

T1478

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

+ Fahriye UYSAL

KALİTE FONKSİYONUNUN TÜRKİYE'DE BAKLAGİL DIŞ SATIMINA ETKİLERİ

Danışman

Doç. Dr. Şafak AKSOY

İktisat Anabilim Dalı

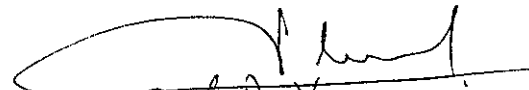
Yüksek Lisans Tezi

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
MERKEZ KÜTÜPHANESİ


Antalya, 2002


Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Bu çalışma, jürimiz tarafından İktisat Anabilim Dalı Gıda Ekonomisi ve İşletmeciliği Programı **YÜKSEK LİSANS** tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan :   
: Prof. Dr. Yavuz TEKELİOĞLU

Üye (Danışmanı) : Doc. Dr. Safak AKSOY

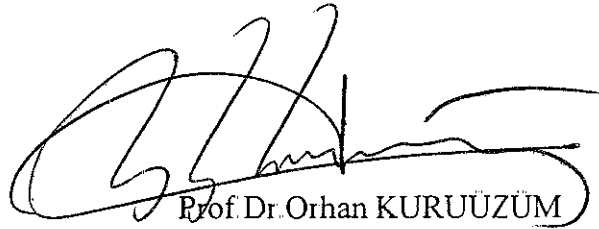
Üye :   
: Prof. Dr. Ayşe KURUÖZÜM

Üye : 

Üye :

Onay : Yukarıdaki imzaların, adigeçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

... / ... / 2002



Prof. Dr. Orhan KURUÖZÜM  
Müdür

## İÇİNDEKİLER

TABLolar	v
ŞEKİLLER	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
ÖNSÖZ	ix

### GİRİŞ

#### 1. BÖLÜM : TEMEL KAVRAMLAR

1.1. Baklagillerin Tanımı ve Önemi	3
1.2. Baklagillerin Sınıflandırılması	4
1.2.1. Mercimek	5
1.2.2. Nohut	6
1.2.3. Kuru Fasulye	7
1.3. Baklagil Tarımı	8
1.3.1. Mercimek Tarımı	9
1.3.2. Nohut Tarımı	12
1.3.3. Kuru Fasulye Tarımı	14
1.4. Baklagil İşleme Teknolojisi	16
1.4.1. Tohum Ayırma İşlemi	16
1.4.2. Tohum Temizleme İşlemi	18
1.4.2.1. Ön Temizleme	18
1.4.2.2. Birinci Temizleme	19
1.4.2.3. İkinci Temizleme	19
1.5. Baklagillerin Depolanması	20
1.5.1. Dökme Depolama	21
1.5.2. Çuvallı Depolama	22

#### 2. BÖLÜM: DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE BAKLAGİL ÜRETİMİ VE TÜKETİMİ

2.1. Dünya Baklagil Üretimi	23
2.1.1. Mercimek Üretimi	23

2.1.2. Nohut Üretimi	25
2.1.3. Kuru Fasulye Üretimi	27
2.2. Dünya Baklagil Ticareti	29
2.2.1. Mercimek İhracatçısı Ülkeler	29
2.2.2. Mercimek İthalatçısı Ülkeler	30
2.2.3. Nohut İhracatçısı Ülkeler	31
2.2.4. Nohut İthalatçısı Ülkeler	32
2.2.5. Kuru Fasulye İhracatçısı Ülkeler	33
2.2.6. Kuru Fasulye İthalatçısı Ülkeler	34
2.3. Türkiye’de Baklagil Üretimi	35
2.3.1. Mercimek Üretimi	35
2.3.2. Nohut Üretimi	37
2.3.3. Kuru Fasulye Üretimi	38
2.4. Türkiye’de Baklagil Dış Ticareti	38
2.4.1. Mercimek İhracatı	40
2.4.2. Mercimek İthalatı	41
2.4.3. Nohut İhracatı	42
2.4.4. Nohut İthalatı	43
2.4.5. Kuru Fasulye İhracatı	44
2.4.6. Kuru Fasulye İthalatı	45

### **3. BÖLÜM: KALİTE FONKSİYONUNUN İHRACATLA İLİŞKİSİ VE KALİTE GÜVENCE SİSTEMLERİ**

3.1. Kalitenin Tanımı ve Tarihçesi	47
3.1.1. Kalite Tanımı	47
3.1.2. Kalitenin Tarihsel Gelişimi	50
3.2. Kalite Fonksiyonu	51
3.3. İhracatta Kalite Fonksiyonu	53
3.3.1. Pazarlamada Kalite	55
3.3.2. Tasarımda Kalite	56
3.3.3. Tedarikte Kalite	58
3.3.4. Üretimde Kalite	60
3.3.5. Taşıma Depolama ve Paketlemede Kalite	60
3.3.6. Serviste Kalite	61



3.4. Kalite Unsurları	61
3.4.1. Kalibrasyon Hizmetleri	61
3.4.2. Standartlar	62
3.4.2.1. İhracatta Belgelendirme	63
3.4.2.2. İhracatta Zorunlu Standart Denetimi	64
3.4.3. Kalite Yönetimi	65
3.4.3.1. ISO 9000 Kalite Güvence Sistemleri	68
3.4.3.1.1. ISO 9001	71
3.4.3.1.2. ISO 9002	72
3.4.3.1.3. ISO 9003	72
3.4.3.2. Ürün Güvenliği	72
3.4.3.2.1. GMP Kavramı ve Kapsamı	73
3.4.3.2.2. HACCP Kavramı ve Kapsamı	74
3.4.3.2.3. GLP Kavramı ve Kapsamı	76

#### **4. BÖLÜM: TÜRKİYE'DE BAKLAGİL DIŞ SATIMI YAPAN FİRMALARA YÖNELİK KALİTE DÜZEYİ ARAŞTIRMASI**

4.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Yöntemi	77
4.1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi	77
4.1.2. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırları	77
4.1.3. Araştırmanın Yöntemi	78
4.1.3.1. Araştırmanın Örnekleme	78
4.1.3.2. Veri Toplama Araçları	78
4.1.3.3. Veri Analiz Teknikleri	78
4.1.3.3.1. Faktör Analizi	79
4.1.3.3.2. Çoklu Regresyon Analizi	82
4.1.3.4. Araştırmanın Uygulama Evreleri	84
4.1.4. Araştırmanın Güvenirlik ve Geçerliliği	84
4.2. Araştırmanın Bulguları ve Yorumu	86
4.2.1. Faktör Analizi İle Elde Edilen Bulgular	86
4.2.1.1. Pazarlama İle İlgili Bulgular	88
4.2.1.2. Üretim İle İlgili Bulgular	89
4.2.1.3. Tedarik İle İlgili Bulgular	92
4.2.1.4. Tasarım İle İlgili Bulgular	94

4.2.1.5. Ambalajlama, Depolama ve Taşıma İle İlgili Bulgular	95
4.2.1.5. Servis İle İlgili Bulgular	97
4.2.1. Çoklu Regresyon Analizi İle Elde Edilen Bulgular	98
SONUÇ	99
KAYNAKÇA	102
EKLER	108
EK-1	108
EK-2	111
ÖZGEÇMİŞ	114

## TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1: Dünya Mercimek Üretimi .....	23
Tablo 2.2 : Önemli Mercimek Üreticisi Ülkeler ve Üretim Miktarları .....	24
Tablo 2.3: Dünya Nohut Üretimi .....	25
Tablo 2.4 : Önemli Nohut Üreticisi Ülkeler ve Üretim Miktarları.....	26
Tablo 2.5: Dünya Kuru Fasulye Üretimi.....	27
Tablo 2.6 : Önemli Kuru Fasulye Üreticisi Ülkeler ve Üretim Miktarları .....	28
Tablo 2.7. Dünya Baklagil İthalatı ve İhracatı.....	29
Tablo 2.8 Mercimek İhracatçısı Ülkeler.....	30
Tablo 2.9. Mercimek İthalatçısı Ülkeler.....	31
Tablo 2.10. Nohut İhracatçısı Ülkeler.....	32
Tablo 2.11. Nohut İthalatçısı Ülkeler .....	33
Tablo 2.12. Kuru Fasulye İhracatçısı Ülkeler .....	34
Tablo 2.13. Kuru Fasulye İthalatçısı Ülkeler.....	35
Tablo 2.14 Türkiye’de Mercimek Üretimi.....	36
Tablo 2.15. Türkiye’de Nohut Üretimi.....	37
Tablo 2.16. Türkiye’de Kuru Fasulye Üretimi.....	38
Tablo 2.17 Türkiye’nin Baklagil İthalatı ve İhracatı.....	39
Tablo 2.18. Türkiye’nin Ükelere Göre Mercimek İhracatının Dağılımı.....	41
Tablo 2.19. Türkiye’nin Ükelere Göre Mercimek İthalatının Dağılımı .....	42
Tablo 2.20. Türkiye’nin Ükelere Göre Nohut İhracatının Dağılımı .....	43
Tablo 2.21. Türkiye’nin Ükelere Göre Nohut İthalatının Dağılımı .....	44
Tablo 2.22 Türkiye’nin Ükelere Göre Kuru Fasulye İhracatının Dağılımı.....	45
Tablo 2.23. Türkiye’nin Ükelere Göre Kuru Fasulye İthalatının Dağılımı.....	46
Tablo 4.1. Korelasyon Değerleri .....	85
Tablo 4.1 Faktör Analizi Varimax Tekniği ile Döndürme Sonuçları .....	87
Tablo 4.2 Pazarlama ile ilgili bulgular.....	88
Tablo 4.3 Üretim ile ilgili bulgular.....	90
Tablo 4.4 Tedarik ile ilgili bulgular.....	92
Tablo 4.5 Tasarım ile ilgili bulgular.....	94
Tablo 4.6 Ambalajlama, depolama, taşıma ile ilgili bulgular.....	96
Tablo 4.7 Servis ile ilgili bulgular.....	97
Tablo 4.8 Regresyon Analizi Sonuçları.....	98

**ŞEKİLLER LİSTESİ**

Şekil 3.1. Kalite Geliştirme Spirali .....	52
Şekil 3.2. İhraç Ürünlerinin Kalite Dönüşümü İle İlgili Faaliyetler .....	54
Şekil 3.3. Ürün Geliştirmede Temel Esaslar .....	57
Şekil 3.4. Gıda Sanayiinde Kalite Güvence Yönetimine Ait ILSI Modeli .....	66
Şekil 3.5. ISO Standart Serileri Ve Kapsamları .....	71
Şekil 4.1. Faktör Analizinin İşleyişi .....	79
Şekil 4.2. Regresyon Analizinin İşleyişi .....	83

## ÖZET

Baklagil grubunda yer alan mercimek, nohut ve kuru fasulye gerek üretim gerekse ihracat açısından Türkiye için büyük önem taşımaktadır. Özellikle 1980'li yılların ikinci yarısından itibaren uygulanan politikaların sonucu olarak üretim ve ihracat büyük gelişme göstermiş ve Türkiye önemli baklagil ihracatçısı ülkeler arasına girmiştir.

Gerek tarım alanlarının etkin bir şekilde değerlendirilmesi ve gerekse beslenmede taşıdığı büyük önem yanında, Türkiye'nin ihracatı açısından da önemli bir ürün grubunu oluşturması nedeniyle baklagil sektörü, üzerinde önemle durulması gereken sektörlerden birisini oluşturmaktadır.

Bu tez çalışması, Türkiye'nin, baklagil ihracatının devamlılığında esas olan kalite konusuna verilen önem ve ihracatta kalite fonksiyonunu oluşturan faktörlerin belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır.

Türkiye'nin gıda ürünleri ihracatında kaliteye vereceği önem ihracatçı firmaların dünya piyasalarında rekabet etmesine ve ihracatın gelişmesine katkı sağlayacak önemli bir konudur. Kaliteye gereken önemin verilmemesi pazar kaybı, maliyet artışı ve bazen de ihracat çabasının sonuçsuz kalmasına neden olmaktadır. İhracatta kalitenin yaygınlaştırılması, ticaret hacminin artırılması, ihracatı yapılan ürünlerin dış ülkelerdeki prestijinin korunması, dış satım için hazırlanan ürünlerde kalitenin artması gibi nedenlerden dolayı önemlidir.

Yapılan tez çalışması dört bölümden oluşmaktadır

Araştırmanın evrenini Türkiye'de baklagil işleyen ve ihracatını gerçekleştiren 68 firma oluşturmaktadır. Alan çalışmasında geri dönüş oranı % 70 olarak gerçekleşmiştir. Araştırma bulguları yapılan faktör analizi sonucu pazarlamada kalite, üretimde kalite, tedarikte kalite, tasarımda kalite, ambalaj, depolama ve taşımada kalite ve serviste kalite olmak üzere 6 faktör altında toplanarak değerlendirilmiştir. Çoklu regresyon analizi ile elde edilen faktörlerin önem sırası bulunarak yorumlanmıştır.

## ABSTRACT

Lentil, chickpea and haricot bean, taking part in the pulses category, have considerable importance for Turkey both in production and exporting. Especially, as a result of the applied policies dated from the second half of the 1980s, production and exporting have developed dramatically and Turkey has become one of the important pulse exporting countries

As an important export product category in the Turkey, and the importance it carries for both effectively utilizing the farmlands and for nourishment, the pulses industry is one of the industries that should be extremely dwelled upon.

This study is conducted for the purpose of analyzing the quality aspect as a fundamental issue in the continuity of pulses exporting in Turkey and identifying the factors composing the quality function in exporting.

The importance attached by Turkey to the quality in food exporting is an essential issue enhancing the export development and contributing to the competitiveness of the exporting firms in the global market. Inadequate attention to the quality causes market loss, cost increase and sometimes disappointing exporting efforts. Some of the underlying reasons attaching importance to it are the diffusion of quality in exporting, enhancement in trade volume, protection of the prestige of the exported products in foreign countries, and the increase in the quality of export products.

This thesis consists of four sections.

The population of the study involves pulse processing and exporting 68 firms. The response rate of the field study is 70 %. The research findings are evaluated under six factors as a result of factor analysis, namely: quality in marketing, quality in production, quality in design, quality in packaging, storage and transportation, and quality in service. The relative importance of each factor highlighted by the multiple regression analysis are also interpreted.

## ÖNSÖZ

“Kalite Fonksiyonunun Türkiye’de Baklagil Dış Satımına Etkileri” başlıklı tez çalışmam süresince beni yönlendiren, hiçbir konuda desteğini esirgemeyen, her ihtiyaç duyduğumda bilgisini benimle paylaşan değerli tez danışmanı hocam Sayın Doç Dr. Şafak AKSOY’ a ve uygulama bölümünde araştırma verilerinin değerlendirilmesi konusunda, yoğun çalışmalarına rağmen desteğini esirgemeyen her yönden örnek almaya çalıştığım çok değerli hocam Prof. Dr. Ayşe KURUÜZÜM’ e çok teşekkür ederim.

Sevgisini, bilgisini ve hayatın tüm güzelliklerini benimle paylaşan derin duyarlılığı ile son derece anlayışlı, çok değerli eşim A. Oktav UYSAL’ a ve varlığından güç aldığım sevgili oğlum Oytun’ a çok teşekkürler...

Ve tabii ki yıllar boyunca huzurlu bir ortamda yetişmemi sağlayarak benden sevgi ve desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen uzakta da olsalar her konuda yanımda hissettiğim anneme ve babama çok teşekkür ederim.

**Fahriye UYSAL**

**Antalya, 2002**

## GİRİŞ

Baklagiller eski çağlardan beri kültürü yapılarak üretilmiş ürünler olup, özellikle insan beslenmesinde olduğu kadar hayvan beslenmesinde de büyük öneme sahiptirler. Protein yönünden zengin olan baklagillerin diğer gıda ürünlerine göre daha uzun süre bekletilme olanaklarının bulunması talebinin artmasını sağlamaktadır. Ayrıca ekildiği topraklara fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikler katması tarım için daha anlamlıdır.

Baklagil ürünleri hasadı yapıldıktan sonra işlenerek temizlenmektedir. Temizleme işleminden sonra baklagillerin uygun koşullarda depolanması gerekmektedir.

Dünya baklagil üretiminin yaklaşık %70'i gelişmekte olan ülkelerde marjinal koşullarda üretilmektedir. Üretim miktarı yıllar itibariyle birçok ülkede dalgalanmakta bu durum dünya üretim miktarını ve fiyatını etkilemektedir.

Türkiye'de 1970'li yıllara kadar tahıllarla ilgili araştırma ve geliştirme programlarına daha fazla ağırlık verilmesi baklagillerle ilgili modern tarım tekniklerinin yavaş gelişmesine neden olmuştur. Nadas alanlarını değerlendirme projesi ile 1980'li yıllarda baklagil üretiminde artış görülmüştür. Mercimek ve nohut üretiminde 1961 yılından 2001 yılına kadar olan dönemde Türkiye dünya sıralamasında 2. sıradadır. Dünya baklagil ithalatında ve ihracatında Türkiye önemli konuma sahiptir.

Türkiye'nin dış ticaretinde en önemli konu devamlılığın sağlanmasıdır. Devamlılık ise aynı kalite ve istenilen miktarda ürünü istenilen zamanda müşteriye ulaştırabilmektir. Bu kapsamda mikro boyutta ele alınacak başlıca konu ise kalitedir. Kalitenin standart bir tanımı olmadığı gibi yapılan tanımlar genel olarak, gıda güvenliği, beslenme, duyu özellikleri (tat, renk, tazelik, koku ve görünüm vb.), büyüklük, paketlenme ve raf ömrü gibi kavramları kapsamaktadır. Kalite ile ilgili aktivitelerin birikiminin adı ise kalite fonksiyonudur. Kalite fonksiyonu kullanım uygunluğunun elde edildiği aktivitelerin birikimidir. Bu aktiviteler işletme fonksiyonları ile özdeş kabul edilmiştir.

Bu görüşlerden yola çıkılarak hazırlanan bu tez çalışması, dört bölümden meydana gelmektedir. Baklagillerle ilgili temel kavramların yer aldığı birinci bölümde, baklagillerin tanımı, özellikleri sınıflandırılmasına yer verilmiştir. Ayrıca kapsamlı olarak baklagillerin tarımı, işleme teknolojisi ve depolanması ile ilgili konular üzerinde durulmuştur. İkinci



bölümde dünyada ve Türkiye’de baklagil üretim ve ticareti incelenmiştir. Öncelikle dünyada üretim, ihracat ve ithalat rakamları verilmiştir. Daha sonra Türkiye’de baklagil üretim, ihracat ve ithalatı detaylı olarak yer almaktadır. Üçüncü bölümde kalitenin tanım ve tarihçesi ile devamında kalite fonksiyonu ve ihracatla ilişkisi ve kalite güvence sistemleri ele alınmıştır. Dördüncü bölümde ise, Türkiye’deki imalatçı-ihracatçı firmalara yönelik olarak hazırlanan kalite düzeyi araştırması yer almaktadır.

Bu çalışmanın amacı, baklagil imalatçı-ihracatçı firmalarda kalite düzeyi araştırmalarında kullanılacak veri toplama araçları geliştirerek örnek bir gıda sektörü uygulamasının sonuçlarından yararlanmaktır. Bu amaçla, baklagil ürünü işleyen ve ihraç eden firmalar ele alınmış ve kalite düzeylerini ölçmek üzere veri toplama araçları geliştirilmiştir.

Veri toplama aracı imalatçı-ihracatçı baklagil firmalarına yönelik özel olarak hazırlanmış anket formudur. Anket formundaki sorular, uzman görüşlere ve mevcut yazım taramasına dayanılarak araştırmanın amaçları doğrultusunda oluşturulmuştur. Bu görüşmelerde baklagil imalatçı-ihracatçı firmaların kalite düzeyini saptamaya yönelik kalite göstergesi sayılabilecek özellikleri kalite yazım taramasına dayanılarak belirlenmiştir.

Araştırma evrenini Türkiye’de imalatçı-ihracatçı baklagil firmalar (97) oluşturmaktadır. Hazırlanan anket formlarından 68’i geri dönmüş ve veriler analiz edilerek kalite düzeyini belirleyen faktörler saptanmaya çalışılmıştır. Bu çalışmanın gıda sektöründe kalite düzeyini ölçmek için yapılabilecek çalışmalara örnek oluşturarak, ihracat kalitesini etkileyen faktörlerin üzerinde önemle durulması açısından firma yöneticilerine yararlı olacağı umut edilmektedir.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### BAKLAGİLLER İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

#### 1.1. Baklagillerin Tanımı ve Önemi

Baklagiller, Leguminosae familyasının üyeleridir ve bakla taşırlar. "Grain Legumes" genellikle "Pulses" ile aynı anlamdadır. Fakat baklagil bitkileri daima Pulses veya Grain Legumes içinde yer almaz. Summerfields&Roberts 1985'te yazdıkları "Grain Legume Crops" kitabında soya ve yerfıstığına yer vermişlerdir. FOA istatistikleri soya ve yerfıstığını baklagillerden ayırmıştır (L.J.G. van der Maesen ve Sadikin Somaatmadja, 1992: 7).

Baklagillerin çok yıllık ağaç halindeki formlarından tek yıllık otsu formlarına kadar çok değişik tipleri dünyada çok geniş bir alana yayılmıştır.

Eski çağlarda insanlar, bitkilerden istedikleri özelliklere göre seçimler yapmışlardır. Bu seçimler iri danelilik, dane dökmeme, tek yıllık olma şeklindedir. Bunun sonucunda, yabanilik özellikleri yavaş yavaş yok olarak kültür bitkileri ortaya çıkmıştır. Baklagiller, kültürü yapılarak üretilen yemeklik dane baklagil çeşitlerinin oluşmasını sağlamıştır (Sepetoğlu, 1996: 3).

Baklagiller beslenme açısından ele alındığında gerek insan gerekse hayvan beslemesinde büyük önem taşımaktadır. İnsanlar besin maddelerini hayvansal ve bitkisel kaynaklardan sağlamaktadırlar. Hayvansal besin kaynaklarının fiyatlarının yüksek olması nedeni ile özellikle gelişmekte olan ülkelerde insanlar besin maddelerini sağlamak için büyük ölçüde bitkilerden faydalanmaktadır. Dünyada protein ihtiyacının yaklaşık %70'i bitkisel kaynaklardan sağlanmaktadır. Birçok gelişmekte olan ülkede bu oran %90'a çıkmaktadır. İnsan beslenmesinde tahıllardan sonra ikinci sırayı yemeklik dane baklagiller almaktadır. Bitkisel proteinlerin %66'sını tahıllar, %18,5'ini baklagiller, %15,5'ini diğer bitkisel kaynaklar sağlamaktadır. Protein eksikliği yönünden, gelişmekte olan ülkelerde beslenme sorunu gelecekte daha da önem kazanacaktır. Bu ülkelerde nüfus artışının kontrolünün yanı sıra proteince zengin besin üretiminin artırılması soruna çözüm getirebilir. Bu yönden %22-25 arasında bitkisel protein içeren, özellikle fosfor, demir ve B1 vitamini bakımından çok zengin olan üstün beslenme kabiliyetine sahip yemeklik dane baklagiller çok uygundur. Proteinlerin miktarı yanında kalitesini belirleyen amino asit kompozisyonları da önemlidir.

Yemelik dane baklagillerin fiyatlarının et ve mamullerine oranla daha düşük olması ve tüketici tarafından daha uzun süre bozulmadan bekletilme olanaklarının bulunması baklagillere olan talebin artmasını sağlamaktadır

Yemelik dane baklagillerin sapları da hayvan beslenmesinde kullanılmaktadır. Dane sap oranı fasulye de 1:1, diğerlerinde ise 1:1,5'dir (Sepetoğlu, 1996: 4). Bir ton baklagil sapı 137,4 kg protein içermekte, bir ton tahıl sapında 70,5 kg protein bulunmaktadır. Yani hayvan beslenmesinde bir ton baklagil sapının, 2 ton tahıl sapına eşdeğer olduğu söylenebilir (Arıkan ve Erdem, 1982: 251)

Baklagiller toprak verimliliğini artırma yönünden de büyük öneme sahiptir. Atmosferin bileşiminde yaklaşık olarak %80 oranında Azot gazı olduğu halde bitkiler bundan doğrudan doğruya yararlanamazlar (Sepetoğlu, 1996: 5) Baklagil köklerinde bitki ile ortak yaşayan bakteriler havadan aldıkları azotu bitki köklerinde depo ederek buldukları toprakları besin maddeleri ve organik maddelerce zenginleştirmektedir (Eser ;1974: 7). Bitki ölünce artıklar diğer organizmalarca parçalanır. Bu parçalanma sırasında azotun bir kısmı toprakta mineral hale geçerek baklagillerden sonra ekilecek bitki tarafından kullanılır. Ayrıca baklagil köklerinde bulunan Ca, P, K gibi besin maddeleri de ayrışma sonucu toprakta kalır (Sepetoğlu, 1996: 5).

Yemelik dane baklagil kökleri toprakta açtıkları organik maddelerce zengin kanallarda mikro organizma çalışmasını aşırı derecede hızlandırır ve böylece toprak canlılığının kök bölgesinde artmasını sağlar. Aynı zamanda yemelik dane baklagiller derin kök kanalları açarak toprağın sıkışmasını önler. Bu nedenle, tahıl ekiminde toprak sıkışmasını önlemek için derin köklü baklagillerin ekim nöbetine girmesi önerilmektedir. Sonuçta toprakların fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini iyileştirerek tarıma küçümsenmeyecek katkılarda bulunmalarının yanında, çevrecilik yönünden potansiyellerinin fazla olduğu gözlenmektedir (Şehirali ve ark, 1995: 2).

## 1.2. Baklagillerin Sınıflandırılması

Baklagillerin birçok kullanım alanı bulunmaktadır. Dolayısıyla kullanım alanına göre sınıflandırılması dört başlık halinde yapılabilir;

- Gıda Maddesi : mercimek, nohut, fasulye, bezelye, bakla v.b.
- Yapı Malzemesi : kamış ve sazdan yapılmış yapılar ve tropikal yapılar
- Sanayi Ürünleri : yer fıstığı ve soya fasulyesi
- Yem Sanayi : Fiğ ve burçak (OAİB, 2000: 2)

Gıda maddesi olarak kullanılan yemeklik dane baklagillerden mercimek, nohut ve fasulyenin ekonomik önemi daha fazladır. Dolayısıyla diğer baklagiller hakkında ayrıntıya girilmemiştir.

### 1.2.1. Mercimek

Mercimek (Lens); baklagil takımına bağlı diğer cinslerden baklaların iki daneli olması ile ayırt edilir. Tarımın başlangıcına rastlayan kültüre alınmış olan mercimeğin, büyük danelilerinin kökeni Akdeniz bölgesi; orta büyüklükteki danelilerin Türkiye'nin iç kısımlarındaki dağlık yöreler; küçük danelilerinde Afganistan'ın yüksek yöreleri, Himalaya ve Hindikuş dağları olduğu belirtilmektedir (Vavilov, 1950: 1-6).

Türkiye'de ticareti yapılan mercimek çeşitleri ve bu çeşitlerin özellikleri TS 143/UDK 635-65.3 nolu standartla açıklanmıştır. Mercimekler dane iriliğine ve rengine göre aşağıdaki gibi gruplandırılmaktadır:

- Sultani mercimek (yaprak , pul mercimek) : Bu gruptaki çeşitlerde dane kabuğu yeşil, sarı yeşil ve bu temel renkler üzerinde benekli olabilir. Daneler yassı, yuvarlak ve çapları 6 mm'den büyüktür.
- Yeşil mercimek (sıra mercimek) :Bu gruba giren çeşitlerin dane renkleri yeşil, sarımsı yeşil, grimsi yeşildir. Daneler yuvarlak, yanlardan oldukça basık , çapları 3 mm'den büyüktür
- Kabuklu kırmızı mercimek : Dane kabuğu rengi genellikle grimsi kırmızı ya da bu fon üzerinde koyu mavi , siyah benekli olabilir. Daneler yanlardan basık , yuvarlak ve çapları 3 mm'den büyüktür.

Yukarıda bahsedilen ticari çeşit gruplarının dışında mercimek çeşitlerinin dane kabuklarının çıkarılması sonucu kalan iç mercimek ticari amaçla kullanılmaktadır.

- Kırmızı iç mercimek: Dane içi rengi turuncu-kırmızıdır. İç yüzeyleri düz , dış yüzeyleri yuvarlaktır.
- Yeşilimsi sarı iç mercimek : Dane içi rengi yeşilimsi sarıdır. İç yüzeyleri düz, dış yüzeyleri yuvarlak ve çapları 3 mm'den büyüktür (Şehirli, 1988: 401).

Mercimeğin tadı ve yüksek kalitede protein içermesi, gelecekteki gelişimi için iyi bir aday yapmaktadır. Bu başarı yüksek verim elde etme, çeşit geliştirme ve mekanik hasada bağlı olacaktır (Zohary, 1976: 163)

### 1.2.2. Nohut

Nohut (Cicer) ; Orta Doğu ve Uzak Doğu'da geniş ölçüde kullanılan en eski yemeklik dane baklagil türüdür. Özellikle Türkiye ve Suriye'de kültür nohutlarına benzeyen yabani nohut türleri vardır. Nohutun kültürü batıda Filistin- Yunanistan ile Akdeniz bölgesine, doğuda Hindistan'a kadar yayılmıştır (Şehirli, 1988: 342).

Türkiye'de ticareti yapılan nohut çeşitleri ve bu çeşitlerin özellikleri ihracatta zorunlu olarak yürütülmekte bulunan IS 142 nolu standartla açıklanmıştır. Standarda göre nohutlar, dört çeşit altında toplanmıştır. Çeşitlerin başlıca özellikleri aşağıda verilmektedir:

- Koçbaşı nohut ( İspanyol,lüks) :Bu çeşide giren nohutlar iri, ancak köşeli ve uzun daneli olup , koçbaşını andırır. Uzunlukları genişliklerinin 1,5 katını bulur. Genişlik ve derinlikleri birbirine eşittir. En geniş yerleri , uzunluk eksenine dikey olan ekvatorial kısımlarıdır. Tanelerde buruncuğa doğru belirgin bir daralma görülür. Dip taraflarına doğru olan daralma belirsizdir ve dış tarafları ikiye bölünmüş durumdadır. Kabuk ince ve buruşuk olup, daneden kolay ayrılmaz. Dane rengi çoğunlukla açık sarı, bazen de hafif kırmızımsı sarıdır.
- Leblebik nohut (Kaba, kuşbaşı) : Bu çeşide giren nohutlar orta irilikte ve genellikle yuvarlak olup , şekilleri kuşbaşını andırır. En geniş ve derin yerleri buruncuğun hemen altındaki uzunluk eksenine dikey olan kısımdır. Dip taraflarında ikiye bölünme hali pek belirgin değildir. Buruncuk orta boyda ve çengel şeklinde kıvrıktır. Kabuk oldukça kalın ve az kırışık olup, dane içinden oldukça kolay ayrılır. Renkleri çoğunlukla koyu kırmızımsı sarıdır.

- Yuvarlak nohut (bezelyemsi ,sıra) : Bu çeşide giren nohutlar ince olup, yuvarlak ve bezelyeyi andırır. Buruncuk küçüktür Kabuk düz olup, renkleri çoğunlukla açık sarıdır
- Karışık nohut: Yukarıda belirtilen nohut çeşitlerinin ikisinin veya üçünün karışımından oluşur. Ancak aralarındaki karışım oranı %20'den az olamaz. Ayrıca her çeşit içinde tane büyüklüklerine göre üç farklı boy bulunmaktadır. Bunlar , en iri boy nohutlar, iri boy nohutlar ve orta boy nohutlardır (Akova, 1992: 1).

Nohut uygun işlemlerden sonra çeşitli gıdaların hazırlanmasında kullanılabilir. Tahılların aksine fiziksel ve kimyasal özellikleri yani kolay bulunabilmeleri, ucuz maliyetli ve yüksek protein içerikli olmaları Asya, Afrika ve Latin Amerika'da az gelişmiş ve gelişmekte olan bölgelerde baklagillerin yaygın bir gıda maddesi olarak kullanımına yol açmıştır (Kurien, 1987: 369).

### 1.2.3. Fasulye

Fasulyenin (Phaseolus) dünyada 150-200 türünün bulunduğu, bunlardan 20 tanesinin insan beslenmesinde diğer türlerinin ise hayvan beslenmesinde kullanıldığı bilinmektedir.

Çeşitli ülkelerde araştırmacılar, ülkelerinde yetiştirilen fasulye çeşitlerini özellikle kullanılış şekillerine, dane ve bakla özelliklerine göre sınıflandırmışlardır. Türk Standartları Enstitüsü de Türkiye kuru fasulyelerini iç ve dış pazar karakteristiklerini dikkate alarak sekiz grupta toplamıştır. Bunlar;

- Tombul : Bu çeşide giren kuru fasulyelerin dane renkleri beyaz, şekilleri oval ve daneleri küçüktür. Lezzeti ve verimi iyidir.
- Çalı : Bu çeşide giren kuru fasulyelerin dane renkleri beyaz, biçimleri böbreği andırır ve daneleri orta iriliktir. Daneleri iri olan tiplere Selanik çalısı, orta büyüklükte olanlara beyaz çalı veya yerli çalı adı verilmektedir. Verimi yüksektir.
- Horoz : Bu çeşide giren kuru fasulyelerin dane renkleri beyaz, biçimleri uzunca , silindirik ve orta iriliktir. Verimi yüksektir.
- Dermason : Bu çeşide giren fasulyelerin dane renkleri beyaz, biçimleri dolgunca yassı, genellikle danelerin bir ucu düz , diğer ucu yuvarlak ve iricedir. Protein bakımından zengin, çok verimli ve çok lezzetlidir.

- Selanik : Bu çeşide giren kuru fasulyelerin dane renkleri beyaz, biçimleri yassı, uçları yuvarlak ve iri böbrek şeklindedir. İri çalı fasulyesi de denilmektedir.
- Battal : Bu çeşide giren kuru fasulyelerin dane renkleri beyaz, biçimleri böbreği andırır. Ovalimsi yassıdır ve Selanik fasulyesi danelerinden daha iridir.
- Şeker : Bu çeşide giren kuru fasulyelerin dane renkleri beyaz biçimleri yuvarlak, daneleri iricedir. Verimli ve lezzetlidir.
- Barbunya : Bu çeşide giren kuru fasulyelerin dane renkleri düz bej zemin üzerinde çizgili ya da lekeli , alacalı, biçimleri yuvarlağa yakın, oval ve daneleri iridir. İçinde danelerin henüz yeni gelişmeye başladığı dönemlerde baklaların rengi yeşil olup üzerinde çok hafif muhtelif tonlarda kırmızı lekeler bulunur. Daneleri irileştikçe bakla rengi yeşilimsi sarıya döner ve üzerindeki kırmızı veya mor lekeler daha belirginleşir.
- Bomba: Bu çeşide giren kuru fasulyelerin dane renkleri beyaz, şekilleri ovalimsi , şişkin , battal çeşidinden daha büyüktür ( Sepetoğlu, 1996: 78)

### 1.3. Baklagillerin Tarımı

Genel olarak tarla bitkileri farklı yetiştirme tekniklerine ihtiyaç duyarlar. Yetiştiricilikte toprak işleme ile başlayan süreç hasat ve harmana kadar uzar. Toprağın işlenmesi yetiştirme öğelerinin en önemlilerinden biridir. Toprağın baklagil tarımının en yoğun yapıldığı yerlerde işleme aletleriyle, değişik derinliklerde işlenmesi gerektiği yapılan araştırmalarla tespit edilmiştir. Bu işlemlerin amacı genel olarak ;

- İyi bir tohum yatağı hazırlamak,
- Yabancı otlarla etkin mücadele yapmak,
- Toprağın fiziksel yapısını düzelterek , su tutma ve muhafazasını artırmak,
- Uygulanan tarım tekniklerinin etkisiyle ortaya çıkabilecek verim farklılıklarını belirlemek ( <http://www.tagem.gov.tr>)

Baklagillerin tarımı kapsamında mercimek, nohut ve kuru fasulye tarımı aşağıda sırasıyla ele alınmıştır.



### 1.3.1. Mercimek Tarımı

Mercimek tek yıllık, çeşitlere ve çevre koşullarına bağlı olarak 15-75 cm arasında değişiklik gösteren yükseklikte, tek dallı bir gövdeye sahiptir. Mercimek tarımında toprağın işlenmesi iki farklı yöntemle yapılır:

Toprak hazırlığının amacı ; kolay dağılabilir, kompakt, yabancı otlardan temizlenmiş, iyi ve hızlı çimlenmeyi sağlayacak ve toprak nemini muhafaza edebilecek bir tohum yatağı hazırlamaktır. Mercimeğin ilk gelişmesi oldukça yavaş olduğu için özellikle genç dönemde tarladaki otlardan çok zarar görür. Dolayısıyla toprak hazırlığında tarladaki yabancı otların öldürülmesi ilk planda düşünülmelidir. Toprak nem içeriği kritik olduğunda, özellikle hafif topraklarda işlem minimum seviyede yapılmalı ve toprağı devirmeyen alttan yırtarak işleyen aletler kullanılmalıdır. Sonbaharda toprak işlenmelidir. 2. yöntemde ise, su problemi fazla olmayan ağır siyah pamuk topraklarında ise tahıl hasadından hemen sonra gölge tavında toprak sürülür. Sonra mercimek ekiminden hemen önce tekrar sürülüp diskaro, freze gibi aletlerle tohum yatağı hazırlanabilir.

Ekim zamanını etkileyen en önemli iki faktör toprağın nem içeriği ve sıcaklığıdır. Tavlı toprağı 15°C 'ın üzerindeki sıcaklıklarda ekim yapıldığında en iyi sonuç elde edilir -5 ile -9 C 'ye kadar sıcaklıklara dayanıklıdır (<http://bidb.uni-giessen.de>).

Mercimek çeşit ve çevre koşullarına göre kışlık veya yazlık olarak ekilir. Yazlık mercimek için ekim zamanı en erken ilkbahardır. Mart ayı başlarından başlayarak Nisan ayının başlarına kadar yapılan ekimlerden yüksek verim elde edilmiştir. Ekim geciktikçe verimde azalma meydana gelir. Kışlık mercimekler sonbaharda ekilir, en uygun ekim zamanı Ekim ayıdır. Kışa kadar çıkışlarını tamamlayan mercimeklerden daha iyi verim alınmıştır (<http://www.tagem.gov.tr>).

Mercimeğin ekimi yaygın olarak serpme yöntemi ile yapılmaktadır. Tohum serpilir ve sürülerek üzeri toprakla kapatılır. Ancak ekim derinliği eşit olmadığı takdirde düzgün olmayan tohum çıkışlarına neden olacaktır.

Serpme ekiminin biraz daha gelişmiş şekli sığ karasaban çizisine tohum atılır ve sonra sürgü çekilerek üzeri toprakla kapatılır. Kurak bölgelerde veya işlenmemiş tarlaya direkt ekimlerde baskılı mibzerler veya ark tabanına ekim yapan baskılı mibzerler uygundur. Baskılı



mibzerlerde tohum ekilip üzeri toprakla kapatıldıktan sonra aradan gelen bir baskı tekerleği toprağı bastırmaktadır.

Mercimeğin ekim sıklığı yetiştirme koşullarına ve genotipine bağlı olarak değişiklik gösterir. Yapılan çalışmalara göre sıralar arası açıklığın 15-20 cm olması halinde daha fazla verim sağlanmaktadır (Şehirli, 1988: 410). Mercimek en iyi olarak 350-500 mm yağış alan yerlerde yetişir. Ancak yağışın 350 mm'den daha az olduğu yörelerde 30 cm sıra arası açıklığında daha dar açıklıklara oranla daha fazla verim elde edilmektedir. Daha kurak yerlerde mercimek boyu kısa olacağı için hasadı etkin yapılamaz (<http://www.pir.sa.gov.au>)

Ekim derinliğinin 4-5 cm olması hızlı çıkışın sağlanması yönünden önerilmektedir. Mercimek tohumları yüksek su emme gücüne sahiptirler ve 24-32 saat içerisinde küçük daneliler hava kuru ağırlığının %85'i kadar, iri daneliler ise %100'den daha fazla su emerler ve bu nem içeriğine ulaştıklarında hemen çimlenmeye başlarlar (Sepetoğlu, 1996: 141).

Mercimek yetiştirilen topraklar genellikle fosfor içeriği bakımından zayıftır. Bunun için mercimeğe uygulanan fosforlu gübrelemeden genellikle iyi ve ekonomik sonuç alınır. Ancak fosforlu gübrelerin tohumla karıştırılarak verilmesi tohumların çimlenme ve çıkışı üzerinde olumsuz etkisi bulunmaktadır. Olumsuz etkiyi önlemek için gübrelerin tohum sıralarının yan ve alt kısmına gelecek biçimde verilmesi uygun olmaktadır (<http://www.gab.gov.tr>).

Mercimekte maksimum verimi alabilmek için tüm yetiştirme mevsimi boyunca tarla yabancı otlardan temiz tutulmalıdır. Mercimek ekimi ilk yağmurlardan sonraya bırakılmalı yabancı otlar çimlenip tarla bir daha işlendikten sonra ekim yapılmalıdır.

Genel anlayışa göre, kışlık mercimek fazla yabancı ot getirmesi olumsuzluğu yanında, toprağı erken terk ederek su tüketimi bakımından avantaj sağlarken, yazlık mercimek ise yabancı ot savaşı bakımından kısmen daha elverişli bir durum oluştururken, toprağı kışlıklara göre daha geç boşaltarak nem tüketimi yönünden dezavantaja neden olmaktadır. Çünkü kuru tarım bölgelerinde verimi sınırlayan en önemli faktör su olmaktadır. Buralarda, yağışlarla gelen suların olabildiğince toprakta depolanması uygun toprak işleme, nadas ve ekim sistemlerini gerektirmektedir (Adak, 1992: 258)

Mercimek kuru şartlarda tarımı yapılan bir bitkidir. Bu yüzden sulama yapılmamaktadır. Fazla su ürüne zarar vermektedir.

Gıda pazarına yönelik mercimeklerin, çatlaksız ve lekesiz, böcek zararından arınmış olmaları gerekir. Hasatları zor olabilir. Hasatta geleneksel makineler kullanılabilir.

Mercimek hasadında en önemli konu hasat kayıplarının en düşük seviyede olmasını sağlayacak zamanda hasadının yapılmasıdır. Ticari üretimde hektar başına 800 kg'a ulaşan hasat kayıplarına rastlanmıştır. Hasat zamanına ve hasattaki etkinliğe dikkat etmek karlılık üzerinde çok etkilidir (<http://www.pir.sa.gov.au>). Mercimeğin hasat zamanı, hasadın ve harmanın ayrı ayrı veya kombine yapılmasına göre değişir. Şayet hasat elle veya biçer makineleri ile harmandan ayrı bir şekilde yapılacaksa en uygun dönem dane nem içeriğinin %30 dolaylarında olduğu, ürünün sararmaya başladığı dönemdir. Bu dönemde danelerin çoğunda besin maddeleri birikimi sona ermiştir ve su kaybetmeye başlamışlardır. Bakla ve bakla sapları kuru olmadığından bakla dökülmesi ve çatlama minimumdur. Şayet hasat ve harman kombine şekilde biçerdöverle yapılacaksa dane nem içeriğinin %12-15 olmasını beklemek gerekir ki bu takdirde bakla dökülmesi ve çatlama ile ürün kaybı olmaktadır. Mercimeğin hasat edileceği periyot çok kısadır. Hasat erken yapılırsa yüksek oranda tam dolmamış buruşuk daneler elde edileceği gibi bunların pişmeleri de zor olur. Hasat gerekirse bakla dökülmesi ve çatlama nedeniyle büyük ürün kayıpları meydana gelir. Hasat için uygun zaman en fazla on gündür. Genel olarak 4-7 gün içerisinde hasadın bitirilmesi tavsiye edilir (Sepetoğlu,1996:149). Bazı durumlarda işgücü ekim anında kısıtlayıcı bir faktör olmakla birlikte tahıl mibzerleri de baklagil için kullanılabilir. Ancak en büyük problem hasattadır. Kritik hasat periyodunda işgücü eksikliği ve yüksek ücretler en önemli sorundur. Mercimek hasatında mekanizasyon için teknik geliştirilirken teknolojinin çiftçinin ihtiyaçlarına uygun olması sağlanmalıdır. Artan mekanizasyon kısmen işgücünün yerine geçecektir. Bu sistem ve kullanılan tekniklere bağlıdır. Pek çok ülkede mercimek küçük çiftçilerce küçük alanlarda yetiştirilmektedir (Khayrallah, 1981: 131).

Yazlık mercimekte hasadın kışıklara göre 15-20 gün gecikmesiyle beraber, bu sürede sıcaklıklarında giderek artmasıyla toprakta bitkiler aracılığı ile nem tüketimi önemli ölçüde artış göstermiştir. Böylece, kışıklar bir taraftan daha yüksek verim sağlarken diğer taraftan da tarlayı da erken boşaltarak nem tüketimini durdurduğu gibi sonraki bitkinin ekimi için gerekli olan toprak hazırlığına daha yeterli süre vermektedir (Adak, 1992: 262).

Harman sonucunda sağlanan dane ürünü önce temizlenerek yabancı unsurlardan ayrılır , daha sonra çuvallanır. Çuvallanmış ürün ya hemen satışa sunulur ya da baklagillerin depolanmasına uygun koşullarda depolanır (Şehirli, 1988: 413).

### 1.3.2. Nohut Tarımı

Nohut çok seçici bir bitki olmadığından kendisinden önceki bitki tarlayı temiz bıraktığı takdirde hemen her bitkiden sonra yetiştirilebilir. Ancak diğer dane baklagillerden sonra veya art arda ekilmesi pek uygun değildir. Nohut saf olarak ekildiği gibi tahıllarla karışık olarak ta ekilmektedir. Nohut derin köklü bir bitkidir. Nohutta tohum yatağının hazırlanmasına özen gösterilmelidir. Sürüm sayısı, derinliği ve tohum yatağının inceliği toprak tipine ve toprağın nem içeriğine göre ayarlanmalıdır.

Ekim zamanı nohudun verimine etki eden en önemli faktördür. Ekim zamanı büyük ölçüde iklim şartlarına ve çeşide bağlıdır. Nohut yazlık ve kışlık ürünler arasında geçit olarak kabul edilen bir bitkidir. Kışları çok soğuk olmayan yarı kurak bölgelerde en iyi ekim zamanınının 15-30 Ekim arası olduğu saptanmıştır.

Nohut serpmeye yöntemi ile ekildiğinde çıkışı eş zamanlı olmaz. Tarlada bitkilerin dağılımı homojen olmaz bazı yerlerde boşluklar bazı yerlerde çok sık bitki çıkışı olabilir. Bunun sonucu ot mücadelesi zordur ve fazla tohumluk harcanır. En uygun ekim yöntemi ise bitkilerin eş zamanlı çıkışını, tarlaya homojen dağılımını sağlayan ekim makineleri ile sıraya ekimdir.

Ekim sıklığını, ekim zamanı, toprak verimliliği, bitkinin istediği suyun uygun şekilde sağlanıp sağlanamaması ve hava sıcaklığı etkiler (Sepetoğlu, 1996: 191)

Ekim için kullanılacak tohumlukta çimlenme gücünün yüksek olması istenir. Tohumluğun çimlenme gücü büyük ölçüde kültür ve depolama koşullarına bağlıdır. Hasattan sonra kapalı yerlerde depolanan nohut tohumlukları canlılıklarını bir yıl sonra yitirmektedir (Şehirali, 1988: 360)

Nohut diğer baklagillerde olduğu gibi köklerindeki yumrulara bulunan bakteriler aracılığı ile havanın serbest azotundan yararlanır. Bu yüzden azotlu gübrelerin fazla etkisi görülmeyebilir. Fosforlu gübrelerin verilmesi ise üstün verimin garantisi olmaktadır. Topraktan alınan kalsiyum miktarının fazlalığı nohutta dane kabuğunun sertleşmesine neden olur. Bu durum pişme kalitesini düşürür (Şehirali, 1988: 361)

Nohut su talebi oldukça yüksek olan bir bitkidir. Nohut genellikle sulama imkanı olmayan su temini tamamen yağışlara ve toprakta depolanmış suya bağımlı olarak yetiştirilmektedir. Yağışların ve tarlada depolanmış olan suyun yetersiz olduğu durumlarda nohut ilave sulamaya olumlu cevap vermektedir.

Nohudun yetiştiği yerde yabancı otlara karşı, küçük tarlaya sahip çiftçiler elle ot temizliği yapabilirler, ancak tarla büyük ve ot fazla ise kimyasal ya da mekanik yollarla mücadele yoluna gidilmelidir. Genellikle sulanan üründe sulanmayanlara oranla daha büyük ot istilası olmaktadır (<http://www.tb.yayın.gov.tr>)

Nohudun olgunlaşan daneleri kolayca dökülmediği ve çatlamadığı için hasadı diğer yemeklik baklagillerden daha az problemlidir. Hasat için yaprakların sararması veya kırmızımsı kahverengi bir renk almasını beklemek gerekir. Nohudun yaygın olarak yetiştirildiği ülkelerde genellikle hasadı elle veya orak, bağ bıçağı v.b aletlerle toprak yüzeyinden kesilerek yapılmaktadır. Hasadın elle yapılmasında nohut bitkisinin boyunun ve ilk bakla yüksekliğinin kısa olması ve genellikle yatık ve yarı yatık bir büyüme göstermesinin rolü büyüktür. Hasadı ve harmanı biçer döverle yapıldığında ise boyu ve ilk bakla yüksekliği fazla, dik ve toplu büyüme gösteren homojen olgunlaşan çeşitlerin ekilmesi gerekir. Ayrıca ekimde sıralar biçerdöverin tekerlek açıklığına göre ayarlanmalıdır. Elle hasat edilen nohutlar kurumak üzere tarlada bir hafta kadar bekletildikten sonra, sopalarla dövülerek , çiğnenerek, dövenlerle veya harman makineleri ile harmanı yapılır.

Nohut ürünü harmanı yapıldıktan ve temizlendikten sonra satışa sunulur veya depolanır (Sepetoğlu, 1996: 197).

Proteinli gıdalar, dünya çapındaki kıtlığa ve gübre kıtlığına yol açan enerji krizi baklagillere yeniden ilgi duyulmasını sağlamıştır. Bu konuda ciddi uluslar arası çalışmalar vardır. Bu nedenle ulusal ve uluslar arası düzeyde nohudun yetiştirilmesi için geçmişe oranla çok daha fazla çaba gösterilecektir. Ana hedefler tarımsal girdilere tepki veren, yüksek verim potansiyeline sahip olan , bitki tipinin geliştirilmesi olacaktır ki bu bitki tipi de yüksek verimli tahıllarla yarışabilme kapasitesinde olabilsin (Ramanujam, 1976: 158).

### 1.3.3. Kuru Fasulye Tarımı

Fasulyenin verimi toprağın işlenmesi ile yakından ilgilidir. Bunun için toprak oldukça derinlere kadar yumuşak olmasını sağlayacak şekilde işlenmelidir. Fasulye ikinci ürün olarak ekildiğinde tahıllardan sonra gelmektedir. Kurak bölgelerde sonbaharda toprak işlenmesinin yapılması daha uygundur.

Dona hassasiyeti ve iyi bir çimlenme için toprak sıcaklığının en az 15°C'a yükselmesi gerektiğinden ilkbahar tohum yatağının hazırlanması ve yabancı ot mücadelesi yönlerinden önemlidir. Fasulye düşük sıcaklığa ve yüksek sıcaklığa fazla hassastır. Sıcaklık -1°C'ye düştüğünde fasulyenin yaprak ve sap kısımları kırağı ve dondan zarar görür. Bu durum göz önüne alındığında Nisan sonu Mayıs başı ekim zamanı için uygundur. Mayıs sonuna doğru yapılacak ekimde ise verimde düşüş beklenmelidir ( Aran ve Üstün, 1988: 2).

Fasulye yalnız olarak yetiştirildiği gibi birçok yerlerde başta mısır olmak üzere diğer bazı bitkilerle karışık olarak ta yetiştirilmektedir. Kuru dane üretimi için bodur veya yarı sırtık fasulye üretiminde en iyi yöntem mibzer ile yapılan sıravari ekimdir. Serpme ekim yöntemi ise fazla tohumluk kullanıldığı, homojen ve güzel bir çıkış sağlanamadığı ve belirli sıra mesafeleri olmadığından kültür işlemlerinin çok olması nedenlerinden iyi bir ekim yöntemi değildir. Ekim makineleri ile yapılan ekimde dikkat edilecek bir husus ekim makinesinin çok hızlı kullanılmamasıdır. Hızlı kullanımda tohum zarar görebilir veya embriyo zarar görebilir. Bunun sonucu olarak ta çıkış istenildiği gibi olmayabilir.

Fasulyeye verilecek gübre miktarının saptanmasında toprak verimlilik analizinin yapılması gerekir. Fasulyenin çinko kullanımı da oldukça yüksektir. Çinko noksanlığı halinde bakla sayısı azalır. Fazla kireçli topraklar bitkinin çinko alımını engeller. Çinko noksanlığı , daha çok şeker pancarını takip eden topraklara fasulye ekildiğinde ortaya çıkmaktadır (Akçın, 1974: 11).

Fasulye bir çapa bitkisidir. Özellikle geniş sıra mesafeleri ile ekildiğinde tarla kolayca otlanır. Özellikle bitkinin henüz gelişip otları gölgelemediği erken gelişme döneminde yabancı ot mücadelesi yapılarak fasulyeden hızlı büyüyen otların fasulyeyi boğması engellenmelidir.

İyi bir verim için fasulyenin gelişme sürecinde 300-400 mm toplam suya ihtiyacı vardır. Aşırı yağışlar düşük verimin ana nedenidir (Sepetoğlu, 1996: 93-99)

Fasulye hasadında en önemli konu , ürün kaybını en düşük düzeyde tutarak en yüksek ve kaliteli ürünü elde etmektir. Fasulye daneleri çeşit ve hava koşullarına bağlı olarak ekimi izleyen 90-120 gün sonra olgunlaşır. Hasadın erken yapılması danelerin buruşuk ve büzük olması nedeniyle alınacak ürün miktarını azaltır. Geciktirilmesi ise baklaların çatlayarak danelerin dökülmesine neden olur.

Kuru fasulye üretimi için fasulye yetiştirildiğinde, baklaların büyük çoğunluğu tamamen olgunlaşıp sarardığı ve danelerin nem oranı %40'a indiğinde hasada başlanır. Hasadı gelen bitkiler sabahın erken saatlerinde yapılmasıyla baklaların çatlayarak oluşturacağı ürün kaybı önlenir. Hasadı yapılan bitkiler ; hava sıcak ve kuraksa tarlada 3-5 gün bırakılarak, yağışlı ise kuru ve kapalı bir yere alınıp aktarılarak kurutulmalıdır (EBİM, 1988: 6).

Fasulye harmanı sırasında tüm işlemlerin en kısa sürede bir defada bitirilmesi istenir. Çünkü harmanda her el değiştirmede tohumlar değişik oranlarda zarar görürler. Bu durum özellikle tohumculuk yapılan bölgeler için önem taşır. Fasulyenin harmanı, tarlada yada ambarda bitkilerin sopalarla dövülmesiyle fasulye harman için yapılmış harman makineleri ile yapılır. Çoğu ticari ıslahçılar çalı tiplerini tercih ederler zira bunlar mekanik olarak hasat edilebilir ve lifli kapsülleri sayesinde hasada ve taşımaya dayanırlar. Sırık tipleri ise küçük bahçeler için uygundur. Zira daha dar alanlarda daha fazla fasulye verirler. Gövdeleri yerden yüksekte olduğu için fasulyelerin toplanmaları kolaydır ve yerdeki dondan korunmuş olurlar. Beyaz tohumlu çeşitler konserve için tercih edilir. Zira tohum rengi konserve sıvısını etkilemez (<http://www.seedsave.org>).

Gelişmiş ülkelerde fasulye harmanı için geliştirilmiş özel makineler yaygın olarak kullanılmaktadır. Fasulye de dane verimi, iklim koşullarına, toprağa, kullanılan tohuma, hastalık ve zararlılarla yapılan savaşın etkinliğine bağlı olarak büyük değişiklik gösterir. Ayrıca dane verimi bitkideki bakla sayısı ile doğrudan ilişkilidir (Şehirli, 1988: 98-100).

Bu baklagiller tahıllarla karşılaştırıldığında verimleri tahıllara oranla çok daha düşüktür. Bunun nedeni ıslah çalışmalarının tahıllarda yoğunlaşmasıdır. İslahatın ilk amaç yüksek verimdir. Fizyologların tanımladığı ideal tipin ıslah edilmesi ile belirli bir çevreye özel uyum sağlamış ya da birden fazla çevreye uyum sağlayabilen bir çeşit elde etmek amaçlanmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler içinde dane ıslah etme yükümlülükleri vardır. (Evens, 1976: 170).

## 1.4. Baklagilleri İşleme Teknolojisi

Baklagilleri işleme teknolojisinde en önemli konu ürünün temizlenmesidir. Ürünleri temizleyebilmek için, önce karışımda temizlenmesi gereken değişik parçacıkların arasındaki farkların belirlenmesi ve bu farklılıkları kullanarak istenmeyen maddeleri adım adım ayıklamak gerekir.

### 1.4.1. Tohum Ayırma İşlemi

Ayırma işlemi, önce uygun çeşide ait kaliteli tohumu tüm diğer tohumlardan ve karışımın içindeki hammaddelerden ayırmak demektir. Kullanılan unsurlar ise :

- Genişlik
- Kalınlık
- Uzunluk
- Belirli ağırlık
- Şekil
- Yüzey
- Renk

Genişlik ve kalınlık önemlidir. Yuvarlak olan tohumlarda ise tek bir boyut olarak çap bulunur. Yuvarlak delikleri olan elekten aynı genişlikte fakat değişik kalınlıktaki tohumlar geçer. Yivli bir elekte ise, ayırma unsuru olarak tohumun kalınlığı kullanılır. Aynı kalınlık ve genişlikte olan tohumları sınıflamak mümkün olur.

Üçüncü geometrik boyut olan uzunluk dişli silindirlerde kullanılır. Bu ekipmana genişlik ve kalınlık boyutlarına göre ayrılmış olan tohumlar gelir. Tohum silindirin bir ucundan girer ve dişler tohumları içine alır. Dönme sırasında tohumlar aralıklardan dışarı düşer ve bu işlem tohumun uzunluğuna bağlı olarak değişik düzeylerde oluşur. En kısa tohum dışarıya düşüncüye kadar en uzun yolu kat edendir.

Silindirin içine ayarlanabilen bir kanal yerleştirilerek, kısa tohumları kanalda yakalamak ve uzunları silindire bırakmak mümkündür.



Aralıkla silindir iki değişik şekilde kullanılır:

1. Tohumdan kısa olanları çıkarmak için,
2. Tohumdan uzun olanları çıkarmak için.

Uzunluğuna göre ayırmanın bir başka yolu da disk ayırıcı kullanmaktır. Döner bir silindir yerine, yatay bir şaftın etrafında birkaç disk döner. Disklerin yüzeylerinde küçük cepcikler vardır. Diskler tohum dolu kanala dolar ve kısa olan parçacık cepciklere takılır ve böylece kanaldan dışarı çıkarılır.

Belli ağırlık bir ayırım ve sınıflandırma unsuru olarak, bir hava akımı ile birlikte çok çeşitli yollarda kullanılabilir. Genel kural belli ağırlıkları farklı fakat geometrik büyüklükleri aynı olan parçaların, havada değişik hızlarla düşeceği şeklindedir.

Şekil unsurundaki değişiklik çeşitli yollarla kullanılabilir. Örneğin, üçgen delikli bir elek olabilir. Bir diğeri ise ayarlanabilir yukarı doğru hareket eden kavisli bir bant olabilir. Yan tarafları düz olan tohumlar yukarı doğru hareket eder, buna karşın daha yuvarlak şekilli olanlar aşağı doğru kayar.

Yüzey unsurundaki değişiklik örneğin kadifemsi merdaneli değirmende kullanılabilir. Kadifemsi niteliğinden dolayı bu merdanelenin üzerindeki küçük tüyler, tohumların bazılarını döner merdanelenin üzerinde toplayabilir, yalnız üstü düz ve parlak olan bazı tohumlar aradan kaçabilir. Bir başka uygulama da, biraz fazla çıkıntılı iğne tipli uçları olan bir merdaneli değirmen ile olur. Bu merdaneli değirmen, örneğin böcek zararından dolayı yüzeylerinde delikler olan tohumları yakalar. Daha gelişmiş bir yöntem de tohumları demir tozu ile karıştırmaktır. Bir mıknatıs ayırıcıda yüzeyi çatlak veya bir başka şekilde olan tohumlar, demir tozunu toplar ve bunlar yüzeyi düzgün olan tohumlardan ayrılmış olur. Yüzeyi yapışkan olan tohumlar da kuru olanlardan bu niteliklerine dayalı olarak ayrılabilirler.

Renk unsurunda, her türlü niteliği aynı olan tohumları ayırmak için kullanılır. Bu yöntem, her tohumun ışığı bir foto-hücreye değişik bir ışıdan yansıtacağı kuralına dayanır. Zira bu foto hücreler herhangi bir renk değişimi olduğunda, bu tek tohumu dahi reddeden bir mekanizmayı harekete geçirirler. Böyle bir ekipman oldukça pahalı ve kısıtlı bir kapasitesi vardır (Grube, 1988: 205-211).



## 1.4.2.Tohum Temizleme İşlemi

Tohum temizleme işlemi, örnek olarak alınan işletmenin kullandığı makineler ile daha detaylı incelenmiştir. Piyasada çok çeşitli tohum temizleme makineleri mevcuttur. İstenmeyen ve gereksiz parçalar çok fazla miktarda yığın içinde var ise, uygun yöntemin seçilmesi kesinlikle bir uzman tarafından yapılacaktır.

Tohum temizleme işlemi; ön temizleme, birinci temizleme ve ikinci temizleme olarak yapılmaktadır.

### 1.4.2.1. Ön Temizleme

Çelik silolarda bulunan tohum elevatörlerle yukarı taşınıp üç grup çöp seperatörü, aspirasyon kanalı (tarardan) geçirilir. Tohumun seperatörde üstteki elekten kaba çöpi ayrılır. Bunlar saman, taş, toprak parçaları vb.dir. Buradan geçen tohum aspirasyon kanalına dökülür. Bu makinedeki hava emişi toz, saman, çöp ve hafif parçacıkları havalandırır. Tohum yoluna devam eder. Ön temizlemeden geçen tohum beton silolara alınır. Bu silolar sekiz gözlüdür. Bu gözlere tohum, laboratuar analizinden gelen laboratuar sonuçlarına göre tasnifli şekilde alınır.

Ön Temizlemede gördüğümüz çöp sasörünün çalışma sistemi şu şekilde özetlenebilir. Elek hareketinin daire şeklinde olması ve kullanılan elek saçlarındaki deliklerin tohum şekline göre açılmış olması çok etkili bir eleme ve ayırma işlemine olanak vermektedir. Makine boyutları küçülmüş buna karşılık eleme kapasitesi artmıştır.

Üst elek tohumdan iri olan yabancı maddeleri tutar ve dışarı atar. Alt elek üst elekten geçip üzerine düşen tohumun içindeki, tohumdan küçük olan yabancı maddeleri eler. Her iki elekte kolayca sökülüp takılabilir. Makinenin çıkışında bulunan havalandırma borusunun merkezi havalandırma sistemine bağlanması ile toz ve hafif olan yabancı maddelerin emilerek alınması sağlanır.

Ön temizlemede gördüğümüz hava kanalının çalışma sistemi ise şu şekildedir. Çöp sasörü ve kabuk soyucu gibi makinelerin hemen arkasına monte edilebilmesi, katsayının az olduğu binalarda büyük avantaj sağlar. Baklagilin girdiği kısımda bulunan, vibratörle hareketlendirilmiş besleme tablası bütün kanal genişliğinde yaygın ve düzgün mal akışını

sağlar. Bu şekilde istenilen kalınlıkta ve düzgün olarak baklagilin yayılması havalandırmanın etkisini artırır. Boydan boya hareket ettirilebilen arka perde, ayar civataları vasıtasıyla kanal kesitinin istenildiği gibi ayarlanmasına olanak vermektedir. Kanaldaki hava süratinin bu şekilde hassas olarak ayarlanması, kanaldan geçen baklagilin içindeki hafif tanelerin istenildiği nispette ayrılmasına olanak verir.

#### 1.4.2.2. Birinci Temizleme

Kantardan geçen tohum mıknaatıstan geçer. Mıknaatısla demir, civata ve madeni parçalar ayrılır. Nedeni makinelere zarar vermemesidir. Sonra kuru tohum fırçasına gelir. Fırçanın görevi tozu, toprağı atmak ve tohumu parlatmaktır. Bu da paletlerle çarpma suretiyle olur. Fırçadan geçen tohum aspirasyon kanalına gelir. Çarpma suretiyle kalan parçalar temizlenir. Buradan sonra tohum vibra seperatöre gelir. Üst eleğinden kaba parçalar, alt eleğinden ufak taşları, tozu ayırır. Sonra tekrar aspirasyon kanalına gelir. Elevatörlerle üst kata taşınır. Otomatik, elektronik temizleme makinesine gider. Burada tohumun sıcaklığı, hektolitre ağırlığı, rutubeti akış miktarı hesaplanır. Tohum %10 rutubetten, %14 rutubete ulaştırılır ve birinci tavlama silolarına alınır.

Kuru taş ayırıcı fabrikanın temizleme dairelerinde taş demir gibi özgül ağırlığı tohumdan yüksek olan yabancı maddelerin ayrılmasında kullanılır. Kesin ve hassas bir ayırım yapar. Tohum çelik telden örülmüş bir eleğin üzerine düşer. Eleğin altından emilerek gelen hava cereyanı, elek üzerine yayılmış olan tohumu hafifçe yüzdürür. Hava cereyanının taşınması ile yüzmeye başlayan tohum taneleri özgül ağırlıklarına göre tabakalar oluşturur. Hafifler üste ağırılar alta gelir. Tohumdan ağır olan taş ve benzeri yabancı maddeler altta, eleğin üstünde kalır. Eleğin vibratörle titremesi ağır olanları yukarı doğru yürütür. Hafif olanlar yani taştan arınmış tohum aşağı doğru akar. Bu şekilde ayırışım sınırı kesin bir şekilde ortaya çıkar. Hava ve cereyan miktarı ve eleğin yatıklık açısı ayarlanabilir. Bu iki ayar vasıtasıyla tohumun cinsine, ihtiva ettiği taş miktarına göre ayırma derecesini ayarlamak mümkündür.

#### 1.4.2.3. İkinci Temizleme

Akış ayarlayıcı makinelerle tohum alınır. Elevatörle üst kata taşınır. Taş ayırma makinesine girer. Taşı ayrılır. Triyöre girer. Daha sonra tohum konsantratöre girer. Konsantratör yoğunluk farkına göre çalışır. Tohumun içindeki hafif parçaları ayırır. Buradan sonra aspirasyon kanalına girer. Konsantratörden ayrılan iri tohumla birleşir. İri tohumla kaba

tohum birleşip elevatörle üst kata taşınır. İkinci tavlama (kovalı tavlama) makinesine gelir. Burada birkaç saat dinlenir. Daha sonra tohum fırçasına girer. Fırçalandıktan sonra havalandırma kanalına gelir. Gerekirse son tavlama verilir.

Kabuk soyucu bazen tohum temizlemede kullanılır. Toz, kum ve ufak tohum gibi yabancı maddeleri ayırır. Tanelere yapışık olan toprak ve diğer yabancı maddeleri ufalar. Bakteri yükünü azalttığı gibi tohumu böcek ve böcek parçacıklarından arındırır. Yoğun bir törpüleme etkisine sahip tel gömlek, kare kesitli özel çelik telden yapılmıştır. Tel gömleğin gözeneklerinden geçebilen tozlar ve ufak yabancı maddeler attaki hunilerde toplanarak dışarı çıkarlar.

Triyör, tohumla aynı ölçülere sahip olduğu için, çöp sasörlerinde tasnif eleklerinde eleme suretiyle ayrılamayan yuvarlak ve uzun tohumların ayıklanmasında en etkili makinedir. Yuvarlak taneleri ayırmada ayrı cep kuturları bulunan silindirler kullanılır. Uzun tohumların ayrılmasında kullanılan silindirlerin , cep kuturları da ayrıdır. Ayrılan taneler esas silindirin altında bulunan kontrol triyöründen geçirilerek, tohumlar kaçan diğer tanelerden ayrılır.

Temizleme kısmından çıkan yemler şu şekilde ayrılır :

- Saman çöp ayrılır.
- Toz, toprak çuvallanır.
- Taşlar çuvallanır.
- Tohum kırığı, zayıf tohum ve çeşitli ot tohumları karıştırılıp yem silolarına alınır.

### 1.5. Baklagillerin Depolanması

Ürünün depolama özellikleri, büyüme ve olgunlaşma esnasındaki çevresel şartlardan, hasattaki olgunlaşma derecesinden, hasat metotlarından ve depoya girinceye kadar danenin geçirdiği işlemlerden etkilenir. Aynı zamanda ürünler arasındaki çeşitli farklılıklar da onların solunum oranlarını etkiler.

Yetiştirilen ürünlerin, üretiminden tüketimine kadar geçen zaman içinde, gerek kayıp miktarının düşük seviyede tutulması gerekse ürün kalitesi ve danenin yapısal özelliklerinin muhafaza edilebilmesi için, depolama tekniğinin iyi bilinmesi ve uygulanması gereklidir. Bu teknikleri;

- Ürün bünyesindeki ısı-nem
- Hava nisbi rutubeti ve sıcaklığın ürün üzerine etkisi
- Ürün bünyesindeki yabancı madde miktarı
- Mikroorganizmalar
- Haşere faaliyeti

şeklinde sıralayabiliriz (Oktay ve ark, 1982: 25).

Ne kadar çok üretilirse üretilsin ürün gerektiği ölçüde korunamıyor, tümü tüketiciye ulaştırılamıyorsa üretimi artırma çabaları büyük bir anlam taşımaz. Dolayısıyla ne kadar üretildiği değil, üretilenin ne ölçüde korunabildiği ve sağlıklı bir gıda olarak tüketiciye ulaştırıldığı önemlidir.

Bu ürünler gerek üretici elinde gerekse bunun ticareti ile meşgul olanların elinde pek çok faktörlerin olumsuz ve tahrip edici etkisine maruzdur. Bu olumsuz etkilerin yoğunluğu ve devamlılığı ile bağlantılı olarak üründe meydana gelen miktar, değer ve vasfı kaybı artmaktadır.

Baklagil ürünlerinden nohut, mercimek, fasulye, bakla ve börülce depolarda dökme veya çuvalı olarak depolanmaktadır. Genellikle bu ürünler hasat sonrası yatay depolarda dökme olarak muhafaza edilmekte ve pazarlaması amacıyla yapılan kalibrasyon sonucu boylarına göre tasnif edilirken çuvalanmakta ve tüketiciye ulaşıncaya kadar çuvalı olarak muhafaza edilmektedir.

### 1.5.1. Dökme depolama

Bu depolama şekli ambar ve silolarda uygulanmaktadır. Silolarda yapılan depolamada yığın kalınlığına dikkat edilmez. Bu nedenle yığın kalınlığı silo derinliğine bağlı olarak 10 metreden 30 metreye kadar değişmektedir. Siloların en büyük özelliği dış havanın etkisini depolanmış ürüne diğer depolara nazaran daha az intikal ettirmesidir. Bunun yanında ürün ıslahı, ilaçlama, temizleme, paçal, kurutma ve havalandırma gibi bazı kalite unsurlarının düzeltilmesi işlemlerinin kolaylıkla yapılması önemlidir.

### 1.5.2. uvallı Depolama

uvallı depolamada Şu hususlara dikkat edilmesi gereklidir:

- İstif yüksekliği, ürünün cinsi ve rutubeti ile yakından ilgilidir.
- Çuvallar yerden en az 10 cm. yükseklikte tahta ızgaralar üzerine istiflenmelidir.
- Depolanacak rn eŐitleri ayrı olarak muhafaza edilmeli birbirine karıŐtırılmamalıdır.
- Çuvallar skk yırtık haşere bulaŐmamıŐ olmalıdır.
- Kapı ve pencereler kuru havalarda açılıp rutubetin düŐmesine yardımcı olunmalıdır.
- Kontrollerin yapılabilmesi için çuval dizileri arasında boŐluk bırakılmalıdır.

uvallı stokların kontrolleri, ye ıslahı zordur (Oktay ve ark, 1982: 31).

## İKİNCİ BÖLÜM

## DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE BAKLAGİL ÜRETİMİ VE TİCARETİ

## 2.1. Dünya Baklagil Üretimi

Dünya baklagil üretiminin yaklaşık %70'i gelişmekte olan ülkelerde marjinal koşullarda gerçekleştirilmektedir. Üretim miktarı yıllar itibariyle birçok ülkede dalgalanmakta, bu durum dünya üretim miktarını ve fiyatını etkilemektedir. Baklagil üretimi dünyanın bütününe yayılmış olmakla beraber ülkeler genel olarak bir veya iki tür baklagil ürünü üzerinde ihtisaslaşmışlardır. Mercimek Asya ve Kuzey Amerika ülkelerinde, nohut Asya ülkelerinde, kuru fasulye Asya ve Avrupa ülkelerinde önemli ölçüde yetiştirilmektedir (Akova, 1997: 10).

## 2.1.1. Mercimek Üretimi

Tablo 2.1'de 1961 yılında 854.877 ton olan dünya mercimek üretimi, 3,72 kat artarak 2001 yılında 3 179 724 tona yükselmiştir. Ekim alanları 1 619.653 hektardan % 105 artışla 3.332.038 hektara, verim ise 5.278 kg/ha'dan %80,8 artışla 9 543 kg/ha çıkmıştır.

Tablo 2 1: Dünya Mercimek Üretimi

YILLAR	Ekim Alanı		Üretim		Verim	
	ha	İndeks	ton	İndeks	Kg/ha	İndeks
1961	1 619 653	100,0	854.877	100,0	5 278	100,0
1966	1 687 988	104,2	941 165	110,1	5 576	105,6
1971	1 717 837	106,0	1 049 423	122,6	6 109	115,7
1976	2 160 415	133,4	1 382 381	161,6	6 399	121,2
1981	2 265 276	139,9	1 449 318	169,4	6 398	121,2
1986	3 009 474	185,8	2 465 570	288,3	8 193	155,2
1991	3 262 766	201,4	2 655 630	310,5	8 139	154,2
1996	3 378 322	208,6	2 762 619	323,0	8 177	154,9
1997	3 260 692	201,3	2 673 331	312,6	8 199	155,3
1998	3 206 741	198,0	2 842 162	332,3	8 863	167,9
1999	3 212 991	198,3	2 881 186	336,9	8 967	169,8
2000	3 356 605	207,2	3 149 167	368,3	9 382	177,7
2001	3 332 038	205,8	3 179 724	371,8	9 543	180,8

Kaynak : FAO verileri

Tablo 2.2'de önemli mercimek üretici ülkeler verilmiştir.

Tablo 2.2 : Önemli Mercimek Üreticisi Ülkeler ve Üretim Miktarları (ton)

1961	1971	1981	1991	2001
HİNDİSTAN 358.666	HİNDİSTAN 371.000	HİNDİSTAN 465.200	HİNDİSTAN 851.400	KANADA 930.000
TÜRKİYE 84.000	TÜRKİYE 101.000	TÜRKİYE 280.000	TÜRKİYE 640.000	HİNDİSTAN 870.000
BANGLADEŞ 42.672	BANGLADEŞ 69.000	BANGLADEŞ 169.000	KANADA 342.800	TÜRKİYE 380.000
ETYOPYA 36.000	S ARABİSTAN 61.300	A B D 89.546	İRAN 86.011	AVUSTRALYA 180.000
MISIR 34.434	RUSYA 51.000	S ARABİSTAN 61.481	A.B.D. 76.160	NEPAL 143.084
S ARABİSTAN 34.325	MISIR 49.838	KANADA 55.700	NEPAL 73.020	A B D 135.000
PAKİSTAN 33.000	ETYOPYA 48.000	İRAN 52.300	ÇİN 70.000	BANGLADEŞ 128.000
NEPAL 30.500	İSPANYA 40.500	NEPAL 49.000	ETYOPYA 63.552	ÇİN 120.000
İSPANYA 28.900	NEPAL 40.000	PAKİSTAN 29.570	MOROCCO 51.150	S ARABİSTAN 73.018
İRAN 28.800	A.B.D. 38.494	İSPANYA 21.700	S ARABİSTAN 49.649	İRAN 58.000

Kaynak : FAO verileri

1961 yılında Hindistan en büyük üretici ülke olup üretimdeki payı %41,9'dur. Hindistan'ı, Türkiye (%9,8), Bangladeş (%4,9), Etiyopya (%4,2) ve Mısır (%3,9) takip etmektedir.

1971 yılında, Hindistan %35,3 pay ile birinci sıradadır. Türkiye (%9,6), Bangladeş (%6,5), Suudi Arabistan (%5,8), Rusya (%4,8) diğer önemli üretici ülkelerdir.

1981 yılında Hindistan % 32 pay ile birinci sıradadır. Hindistan'ı Türkiye (%24), Bangladeş (%11,6), A.B.D. (%6,1), Suudi Arabistan (%4,2) izlemektedir.

1991 yılında Hindistan % 32 pay ile birinci sıradadır. Türkiye (%24), Kanada (%12,8), İran (%3,2), A.B.D. (%2,8) diğer önemli üretici ülkelerdir.

2001 yılında ise Kanada son yıllardaki üretimdeki payının artması sonucu % 29 pay ile birinci sıradadır. Kanada'yı Hindistan (%27,3), Türkiye (%12), Avustralya (%5,6) ve Nepal (%4,5) izlemektedir 1991 yılından itibaren son on yılda Türkiye'de mercimek üretimi giderek azalmıştır.

### 2.1.2. Nohut Üretimi

Tablo 2.3'te görüldüğü üzere dünya nohut üretimi yıllar itibariyle dalgalanma göstermektedir. 1961 yılında 11.836 bin hektardan %26 azalış ile 8.762 bin hektara gerilemiştir. Birim alanda alınan ürün miktarına baktığımızda 1961 yılında 6.490kg/ha'dan %13 artışla 7.356kg/ha'a çıkmıştır.

Tablo 2.3: Dünya Nohut Üretimi

YILLAR	Ekim Alanı		Üretim		Verim	
	Ha	İndeks	Ton	İndeks	Kg/ha	İndeks
1961	11 836 682	100,0	7 681 851	100,0	6 490	100,0
1966	10 513 391	88,8	5 682 250	73,9	5 405	83,2
1971	10 215 958	86,3	6 611 310	86,0	6 472	99,7
1976	10 803 364	91,2	7 428 020	96,7	6 876	105,9
1981	8 943 813	75,5	5 769 116	75,1	6 450	99,3
1986	10 751 833	90,8	8 033 757	104,5	7 472	115,1
1991	11 437 448	96,6	8 113 633	105,6	7 094	109,3
1996	11 368 340	96,0	8 009 506	104,2	7 045	108,5
1997	10 612 275	89,6	8 253 662	107,4	7 777	119,8
1998	11 227 104	94,8	8 768 734	114,1	7 810	120,3
1999	11 947 659	100,9	9 338 470	121,5	7 816	120,4
2000	10 421 503	88,0	7 759 241	101,0	7 445	114,7
2001	8 762 426	74,0	6 445 662	83,9	7 356	113,3

Kaynak : FAO verileri

Tablo 2.4'te önemli nohut üreticisi ülkeler verilmiştir.



Tablo 2.4 : Önemli Nohut Üreticisi Ülkeler ve Üretim Miktarları (ton)

1961	1971	1981	1991	2001
HİNDİSTAN 6 250 000	HİNDİSTAN 5.199 200	HİNDİSTAN 4.328 000	HİNDİSTAN 5.356 400	HİNDİSTAN 3.870.000
PAKİSTAN 609 600	PAKİSTAN 494.004	PAKİSTAN 336 900	TÜRKİYE 855 000	TÜRKİYE 540 000
MEKSİKA 135 056	MEKSİKA 166 945	TÜRKİYE 235 000	PAKİSTAN 531 000	KANADA 450.000
İSPANYA 129 800	TÜRKİYE 133 000	MEKSİKA 148 020	AVUSTRALYA 221 859	PAKİSTAN 397 100
ETYOPYA 110.000	ETYOPYA 130.000	ETYOPYA 118 287	MEKSİKA 194.581	AVUSTRALYA 240 000
TÜRKİYE 90 000	İRAN 73.500	İRAN 110 300	ETYOPYA 150 758	MEKSİKA 200.000
İRAN 60.000	MYANMAR 71 078	MYANMAR 102.304	MYANMAR 102 000	İRAN 158.000
İTALYA 41.500	İSPANYA 69.100	BANGLADEŞ 81.000	BANGLADEŞ 71 005	ETYOPYA 135.000
MOROCCO 40 000	BANGLADEŞ 61.000	S ARABİSTAN 63 829	İSPANYA 39.000	MYANMA 85 995
BANGLADEŞ 36 576	İTALYA 29 990	İSPANYA 33 200	MALAWI 38 000	S. ARABİSTAN 64 538

Kaynak : FAO verileri

1961 yılında Hindistan en büyük üretici ülke olup üretimdeki payı %81,3'dür. Hindistan'ı, Pakistan (%7,9), Meksika (%1,7), İspanya (%1,6) ve Etyopya (%1,4) takip etmektedir.

1971 yılında, Hindistan %78,6 pay ile birinci sıradadır. Pakistan (%7,4), Meksika (%2,5), Türkiye (%2), Etyopya (%1,9) diğer önemli üretici ülkelerdir.

1981 yılında Hindistan %75 pay ile birinci sıradadır. Hindistan'ı Pakistan (%6,1), Türkiye (%4), Meksika (%2,5), Etyopya (%2) izlemektedir.

1991 yılında Hindistan %66 pay ile birinci sıradadır. Türkiye (%10), Pakistan (%6,5), Avustralya (%2,5), Meksika (%2,3) diğer önemli üretici ülkelerdir.

2001 yılında ise Hindistan son yıllardaki üretimdeki payının artması sonucu %60 pay ile birinci sıradadır. Hindistan'ı Türkiye (%8,3), Kanada (%6,9), Pakistan (6,1) ve Avustralya (%3,7) izlemektedir.

### 2.1.3. Kuru Fasulye Üretimi

Dünya kuru fasulye üretimi 1961 yılında 22.651 bin ton iken %13,6 artışla 2001 yılında 25.743 bin tona yükselmiştir. Bu artış ekim alanındaki % 61'lik ve birim alanda alınan ürün miktarındaki %41,78'lik artıştan kaynaklanmaktadır (Tablo 2 5)

Tablo 2.5: Dünya Fasulye Üretimi

YILLAR	Ekim Alanı		Üretim		Verim	
	Ha	İndeks	ton	İndeks	Kg/ha	İndeks
1961	22 651 818	100,0	11 173 313	100,0	4 933	100,0
1966	23 679 470	104,5	11 842 234	105,9	5 001	101,3
1971	23 091 032	101,9	12 496 557	111,8	5 412	109,7
1976	23 004 721	101,5	12 141 937	108,6	5 278	106,9
1981	26 010 596	114,8	15 023 595	134,4	5 776	117,0
1986	26 003 575	114,7	14 819 951	132,6	5 699	115,5
1991	26 189 370	115,6	16 340 406	146,2	6 239	126,4
1996	24 867 087	109,7	16 580 396	148,3	6 668	135,1
1997	24 808 747	109,5	17 052 168	152,6	6 873	139,3
1998	24 405 389	107,7	16 811 068	150,4	6 888	139,6
1999	25 357 223	111,9	17 675 360	158,1	6 971	141,3
2000	26 533 364	117,1	18 712 118	167,4	7 052	142,9
2001	25 743 020	113,6	18 004 756	161,1	6 994	141,7

Kaynak : FAO verileri

Dünya da ekonomik öneme sahip baklagiller arasında sıralama yapacak olursak, ekim alanları itibariyle birinci sırayı kuru fasulye, ikinci sırayı nohut ve üçüncü sırayı mercimek almaktadır. Birim alandaki üretim miktarları açısından ise sıralama mercimek, nohut ve kuru fasulye şeklindedir.

Tablo 2 6'da önemli kuru fasulye üreticisi ülkeler verilmiştir.

Tablo 2.6 : Önemli Kuru Fasulye Üreticisi Ülkeler ve Üretim Miktarları(ton)

1961	1971	1981	1991	2001
ÇİN 2.150.593	BREZİLYA 2.687.989	HİNDİSTAN 2.943.900	HİNDİSTAN 3.529.000	HİNDİSTAN 4.340.000
BREZİL YA 1.744.561	HİNDİSTAN 2.032.800	BREZİLYA 2.340.000	BREZİLYA 2.744.711	BREZİL YA 2.661.033
HİNDİSTAN 1.685.627	ÇİN 1.681.687	ÇİN 1.750.879	A B D 1.531.600	ÇİN 1.257.800
A B D 895.679	MEKSİKA 953.785	A B D 1.485.560	MEKSİKA 1.378.519	MYANMAR 1.228.830
MEKSİKA 723.340	A B D 722.977	MEKSİKA 1.331.287	ÇİN 692.443	A B D 1.050.000
JAPONYA 314.900	ENDONEZYA 312.000	ENDONEZYA 343.000	ENDONEZYA 637.621	MEKSİKA 1.000.000
ENDONEZYA 300.000	BURUNDİ 284.831	BURUNDİ 294.000	UGANDA 383.000	ENDONEZYA 900.000
YUGOSLAVYA 242.900	UGANDA 222.000	TAYLAND 283.650	MYANMAR 351.900	UGANDA 420.000
BURUNDİ 230.000	KORE 210.000	KORE 280.000	BURUNDİ 338.200	KANADA 315.000
KORE 150.000	YUGOSLAVYA 172.892	ARJANTİN 224.000	KORE 330.000	KORE 280.000

Kaynak : FAO verileri

1961 yılında Çin en büyük üretici ülke olup üretimdeki payı %19'dur. Çin'i, Brezilya (%15,6), Hindistan (%15), A B D. (%8) ve Meksika (%6,4) takip etmektedir.

1971 yılında, Brezilya %21,5 pay ile birinci sıradadır. Hindistan (%16,2), Çin (%13,4), Meksika (%7,6), A B D. (%5,7) diğer önemli üretici ülkelerdir.

1981 yılında Hindistan %19,5 pay ile birinci sıradadır. Hindistan'ı Brezilya (%15,5), Çin (%11,6), A B D. (%9,9), Meksika (%8,8) izlemektedir.

1991 yılında Hindistan %21,5 pay ile birinci sıradadır. Brezilya (%16,8), A B D. (%9,3), Meksika (%8,4), Çin (%4,2) diğer önemli üretici ülkelerdir.

2001 yılında ise Hindistan son yıllardaki üretimdeki payının artması sonucu %24 pay ile birinci sıradadır. Hindistan'ı Brezilya (%14,7), Çin (%8,9), Myanmar (%6,8) ve A.B.D.(%5,8) izlemektedir.

## 2.2. Dünya Baklagil Ticareti

Dünya baklagil ithalatı ve ihracatı Tablo 2.7'de görülmektedir. 1961-99 yılları arası mercimek ithalatı ve ihracatı paralellik göstermiştir. 1996 yılında ithalat ve ihracat hızla artmıştır. Nohutta ise ihracat her zaman ithalattan daha fazla gerçekleşmiştir. Bazı yıllar iki katına çıkmıştır. 1997 yılında nohut ihracatı en yüksek değerine ulaşmıştır. Kuru fasulyede ise ithalat ve ihracat hemen hemen aynı paralellikte artmıştır. Artışların büyük bir kısmı 1976 yılından 1996 yılına kadar gözlenmektedir. Genel olarak baktığımızda ise nohut ve kuru fasulye ticaretinde gerileme söz konusudur.

Tablo 2.7. Dünya Baklagil İthalatı ve İhracatı

YILLAR	Mercimek		Nohut		Kuru Fasulye	
	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat
1961	99.829	55.554	48.262	115.270	367.462	509.147
1966	112.982	109.403	56.820	129.919	607.366	666.278
1971	110.338	139.111	72.945	106.775	585.986	664.977
1976	233.401	228.860	75.965	93.876	785.767	813.920
1981	366.313	367.699	137.604	253.044	1.680.813	1.624.558
1986	420.949	455.858	218.833	321.821	2.002.667	1.921.662
1991	450.945	423.310	456.044	587.230	1.612.530	1.896.491
1996	767.807	815.424	553.818	586.197	1.752.060	2.131.351
1997	810.772	799.602	758.514	877.775	1.845.707	2.522.475
1998	822.658	785.051	452.680	593.973	1.950.893	2.422.815
1999	865.250	819.951	407.105	502.937	1.823.919	2.003.033

Kaynak : FAO verileri

### 2.2.1. Mercimek İhracatçı Ülkeler

Tablo 2.8'de önemli mercimek ihracatçı ülkeler sıralanmıştır.

1996 yılında Kanada dünya ihracatının %34,8'ini gerçekleştirmiştir. Kanada'yı Türkiye (%30), Suudi Arabistan (%19,6), Hindistan (2,8), A.B.D. (%6,6) izlemektedir.

1997 yılında Kanada %37,5 dünya ihracatındaki payı ile birinci sıradadır. Suudi Arabistan (%16,6), Hindistan (%16,2), Türkiye (%15,9) diğer önemli ihracatçı ülkelerdir.

1998 yılında Kanada dünya ihracatının %47,6'sını gerçekleştirmiştir. Kanada'yı Türkiye(%19,6), Suudi Arabistan (%7), Hindistan (%8,5), A.B.D. (%6,7) izlemektedir.

1999 yılında Kanada %50,9 Dünya ihracatındaki payı ile birinci sıradadır Türkiye(12,8), Hindistan(%10,3), A.B.D. (%9,2), Suudi Arabistan(4,7) diğer önemli ihracatçı ülkelerdir.

Tablo 2.8 Mercimek İhracatçısı Ülkeler

Ülkeler	1996	1997	1998	1999
	Miktar(kg)	Miktar(kg)	Miktar(kg)	Miktar(kg)
<b>KANADA</b>	284 813	300 846	374 118	417 208
<b>TÜRKİYE</b>	246 142	127 150	154 010	105 223
<b>S. ARABİSTAN</b>	160 665	133 588	55 600	39 550
<b>HİNDİSTAN</b>	23 504	130 728	67 265	85 000
<b>A.B.D.</b>	54 646	52 594	53 234	76 063
<b>NEPAL</b>	10 936	15 443	30 567	20 000
<b>ÇİN</b>	11 455	17 861	26 310	21 888
<b>AVUSTRALYA</b>	43	0	642	24 994
<b>FRANSA</b>	6 538	2 862	1 709	6 693

Kaynak : FAO verileri çeşitli yıllar

## 2.2.2. Mercimek İthalatçısı Ülkeler

Tablo 2.9.'da önemli mercimek ithalatçı ülkeler sıralanmıştır.

1996 yılında Mısır Dünya mercimek ithalatında %10,12 pay ile birinci sıradadır. Mısır'ı Bangladeş (%7,8), İspanya (%7,6), Sri Lanka (7,2) ve Cezayir (6,2) takip etmektedir.

1997 yılında Sri Lanka bir önceki yıla göre %48 mercimek ithalatındaki artış ile Dünya sıralamasında %10,26'lık pay ile ilk sıradadır. Türkiye (%10,03), Kolombiya (%6,78) ve İspanya (%5,7) diğer önemli ithalatçı ülkelerdir.

1998 yılında Türkiye (%9,58) Dünya mercimek ithalatında birinci sıradadır. Mısır (%9,48), Sri Lanka (%9,33), İspanya (%6,3) ve Cezayir (%5,9) diğer ithalatçı ülkelerdir.

1999 yılında Mısır (%8,97) pay ile birinci sıradadır. Ve yıllar itibariyle baktığımızda mercimek ithalatındaki istikrarlı yapısını korumuştur. Sri Lanka(%8,54), Türkiye(%7,5), Bangladeş(%6,9), Cezayir (%6,7) diğer ithalatçı ülkelerdir.

Tablo 2 9. Mercimek İthalatçısı Ülkeler

Ülkeler	1996	1997	1998	1999
	Miktar(kg)	Miktar(kg)	Miktar(kg)	Miktar(kg)
MISIR	77 728	76 582	78 000	77 692
SRI LANKA	55 990	83 186	76 795	73 915
TÜRKİYE	6.902	81.324	78.833	64 826
BANGLADEŞ	60.000	33.240	14 435	60.000
ALGERİA	47 966	43 860	49 000	58.000
KOLOMBİA	30 115	54 979	42.396	50.424
İSPANYA	58 395	46 904	51.964	50.419
PAKİSTAN	33,731	14 818	33 577	36 908
FRANSA	33879	26.338	28 594	34.205
ALMANYA	22.068	22.309	23.816	24.610

Kaynak : FAO verileri

### 2.2.3. Nohut İhracatçısı Ülkeler

Tablo 2.10.'da önemli nohut ihracatçısı ülkeler sıralanmıştır.

1996 yılında Avustralya Dünya nohut ihracatında %36,9 pay ile birinci sıradadır. Türkiye (%32,8) ikinci ve Meksika (%23,3) üçüncü sıradadır. Diğer ülkelerin payları ise oldukça düşük kalmaktadır.

1997 yılında Avustralya %43,26 gibi yüksek bir pay ile birinci sıradadır. Türkiye (%29,9), Meksika (%11,11) ve İran'ın nohut ihracatındaki payı oldukça artmıştır.

1998 yılında Avustralya bir önceki yıla göre nohut ihracatında %50 kayıp ve Dünya nohut ihracatında %27,7 pay ile birinci sıradadır. Türkiye (%26,58), Meksika (%18,63), İran (%10,36) diğer önemli nohut ihracatçı ülkelerdir.

1999 yılında Avustralya (%25,2) pay ile birinci sıradadır. Avustralya'yı Meksika, Türkiye, İran ve A.B.D. izlemektedir.

Tablo 2.10 Nohut İhracatçısı Ülkeler

Ülkeler	1996	1997	1998	1999
	Miktar(kg)	Miktar(kg)	Miktar(kg)	Miktar(kg)
AVUSTRALYA	216 666	379 735	164 555	126 687
TÜRKİYE	192 710	263 189	157 890	101 668
MEKSİKA	136.835	97.590	110.696	155.042
FRANSA	7 379	2 157	2 740	3 984
İSPANYA	5 212	2 901	7.997	5 642
İRAN	4 000	106.440	61.576	33 487
A.B.D.	7 890	6 332	10 318	22 677
S.ARABİSTAN	1 303	173	21 744	15 675
MOROCCO	3 709	5 798	15 241	5 993
BULGARİSTAN	2 314	1 382	2 737	890

Kaynak : FAO verileri

#### 2.2.4. Nohut İthalatçı Ülkeler

Tablo 2.11.'de önemli nohut ithalatçı ülkeler sıralanmıştır.

1996 yılında Hindistan Dünya nohut ithalatında (%22) pay ile birinci sıradadır. Pakistan (%13,7), İspanya (%13,4), Cezayir (%7,9), Suudi Arabistan (%3,2), Fransa (%3,4) diğer ithalatçı ülkelerdir.

1997 yılında Hindistan'ın nohut ithalat miktarı %300 artmış ve dünya nohut ithalatında %50,21 payı gerçekleştirmiştir. İspanya (%6,6), Cezayir (%5,2), Pakistan (%2,6), Suudi Arabistan (%2,4) diğer ithalatçı ülkelerdir.

1998 yılında Hindistan dünya nohut ithalatında %24,3 paya sahiptir. Hindistan'ı İspanya, Cezayir, Pakistan ve Bangladeş izlemektedir.

1999 yılında Hindistan %14,4 pay ile birinci sıradadır. İspanya ve Bangladeş ithalat miktarlarını artırarak Hindistan'ı izlemektedir.

Tablo 2 11 Nohut İthalatçısı Ülkeler

Ülkeler	1996	1997	1998	1999
	Miktar(kg)	Miktar(kg)	Miktar(kg)	Miktar(kg)
HİNDİSTAN	122 061	380 867	110 132	59 000
İSPANYA	74 337	50 342	41 291	56 257
ALGERİA	43 941	39 804	27 000	20 000
PAKİSTAN	75 795	20 190	21 005	15 353
S.ARABİSTAN	18 057	18 397	20 427	12 000
BANGLADEŞ	7 202	19 767	22 137	55 000
FRANSA	18 951	11 534	11 554	8 553
İNGİLTERE	14 159	15 059	15 447	12 455
A.B.D.	16 317	14 457	11 509	12 299
KOLOMBİA	6 363	8 582	10 107	8 888

Kaynak : FAO verileri

### 2.2.5. Kuru Fasulye İhracatçısı Ülkeler

Tablo 2 12. Önemli kuru fasulye ihracatçı ülkeler sıralanmıştır.

1996 yılında Myanmar dünya kuru fasulye ihracatında %27,9 pay ile birinci sıradadır Çin (%19,9), A.B.D. (%16,6), Arjantin (%7,2) ve Kanada (%6,2) diğer önemli ihracatçı ülkelerdir.

1997 yılında Myanmar (%30,4) pay ile birinci sıradadır. Myanmar'ı Çin (%19,43), A.B.D. (%14,6), Arjantin (%12) izlemektedir.

1998 yılında Myanmar % 27 pay ile birinci sıradadır A.B.D. (%20,4), Çin (%16,6), Arjantin (%13), Kanada (%10,7) diğer önemli ihracatçı ülkelerdir.

1999 yılında Çin (%29) kuru fasulye ihracatındaki %50'ye yakın artış ile birinci sıradadır. A.B.D. (%19,3), Arjantin (%13), Kanada (%10,7) ve Myanmar (%6,9) diğer önemli ihracatçı ülkelerdir.



Tablo 2.12. Kuru Fasulye İhracatçı Ülkeler

Ülkeler	1996	1997	1998	1999
	Miktar(kg)	Miktar(kg)	Miktar(kg)	Miktar(kg)
ÇİN	424 041	490.111	403 580	583 229
A.B.D.	354 486	369.116	496 150	388 510
MYANMAR	594 800	768.900	653 879	140 000
ARJANTİN	154 981	302.863	303 924	261 992
KANADA	133 515	130.668	164 900	216 087
TÜRKİYE	54 951	87.940	40 655	24 262
TAYLAND	36.533	32.656	32.175	45.173
HOLLANDA	29 734	44.975	35 605	32.025
AVUSTRALYA	18.131	29.627	32 360	63.602
ETYOPIYA	36.650	14.000	9.500	14.500

Kaynak : FAO verileri

## 2.2.6. Kuru Fasulye İthalatçısı Ülkeler

Tablo 2.13. Önemli kuru fasulye ithalatçı ülkeler sıralanmıştır.

1996 yılında Cezayir %8,56 dünya kuru fasulye ithalatındaki pay ile birinci sıradadır. İngiltere (%7,4), Meksika (%7,4), Japonya (%7,3), Brezilya (%4,7) diğer önemli kuru fasulye ithalatçı ülkelerdir.

1997 yılında Brezilya %8,5 pay ile birinci sıradadır. Brezilya'yı Meksika(%10,3), Japonya (%6,6), İngiltere (%6,3), Hindistan (%4,9) diğer önemli ithalatçı ülkelerdir.

1998 yılında Brezilya %10,82 pay ile Dünya sıralamasında birinci sıradadır. Meksika (%10,3), Japonya (%6,6), İngiltere (%6,3), Hindistan (%4,7) diğer önemli ihracatçı ülkelerdir.

1999 yılında Japonya (%7,7) birinci sırayı almıştır. Japonya'yı Meksika (%7), İngiltere (%6,9), Hindistan (%5,4) ve Brezilya (%5) izlemektedir.

Tablo 2.13. Kuru Fasulye İthalatçısı Ülkeleri

Ülkeler	1996	1997	1998	1999
	Miktar(kg)	Miktar(kg)	Miktar(kg)	Miktar(kg)
ALGERİA	150 083	34 797	33 217	19 000
BREZİLYA	82 413	158 474	211 030	92 808
PAKİSTAN	64 370	41 962	62 977	66 678
HOLLANDA	47 808	75 001	73 611	52 522
ÇİN	54 935	43 142	47 026	41 202
HİNDİSTAN	70 184	114 577	96 708	100 000
İNGİLTERE	131 116	131 366	123 852	126 647
MEKSİKA	130 780	90 161	202 005	128 028
JAPONYA	127 969	137 981	129 452	140 690
VENEZUELLA	54 664	55 790	64 987	69 706

Kaynak : FAO verileri çeşitli yıllar

### 2.3. Türkiye'de Baklagil Üretimi

Türkiye'de devletin tahıllarla ilgili araştırma ve geliştirme programlarına 1970'li yılların sonlarına kadar baklagillerden daha fazla destek vermesi, baklagillerle ilgili modern tarım tekniklerinin yavaş gelişmesine neden olmuştur (Şehirli ve ark , 1995: 453).

1980'li yıllardan itibaren Türkiye'de baklagil üretimindeki artışın birçok nedeni vardır. Baklagil üretimi birçok ürünle birlikte destekleme programı kapsamında yer almıştır. Baklagil politikalarının üretim üzerindeki etkisi oldukça büyüktür. Buna ilaveten kısa dönemdeki yatırımın geri dönüşü oldukça yüksektir. En önemli katkılar yüksek dünya fiyatları ve hükümetin nadas alanlarında kışa dayanıklı baklagil ekimi hususundaki tavsiyeleri olmuştur.

Türkiye'de baklagil üretimi en çok Güneydoğu Anadolu bölgesinde yapılmaktadır (%27.1). Güneydoğu Anadolu bölgesini Ortakuzey (%24.4), Akdeniz (12.1), Ortaküney (%12.0), Ege (%9.8), Ortadoğu (%8.4), Karadeniz (%3.1), Kuzeydoğu (%1.8), Marmara (%1.4) bölgeleri izlemektedir (DİE, 1994).

#### 2.3.1. Mercimek Üretimi

Tablo 2.14'te Türkiye'de mercimeğin çeşitli yıllara göre ekim alanları, verimleri ve üretim miktarları verilmiştir.

Türkiye mercimek üretimi bakımından uygun tarım arazilerine sahiptir. Üretilen mercimeğin büyük bir kısmını kırmızı mercimek oluşturmaktadır. 1982 yılında başlayan nadas alanlarını daraltma projesi kapsamında mercimek üretimi büyük oranda artış göstermiştir. Ancak daha sonraki yıllarda yaşanan olumsuz hava koşulları ve üreticilere verilen sübvansiyonların kaldırılması sonucunda üreticilerin getirisi yüksek ürünlere kayması nedeniyle üretimde düşüşler kaydedilmiştir.

1989 yılından itibaren mercimek üretiminde düşüş gözlenmiştir. Üretimde planlamanın olmaması ve stokların artması nedeniyle ekim alanlarında azaltmaya gidilmiştir. 1991 yılında 787 bin hektar olan ekim alanları 1996 yılında 620 bin hektara ve 1997 yılında 560 bin hektara gerilemiştir.

Türkiye’de 1994-1998 döneminde yıllık ortalama olarak 603 bin hektar alanda 595 bin ton mercimek üretimi gerçekleştirilmiştir. Aynı dönemde yıllık ortalama olarak ekim alanının %75,1’i ve üretimin ise %79’u GAP bölgesine aittir. GAP bölgesinde üretilen mercimek kırmızı mercimektir, bundan dolayı Türkiye kırmızı mercimek üretiminin tamamının GAP bölgesinde üretildiği söylenebilir. 1994-1998 döneminde yıllık ortalama olarak, GAP bölgesinde mercimek ekilen alan 452 bin ve üretim ise 473 bin ton olmuştur. 2000 yılında mercimek üretimi daha da gerileyerek 380 bin tona düşmüştür.

Tablo 2.14. Türkiye’de Mercimek Üretimi

YILLAR	Ekim Alanı		Üretim		Verim	
	Ha	İndeks	Ton	İndeks	Kg/ha	İndeks
1961	101,000	100 0	84,000	100 0	8,317	100 0
1966	100,000	99 0	100,000	119 0	10,000	120 4
1971	105,000	104 0	101,000	120 2	9,619	115 6
1976	186,000	184 0	210,000	250 0	11,290	135 7
1981	255,000	252 0	280,000	333 3	10,980	132 0
1986	747,415	739 4	850,000	1011 9	11,373	136 7
1991	787,449	779 4	640,000	761 9	8,128	97 7
1996	620,000	613 0	645,000	767 8	10,403	125 0
1997	560,000	554 0	515,000	613 0	9,196	110 5
1998	549,000	543 0	540,000	642 8	9,836	118 2
1999	400,000	396 0	380,000	452 3	9,500	114 2
2000	380,000	376 0	380,000	452 3	10,000	120 4
2001	380,000	376 0	380,000	452 3	10,000	120 4

Kaynak : FAO verileri

### 2.3.2. Nohut Üretimi

Türkiye’de nohudun çeşitli yıllara göre ekim alanları, verimleri ve üretim miktarları Tablo 2.15’te verilmiştir.

Nohut değişik toprak tiplerinde yetişebilen bir baklagil cinsidir. Ancak, aynı cins farklı topraklarda yetiştirildiğinde büyük farklılıklar gösterebilir. Türkiye’de nohut yetiştiriciliğinde genelde sulama yapılmaz. Nohut hasat zamanı illere göre değişmekle birlikte, genellikle Haziran ve Eylül aylarında yapılmaktadır (OAİB, 2000: 32).

Türkiye’de 1997-1998 döneminde yıllık ortalama olarak 693 bin hektar alanda 672,5 bin ton nohut üretimi gerçekleştirilmiştir. Aynı dönemde yıllık ortalama olarak nohut ekim alanının %14’ü ve üretimin ise %15’i GAP bölgesinden sağlanmıştır. 2000 yılında ise nohut üretimi 575 bin tona gerilemiştir.

Tablo 2.15. Türkiye’de Nohut Üretimi

YILLAR	Ekim Alanı		Üretim		Verim	
	Ha	İndeks	Ton	İndeks	Kg/ha	İndeks
1961	89.000	100,0	90.000	100,0	10.112	100,0
1966	83.000	93,2	89.000	98,8	10.723	105,9
1971	110.000	123,5	133.000	147,7	12.091	120,0
1976	137.000	153,9	170.000	188,8	12.409	122,7
1981	200.000	224,7	235.000	261,1	11.750	115,8
1986	533.263	598,8	630.000	700,0	11.814	116,8
1991	874.393	982,0	855.000	950,0	9.778	96,0
1996	780.000	876,4	732.000	813,3	9.385	92,0
1997	721.000	810,1	720.000	800,0	9.986	98,0
1998	630.000	707,86	600.000	666,6	9.524	94,0
1999	600.000	674,1	560.000	622,2	9.333	92,0
2000	575.000	646,0	540.000	600,0	9.391	92,0
2001	575.000	646,0	540.000	600,0	9.391	92,0

Kaynak : FAO verileri

### 2.3.3. Kuru Fasulye Üretimi

Türkiye’de kuru fasulyenin çeşitli yıllara göre ekim alanları, verimleri ve üretim miktarları Tablo 2.16’te verilmiştir.

Türkiye son on yıllık dönemde fasulye üretiminde %14,2’lik bir artış gerçekleşmiştir. Üretimdeki artış verimdeki artıştan kaynaklanmaktadır. Gübreleme ve sulamanın yaygınlaştırılarak, hektar başına verimin artırılması üretiminde artmasını sağlayacaktır. Nitekim 1987-89 döneminde hektara yıllık ortalama verim 1150 kg iken 1997-99 döneminde yıllık ortalama 1349 kg düzeyine yükselmiştir. Söz konusu dönemde fasulye ekim alanı %2,7 azalma göstermiş olmasına rağmen verimdeki %17,4’lük artış üretimde %14,2’lik artışa kaynaklık etmiştir. 1997-1999 dönemi üç yıllık ortalamaya göre GAP’ın Türkiye fasulye ekim alanındaki payı %1,1 ve üretimdeki payı %1,6 olarak gerçekleşmiştir. 2000 yılında kuru fasulye üretimi 247 bin ton olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 2.16. Türkiye’de Fasulye Üretimi

YILLAR	Ekim Alanı		Üretim		Verim	
	Ha	İndeks	Ton	İndeks	Kg/ha	İndeks
1961	114 000	100,0	134 000	100,0	11 754	100,0
1966	110 000	96,4	135 000	100,7	12 273	102,5
1971	102 000	89,4	153 000	114,1	15 000	128,2
1976	102 000	89,4	159 000	118,6	15 588	132,4
1981	105 000	92,1	160 000	119,4	15 238	129,9
1986	152 236	133,3	170 000	126,8	11 167	95,4
1991	177 676	155,7	214 000	159,7	12 044	102,56
1996	172 500	151,3	230 000	171,6	13 333	113,6
1997	175 000	153,5	235 000	175,3	13 429	114,5
1998	171 000	150,0	242 000	180,5	14 152	120,5
1999	176 000	154,3	247 000	216,6	14 034	119,6
2000	176 000	154,3	247 000	216,6	14 034	119,6
2001	176 000	154,3	247 000	216,6	14 034	119,6

Kaynak : FAO verileri

### 2.4. Türkiye’de Baklagil Dış Ticareti

1980’lerde uygulamaya konulan ekonomik istikrar ve serbestleştirme programı çerçevesinde, Türkiye sınırlarını ithalata açmak ve ihracat üzerindeki kısıtları kaldırmak

suretiyle dış ticarete büyük bir açıklık göstermiştir. Miktar kısıtları tarifeye dönüştürülmüştür. Tüm ticari monopollerin ve kotaların zamanla kaldırılmaları için önemli adımlar atılmıştır. Bu nedenle ticaret rejimi daha şeffaf hale getirilmiş ve doğru bilgi akışı geliştirilmiştir. Bütün bunlarla birlikte baklagil üretimindeki patlama, Türkiye'yi önemli bir baklagil ihracatçısı yapmış, dünya baklagil pazarında önemli bir konuma getirmiş ve dünya fiyatının belirlenmesinde etkili bir rol oynamasına neden olmuştur.

Türkiye'nin toplam dünya ticaretindeki yeri üreticilerin iyi organize olmamaları ve uygun olmayan hükümet politikalarından dolayı son yıllarda oldukça düşmüştür. 1996-1997 yılında Türk mercimeğinin dünya ticaretindeki payı %22'ye, nohudun da %37'ye düşmüştür. Bu iki ürünün toplam Türk baklagil ihracatı içindeki oranı ise %94'tür.

Türkiye'nin baklagil ithalat ve ihracat miktarları Tablo 2.17 'da verilmiştir.

Tablo 2.17 Türkiye'nin Baklagil İthalatı ve İhracatı

YILLAR	Mercimek		Nohut		Kuru Fasulye	
	İthalat Miktarı(ton)	İhracat Miktarı(ton)	İthalat Miktarı(ton)	İhracat Miktarı(ton)	İthalat Miktarı(ton)	İhracat Miktarı(ton)
1996	6.902	246.142	493	192.710	600	54.951
1997	81.324	127.150	1.411	263.189	43.107	87.940
1998	78.833	154.010	21.075	157.890	48.053	40.655
1999	64.826	105.223	8.121	101.668	12.209	24.262
2000	140.914	99.730	7.412	50.137	20.188	12.300

Kaynak : FAO verileri

Tablodan da anlaşılacağı üzere yemeklik baklagil ihracatımız üretimdeki azalmaya bağlı olarak düşmektedir. Bu düşüşün önemli bir nedeni de Kanada gibi gelişmiş ülkelerin araştırmaya verdikleri önem ve ayırdıkları kaynaklarla geliştirdikleri yeni teknoloji ve üstün verimli çeşitlerle sağladıkları düşük maliyetle, Türkiye'nin yarışamamasıdır (Şehirli,1994: 84).

Türkiye'nin mercimek ihracat pazarı çok büyük çeşitlilik göstermektedir. Ancak üretimdeki gerilemenin sonucunda son yıllarda Türkiye'nin mercimek ihracatı 1996 yılına göre önemli miktarda azalma göstermiştir ve hatta önemli miktarda ithalat yapılmıştır.

Türkiye geleneksel olarak küçük boyutta kuru fasulye ihracatı yapan ülke olmasına rağmen 1998 ve 2000 yılında net kuru fasulye ithalatçısı olmuştur. Türkiye 1997 yılında 87 bin ton kuru fasulye ihracatına karşılık 41 bin ton ithalat yapmıştır. Bu durum Türkiye'nin tekrar ihracat yapmak için fasulye ithalatı yaptığını göstermektedir.

#### 2.4.1. Mercimek İhracatı

Türkiye'nin son dört yıldaki mercimek ihracatının ülkelere göre dağılımına baktığımızda Mısır %35,87 pay ile birinci sırada gelmektedir. Mısır'ı İngiltere (%10), Suudi Arabistan (9,25), Sri Lanka (4,8), İsrail (%3,2), Almanya (%2,74) ve Sudan (%1,18) izlemektedir.

Diğer ülkelerden örneğin Bangladeş'e baktığımızda 1996 yılında 16 milyon ton mercimek ihraç ettiğimiz halde 1999 yılında bu ülkeye mercimek ihracatı yapılmamıştır. Hindistan'a aynı şekilde 1996 yılında 12 milyon ton mercimek ihraç edilmiş ancak 1999 yılında mercimek ihracatı yapılmamıştır. Sudan ve Sri Lanka pazarlarında ise mercimek ihracatı yönünden düşüş gözlenmektedir. Tablo 2.18'de Türkiye'nin ülkelere göre mercimek ihracat miktarının dağılımı verilmiştir.

Tablo 2 18. Türkiye'nin Ülkelere Göre Mercimek İhracatının Dağılımı(kg)

ÜLKELER	1996	1997	1998	1999	2000*
A.B.D.	1 542 562	267 558	892 320	858 474	346 010
ALMANYA	4 783 875	1 944 190	3 105 911	2 891 245	1 151 933
AVUSTRALYA	296 960	5 300	35 900	48 840	0
AVUSTURYA	176 417	49 507	113 727	119 604	48 315
B.A.E	2373742	146 492	168 080	1 030 120	2 000
BAHREYN	125 500	7 000	4000	0	0
BANGLADEŞ	16 115 763	317 500	0	0	0
BELÇİKA	369 311	439 755	587 078	312 557	103 646
BREZİLYA	147 000	105 000	0	0	0
CEZAYİR	712 393	7 513 989	656 000	512 000	0
DANİMARKA	86 473	89055	116 923	103578	28 868
FRANSA	343 126	1 997 684	402 808	253 344	81 342
HİNDİSTAN	12 038 380	190 000	42 000	0	0
HOLLANDA	546 223	356 004	894 050	680 327	249 040
İSRAİL	3 476 588	2 222 997	4 395 166	3 376 425	1 072 101
İRAK	6 402 450	0	0	0	0
İTALYA	3 829 360	2 719 845	1 424 199	1 047 546	81 410
İNGİLTERE	12 706 366	3161477	8 458 122	10 515 744	1 313 075
İSVİÇRE	32 180	8822	26123	93 338	23 558
İSVEÇ	112 073	42 483	214 389	209 331	47734
İSPANYA	1 710 145	2 044 646	31 720	21 500	63 000
K.K.T.C	151 416	747 581	321 616	283 470	72 206
KANADA	1 141 058	255 326	577 036	751 565	167 177
KATAR	162 500	42 000	56 470	14 500	19 006
KUVEYT	1 438 472	35 500	223 280	523 530	3996
LÜBNAN	690 661	882 738	743 416	1 526 468	180 000
MISIR	70 979 152	19 199 121	62 981 400	37 744 008	11 593 324
S ARABİSTAN	10 617 181	4 738 053	10 373 035	9 743 851	421864
YUNANİSTAN	105 231	55 941	155 368	96 386	58 119
SUDAN	10 177 500	6 798 835	5 731 709	1 245 709	0
SRİLANKA	42 362 805	2 009 258	10 304 683	5 097 912	0

DİE verileri, 2000 (\*2000 yılı verileri Haziran ayına kadar olan dönemi kapsamaktadır)

#### 2.4.2. Mercimek İthalatı

Türkiye'de 1999 yılına kadar mercimek ihracat miktarı, mercimek ithalat miktarının üzerinde gerçekleşmiştir 2000 yılında ise ihracat miktarı ile ithalat miktarı arasında 41bin



tonluk fark göze çarpmaktadır. Mercimek ithalatı en çok Suriye (%20) ve Kanada'dan (%19) yapılmıştır.

Tablo 2.19'de Türkiye'nin ülkelere göre mercimek ithalat miktarının dağılımı verilmiştir.

Tablo 2.19 Türkiye'nin Ünelere Göre Mercimek İthalatının Dağılımı(kg)

ÜLKELER	1996	1997	1998	1999	2000
BULGARİSTAN	0	0	44	0	0
KANADA	5 226,7	5 873	3 878	12 488	42 257
SURİYE	52.468	45 548	5 883	28.479	7 825
A.B.D	315,4	179	0	130	0
K ÜLKELERİ	71,64	2 633	4 929	4 891	206
ALMANYA	0	19,16	219	0	15
AVUSTRALYA	1097,6	1 251,5	0	0	7 635
SİNGAPUR	2 135,2	0	0	0	0
HİNDİSTAN	300,9	15 573	0	205	101
HOLLANDA	36	41	0	0	0
İSRAİL	42	0	0	0	0
AVUSTURYA	20,7	0	0	0	0
RUSYA	0	661	0	0	0
FRANSA	0	4	2	0	0
MISIR	0	214	0	177	0
S ARABİSTAN	0	0	291	15	111
BELÇİKA	0	0	0	502	0
TAYLAND	0	0	0	106	241
MALEZYA	0	0	0	42	0
İZLANDA	0	0	0	0	310
UKRAYNA	0	0	0	0	213
ÇİN	0	0	0	0	190

DİE verileri, 2000 (\*2000 yılı verileri Haziran ayına kadar olan dönemi kapsamaktadır)

#### 2.4.3. Türkiye'nin Ünelere Göre Nohut İhracatı

Türkiye'nin son dört yılda nohut ihraç ettiği ülkelerin başında Cezayir %9,18 pay ile gelmektedir Suudi Arabistan (%8,2), Hindistan (8,54), Ürdün (%6,09), Sri Lanka (5,23), Tunus (%3,2), İngiltere (%2,4), İspanya (2,04) diğer önemli nohut ihraç edilen ülkelerdir.

Türkiye'nin ülkelere göre nohut ihracatı miktarının dağılımı Tablo 2.20'de verilmiştir.

Tablo 2.20. Türkiye'nin Ülkelere Göre Mercimek İhracatının Dağılımı(kg)

ÜLKELER	1996	1997	1998	1999	2000*
ALMANYA	1.705.062	1.533.597	1.388.794	1.484.476	263.290
B.A.E	6.419.736	6.679.571	2.109.888	2.530.592	477.883
BELCIKA	3.367.767	2.721.440	3.090.337	0	0
CEZAYİR	20.824.230	29.783.618	19.898.103	9.337.540	1.132.020
FRANSA	9.964.842	9.591.606	3.450.449	610.651	12.989
HİNDİSTAN	17.264.942	42.210.092	13.592.625	8.684.785	0
HOLLANDA	1.313.643	1.854.552	1.235.647	1.039.565	181.508
İNGİLTERE	4.093.311	3.492.592	3.452.553	2.520.198	315.407
İRAK	2.404.000	0	0	0	0
İSPANYA	6.840.045	11.749.171	2.508.748	2.082.570	64.500
İTALYA	14.276.909	9.522.175	7.223.828	0	312.664
K.K.T.C.	155.853	676.996	133.047	0	49.044
KANADA	1.064.209	1.357.318	167.864	133.949	0
KUVEYT	2.365.329	1.514.021	972.989	1.018.169	77.228
LİBYA	5.359.921	6.034.863	949.844	2.395.301	172.956
LÜBNAN	6.576.103	8.921.257	3.289.990	3.042.054	197.880
MALEZYA	2.499.716	2.952.402	2.281.803	2.535.465	87.376
PAKİSTAN	7.033.980	324.681	1.402.291	1.624.932	486.717
PORTEKİZ	2.063.134	4.863.265	2.328.576	167.664	0
SİNGAPUR	467.929	2.052.575	829.809	531.112	54.210
SRİLANKA	5.091.491	6.291.901	4.797.125	5.327.538	54.210
S.ARABİSTAN	10.071.694	9.671.723	687.4606	8.337.066	1.211.357
TRİNİDAD	1.589.566	1.831.346	1.514.685	619.494	0
TUNUS	5.835.760	16.849.226	5.525.674	3.257.095	0
ÜRDÜN	18.779.382	17.337.907	3.848.979	6.192.654	1.773.995
YUNANİSTAN	3.511.376	2.843.672	1.888.153	1.230.321	233.991

DİE verileri, 2000 (\*2000 yılı verileri Haziran ayına kadar olan dönemi kapsamaktadır)

#### 2.4.4. Nohut İthalatı

Türkiye'nin nohut ithalatı ihracatına göre oldukça azdır. Nohut, Kanada, Meksika, Suriye ve Kuzey ülkelerinden az miktarlarda ithal edilmektedir.

Türkiye'nin ülkelere göre nohut ithalat miktarının dağılımı Tablo 2 21'de verilmiştir.

Tablo 2.21. Türkiye'nin Ülkelere Göre Nohut İthalatının Dağılımı(kg)

ÜLKELER	1996	1997	1998	1999	2000*
AVUSTRALYA	0	0	15	0	105
MEKSİKA	0	0	200	441	396
ALMANYA	44	0	0	12,5	15
BULGARİSTAN	256	0	325	0	0
MISIR	150	0	0	0	0
İNGİLTERE	43	0	0	0	0
İSRAİL	0	21	99	0	0
YUNANİSTAN	0	113	0	0	0
K.ÜLKELERİ	0	906	15 924	6 248	0
İRAN	0	338,9	121	7	21
PORTEKİZ	0	0	43	0	0
SURİYE	0	0	3 338	700	0
A B D.	0	0	315	0	21
İSPANYA	0	0	63,5	0	0
ROMANYA	0	0	15	0	0
KANADA	0	0	0	0	1 049

DİE verileri, 2000 (\*2000 yılı verileri Haziran ayına kadar olan dönemi kapsamaktadır)

#### 2.4.5. Kuru Fasulye İhracatı

Türkiye kuru fasulye ihracatını az miktarlarda birçok ülkeye yapmaktadır. Almanya, İspanya, Ürdün, Belçika önemli ülkelerden sayılabilir. Son yıllarda kuru fasulye ihracatının düşerek ithalatının arttığı gözlenmektedir.

Türkiye'nin ülkelere göre kuru fasulye ihracat miktarının dağılımı Tablo 2.22'de verilmiştir.

Tablo 2.22. Türkiye'nin Ülkelere Göre Kuru Fasulye İhracat Dağılımı(kg)

ÜLKELER	1996	1997	1998	1999	2000*
A.B.D	11.500	9.745	43.030	24.537	7.068
ALMANYA	2.521.155	1.974.217	1.865.936	1.901.386	606.918
AVUSTRALYA	1.200	3.000	0	0	2.540
AVUSTURYA	85.289	163.998	113.967	144.862	65.217
B.A.E.	166.516	116.900	0	510	0
BELCIKA	2.942.756	1.752.556	274.053	463.518	21.876
DANIMARKA	113.612	92.100	18.314	44.972	4.991
İSPANYA	3.455.964	1.218.917	220.054	82.689	0
FRANSA	6.572.686	3.419.293	60.296	540.931	14.261
HOLLANDA	1.114.544	945.080	92.795	172.787	59.470
İNGİLTERE	189.448	140.531	88.181	28.182	33.516
İRAK	4.667.225		0	0	0
İSVEC	117.723	32.024	23.377	70.662	16.263
İSVİCRE	33.957	116.350	83.183	96.387	15.154
İTALYA	2.158.135	217.818	96.236	127.162	0
K.K.T.C.	280.590	836.754	294.900	393.653	87.120
K.ÜLKELERİ	0	58.131.578	25.218.548	6.103.915	3.883.850
KANADA	2.894	0	1.000	0	0
S.ARABİSTAN	1.886.947	357.697	34.790	49.167	8.055
KATAR	43.460	23.000	0	544	0
KUVEYT	105.015	68.476	3.564	21.600	5.004
LİBYA	1.219.064	41.168	213.319	0	4.100
LÜBNAN	805.714	84.650	0	0	0
NORVEÇ	19.214	5.213	4.411	46.867	5.694
PORTEKİZ	1.032.662	167.160	0	0	0
RUSYA	270.320	109.476	60.287	29.871	3.000
ÜRDÜN	2.413.928	475.323	0	224.368	0
YUNANİSTAN	2.674.860	2.720.950	700.538	61.390	118.283

DİE verileri, 2000 (\*2000 yılı verileri Haziran ayına kadar olan dönemi kapsamaktadır)

#### 2.4.5. Kuru Fasulye İthalatı

Türkiye kuru fasulyeyi çeşitli ülkelere az miktarlarda ithal etmektedir. İthalatta Kanada ve Çin devamlılık sağlamıştır.

Türkiye'nin ülkelere göre kuru fasulye ithalat miktarının dağılımı Tablo 2.23'de verilmiştir

Tablo 2.23 Türkiye'nin Ülkelere Göre Kuru Fasulye İthalatının Dağılımı(kg)

ÜLKELER	1996	1997	1998	1999	2000*
A.B.D.	184	0	3 414	1 145,6	1 557,4
ALMANYA	66	65	21	1,1	5
FRANSA	23	105	39,5	621	7
HOLLANDA	24	132,5	107	1 070,4	5,5
İRAN	0	640	4 710	89,3	0
İNGİLTERE	0	113	251	0	0
ARJANTİN	0	7.825	14.138	1 303,2	246,5
İSPANYA	0	0	27	932,9	4
ÇİN	0	184.672	3.909	2 764,3	5.608,6
İTALYA	0	109,5	244	727,5	9,4
ROMANYA	55,8	0	1.478	1.638,1	383,9
BULGARİSTAN	45	113	7	0	0
YUNANİSTAN	21	0	45	5	0
POLONYA	0	0	652	110,5	0
MOLDOVYA	0	0	358	1251	446,8
KANADA	0	0	634	0	8 479,8
MISIR	0	0	1 233	20,5	69
SURİYE	0	4.611	190	500	0
K ÜLKELERİ	0	804	10 643	2 045,4	2.105
PERU	0	45	833	0	0
BURMA	0	156	101	0	0
SİNGAPUR	0	117	1 061	0	0

DİE verileri, 2000 (\*2000 yılı verileri Haziran ayına kadar olan dönemi kapsamaktadır)

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### KALİTE FONKSİYONUNUN İHRACATLA İLİŞKİSİ VE KALİTE GÜVENCE SİSTEMLERİ

#### 3.1. Kalitenin Tanımı ve Tarihçesi

##### 3.1.1. Kalite Tanımı

Büyüyen uluslar arası ticaret, değişen tüketici talebi, artan kamu düzenlemeleri ve önemli gıda güvenliği korkuları gıda kalite özelliklerinin önemini artırmıştır. Bu trendlere tepki olarak küresel tarım-gıda sistemi içerisinde gıda kalite güvence sistemi ortaya çıkmıştır. Ekonomik aktörler; hükümet, özel standart dernekleri, endüstriyel gruplar, hükümet dışı kuruluşlar ve bireysel firmalardır. Ancak kalite standartları ve kalite güvence sistemlerinin yaygınlaşması karmaşıklığa ve hem perakendeciler hem de üreticiler için maliyetlerin yükselmesine yol açmıştır. Tarım-gıda sistemi içerisinde kaliteye artan bir önem verilmekle birlikte mahiyeti henüz tam anlaşılammıştır. Kalitenin ne anlama geldiğini gıda tedarik zincirinde netleştirmek önemlidir.

Kalite, hem akademik yazımda hem de endüstriyel yazımda son derece önemi artan bir kavram olmasına rağmen tam olarak tanımlanıp anlaşılammıştır. Ekonomik teoride kalite analizi Lancaster ürün özellik teorisi ile ortaya çıkmıştır (1966). Kalite, bir takım ürünlerdeki özellik olarak görülebilir. Tüketiciler faydayı ürünün kendisinden çıkarmazlar. Fakat fayda ürünün sahip olduğu özelliklerden çıkar. Bu nedenle kalite ve kaliteli ürün bazı özelliklerin demeti olarak tanımlanmaktadır (Sterns, Codron, Reardon, 2001: 3) Söz konusu özellikler aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Tasarımda kusursuzluk,
- Kullanımda kusursuzluk,
- Fiyatta kusursuzluk,
- Teslim süresinde kusursuzluk,
- Satış süresinde kusursuzluk.

Dolayısıyla kalite sadece müşteri tarafından kullanılan bir çıktı değil, aynı zamanda o çıktıya nasıl ulaşıldığını gösteren bir işarettir(Şimşek ,2000: 1).

Akademik yazımda kalite özelliklerinin nasıl sınıflandırılacağı daha net olarak açıklanmamıştır. Ancak gıda kalitesi, kalite güvenliği ve çevresel faktör çizgileri birbirinden ayrıdır. Unnever, Miller ve Gomez (1999), kalite ve güvenlik garantisi arasına çizgi çekmektedir. Fakat neden kalite ve güvenlik ayırı ele alınmaktadır bunu açıklamamaktadırlar. Caswell, Bredahl ve Hooker(1998), Noelke ve Caswell(2000) geniş tabanlı kalite tanımları yapmaktadırlar. Bu tanımlar, gıda güvenliği, beslenme, duyuşal özellikler (tat, renk, tazelik, koku, görünüm v.b.), değer/fonksiyon, büyüklük, paketlenme ve raf ömrü gibi kavramları kapsamaktadır.

Bu özellikler arama, inanma, özellikle gıda dağıtım zincirinde değişik aktörlerce farklılık gösterebilmektedir. Örneğin tüketici için inanma özelliği (örneğin, ilaç kalıntısı) perakendeci için arama özelliği haline dönüşebilmektedir.

Tüketiciler dışsal ölçüm göstergeleri de kullanabilir (örneğin, kalite yönetim sistemi, belgelendirme, etiketlenme) Dışsal ipuçları fiyat, marka, mağaza adı, ülke orijini, imaj ve geçmiş deneyimlerdir. Tüketiciler içsel özellikleri değerlendirmek için dışsal bu iki kategoriye kullanabilirler ve böylece inanma özelliğini arama özelliğine çevirebilirler.

Bu geniş tabanlı kalite tanımı uluslar arası kurumlar tarafından desteklenmektedir (KODEX gibi). Son yıllarda ortaya çıkan KODEX belgesi, bir ürün veya hizmette dile getirilen veya beklenen ihtiyaçları tatmin etme yeteneğinde olan özellik ve karakteristiklerin toplamıdır.

Morris ve Young'ın (2000) bildirdiğine göre dağıtım kanalındaki farklı aktörler kaliteyi farklı şekillerde tanımlamaktadır. Bu nedenle kalitenin sosyal bir yapı olarak kavramsallaştırılmaya ihtiyacı vardır. Gıda üretim ve perakendeciliği ile ilgili diğer çalışmalara dayanarak kalitenin akışkan ve sosyal yapıları bir kavram olduğu ve tarım-gıda sistemi içerisindeki başlıca aktörlerin faaliyetleri esnasında sürekli olarak yaratıldığı belirtilmektedir. Örneğin üreticiler kaliteye bir pazarlama fırsatı olarak bakarken, tüketiciler kaliteyi emniyet ve bütünlük veya tat ve tazelik gibi faktörlerle özdeşleştirmektedirler. Ulusal ve uluslar arası düzenleyici kurumların kalite perspektifi daha farklıdır. Bunlar kaliteyi objektif ve bilimsel ölçülerle, örneğin, hijyenik gereksinim veya iyi imalat uygulamaları (GMP) ile ilişkilendirmektedirler. Bu kavramsallaştırma Lancaster modelini genişleterek, kalitenin sadece özelliklerinin dışına taşıyarak tanımlamayı içine alır. Büyük Avrupa

perakendecileri için kalite, dağıtım kanalı yönetiminin en önemli odak noktası haline geldiği için kalite güvence ve kalite kontrol kitlesel gıda pazarının ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Bununla birlikte, kalite ile geleneksel olarak ilişkili olan bir kavram, miktar kontrolü veya kalite sınırlamaları bununla çelişmektedir. Kalitenin bu yeni ekonomisinden bir paradox ortaya çıkmaktadır : miktara karşı kaliteden ziyade miktar ve kalite. Bu paradox niş pazarlamacılığı (dar pazar dilimi) ile ilgili düşüncelere meydan okumaktadır.

Yazımda kalitenin standart bir tanımı olmadığı için şu kavramsallaştırma öngörülmektedir. Caswell Bredahl ve Hooker (1998), bütünsel tanımını izleyerek geniş tabanlı bir kalite tanımı yapmaktadır. Bunun içerisine gıda güvenliği, beslenme, tat ve tazelik, çevresel ve sosyal özellikler girmektedir (Stern, Codron and Reardon, 2001: 2). Pratik açıdan kalite kavramı, kullanım veya amaca uygunluk şartlara veya özelliklere uygunluk veya tüketici tatmin derecesidir. Kalite tanımına ilaveten kalitenin ekonomik geçerlilik boyutu vardır. Ürünler öyle bir tarzda üretilmeli ki, üreticiler için karlı, kullanıcılar için uygun fiyatlı olmalıdır. Ayrıca ihtiyaçlar sadece belli tüketici ihtiyaçlarını yansıtmamalı bir bütün olarak toplumun sağlık, güvenlik ve emniyetine yönelik olmalıdır (Sierra, 1999: 396).

Buraya kadar incelenen kalite tanımları ve değerlendirmeler kalite olgusunun günümüzde giderek artan bir değer kazandığını ve kalitenin açılımlarında ve boyutlarının genişlemesinde "en iyinin" yakalanması için büyük çaba sarf edildiğini göstermektedir. Ancak bu olumlu gelişme bir zorluğu da beraberinde getirmektedir. Kalite tanımları ele alındığında bunların göreceli olduğu ve işletmeden işletmeye, müşteriden müşteriye, çevreden çevreye değişmesi dolayısıyla kesin bir hal almadığı görülmektedir (Göncüoğlu, 2001: 42). Kaliteye verilen önemin artması, işletmeler açısından kaliteyi gerçekleştirme ve kalite sürecini yürürlüğe koyma bakımından zorluklar ortaya çıkarmaktadır. Bu zorluğu yaratan durumlar olarak şu hususlar üzerinde durulabilir;

- Üretimi gerçekleştirilen ürünlerin gün geçtikçe karmaşıklaşması, teknoloji ve performans yönünden bu ürüne karşı yüksek talepler doğuran hızlı bilimsel ve teknolojik gelişmenin olması.
- Teknolojinin hızlı gelişmesine bağlı olarak üretim sürecinde modern makine ve teçhizatın kullanımıyla beraber süreçlerde artan karmaşıklığın olması.
- Rekabet ortamının küreselleşmesi ve uzmanlaşması.
- Müşterilerin istek ve ihtiyaçlarının artmasıyla beraber bu ihtiyaçları tam manasıyla karşılamanın daha zor bir hale gelmesi.



Sonuç olarak, rekabet, ürün , teknoloji ve müşteri panoramasındaki değişime bağlı olarak kalite olgusu da değişmekte ve gelişmektedir. Bu işe, kalitenin özüne de uygun bir gerçeği yansıtmaktadır (Yüksel, 1998: 74)

### 3.1.2. Kalitenin Tarihsel Gelişimi

Kalite ile ilgili ilk kayıtlar M.Ö. 2150 tarihine Hammurabi kanunlarına kadar uzanır İlk uygulamalar tarım ürünlerinin gözle kontrolü ve uygun olanların toplanması şeklinde gerçekleşmiştir. Pazarlar oluşmaya başlayınca seçimler, ustanın hünerine göre yani markaya bağlı olarak yapılmıştır. Daha sonra ahilik teşkilatları devreye girmiş ve üyelerinin uyması zorunlu tuttuğu bir nevi standartlara uyulması sağlanmıştır (Şimşek, 1998: 15-16).

Tarihsel gelişime bakıldığında müşteriler, loncalar, ustabaşılardan sonra sırayı ilk aşama olarak görülen muayene almıştır.✶

Sanayide ilk defa muayenecilik mesleği ortaya çıkmış ve bu işi yapanlar sadece yapılan işleri kontrol edip hataları tespit etme görevini üstlenmişlerdir. Bu aşamanın temel yaklaşımı tüketiciyi korumuş ancak ürünler, üretici için zarar oluşturmuştur. Son kontrole dayanan bu yöntemin ürünün kalitesi üzerinde etkisi yoktur (Efil, 1999: 16). Artık üreticiyi de koruyan bir sistem üzerinde durulmuş ve kalite kontrol aşamasına geçilmiştir.

1920'li yıllara rastlayan bu dönemde, muayene işlemi son kontrolden ara kontrollere ve giriş kontrolüne doğru genişletilmiştir. Western Electric firmasında Shewart çeşitli veriler toplamış ve bunları analiz etmiştir. Bu aşama istatistik kalite kontrol olarak adlandırılmaktadır. Bu dönemde standartlar geliştirilmeye başlanmış ve tüketiciyi koruma yönünde ilk adım atılmıştır. Kalite güvencesi aşamasına geçilmiştir.

İkinci Dünya Savaşı yıllarında, geliştirilen istatistik tekniklerin yardımıyla, kabul örnekleme için bugün kullanılan en yaygın sistem olan MII – STD 105 D'nin temeli atılırken, bir taraftan da gelen partileri kabul veya reddetmenin de en iyi sistem olmadığı inancı gelişmeye başlamıştır. Zira savaşta olan bir ordunun, dışarıdan sağlanan hayati bir takım ihtiyaçları için gelen bir malzeme partisinin hepsinin kabul edilebilir nitelikte olmasıdır. Bunu sağlamakta "kalite güvencesi" olarak ifade edilmiştir (Efil, 1999:18).

Dördüncü aşamada toplam kalite kavramına geçilmiştir. Arnold Feigenbaum işletmenin mühendislik, satın alma, imalat ve pazarlama bölümlerinin kalite işlerinin birbiriyle uyumunu sağlayacak tarzdaki ilişkilerle ve topyekun olarak yürütülmesi gerektiğini öne sürmüştür ve 1956 yılında toplam kalite kavramını ortaya atmıştır. İşletmelerin bütün bölümlerinin bir araya gelerek oluşturacakları disiplinler arası ekiplerle yüksek kaliteli ürünlere ulaşabileceği görüşlerini savunmuştur (Tarcan, 2001: 26). Daha sonra Japonlar bu görüşü kalitenin her bölüme yerleştirilecek ekiplerle değil, çalışanların tümünün kalite kontrole katılmaları gerektiğini ileri sürmüşlerdir ve bunu "firma çapında kalite kontrol" olarak adlandırmışlardır (Yamak, 1998: 89).

İkinci Dünya Savaşından sonra, Japonlar ucuz fakat kalitesiz olan ürünlerinin bu imajını değiştirmek için kalite geliştirme çalışmalarına ağırlık vermişler ve ilk başlarda ABD'deki kalite ustalarının çalışmalarını incelemişlerdir. Düzenlenen eğitim kurslarına katılarak, 1970'lere doğru güçlü rakipler olarak üstün kaliteli ürünleriyle dünyaya açılmışlardır. Japonların kaliteye olan bu ilgisi Japonya'da "Kaizen (sürekli geliştirme)" olarak adlandırılan yeni bir akıma yol açmıştır (Tarcan, 2000: 26).

"Kaizen" felsefesini ortaya koyan Masaki İmai ise, yenilik ve buluşlar kadar kademe kademe ve sürekli olarak geliştirme ve iyileştirmenin de önemi üzerinde durmaktadır. Japonya'nın ekonomik alanda yapmış olduğu mucizevi denilebilecek atağın temelinde Kaizen felsefesinin yattığını öne sürmektedir. Bu felsefe, işletmelerin esnek yapıya sahip olmalarını ve üretim süreçlerinin değişen pazar şartlarına hızlı uyum göstermesini sağladığını belirtmektedir (Şimşek, 1998: 122-123).

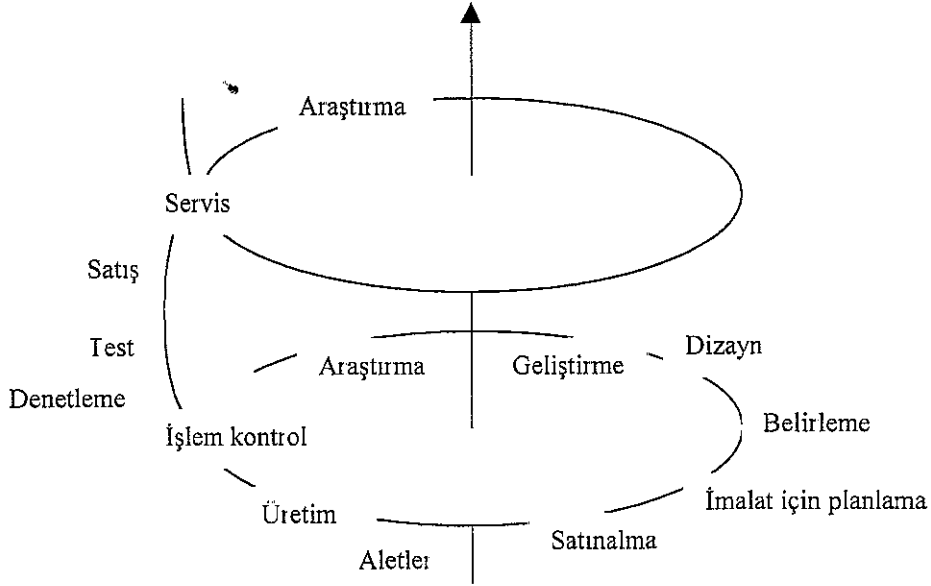
Savaş yılları boyunca gelişen kalite güvencesi, çeşitli değişikliklerle günümüze kadar gelmiştir. Bu konuda en yeni örnekte Avrupa'da söz konusudur. Muayene, kalite kontrol ve kalite güvencesi aşamalarında geçen kalite kavramı günümüzde "Toplam Kalite Yönetimi" adıyla yeni bir yönetim yaklaşımının ortaya çıkmasına neden olmuştur (Bolat, 2000: 7).

### 3.2. Kalite Fonksiyonu

Tüm beşeri kurumlar üretimin sağlanması ya da insanoğluna hizmet için vardır. Bu üretimlerin ve hizmetlerin temel yönü kullanım için uygun olmasıdır. Bu uygunluk ibaresi kalite kelimesinin temel anlamıdır. Üretimin sağlanması ya da kullanım için uygun

hizmetlerin misyonunun yerine getirilmesinde endüstriyel işletme her ne kadar biyolojik organizma olsa da aktivitelerin değişimi ile meşgul olmaktadır.

Yerine getirme, üretim ya da servis sağlama misyonu kullanım için ölçü olacak ve kalite analizi problemlerinin nedenlerini bulup çareler önerecektir. Olağanüstü oluşu ve büyüme derecesi insanoğlunun aşağıdaki ihtiyaçlarının bağlı olduğu ürün imalatlarının tamamı ihtiyaçlar ve lükslerden oluşur. Bu işletme fonksiyon listesinin kalitesi ile ya da kullanım uygunluğunun başarılmasını içerir. Bu asıl işlevdir. İşletmenin hayatta kalması satıştaki gelire bağlı olup, ürünler, servisler ve satılabilirlik kullanım uygunluğunun temelidir. Kalite fonksiyonu, aktivitelerin tamamını kapsamaktadır. Şekil 3.1'de bu aktivitelerin birbirleri ile nasıl ilişkilendirildiği gösterilmiştir.



Şekil 3.1. Kalite Geliştirme Spirali

(Kaynak: Juran, Frank ve Gryna, 1970: 1)

Bir yandan kullanıcıyı ilgilendiren saha, şirketin kullanıcılarının ihtiyacı olan kaliteyi belirlemesidir. Araştırma ve geliştirme uzmanları kullanıcıların ihtiyacı olan kaliteyi oluşturabilecek ürün konseptini yaratırlar. Dizayn mühendisleri ürün ve materyal özelliklerinin kapsadığı kalite ihtiyaçlarını hazırlarlar. Diğer mühendisler işlemleri, ekipman hazırlanmasının olabirliğini, kalite ölçümünü belirlerler. Satın alma uzmanları çevrimdeki sıralamada satıcıların kalite aktivitelerine uygun malzeme ve elemanların alımını yapar. İşyeri çalışanları üretimde belirtilen kalitedeki anlatılan aletler ve işlemlerin kullanım eğitimini almaktadır. Kontrolörler üretim neticesinde kalitenin istenen düzeye erişip erişmediğini belirlerler. Satış gücü ve bir yandan dağıtım zinciri müşterilere bu kaliteye sahip ürünleri

aldırmaya çalışmaktadır. Müşteriler kaliteyi kullanır. Kullanım deneyimi ürünün nasıl düzenleneceğini önermektedir, böylece çevrimin üst tarafında yeni döngü başlar. Şekildeki çevrim, aktiviteler ile ilişkilendirilmiş olup işyeri departmanları ile ilgili değildir. Küçük işletmelerde aktivitelerin toplamının girişinin çevrimdeki gösterimi küçük bir uzmanlaşma ile bir ya da birkaç kişi ile ilişkilendirilir. Bununla birlikte daha büyük işletmelerde çevrim etrafındaki aktiviteler çoğunlukla uzmanlaşmış departmanların her biri kalite aktivitelerini içeren özelliklere has aktiviteleri yerine getirmekle sorumludur. Örneğin satın alma bölümü uygun zamanda uygun fiyatla uygun miktarda ve kalitedeki malzemeleri ve parçaları doğru satıcılardan almakla yükümlüdür. Bütün uzmanlaşma altında tüm kalite fonksiyonlarından tek bölüm sorumlu değildir. Tüm bölümlerin oyunda rolü vardır (Bununla birlikte bazı işlemler, uzmanlaşmış birimler; planlama ve bahsi geçen kalite fonksiyonunun tüm aktivitelerinin koordinasyonu için asıl rol tahsis edilmiş olabilmektedir). Çevrim geniş kapsamlı fonksiyonların kullanım uygunluğu kalitesinin elde edilmesini vurgular. Bu göze çarpan fark, maddelerde şartlara bağlılığı vurgulanan geleneksel kalite kontrol programları ya da denetleme fonksiyonlarının sahasından daha dar oluşudur. Juran 'ın kitabında kaliteyle ilgisi olan aktivitelerin birikiminin adı kalite fonksiyonudur. Kalite fonksiyonu kullanım uygunluğunun elde edildiği aktivitelerin birikimi olarak tanımlanabilir (Juran, Frank ve Gryna, 1970: 1-3).

### 3.3. İhracatta Kalite Fonksiyonu

Son yüzyıldaki ekonomik ve teknolojik gelişmeler ülkelerin rekabet üstünlüğüne sahip olma ihtiyacını da en üst düzeye ulaştırmıştır. Hedef alınan pazarlara ihracatta dünya ülkeleri arasında yer alabilmek ve bu pazarlarda rekabet gücüne sahip olmak, kaliteli mal sunumuna verilen önem ölçüsünde olmaktadır. Dış pazarlarda giderek artan ve yoğunlaşan rekabet, olabilecek en düşük giderle en yüksek kalitede mal üretmek koşulunu da birlikte getirmektedir.

Tüketicilerde kalite bilincinin iyice gelişmesi ve kalitenin önemli bir tercih nedeni haline gelmesi nedeniyle amaç, dış pazarlara daha kaliteli, uygun maliyette ve tüketici beğenilerine hitap edecek ürünleri üretmek ve satmak olmalıdır. Bu amaca yönelik olarak, ihracatçı bir firmanın sağlıklı bir politika tespitine ihtiyacı bulunmaktadır. Oluşturulacak politikanın genel çerçevesini çizecek unsurlar;

- Tercihli kalite oluşturabilecek kadar ürünün iyi olması,

- Yeni ürünlerin kalitede belirli bir düzeye gelmedikçe piyasaya sunulmaması,
- Müşterinin üründen beklediğini alabilmesi ve
- Tüm bunların sağlanması için yönlendirici üst düzey idarecilerin kalite bilincine sahip olması, olarak belirtilmektedir.

Şekil 3.2'de ihraç ürünlerinin kalite dönüşümü ile ilgili faaliyetleri verilmiştir (www.igeme.gov.tr).



Şekil 3.2. İhraç Ürünlerinin Kalite Dönüşümü İle İlgili Faaliyetler

(Kaynak: www.igeme.org.tr)

Kalite fonksiyonunun, işletme fonksiyonları ile olan ilgisini şu şekilde açıklamak mümkün olacaktır.

### 3.3.1. Pazarlamada Kalite

Tatmin edici bir ürün kalitesi sağlıklı ve başarılı bir uluslararası ticaretin temel şartıdır. İhraç ürününün kalitesi, alıcı-tüketici ihtiyaçları doğrultusunda, ekonomik olanaklar içerisinde belirlendiği, üretildiği ve teslim edildiği zaman tatmin edici olmaktadır (www.igeme.gov.tr)

Birçok firmanın kalite stratejisinin başlangıcı “müşterinin memnun olması” nı sağlama şeklindedir. “müşteri memnuniyeti” kavramı, firmanın olgun pazarlarda bile müşteri beklentilerini tespit etmesini sağlayarak, rekabette ayrıcalık yaratır. Pazarlama departmanı olmayan firmalarda, müşterinin sesini firmaya getirerek, kalite stratejisinin bu ilk adımına yardım görevi satış departmanına aittir.

Pazarlama, bir kalite programının başarısı için çok önemli ve kilit bir fonksiyon olmasına rağmen , genellikle ihmal edilmektedir. Eğer kalite tanımı, kullanıma uygunluk ve müşteri tatmini kavramlarını içeriyor ise, müşteri ihtiyaçlarını çok aktif pazarlama çabaları ile belirlemekten daha iyi bir yol yoktur. Bu amaçla pazarlama departmanı,

- Ürün ve hizmet ihtiyacını,
- Ürün cinsi, ürün fiyatı ve ürünün piyasaya giriş zamanlaması gibi karakteristikleri,
- Müşterinin üründen beklediği özel ihtiyaçları belirlemeli,
- Bütün bu bilgileri doğru olarak yönetime iletmelidir

İhraç ürünlerinin kalite düzeyini uygun bir şekilde belirlemek için tüketicinin veya alıcının zevklerini, tercihlerini ve ekonomik koşullarını bilmek gereklidir. Piyasa araştırması, teknik ve ticari özellik ve standartlar, teknik yasalar tam bir kalite tespiti yapmak için gerekli olan unsurlardır. Özellikler teşebbüs tarafından veya kişisel olarak alıcı/tacir tarafından belirlenebilirken, standartlar ulusal, bölgesel ve uluslararası karakterde olabilmektedir.

Sağlık, güvenlik ve çevre koşullarını etkileyen kalite özellikleri artan bir şekilde yasalara konu olmaktadır. Yasaların göz önüne alınması gerekmektedir

Pazarlama aynı zamanda yönetime rekabet etmekte olan mevcut ürünün performansı ile ilgili geri bildirim bilgilerinin iletilmesinde de aktif bir rol oynamalıdır. Değişen ihtiyaçlara paralel olarak mevcut ürünün iyileştirilmesi için, müşteri problemleri ve tercihleri tespit edilmelidir. Pazarlama (veya satış), kalite sisteminin kritik bir parçasıdır. Çünkü, bu alanda yapılan hatalar, firmanın tüm kalite çabalarına etki yapar (Yenersoy, 1994: 61)

### 3.3.2.Tasarımda Kalite

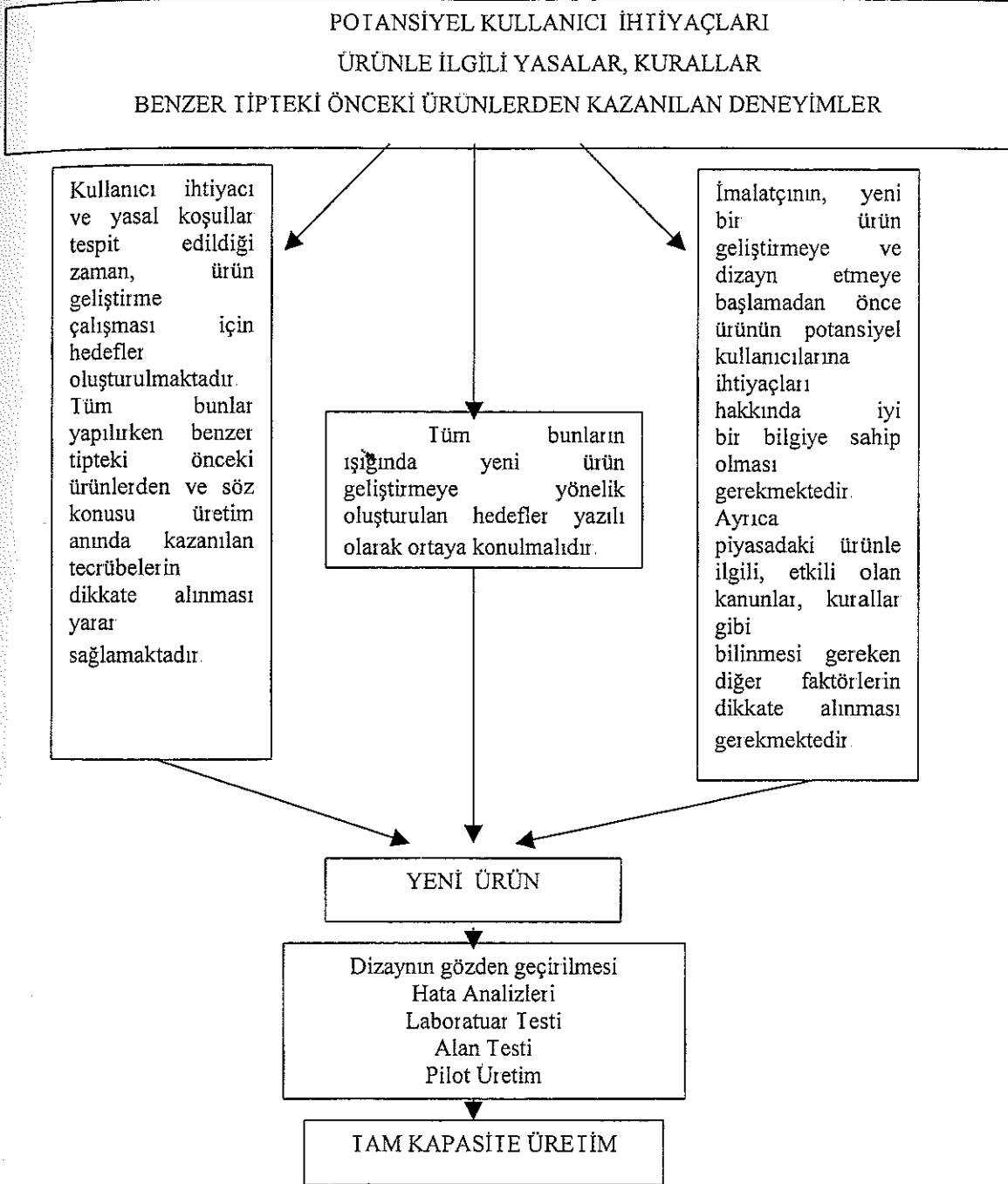
Yeni bir ürün veya hizmetin pazara sunulması veya, mevcut üretim veya hizmetin geliştirilmesi için, müşteri ihtiyaçlarının ve şartnamenin firma proseslerine tercümesi gereklidir. Bu tercüme, tasarım veya araştırma departmanlarının çabalarıyla gerçekleştirilir ve ürünün tasarımından, kurulup alıştırılmasına kadar bütün imalat safhalarını izleyip yeterli bir yatırım geri dönüşü sağladığı zaman başarılıdır. Tasarım süreci şu aşamalardan meydana gelmektedir:

- Tasarım planlama,
- rn testi ve lme planlama,
- Prototip yapımı ve tasarım niteliklerinin doğrulanması,
- Tasarımın gözden geçirilmesi
- retime hazır olmanın gözden geçirilmesi
- Tasarım değişikliği ve niteliklerinin yeniden testi (Yenersoy, 1994: 62)

Bir ürünün kalitesi tasarımının kalitesi (performansı, geleceği, güvenilirliği, dayanıklılığı, servis edilebilirliği) ve bu tasarıma uygunluğunun kalitesi olarak tanımlanabilir. Kaliteyi artırmanın arkasındaki amaç ürünü müşteriye daha cazip hale getirmektir (Banker, Khosla, Sinha, 1998: 1179).

Yeni ihraç ürünlerinde kaliteyi başarma, ürün geliştirmedeki bütün işlemlerde kalite faktörüne dikkat etmeyi gerektirir. İhracat pazarları için geliştirilen yeni ürünlerde kaliteye ulaşma, yeni ürün kavramının ilk aşamalarından malın tam kapasite üretimine ve dış piyasalara ulaştırılmasına kadar tüm aşamalarda kaliteyi etkileyen birçok ayrıntıya dikkat etmeyi gerektirmektedir.

Kalite özelliklerine sahip yeni ihraç ürünü üretimine başlamak için gerekli tüm faaliyetleri koordine etmek gereklidir (Şekil 3.3). Bir şirkette söz konusu koordinasyon işleminde ürün geliştirme ve dizayn departmanlarındaki kadro, anahtar rol oynamaktadır.



Şekil 3.3. Ürün Geliştirmede Temel Esaslar

(Kaynak : [www.igeme.gov.tr](http://www.igeme.gov.tr))



Dizayn, imalat planlama hedefleri esaslarına göre uygulanmaktadır. Söz konusu bu hedeflere üretim aşamasında ulaşabilmek için düzeltici önlemlerin alınması gerekli olabilecektir. Bu önlemlerin alınıp alınmamasına karar verebilmek için kontrol gerekmektedir. Kontrol için kullanılacak erken uyarı metotları bulunmaktadır.

Bu metotlar;

- Dizaynın gözden geçirilmesi : Ürünün müşterinin kullanımına uygun, zarar vermeden ihtiyaçlara cevap vermesini sağlamak
- Hata analizleri : Ürünün güvenilirliğini ve emniyetini etkileyebilecek hataların kaynağının ve nedenlerinin tesbiti .
- Laboratuar testleri : Ürünün kalite özellikleri hakkında bilgi edinmek
- Alan testi : Gerçek yaşam koşullarında ürünün test edilmesi
- Pilot üretim : İmalat ve kontrol işlemlerinin tam kapasite üretim başladığı zaman istenen kaliteyi verip vermeyeceğini göstermek (www.igeme.gov.tr).

### 3.3.3. Tedarikte Kalite

Tedarikte kalitenin sağlanması için satın alma desteğinin sağlanması çok önemlidir. Satın alma departmanının en azından, şartnameler, çizimler ve satın alma siparişleri , nitelikli satıcıların seçimi, satıcı firmalarla olan anlaşmazlıkları incelemek ve çözmek, malzeme giriş muayenesi, kontrolü ve kayıtları için standartlara sahip olması gerekmektedir.

Bazı Amerikan firmaları herhangi bir ürün için hangi tedarik kaynağının seçileceğini belirlemek amacıyla, satıcı listesi hazırlamışlardır.

Bu yaklaşım, eğer, satıcı listesi güncel ise;(bazı satıcı/müşteri ilişkileri, spesifikasyonların karşılanmasının, bugünden çok daha kolay olduğu zamanlara örneğin yirmi otuz sene öncelere gitmektedir), eğer yüksek kaliteli ve düşük maliyetli(düşük fiyatlı değil) satıcılar bu listeye eklenirse; ve eğer satın alma istekleri işbirliğinin bir gereksinmesi olarak azalan değişkenlikler gösteriyorsa, (ki bütün bu hususlar genellikle olmaz) kötü bir yaklaşım değildir.

Günümüzde müşterilerin satıcılarıyla yakın bir iş ortaklığı içinde olmaları gerekir ve bu yöndeki yaklaşımlar giderek artmaktadır. Müşterisine kalite sözü veren bir satıcı, açıkça belirlenmiş olan spesifikasyonları karşılayacağı(ve hatta aşacağı) güvencesini vermelidir

Öte yandan satın alma departmanı da bu şekildeki bir iş ortaklığını gerçekleştirmek için, istenen ürün veya hizmetin, eksiksiz olarak tüm spesifikasyonlarını, muayene talimatlarını ve uygulanacak kalite sistemi standartlarını açık bir şekilde tanımlamalıdır. Bütün satın alma belgelerinin doğruluğu çıkarılmadan önce gözden geçirilmelidir. Bu nedenle satın alma departmanına gelen bilgilerin eksiksiz olmasını, sağlayacak bir prosedür olmalıdır.

Bir satıcı firmanın düşük fiyatlı mı? Yoksa düşük maliyetli mi? Olduğunu anlamak için başka bir yol ise, kalite yaklaşımının kalite kontrol mü? Yoksa kalite güvencesi mi? olduğuna bakmaktır.

Satıcı firmalar, müşterilerinin satın alma departmanlarına, istenen ürün ve hizmeti sağlama yeteneğine sahip oldukları güvencesini vermelidirler. Satın alma departmanları, satıcı firmanın aktif bir biçimde kalite güvencesini uygulayıp uygulamadığını fabrikayı ziyaret ederek veya elde edilen çeşitli verileri inceleyerek anlayabilirler. Örneğin firmanın muayene veya test verileri reddedilen malzemeyi gösteriyorsa, bu bilgiler satıcı bir firmada bir "kalite kontrol" programının kullanıldığının göstergesi olarak kabul edilebilir.

Satıcı firma herhangi bir biçimde satın alana kalite güvencesinin kanıtlarını göstermelidir. Eğer gösteremiyorsa, müşteri malzeme girişinde %100 muayene uygulamak zorunda kalabilir. Şüphesiz bu müşteri açısından çok pahalı bir durumdur.

Müşteri ile satıcı arasındaki iş ortaklığını önemi ve sayısı arttıkça, kalite konularına ilişkin iletişim de iyileşmektedir. Eğer satın alma departmanı, satıcı firma ile iyi bir "iş ortaklığı" ilişkisine sahip değilse, hem ürün ve hizmetlerin ihtiyaçlara uygunluğunun kanıtlanması(doğrulanması) hem de yine ürün ve hizmetle ilgili anlaşmazlıkların çözülmesi için tedbirler almak zorunda kalacaktır.

Satın alma süreci sipariş teslimi yapıldığı anda bitmez. Satın alınan malzeme geldiğinde depolama ve muayeneye ilişkin bazı sorunların halledilmesi gerekir. Depolardaki teslimatla ilgili kalite sistemi bu sorunların çözümüne büyük ölçüde destek verir. Bazı depolarda, gelen malzeme fabrika içindeki bir iç müşteri beklediği halde, günlerce girdiği yerde kalır. Diğer bazılarında ise,(eğer gerekli ise) muayenesi yapılır bilgisayara işlenir ve birkaç saat içinde stoklama veya bekleme alanlarına gönderilir. Aradaki fark çoğu kez personelden değil, kurulmuş olan sistem ve prosedürlerden ve bunların ne kadar iyi izlendiğinden kaynaklanmaktadır.

Şüphesiz her teslim yapıldığında, sadece siparişin alındığını göstermek için değil, fakat aynı zamanda çeşitli satıcı firmaların eğilimlerini gösteren verileri elde etmek için, kayıt tutulmalıdır. Çoğu durumda, ürünün izlenebilirliğini sağlamak için parti kimliğini belirleyen verilere de gerek olabilir (Yenersoy, 1994: 68)

### 3.3.4. Üretimde Kalite

Kalite belirlendiğinde, üretim aşaması üretilen her birimin tanımlanan kalite seviyesi doğrultusunda ve kalite özellikleriyle uyumlu olacak biçimde ayarlanmaktadır. Ürünün sağlık koşullarına, miktar ve ağırlık gibi hususlarına dikkat edilmekte ve doğal şartlara karşı uyumunu sağlamaya yönelik denemeler yapılmaktadır. Üretime geçmede ilk aşama olan dizayn aşaması dikkatle planlanmaktadır. Buna yönelik olarak dizaynı yapanlar imalat işlemini hakkında detaylı bilgiye sahip olmaktadırlar. Çünkü imalat işleminin kapasitesini özelliklere uymaması ek denetim ve hatalara yol açabilmektedir ([www.igeme.gov.tr](http://www.igeme.gov.tr)).

Bir çok firma kontrollü bir üretimin sayısız örneklerini sergilemektedir. Proses kontrol altında olduğu zaman hurda ve yeniden işlemenin ortadan kalkması, ürün kalitesinin artması, işçinin kendine olan güveninin yükselmesi v b birçok fayda örneği sayılabilir.

Kontrollü üretim kalite güvencesi ve sürekli iyileştirme ile bütünlük halindedir; firma proseslerinin düzgün, zaman içindeki gelişmesinin tahmin edilebilir olması demektir. Rasgele bir prosesi iyileştirmek çok güçtür. Bu nedenle istatistiksel olarak kontrolsüz olan veya tamamen standartlaştırılmamış olan proseslerin, iyileştirilmek için kontrole alınması ve standardize edilmesi gereklidir (Yenersoy, 1994: 70).

### 3.3.5. Taşıma, Depolama ve Paketlemede Kalite

Üretilen ve belgelenen malın pazarlara gönderilmesi, dağıtımı, satış sonrası servisi gibi önemli tamamlayıcı işlemlerde de kalite kontrolü yapılmaktadır. Süper kalitede ürünler üretmek için geliştirilen prosesler, ürünün son muayene ve testleri geçtikten sonra hasar görmesi veya bozulması durumunda hiçbir anlam taşımayacaktır. Firmanın taşınan ürünlerin hasar görmesini veya bozulmasını önleyen metotları ve araçları olmalıdır. Taşıma fonksiyonu, kabul muayene ve testleri tamamlandıktan sonra başlar ve depolama ve teslim işlemi ile devam eder. Firmanın ürünü teslimi veya kullanımı öncesi bozulmasını veya hasar görmesini önleyecek emin stok alanları olmalıdır. Firma paketleme, koruma ve markalama işlemlerini,

paketlenmiş ürünün belirlenmiş gereksinimlerini karşılamaya devam etmesini sağlayacak ölçüde kontrol etmelidir (Yenersoy, 1994: 36). Amaç üretim sonrası kalitenin devamını sağlamaktır. Dış pazarlarda yer edinmenin ve kalıcı olmanın temel şartı kalite özelliklerinin ve kullanıma ilişkin hizmetlerin açık ve doğru bir biçimde ortaya konmasıdır (igeme.gov.tr).

### 3.3.6. Serviste Kalite

Tüm işlemlerin ve hizmetlerin sonuç verilerinin değerlendirilmesi ve alınabilecek önlemlerin ortaya konması gerekmektedir. Bu amaca yönelik çalışmalar araştırma ve geliştirme faaliyetleri olmaktadır. Kullanıcı tarafından gelen öneriler ve istekler, faaliyetleri yönlendirmedeki başlıca katkı araçlarıdır. Yeni tüketici tercihleri, yeni teknolojiler, değişen koşullar ve bu koşullara uyum sağlama bu yöndeki başlıca unsurlar olmaktadır.

### 3.4. Kalite Unsurları

2000'li yılların bir kalite çağı olacağı herkes tarafından kabul edilen bir gerçektir. İşletmeler kaliteyi ne kadar biliyor ve yaşıyor? Kalite deyince ne anlıyor? Kaliteyi bir maliyet mi yoksa bir rekabet unsuru olarak mı görüyor? Bu soruları işletme yöneticisine sormak ve doğru cevapları almak mümkündür.

İşletmeler açısından baktığımızda kalite üç ana unsurun bir araya gelmesinden oluşmaktadır. Bunlar; *doğru ölçme, ürünle ve hizmetle ilgili olarak varsa standartların kullanılması ve kalite yönetimidir*. Bütün bunların işletmelerde gerçekleşmesi için kalite araçları veya vasıtaları denilen hizmetlerden yararlanmak gerekir. Bu araçlar işletmelerin dünya çapında dağıtım yapan firmalarla rekabet edebilecek seviyeye çıkarmak için son derece önemli bir yere sahiptir.

#### 3.4.1. Kalibrasyon Hizmetleri

Doğru ölçmek için yararlanılması gereken en önemli vasıta kalibrasyon hizmetidir. Sınai bir işletmede ölçme için kullanılan araç ve gereçten alınan sonuçların tekrarlanabilirliği ve hatta dünyanın herhangi bir yerinde belirsizlik aralığı dahilinde aynı sonucun elde edilmesinin sağlanması ancak bu hizmet alınarak gerçekleştirilebilir. Aynı durum imalatta kullanılan makine ve teçhizat üzerinde bulunan ayar ve ölçme tertibatları için de geçerlidir.

Ölçme konusunda izlenebilir kalibrasyon hizmetlerinden yararlanmamaktan doğan hatalardan kaynaklanan olumsuzluklar kalitenin en önemli düşmanlarından biridir. Bu hizmetler nereden alınabilir? veya bu hizmetler konusunda nereden bilgi temin edilebilir?

Bu tür hizmetler Türkiye’de genellikle sanai veya endüstriyel kalibrasyon hizmetleri olarak adlandırılmaktadır. Türkiye’de bu hizmetleri en yaygın şekilde veren kuruluş Türk Standartları Enstitüsüdür. Bu hizmetler Enstitüye bağlı iki önemli merkez ve bunların çeşitli bölgelerde bulunan laboratuvarları tarafından verilmektedir.

### 3.4.2. Standartlar

Standart kelimesi, “belirli bir tipe göre yapılmış, belirli ölçülere, yasaya, kullanıma uygun olan” olarak tanımlanmaktadır. Standardı kısaca, ürün veya hizmetlerin özelliklerini ve esaslarını belirten teknik metin olarak tanımlamak mümkündür. Standardizasyon ise, Uluslar arası Standardizasyon Teşkilatı (ISO) tarafından “ belirli bir faaliyetle ilgili olarak ekonomik fayda sağlamak üzere bütün ilgili tarafların yardım ve işbirliği ile belirli kurallar koyma ve bu kuralları uygulama işlemi” olarak tanımlanmaktadır (TSE).

Standartlar tanınmış bir kurum tarafından onaylanmış dokümanlardır ki bu doküman ürünler veya ilgili süreçler ve üretim yöntemleri ile ilgili kurallar, kaideler veya özellikler bulunur. Bunlara uyum zorunlu değildir (Sierra, 1999: 397)

Standartlar, yapı karakterlerine göre; madde standartları, ürün standartları, mahsul standartları, usul standartları, hizmet standartları olarak sınıflandırılabilir

Standart metinleri; konu, tanım, kapsam ( ürünün hizmetin tanımı, standardın kapsadığı çeşitler); sınıflandırma ve özellikler (çeşitler, sınıflar, sınıf özellikleri, tipler, boylara ayırma, malzeme özelliği, yapılış özelliği, boyut , toleranslar); numune alma, muayeneler ve /veya deneyler; piyasaya arz (ambalajlama, istif, işaretleme, depolama, taşıma, saklama); çeşitli hükümler bölümlerinden ve bazı durumlarda eklerden oluşur. Standartlar hazırlandıktan sonra teknolojik gelişmelere paralel olarak güncelleştirilir.

Kalitede en önemli kriter müşteri taleplerinin karşılanmasıdır. Standartlar ise bir piyasada asgari şartlarda ve genel olarak o piyasada talep edilen şartların ve kriterlerin bir araya toplandığı dokümanlardır. Standartlar yaptırma ve gönüllü olmasına bağlıdır. Bu nedenle

standartlar Türkiye’de iç piyasada özellikle ihracatta ve hemen her kamu ihalesinde temel şartnameler olarak kullanılmaktadır. Ticarete standartların kullanılması uluslar arası bir kuraldır. Bu kuralın dışına çıkanlar ve özellikle hizmetini veya ticaretini yaptıkları malı hedef piyasadaki standartları bilmeden ve gereklerini gözetmeden pazarlayanlar genellikle zarar ederler (ISE).

Gönüllü kalite standartları , diğer standartlardan farklı olarak bir örgüt altında toplanarak işleyici, üretici, perakendeci düzeyindeki firmalar için oluşturulmuştur. İngiltere’de özellikle kuzu ve sığı eti sektöründe firmaların %52’si bu standartları kullanmaktadır. Özetle, etki bazı belirli kalite özelliklerine tüketicinin verdiği değere ve firmaların bunu yerine getirme derecesine bağlıdır. Gönüllü kalite sistemleri 1990’lı yıllarda başlayıp üyeliği hızla artmıştır. Perakendecilerin ürün alımında kendilerine ait kalite standartları vardır (Bredahl, Normile, 2001: 3).

#### 3.4.2.1. İhracatta Belgelendirme

Belgelendirme programı malın kalite gereklerine uyup uymadığını kontrol etmeyi ve buna göre belge vermeyi içermektedir. Bu işlemlerin sonucunda mala bir belge verilmektedir. Belirli kalite kontrol faaliyetleri yapan imalatçılara lisans da verilebilmektedir.

Belgeleme programının amacı alıcıya malın belli bir kalitede olduğuna veya kalite gereklerine uyduğuna dair bir güven vermektir. Böyle bir belgeleme satıcının güvence vermesinin veya alıcının kendinin kontrol etmesinin üstünde olmaktadır. Tarafsız kurumlarca uygulanan belgeleme sistemi üçüncü taraf belgeleme olarak kullanılmaktadır.

Belge genelde tarafsız bir kurum tarafından verilmekte ve bu kurum devlete ait veya özel bir organizasyon olabilmektedir. Bazı ülkelerde bu Ulusal Standart Enstitülerinin sorumluluğuna verilmektedir.

Belgelemeye yönelik uygulamaların çeşitli nedenleri bulunmaktadır:

- İhracatı geliştirmek: Belgeleme sistemi geliştirmekte olan ülkelere dış piyasalara girişte kolaylık sağlamada önemli bir faktör olabilmektedir

- İç piyasada kaliteyi artırmak: Malların arzının yetersizliği ve gelişmekte olan ülkelerde yaygın olarak görülen rekabet eksikliğinden dolayı mal kalitesi düşük olmaktadır. Bu durumda zorunlu belgeleme sistemi minimum kalite seviyesini sağlamaktadır.
- Düşük kalitede malların ithalatını önlemek: İhraç ürününün yüklemeye önce denetimi için yapılan planlar yabancı alıcıya malların uygun kalitede olduğunu ispatlamak için kullanılmaktadır. Bazı ülkeler ihracat denetimi ile ilgili yasaya sahiptir. Bu yasa genellikle ulusal ekonomileri için önem arz eden mallara uygulanmaktadır.

Birçok ülkede ihracat denetimi için ulusal bir sistem bulunmamaktadır. Üretici, ihracatçı veya ithalatçı bunu sağlamak zorundadır. İthalatçılar genellikle denetimi ve uluslararası düzeyde faaliyet gösteren tanınmış kuruluşlarca sağlanan sertifikayı istemektedirler.

#### 3.4.2.2. İhracatta Zorunlu Standart Denetimi

Yaş meyve ve sebze, bakliyat, bitkisel yağlar, pamuk ile kuru ve kurutulmuş meyvelerden oluşan, Dış Ticarete Teknik Düzenlemeler ve Standardizasyon Yönetmeliği ekinde (Ek 1) yer alan 70 standart kapsamı tarımsal ürün, ihracatta zorunlu standart denetimine tabidir. Söz konusu maddelerin ihracatında, ihracatçı, ilgili "Dış Ticarete Standardizasyon Denetmenleri Grup Başkanlığı'na" müracaat eder. Yapılan kontroller sonucunda, mal, standardına uygun bulunduğu takdirde, gümrüklere ibraz edilmek üzere, "Dış Ticarete Standardizasyon Denetmenleri Grup Başkanlığı" tarafından, ihracatçıya "Kontrol Belgesi" verilir.

1930'lu yıllarda başlatılan bu uygulamanın amacı, geleneksel tarım ürünlerimizin dış ülkelerdeki itibarını muhafaza etmek ve istikrarlı pazarlar yaratmaktır.

İhracatta standardı zorunlu uygulamadaki tarımsal ürünlerin ihracında, TS-EN-ISO 9000 veya ISO 9000 veya EN 29000 belgesini haiz ihracatçılar, kontrolden muaf tutulmaktadır. Bu suretle, ihracatçıların "Kalite Güvencesi Sistemi" kurmaya yönelmeleri beklenmektedir. Bunun yanı sıra, yurt dışında iş yapan müteahhitler de işçilerinin ihtiyacı olan zorunlu standart kapsamı malların ihracında kontrollerden muaf tutulmaktadır. Ayrıca, hariçte işleme yoluyla yapılacak ihracat ile Bedelsiz İhracat Tebliği kapsamında yapılan ihracatta da Kontrol Belgesi aranmamaktadır.

Bunun yanı sıra, 3.8.2000 tarih ve 24129 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren (2000/16) sayılı Dış Ticarete Standardizasyon Tebliği ile belli şartları haiz kuru üzüm, yemeklik bitkisel yağ ve işlenmiş iç fındık işletmelerine "Ticari Kalite Denetim Yeterlik Belgesi" verilmek suretiyle, bu işletmelerin ve bu işletmelerden ihraç kaydıyla söz konusu ürünleri temin eden firmaların ihracatta kontrolden muaf tutulmaları sağlanmıştır.

Bu Yönetmelikte geçen ifadeler EK 1'de verilmiştir.

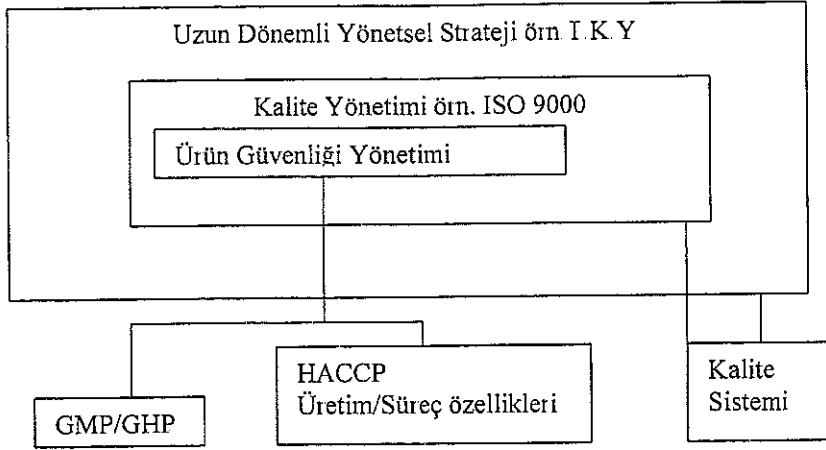
### 3.3.3. Kalite Yönetimi

Kalite için bir diğer önemli unsurda kalite yönetiminin işletmede yerleştirilmesidir. Bu çalışma işletme büyüklüğü arttıkça giderek önem kazanmaktadır. Kalite Yönetiminin işletmelere yerleşmesinde en önemli araç ve rehber ise TS-EN-ISO-9000 standartlarıdır.

İşletme büyüklüğü arttıkça Kalite yönetimi Sisteminin önemi de artmaktadır. Günümüzde çok sayıda işletme Kalite Yönetimi Sistemlerinin tesisine TS-EN-ISO-9000 standartlarını tatbik ederek başlamakta ve kalite yönetimi gerçek anlamda tesis edilebildiği takdirde bunu daha üst seviyede kalite modellerinin ve stratejilerinin tatbik edildiği Toplam Kalite Modellerine geçiş izlemektedir. Bu konuda dikkate değer bir gelişme yaşanmıştır. İşletmeler, kontrolü sonradan yapılan bir kalite kavramından, müşteriye mümkün olduğu kadar düşük maliyetli komple bir hizmet sunmaya dayalı bir kalite kavramına geçmeye teşvik edilmişlerdir. Toplam kalite kavramı, Tarım gıda endüstrisindeki işletmeleri, geleneksel kalite kavramını yeni gerekliliklerle daha fazla uyumlu kılmaya itmektedir. Bu gereklilikler, ürünlerin belirlenmiş sürelerde teslimi yanında, teknik özellikler (hijyen, kullanma talimatı, çekicilik) açısından sürekli yenilenen modern ambalajlar önermeyi ve özellikle de ürünün özelliklerine ilişkin kullanma tavsiyelerini de içeren detaylı bir bilgi vermeyi kapsamaktadır. Bu nedenle "toplam kalite üstünlüğü" hedefleri uygulamaya koymaya dönük yönelim, temel bir kaygıya dönüşmekte, müşteriyle ilişkilerin iyileştirilmesini ifade etmekte ve ideal üretim maliyetini sağlamak amacıyla birleşmektedir. Kalitenin sadece niteliksel olmayıp, aynı zamanda verimlilik iyileştirmesinin sonucu da olabileceği düşüncesi sanayicileri, gerekli politikaların, kalitesizliğin yarattığı maliyeti, işletme içinde bir değerlendirme ve rasyonalizasyon eylemiyle düşünmek olduğuna işaret etmektedir.



Şekil 3.4'deki model ILSI (International Life Sciences Intitute) tarafından gıda sektöründeki kalite güvence yönetim düzeylerini göstermek amacıyla geliştirilmiştir. Temel seviyede ürün güvenliği yönetimi yer almaktadır (Tounsi,1996:88).



Şekil 3.4. Gıda Sanayiinde Kalite Güvence Yönetimine Ait ILSI Modeli (Grigg ve McAlinden, 2001: 645)

Kalite güvencesinin amacı bir gıda ürününün, ürünün kendisi ile ilgili, üretim dağıtım ve işleme süreçleri ile ilgili belirli standartları karşılamaını sağlamaktır. Ancak yazımda kalite açıkça tanımlanmadığı gibi kalite güvencesi de tutarsız, zaman zaman karışık. Kalite ve kalite güvencesi kavramları ile ilgili belirsizliğe birbirlerinin yerine kullanılan bazı terimler daha da karmaşıklık katmaktadır. Kullanılan terimlerin arasında kalite meta sistemleri (Caswell, Bredahl ve Hooker, 1998), kalite yönetim sistemleri (Noelke ve Caswell, 2000), kalite güvencesi (Unnever, Miller ve Gomez, 1999) kalite güvence sistemi (Morris 2000) kalite güvence schemes (Morris ve Young, 2000) kalite sistemleri (Canavari, Regazzi ve Spadoni, 1998) ve çiftlik güvencesi (farm assurance) yer almaktadır. Daha önce belirtildiği gibi herhangi bir açıklama ve ayırım olmaksızın birbirinin yerine kullanılmaktadır. Gıda kalitesi meta sistemleri şu şekilde tanımlanmaktadır: “ Kalite özelliklerini etkileyen ve daha spesifik meta standartlar yoluyla uygulanan bütün stratejilerdir”. Meta sistemler yapı olarak genel niteliktedirler. Bu nedenle arz zincirindeki firmalara yaygın bir şekilde uygulanabilirler (sektör özellikleri ürün özelliklerinden farklı olarak).

Meta sistemlerin üç önemli özelliği tanımlanmıştır:

- Resmi belgelendirme
- Uygulamaların dokümantasyonu
- Uygulama ve onay

Bununla birlikte kalite güvence sistemleri ve HACCP gibi çoğu örnek bu tanım ve gerekliliklere uymamaktadır. En sıklıkla kullanılan terimler ise kalite güvence sistemleri ve kalite yönetim sistemleridir. ISO terimlerini kullanarak KODEX, kalite güvencesini şu şekilde tanımlamaktadır: Bir ürün veya hizmetin verilen kalite gerekliliklerini yerine getirme güvencesini sağlayan bütün planlı ve sistematik faaliyetlerdir. Kalite güvence sistemi şu şekilde tanımlanmaktadır: kalite güvencesini uygulamaya geçirmek için gerekli olan kurumsal yapı, prosedürler süreçler ve kaynaklardır. Yönetim yazınında, kalite güvence sistemleri ve kalite yönetim sistemleri arasında ayırım yapılmaktadır. Kalite yönetim sistemi kalite güvencesi yanında sürekli iyileştirme yapılması için gerekli yönetim ilkelerini de bünyesine alır (Skrabee, 1999)

Buna ilave olarak kalite yönetim sistemi ürün ve süreçlerin sürekli iyileştirilmesinde kurumdaki herkesin (en üst yöneticiden aşağıya doğru) işin içine girmesini gerekli kılar. Tutarlılık ve açıklılık amacıyla bu makaledeki kalite güvencesi ve kalite güvencesi sistemi terimleri daha önce verilen KODEX tanımına uygun olarak kullanılmıştır. Kaliteyi tanımlamak için çeşitli kriterler olduğu gibi kalite güvencesi için farklı sistemler bulunmaktadır. Kalite kontrol sistemi için iyi tarımsal uygulamalar/iyi imalat uygulamalarından (GMP) tam kalite yönetim sistemlerine (toplam kalite yönetimi) belirli sayıda kategoriler bulunmaktadır.

Kalite güvence sistemleri sistemdeki standartların nasıl oluşturulduğuna nasıl uygulandığına ve nasıl yönetildiğine bağlı olarak 3 geniş kategoriye ayrılabilir. Kalite güvence sistemi onları kimin kontrol ettiğine bağlı olarak farklı hedeflere sahiptir (Morris 2000).

- Firmaya özel kalite güvence sistemi; bireysel firma düzeyinde tanımlanır ve yönetilirler. Bunları genellikle perakendecilerin kalite kontrol elemanları yapmaktadır.
- Endüstriyel kalite güvence sistemleri; perakende sektörü düzeyinde tanımlanır ve yönetilirler. Bu sistemler şeffaflık ve tutarlılık amacıyla üçüncü bir parti tarafından yapılmaktadır.

- Jenerik (tüm sektörü kapsayan) – Uluslar arası kalite güvence sistemleri; Bağımsız standart örgütleri tarafından tanımlanır ve yönetilirler bunlar Caswell Bredahl ve Hooker, 1998 meta sistemlerine benzerdirler. Genellikle üçüncü bir partinin yapması gerekir. Örneğin ISO 9000 ve ISO 14000 (Stern, Codron ve Reardon, 2001:7).

### 3.3.3.1. ISO 9000 Kalite Güvence Sistemleri

Yapı olarak birbirinden farklı olan ülkeler, dış pazarlarda bilhassa gümrük duvarları kalkmış yerlerde iç pazarlarda ticari olarak büyük bir rekabete girmektedirler. Böyle bir ortamda kalitenin sürekli olarak belirli bir standardın üzerinde olduğunun müşteriye kanıtlanması büyük avantajlar getirir. Teknolojinin hızlı gelişimi ile birlikte, mamul ve hizmetler yapı itibariyle karmaşık bir durum almaktadır. Tüketicilerin bu karmaşık yapının kalitesi hakkında, ilk anda doğru karar vermeleri zordur. Firmanın sahip olduğu belge, bu konuda tüketicilere ışık tutar. Sağlık ve doğal yaşamın dengesi ön plana çıkmakta, kullanıcılarda, bilhassa sağlık ve çevre bilinci konularında eskiden var olan duyarsızlık, yerini her bireyin elinden geldiğince katkıda bulunmak istediği çalışmalara bırakmaktadır. Firmaların ISO 9000 belgesi almaları altında yatan temel gerekçe dış ticarete gerekli olmasıdır. Diğer nedenler ise rekabette avantaj sağlamak ve kaliteyi iyileştirmektir (Lee, Roberts ve Lau, 1999: 87)

1979 yılında 132 ülkenin katılımı ile oluşan ISO bünyesinde, 176 numara ile kurulan Teknik Komite (TC), çalışmalarına başlamıştır. Komite sekreterliğine, 1979'da Kanada Standardizasyon Konseyi adına, Kanada Standartlar Birliği üstlenmiştir. Türkiye'nin de içinde bulunduğu komitede; kalite profesyonelleri, danışmanlar, akademisyenler ve standardizasyon uzmanları görev almış, karşılıklı bilgi alışveriş platformları kurularak, kalite sisteminin asgari modülleri ve jenerik temelleri 1987 yılında resmen şekillendirilmiştir. 1987 yılında birçok ülke, ISO 9000 Kalite Güvence Sistemini kendi ülkelerine uyarlamış, gerekli alt yapıları kurmuşlardır. ISO 9000'i etkili kılan, sistemin denetim ve belgelendirme mekanizması olmuştur (Şimşek, 2000: 159).

ISO 9000:1987 standartlarının bilim ve uygulama çevrelerinden eleştiriler ve öneriler almasıyla 1994 standartları geliştirilmiş, geçen süre içerisindeki yaşanan ilave eleştiriler ve öneriler doğrultusunda, ISO Teknik Komitesi (TC) 176 tarafından 2000 yılında yeniden düzenlemeler yapılmış ve Taslak Uluslar arası Standartlar (DIS) olarak yayınlanmıştır. ISO

9000:2000 temelinde, etkili kalite yönetim sistemlerinin işletmelere uyarlanması ve uygulanmasına destek olmaya yönelik olarak geliştirilmiş standartların bir bütünüdür (Kuruüzüm, ISO 9000:1)

ISO 9000 serileri almanın 4 temel nedeni:

- Firmanın imajını iyileştirmek,
- Pazar gereksinimlerini yerine getirmek,
- Müşterilerle olan sözleşme ve prosedürleri basitleştirmek ve kolaylaştırmak,
- Verimliliği artırmaktır (Rohitratana ve Boon-itt,2001:623).

ISO 9000 standartlarına sahip olmanın bir firmaya getirdiği yararları şu şekilde açıklayabiliriz;

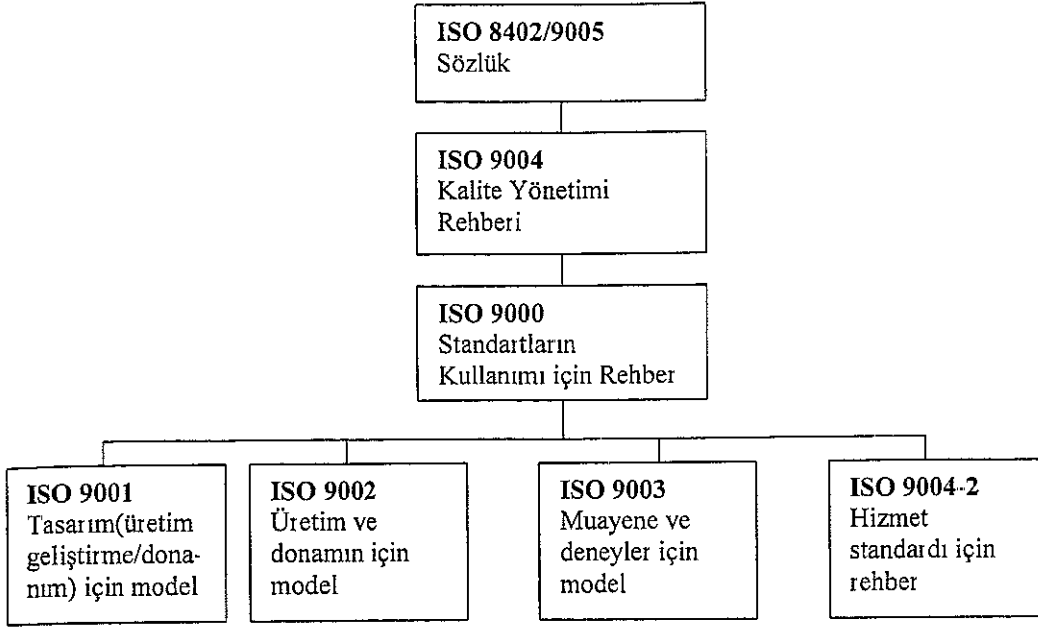
- Zaman ve hammadde kayıplarından %40 oranında tasarruf sağlanması; bir işi bir defada hatasız olarak yapma ilkesinin doğal sonucu olarak zaman ve hammadde, malzeme kayıplarından %40 düzeyinde tasarruf sağlanması olmaktadır.
- Uluslar arası ticarete anahtar rolü/işlevi sağlanması; küreselleşme eğiliminin giderek hızlandığı "'küçülen" dünyanın uluslar arası standartlarda mal ve/veya hizmet üretebilme olduğunun belgelenmesinin taşıdığı önemin büyüklüğü çok açıktır ISO 9000 standartlarına sahip olmak bu açıdan da bir "'referans"'niteliğini taşımaktadır.
- Ürün kalitesinde sürekli gelişme sağlama; Toplam kalite yönetimi anlayışı süreklilik taşıyan süreç niteliğiyle "sürekli gelişme" yarasını esas almaktadır.
- Tüketici tatminin sağlanması; Müşteri odaklı bu yönetimin anlayışında müşteriler şirketin ortakları kabul edilerek açıklık dürüstlük ve hızlı iletişim temelinde tüketicinin en kaliteli ürünle en üst düzeyde tatminin sağlanması da kolaylaşmış olmaktadır
- Uluslar arası kimlik kazanma; Uluslar arası standartlar kuruluşunun onaylayarak kabul ettiği ISO 9000 standartlarına sahip olan bir işletme açısından böylece uluslar

arası bir düzeyde bir kimliğe ulaşma ve dolayısıyla ürün ve hizmetlerinin uluslar arası anlamda kabul görmesi imkanı söz konusu olacaktır

- Daha büyük bir tüketici kitleye ulaşabilme imkanı; Tüm bu avantajlar ISO 9000 standartlarına sahip işletmelerin daha geniş yaygın tüketici kitlelerine ulaşabilmelerini, dolayısıyla pazar paylarını artırabilmelerini de sağlayıcı olacaktır (Şimşek, 2000:189)

ISO 9000 Standartlar serisi 5 standarttan oluşur:

- ISO 9000 (ANSI/ASQC Q9000-1-1994): Kalite Yönetimi ve Kalite Güvence Standartları, Seçim ve kullanım klavuzları
- ISO 9001 (ANSI/ASQC Q9000-1-1994): Tasarım, Geliştirme, Üretim, Kurulum ve Serviste Kalite Güvence için Kalite Sistemleri Modeli
- ISO 9002 (ANSI/ASQC Q9000-1-1994): Üretim, Kurulum ve Serviste Kalite Güvence için Kalite Sistemleri Modeli
- ISO 9003 (ANSI/ASQC Q9000-1-1994): Son Muayene ve Testte Kalite Güvence için Kalite Sistemleri, Modeli
- ISO 9004 (ANSI/ASQC Q9000-1-1994): Bir Kalite Sisteminin ISO 9001, ISO 9002 ve ISO 9003 Standartlarına göre belgelendirmesi gereksinimlerini tanımlayan spesifikasyonları içeren Kalite Yönetim ve Kalite Sistem Elementleri, Klavuzları. ISO 9001 ve 9002 arasındaki fark ISO9001 tasarım ve geliştirme faaliyetleri ile ilgili gereksinimleri de kapsarken, ISO 9002 'nin tasarımla ilgili olmayışıdır. Diğer tüm gereksinimleri birbirinin aynısıdır. ISO 9003 ise sadece son muayene ve test işlemlerine uygulanır (Şimşek, 2000:162). ISO standart serileri ve kapsamaları Şekil 3 5'te verilmiştir



Şekil 3.5. ISO standart serileri ve kapsamaları

(Kaynak: Topal, 2001: 89)

### 3.3.3.1.1. ISO 9001

ISO 9000 normları tasarım ve geliştirme, üretim hizmete koyma ve servis hizmetlerini kapsar. Bu normların uygulandığı hallerde müşterileri firmalara ürünün nasıl olması gerektiğini bildirir ve bu bağlı olarak talep edilen ürüne göre üretim yapılır. Bu tür bir üretime tipik bir örnek olarak savunma sanayi ve hayvancılık gösterilir. Bu tür bir üretimde performans ile ilgili parametreler müşteri tarafından ortaya konur ve ardından ürünle ilgili tasarım, geliştirme, imalat, hizmete koyma ve servis hizmetleri verilir. Bu norm kalite sisteminden istenen özellikleri ancak sözleşmede üreticilerin ürünlerle ilgili tasarım ve teslimat yeteneklerinin gösterilmesinin istendiği hallerde ortaya koyar. Norm dahilinde ortaya konan koşullar, tasarımdan satış sonrası hizmete kadar her safhada oluşabilecek eksikliklerin giderilmesi için istenmektedir. Normların sözleşmelerin bulunduğu şartlarda uygulanabilmesi için aşağıdaki durumların var olması istenir:

Sözleşme, tasarım ve üründen beklentileri fonksiyonel maddeler olarak ortaya koyuyor ve bu amaçla üreticiden özel bir çaba beklentisi içinde bulunuyorsa, üreticinin tasarım/geliştirme, imalat, hizmete koyma ve satış sonrası servis konusundaki becerilerini sergilemesi, dolayısıyla ürünün beklentileri karşılayabileceği garantisinin verilmesi gerektiği haller söz konusu ise.

### 3.3.3.1.2. ISO 9002

Bu norm sözleşmede üreticinin iyi seviyede ürünü teslim edebilmesi için gerekli olan prosesleri kontrol edebilme konusundaki becerileri göstermesinin beklendiği hallerde ortaya çıkan talepleri karşılar. Bu norm tarafından ortaya konan koşullar ilk etapta imalat ve hizmete sokma konusunda ortaya çıkabilecek eksiklikleri ve muhtemel hataları önlemeyi, ayrıca mevcut halde ortaya çıkmış hataların tekrarlanmaması için gerekli tedbirleri almayı amaçlar. Normların, sözleşmelerin mevcut olduğu hallerde uygulanabilmesi için aşağıdaki durumların bulunması istenir.

Ürünle ilgili beklentiler daha önceden tespit edilmiş bir tasarım ya da spesifikasyon olarak ortaya konmuşsa, üreticinin, imalat ve hizmete koyma konusundaki becerilerini sergilemesi, dolayısıyla ürünün beklentileri karşılayabileceği garantisini verebilmesi gerekli olduğu haller söz konusu ise, ISO 9002, genel olarak özel sanayi gruplarında çalışan firmalar tarafından adapte edilen bir kalite standardıdır. Esasen ISO 9002 kalite sistemi, bir bütün halinde ortaya konan teknik bilgilere ve verilere dayanarak, müşteri isteklerine göre üretim gerçekleştiren ancak bu üretim esnasında tasarım ile ilgili bir faaliyeti olmayan firmalar için uygundur.

### 3.3.3.1.3. ISO 9003

Bu norm sözleşmede, üreticinin nihai test ve onay sırasında ürünlerde oluşabilecek aksaklıkları izleyebilme ve kontrol edebilme konusundaki becerilerini göstermesinin beklendiği hallerde ortaya çıkan talepleri karşılar. Bu normun sözleşmelerin mevcut bulunduğu hallerde uygulanabilmesi için ürün teslimatı ve nakliyatı ile ilgili gerekli tedbirlerin alınmış olması gerekir. Zira ISO 9003 ürünün son kontrol ve test açısından yeterli özelliklere sahip olduğunu belgeler. Bu sınırlı yapıdan ötürü kendi imalat sistemi olmayan ancak bir şekilde dışarıdan aldığı ya da fason yaptırdığı malları piyasaya süren firmalar için uygundur. Temel olarak ISO 9001, 9002 ve 9003 standartlarının; 9002'de 9003 standartlarını kapsar. 9003 ise tek başına son kontrol ve test standardıdır (Şimşek, 2000:164).

### 3.3.3.1.2. Ürün güvenliği

Tüketiciler, ithal ürünlerin kalitesini yerli ürünlerin kalitesi kadar bilmezler, küreselleşme ile bu durum daha da belirginleşmiştir. Ticaretin serbest olması ile birlikte raflarda daha fazla ürün görülmeye başlandı. Gıda konusunda daha fazla önem kazanmaktadır. Çoğu Amerikan

şirketi özellikle gelişmekte olan ülkelerde yapılan ithalatta gıda güvenliği endişesine kapıldılar ve ithal malların Amerika'ya girişi hakkında aleyhte lobi yapmaya başladılar. Diğer taraftan geçiş ekonomileri olan ülkelerde hijyen standartlar ve özel test teknikleri hakkında memnuniyetsizliklerini dile getirdiler. Kalite spesifikasyonu Avrupa birliği ve Amerika pazarında ithalatın yasaklanması anlamına geliyor. Diğer taraftan Uruguay görüşmelerinde gelişmekte olan ülkeler Kuzey pazarlarına daha kolay yaklaşım için bir fırsat olarak görmüşlerdir. Ancak düşük gümrük vergilerine rağmen kalite kontrol konusunda teknik şartlar onların bu pazara yaklaşmasını engelledi. Ve çok taraflı müzakerelerden soğuttu (Bureau, Gozlan ve Murette, 2001:2).

Ürün güvenliği sağlamanın temel ögesi; ISO 9000 Kalite Güvence Standart Serilerinin yanı sıra, GMP(Good Manufacturing Practice- İyi Üretim Teknikleri/Uygulamaları) ve HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point- Kritik Kontrol Noktalarında Tehlike Analizleri) uygulamalarının da sistem tamamlayıcısı olarak kombine edilmesidir. Bu çerçevedeki tamamlayıcı uygulamalar;

- Hammadde ve son ürünün mevcut standartlara uygunluğu,
- İşletme ve ekipman dizaynı,
- Proses hattı düzenlemesi gibi çok daha geniş bir cepheden gerçekleştirilen uygunluk kontrolleridir.

Buna göre klasik anlayış olan kalite kontrol ile günümüz yaklaşımı olan kalite güvenliği arasındaki fark da sırasıyla; "Yaptığımız şeyler doğru mu?", "Doğru şeyler mi yapıyoruz?" şeklinde özetlenmektedir.

### 3.3.3.1.3. GMP Kavramı ve Kapsamı

İyi Üretim Uygulamaları (Teknikleri) (Good Manufacturing Practice) olarak tanımlanabilen bu sistem, ürünlerin güvenliğini ve yararlılığını garanti altına alan uygulama standartlarıdır. Bu standartların oluşturulmasında;

- kazanılan deneyimler,
- tasarım ve yapısal olanaklar,
- izlenen teknoloji,
- depolama/muhafaza koşulları,



- hijyen/sanitasyon,
- kontrol işlemleri,
- tutulan kayıtlar, dahil olmak üzere tüm yönleriyle proses ve işletme koşullarını

kapsaması esas alınmıştır. Bu çerçevede;

- Kalite güvencesine erişmek için GMP kuralları esas alınmalıdır.
- Ancak farklı ürünler için farklı GMP kuralları esas alınabilir.
- Katı ve kesin spesifikasyonları her tür ürün için uygulamak doğru değildir.
- Ürünler için üretimden dağıtıma- kaliteyi sağlayan temel yaklaşımlar olup,
- Üreticiler açısından işletme içi ve dışı koşullardaki; her evredeki potansiyel

tehlikelerin kontrolü, tanımlanması ve program geliştirilmesi bakımından kapsamlı bir kavramdır, işletme sanitasyonunun sağlanması kapsamında bu teknik önemli bir misyon üstlenmiştir, insan faktörü bu uygulamada anahtar niteliğinde olup, yönlendirici ve uygulayıcıdır (Topal, 2001: 159\*).

#### 3.3.3.1.4. HACCP Kavramı ve Kapsamı

Üretimden tüketime risk oluşturabilen her bir odağın ürünler bazında ayrı ayrı belirlenip, bu noktaların incelenmesiyle/kontrol altında tutulmasıyla, sorunların giderilmesi yolunda görüş birliğine varılmıştır. "Kritik Kontrol Noktaları (CCP)"nin belirlenmesi ,riskin azaltılması, dolayısıyla da tehlikenin engellenmesi sonucunu getirecektir. Böylece, teknik ve sosyo-ekonomik boyutlarla olayların ele alındığı yeni bir bakış açısı geliştirilmiş ve yaygınlaştırılmıştır (Topal, 2001: 160).

NASA tarafından Amerikan uzay uçuşları programında güvenli gıda üretmenin yolu olarak 1959 yılında geliştirilen HACCP (Kritik Kontrol Noktasında Tehlike Analizleri) Sistemi; günümüzde pek çok ülke tarafından kullanılmaktadır. Codex Alimentarius Commission HACCP sisteminin tanımlanması ve uygulaması doğrultusunda HACCP tebliğini yayınlamıştır. Avrupa Birliği de bu sistemin esaslarını benimsemiştir. Buna göre HACCP sisteminin 7 temel prensibi vardır. Bunlar;

- Tehlikenin belirlenmesi,
- Kritik kontrol noktalarının belirlenmesi,
- Kontrol kriterleri ve limitlerin belirlenmesi,
- İzleme sisteminin belirlenmesi,

- Düzeltici işlemlerin belirlenmesi,
- Doğrulama ve denetim,
- Kayıt ve dokümantasyon

Birinci aşamada; yetiştirmeden, işleme, üretim, dağıtım ve tüketime kadar bütün basamaklarda, potansiyel tehlikelerin tanımlanması yapılmaktadır. İkinci aşamada ise kritik kontrol noktaları belirlenmektedir. Üçüncü aşamada ise kritik limitler belirlenmektedir. Örnek olarak ısıtma işlemi uygulanan proseslerdeki sıcaklık ve zaman ayarları gösterilebilir. Dördüncü aşamada ise her bir kritik nokta izlenmektedir. Bunun için her bir nokta için bir izleme planının belirlenmesi gerekmektedir. Beşinci aşamada; herhangi bir sorunla karşılaşıldığı zaman izlenecek yol belirlenmektedir. Altıncı aşamada ise; planlanan HACCP sisteminin etkin çalışıp çalışmadığı, geliştirilen sistemin tamamlayıcı testlerle doğrulanması ve kanıtlanması koşuluyla kesinliğe kavuşturulmaktadır. Yedinci aşamada; geliştirilen bütün işlemler ve kayıtlar, uygulama ve prensipler doğrultusunda kanıtlandıktan sonra, yazılı dokümanlar haline getirilerek uygulamaya alınmasıdır (Zschaler, 2002:2).

Kirby (1994) Küçük gıda hizmet firmaları için HACCP kurmak gereksiz demiştir:

- Yetersiz teknik kaynaklar: örneğin mikrobiyologların ve süreç mühendislerinin olmaması gibi.
- İşlevlerin konsantrasyonu : genellikle firma sahibi birkaç işlevi üstlenir anahtar alanlarda deneyim sahibi değildir.
- Zaman eksikliği : HACCP tasarımı ve uygulanması için yeterli değildir.
- Mali olanakların yetersizliği : firmanın yeterli mali kaynağa sahip olmaması, tedarikçiler ve müşteriler üzerinde yeterli kontrolünün olmaması

HACCP kurmak için yapılan mali yatırımlar, artan satışlar sonucunda değil malzemelerin uygun kullanılması ve böylelikle maliyet düşüşünden sağlanır. Gıda maliyetlerindeki az indirimler üzerinde büyük etki yaratabilmektedir. Gıda hizmeti veren endüstrilerin HACCP'e direnmelerinin odak noktası personel eğitimi ve gıda güvenliği yönetim sistemi kurulması ve sürdürülmesinin maliyetidir (Morrison, Caffin ve Wallace,1998:368).

### 3.3.3.1.5. GLP Kavramı ve Kapsamı

İyi Laboratuvar Uygulamaları (Good Laboratory Practice) uygulamaları kalite güvence sistemlerinin bütünleyici öğelerinden biri olup, laboratuvar koşulları ve işleyişi konusundaki iyileştirme çalışmalarının bir uygulamasıdır. Ayrıca HACCP, ISO 9000, GLP Sistemlerinin kombineli kullanımı, uygunluk ve kalite güvenliğini sağlamada tamamlayıcı rol oynamaktadır (Topal,2001:191). Laboratuvar kararlarındaki yanılğı, ürünün gereksiz yere reddedilmesi veya üreticinin zarar görmesi ile sonuçlanmaktadır. Bunun yanı sıra da ürünün uygunsuzluğu durumunun doğru saptanmaması sonucunda, tüketicinin sağlık veya ekonomik yönlere zarar uğraması söz konusu olabilmektedir. Mevcut uygulamalarla yapılan genel bir değerlendirmeye göre de, hatalar ve tekrarlar nedeniyle laboratuvar sonuçlarının %10-30 oranında geçersiz olabildiği gösterilmiştir. Bunun sonucunda da üretimde önemli bir maliyet fazlalığı yüklenilmektedir. Laboratuvar analizlerinin sonuçlarını doğrudan etkileyen faktörler;

- Koşulları,
- Tasarımı,
- Uygulanan teknik ve yöntemlerin doğru seçimi, uygunluğu,
- Çalışan personelin yetkinliği, deneyimidir.

Bu doğrultuda elde edilecek analitik bulgular; incelenen indikatör parametrelerin tolerans sınırları içinde olup olmadığını belirlediğinden, üretimin yönlendirilmesi açısından da çok önem taşımaktadır. Bunun yanında üretimin; ürünlerin ret veya kabulünün ve ürünün kalitesinin kontrolünü de kapsadığı gibi, müşteri güvenini yönlendiren bir sonuca da götürdüğü bilinmektedir. Laboratuvarların misyonu ise; üretimin ana tamamlayıcısı olmak yanında, "İyi Üretim Uygulamaları(GMP)'nin de bir bölümünü oluşturmaktır. Bütün bu değerlendirmelerin doğrultusunda "kalite güvence ve kalite kontrol" birimleri arasındaki etkileşimi oluşturmak misyonu da yine laboratuvarların işlevleri arasında sayılmaktadır (Topal, 2001: 185).

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### TÜRKİYE'DE BAKLAGİL DIŞ SATIMI YAPAN FİRMALARA YÖNELİK KALİTE DÜZEYİ ARAŞTIRMASI

#### 4.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Yöntemi

##### 4.1.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmanın birincil amacı baklagil işleyen ve ihraç eden firmaların kalite düzeylerini etkileyen faktörleri belirlemektir. Çalışmanın ikincil amacı hem imalatçı hem de ihracatçı olan firmalarda süreçler arası sorunların saptanmasıdır. Bu doğrultuda düzenlenen soru formları ihracatçı firmalara uygulanarak araştırmadan elde edilen sonuçların, kalite iyileştirme çalışmalarında öncelikle ele alınacak konuları belirlemekte yardımcı olacağı umulmaktadır. Bu önceliklerin belirlenmesi kalite fonksiyonunu etkileyen konularda isabetli kararların alınması bakımından önemlidir.

Türkiye'de baklagil ihracatına kalitenin etkilerini mevcut yazım taramasında direkt olarak ele alınmadığı görülmüştür. Bu yönüyle Türkiye'de baklagil ihracatı yapan firmaların kalite düzeyinin araştırılması sonucunda elde edilecek bulguların literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

##### 4.1.2. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırları

Bu araştırmanın uygulamasında Türkiye'de baklagil imalatçısı ve ihracatçısı olan firmalar seçilmiştir. Bunun nedeni imalatçı-ihracatçı firmaların ürün kalitesini yakından ilgilendiren üretimini de kapsayacak bir fonksiyonun içinde yer almasıdır. Ayrıca seçilen firmaların web ve e-mail adreslerinin olması kolay ulaşma ve daha detaylı bilgiler sağlama açısından en uygun uygulama alanı olmasını sağlamıştır. Araştırmanın kapsamı, baklagil üretimi ve ihracatını yapan firmalarla sınırlandırılmıştır. Bunun nedeni, baklagil ihracatı yapan tüm firmaların kalite düzeylerinin ölçümü zaman ve kaynak gerektirmesi ve böyle bir çalışmanın, araştırmacının zaman ve kaynaklarını aşacak olmasıdır. Ancak baklagil sektöründeki tüm imalatçı-ihracatçı firmalara ulaşılması planlanmıştır.

### 4.1.3. Araştırmanın Yöntemi

#### 4.1.3.1. Araştırmanın Örnekleme

Araştırma evrenini Türkiye’de baklagil ihracatı yapan imalatçı-ihracatçı firmalardan oluşan toplam 97 firma oluşturmaktadır. Bu firmalar mercimek, nohut ve kuru fasulye hem işlemekte hem de ihracatını gerçekleştirmektedir. Hali hazırda Türkiye’de mercimek ihracatı yapan firma sayısı 377 (aynı zamanda nohut ve fasulye ihraç eden firma sayısı 226), nohut ihracatı yapan firma sayısı 370 (aynı zamanda mercimek ve nohut ihraç eden firma sayısı 206), kuru fasulye ihracatı yapan firma sayısı ise 256 olarak verilmiştir (www.dtm.gov.tr).

Bu çalışmada evreni oluşturan tüm imalatçı-ihracatçı firmalara ulaşılması planlanmış, ancak 68 soru formu geri dönmüştür, yanıtlama oranı % 70 olmuştur.

#### 4.1.3.2. Veri Toplama Araçları

Veri toplama araçları imalatçı-ihracatçı firmalara yönelik anket formudur (Ek 2.) Anket formlarındaki sorular, firma yöneticileri ile yapılan görüşmelere ve mevcut literatüre dayanılarak araştırmanın amaçları doğrultusunda oluşturulmuştur. Bu görüşmelerde firmanın işletme fonksiyonları kapsamında kalite göstergesi sayılabilecek özellikleri “ihracatta kalite” literatürüne dayanılarak belirlenmiştir. İmalatçı-ihracatçı baklagil firmalarının işletme fonksiyonu özellikleri ile ilgili kalite düzeyi “tamamen katılıyorum” dan “hiç katılmıyorum” a uzanan 5’li Likert ölçeği kullanılarak sorulmuştur. Baklagil imalatçı-ihracatçısı firmalara yönelik oluşturulan soru formu toplam 34 soruyu içermektedir. Sadece 2 soru firmanın demografik özelliklerini yansıtacak niteliktedir.

#### 4.1.3.3. Veri Analiz Teknikleri

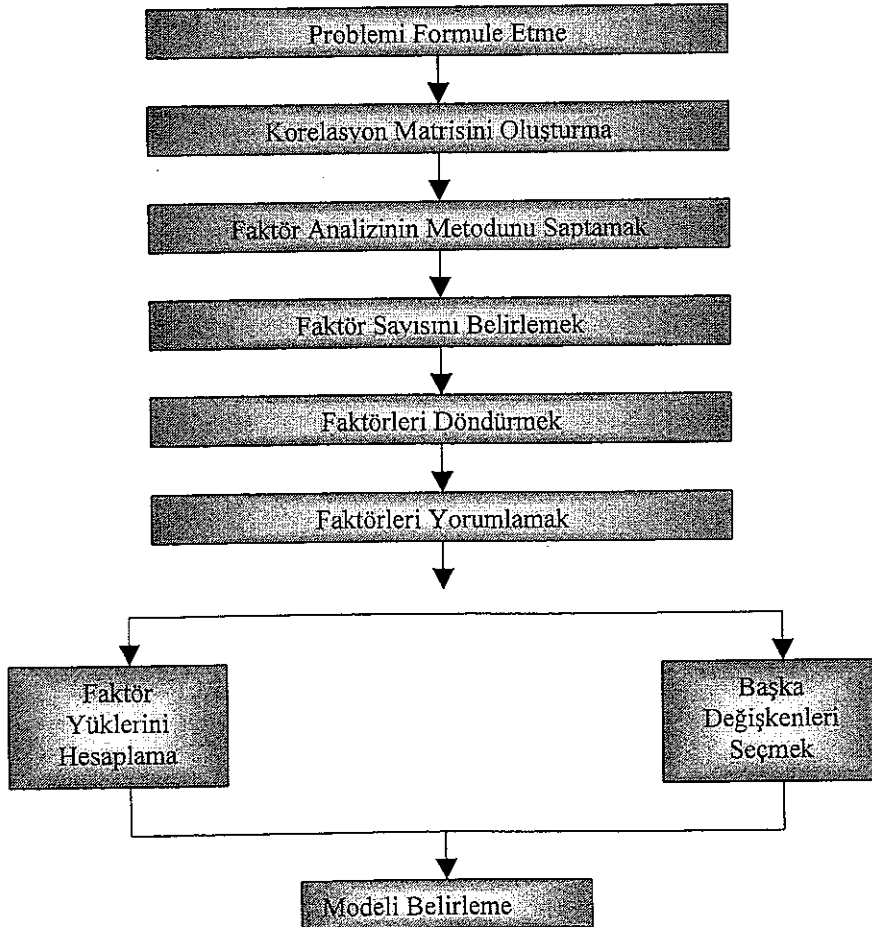
Araştırmada, kalite fonksiyonu kapsamında belirlenen 34 soru karışık olarak sorulmuştur. Her bir firma için kalite puanı hesaplanmıştır. Bu 34 değişkene faktör analizi uygulanmış ve elde edilen 6 faktör bağımsız değişken, kalite puanı bağımlı değişken olarak alınarak çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Bu analizler sonucunda kalite düzeyini artırmada öncelikle ele alınacak konular belirlenmeye çalışılmıştır. Anket verilerinin analizlerinde istatistik paket programlarından SPSS 10 (Statistical Package for Social Sciences) kullanılmıştır. Veri analiz tekniklerinden faktör analizi ve çoklu regresyon analizi aşağıda detaylı olarak incelenmiştir.

#### 4.1.3.3.1. Faktör Analizi

Faktör analizi, somut değişkenlerin oluşturduğu bir evreni, yalınlaştırma ve bağımsızlaştırma koşulu altında soyut değişkenlerin oluşturduğu bir evrene dönüştürür. Soyut değişkenlerin az sayıda ve bağımsız olmasından ise büyük bir anlama ve açıklama kolaylığı doğmaktadır. Faktör analizi çok sayıda ve birbiriyle ilişkili gözlemsel değişkenden az sayıda ve bağımsız kurgusal (hipotetik) değişken yaratan çok değişkenli analiz yöntemidir (Everitt ve Dunn,1991,s: ).

Bu analiz tekniğinde incelenecek temel değerler önemlerini kaybetmeden, daha küçük doğrusal birleşimler grubu şeklinde toplanır. Dolayısıyla, faktör analizinin temel niteliği bilgiyi kısaltma ve özetlemek olmakla birlikte, değişkenlerin tümü analiz kapsamına girer. Değişkenler kümesi içinde yer alan inceleme konularının birbiriyle ilişkisini ve bu ilişkinin gücünü saptamak üzere değişkenler, gerçek durumlarından daha küçük bir doğrusal birleşimler grubu ile tanımlanır (Yükselen, 2000, s: 226)

Faktör analizinde izlenecek yol Şekil 4.1'de verilmiştir.



Şekil 4.1. Faktör Analizinin İşleyişi (Malhotra, 1999, s: 589)

Analize kovaryans matrisi veya korelasyon matrisi ile başlanır. Bu matrislerden hangisinin kullanılacağına yine temel bileşenler konusunda verilen uyarılar ışığında karar verilir. Ancak genelde korelasyon matrisi kullanılmaktadır. Korelasyon matrisinin faktörleştirilmesi esasına dayalı faktör analizinde faktörleşmede kullanılan pek çok yöntem bulunmaktadır (Tatlıdil, 1992: 141). Bunları genel olarak iki ana grupta toplamak mümkündür.

- i) İki faktör bulma teknikleri: Sadece iki faktör olacağı konusunda ön bilgilerin olması durumlarında kullanılan bu teknikler oldukça basit hesaplama yollarına sahip olmalarına karşın pek sık kullanılmamaktadır.
- ii) Çok faktör bulma teknikleri: Köşegenleştirme (diagonal) tekniği, Merkezleştirme (centroid) tekniği, Çoklu Gruplandırma (multiple grouping) tekniği, Temel Eksenler (principal axes) tekniği, Ana Faktör (main factor) tekniği, En Küçük Artık (minimum residual-minres) tekniği, En Çok Olabilirlik (maximum likelihood) tekniği gibi teknikleri içeren bu grup, asıl faktör yükleri bulma teknikleri olarak bilinmekte ve pratikte bu yöntemler kullanılmaktadır (Tatlıdil, 1992: 144)

Faktör sayısının bulunmasında en yaygın kullanılan yöntem Kaiser yöntemi veya özdeğer (eigenvalue) metodudur. Bunun için önce korelasyon matrisi bulunur. Her değişkenin diğer değişkenlerle korelasyonları çarpımlarının kareleri toplamı asal köşegen üzerine konarak yeni bir  $R_1$  korelasyonlar matrisi elde edilir.

$R_1 V = \lambda V$  eşitliğinden,

V: özvektör

$|R_1 - \lambda I| = 0$  karakteristik denklemi elde edilir. Buradan elde edilen en büyük özdeğer 1. ortak faktöre ait varyansı açıklama miktarıdır. Bu değer değişken sayısına bölünürse 1 faktörün varyansı açıklama oranı elde edilir. Her bir özdeğer  $(R - \lambda I)V = 0$  denkleminde yazılırsa bu özdeğere karşılık gelen özvektör elde edilir. Bu özvektörde 1 faktöre karşılık gelen faktör yükünden başka bir şey değildir.

Faktör sayısının belirlenmesi konusunda ikinci bir görüş  $\lambda_1 > \lambda_2 > \dots > \lambda_n$  ( $p > n$ ) olmak koşuluyla,

$$\frac{\lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_p}{\lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_n} > 2/3$$

bağıntısını sağlayan en küçük p sayısı faktör sayısını verir. 1 faktör mümkün varyansı hesaba katar, 2. faktör ilk faktör tarafından açıklanamayan varyansı, üçüncü faktör ilk iki faktör tarafından açıklanamayan varyansı hesaba katar vs. Eğer faktörleri yorumlama güçlüğü varsa bir döndürme işlemi gerçekleştirilir (Everitt ve Dunn, 1991:141).

Döndürmenin amacı, işlemin sonunda her bir faktörün sadece belirli sayıdaki değişkenle sıfırdan farklı yüke sahip olmasını sağlamaktır. Böylece faktör daha kolay yorumlanabilecektir. Bu işlem ile her bir değişken sadece birkaç, tercihen bir faktörle sıfırdan farklı bir yüke sahip olacaktır. Dolayısıyla hiçbir faktör diğeriyle ilişkili olmayacaktır. Eğer birden fazla faktör aynı değişkenle yüksek yük değerine sahipse, bu durumda o faktörü açıklamak ve yorumlamak da güçleşecektir. Diğer gerekçeler ise; basit yapıya ulaşma, boyut indirgeme, hipotetik yapı bulma, nedensellik analizi şeklinde sıralanabilir.

Döndürme işlemi sonunda faktör matrisi değişmekle birlikte, eşkökenlik ve açıklanan toplam varyans yüzdesi değişmemektedir; ancak her bir faktörce hesaplanan varyans yüzdesi değişmektedir. Döndürme işlemi, açıklanan toplam varyansı faktörler arasında yeniden dağıtmaktadır (Yükselen, 2000: 228).

Faktör döndürmesinde iki yöntem kullanılmaktadır. Bunlardan ilki eksenlerin konumlarını değiştirmeden yani  $90^0$  lik açı ile döndürmedir. Buna dik (orthogonal) döndürme adı verilir. Dik döndürmede en çok kullanılan Quartimax, Varimax, Orthomax, Biquartimax ve Equamax yöntemleridir.

İkinci yöntemde ise her faktör birbirinden bağımsız olarak döndürülür. Eğik (oblique) döndürme adı verilen bu yöntemde eksenlerin birbirine dik olması gerekli değildir. En yaygın kullanılan yöntemler Oblimax, Quartimin, Covarimin, Biquartimin, Oblimin ve Binoramin'dir.

İki döndürme yöntemi arasındaki en önemli istatistiksel farklılık; ilkinde faktörler ilişkisiz (dik-bağımsız) iken ikincisinde bu koşul göz önüne alınmamaktadır. Aslında pek çok ilişkili değişkenden az sayıda ilişkisiz ve kolay yorumlanabilir faktörlere ulaşmak faktör analizinin temel amacı olduğuna göre, faktörler tarafından açıklanan varyans miktarının döndürmeden



etkilenmemesi istenir. Bu istem dik dönüşümleri ön plana çıkartır. Ancak bazı durumlarda dik döndürme en iyi faktör kümesine ulaşmakta yeterli olmamaktadır. Bu durum araştırmacıların beklemedikleri (hangi faktörlerin hangi değişkenlere ilişkin yükleri taşıması gerektiği) özellikleri tam olarak vermediği için, döndürmenin amaçlanan basit yapıya ve anlamlı faktörlere ulaşılammaktadır. Böyle durumlarda eğik döndürme gündeme gelmektedir (Tatlıldil, 1992: 149).

Döndürme işleminin sonunda elde edilen matris “Döndürmeye tabi tutulmuş faktör matrisi” olarak adlandırılır. Bu matriste, her bir faktör itibariyle değişkenlerin faktör yükleri incelenir ve faktör yükleri en yüksek değişken değerleri göz önünde bulundurularak bu aşamada o faktörü en iyi şekilde ifade edecek “faktör ismi=değişken ismi” belirlemeye çalışılır (Yükselen, 2000: 229).

Sonuç olarak iyi bir faktör dönüşümünden şu sonuçlar beklenmelidir:

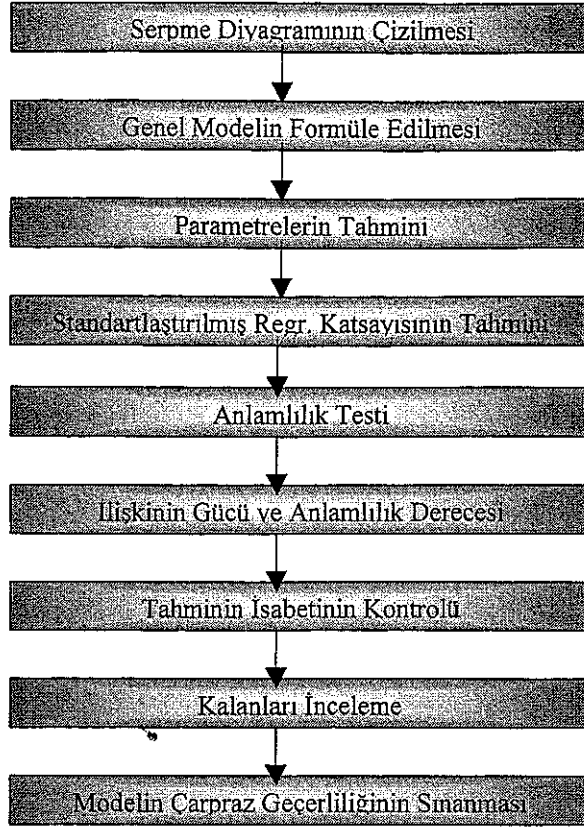
- i) Boyut indirgenmiş olmalı
- ii) Diklik ya da bağımsızlık sağlanmalı,
- iii) Kavramsal anlamlı olmalıdır (Tatlıldil, 1992: 144).

#### 4.1.3.3.2. Çoklu Regresyon Analizi

İstatistikte değişkenler arasındaki ilişkinin fonksiyonel şekline regresyon denklemi denir. Değişkenler arasındaki ilişkilerin fonksiyonel şekillerini ararken, neden durumunda olan değişkenlere bağımsız, sonuç durumunda olan değişkenlere ise bağımlı değişken denir. Regresyon analizinde tek bir bağımsız değişkenle ilgileniyorsak, basit doğrusal regresyon; buna karşılık birden çok bağımsız değişkenle bağımlı değişkeni açıklamaya çalıştığımızda ise çoklu doğrusal regresyon söz konusu olur (Gürsakal, 1998, s: 258). Çoklu regresyon analizinin başlıca varsayımları şunlardır:

- Değişkenler arasındaki ilişki doğrusaldır.
- Hata tesadüfi dağılmaktadır.
- Tahmin değişkenleri birbirinde bağımsızdır (Yükselen, 2000, s: 203).

Şekil 4.2 'de regresyon analizinde izlenecek yol verilmiştir.



Şekil 4.2. Regresyon Analizinin İşleyişi (Malhotra, 1999: 529)

$y$  gibi bir bağımlı ve  $x$  ve  $z$  gibi iki bağımsız değişkenli bir çoklu regresyon denkleminin parametrelerini tahmin edebilmek için;

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 z + \varepsilon$$

Şeklinde bir model kurulur. Bu kez iki bağımsız ve bir bağımlı değişkenin olduğu için en küçük kareler doğrusuna değil en küçük kareler düzlemine olan uzaklıkların kareleri toplamını minimize etmeye çalışılır :

$$\sum (y - \hat{y})^2 = \sum (y - \beta_0 - \beta_1 x - \beta_2 z)^2$$

Yani basit doğrusal regresyona benzer şekilde kısmi türevlerin alınıp sıfıra eşitlenmeleri yolu ile aşağıdaki denklemlere ulaşılır:

$$\sum y = n \beta_0 + \beta_1 \sum x + \beta_2 \sum z$$

$$\sum xy = \beta_0 \sum x + \beta_1 \sum x^2 + \beta_2 \sum xz$$

$$\sum zy = \beta_0 \sum z + \beta_1 \sum xz + \beta_2 \sum z^2$$

Sıralanan denklem sisteminin çözümü ile regresyon denkleminin parametre tahminleri elde edilir. Çoklu belirlilik katsayısı adını verdiğimiz katsayıyı ise şu şekilde bulunabilir.

$$R^2 = \text{Açıklanan Değişkenlik} / \text{Topl. Değişkenlik}$$

Çoklu belirlilik katsayısı  $R^2$ , modeldeki serbest değişkenlerin toplam değişkenliğin yüzde kaçını açıklayabildiklerini bize gösterir.  $R^2=0$  olması verilerin bu modele hiç uygun olmadıklarını,  $R^2 = 1$  ise kusursuz bir uyumun söz konusu olduğunu anlatır. Bir çoklu

regresyon modelinin genel anlamda geçerli olup olmadığını F testi ile test edilebilir (Gürsakar, 2000: 279).

#### 4.1.3.3. Araştırmanın Uygulama Evreleri

Araştırma konusu belirlendikten sonra konu ile ilgili yazın taraması yapılmış, araştırma sorularını saptamak üzere uzman görüşler alınmış ve firma yöneticileri ile ön görüşmeler yapılmıştır. Yazın taraması ve ön görüşmelere dayanılarak hazırlanan soru formlarını test etmek üzere 5 baklagil imalatçı-ihracatçı firma seçilmiş ve pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama sonucunda düzeltilen anket formları araştırmacı tarafından kontrollü bir şekilde internet aracılığı ve faks ile firmalara gönderilerek kısa sürelerle geri dönüşü sağlanmıştır.

#### 4.1.4. Araştırmanın Güvenilirlik ve Geçerliliği

Güvenilirlik bir kavram ölçeğinin tutarlılığını belirtir. Tutarlılık ise, ölçme kurallarına, veri kayıt ve kodlamasına uyma anlamında kullanılmaktadır (Erdoğan, 1998: 118). Bir ölçeğin güvenilirliği, aynı zamanda, ilgili ölçeğin değişik zaman aralıklarında aynı örnekleme uygulandığında tutarlı ve dengeli sonuçları verebilme derecesi olarak da ifade edilebilir. Güvenilirliği hesaplamanın en yaygın yöntemi ise, içsel tutarlılık kapsamında hesaplanan Cronbach's Alfa değeridir. Bu değer, bir korelasyon katsayısı olarak yorumlanmasından dolayı sıfır ve bir arasında değişir.

Türkiye'de baklagil imalatçı-ihracatçı firmalara yönelik olarak, işletme aktiviteleri ile ilgili kaliteyi ortaya koyacak sorular hazırlanmıştır. Bu nedenle soruların güvenilirliği araştırılmış, güvenilirliğin 0,88 seviyesinde olduğu görülmüştür.

Bir ölçeğin geçerliliği, uygulanan ölçeğin gerçekte ölçmesi istenen değişkeni ne derece ölçbildiğini veya ölçemediğini ifade etmektedir. Bir ölçeğin geçerliliğini gösteren farklı geçerlilik testleri yapılabilir.

Geçerlilik testlerinden biri olan yüzeysel geçerlilik, bir veya birden fazla uzmanın görüşüne başvurularak ölçme aracının kullanılacağı araştırma sorunları için gerekli nitelikte veri toplayacak durumda olup olmadığı yönünde alınan bilgilerdir (Goode ve Hatt,1973:333). Geçerlilik testlerinin diğer çeşitlerinden olan yakınsama (convergent) geçerliliği, bir yapıyı

temsil ettiği varsayılan soruların gerçekte aynı yapı üzerine düşmesi ile ilgili iken, ayırım (diskriminant) geçerliliği ölçülmek istenen değişkenin kuramsal olarak ilişkili olduğu varsayılan diğer değişken veya değişkenlerle ilişkisinin ne derce sağlandığını dikkate alan bir geçerlilik testidir.

Yakınsama geçerliliği kapsamında, her bir değişken ile bu değişkene ait alt ölçeğe bakıldığında yüksek korelasyon olduğu görülmektedir. Bu da yakınsama geçerliliğini doğrulamaktadır (Tablo 4.1)

Tablo 4.1. Korelasyon Değerleri

	Pazarlama	Tedarik	Üretim	Tasarım	Diğer	Servis
P1	,786**	,170	,180	,250	,023	-,036
P2	,765**	-,022	,077	,233	-,187	-,216
P3	,778**	,470	,343	,489	-,086	,113
P4	,882**	,300	,376	,294	,046	,034
P5	,885**	,529	,203	,386	,026	,303
P6	,698**	,622	,295	,215	-,016	,285
T1	,268	,672**	,116	,213	,048	,333
T2	,495	,808**	,467	,435	,135	,310
T3	,567	,776**	,318	,430	,032	,394
T4	,399	,716**	,242	,474	-,097	,245
T5	,080	,714**	,468	,444	,390	,391
T6	-,065	,503**	,020	,146	,228	,531
T7	,355	,781**	,477	,666	,296	,367
U1	,103	,164	,722**	,256	,060	,201
U2	,137	,424	,801**	,554	,252	,253
U3	,081	,363	,550**	,084	,044	,303
U4	,269	,423	,765**	,452	,146	,090
U5	,208	,113	,553**	,259	-,088	,259
U6	-,077	-,208	,529**	,192	,326	,136
U7	,506	,470	,744**	,715	,240	,189
U8	,446	,577	,885**	,608	,182	,290
Tas1	,137	,292	,222	,701**	,107	-,013
Tas2	,238	,381	,606	,821**	,298	,253
Tas3	,236	,461	,510	,850**	,301	,364
Tas4	,549	,514	,258	,703**	-,057	,170
Tas5	,449	,610	,570	,801**	,224	,290
D1	-,200	,075	,062	,080	,721**	,282
D2	-,189	,286	,070	,128	,714**	,299
D3	,207	,095	,433	,210	,735**	,041
D4	,047	,148	,070	,313	,833**	,195
Se1	-,138	,220	,018	,043	,164	,612**
Se2	,265	,343	,336	,273	,127	,468**

\*\*0,01 güven aralığında korelasyon anlamlıdır

## 4.2. Araştırmanın Bulguları ve Yorumu

Aşağıda tablolar halinde özetlenen bulgular, yukarıda açıklanan istatistik işlemler yapılarak, baklagil imalatçı-ihracatçı firmaların öncelikle ele alması gereken hususları belirlemek amacıyla değerlendirilmiştir. Bulguların sonuçlarını daha gerçekçi bir yaklaşımla yorumlayabilmek için uzman görüşleri alınarak elde edilen bilgilere göre öneriler geliştirilmiştir.

### 4.2.1. Faktör Analizi İle Elde Edilen Bulgular

Değişkenler arasındaki ilişkileri anlamlı ve özet bir biçimde sunmak için faktör analizi yapılmıştır. Kaliteyi oluşturan bağımsız değişkenlerin belirlenmesi amacıyla toplam 32 adet değişkene temel bileşenler faktör analizinin (principal components factor analysis) uygulanması sonucunda 32 değişken 6 faktöre indirgenmiştir. Faktör analizinde ya tek başına en az %10 açıklama gücüne sahip bileşenler ya da özdeğeri 1'den büyük olan ortak bileşenler baz alınabilmektedir. Elde edilen matris Varimax tekniği ile döndürmeye tabi tutulmuştur. Varimax tekniği ile döndürme sonuçları Tablo 4.1'de verilmiştir. Tablodaki son sütunda K harfi Komunaliteyi ifade etmektedir. Komunalite, faktörlerin her bir değişkeni temsil etme gücünü gösterir. Örneğin Tablo 4.1'de 1. satırdaki Müşteri beklentileri ile ilgili değişkenin 6 faktör tarafından temsil edilme gücü %73'tür. Buradaki 6 faktör toplam varyansın %69,932'sini açıklamaktadır. Döndürülmüş eksenler için değişkenler ile faktörler arasındaki bağlantıyı gösteren korelasyon katsayıları aynı tablo da verilmiştir. Bileşenlerle 0,50 ve daha büyük korelasyon gösteren değişkenler (faktör yükleri) yorumlanmıştır.

Tablo 4.1 Faktör Analizi Varimax Tekniği ile Döndürme Sonuçları

Seçilen Faktörler	1	2	3	4	5	6	K
<b>1.Pazarlama</b>							
Müşteri beklentilerini tespit ederek rekabette avantaj sağlama	,827						,730
Ürün cinsi, ürün fiyatı, ürünün piyasaya giriş zamanlaması gibi karakteristikleri önceden belirlemek	,844						,815
Ülkeler itibarıyla pazar potansiyellerini belirleme çalışmaları	,613						,657
Hedef pazardaki müşterilerin çeşit, marka, ambalaj v b ile ilgili tercihlerini önceden belirleme	,865						,839
Hedef pazarda sağlık, güvenlik ve çevre ile ilgili mevzuat ve standartları göz önünde bulundurma	,792						,847
İthalatçı firmanın talep ettiği ürünle ilgili teknik standartları (kalite, temizlik, ambalaj) göz önünde bulundurma	,518						,786
<b>2. Üretim</b>							
Kontrollü üretim yaparak kayıp ve yeniden işlemenin ortadan kalkması ve ürün kalitesinin artmasını sağlama		,802					,768
Kontrollü üretimin sadece muayene yoluyla kalite kontrol uzmanları tarafından değil bütün çalışanlar tarafından yapılması		,708					,724
Oluşan kayıplar ve kalitesiz üretimin çalışanlardan ve makine hatalarından kaynaklandığının nadir olarak düşünülmesi		,573					,647
Üretimde süreç ve sonuçlar sürekli olarak incelenerek, sonuca katkısı olmayan gereksiz işlemlerin kaldırılması		,724					,624
Üretimden kaynaklanan hatalarda ürünlerin yeniden işlenmesi sağlanması		,549					,411
ISO 9000, HACCP vb belgeler almadaki ana amaç rekabet veya reklam değil sağlıklı bir kalite güvence sistemine ulaşmaktır		,525					,621
Alıcıya ürünün belli bir kalitede olduğuna veya kalite gereklerine uyduğuna dair güvenin belgelerle sağlanması		,521					,756
Üretim ve kontrol işlemlerine başlandığı zaman istenen kalitenin sağlanıp sağlanmadığının pilot üretimle test edilmesi		,795					,852
<b>3. Tedarik</b>							
Ürünler için hangi tedarik kaynağının seçileceğini belirlemek amacıyla satıcı listesi hazırlamak			,690				,548
Kalite sözü veren bir satıcının açıkça belirlenmiş olan spesifikasyonları tam olarak karşılayacağını düşünme			,692				,692
Tedarik süreci siparişi teslim almakta bitmez depolama ve muayeneyi de kapsar.			,621				,769
Tedarik konusunda bilgi alışverişi malın fiyat ve teslim koşullarından çok kalite ile ilgilidir.			,606				,525
Ürünlerin temini konusunda karşılaşılan kaliteli ürün bulma güçlüğüünün firmayı önemli derecede etkilemesi			,577				,691
İşletmeye hammaddenin zamanında gelmesinden dolayı firmada stok bulundurulmaması			,607				,495
Kalitesi düşük temin edilen ürünlerin gelecekte ne gibi sonuçlar doğuracağına yönelik çalışmaların yapılması			,620				,751
<b>4.Tasarım</b>							
Yeni ihraç ürünlerinde kalite sağlamak için ürün geliştirmedeki bütün işlemlerde kalite faktörüne önem verilmesi				,704			,584
Yeni ihraç ürünlerinin geliştirilmesinde ürün geliştirme ve dizayn departmanları anahtar rol oynamaktadır				,695			,728
Ürün geliştirme çalışmaları için hedefler oluşturulurken tüketici ihtiyaçlarının da belirlenmesi				,687			,740
Tasarım gözden geçirilirken sadece tasarımda çalışanların değil, aynı zamanda firmanın her bölümünden kişilerin olması				,677			,774
Ürünlerin güvenliğini ve emniyetini etkileyebilecek hataların kaynağı ve nedenlerinin tespiti				,545			,692
<b>5.Ambalajlama, Depolama, Taşıma</b>							
Ambalajlamada karşılaşılan sorunların başında ambalaj malzemesinin kalitesi gelmektedir.					,818		,799
Ürünlerin uygun şartlarda uzun süre depolanması durumunda kaliteye etkisi sıfırdır					,730		,787
Ürünlerin kalitesine etkileri açısından taşımada karşılaşılan sorunlar gecikmelerden kaynaklanmaktadır					,706		,686
Ürünün teslimi ve kullanım öncesi bozulmasını veya hasar görmesini önleyecek emin stok alanlarının olması.					,637		,803
<b>6.Servis</b>							
Müşterilerin şikayet, öneri ve isteklerine hızla cevap vermek						-,810	,777
Yurtdışı bağlantılarında müşteriler tarafından yapılan şikayetler daha çok kalite konusunda olmaktadır.						,676	,626
<b>ÖZDEĞER</b>	4,943	4,826	4,756	3,576	2,856	2,120	
<b>VARYANS(%)</b>	14,978	14,624	14,412	10,837	8,656	6,425	
<b>KÜMÜLATİF VARYANS(%)</b>	14,978	29,602	44,014	54,851	63,507	69,932	
<b>CRONBACH'S ALPHA DEĞERİ</b>	,8859	,8477	,8385	,8331	,7410		

Faktör analizinden elde edilen anlamlı faktörler aşağıdaki gibidir.

#### 4.2.1.1. Pazarlama İle İlgili Bulgular

Faktör 1: Kalitede, pazarlama ile ilgili boyutu oluşturmaktadır. Bu faktör 6 adet değişkenle yüksek faktör yüküne sahiptir ve toplam değişimin %14,978'ini açıklamaktadır. Bu değişkenler sırasıyla, müşteri beklentilerini tespit ederek rekabette avantaj sağlama, ürün cinsi, ürün fiyatı, ürünün piyasaya giriş zamanlaması gibi karakteristikleri önceden belirlemek, hedef pazardaki müşterilerin çeşit, marka, ambalaj v.b ile ilgili tercihlerini önceden belirleme, ülkeler itibariyle pazar potansiyellerini belirleme çalışmaları, hedef pazarda sağlık, güvenlik ve çevre ile ilgili mevzuat ve standartları göz önünde bulundurma, ithalatçı firmanın talep ettiği ürünle ilgili teknik standartları (kalite, temizlik, ambalaj) göz önünde bulundurmaya içermektedir.

Pazarlama adı altında toplanan birinci faktöre ait değişkenlerin frekans analizi yapılarak Tablo 4.2'deki bulgular elde edilmiştir.

Tablo 4.2 Pazarlama ile ilgili bulgular

PAZARLAMA	Toplam cevap sayısı	Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum (%)	Kararsızım (%)	Katılıyorum, Tamamen Katılıyorum (%)
Müşteri beklentilerini tespit ederek rekabette avantaj sağlama	68	58,8	10,4	30,8
Ürün cinsi, ürün fiyatı, ürünün piyasaya giriş zamanlaması gibi karakteristikleri önceden belirlemek	68	58,8	14,8	26,4
Ülkeler itibariyle Pazar potansiyellerini belirleme çalışmaları yapma	68	61,8	19,1	19,1
Hedef pazardaki müşterilerin çeşit, marka, ambalaj v.b. ile ilgili tercihlerini önceden belirleme	68	57,4	13,2	29,4
Hedef pazarda sağlık, güvenlik ve çevre ile ilgili mevzuat ve standartları göz önünde bulundurma	68	35,3	20,6	44,1
İthalatçı firmanın talep ettiği ürünle ilgili teknik standartları (kalite, temizlik, ambalaj) göz önünde bulundurma	68	55,9	8,9	35,2
ORTALAMA	68	54,4	14,7	30,9

Bu sonuçlara göre, müşteri beklentilerini tespit ederek rekabette avantaj sağlayan firmalar %30,8'i oluşturmaktadır. Kalan %58,8'i katılmıyorum düşüncesine sahip olup, %10,4'ü kararsız kaldığını belirtmiştir.

Ürün cinsi, ürün fiyatı, ürünün piyasaya giriş zamanlaması gibi karakteristikleri önceden belirleyen firmalar %26,4'i oluşturmaktadır. Kalan %58,8'i katılmıyorum düşüncesine sahip olup, %14,8'ü kararsız kaldığını belirtmiştir.

Ülkeler itibariyle pazar potansiyellerini belirleme çalışmaları yapan firmalar % 19,1'ini oluşturmaktadır. Kalan % 61,8'si katılmıyorum düşüncesine sahip olup % 19,1 kararsız kaldığını belirtmiştir.

Hedef pazardaki müşterilerin çeşit, marka, ambalaj v.b. ile ilgili tercihlerini önceden belirleyen firmalar % 29,4'ünü oluşturmaktadır. Kalan % 57,4'si katılmıyorum düşüncesine sahip olup % 13,2 kararsız kaldığını belirtmiştir.

Hedef pazarda sağlık, güvenlik ve çevre ile ilgili mevzuat ve standartları göz önünde bulunduran firmalar % 44,1'ünü oluşturmaktadır. Kalan % 35,3'si katılmıyorum düşüncesine sahip olup % 20,6 kararsız kaldığını belirtmiştir.

İthalatçı firmanın talep ettiği ürünle ilgili teknik standartları (kalite, temizlik, ambalaj) göz önünde bulunduran firmalar % 35,2'ünü oluşturmaktadır. Kalan % 55,9'si katılmıyorum düşüncesine sahip olup % 8,9 kararsız kaldığını belirtmiştir.

Pazarlamanın, kalite programının başarısı için çok önemli ve kilit bir fonksiyon olmasına rağmen Türkiye'de baklagil imalatçı-ihracatçı firmalar tarafından ihmal edildiği sonucuna varılabilir. Kalite tanımı kullanıma uygunluk ve müşteri tatmini kavramlarını içerdiğine göre müşteri ihtiyaçları ancak aktif pazarlama çabaları ile belirlenebilir. Bu amaçla baklagil imalatçı-ihracatçı firmaların pazarlama departmanlarınca yürütülmesi gereken işlere yönelik olarak pazarlama faktörü kapsamında yer alan sorulara verilen cevaplar değerlendirilmiştir. Firmaların %30,9'unun pazarlama faaliyetlerine katıldıkları ortaya çıkmaktadır. Pazarlama, kalite fonksiyonunun kritik bir parçası olduğuna göre bu alanda yapılan hatalar ve eksiklikler tüm kalite çabalarını olumsuz etkileyecektir.

#### 4.2.1.2. Üretim İle İlgili Bulgular

Faktör 2: Kalitede, üretim ile ilgili boyutu oluşturmaktadır. Bu faktör 8 adet değişkenli korelasyona sahip olup tek başına toplam değişimin %14,624'ünü, 1.faktör ile birlikte %29,602'ini açıklamaktadır. Bu değişkenler sırasıyla, kontrollü üretim yaparak kayıp ve



yeniden işlemenin ortadan kalkması ve ürün kalitesinin artmasının sağlanması, kontrollü üretimin sadece muayene yoluyla kalite kontrol uzmanları tarafından değil bütün çalışanlar tarafından yapılması, oluşan kayıplar ve kalitesiz üretimin çalışanlardan ve makine hatalarından kaynaklandığı nadir olarak düşünülmesi, üretimde süreç ve sonuçlar sürekli olarak incelenerek, sonuca katkısı olmayan gereksiz işlemlerin kaldırılması, üretimden kaynaklanan hatalarda ürünlerin yeniden işlenmesinin sağlanması, ISO 9000, HACCP vb. belgeler almadaki ana amaç rekabet veya reklam değil sağlıklı bir kalite güvence sistemine ulaşmaktır, alıcıya ürünün belli bir kalitede olduğuna veya kalite gereklerine uyduğuna dair güven belgelerle sağlanması, üretim ve kontrol işlemlerine başlandığı zaman istenen kalitenin sağlanıp sağlanmadığının pilot üretimle test edilmesidir.

Üretim adı altında toplanan ikinci faktöre ait değişkenlerin frekans analizi yapılarak Tablo 4.3 deki bulgular elde edilmiştir.

Tablo 4.3 Üretim ile ilgili bulgular

ÜRETİM	Toplam cevap sayısı	Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum (%)	Kararsızım (%)	Katılıyorum, Tamamen Katılıyorum (%)
Kontrollü üretim yaparak kayıp ve yeniden işlemenin ortadan kalkması ve ürün kalitesinin artmasını sağlamak	68	55,8	14,8	29,4
Kontrollü üretimin sadece muayene yoluyla kalite kontrol uzmanları tarafından değil bütün çalışanlar tarafından yapılması	68	57,3	19,2	23,5
Oluşan kayıplar ve kalitesiz üretimin çalışanlardan ve makine hatalarından kaynaklandığının nadir olarak düşünülmesi	68	48,5	16,3	35,2
Üretimde süreç ve sonuçlar sürekli olarak incelenerek, sonuca katkısı olmayan gereksiz işlemlerin kaldırılması	68	52,9	16,2	30,9
Üretimden kaynaklanan hatalarda ürünlerin yeniden işlenmesinin sağlanması	68	51,5	14,5	33,8
ISO 9000, HACCP vb belgeler almadaki ana amaç rekabet veya reklam değil sağlıklı bir kalite güvence sistemine ulaşmaktır	68	42,6	23,6	33,8
Alıcıya ürünün belli bir kalitede olduğuna veya kalite gereklerine uyduğuna dair güvenin belgelerle sağlanması	68	35,3	27,9	36,8
Üretim ve kontrol işlemlerine başlandığı zaman istenen kalitenin sağlanıp sağlanmadığının pilot üretimle test edilmesi	68	55,9	13,2	30,9
ORTALAMA	68	48,5	17,7	33,8

Bu sonuçlara göre, kontrollü üretim yaparak kayıp ve yeniden işlemenin ortadan kalkması ve ürün kalitesinin artmasını sağlayan firmalar %29,4'i oluşturmaktadır. Kalan %55,8'i katılmıyorum düşüncesine sahip olup, %14,8'ü kararsız kaldığını belirtmiştir.

Kontrollü üretimin sadece muayene yoluyla kalite kontrol uzmanları tarafından değil bütün çalışanlar tarafından yapan firmalar %23,5'i oluşturmaktadır. Kalan %57,3'i katılmıyorum düşüncesine sahip olup, %19,2'ü kararsız kaldığını belirtmiştir.

Oluşan kayıplar ve kalitesiz üretimin çalışanlardan ve makine hatalarından kaynaklandığı nadir olarak düşünen firmalar % 35,2'ini oluşturmaktadır. Kalan % 48,5'si katılmıyorum düşüncesine sahip olup % 16,3 kararsız kaldığını belirtmiştir.

Üretimde süreç ve sonuçlar sürekli olarak incelenerek, sonuca katkısı olmayan gereksiz işlemlerin kaldırılmasını sağlayan firmalar % 30,9'ünü oluşturmaktadır. Kalan % 52,9'sı katılmıyorum düşüncesine sahip olup % 16,2 kararsız kaldığını belirtmiştir.

Üretimden kaynaklanan hatalarda ürünlerin yeniden işlenmesi sağlayan firmalar % 33,8'ünü oluşturmaktadır. Kalan % 51,5'si katılmıyorum düşüncesine sahip olup % 14,5 kararsız kaldığını belirtmiştir.

ISO 9000, HACCP vb. belgeler almadaki ana amaç rekabet veya reklam değil sağlıklı bir kalite güvence sistemine ulaşmaktır düşüncesine sahip firmalar % 33,8'ünü oluşturmaktadır. Kalan % 42,6'sı katılmıyorum düşüncesine sahip olup % 23,6 kararsız kaldığını belirtmiştir.

Alıcıya ürünün belli bir kalitede olduğuna veya kalite gereklerine uyduğuna dair güveni belgelerle sağlayan firmalar % 36,8'ünü oluşturmaktadır. Kalan % 35,3'si katılmıyorum düşüncesine sahip olup % 27,9 kararsız kaldığını belirtmiştir.

Üretim ve kontrol işlemlerine başlandığı zaman istenen kalitenin sağlanıp sağlanmadığı pilot üretimle test eden firmalar % 30,9'ünü oluşturmaktadır. Kalan % 55,9'sı katılmıyorum düşüncesine sahip olup % 13,2 kararsız kaldığını belirtmiştir.

Üretim aşamasında üretilen her birim tanımlanan kalite seviyesi doğrultusunda ve kalite özellikleri ile uyumlu olacak biçimde ayarlanmaktadır. İmalatçı-ihracatçı baklagil firmalarına yönelik olarak hazırlanan ve üretim faktörünün bileşenlerini oluşturan sorular üretimde kaliteye verilen önemi ortaya çıkaracak niteliktedir. Kalite belgelendirme adına ISO 9000 ve HACCP vb. belgeler almanın önemi tam olarak anlaşılmamıştır. Kontrollü üretimin nasıl ve kimler tarafından yapılacağı ve süreç iyileştirmelerin uygulamada yetersiz olduğu

görülmektedir. Üretim faktörü kapsamında yer alan sorulara firmaların %33,8'i katıldığını belirtmiştir. Bu rakamın düşük olması üretimde kaliteye verilen önemi ortaya çıkarmak adına dikkat çekicidir.

#### 4.2.1.2. Tedarik İle İlgili Bulgular

Faktör 3: Kalitede, tedarik ile ilgili boyutu oluşturmaktadır. Bu faktör 7 adet değişkenli korelasyona sahip olup tek başına %14,412 toplam değişimin %44,014'ini açıklamaktadır. Bu değişkenler sırasıyla, ürünler için hangi tedarik kaynağının seçileceğini belirlemek amacıyla satıcı listesi hazırlamak, Kalite sözü veren bir satıcının açıkça belirlenmiş olan spesifikasyonları tam olarak karşılayacağını düşünme, Tedarik süreci siparişi teslim almakta bitmez depolama ve muayeneyi de kapsar, Tedarik konusunda bilgi alışverişi malın fiyat ve teslim koşullarında çok kalite ile ilgilidir, Ürünlerin temini konusunda karşılaşılan kaliteli ürün bulma gücü firmayı önemli derecede etkilemesi, İşletmeye hammaddenin zamanında gelmesinden dolayı firmada stok bulundurulmaması, Kalitesi düşük temin edilen ürünlerin gelecekte ne gibi sonuçlar doğuracağına yönelik çalışmaların yapılmasıdır.

Tedarik adı altında toplanan üçüncü faktöre ait değişkenlerin frekans analizi yapılarak Tablo 4.4 deki bulgular elde edilmiştir.

Tablo 4.4 Tedarik ile ilgili bulgular

TEDARİK	Toplam cevap sayısı	Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum (%)	Kararsızım (%)	Katılıyorum, Tamamen Katılıyorum (%)
Ürünler için hangi tedarik kaynağının seçileceğini belirlemek amacıyla satıcı listesi hazırlamak	68	55,8	20,6	23,6
Kalite sözü veren bir satıcının açıkça belirlenmiş olan spesifikasyonları tam olarak karşılayacağını düşünme	68	48,5	30,9	20,6
Tedarik süreci siparişi teslim almakta bitmez depolama ve muayeneyi de kapsar.	68	41,2	26,5	32,3
Tedarik konusunda bilgi alışverişi malın fiyat ve teslim koşullarında çok kalite ile ilgilidir.	68	45,6	20,6	33,8
Ürünlerin temini konusunda karşılaşılan kaliteli ürün bulma gücü firmayı önemli derecede etkilemesi	68	76,5	11,7	11,8
İşletmeye hammaddenin zamanında gelmesinden dolayı firmada stok bulundurulmaması	68	50	25	25
Kalitesi düşük temin edilen ürünlerin gelecekte ne gibi sonuçlar doğuracağına yönelik çalışmaların yapılması	68	66	13,2	20,8
<b>ORTALAMA</b>	68	54,8	21,2	24

Bu sonuçlara göre, ürünler için hangi tedarik kaynağının seçileceğini belirlemek amacıyla satıcı listesi hazırlayan firmalar %29,4'i oluşturmaktadır. Kalan %55,8'i katılmıyorum düşüncesine sahip olup, %14,8'ü kararsız kaldığını belirtmiştir.

Kalite sözü veren bir satıcının açıkça belirlenmiş olan spesifikasyonları tam olarak karşılayacağını düşünen firmalar %23,5'i oluşturmaktadır. Kalan %57,3'i katılmıyorum düşüncesine sahip olup, %19,2'ü kararsız kaldığını belirtmiştir.

Tedarik süreci siparişi teslim almakta bitmez depolama ve muayeneyi de kapsayan firmalar % 35,2'ini oluşturmaktadır. Kalan % 48,5'si katılmıyorum düşüncesine sahip olup % 16,3 kararsız kaldığını belirtmiştir.

Tedarik konusunda bilgi alışverişi malın fiyat ve teslim koşullarında çok kalite ile ilgili olduğunu düşünen firmalar % 30,9'ünü oluşturmaktadır. Kalan % 52,9'si katılmıyorum düşüncesine sahip olup % 16,2 kararsız kaldığını belirtmiştir.

Ürünlerin temini konusunda karşılaşılan kaliteli ürün bulma güçlüğü'nün önemli derecede etkilediği firmalar % 33,8'ünü oluşturmaktadır. Kalan % 51,5'si katılmıyorum düşüncesine sahip olup % 14,5 kararsız kaldığını belirtmiştir.

İşletmeye hammaddenin zamanında gelmesinden dolayı stok bulundurmeyen firmalar % 33,8'ünü oluşturmaktadır. Kalan % 42,6'sı katılmıyorum düşüncesine sahip olup % 23,6 kararsız kaldığını belirtmiştir.

Kalitesi düşük temin edilen ürünlerin gelecekte ne gibi sonuçlar doğuracağına yönelik çalışmalarını yapan firmalar % 36,8'ünü oluşturmaktadır. Kalan % 35,3'si katılmıyorum düşüncesine sahip olup % 27,9 kararsız kaldığını belirtmiştir.

Tedarikte kalitenin sağlanması için satın alma desteğinin sağlanması çok önemlidir. Günümüzde müşterilerin satıcılarıyla yakın bir iş ortaklığı içinde olmaları gerekir bu yöndeki yaklaşımlar giderek artmaktadır. Müşteri ile satıcı arasındaki iş ortaklığının önemi arttıkça kalite konularına ilişkin iletişim de iyileşmektedir. Türkiye'de baklagil imalatçı-ihracatçı firmaların satın alma departmanlarının kaliteli ürün temini konusunda yürütmeleri gereken işlere yönelik olarak hazırlanan sorularda satın alma fonksiyonunun yerine getirilmesi oranı % 24 olarak bulunmuştur.

#### 4.1.2.4. Tasarım İle İlgili Bulgular

Faktör 4: Kalitede, tasarım ile ilgili boyutu oluşturmaktadır. Bu faktör 5 adet değişkenli korelasyona sahip olup tek başına %10,837 toplam değişimin %54,851'ini açıklamaktadır. Bu değişkenler sırasıyla; Yeni ihraç ürünlerinde kalite sağlamak için ürün geliştirmedeki bütün işlemlerde kalite faktörüne önem verilmesi, Yeni ihraç ürünlerinin geliştirilmesinde ürün geliştirme ve dizayn departmanları anahtar rol oynamaktadır, Ürün geliştirme çalışmaları için hedefler oluşturulurken tüketici ihtiyaçlarının da belirlenmesi, Tasarım gözden geçirilirken sadece tasarımda çalışanlar değil, aynı zamanda firmanın her bölümünden kişilerin olması, Ürünlerin güvenliğini ve emniyetini etkileyebilecek hataların kaynağı ve nedenlerinin tespitidir

Tasarım adı altında toplanan dördüncü faktöre ait değişkenlerin frekans analizi yapılarak Tablo 4.5. deki bulgular elde edilmiştir.

Tablo 4.5 Tasarım ile ilgili bulgular

TASARIM	Toplam cevap sayısı	Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum, Tamamen Katılıyorum
Yeni ihraç ürünlerinde kalite sağlamak için ürün geliştirmedeki bütün işlemlerde kalite faktörüne önem verilmesi	68	60,2	20,6	19,2
Yeni ihraç ürünlerinin geliştirilmesinde ürün geliştirme ve dizayn departmanları anahtar rol oynamaktadır	68	51,4	29,4	19,2
Ürün geliştirme çalışmaları için hedefler oluşturulurken tüketici ihtiyaçlarının da belirlenmesi	68	45,6	29,4	25
Tasarım gözden geçirilirken sadece tasarımda çalışanlar değil, aynı zamanda firmanın her bölümünden kişilerin olması	68	73,5	11,8	14,7
Ürünlerin güvenliğini ve emniyetini etkileyebilecek hataların kaynağı ve nedenlerini tespiti	68	44,1	25	30,9
ORTALAMA	68	55	23,2	21,8

Bu sonuçlara göre, Yeni ihraç ürünlerinde kalite sağlamak için ürün geliştirmedeki bütün işlemlerde kalite faktörüne önem veren firmalar %19,2'i oluşturmaktadır. Kalan %60,2'i katılmıyorum düşüncesine sahip olup, %20,6'ü kararsız kaldığını belirtmiştir.

Yeni ihraç ürünlerinin geliştirilmesinde ürün geliştirme ve dizayn departmanları anahtar rol oynadığını düşünen firmalar %19,2'i oluşturmaktadır. Kalan %51,4'i katılmıyorum düşüncesine sahip olup, %29,4'ü kararsız kaldığını belirtmiştir.

Ürün geliştirme çalışmaları için hedefler oluşturulurken tüketici ihtiyaçlarının da belirleyen firmalar % 25'ini oluşturmaktadır. Kalan % 45,6'sı katılmıyorum düşüncesine sahip olup % 29,4 kararsız kaldığını belirtmiştir.

Tasarım gözden geçirilirken sadece tasarımda çalışanlar değil, aynı zamanda firmanın her bölümünden kişilerin bulunan firmalar % 14,7'sini oluşturmaktadır. Kalan % 73,5'si katılmıyorum düşüncesine sahip olup % 11,8 kararsız kaldığını belirtmiştir.

Ürünlerin güvenliğini ve emniyetini etkileyebilecek hataların kaynağı ve nedenlerini tespitini yapan firmalar % 30,9'ünü oluşturmaktadır. Kalan % 44,1'si katılmıyorum düşüncesine sahip olup % 25 kararsız kaldığını belirtmiştir.

Firmaların, kalite özelliklerine sahip yeni ihraç ürünü üretimine başlamak için gerekli tüm faaliyetleri koordine etmeleri gerekir. Koordinasyon işlemlerinde ürün geliştirme ve tasarım departmanlarındaki kadro anahtar rol oynamaktadır. Türkiye'de baklagil imalatçı-ihracatçı firmaların yeni ihraç ürünleri geliştirmede kaliteye verdikleri önem, tasarım faktöründe yer alan sorularda %21,8 olarak gerçekleşmiştir.

#### 4.1.2.5. Ambalajlama, Depolama ve Taşıma İle İlgili Bulgular

Faktör 5: Kalitede, ambalajlama, depolama ve taşıma ile ilgili boyutu oluşturmaktadır. Bu faktör 4 adet değişkenli korelasyona sahip olup tek başına %8,656 toplam değişimin %63,507'ini açıklamaktadır. Bu değişkenler sırasıyla, Ambalajlamada karşılaşılan sorunların başında ambalaj malzemesinin kalitesi gelmektedir, Ürünlerin uygun şartlarda uzun süre depolanması durumunda kaliteye etkisi sıfırdır, Ürünlerin kalitesine etkileri açısından taşımada karşılaşılan sorunlar gecikmelerden kaynaklanmaktadır.

Ambalajlama, depolama, taşıma adı altında toplanan beşinci faktöre ait değişkenlerin frekans analizi yapılarak Tablo 4 6' da ki bulgular elde edilmiştir.

Tablo 4.6 Ambalajlama, depolama, taşıma ile ilgili bulgular

AMBALAJLAMA, DEPOLAMA, TAŞIMA	Toplam cevap sayısı	Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum, Tamamen Katılıyorum
Ambalajlamada karşılaşılan sorunların başında ambalaj malzemesinin kalitesi gelmektedir.	68	60,2	20,6	19,2
Ürünlerin uygun şartlarda uzun süre depolanması durumunda kaliteye etkisi sıfırdır	68	54,4	20,6	25
Ürünlerin kalitesine etkileri açısından taşımada karşılaşılan sorunlar gecikmelerden kaynaklanmaktadır.	68	33,8	26,5	39,7
Ürünün teslimi ve kullanım öncesi bozulmasını veya hasar görmesini önleyecek emin stok alanlarının olması.	68	51,4	29,4	19,2
ORTALAMA	68	50	24,2	25,8

Bu sonuçlara göre, ambalajlamada karşılaşılan sorunların başında ambalaj malzemesinin kalitesi gelmektedir diyen firmalar %19,2'i oluşturmaktadır. Kalan %60,2'i katılmıyorum düşüncesine sahip olup, %20,6'ü kararsız kaldığını belirtmiştir.

Ürünlerin uygun şartlarda uzun süre depolanması durumunda kaliteye etkisi sıfır olduğunu düşünen firmalar %25'i oluşturmaktadır. Kalan %54,4'i katılmıyorum düşüncesine sahip olup, %20,6'ü kararsız kaldığını belirtmiştir.

Ürünlerin kalitesine etkileri açısından taşımada karşılaşılan sorunlar gecikmelerden kaynaklanmaktadır diyen firmalar arasında % 39,7'ini oluşturmaktadır. Kalan % 33,8'si katılmıyorum düşüncesine sahip olup % 26,5 kararsız kaldığını belirtmiştir.

Ürünün teslimi ve kullanım öncesi bozulmasını veya hasar görmesini önleyecek emin stok alanlarının olan firmalar % 19,2'ünü oluşturmaktadır. Kalan % 51,4'si katılmıyorum düşüncesine sahip olup % 29,4 kararsız kaldığını belirtmiştir.

Üretim sonrası kalitenin devamını sağlamak, ambalajlama, depolama ve taşımada kalitenin sağlanması ile mümkün olacaktır. Ambalaj malzemesinin kalitesinin düşük olması, uygun şartlarda depolamanın yapılmaması, teslim öncesi emin stok alanlarının olmaması kalitenin devamlılığını olumsuz yönde etkileyecektir. Türkiye'de baklagil imalatçı-ihracatçı firmalar, ambalajlama, depolama ve taşıma faktörüne verdikleri önem %25,8 oranında gerçekleşmiştir.

#### 4.1.2.6. Servis İle İlgili Bulgular

Faktör 6: Kalitede, servis ile ilgili boyutu oluşturmaktadır. Bu faktör 2 adet değişkenli korelasyona sahip olup, tek başına % 6,423 ve toplam değişimin %69,932'ini açıklamaktadır. Bu değişkenler sırasıyla, müşterilerin şikayet, öneri ve isteklerine hızla cevap vermek, yurtdışı bağlantılarında müşteriler tarafından yapılan şikayetler daha çok kalite konusunda olmaktadır

Servis adı altında toplanan altıncı faktöre ait değişkenlerin frekans analizi yapılarak Tablo 4.7'deki bulgular elde edilmiştir.

Tablo 4.7 Servis ile ilgili bulgular

SERVİS	Toplam cevap sayısı	Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum, Tamamen Katılıyorum
Müşterilerin şikayet, öneri ve isteklerine hızla cevap vermek	68	45,6	17,6	36,8
Yurtdışı bağlantılarında müşteriler tarafından yapılan şikayetler daha çok kalite konusunda olmaktadır.	68	50	10,2	39,7
ORTALAMA	68	47,8	13,9	38,3

Bu sonuçlara göre, müşterilerin şikayet, öneri ve isteklerine hızla cevap veren firmalar %36,8'i oluşturmaktadır. Kalan %45,6'ı katılmıyorum düşüncesine sahip olup, %17,6'ü kararsız kaldığını belirtmiştir.

Yurtdışı bağlantılarında müşteriler tarafından yapılan şikayetler daha çok kalite konusunda olduğunu belirten firmalar %39,7'i oluşturmaktadır. Kalan %50'i katılmıyorum düşüncesine sahip olup, %10,2'ü kararsız kaldığını belirtmiştir.

Günümüzde müşteri memnuniyetini en iyi şekilde tanımlayan ve mal/hizmet üretimini gerçekleştiren işletmelerin ayakta kaldığı görülmektedir. Çünkü müşteri istek ve önerilerinin göz önüne alınması yoluyla gerçekleştirilen faaliyetler bir taraftan müşteri yönlü olmayı sağlarken, diğer taraftan da müşteri tatmini yoluyla kar elde edilmesine ve yüksek rekabet gücüne ulaşılmasına neden olacaktır. Türkiye'de baklagil imalatçı-ihracatçı firmaların yurtdışı bağlantılarında müşterilerden gelen şikayetler kalite konusunda olmaktadır. Ancak firmaların müşterilerinin istek ve önerilerine hızla cevap verme olasılığı da yüksektir



#### 4.1.3. Regresyon Analizi İle İlgili Bulgular

Faktör analizi ile elde ettiğimiz faktörleri bağımsız değişken, kaliteyi bağımlı değişken olarak alıp çoklu regresyon analizi uygulandığında elde edilen sonuçlar Tablo 4.8'de verilmiştir. Regresyon analizi sonuçlarına göre bağımlı değişkenin açıklanma düzeyi istatistiksel açıdan anlamlıdır. Hesaplanan regresyon katsayılarının anlamlı olup olmadığı Anova tablosu aracılığı ile yapılan F testi uygulanarak bulunmuştur ( $R^2 = ,998$   $F = 4286,648$   $p = ,000$ )

Tablo 4 8 Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Edilmiş Katsayılar	p
	B	Std Hata	Beta	
Sabit terim	,816	,685		,238
Pazarlama	1,107	,025	,323	,000
Üretim	,946	,023	,326	,000
Tedarik	1,007	,030	,299	,000
Tasarım	1,106	,038	,251	,000
Amb,Dep,Taşıma	,909	,036	,167	,000
Servis	1,234	,111	,084	,000

Bağımlı değişken: Kalite

Kalite değişkeni ile servise verilen önem ( $b = 1,234$   $p = ,000$ ), pazarlamaya verilen önem ( $b = 1,107$   $p = ,000$ ), tasarıma verilen önem ( $b = 1,106$   $p = ,000$ ), tedarike verilen önem ( $b = 1,007$   $p = ,000$ ), ambalajlama, depolama ve taşımaya verilen önem ( $b = ,909$   $p = ,000$ ) ve üretime verilen önem ( $b = ,946$   $p = ,000$ ) istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur.

Kaliteye verilen önemi ortaya çıkarmaya yönelik olarak yapılan regresyon analizinde ise baklagil imalatçı-ihracatçı firmaların kalite fonksiyonunu oluşturan aktivitelerinin önem sıralaması; servis, pazarlama, tasarım, tedarik, (ambalajlama, depolama, taşıma) ve üretim şeklinde olmuştur.

## SONUÇ

Türkiye’de baklagiller dışsatımında esas olan devamlılığın sağlanmasıdır. Devamlılık ise aynı kalite ve istenilen miktarda ürünü istenilen zamanda müşteriye ulaştırabilmektir. Bu kapsamda mikro boyutta ele alınacak başlıca konu ise kalitedir

Özellikle gelişmiş ülkelerde sağlıklı gıdaların tüketimine yönelme eğilimleri gittikçe hız kazanmış, tüketicilere beslenme değeri yüksek, katkı maddesi içermeyen, kimyasal koruyuculardan ve zirai ilaç katkılarından uzak ve radyoaktiviteye maruz kalmamış güvenilir ürünler tercih edilmeye başlanmıştır. Aynı zamanda sağlık bilinci nedeniyle hayvansal proteinlerden bitkisel proteinlere doğru bir geçişin giderek artma eğilimi göstermesi bakliyat ürünlerini popüler hale getirmiştir. Gelişmiş ülkelerdeki tüketiciler tüm ürünlerde olduğu gibi baklagillerde de standardize edilmiş kalitesi yüksek ürünlere ilgi göstermekte, aynı zamanda pazarlama hizmetlerinde tüketici memnuniyetini sağlayacak şekilde yerine getirilmesini arzu etmektedirler.

Türkiye’nin dünya baklagiller ihracatında ilk sıralarda yer alması, üretim tekniği ve ıslah programı konusunda yeni çalışmalar sağlamasını zorunlu kılmaktadır. Pazarlanan ürünün dünya piyasalarında rekabet edebilmesi için fiyat bakımından avantajlı olmasının yanında ithalatçı ülkelerin kalite taleplerine cevap verebilmesi gerekmektedir. Aksi halde Türkiye’nin uluslar arası baklagil pazarında yerini Kanada, A.B.D., Çin ve Avustralya gibi ülkelere karşı kaybetmesine sebep olacaktır. Bu ülkeler dünya baklagil ticaretinde lider pozisyonu yakalamış durumdadırlar.

İşlenmiş ve katma değer yüksek ürünler daha yüksek pazar marjına sahiptir. Uluslar arası pazarda, Hindistan gibi ülkelerin gelir seviyelerindeki artışa paralel olarak artık dökme üründen ziyade işlenmiş, temizlenmiş ve paketlenmiş ürünler talep edilmektedir. İşleme sanayiinin gelişmesi ve pazar ülkelerin istek ve ihtiyaçlarına cevap verebilecek ürün arzı kaçınılmaz olmaktadır. Dolayısıyla pazar ülkelerdeki tüketici tercihlerini ortaya koyacak araştırmaların artırılması baklagil ihracatını olumlu yönde etkileyecektir. Fazla fakat kalitesiz ürün yerine, az ancak kaliteli katma değeri yüksek ürün ihracatı yapmak anlayışı önemlidir. Ticarete teknolojik gelişmeye ve rekabete ihracatçı firmaların ayak uydurması zorunluluk haline gelmiştir. Bu ise kalite ile mümkün olacaktır

Baklagil ürününün temini ile başlayan ve uluslar arası pazarlarda müşteriye ulaştırılmasına kadar devam eden süreçte kalite fonksiyonu adı altında Türkiye’de imalatçı-ihracatçı baklagil firmalarına bu konuda yol gösterebilecek genel sonuçlar şöyle özetlenebilir:

- Tüketici/alıcının isteklerine, amacına göre belirlenen kalite özellikleri açık, net ve anlaşılır biçimde ortaya konulmalıdır.
- Dışsatımı kolaylaştıran ve geliştiren bir işlev olarak standartların hedef pazar seçilen ülkelerdeki uygulamaları takip edilmelidir. İhraç ürünlerinde standardizasyona gereken önemin verilmesi, ürün kalitesinin yükseltilmesine, dış ticaretin gelişmesine, üretici ile tüketici arasındaki muhtemel anlaşmazlıkların en aza indirilmesine, ekonomik gelişmenin sağlanmasına neden olacaktır.
- İmalatçı-ihracatçı firmanın başarı grafiği üretimin belli ölçülere, yasalara ve kullanıma uygunluk sağlanmasına, yani standart olmasına bağlıdır.
- Kalite ile ilgili tüm kurumlarla işbirliği halinde olup, yabancı ülke piyasalarında talep edilen malın kalite özellikleri hakkında bilgi edinilmesi önemlidir. Çünkü belirsiz bir pazara girmek yerine kalite özellikleri önceden tespit edilmiş bir pazara girmek rekabet kolaylığı sağlayacaktır.
- Ürünün temininden itibaren bütün aşamalarda kalite unsuruna yer vermek suretiyle entegre bir kalite kontrol sistemi uygulamak ürünün kalitesi olumlu yönde etkileyecektir.
- Kalite kontrole gereken önemi vererek kalite araştırmaları yapmak firmada tüm çalışanları bu sürece dahil etmek kalitenin artmasına katkı sağlayacaktır. Bunları düzenli olarak yapabilmek için firma içinde kalite kontrol biriminin kurulması ve iyi bir sistemde yer alması gerekmektedir.
- Üzerinde durulması gereken diğer önemli bir noktada Türkiye’de ihracata yönelik olarak çalışan imalatçı-ihracatçı baklagil firmaların çoğunda kalite kontrolün bilimsel olarak uygulanması konusunda yetersiz oluşlar ve firmaların kalite kontrole yer vermemeleridir. Firmaların hayatlarını devam ettirebilmeleri ve büyüebilmeleri son derece önemli bir unsur olan kalite kontrolün öneminin anlaşılması ve bu konuda firmaların bilimsel olarak organize olmaları büyük önem taşımaktadır.
- Üretim süreçlerinde kaliteyi göz önünde bulundurmamak, verimliliği artırmanın yanı sıra uzun vadede maliyetleri azaltarak satışları ve karlılığı artıracaktır. Yüksek kalitede ve uluslar arası standartlara uygun ürün üretmek, iç piyasada yaşanan kriz kriz dönemlerinden daha az etkilenmeye yardımcı olacaktır. Üretimin kalitesini artırmak amacıyla gerekli yatırımları yapmak uzun vadeli getiriler açısından önemlidir.

- Baklagiller ihracatında önemli bir sorun da ambalaj konusudur. İhraç ürününü en iyi şekilde koruyarak, dış pazar isteklerine uygun ambalaj malzemesi ve ambalajın bulunmasında çekilen güçluktur. Baklagillerin standart ambalajlara yerleştirilmesi, ambalajlanan ürünlerin kolayca yükleme yapılabilecek ve standart şartlarda alıcı pazarlarına sevk edilmesi, ihracat zincirinin önemli ve son halkasını oluşturmaktadır. Alıcı ülkenin sürekli şikayetine maruz olan ambalajda kalite sorunu, sorunlu standart kontrolü uygulamalarına geçiş ve sıkı bir şekilde standart kontrolünün yapılmasıyla önlenbilirse de bu konuda ihracatçı firmaların personel eğitimine ve oto kontrole yer vermeleri sorunları çözümlenmede en geçerli yöntemdir.
- Depolama süreleri bir yıla kadar uzayabilen, yemeklik dane baklagillerin bu süre içerisinde baklagil tohumu böceklerinden zarar görmemeleri için iyice temizlenmiş ve dezenfekte edilmiş depolarda yer alması gerekir. Yatırım maliyetlerinin yüksek olması nedeniyle bugünün teknolojisine uygun depolar paketleme evleri ile entegre olacak duruma getirilememiştir. Baklagil taşımacılığının gereklerinden olan yükleme öncesi hazırlıklarda ve yükleme süresince uyulması gereken teknik özelliklere bilgi ve tesis yetersizliğinden uyulmamaktadır. Bu durumda ise uzak mesafelere gönderilen ürünlerde yolculuk sırasında gecikmelerden dolayı ürünün pazar değerinin düşmesi kaçınılmazdır.

Türkiye hala önemli bir baklagil üreticisi ve ihracatçısı ülkedir. Firmaların kalite fonksiyonunu oluşturan faktörlere verdikleri önem arttıkça dış satımdaki yerini koruması ve arttırması kaçınılmaz olacaktır.

### KAYNAKÇA

Adak M. S , (2001), Kuru Tarım Alanlarında Nadas, Kışlık ve Yazlık Mercimekten Sonra Toprakta Nem Değerlerinin Belirlenmesi, Turk J Agrıc For, TUBİTAK

Akçın A., (1974), Erzurum Şartlarında Yetiştirilen Kuru Fasulye Çeşitlerinde Gübreleme, Ekim Zamanı ve Sıra Aralığının Tane Verimine Etkisi İle Bu Çeşitlerin Bazı Fenolojik, Morfolojik ve Teknolojik Karakterleri Üzerinde Bir Araştırma, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, 157 (93), Erzurum.

Akova Y., (1992), Nohut Ürün Profili, İGEME, (4), Ankara.

Aran A., Üstün H., (1991), Orta Anadolu Yöresinde Kuru Fasulye Tarımı, Köy Hizmetleri Ankara Araştırma Enstitüsü Yayınları, Ankara

Arıkan R., Erdem H., (1982), Türkiye’de Baklagiller Üretim Ekonomisi ve İhracat Kapasitesi Yaş Meyve ve Sebze İle Baklagiller İhracatı Sorunları Semineri, MPM, (265), Ankara.

Azarm S., Reynolds B.J Ve Narayanan S., (1999), Comparison of Two Multiobjective Optimization Techniques With and Within Genetic Algorithms, CD-ROM içinde Proceedings Of The 25th Asme Design Automation Conference, Vol. Paper No DETC99/DAC-8584, Las Vegas, Nevada.

Banker D. R., Khosla I., Sinha K. K., (1998), Quality And Competition, *Management Science*, 44 (9)

Batıgün C., Yıldız S., (1996), Kobilerimiz İSE ve Kalite, *DTM Dış Ticaret Dergisi*, KOBİ Özel Sayısı.

Bolat I., (2000), Toplam Kalite Yönetimi, Beta Basım Yayım A.Ş., İstanbul.

Bredahl M. E., Normile M.A., (2001), Trade Impact Of Voluntary Quality Standarts For Livestok Products, Paper Presented At The Annual Meetings Of The International Agricultural Trade Research Consortium (IATRC) Auckland New Zealand

Bureau J. C., Gozlan E., Marette S., (2001), Quality Signaling And International Trade in Food Products, Worikng Paper 01-Wp 283, Center For Agricultural And Rural Development Iowa State Universty

Caswell J. A., Bredahl M. E., Hooker N. H., (1998), How Quality Management Metasystems Are Affecting The Food Industry, *Rev. Agr. Econ.*, 20, 547-57

Colson G., Bruyn C.D., (1989), Models And Methods In Multiple Objectives Decision Making, *Mathematical Computer Modelling*, 12 (10/11), 1201-1211. Rodin E.Y., (der.) *Models And Methods In Multiple Criteria Decision Making* içinde, USA.

E.B.İ.M., (1988), Orta Anadolu ve Geçit Bölgelerinde Kuru Fasulye Tarımı, Eskişehir Bakanlık İl Müdürlüğü, 313 (45), Eskişehir.

Efil İ., (1999), Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kaliteye Ulaşmada Önemli Bir Araç ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi, Uludağ Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi, Bursa.  
Eser D., (1974), Yemelik Dane Baklagiller, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları, Ankara.

Everitt B.S., Dunn G., (1991), *Applied Multivariate Data Analysis* Co-Published in The Americas by Halsted Press, An Imprint of John Wiley And Sons Inc. New York.

Giessen A. S., (1960), *Die Acker- und Grünlundleguminosen im Blütenlosen Zustand Bestimmungsschlüssel*, DLG- Verlag, Frankfurt.

Göngüoğlu B., (2001), Toplam Kalite Yönetimi ve Uygulanabilirliğine Yönelik Denizli İlinde Bir Araştırma, Beta Basım A.Ş. İstanbul.

Grigg N. P., McAlinden C., (2001), A New Role for ISO 9000 In The Food Industry?, Indicative Data From The UK And Mainland Europe, *British Food Journal*, 103 (9)

Grube B., (1988), Baklagil Temizleme Makinaları, Uluslararası Nohut ve Mercimek Sempozyumu, Side Antalya.

Gürsakar N., (1998), Bilgisayar Uygulamalı İstatistik II, Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, Bursa.

[http:// bibd.uni.giessen.de](http://bibd.uni.giessen.de)

<http:// www.msue.msu.edu>

<http:// www.pirsa.gov.au>

<http:// www.dtm.gov.tr>

<http:// www.gab.gov.tr>

<http:// www.tagem.gov.tr> \*

<http:// www.tb.yayın.gov.tr>

<http:// www.igeme.gov.tr>

Juran J. M., Frank M., Gryna J.R., (1970), Quality Planning And Analysis, Mc Graw Hill New York

Kirby R., (1994), HACCP in Practica, *Food Control*, 5 (4), 230-5.

Kuruüzüm O., (2001), ISO 9000 Standartlarındaki Değişim ve KOBİ'lere Yansımaları, 2. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu Bildiriler, Maçka-İstanbul.

Lec S. F., Roberts P., Lau W S., (1999), Survey On ISO 9000 Quality Management System İmplantation in Hong Kong, *Managerial Auditing Journal*, 14 (1/2), 79-88.

Maesen L.J.G., Somaatmadja S., (1992), Prosea, Plant Resources of South-East Asia 1 Pulses, Bogor Indonesia.

Malhotra N. K., (1999), Marketing Research An Applied Orientation, Georgia Institute Of Techonology, New Jersey.

Morris C., Young C., (2000), Seed to Shelf, Teat To Table, Barley To Bear And Womb To Tomb : Discourses Of Food Quality And Quality Assurance Schemes In The UK , *Journal Of Rural Studies*, 16 (2000), 103-115.

O.A.İ.B., (2000), Baklagiller Değerlendirme Raporu, Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği, Ankara.

Oktay R., Göksel Ö., Erzurumlu E., (1982), Anbar ve Silolarda Depolama Teknikleri ve Hububat ve Baklagillerin Depolanması, Toprak Mahsülleri Ofisi Genel Müdürlüğü, Ankara

Polhill R. M., Maesen L. J. G., (1985), Taxonomy of Grain Legumes, Collins Professional and Technical Books, London

Rhitratana K., Boon-it S., (2001), Quality Standard Implamentation In The Thai Seafood Processing Industry, *British Food Journal*, 103 (9), 623-630

Saxena M. C., Singh K. B., (1987), The Chickpea, C.A.B. International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, Aberystwyth UK.

Şehirali S., (1988), Yemeklik Dane Baklagiller, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, Ankara

Şehirali S., Çiftçi Y., Küsmenoğlu İ., Ünver S ve Yorgancılar Ö., (1995), Yemeklik Baklagiller Tüketim Projeksiyonları ve Üretim Hedefleri, Türkiye Ziraat Mühendisliği IV. Teknik Kongresi, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Yayınları, Ankara

Sepetoğlu H., (1996), Yemeklik Dane Baklagiller, Ege Üniversitesi Tarla Bitkileri Bölümü, Bornova İzmir.

Sierra E., (1999), The Quality-Related International Trade Agreements Of The World Trade Organization And Their Implications For Quality Professionals, *The TQM Magazine*, 11 (6), 396-401.



Simmonds N.W , (1976), Evolution Of Grup Plant, Edinburg School of Agriculture Edinburg Scotland

Şimşek M. , (2000), Sorularla Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Güvence Sistemleri, İstanbul.

Skrabec Q. R. , (1999), Quality Assurance Revisited, *Supply Management*, (41), 6-9.

Sterns P. A. , Codron J. M., Reardon T. , (2001), Quality and Quality Assurance İn The Fresh Produce Sector: A Case Study Of European Retailers, Selected Paper, Chicago

Summerfield R. J., Roberts E. H. , (1985), Grain Legume Crops, Collins Professional and Technical Books, London.

Tarcan H. , (2001), Hizmet Yönetiminde Kalite Ve Müşteri Tatmini Ölçümü, İstanbul Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksek Okulu, İstanbul.

Tatlıdil H. , (1992), Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz, Ankara.

Topal Ş , (2000), Kalite Yönetimi ve Güvence Sistemleri, Yıldız Teknik Üniversitesi Vakfı Yayınları, YTÜVAK, İstanbul.

Tounsi Y. , (1996), Avrupa Tarımsal Gıda Endüstrilerinde Günümüzde Yaşanan Teknolojik Dönüşümler, Gümrük Birliği ve Türk Gıda Endüstrisi, Antalya.

Unnever L. J., Miller G. Y., Gomez M. I. , (1999), Ensuring Food Safety and Quality İn Farm Level Production : Emerging Lessons Form The Pork Industry, *Amer. J. Agri Econ* , 81 (5), 1096-1101.

Unnever L. J., Miller G. Y., Gomez M. I. , (1999), Ensuring Food Safety And Quality İn Farm Level Production: Emerging Lessons Form The Park Industry, *Amer J. Agri Econ* 81 (5), 1096-1101.

Webb C. , Hawtin G. , (1981), Lentils, Commonwealth Agricultural Bureaux The International Center for Agricultural Researchin The Dry Areas, England.

Yamak O. , (1998), Kalite Odaklı Yönetim, Panel Matbaacılık, İstanbul.

Yenersoy G , (1994), ISO 9000 Nedir? Niçin? Nasıl?, Rota Yayım, İstanbul.

Yıldız M , Öztarhan A , (1997), Hububat ve Bakliyatta Depolama, *Tarım ve Köy Dergisi*, (111), Ankara.

Yüksel B , (1998), Kalite Kavramına Müşteri Yönlü Yaklaşım: Pazarlamanın Kalite Hareketindeki Rolünün İncelenmesi, *Verimlilik Dergisi*, MPM yayınları, 74.

Yükselen C., (2000), Pazarlama Araştırmaları, Detay Yayınları, Ankara.

Zschaler R., (2002), Was Bedeutet HACCP? Begriffsdefinition HACCP- Handbuch Und Handbuch Gemeinschaftsgastronomie, Hygiene-Richtlinien, Hamburg.

**EK 1.**

- a) Müsteşarlık: Dış Ticaret Müsteşarlığı'nı,
- b) Genel Müdürlük: Dış Ticarete Standardizasyon Genel Müdürlüğü'nü,
- c) Standart: Türk Standardı metnini veya Türk Standardının bulunmaması halinde, uluslararası veya bölgesel bir standardizasyon kuruluşu tarafından kabul edilmiş standart metnini,
- d) Zorunlu Standart: İlgili Bakanlıkça zorunlu uygulamaya konulan Türk Standardını,
- e) Standardizasyon: Belirli bir faaliyetten ekonomik ve sosyal fayda sağlamak üzere, bütün ilgili tarafların katkı ve işbirliği ile standartlar, teknik düzenlemeler ve uygunluk değerlendirmesi işlemlerini içerecek şekilde belirli kurallar koyma ve bu kuralları uygulama işlemini,
- f) Rejim Kararı: 1/2/1996 tarihli ve 22541 mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan, 8/1/1996 tarihli ve 96/7794 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı'nı ve bu Karar'da değişiklik yapılmasına ilişkin 1/12/1997 tarih ve 97/10308 sayılı Karar'ı,
- g) Uygunluk Değerlendirmesi: Bir ürün veya ürün grubunun, ilgili mevzuata veya standarda veya teknik belgeye, asgari sağlık, emniyet ve çevrenin korunması, tüketicinin doğru bilgilendirilmesi ve gerekli görülen hallerde performans esasları yönünden uygunluğunun tespitini ve/veya belgelendirilmesini,
- h) IS-EN-ISO 9000, ISO 9000, EN-ISO 9000 Belgesi : Üretimin tüm evrelerinde belirli bir kalitenin sağlanması, garanti edilmesi ve sürdürülmesi için üretim sürecinde uygulanan etkin bir kalite yönetim sistemini belirleyen standartlara sahip olduğunu gösteren belgeyi,
- ı) Kalite: Bir ürün veya hizmetin, belirli ihtiyacı karşılayabilme yeteneklerini ortaya koyan karakteristiklerinin tümünü,
- j) Teknik Düzenleme: Ürün özelliklerini, işleme veya üretim yöntemlerini, idarî hükümler de dahil olmak üzere belirten ve uyulması zorunlu olan dökümanı,

k) AQAP Belgesi: Milli Savunma Bakanlığı tarafından verilen, "Endüstriyel Kalite Güvence Seviye Belgesi"ni,

l) GMP Belgesi: Sağlık Bakanlığı tarafından ilaç sanayicilerine verilen ve üretimin her aşamasında gerekli kalite kontrolünün yapıldığını gösteren "İyi İmalat Uygulamaları Belgesi"ni,

m) İmalat Yeterlilik Belgesi: 3/2/1993 tarihli ve 21485 mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Araçların İmal, Tadil ve Montajı Hakkında Yönetmelik" hükümlerine göre münhasıran otomotiv imalatçılarında Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından verilen ve prototip araçların ilgili teknik mevzuata uygunluğunu gösteren belgeyi,

n) CE İşareti: Bir ürünün, Avrupa Topluluğu tarafından hazırlanan; ortak özellikleri itibariyle sınıflandırılmış ürün gruplarının uyması gereken asgari sağlık, emniyet, çevre ve tüketicinin korunması koşullarını düzenleyen bağlayıcı mevzuata uygunluğunu gösteren işareti,

o) E İşareti: 20/3/1958 tarihli "Tekerlekli Araçların, Araçlara Takılan ve/veya Araçlarda Kullanılan Aksam ve Parçaların Müşterek Teknik Talimatlarının Kabulü ve Bu Talimatlar Temelinde Verilen Onayların Karşılıklı Tanınması Koşullarına Dair Anlaşma" kapsamında verilen ve otomotiv ürünlerinin ilgili mevzuatına uygunluğunu gösteren işareti,

p) e İşareti: Otomotiv ürünlerinin ilgili Avrupa Topluluğu mevzuatına uygunluğunu gösteren işareti,

r) Başlamış İşlem: İhracat işlemleri için mer'i İhracat Yönetmeliği'nde, ithalat işlemleri için mer'i İthalat Yönetmeliği'nde yer alan "başlamış işlem" tanımlarını,

s) Eşyanın Teslimi: 4458 sayılı Gümrük Kanunu'nda yer alan "eşyanın teslimi" tanımında belirtilen durumu,

t) Teknik Belge: Rejim Kararının 2 nci maddesinin (a) bendi uyarınca, Müsteşarlık veya ilgili Bakanlık tarafından hazırlanan veya ilgili kuruluşa hazırlattırılan; bir ürünün veya ürün grubunun teknik özelliklerini, uyması gereken asgari koşulları belirten belgeyi,

u) Ticari Kalite Denetim Yeterlilik Belgesi: Uygulama usul ve esasları ile geçerlilik süresi, ürün veya ürün grubu bazında Müsteşarlıkça Tebliğ ve talimatlar ile belirlenen ve standardı ihracatta zorunlu uygulamada bulunan malları imal ve ihraç eden, belirli bir kalite düzeyine ulaşmış firmalara verilen ve parti bazında zorunlu standart denetimlerinden muafiyet getiren belgeyi,

v) Tip Onayı Belgesi: Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından münhasıran otomotiv imalatçılara verilen ve prototip araç, sistem, aksam veya ayır teknik üniteye ait tipin, ilgili mevzuata uygunluğunu gösteren belgeyi,  
ifade eder

**EK 2.****Sayın Firma Yöneticisi,**

Araştırmanın amacı, baklagil ürünü ihracatını olumlu ve olumsuz etkileyen faktörleri belirleyerek baklagil ihracatındaki sorunlarla ilgili bilgi birikimine katkıda bulunmaktır. Bu soru formuna verdiğiniz yanıtlar araştırmacıda saklı kalacak ve sonuçlar sadece istatistiksel olarak değerlendirilecektir. Firma kimliğiniz hiçbir şekilde açıklanmayacaktır. Ayırdığınız zaman ve değerli katkılarınızdan dolayı teşekkür eder, saygılar sunarım.

Uzm. Fahriye Uysal

Akdeniz Üniversitesi

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

1. FİRMANIZ AÇISINDAN AŞAĞIDAKİ İFADELERE KATILMA DERECEYİNİZİ İŞARETLEYİNİZ.

**İFADELER:**

5. Kesinlikle Katılıyorum

4. Katılıyorum

3. Kararsızım

2. Katılmıyorum

1. Kesinlikle Katılmıyorum

		1	2	3	4	5
P1	Müşteri beklentilerini tespit ederek rekabette avantaj sağlıyoruz.					
P2	Ürün cinsi, ürün fiyatı, ürünün piyasaya giriş zamanlaması gibi karakteristikleri önceden belirliyoruz.					
P3	Ülkeler itibarıyla pazar potansiyellerini belirleme çalışmaları yapıyoruz.					
P4	Hedef pazardaki müşterilerin çeşit, marka, ambalaj vb ile ilgili tercihlerini önceden belirliyoruz.					

P5	Hedef pazarda, sağlık, guvenlik ve ceyvre yasaları ile ilgili mevzuat ve standartları g6z 6n6nde bulunduruyoruz.				
P6	Tatmin edici bir 6r6n kalitesi, sağlıklı ve başarılı bir uluslar arası ticaretin temel şartı olduğunu d6ř6nt6yoruz.				
T1	6r6nler için hangi tedarik kaynağının seçileceğini belirlemek amacıyla satıcı listesi hazırlıyoruz.				
T2	Kalite s6z6 veren bir satıcının açıkça belirlenmiş olan spesifikasyonları karşılayacağını d6ř6nt6yoruz.				
T3	Tedarik s6recimiz sipariş teslimi yapıldığı anda bitmez depolama ve muayeneye ilişkin sorunlarda halledilir.				
T4	Tedarik konusunda bilgi alişverişi malın fiyat ve teslim koşullarından çok kalite konusundadır				
T5	6r6nlerin temini konusunda karşılaştığımız kaliteli 6r6n bulma g6l6đ6 firmamızı 6nemli derecede etkilemektedir.				
T6	İşletmeye hammaddenin zamanında gelmesinden dolayı firmamızda stok bulundurulmamaktadır.				
T7	Kalitesi d6ř6k temin edilen 6r6nlerin gelecekte ne gibi sonuçlar doğuracağına y6nelik çalışmalar yapmaktayız				
U1	Kontroll6 6retim yapılarak kayıp ve yeniden işlemenin ortadan kalkması ve 6r6n kalitesinin artması sağlanmaktadır				
U2	Kontroll6 6retim sadece muayene yoluyla kalite kontrol uzmanları tarafından değil b6t6n çalışanlarımız tarafından yapılmaktadır				
U3	Oluşan kayıplar ve kalitesiz 6retim çalışanlardan ve makine hatalarından kaynaklandığı nadir olarak d6ř6n6lmektedir.				
U4	6retimde s6re ve sonuçlar devamlı olarak incelenerek, sonuca katkısı olmayan gereksiz işlemler kaldırılmaktadır.				
U5	6retimden kaynaklanan hatalarda 6r6nlerin yeniden işlenmesi sağlanmaktadır.				
U6	ISO 9000, HACCP vb belgeler almadaki ana amaç rekabet veya reklam değil sağlıklı bir kalite guvence sistemine ulaşmaktır.				
U7	Alıcıya 6r6n6n belli bir kalitede olduğuna veya kalite gereklerine uyduğuna dair guven belgeler ile sağlanmaktadır.				
U8	6retim ve kontrol işlemlerine başlandığı zaman istenen kalitenin sağlanıp sağlanmadığı pilot 6retimle test ediyoruz.				

Ts1	Yeni ihraç ürünlerinde kalite sağlamak için ürün geliştirmedeki bütün işlemlerde kalite faktörüne önem verilmektedir.					
Ts2	Yeni ihraç ürünlerinin geliştirilmesinde ürün geliştirme ve dizayn departmanları anahtar rol oynamaktadır.					
Ts3	Ürün geliştirme çalışmaları için hedefler oluşturulurken tüketici ihtiyaçları belirlenir.					
Ts4	Tasarım gözden geçirilirken sadece tasarımda çalışanlar değil, aynı zamanda firmada ürünün kalitesi ile ilgili olan her bölümden kişiler bulunmaktadır.					
Ts5	Ürünlerin güvenliğini ve emniyetini etkileyebilecek hataların kaynağı ve nedenleri tespit ediyoruz.					
D1	Ambalajlamada karşılaştığımız sorunların başında ambalaj malzemesinin kalitesi gelmektedir.					
D2	Ürünlerimizin uygun şartlarda uzun süre depolanması durumunda kaliteye etkisi sıfırdır.					
D3	Ürünlerin kalitesine etkileri açısından taşımada karşılaştığımız sorunlar gecikmelerden kaynaklanmaktadır.					
D4	Ürünün teslimi veya kullanım öncesi bozulmasını veya hasar görmesini önleyecek emin stok alanlarımız vardır.					
S2	Yurtdışı bağlantılarımızda müşteriler tarafından yapılan şikayetler daha çok kalite konusunda olmaktadır.					
S1	Müşterilerin şikayet, öneri ve isteklerine hızla cevap vermekteyiz.					

1. Firmanız baklagil ürünleri ticaretini hangi pazarlara yapmaktadır?(Yüzdelerini belirtiniz.)

( ) Dış pazarlara (%...)

( ) İç pazarlara (%...)

2. Baklagil ürünlerini hangi ülkelere ihraç ediyorsunuz?(İlk 5 ülkeyi ihraç miktarlarına göre büyükten küçüğe sıralayınız.)



**Ö Z G E Ç M İ Ş**

Adı ve SOYADI : Fahriye UYSAL  
Doğum Tarihi ve Yeri : 14.05.1968, Afyon  
Medeni Durumu : Evli

**Eğitim Durumu**

Mezun Olduğu Lise : Afyon Lisesi, Afyon.  
Lisans Diploması : Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi  
Endüstri Mühendisliği Bölümü  
Tez Konusu : Kalite Fonksiyonunun Türkiye’de Baklagil Dış Satımına  
Etkileri

**İş Denevimi**

Çalıştığı Kurumlar  
2000- : Akdeniz Üniversitesi İ.İ.B.F., Uzman, Antalya.  
1994 -1997 : Uludağ Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi  
1991-1993 : 500. İstihkam Ana Depo ve Fabrikası  
Adres : Akdeniz Üniversitesi İİBF, Kampüs ANTALYA  
Telefon : 0 242 310 18 37 (iş)