***	0,205	0,733	0,280	irs
84	0,722	1,000	0,722	irs	***119***	1,000	1,000	1,000	-
85	1,000	1,000	1,000	-	***120***	0,385	1,000	0,385	irs
86	0,898	1,000	0,898	drs	***121***	0,119	0,679	0,175	irs
87	0,900	0,901	0,999	drs	***122***	0,498	0,756	0,659	irs
88	0,924	1,000	0,924	drs	***123***	0,161	0,531	0,302	irs
89	0,626	0,666	0,940	irs	***124***	0,382	0,400	0,955	irs
90	1,000	1,000	1,000	-	***125***	0,307	0,589	0,521	irs
91	0,364	0,409	0,890	irs	***126***	0,432	0,645	0,671	irs
92	0,320	0,470	0,682	irs	***127***	0,177	0,461	0,383	irs
93	0,926	1,000	0,926	irs	***128***	0,193	0,493	0,392	irs
94	0,887	1,000	0,887	drs	***129***	0,223	0,686	0,326	irs
95	0,519	0,810	0,641	irs	***130***	0,180	0,519	0,347	irs
96	0,571	0,779	0,732	irs	***131***	0,271	0,552	0,490	irs
97	0,408	0,725	0,563	irs	***132***	0,570	0,823	0,693	irs
98	0,216	0,761	0,284	irs	***133***	0,544	0,897	0,606	irs
99	0,257	0,804	0,320	irs	***134***	0,933	1,000	0,933	irs
100	0,545	1,000	0,545	irs	***135***	0,913	0,972	0,939	irs

136	0,632	0,938	0,673	irs	***153***	0,524	0,837	0,627	irs
137	0,761	0,939	0,811	irs	***154***	0,535	0,683	0,783	irs
138	0,538	0,726	0,741	irs	***155***	0,424	0,588	0,721	irs
139	0,608	0,830	0,733	irs	***156***	0,577	0,901	0,641	irs
140	0,632	0,877	0,721	irs	***157***	0,367	0,768	0,477	irs
141	0,442	0,857	0,516	irs	***158***	0,419	0,883	0,474	irs
142	0,725	1,000	0,725	irs	***159***	0,364	0,829	0,439	irs
143	0,444	0,719	0,618	irs	***160***	0,382	0,843	0,453	irs
144	0,584	0,840	0,695	irs	***161***	0,436	0,928	0,470	irs
145	1,000	1,000	1,000	-	***162***	0,361	0,734	0,491	irs
146	0,606	0,823	0,737	irs	***163***	0,481	0,946	0,509	irs
147	0,634	0,855	0,741	irs	***164***	0,380	0,766	0,495	irs
148	0,459	0,728	0,631	irs	***165***	0,318	0,720	0,442	irs
149	0,835	0,898	0,930	irs	***166***	0,286	0,676	0,424	irs
150	0,597	0,691	0,864	irs					
151	0,372	0,717	0,520	irs					
152	1,000	1,000	1,000	-					

EK 2. İşletmelere Uygulanan Faktör Analizi Sonuçları

KMO and Bartlett's Test

	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	0,741
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	3422,202
	df	1891
	Sig.	0,000

Communalities	Initial	Extraction
TH_E_Zaman	1,000	,625
TH_E_Teknik_Bilgi	1,000	,645
TH_E_alet_makina	1,000	,711
Gbr_zaman	1,000	,726
Gbr_alet_mak	1,000	,659
Gbr_fiyat_yuk	1,000	,422
Gbr_tekn_bilg	1,000	,502
Toh_zaman	1,000	,631
Toh_kalite	1,000	,750
Toh_fiyat_yuk	1,000	,398
Ilac_tekn_bilg	1,000	,592
Ilac_alet_makina	1,000	,686
Ilac_fiyat_yuk	1,000	,582
Sul_yet_bilgi	1,000	,520
Sul_maliyet_fzla	1,000	,591
Su_yetersiz	1,000	,663
Su_alet_ekipman_yet	1,000	,550
Hasat_zamanlama	1,000	,656
Hasat_ucret	1,000	,740
Hasat_kayip	1,000	,707
Hasat_kurut_probl	1,000	,619
Isc_ucrt_fazla	1,000	,662
Isc_bulunamama	1,000	,590
Isc_urune_zarari	1,000	,558
Paz_KF_fiyat_dusuk	1,000	,604
Paz_Borc_satma	1,000	,484
Paz_depo_imkan	1,000	,649
Paz_aracilar_fazla	1,000	,537
Paz_naklye_maliyeti	1,000	,624
Kred_teminat_ipot	1,000	,645
Kred_yetersizlik	1,000	,753
Kred_faiz	1,000	,633
Kredi_zamanni	1,000	,733
Kredi_burokrasi	1,000	,650
Eko_KF_fiyt_dsk	1,000	,626
Eko_urt_masrf_artti	1,000	,528
Eko_ur_sat_maliytli	1,000	,464
Eko_pzra_isg_grkir	1,000	,602
Eko_nak_isci_sor	1,000	,510
Eko_ur_ksa_sur_satis	1,000	,523
Eko_gvnlir_tuccar_sor	1,000	,454
Eko_depo_mal	1,000	,689
Sos_yerel_tuccar	1,000	,565
Sos_KF_dis_ur_ekmem	1,000	,653

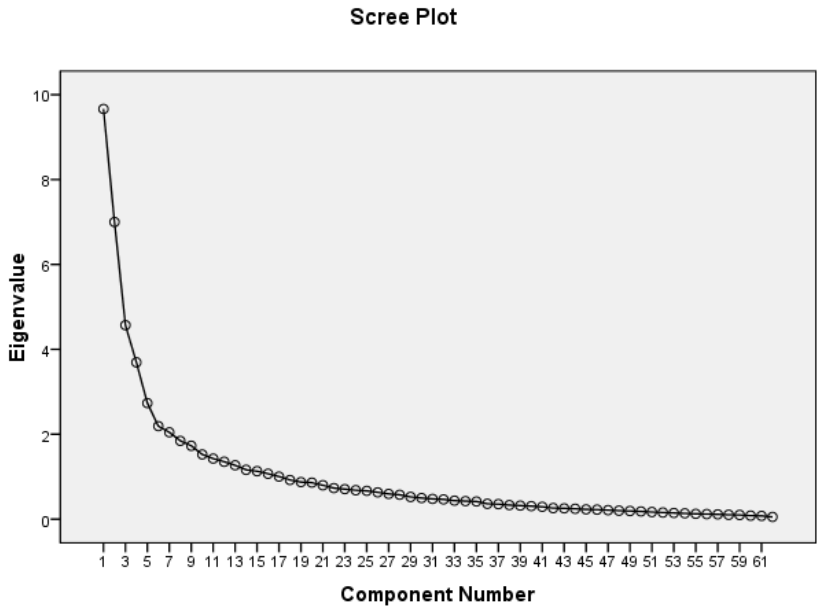
Sos_KF_iyi_kazan	1,000	,658
KF_yeni_paz_ersmem	1,000	,603
KF_fiyat_esdost	1,000	,396
KF_iyi_para_edyr	1,000	,717
KF_dstkten_dlyi_kf	1,000	,605
KF_ürnle_koop_uyelk	1,000	,430
KF_kf_disinda_ur_ekmem	1,000	,322
USO_cks_tutrli	1,000	,542
USO_tucra_satm	1,000	,645
USO_depo_bkltme	1,000	,658
USO_fiyatagore_ek	1,000	,513
USO_KF_ekim_azltma	1,000	,482
DGR_kf_paz_fiy_olmlu	1,000	,621
DGR_kf_sat_masrf_art	1,000	,476
DGR_kf_depo_imkn_yok	1,000	,707
DGR_kf_fiy_yuk_gelrmz_art	1,000	,701
DGR_kf_fiy_art_tuc_kzndi	1,000	,520
DGR_kf_fiy_art_mrkt_kzndi	1,000	,685

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Extraction Sums of Squared Loadings	Rotation Sums of Squared Loadings		
	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	15,586	7,087	11,430	11,430
2	26,876	5,971	9,631	21,061
3	34,246	3,806	6,139	27,200
4	40,203	3,635	5,864	33,064
5	44,611	3,546	5,720	38,784
6	48,146	3,199	5,159	43,943
7	51,445	2,770	4,467	48,410
8	54,419	2,685	4,331	52,741
9	57,208	2,186	3,526	56,267
10	59,666	2,108	3,399	59,666

Extraction Method: Principal Component Analysis.



Rotated Component Matrix[a]

	Component									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toh_kalite	,820									
TH_E_Teknik_Bilgi	,780									
TH_E_alet_makina	,745									,200
Toh_zaman	,731									
Gbr_zaman	,718									-,319
TH_E_Zaman	,702									-,312
Gbr_alet_mak	,700									
Sul_yet_bilgi	,637									
Ilac_tekn_bilg	,575					-,342			-,278	
Su_alet_ekipman_yet	,532		,225			-,209		,223		,341
Hasat_zamanlama	,528			,522						
Ilac_alet_makina	,500					-,310		,421	-,281	,251
Gbr_tekn_bilg	,493		,254		,271		,228			
Su_yetersiz	,490	-,207						,244		,481
DGR_kf_fiy_art_mrkt_kzndi		,795								
Eko_KF_fiyt_dsk		,708							,278	
DGR_kf_fiy_art_tuc_kzndi		,700								
Paz_Borc_satma		,605							,241	
USO_fiyatagore_ek		,597					,242			
DGR_kf_paz_fiy_olmlu		-,594	,477							
Paz_depo_imkan		,563				-,299		,328		-,270
Eko_depo_mal		,546		,215		-,333				,385
USO_depo_bkltme	,220	,546				-,262	,208	-,320		,233
Eko_gvnlir_tuccar_sor		,512				-,343				
USO_KF_ekim_azltma	-,228	,492	-,296				,209			
USO_cks_tutrli		,480				,361				,227
DGR_kf_depo_imkn_yok		,433					,344	,296	,270	-,388
Eko_ur_sat_maliytli		,374			,238		,264		,303	
Sos_KF_iyi_kazan			,780							
KF_iyi_para_edyr		-,261	,745							
DGR_kf_fiy_yuk_gelrmz_art			,687				,341		-,207	

Eko_urt_masrf_artti		,267	,481			,352				
Sos_KF_dis_ur_ekmem	,253	,380	,476			-,339				
DGR_kf_sat_masrf_art		,250	,342		,320			,274		,268
Gbr_fiyat_yuk			,332	,218			-,269		,279	
Isc_ucrt_fazla			,303	,669						
Hasat_kayip	,404			,661						
Isc_bulunamama				,651		,206		,229		
Hasat_ucret		-,297		,645				,430		
Isc_urune_zarari				,599	,218				-,230	,214
Hasat_kurut_probl				,541		-,446				
Kredi_zamanni					,815					
Kred_yetersizlik					,785					
Kred_faiz					,743					
Kred_teminat_ipot					,728					
Kredi_burokrasi					,622	,348			,226	
Sos_yerel_tuccar	-,227					,696				
USO_tucra_satm		,324				,695				
Eko_ur_ksa_sur_satis	-,225			-,236		,566				
KF_dstkten_dlyi_kf							,745			
KF_ürnle_koop_uyelk							,621			
Eko_nak_isci_sor					,216		,601	,231		
Eko_pzra_isg_grkir		,369	,289				,526			
KF_kf_disinda_ur_ekmem							,341			,249
Paz_naklye_maliyeti				,229				,663		
Paz_aracilar_fazla				,261				,638		
Ilac_fiyat_yuk			,230	,248			-,317	,566		
KF_yeni_paz_ersmem	-,323	,204							,601	
Paz_KF_fiyat_dusuk		,376	-,332						,509	
Toh_fiyat_yuk	,255	,204							,472	
KF_fiyat_esdost			,345						,438	
Sul_maliyet_fzla			-,233	,293		,214		,265		,524

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 19 iterations.

EK-3. Uygulanan Lojistik Regresyon Analizi Sonuçları

Logistic Regression- Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	34,054	15	,003
	Block	34,054	15	,003
	Model	34,054	15	,003

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	75,621[a]	,185	,384

a. Estimation terminated at iteration number 7 because parameter estimates changed by less than ,001.

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1[a]	yass	-,094	,047	4,078	1	,043	,910
	egt	,487	,395	1,517	1	,218	1,627
	agen	-,421	,167	6,363	1	,012	,656
	kfden	,076	,038	4,060	1	,044	1,079
	aileisgeib	,756	,379	3,990	1	,046	2,130
	Girdi_fak	-,423	,332	1,621	1	,203	,655
	Paz_zincir	,277	,409	,457	1	,499	1,319
	Alışkanlık	-1,010	,412	6,005	1	,014	,364
	Hasat	,382	,333	1,317	1	,251	1,466
	Finansman	1,033	,414	6,223	1	,013	2,810
	Aracı	-,047	,367	,017	1	,898	,954
	Destek_Orgt	,259	,287	,815	1	,367	1,295
	Nakliye	-,752	,402	3,498	1	,061	,471
	Bilgi_Kayn	-,520	,321	2,612	1	,106	,595
	Sulama_Mal	-,349	,374	,867	1	,352	,706
	Constant	5,812	2,978	3,809	1	,051	334,339

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1[a]	yass	-,094	,047	4,078	1	,043	,910
	egt	,487	,395	1,517	1	,218	1,627
	agen	-,421	,167	6,363	1	,012	,656
	kfden	,076	,038	4,060	1	,044	1,079
	aileisgeib	,756	,379	3,990	1	,046	2,130
	Girdi_fak	-,423	,332	1,621	1	,203	,655
	Paz_zincir	,277	,409	,457	1	,499	1,319
	Alışkanlık	-1,010	,412	6,005	1	,014	,364
	Hasat	,382	,333	1,317	1	,251	1,466
	Finansman	1,033	,414	6,223	1	,013	2,810
	Aracı	-,047	,367	,017	1	,898	,954
	Destek_Orgt	,259	,287	,815	1	,367	1,295
	Nakliye	-,752	,402	3,498	1	,061	,471
	Bilgi_Kayn	-,520	,321	2,612	1	,106	,595
	Sulama_Mal	-,349	,374	,867	1	,352	,706
	Constant	5,812	2,978	3,809	1	,051	334,339

a. Variable(s) entered on step 1: yass, egt, agen, kfden, aileisgeib, Girdi_fak, Paz_zincir, Alışkanlık, Hasat, Finansman, Aracı, Destek_Orgt, Nakliye, Bilgi_Kayn, Sulama_Mal.

EK 4. İşletmelerin Kuru Fasulye Üretiminde Karşılaştığı Sorunlar

Sorunlar	İşletme Grup			Ortalama
	1	2	3	
Toprak hazırlığı ve ekim				
Toprak hazırlığının zamanında yapılmaması	3,2	3,1	3,2	3,2
Toprak hazırlığı ve ekim konusunda yetersiz bilgi	3,7	3,6	3,7	3,7
Alet- makina sorunu	3,6	3,6	3,6	3,6
Gübreleme				
Gübrenin zamanında atılamaması	3,6	3,4	3,5	3,5
Alet- makina sorunu	3,9	3,8	3,9	3,9
Gübre fiyatlarının yüksek oluşu	1,8	1,8	1,8	1,8
Gübreleme konusunda bilgi yetersizliği	3,3	3,4	3,4	3,4
Tohumluk Kullanımı				
Tohum temininin zamanında karşılanmaması	3,8	3,6	3,6	3,7
Tohumun kalitesindeki sorunlar	3,3	3,2	3,2	3,2
Tohum fiyatlarının yüksek oluşu	2,2	2,2	2,3	2,3
İlaçlama				
İlaçlı mücadele konusunda yetersiz bilgi	3,0	3,0	3,0	3,0
Alet-makina sorunu	3,6	3,6	3,7	3,7
İlaç fiyatlarının yüksek oluşu	2,0	2,1	2,1	2,1
Sulama				
Sulama konusunda yetersiz bilgi	3,6	3,5	3,5	3,5
Su maliyetinin fazla oluşu	2,5	2,3	2,3	2,4
Suyun yetersizliği	2,8	2,7	2,7	2,7
Alet-ekipman yetersizliği	3,8	3,8	3,8	3,8
İşçilik				
İşçi ücretlerinin fazla oluşu	2,3	2,3	2,3	2,3
İşçi bulunamaması	2,8	2,7	2,7	2,7
İşçilerin ürüne zarar vermesi	3,5	3,4	3,4	3,4
Hasat				
Zamanında hasat yapılamaması	3,2	3,1	3,2	3,2
Hasat ücretinin pahalı oluşu	3,0	3,1	3,1	3,1
Hasat kaybı	3,4	3,4	3,4	3,4
Kurutma problemleri	3,8	3,8	3,9	3,8

Pazarlama				
Kuru fasulye fiyatlarının düşük oluşu	2,7	2,5	2,5	2,6
Borç nedeniyle hasat sonu ürünü hemen satma zorunluluğu	2,8	2,7	2,6	2,7
Depolama imkanının olmaması	3,4	3,4	3,4	3,4
Aracıların fazlalığı	3,0	3,1	3,1	3,1
Kuru fasulye taşıma masraflarının yüksek oluşu	3,5	3,5	3,5	3,5
Kredi				
Teminat, ipotek temini	3,0	2,9	2,8	2,9
Kredinin yetersizliği	3,2	3,1	3,1	3,1
Kredi faizi	2,6	2,6	2,6	2,6
Kredinin zamanında temin edilememesi	3,6	3,4	3,4	3,5
Kredi temininde bürokrasi fazlalığı	3,3	3,0	3,0	3,1

(1)Kesinlikle katılıyorum, (2) Düşük ölçüde katılıyorum, (3) Orta derecede katılıyorum, (4) Büyük ölçüde katılıyorum, (5) Kesinlikle katılmıyorum.