

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ*SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI

İŞLETME PROGRAMI

**LİSANSLI DEPO YER SEÇİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN FINDIK
MAMULÜ İHRACATI YAPAN İŞLETME YÖNETİCİLERİ TARAFINDAN
ALGILANMASI**

DOKTORA TEZİ

SALİH MEMİŞ

NİSAN 2014

TRABZON

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ*SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI

İŞLETME PROGRAMI

**LİSANSLI DEPO YER SEÇİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN FINDIK
MAMULÜ İHRACATI YAPAN İŞLETME YÖNETİCİLERİ TARAFINDAN
ALGILANMASI**

DOKTORA TEZİ

SALİH MEMİŞ

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. H. Dilara KESKİN

NİSAN 2014

TRABZON

ONAY

Salih MEMİŞ tarafından hazırlanan “Lisanslı Depo Yer Seçimini Etkileyen Faktörlerin Fındık Mamulü İhracatı Yapan İşletme Yöneticileri Tarafından Algılanması” adlı bu çalışma 30.05.2014 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği /oyçokluğu ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından İşletme Anabilim dalında doktora tezi olarak kabul edilmiştir.



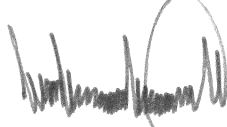
Prof. Dr. Ömer TORLAK (Başkan)



Yrd. Doç. Dr. H. Dilara KESKİN (Danışman)



Prof. Dr. Rahmi YAMAK



Prof. Dr. Hüseyin Sabri KURTULDU



Doç. Dr. Hasan AYYILDIZ

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylarım .../.../.....

Prof. Dr. Ahmet ULUSOY

Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada orijinal olmayan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını, aksinin ortaya çıkması durumunda her tür yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.

Salih MEMİŞ

29.04.2014

ÖNSÖZ

Fındık mamulü için lisanslı depo yeri seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla fındık mamulü ihracatı yapan işletme yöneticileri tarafından mevcut depo yeri seçimini etkileyen faktörlerin Lisanslı Depoculuk Sistemi'ne (LDS) yönelik algılamalarının araştırıldığı bu çalışmada, LDS'yi etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla literatür taraması yapılmıştır. Literatürde, LDS'yi konu alan ve fındık mamulü için lisanslı depo yeri seçiminde etkili olan faktörleri araştıran bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla araştırma modelinde yer alan depo yeri seçim faktörleri, bir işletmenin kuruluş yeri seçimini etkileyen faktörleri konu alan ve araştırmayla kısmen ilgili olan çalışmalara yer verilerek oluşturulmuştur. LDS ile ilgili algılamalara yönelik ifadeler yetkili kişilerle yüz yüze görüşmeler yapılarak tespit edilmiş, literatür kısmında belirlenen yer seçim değişkenleriyle birleştirilerek araştırma modeli oluşturulmuştur.

Bu tezin hazırlanma sürecinde rehberlik, eleştiri, görüş, yardım ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen başta tez danışman hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. H. Dilara KESKİN'e, Prof. Dr. Rahmi YAMAK'a, Doç. Dr. Hasan AYYILDIZ'a teşekkürü bir borç bilirim. Çalışmamda bana destek olan Öğr. Gör. Zafer CESUR'a ve emeği geçen diğer tüm arkadaşlarıma ayrı ayrı teşekkür ederim.

Ayrıca, en zor günlerimde manevi desteği ile hep yanımda olan sevgili nişanlım Elif ERDOĞAN'a ve akademik hayatım boyunca maddi/manevi büyük fedakârlıkta bulunan ve desteğini her zaman hissettiğim sevgili aileme minnettarlığımı ifade ederim.

Trabzon – Nisan 2014

Salih MEMİŞ

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	IV
İÇİNDEKİLER	V
ÖZET	XIII
ABSTRACT	XIV
TABLolar LİSTESİ	XV
ŞEKİLLER LİSTESİ	XIX
KISALTMALAR LİSTESİ	XX
GİRİŞ	1-4

BİRİNCİ BÖLÜM

1. FİZİKSEL DAĞITIM İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR	5-20
1.1. Fiziksel Dağıtımın Kavramı ve Önemi	5
1.2. Fiziksel Dağıtımın Amacı	7
1.3. Fiziksel Dağıtımın Fonksiyonları	9
1.3.1. Depolama ve Depo Yeri Seçimi	10
1.3.2. Taşıma Kapasitesi	11
1.3.3. Stok Yönetimi	12
1.3.4. Ambalajlama ve Malzeme Aktarımı	13
1.3.5. Bilgi ve Sipariş İşleme	14
1.4. Fiziksel Dağıtım ve Pazarlama Karması	14
1.4.1. Fiziksel Dağıtım ve Mamul	15
1.4.2. Fiziksel Dağıtım ve Tutundurma	16
1.4.3. Fiziksel Dağıtım ve Fiyat	17
1.4.4. Fiziksel Dağıtım ve Dağıtım Kanalları	18
1.4.5. Fiziksel Dağıtım ve Müşteri Hizmet Seviyesi	18

İKİNCİ BÖLÜM

2. DEPOLAMA KARARLARI VE FINDIK MAMULÜ DEPOLARI

İLE İLGİLİ İLKELER	21-52
2.1. Depo Kavramı ve Kapsamı	21
2.2. Depolamanın Tarihsel Gelişimi	22
2.3. Depolamanın Önemi ve Amaçları	24
2.4. Depolamanın Nedenleri	25
2.5. Depo Çeşitleri	27
2.5.1. Coğrafi Dağılıma Göre Depolar	27
2.5.2. Mülkiyete Göre Depolar	28
2.5.2.1. Genel Depolar	28
2.5.2.2. Özel Depolar	31
2.5.2.3. Karma Depolar	32
2.6. Depolamanın Fonksiyonları	33
2.6.1. Hareket Fonksiyonu	33
2.6.2. Saklama Fonksiyonu	34
2.7. Depolama Maliyetleri	35
2.8. Depo Yeri Seçimi	37
2.8.1. Tek Depolu Yer Seçimi	39
2.8.1.1. Mekanik Benzetim Yöntemi	39
2.8.1.2. Ağırlık Merkezi Yöntemi	40
2.8.1.3. Tam Yer Yöntemi	42
2.8.2. Çok Depolu Yer Seçimi	43
2.8.2.1. Doğrusal Programlama (Ulaştırma Modeli)	43
2.9. Kullanılacak Depo Sayısının Kararlaştırılması	45
2.10. Depolamada Risk Faktörleri	46
2.11. Fındık Mamulü Depolarının Planlanması	46
2.12. Fındık Mamullerinin Depolanması Aşamasında Dikkat Edilmesi Gereken Koşullar	48
2.12.1. Fındık Mamulünde Olması Gereken Koşullar	48
2.12.2. Depolarda Olması Gereken Koşullar	49

2.13. Fındık Mamulü Depolarının Planlanması ve İnşasında Dikkat Edilmesi Gereken Unsurlar	51
---	----

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. LİSANSLI DEPOCULUK VE DEPO YERİ SEÇİMİNİ ETKİLEYEN

FAKTÖRLER	53-97
3.1. Lisanslı Depoculuk Kavram ve Kapsamı	53
3.2. Dünyada Lisanslı Depoculuk Sistemi	54
3.3. Türkiye’de Lisanslı Depoculuk Sistemi	57
3.4. Tarım Mamulü Ticaretinde Lisanslı Depoculuğun Önemi ve Katkıları	62
3.5. Lisanslı Depoculuğun Amacı	64
3.6. Lisanslı Depoculuğun Görevleri	65
3.7. Lisanslı Depoculuğun Avantajları	65
3.7.1. Üreticiler Açısından Lisanslı Depoculuğun Avantajları	65
3.7.2. Ürün Borsaları Açısından Lisanslı Depoculuğun Avantajları	66
3.7.3. Sanayi ve Tüccarlar Açısından Lisanslı Depoculuğun Avantajları	67
3.7.4. Devlet Açısından Lisanslı Depoculuğun Avantajları	68
3.7.5. Piyasalar Açısından Lisanslı Depoculuğun Avantajları	68
3.8. Lisanslı Depoculuğun Dezavantajları	69
3.9. Lisanslı Depoculuk Sisteminden Beklenenler	70
3.10. Lisanslı Depoculuk Sisteminde Yer Alan Gruplar	70
3.11. Lisanslı Depoculuk Sisteminin İşleyişi	71
3.12. Fındık Mamulünde Lisanslı Depoculuk Sistemi	74
3.12.1. Fındık Mamulünde Lisanslı Depoculuk Sisteminin İşleyişi	75
3.12.2. Fındık Mamulünde Lisanslı Depoculuğun Yapısı ve Fiziksel Özellikleri	76
3.12.3. Fındık Mamulü Lisanslı Depo Yönetmeliği	77
3.12.3.1. Lisanslı Depolarda Bulunması Gereken Asgari Nitelikler	78
3.12.3.2. Lisanslı Depo İşletmesi Kuruluş Şartları ve Aranılan Belgeler	79
3.12.3.3. Lisanslı Depo İşleticisinin Hak ve Yükümlülükleri	81

3.13. Lisanslı Depoculukta Devlet Teşvikleri	84
3.14. Literatür Taraması	85

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. LİSANSLI DEPO YER SEÇİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN FINDIK MAMULÜ İHRACATI YAPAN İŞLETME YÖNETİCİLERİ TARAFINDAN ALGILANMASI ÜZERİNE BİR UYGULAMA 98-178

4.1. Araştırmanın Planı	98
4.1.1. Araştırmanın Konusu	99
4.1.2. Araştırmanın Amacı	100
4.1.3. Araştırmanın Modeli, Hipotezleri ve Değişkenleri	101
4.1.3.1. Araştırmanın Modeli	101
4.1.3.2. Araştırmanın Hipotezleri	103
4.1.3.3. Araştırmanın Değişkenleri	108
4.1.4. Araştırmanın Metodolojisi	111
4.1.4.1. Araştırmanın Ön Çalışması	111
4.1.4.2. Araştırmanın Kapsamı ve Kısıtları	111
4.1.4.3. Örnekleme Süreci	112
4.1.4.4. Veri Toplama Yöntemi ve Süreci	112
4.1.4.5. Bilgi ve Verilerin Analizi	113
4.1.5. Bulgular	114
4.1.5.1. İşletmelerin Genel Özellikleri	114
4.1.5.2. İşletmelerin Mevcut Depolarının Özellikleri	118
4.1.5.3. Araştırmada Yer Alan Ölçeklerin Güvenirlilik ve Geçerlilik Analizleri	125
4.1.5.3.1. Depo Yeri Seçim Faktörleri Ölçeğinin Güvenirlilik ve Geçerlilik Analizi	126
4.1.5.3.2. Lisanslı Depoculuk Sistemi Faktörleri Ölçeğinin Güvenirlilik ve Geçerlilik Analizi	128
4.1.5.4. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Lisanslı Depoculuk Sistemi ve Depo Yeri Seçim Faktörlerinin Ortalamaları	130

4.1.5.5. Araştırma Hipotezlerinin Test Edilmesine Yönelik Fark Testleri ve Sonuçları	131
4.1.5.5.1. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletme Genel Özelliklerine Göre Ortalamaları	131
4.1.5.5.1.1. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Toplam Çalışan Sayısına Göre Ortalamaları	132
4.1.5.5.1.2. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Faaliyet Alanına Göre Ortalamaları	133
4.1.5.5.1.3. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Toplam Aylık Brüt Cirosuna Göre Ortalamaları	135
4.1.5.5.1.4. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Kuruluş Tarihine Göre Ortalamaları	137
4.1.5.5.1.5. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Hukuki Statüsüne Göre Ortalamaları	139
4.1.5.5.1.6. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Sermaye Yapısına Göre Ortalamaları	140
4.1.5.5.1.7. Fındık Mamulleri Üreten İşletmenin Yetkililerinin Yer Seçim Faktörlerinin Görevlerine Göre Ortalamaları	141
4.1.5.6. Araştırma Hipotezlerinin Test Edilmesine Yönelik İlişki Testleri ve Sonuçları	143
4.1.5.6.1. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Lisanslı Depoculuk Sistemi Faktörleri ile Mevcut Depo Özelliklerinin Aralarındaki İlişkinin Korelasyon Analizi ile İncelenmesi	143

4.1.5.6.2. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörleri ile Mevcut Depo Özelliklerinin Aralarındaki İlişkinin Korelasyon Analizi ile İncelenmesi	148
4.1.5.6.3. Lisanslı Depoculuk Sistemi Faktörlerinin Yer Seçim Faktörleri Üzerine Etkisi	154
4.1.5.7. Araştırmanın Yan Bulguları (Mevcut Depo Özellikleri ile Lisanslı Depoculuk Sistemi Arasındaki Farklılıklar)	157
4.1.5.7.1. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Lisanslı Depoculuk Sistemi Faktörlerinin İşletme Depo Özelliklerine Göre Ortalamaları	157
4.1.5.7.1.1. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Lisanslı Depoculuk Sistemi Faktörlerinin İşletmelerin Deposu Fındık Mamulünü Her Türlü Koku ve Hava Etkisi İle İç ve Dış Zararlardan Koruyacak Özellikte Olma Durumuna Göre Ortalamaları	157
4.1.5.7.1.2. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Lisanslı Depoculuk Sistemi Faktörlerinin İşletmelerin Deposunda Fındık Mamulünün Depolara Aktarılması ya da Depodan Amacıyla Nakil ve Diğer Araç ve Tahliyesi Gereçlerin Rahatça Çalışabileceği Boş Alanlarının Olma Durumuna Göre Ortalamaları	159
4.1.5.7.1.3. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Lisanslı Depoculuk Sistemi Faktörlerinin İşletmelerin Deposunun Nem Alma ve Havalandırma Sistemine Sahip Olma Durumuna Göre Ortalamaları	160
4.1.5.7.1.4. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Lisanslı Depoculuk Sistemi Faktörlerinin İşletmelerin Deposunun Yangın Sistemine Sahip Olma Durumuna Söndürme Göre Ortalamaları	162

4.1.5.7.1.5. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Lisanslı Depoculuk Sistemi Faktörlerinin İşletmelerin Deposunun Fındık Mamulünü Çeşitli Grup, Sınıf, Boy, Derece ve Ambalajlardaki Fındığın Karışmasını, Niteliklerinin Bozulmasını, Fazla Basınç Altında Bulunmasını Önleyecek Önlemlerin Alınmasına Elverişli Büyüklükte Olma Durumuna Göre Ortalamaları	163
4.1.5.7.2. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletme Depo Özelliklerine Göre Ortalamaları	165
4.1.5.7.2.1. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletmelerin Deposu Fındık Mamulünü Her Türlü Koku ve Hava Etkisi İle İç ve Dış Zararlardan Koruyacak Özellikte Olma Durumuna Göre Ortalamaları	165
4.1.5.7.2.2. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletmelerin Deposunda Fındık Mamulünün Depolara Aktarılması ya da Depodan Tahliyesi Amacıyla Nakil ve Diğer Araç ve Gereçlerin Rahatça Çalışabileceği Boş Alanlarının Olma Durumuna Göre Ortalamaları	167
4.1.5.7.2.3. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletmelerin Deposunun Nem Alma ve Havalandırma Sistemine Sahip Olma Durumuna Göre Ortalamaları	169
4.1.5.7.2.4. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletmelerin Deposunun Yangın Söndürme Sistemine Sahip Olma Durumuna Göre Ortalamaları	171

4.1.5.7.2.5. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletmelerin Deposunun Fındık Mamulünü Çeşitli Grup, Sınıf, Boy, Derece ve Ambalajlardaki Fındığın Karışmasını, Niteliklerinin Bozulmasını, Fazla Basınç Altında Bulunmasını Önleyecek Önlemlerin Alınmasına Elverişli Büyüklükte Olma Durumuna Göre Ortalamaları	172
4.1.5.8. Araştırmada Yer Alan Hipotez Testlerinin Özet Sonuçları	175

SONUÇ VE ÖNERİLER	179
YARARLANILAN KAYNAKLAR	193
EKLER	208
ÖZGEÇMİŞ	212

ÖZET

Çalışma, fındık mamulleri için depo yeri seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve işletme yöneticilerinin Lisanslı Depoculuk Sistemi ile ilgili algılamalarının araştırılması ile birlikte işletmelerin genel ve mevcut depo özelliklerinin depo yeri seçimi üzerinde anlamlı bir farklılığa ve ilişkiye neden olup olmadığının belirlenmesini amaçlamaktadır. Bu amaçla yapılan literatür taramasında, Lisanslı Depoculuk Sistemi'ni konu alan ve fındık mamulü için lisanslı depo yeri seçiminde etkili olan faktörleri araştıran bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla araştırma modelinde yer alan depo yeri seçim faktörleri, bir işletmenin kuruluş yeri seçimini etkileyen faktörleri konu alan ve araştırmayla kısmen ilgili olan çalışmalara yer verilerek oluşturulmuştur. Lisanslı Depoculuk Sistemi ile ilgili algılamalara yönelik ifadeler, yetkili kişilerle yüz yüze görüşmeler yapılarak tespit edilerek literatür kısmında belirlenen yer seçim değişkenleriyle birleştirilip çalışmanın anket soruları oluşturulmuş ve Karadeniz Bölgesi'nde fındık mamulü ihracatı yapan 44 işletme üzerinde uygulanmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlikleri Cronbach Alfa Katsayısı, geçerlilikleri ise Faktör Analizi yöntemleri ile test edilmiştir. Araştırma hipotezleri, iki grup arasındaki farkı Mann Whitney-U Testi, ikiden fazla grup durumunda parametrelerin gruplararası karşılaştırmalarında Kruskal Wallis H-Testi kullanılmıştır. Araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri arasındaki ilişki Spearman Korelasyon, etki ise Regresyon Analizi ile test edilmiştir.

Yapılan araştırma sonucunda fındık mamulleri için depo yeri seçimini etkileyen değişkenler; finansal, pazar/tedarik, devlet/çevresel ve doğal faktörler olarak belirlenmiş ve ifade edilen bu faktörler içerisinde depo yeri seçimini etkileyen en önemli faktörün finansal faktör olduğu tespit edilmiştir. Lisanslı Depoculuk Sistemi algılamalarını etkileyen değişkenler ise; üretim/pazarlama, sistem işleyişi ve maliyet faktörleri olarak saptanmıştır. Ayrıca, Lisanslı Depoculuk Sistemi algılamalarını etkileyen faktörlerden maliyet faktörlerinin depo yeri seçimini etkileyen finansal faktörler üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Fiziksel Dağıtım, Depolama, Fındık Mamulü Depoları, Lisanslı Depoculuk Sistemi, Regresyon Analizi

ABSTRACT

This study aims to determine the factors affecting warehouse site selection for nut products and to research the perceptions of companies on Licensed Warehouse System as well as to determine whether general and current warehouse characteristics of companies cause a significant difference and relationship on warehouse site selection or not. In the literature review carried out for this purpose, no study was found researching the factors focused on Licensed Warehouse System and affecting licensed warehouse site selection for nut products. Therefore, the factors of warehouse site selection given in the research model have been created by including the studies on the factors affecting foundation site selection of an enterprise which are partially related with the research. The expressions regarding the perceptions on Licensed Warehouse System were determined by having detailed interviews with authorized persons, they were combined with the site selection variables, and the survey questions created in this way and they were applied on 44 enterprises which export nut products in the Black Sea Region. The reliability of the scales used in the research was tested by Cronbach's Alpha Coefficient, and their validity was tested by Factor Analysis methods. The difference between two groups was measured by Mann Whitney-U Test, and the intergroup comparisons of the parameters in case of being more than two groups were analyzed by Kruskal-Wallis H-Test. The relationship between the dependent and independent variables of the research was tested by Spearman's Correlation test and the impact was tested by Regression Analysis.

As a result of the research conducted, the variables affecting warehouse site selection for nut products were found to be financial, market/supply, governmental/environmental and natural factors and it was determined that the financial factor is the most significant factor among these factors affecting warehouse site selection. The variables affecting the LWS perceptions were found to be production/marketing, system operation and cost factors. It was found that the cost factor affecting Licensed Warehouse System perceptions also affects financial factor which has a significant impact on warehouse site selection.

Keywords: Physical Distribution, Storage, Nut Product Warehouses, Licensed Warehouse System, Regression Analysis.

TABLolar LİSTESİ

<u>Tablo Nr.</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa Nr.</u>
1	Özel ve Genel Depoların Karşılaştırılması	32
2	Talep Miktarları, Taşıma Ücretleri ve Yer Koordinatları	41
3	İşletme Tesis Yeri Seçimindeki Hedefler	94
4	Çalışmada Yer Alan Değişkenler	108
5	Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Toplam Çalışan Sayısı Değişkenine Göre Dağılımı	114
6	Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Faaliyet Alanı Değişkenine Göre Dağılımı... 115	
7	Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Toplam Aylık Brüt Ciroyu Değişkenine Göre Dağılımı	115
8	Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Kuruluş Tarihi Değişkenine Göre Dağılımı..116	
9	Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Hukuki Statüsü Değişkenine Göre Dağılımı	116
10	Fındık Mamulleri Üreten İşletme Yetkililerinin Görevi Değişkenine Göre Dağılımı	117
11	Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Sermaye Yapısı Değişkenine Göre Dağılımı	117
12	Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Depo Faaliyet Alanı Değişkenine Göre Dağılımı	118
13	Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Depoda Çalışan Sayısı Değişkenine Göre Dağılımı	118
14	Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Depo Kapasitesi Değişkenine Göre Dağılımı	119
15	Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Depoda Ortalama Fire Kaybı Değişkenine Göre Dağılımı	119

16 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Depo Ortalama Sıcaklık Değişkenine Göre Dağılımı	120
17 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Depo Ortalama Maliyeti Değişkenine Göre Dağılımı	120
18 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Depo Ortalama Nem Miktarı Değişkenine Göre Dağılımı	121
19 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Sermaye Miktarı Değişkenine Göre Dağılımı	121
20 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Deposu Fındık Mamulünü Her Türlü Koku ve Hava Etkisi İle İç ve Dış Zararlardan Koruyacak Özellikte Olma Durumu Değişkenine Göre Dağılımı	122
21 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Deposunun Kapalı Bir Ortamda Olma Durumu Değişkenine Göre Dağılımı.....	122
22 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Deposunda Fındık Mamulünün Depolara Aktarılması ya da Depodan Tahliyesi Amacıyla Nakil ve Diğer Araç ve Gereçlerin Rahatça Çalışabileceği Boş Alanlarının Olma Durumu Değişkenine Göre Dağılımı	123
23 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Deposunun Nem Alma ve Havalandırma Sistemine Sahip Olma Durumu Değişkenine Göre Dağılımı	123
24 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Deposunun Yangın Söndürme Sistemine Sahip Olma Durumu Değişkenine Göre Dağılımı	124
25 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Deposunun Fındık Mamulünü Çeşitli Grup, Sınıf, Boy, Derece ve Ambalajlardaki Fındığın Karışmasını, Niteliklerinin Bozulmasını, Fazla Basınç Altında Bulunmasını Önleyecek Önlemlerin Alınmasına Elverişli Büyüklükte Olma Durumu Değişkenine Göre Dağılımı	124
26 Depo Yeri Seçim Faktörleri Ölçeği Faktör Yapısı	127
27 LDS Faktörleri Ölçeği Faktör Yapısı	129
28 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin LDS Faktörlerinin Ortalamaları	130
29 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Ortalamaları	131
30 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Toplam Çalışan Sayısına Göre Ortalamaları	132
31 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Faaliyet Alanına Göre Ortalamaları	134

32 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Toplam Aylık Brüt Ciroşuna Göre Ortalamaları	136
33 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Kuruluş Tarihine Göre Ortalamaları	138
34 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Hukuki Statüsüne Göre Ortalamaları	139
35 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Sermaye Yapısına Göre Ortalamaları	140
36 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yetkililerinin Yer Seçim Faktörlerinin Görevlerine Göre Ortalamaları	142
37 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin LDS Faktörleri ile Mevcut Depo Özelliklerinin Aralarındaki İlişkinin Korelasyon Analizi ile İncelenmesi	144
38 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörleri ile Mevcut Depo Özelliklerinin Aralarındaki İlişkinin Korelasyon Analizi ile İncelenmesi	149
39 LDS Faktörlerinin Finansal Faktörler Üzerine Etkisi	155
40 LDS Faktörlerinin Pazar/Tedarik Faktörler Üzerine Etkisi	155
41 LDS Faktörlerinin Devlet/Çevresel Faktörler Üzerine Etkisi	156
42 LDS Faktörlerinin Doğal Faktörler Üzerine Etkisi	157
43 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin LDS Faktörlerinin İşletmelerin Deposu Fındık Mamulünü Her Türlü Koku ve Hava Etkisi İle İç ve Dış Zararlardan Koruyacak Özellikte Olma Durumuna Göre Ortalamaları	158
44 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin LDS Faktörlerinin İşletmelerin Deposunda Fındık Mamulünün Depolara Aktarılması ya da Depodan Tahliyesi Amacıyla Nakil ve Diğer Araç ve Gereçlerin Rahatça Çalışabileceği Boş Alanlarının Olma Durumuna Göre Ortalamaları	159
45 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin LDS Faktörlerinin İşletmelerin Deposunun Nem Alma ve Havalandırma Sistemine Sahip Olma Durumuna Göre Ortalamaları...	161
46 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin LDS Faktörlerinin İşletmelerin Deposunun Yangın Söndürme Sistemine Sahip Olma Durumuna Göre Ortalamaları	162
47 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin LDS Faktörlerinin İşletmelerin Deposunun Fındık Mamulünü Çeşitli Grup, Sınıf, Boy, Derece ve Ambalajlardaki Fındığın Karışmasını, Niteliklerinin Bozulmasını, Fazla Basınç Altında Bulunmasını Önleyecek Önlemlerin Alınmasına Elverişli Büyüklükte Olma Durumuna Göre Ortalamaları	164

48 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletmelerin Deposu Fındık Mamulünü Her Türlü Koku ve Hava Etkisi İle İç ve Dış Zararlardan Koruyacak Özellikte Olma Durumuna Göre Ortalamaları	166
49 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletmelerin Deposunda Fındık Mamulünün Depolara Aktarılması ya da Depodan Tahliyesi Amacıyla Nakil ve Diğer Araç ve Gereçlerin Rahatça Çalışabileceği Boş Alanlarının Olma Durumuna Göre Ortalamaları	168
50 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletmelerin Deposunun Nem Alma ve Havalandırma Sistemine Sahip Olma Durumuna Göre Ortalamaları	170
51 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletmelerin Deposunun Yangın Söndürme Sistemine Sahip Olma Durumuna Göre Ortalamaları	171
52 Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletmelerin Deposunun Fındık Mamulünü Çeşitli Grup, Sınıf, Boy, Derece ve Ambalajlardaki Fındığın Karışmasını, Niteliklerinin Bozulmasını, Fazla Basınç Altında Bulunmasını Önleyecek Önlemlerin Alınmasına Elverişli Büyüklükte Olma Durumuna Göre Ortalamaları	173
53 Hipotez Testlerinin Özet Sonuçları	175

ŞEKİLLER LİSTESİ

<u>Şekil Nr.</u>	<u>Şekil Adı</u>	<u>Sayfa Nr.</u>
1	Fiziksel Dağıtımın Fonksiyonları	9
2	Fiziksel Dağıtım ve Depolamanın İlişkisi	25
3	Üretim ve Talep Yerlerinin Koordinatları	40
4	Lisanslı Depo Teslim Sistemi Örneği	72
5	Tedarik Zinciri Rekabet Endeksi	95
6	Araştırmanın Modeli	102
7	Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin LDS Faktörlerinin Ortalamaları	130
8	Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçimi Faktörlerinin Ortalamaları	131

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AHP	: Analitik Hiyerarşi Süreci
ANP	: Analitik Ağ Süreci
ARIP	: Agricultural Reform Implementation Project (Tarım Reformu Uygulama Projesi)
A.Ş.	: Anonim Şirket
BLGP	: Birliklerde Lisanslı Depoculuğu Geliştirme Projesi
CBOT	: Chicago Board of Trade (Chicago Ticaret Kurulu)
DVK	: Damga Vergisi Kanunu
EKK	: Elektronik Kayıt Kuruluşu
ELİDAŞ	: Ege Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Anonim Şirketi
EÜS	: Elektronik Ürün Senedi
FAE	: Fındık Araştırma Enstitüsü
FLDP	: Fındık Lisanslı Depo Yönetmeliği
FTG	: Fındık Tanıtım Grubu
GİS	: Geographical Information Systems (Coğrafi Bilgi Sistemleri)
GTB	: Giresun Ticaret Borsası
GVK	: Gelir Vergisi Kanunu
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
İTB	: İzmir Ticaret Borsası
JIT	: Just In Time (Tam Zamanında Üretim)
KDVK	: Katma Değer Vergisi Kanunu
KİB	: Karadeniz İhracatçılar Birliği
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
LDS	: Lisanslı Depoculuk Sistemi
MCDM	: Multiple Criteria Decisions Making (Çok Kriterli Karar Verme)
NCPDM	: National Council of Physical Distribution Management (Fiziksel Dağıtım Yönetimi Milli Konseyi)

SCM	: Supply Chain Management (Tedarik Zinciri Yönetimi)
TBMM	: Türkiye Büyük Millet Meclisi
TDK	: Türk Dil Kurumu
TMO	: Toprak Mahsulleri Ofisi
TOBB	: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TTK	: Türk Ticaret Kanunu
TÜLDK	: Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu
TÜRKAK	: Türk Akreditasyon Kurumu
v.b.	: ve benzeri

GİRİŞ

Günümüzde işletmelerin faaliyet gösterdiği pazarların geniş alanlara yayılmış olması nedeniyle mamullerin alıcılara ulaştırılması noktasında fiziksel dağıtımın önemi her geçen gün artmaktadır. Bu noktada fiziksel dağıtım, mamullerin doğru yerde, doğru zamanda ve doğru miktarda bulunmasını sağlayarak işletmelere yer ve zaman faydası oluşturan önemli bir pazarlama işlevi olmaktadır. Pazarlama açısından fiziksel dağıtım, işletmeye pazarda rekabet üstünlüğü sağlayan etkili bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır.

Rekabet üstünlüğünün korunmasına yönelik çabalar, işletmelerin varlıklarını devam ettirebilme, farklı stratejiler geliştirerek pazar paylarını ve piyasa değerlerini arttırabilmeleriyle ilgili işletmelere yardımcı olan fiziksel dağıtım sürecini ön plana çıkarmaktadır. Özellikle aynı tür mamulü pazara sunan birçok işletmenin olduğu görülmekte ve bununla birlikte günümüz rekabet koşullarında mamuller arasındaki farklar ortadan kalkarak homojenleşmeye doğru gidilmektedir. Bu çerçevede mamullerin farklı çeşitlerini satın alma serbestliğine sahip alıcılar için önemli olan unsur, hizmet düzeyinin en üst seviyeye çıkartılarak güvenilir bir ortamda mamul siparişlerinin tam zamanında karşılanmasını sağlamaktır. İşletmeler, benzer mamullerde rekabet üstünlüğü elde edebilmek için fiziksel dağıtıma yönelmektedirler.

Minimum maliyetle maksimum hizmet düzeyi sağlayarak rakipler karşısında rekabet üstünlüğü elde etmek ancak etkin bir fiziksel dağıtım sistemiyle mümkün olabilmektedir. Bu açıdan bakıldığında fiziksel dağıtımın hedefi, etkin bir sistemin belirlenmesi olarak açıklanabilir. Etkin bir fiziksel dağıtım sistemi oluşturabilmek için sistemin fonksiyonlarının doğru bir şekilde planlanmasının yapılması gerekmektedir.

Fiziksel dağıtım sisteminde yer alan fonksiyonlar; depolama ve depo yeri seçimi, taşıma, stok yönetimi, ambalajlama/malzeme aktarımı ve bilgi/sipariş işleme olarak sıralanmaktadır. Fiziksel dağıtımın en önemli fonksiyonlarından birisi depolamadır. Depolama, mamullerin güvenli ortamlarda saklandığı, stoklandığı ve taşımaya hazır hale

getirildiği alanları kapsamaktadır. Depolama sistemlerinin iyi tanımlanması ve hangi mamullerin nasıl depolanacağıının bilinmesi, mamulleri depolardan ve depoda gerekli yerlere iletirken günümüz için çok değerli olan zaman tasarrufunu sağlamaya yardımcı olmaktadır.

Depolama fonksiyonun etkili bir şekilde işleyebilmesinde deponun kurulduğu yerin önemi yüksektir. Uygun olmayan bir depo yeri seçimi işletmenin yok olmasına ya da rekabet dışı kalmasına neden olabilmektedir. Oysaki iyi bir yer seçimi, mamulü istenilen yere daha kısa zamanda ve daha az maliyetle ulaştırmayı sağlayabileceğinden işletmeye çeşitli avantajlar yakalamasına yardım etmektedir. Depo yeri seçimi kararları, bir işletmenin başarı ve etkinliği üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.

İşletmelerin üretmiş oldukları mamullerin özelliklerine göre depo yerlerinin ve depo şartlarının belirlenmesi gerekmektedir. Özellikle tarımsal mamullerin fiziksel dağıtımı ile uğraşan işletmelerin depo yerini ve şartlarını mamulün özelliğine göre oluşturması zorunlu bir durumdur. Zira tarımsal mamuller çok çabuk bozulabilen mamuller olması nedeniyle depolama koşullarının buna dikkat edilerek yapılması gerekmektedir. Aksi takdirde mamulde meydana gelecek bozulma, çürüme v.b. durumlar işletmenin zarar etmesine neden olabileceği gibi alıcılar için de memnuniyetsizliğe sebebiyet vererek mamul iade edilmesi ve bir daha sipariş verilmemesi gibi durumlara da neden olabilmektedir.

Türkiye’de tarımsal mamullerin daha sağlıklı koşullarda depolanmasının sağlanabilmesi için 2004 yılında Dünya Bankası ile ortaklaşa “Birliklerde Lisanslı Depoculuğu Geliştirme Projesi (BLGP)” başlatılarak, TBMM Genel Kurulu’nda 10 şubat 2005 tarihinde 5300 Sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu (TÜLDK) kabul edilmiş ve Resmi Gazete’nin 17 şubat 2005 tarihli ve 25730 sayılı nüshasında yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Böylece tarımsal mamullerin depolanması ve ticaretinde önemli bir yeri olan birliklerin LDS’ye uyum sağlaması hedeflenmiştir. 5300 Sayılı Lisanslı Depoculuk Kanunu ile depolanacak tarım mamulleri; depolanmaya uygun özellikteki hububat, pamuk, bakliyat, tütün, yağlı tohumlar, bitkisel yağlar, fındık, şeker gibi standardize edilebilen ham ve işlenmiş tarım mamulleri olarak ifade edilmiştir.

Lisanslı depolama sistemi, tarımsal mamullerde belirli bir standardı yakalamayı sağlamakta, mamul alıcı ve satıcılarının daha geniş bir alan içerisinde, mamullerin kalite ve gerçek değerler ölçüsüne göre fiyatlandırma yapabilmelerine olanak vermektedir.

Avrupa Birliği uyum sürecinde ve özellikle küresel değişimler sonucunda dünya pazarlarında rekabetin önemi artmaktadır. Tarımsal mamuller için LDS, küresel rekabette üstün olmayı sağlama noktasında etkili bir araç olarak kullanılabilir. Özellikle, fındık mamullerinde sağlıklı koşullarda depolanması nedeniyle aflatoxin oluşumu söz konusu olabilmektedir. Lisanslı depo sistemi ile fındık mamulünü özelliğine göre depolanması sağlanarak sağlıklı koşullarda saklanması söz konusu olmakta ve dünya pazarlarında mamulün kalitesi korunarak küresel rekabet üstünlüğü elde edilebilmektedir.

Bu bağlamda tarımsal mamuller için fiziksel dağıtımın en önemli unsurlarından biri olan depolama sürecini iyi bir şekilde oluşturabilmek için depo yerini belirlemek gerekmektedir. Lisanslı depo yeri seçiminde etkili olan faktörler çeşitlilik arz etmekle birlikte bir işletmenin kuruluş yeri seçimini etkileyen unsurları kapsamaktadır. Lisanslı depo faaliyetinde bulunmak isteyen işletmelerin öncelikle lisanslı depo için yer seçimini etkileyen faktörleri belirlemesi gerekmektedir.

Fındık mamulleri için lisanslı depo yeri seçimini etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlayan çalışmanın birinci bölümünde; fiziksel dağıtım, fiziksel dağıtımın fonksiyonları ve fiziksel dağıtımın pazarlama yönetimiyle ilişkisi ile ilgili kavramlara yer verilmiştir.

İkinci bölümde; fiziksel dağıtım sisteminin önemli bir unsuru olan depolama süreci üzerinde durularak depolama, depolamanın tarihsel gelişimi, depo çeşitleri, depolamanın fonksiyonları, depo yeri seçimi ve depolamada risk faktörleri incelenerek fındık mamullerinin depolanması süreci ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Üçüncü bölümde ise; LDS ele alınarak dünyada ve Türkiye’de LDS’nin gelişimi, LDS’nin tarımsal mamullerin ticaretinde yer alan gruplara katkıları, LDS’nin işleyişi bilgilerine yer verilerek fındık mamulünde LDS’nin işleyişi açıklanmış ve konuyla ilgili olarak literatürde yer alan çalışmalar üzerinde durulmuştur.

Dördüncü bölümü oluşturan uygulama kısmında; fındık mamulü için lisanslı depo yeri seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla fındık mamulü ihracatı yapan işletme yöneticileri tarafından mevcut depo yeri seçimini etkileyen faktörlerin LDS'ye yönelik algılamaları araştırılmıştır. Araştırma kapsamında öncelikle mevcut depo yeri seçimini etkileyen finansal, pazar/tedarik, devlet/çevresel ve doğal faktörlerinin, LDS ile ilgili olan üretim/pazarlama, sistem işleyişi ve maliyet faktörleri üzerindeki etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma kapsamında ele alınan bir diğer konu ise fındık mamulü ihracatı yapan işletmelerin genel özelliklerinin depo yeri seçiminde herhangi bir farklılığa neden olup olmadığının belirlenmesidir. Fındık mamulü ihracatı yapan işletmelerin mevcut depolarının özelliklerinin LDS algılamaları ve mevcut depo yeri seçimini etkileyen faktörleri arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığının tespit edilmesi araştırma modelinin üçüncü kısmını oluşturmaktadır. Bu kapsamda bir analiz yapılabilmesi amacıyla öncelikle LDS algılamaları ile ilgili Giresun Ticaret Borsası (GTB), Düzce Lisanslı Depo ve Ünye Lisanslı Depo İşletmelerinde görev yapan uzman kişilerle yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Alınan bilgiler doğrultusunda anket çalışması oluşturulmuştur. Araştırma kapsamında hazırlanan anket formu Karadeniz İhracatçılar Birliği (KİB)'ne bağlı olan fındık mamulü ihracatı yapan işletme yöneticileri ile yüz yüze veri toplama yöntemi ile 09.09.2013 ile 09.12.2013 tarihleri arasında toplamda 82 işletmeden 44 işletme yöneticisi üzerinde uygulanmıştır. Elde edilen verilerin analizinde, çok değişkenli istatistiksel analizler kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlikleri Cronbach Alfa Katsayısı, geçerlilikleri ise Faktör Analizi yöntemleri ile test edilmiştir. Araştırma hipotezleri, iki grup arasındaki farkı Mann Whitney-U Testi, ikiden fazla grup durumunda parametrelerin gruplararası karşılaştırmalarında Kruskal Wallis H-Testi kullanılmıştır. Araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri arasındaki ilişki Spearman Korelasyon, etki ise Regresyon Analizi ile test edilmiştir.

Çalışmanın son bölümünde ise; yapılan çalışma ve analizler neticesinde elde edilen bulgular ayrıntılı olarak ele alınmış ve sonuçlar yorumlanmaya çalışılmıştır. Ayrıca, bu bulgulara ilişkin genel değerlendirmeler yapılmış ve gelecekte yapılabilecek çalışmalara yönelik önerilerde bulunulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. FİZİKSEL DAĞITIM İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

1.1. Fiziksel Dağıtım Kavramı ve Önemi

İşletme sayısının artmasıyla beraber her gün birçok yeni mamulün piyasaya girmesi ve mamullerin çeşitlenmesi, buna paralel olarak pazarların satıcı egemenliğinden çıkarak alıcıların egemenliğine girmesiyle birlikte fiziksel dağıtım kavramının önemi artmıştır. Bazı pazar çeşitlerinde mamullerin ulaştırılması noktasında birim maliyetleri arttırıcı bir unsur olması ve kentsel alanlarda artan nüfusun istek ve ihtiyaçlarını karşılayabilmek adına satış yerleri oluşturulması zorunluluğu, mamullerin taşınması, depolanması v.b. fiziksel dağıtımın fonksiyonlarına önem verilmesini ortaya koymuştur (Yalçın ve Sezer, 1995: 308). Bunun yanında üretici ile tüketici noktalarının birbirinden uzak olması ve tüketicinin istek ve ihtiyaçları doğrultusunda mamul siparişlerini karşılayacak müşteri hizmet düzeyinin maksimuma çıkarılabilmesi, fiziksel dağıtıma verilen değeri daha da arttırmaktadır.

Diğer taraftan rakiplerin çoğalması nedeniyle rekabetin artması, kaynakların en uygun ve verimli kullanımının giderek önemini arttırması, mamulün satış fiyatı içerisinde etkili bir unsur olan fiziksel dağıtım maliyetinin de önem kazanmasına neden olmuştur (Yükselen, 2008: 342). Nitekim işletmeler için önemli bir maliyet unsuru olması sebebiyle fiziksel dağıtımın değeri her geçen gün daha da artmaktadır. Özellikle de yiyecek mamullerinin dağıtımında maliyet unsuru önemli bir faktördür (Cemalcılar, 1999: 161). Bu bağlamda fiziksel dağıtım sürecinde kritik olan durum, müşteri hizmet düzeyini en üst düzeye çıkarırken, fiziksel dağıtım maliyetlerini en aza indirilebilmektir.

Fiziksel dağıtım kavramı ile ilgili çeşitli tanımlar yapılmış olmakla birlikte bu çalışmada tanımlar bir bütün olarak ele alınmıştır. Fiziksel dağıtım kavramı geçmiş zamandan günümüze kadar farklı şekillerde tanımlanmıştır. Smykay (1966) gibi bazı

yazarlar fiziksel dağıtım kavramını, mamullerin üretim hatlarından tüketicilere doğru akışı ve bazı durumlarda da hammaddelerin üretim başlangıcı hattına akışını içeren işlemleri kapsayacak şekilde tanımlamaktadırlar (Pınar, 1970: 169). Böyle bir yaklaşıma göre fiziksel dağıtım, hammaddelerin üretim yerlerine ve nihai mamullerin ise tüketici yerlerine hareketlerini kapsayan bir eylem olarak nitelendirilmektedir (Taff, 1968: 5). Bu durumda fiziksel dağıtım, üretim ile satışa ayrılmış kaynaklar arasında bir köprü vazifesi görmektedir (Erem, 1980: 192).

Aylott ve Williams (1970) gibi diğer yazarlar ise fiziksel dağıtımı, hammaddeyi tedarik edici bir süreçten ziyade nihai mamullerin tüketicilere ulaştırılması yönünde bir süreç olarak ele almaktadırlar. Bu yaklaşıma göre fiziksel dağıtım, mamullerin üretildikleri noktadan tüketicilere ulaşıncaya kadar olan hareketleri pazarlama politikasına uygun olarak etkilemek için bir sipariş yorumlanma süreci olarak tanımlanmaktadır (Aylott ve Williams, 1970: 2).

Bowersox'un 1966 yılında yayınladığı makale gibi yayınlarda, fiziksel dağıtım ile lojistik kavramları aynı anlamlarda kullanılmakta ve değerlendirilmekte iken Lalonde ve diğerlerinin 1969 yılında yayınladığı makale gibi yayınlarda ise, fiziksel dağıtım kavramı genel bir kavram olan lojistik kavramı içerisinde incelenmektedir. İki kavram, kritik noktalarda birbirlerinden ayrılmaktadır. Lojistik, materyal sağlanması işleminden müşteri memnuniyetine kadar tüm süreçleri içine almaktadır. Fiziksel dağıtım ise, sadece son mamullerin dağıtımı ile ilgilenmektedir. Lojistik yönetimi, materyal yönetimi, fiziksel yaşam eğrisi ve fiziksel dağıtım süreçlerinin bileşiminden oluşmaktadır (Sezen ve Gök, 2004: 719; Kayabaşı, 2007: 48). Bu çalışmada fiziksel dağıtım kavramı, lojistiğin bir elemanı olarak ele alınarak değerlendirilecektir.

Fiziksel dağıtım, pazarlama hedefleri ile üretim çabalarını karşılaştırarak lojistik anlamda gerekli ihtiyaçların karşılanmasına yardımcı olmaktadır. Fiziksel dağıtım, mamullerin üreticiden tüketiciye fiziksel olarak akışıyla ilgilenmektedir (Cemalcılar, 1999: 160). Mamullerin doğru zamanda, doğru fiyatta ve doğru miktarda bulunmasını sağlamaktadır (Smykay, 1967: 8). Bu açıdan bakıldığında fiziksel dağıtım, yer ve zaman faydası oluşturan önemli bir pazarlama işlevidir.

Fiziksel dağıtım genel olarak taşıma işlemi olarak algılansa da taşımanın yanı sıra sipariş işleme, stok yönetimi, depolama gibi türlü işlemlerin birleşiminden oluşmaktadır. Satışa sunulan mamulleri tüketicilere istenilen yer, zaman, miktar ve özellikle ulaştırabilmek için üretim ve depolama yerlerinin iyi seçilmesi, minimum maliyetli fakat mamule en uygun ve güvenilir taşıma araçlarının kullanılması gerekmektedir. Aynı şekilde mamul maliyet ve fiyatını aşırı derecede arttırmayan fakat talebe zamanında karşılık verebilen bir sipariş işleme ve depolama sistemine ihtiyaç vardır (Karafakıoğlu, 2006: 215). Bu noktada fiziksel dağıtım, taşıma işleminin yanında depolama, sipariş işleme v.b. işlemlerin de işleyişinden sorumlu olmaktadır.

1950 yılından sonra doğmuş olan fiziksel dağıtım kavramı ile ilgili Fiziksel Dağıtım Yönetimi Milli Konseyi'nin (NCPDM) yapmış olduğu tanım şu şekildedir: "Fiziksel dağıtım, nihai mamulleri üretim noktasından tüketici noktasına elverişli bir şekilde ulaştırılmasını sağlayan ve bazen hammaddelerin tedarik edildikleri noktadan, üretim başlangıcı evresine kadar götürülmesi için gereken hareketi sağlayan bir süreçtir. Bu süreç taşıma, depolama, materyal yönetimi, koruyucu ambalajlama, stok kontrolü, fabrika ve depo seçimi, sipariş işleme, pazar talep tahmini ve müşteri hizmetlerinden oluşmaktadır" (Smykay ve diğerleri, 1966: 51). NCPDM'nin yaptığı bu tanımda fiziksel dağıtım, hem nihai mamullerin tüketim noktalarına hem de hammaddelerin üretim noktalarına yapılan fiziksel hareketlerini kapsayacak şekilde ifade edilmiştir. Bu bilgiler ışığında bakılacak olursa fiziksel dağıtım sistemi sanki üretici işletmelerin yapabileceği bir süreç olarak görülmektedir. Oysaki fiziksel dağıtım, üretici açısından olduğu kadar, aracı kuruluşlar açısından da taşıma, depolama, yükleme, boşaltma ve koruyucu ambalajlama gibi çeşitli faaliyetleri bünyesinde barındıran bir süreçtir (Ballou, 1973: 26).

1.2. Fiziksel Dağıtımın Amacı

Dünya ticaretinde kabul gören iki temel bileşen mevcuttur. Bunlar, tüketici durumunda bulunan alıcılar ve bunların ihtiyaçlarını karşılayan üretici, imalatçı, toptancı, perakendeci, acente v.b. gibi sıfatlarla adlandırılan satıcılardır. Bu iki kesimin coğrafi açıdan farklı konumda olmaları fiziksel dağıtım problemini meydana getirmiştir (Akın, 1999: 38). Nitekim fiziksel dağıtım, üretilen mamullerin ilgili noktalar arasında fiziksel olarak hareket ettirilmesi amacını taşımaktadır. Bu açıdan bakıldığında fiziksel dağıtımın

kapsadığı fonksiyonların temel amacı, işletmede yer alan hammadde ve yarı mamul akışlarının planlanması ve denetlenmesidir.

Fiziksel dağıtım mamulü uygun maliyetle, istenilen yere, istenilen zamanda götürmek suretiyle mamulün değerini korumaya çalışan faaliyetler bütünüdür. Bu bilgidен hareketle fiziksel dağıtımın temel hedefinin, doğru mamulü, doğru zamanda, doğru yerde ve doğru miktarda minimum maliyet ile tüketiciye ulaştırmak olduğu ifade edilebilir. Minimum maliyetle maksimum hizmet düzeyi sağlamak ancak etkin bir fiziksel dağıtım sistemiyle mümkün olabilmektedir. Bu açıdan bakıldığında fiziksel dağıtımın hedefi, etkin bir sistemin belirlenmesi olarak açıklanabilir (Tatlıldil ve Oktav, 1992: 150).

İşletmenin tüketicilere uygulamayı planladığı hizmet politikasını mümkün olan en az maliyetle gerçekleştirmek istemesi fiziksel dağıtımın bir görevi olabilir. Bu görevi gerçekleştirebilmesi ise iki unsura bağlıdır. Bu unsurlar (Erem, 1975: 149-150):

- Birincisi, fiziksel dağıtım sisteminin işletme içindeki diğer sistemlerle uyumlu bir biçimde bütünleşmesini sağlamaktır.
- İkinci unsur ise, fiziksel dağıtım sistemini oluşturan hareket merkezlerini toplam maliyeti göz önüne alarak dengelemektir.

Fiziksel dağıtım maliyetleri gerek işletme gerekse de tüketici açısından çok önemlidir. Fiziksel dağıtım maliyetleri, işletmeden işletmeye, ülkeden ülkeye değişiklikler göstermektedir. Bununla birlikte birçok fiziksel mamul için pazarlama maliyetlerinin yarısı veya daha fazlası dağıtım kanalı aktivitelerinde harcanmaktadır (Mccharty, 1993: 340). Bu açıdan bakıldığında zaman fiziksel dağıtım için katlanılacak maliyetin işletmeler için önemli bir sorun olduğunu söylemek mümkündür.

Fiziksel dağıtımın birçok hedefi bulunmaktadır. Bu hedeflerin hepsi, asgari maliyet ve azami müşteri hizmetine dayanmaktadır. Yani fiziksel dağıtım sisteminin hedefi, tüketicilere yüksek hizmet düzeyini en az maliyetle üretim noktasından tüketim noktasına ulaştırmaktır (Johnson ve Wood, 1986: 9). Bu hedef ideal bir durumu ifade etmektedir. Fakat toplam maliyetleri en aza düşürmek ve hizmet düzeyini en üste çıkarmak her zaman mümkün değildir. Bu iki hedef (en yüksek hizmet ve en düşük maliyet) birbiriyle

çelişmediği zaman uygulanabilmektedir. Genellikle bu hedeflerden birini gerçekleştirirken diğer hedeften ödün verilmektedir. Dolayısıyla fiziksel dağıtım yöneticisi, gerçekleştirilebileceği hedefleri saptayarak dengeleme yoluna gitmelidir (Zikmund ve D'Amico, 1993: 533). Bu durumda işletme yöneticileri, müşteri problemlerini araştırıp göz önüne alarak, en yüksek hizmet ve en düşük maliyet unsurları üzerinde bir dengeleme yapmalıdırlar.

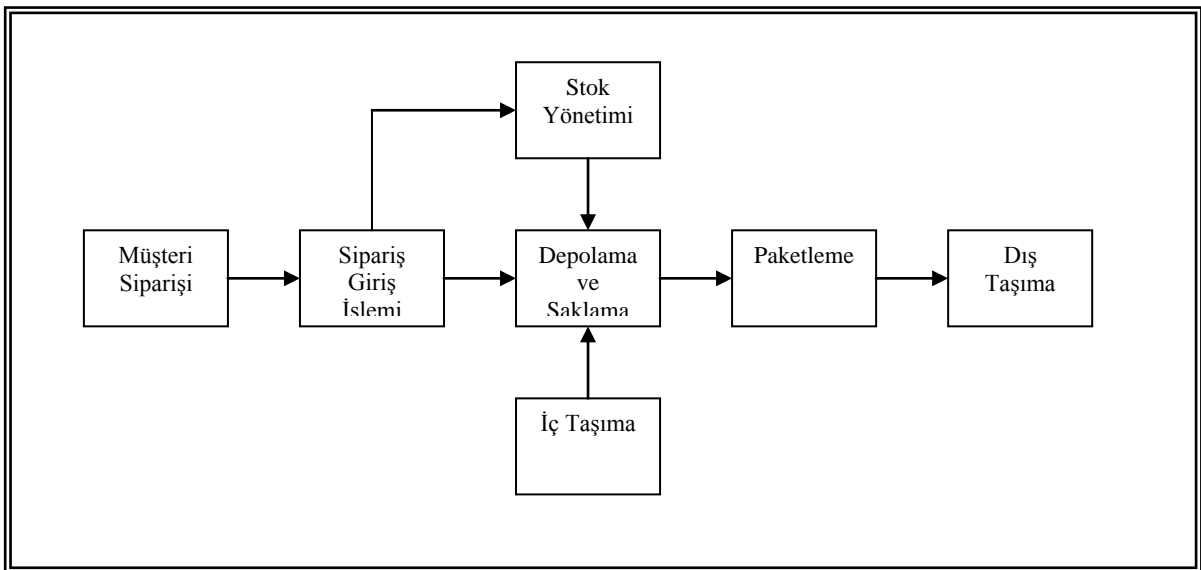
1.3. Fiziksel Dağıtımın Fonksiyonları

Fiziksel dağıtım müşteri hizmet düzeyini de içine alarak incelediğimizde beş fonksiyondan bahsedebiliriz. Bunlar (Jobber, 1995: 486):

- 1- Depolama ve depo yeri seçimi,
- 2- Taşıma kapasitesi,
- 3- Stok yönetimi,
- 4- Ambalajlama ve malzeme aktarımı,
- 5- Bilgi ve sipariş işlemedir.

Şekil1'de fiziksel dağıtım fonksiyonlarının fiziksel dağıtım sürecindeki hareketleri gösterilmektedir.

Şekil 1: Fiziksel Dağıtımın Fonksiyonları



Kaynak: Zikmund ve D'Amico, 1993: 536

1.3.1. Depolama ve Depo Yeri Seçimi

Depolama, mamulleri saklamayı sağlayan bir pazarlama fonksiyonudur. Depolama, zaman faydası sağlar. Mamuller üretildiğinde tüketim ile karşılaştırılmadan depolama yapmak gereklidir. Bu durum kitlesel üretimde yaygın olarak kullanılmaktadır (McCarthy, 1993: 351).

Depolama fonksiyonunu iki şekilde ele almak mümkündür. Birincisi, bitmiş nihai mamullerin işletme içerisinde depolanması; ikincisi ise, bitmiş nihai mamullerin işletme dışında depolanması şeklinde olmaktadır. Bazı üreticiler üretmiş oldukları mamulleri hazır bekleyen taşıma araçlarına yükleyip, beklemeden pazar yerlerine yakın depolara ulaştırmaktadırlar. Bazı işletmeler ise, işletme içerisinde üretilen mamulleri depolamakta ve bu depolardan alıcılara mamullerin dağıtımını gerçekleştirmektedirler (Cemalcılar, 1999: 164).

Üretim ve tüketim zamanları farklı olan mamullerin belirli bir süre saklanmaları gerekmektedir. Ayrıca anlık doğabilecek siparişlerin karşılanması ve alıcının istediği zamanda mamulün teslim edilebilmesi için dağıtım sürecinde depolama fonksiyonu, zorunlu bir durum olarak ortaya çıkmaktadır.

Klasik iktisat teorilerinde depo yeri seçimi göz önüne alınmamıştır. İktisatçılar, işletme yerinin sağlayacağı faydaları ve taşıma maliyetlerinin değişkenliğini ya olası görmemişler ya da rakip işletmeler için bunların eşit düzeyde olacağını varsaymışlardır (Erem, 1975: 146). İşletme yöneticileri bu değişkenleri göz önüne alarak hesaplamak durumundadırlar. İşletme yerinin ve dağıtım depolarının seçilmesi doğrudan tüketicilere sağlanacak hizmet düzeyini ve fiziksel dağıtım maliyetlerini ilgilendirmektedir. Dolayısıyla işletme yöneticileri, depo yeri seçiminde dikkatli olmalı ve bazı durumlarda da bu unsur üzerinde değişikliğe gitmeyi de düşünmelidirler. İyi bir depo yeri seçimi, mamulü istenilen yere daha kısa zamanda ve daha az maliyetle taşıma imkânı sağladığı için işletmeye rekabet avantajı kazandırmaktadır (Erem, 1980: 195).

1.3.2. Taşıma Kapasitesi

Geniş içerikli bir fonksiyon olan taşıma, işletmenin tedarikçiden satın aldığı hammaddelerin, malzemelerin ve gereçlerin işletme içerisine taşınması ile birlikte nihai mamullerin üretim yerinden depo yerlerine, dağıtım merkezlerine, araçlara ve nihai tüketicilere ulaştırılmasıdır. Aynı zamanda işletmenin birbirinden ayrı yerlerde bulunan üretim birimleri arasında, yarı mamullerin; depolar arasında, nihai mamullerin ve geri iade edilen mamullerin taşınmasını da içermektedir (Cemalcılar, 1999: 163).

Taşıma işleminde cevap verilmesi gereken soru işletmenin mamulü ulaştırmada nasıl bir yol izleyeceğidir. Mamulün ulaştırılmasında üç yöntemden yararlanılabilmektedir. Bunlardan birincisi, işletmenin kendi bünyesindeki araçları kullanarak istenilen noktalara mamulleri ulaştırabilir. İkinci yöntem, belli bir ücret karşılığında belli mesafeler arasında ve belirli sürelerde çalışan resmi veya özel işletmelerin taşıma araçlarından yararlanabilir. Son olarak ise, bir nakliye şirketiyle anlaşarak mamulleri bu yöntemle ulaştırabilir.

Taşıma yöntemine karar verilirken çevre koşullarını da dikkate almak gerekmektedir. Örneğin, mevcut bir pazarda denizyolu değil de karayolu taşımacılığı ön planda ise bu durumda taşıma işlemlerinin karayolu ile yapılması zorunluluk haline gelmektedir (İslamoğlu, 2008: 399). Mamulün fiziksel yapısı da taşıma modeli seçiminde büyük etkiye sahiptir. Özetlenecek olursa, mamul hacmin ağırlığa oranı, mamul değerinin ağırlığa oranı, başka mamul alternatiflerinin o mamulün yerine ikame edilebilir olması, ekstra özellikler (tehlike, kırılabilirlik, çabuk bozulabilirlik, zaman sınırlamaları, güvenlik) taşıma modeli seçiminde etkili olan özelliklerdir.

İşletme taşıma seçenekleri arasında bir tercih yaparken üç hususa dikkat etmesi gerekir (Erem, 1975: 147):

- Hizmetin maliyeti,
- Hizmetin istikrarlığı,
- Hizmetin hızı.

Hizmetin maliyeti ile hızı arasında yakından bir ilişki bulunmaktadır. Hızlı taşıma araçlarının taşıma ücretleri daha fazladır. Aynı zamanda, mamul ne kadar hızlı bir şekilde giderse o kadar kısa süre atıl kalmış olmaktadır. Hizmetin istikrarlığı ise ulaştırmanın istikrarlığı ile ilgilidir. Eğer bir mamul bir seferinde bir günde, ikinci seferinde dört günde aynı yere ulaşıyorsa hizmette istikrarlı olunamıyor demektir. Bu durum ise hem alıcının hem de satıcının stok etmesi gereken mamul miktarını arttıracığından daha fazla maliyet ve memnuniyetsizliğe sebep olacaktır.

1.3.3. Stok Yönetimi

Bir üretim sisteminde üretilen mamule dolaysız veya dolaylı olarak katılan bütün fiziksel varlıklar ve mamulün kendisi, stok kavramı içerisinde ele alınmaktadır. Tedarik veya üretim yoluyla elde edilen, kullanılmadan veya tüketiciye arz edilmeden önce az veya çok belirli bir süre bekletilen mamul miktarına stok adı verilmektedir (Filiz, 2003: 1).

Stok yönetimi, fiziksel dağıtım sürecinde en riskli karar bölümlerinden birini içermektedir. Özellikle, işletmenin mamullerinin sayısı artmaya başladıkça, mamullerin dağıldığı pazarlar da bu doğrultuda arttıkça ve mamullerin satışlarında belirli bir düzen söz konusu değilse, stok yönetimi en önemli ve üzerinde durulması gereken bir konu olarak fiziksel dağıtım süreci içerisinde yer almaktadır (Yalçın ve Sezer, 1995: 315).

Stok tutmak, aynı zamanda talepteki ve sipariş döngüsündeki belirsizliklerden korunmayı sağlamaktadır. Örneğin işletme, hammaddesinde fiyat artışı beklediğinde veya gelecekteki potansiyel arzın zorunlu bir sebep nedeniyle tehlikede olduğunu sezindiğinde ek stok tutmayı tercih edebilmektedir. Kritik bir ekipmanın arızalanması ve bu nedenle tüm üretimin aksaması riskine karşılık işletmeler, yeterli düzeyde stok bulundurmaktadırlar. Ayrıca anlık oluşabilecek taleplere karşılık verebilmek, sipariş işleme sürelerindeki değişikliklerden etkilenmemek için nihai mamul stoku tutabilmektedir.

Stok yönetiminin amacı, bir taraftan stok yatırımı ve dalgalanmalarını asgari düzeye indirmek; diğer taraftan, siparişleri zamanında yerine getirebilmektir (Cemalcılar, 1999: 164). İşletme stok miktarını, ihtiyacı karşılayacak en uygun düzeyde tutmak durumundadır. Çünkü stok miktarının artması toplam maliyetin yükselmesi anlamına

gelmektedir. İyi bir stok programında dikkat edilecek dört husus söz konudur (Erem, 1980: 196):

- Tüketicinin özellikleri,
- Mamulün özellikleri,
- Taşıma bütünlüğü ve
- Rakiplerin durumudur.

1.3.4. Ambalajlama ve Malzeme Aktarımı

Mamul açısından ambalaj, mamulü dış etkilerden koruyan ve içine konan mamulleri bir arada tutarak taşınması, depolanması, dağıtımı, tanıtımı ve reklamı gibi pazarlama fonksiyonlarını kolaylaştıran ilerde tamamen veya kısmen atılabilecek şekilde metal, kâğıt, karton, cam, plastik, ahşap v.b. malzemelerden biri ile kaplanması örtülmesi veya birleştirilmesi şeklinde tanımlanabilir.

Burada kastedilen işlem, mamulün koruyucu olarak ambalajlanmasıdır. Güvenli olarak mamulün dağıtımını gerçekleştirebilmek için yapılan ambalajlamadır. Belirli bir sayıda ambalajlanmış mamul biriminin birlikte taşınması veya depolanması amacıyla koruyucu olarak tabir edilen ambalajlama yapılmaktadır (Cemalcılar, 1999: 165). Koruyucu ambalajlama, mamulleri taşıma, yükleme, boşaltma ve depolama süreci içerisinde koruduğu gibi özellikle tehlikeli yükleme işlemlerinde çalışan kişileri ve çevreyi de korumaktadır. Ayrıca, yükleme ve boşaltma esnasında mamullerin yerleştirilmesinde çabukluk ve kolaylık sağlamaktadır (Hompel ve Schmidt 2007: 18). Mamulün koruyucu ambalajı, depolama şartlarına ve taşıma araçlarına uygun şekilde yapılmalıdır (İslamoğlu, 2008: 399).

Hem taşıma, hem de depolama sırasında, mamullerin yüklenmesi ve boşaltılması işlemlerinin yapılması zorunludur (Mucuk, 2007: 284). Malzeme aktarımı, malzemelerin yüklenip boşaltılması için gerekli araçların belirlenmesi ve düzenin oluşturulması ile ilgili faaliyetleri içermektedir.

1.3.5. Bilgi ve Sipariş İşleme

Sipariş işleme, siparişleri ilgili yönetim biriminde toplayarak, ilgili dokümanların hazırlanması, mamulün gönderilmesi ve teslimi işlemlerini gerçekleştirmektedir (Cemalcılar, 1999: 165). İşletmeye alıcı siparişi olarak gelen bilginin işletme içinde ve dışında akışının gerçekleştirilmesi, bilgi akışına göre gerekli işlemlerin yapılması, mamullerin alıcı talebine uygun şekilde paket ve ambalajlanması ile mamullerin yüklenmesi süreçlerini kapsamaktadır (Yalçın ve Sezer, 1995: 316).

İletişimin iyi bir şekilde işleyebilmesi için bilginin kaliteli ve hızlı olması gerekmektedir. Bilginin doğru aktarılmasında oluşacak herhangi bir hata çeşitli problemlere neden olabilmektedir. Hatalı bilgi, sonucunda maliyetlerin yükselmesine yol açabilmektedir. Bir tüketicinin ihtiyacı ile ilgili olarak alınacak hatalı bir bilgi tüketiciye yanlış mamul gönderimine neden olmaktadır. Yanlış mamulün tüketiciden geri alınarak doğru mamulün gönderilmesi işlemleri sırasında işletme ekstradan bir takım giderlere katlanarak maliyetlerini yükseltmektedir (Erem, 1980: 196).

Bilginin doğru bir şekilde aktarılmasının yanında aynı zamanda hızlı bir şekilde işletmeye ulaştırılması da önemlidir. Eğer tüketiciden alınan siparişler, bekletilip biriktirildikten sonra işletmeye ulaştırılırsa, alınan siparişleri zamanında ulaştırabilmek için daha hızlı taşıma araçlarının kullanılması tercih edilmek zorunda kalınır. Bu durumda işletme maliyetlerini yükseltmektedir. Burada işletmenin yapması gereken, siparişlerin hatasız bir şekilde ve tüketicinin istediği süre içerisinde mamullerin ulaştırılmasını sağlayacak iletişim ağını kurması olacaktır.

1.4. Fiziksel Dağıtım ve Pazarlama Karması

Fiziksel dağıtım pazarlama karmasının unsurlarıyla yakın bir ilişki içerisinde. Pazarlama açısından bakıldığı zaman fiziksel dağıtım işletmeye pazarda rekabet avantajı sağlayan önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.

Pazarlama sürecinde mamul ve fiyat sorunları aşıldıktan sonra, mamulün tüketiciye kabul ettirilmesini sağlamak için fiziksel dağıtım sisteminin oluşturulması gerekmektedir (Aşıcı, 1984: 245).

Pazarlama, tüketici istek ve ihtiyaçlarını karşılamak üzere işletme kaynaklarının işletmeye kâr sağlayacak şekilde sürdürülmesi sürecidir. İşletme, pazarlama faaliyetini yürütürken dört unsurdan (4P) yararlanmaktadır. Bu unsurlar mamul, fiyat, tutundurma ve dağıtımdır. Pazarlamanın dört “P”si, fiziksel dağıtımın üç “R”si ile birleştirilir. Ekonomide bahsedilen dört fayda şekli; yer, zaman, şekil ve mülkiyet faydalarından oluşmaktadır. Bu dört fayda içerisindeki şekil faydası üretim aşamasında söz konusu olmaktadır; diğer üçü, yer, zaman ve mülkiyet faydaları ise temel olarak pazarlama ile ilgilidir. Fiziksel dağıtımın üç “R” si olarak ifade edilen doğru yer, doğru zaman ve doğru miktar şeklinde sıralamak mümkündür (Aşıcı, 1984: 245). Fiziksel dağıtımın pazarlama karmasını meydana getiren bu üç değişkenle yakın bir ilişkisi vardır. Fiziksel dağıtım işlevinin tam anlamıyla hizmet verebilmesi için diğer pazarlama karması elemanlarıyla sürekli ve koordineli bir ilişki içinde olması gerekir (Tek, 1991: 434).

1.4.1. Fiziksel Dağıtım ve Mamul

İşletmenin fiziksel dağıtım sisteminde, istenilen hizmet düzeyini sağlayabilmesi için, mamulün arzulanan yer, zaman ve miktarda mümkün olan minimum maliyetle tüketiciye ulaştıracak biçimde kurulması gerekmektedir (Erem, 1980: 192).

Fiziksel dağıtımın temelinde malzeme ve mamul hareketlerinin yatıyor olması, bazı hallerde üretim yönetiminin bu faaliyetleri üstlenmesine neden olmuştur. Üretim, mamullere şekil faydası sağlayan bir süreci oluştururken, fiziksel dağıtım mamullere yer ve zaman faydası sağlamaktadır. Başka bir ifade ile fiziksel dağıtım, mamulleri tüketicilerin istedikleri yer, zaman ve miktarda hazır bulundurmaktadır. Bir mamul ne kadar kaliteli olursa olsun, ne kadar tutundurma faaliyetleri yapılıyorsa yapılsın, tüketicinin istediği yer, zaman ve miktarda o mamul hazır bir şekilde bulundurulamıyorsa, yapılan bütün pazarlama işlemleri işe yaramamaktadır.

İşletmenin mamul stokları, belirli bir dönemde üretimle yapılan satışlar arasında bir tampon vazifesi oluşturduğundan dolayı fiziksel dağıtım üretim yönetimiyle yakından ilgilidir. Bundan dolayı fiziksel dağıtım, bazen pazarlamanın değil, üretim yönetiminin bir unsuru olarak ele alınmaktadır. Ancak, fiziksel dağıtım mamule yer, zaman ve mülkiyet faydası sağlayıcı, talebe hizmet eden bir özelliğe sahip olması nedeniyle pazarlama unsuru olarak kabul edilmektedir (Kaya, 1976: 11-12).

Mamullerin taşıdığı özellikler fiziksel dağıtım yönetimini etkilemektedir. Örneğin, mamulün ağırlığı ve/veya hacmi fiziksel dağıtımın unsurlarından depolama ve taşıma fonksiyonlarının maliyetlerini etkilemektedir. Bunun yanında mamulün üretiminin mevsimsel olup olmamasına göre de fiziksel dağıtım yönetiminde değişik stratejiler uygulanabilmektedir. Özellikle, tarımsal mamullerin belirli dönemlerde yetiştirilmesine karşın tüketimi tüm yıl boyunca sürmektedir. Bu nedenle tarımsal mamullerin bozulmasını önlemek amacıyla fiziksel dağıtım yönetimi tarafından çeşitli tedbirler almak söz konusu olmaktadır. Endüstriyel işletmelerde ise mamuller her mevsim üretilip tüm yıl boyunca ya da mevsimlik olarak tüketilmektedir. Bu durumda mevsimlik yapılan stoklama önemlidir. Bakıldığı zaman mamulün özellikleri, işletmelerin fiziksel dağıtım stratejilerinin planlanmasında önemli bir unsur olmaktadır.

Fiziksel dağıtım kanalında amaç, hammadde ve mamullerin akışlarının doğru bir şekilde planlanması ve denetlenmesidir. Eğer fiziksel dağıtım kanalında mamulle ilgili sistem doğru şekilde oluşturulmazsa işletme istenmeyen üç durumla karşı karşıya kalabilir Bunlar: 1) Stok dışı (stoksuz) kalma, 2) Satın alma ya da satış yanlışlıklarından dolayı mamul geri gelmesi ve 3) Taşıma esnasında ortaya çıkan hasarlar olarak ifade edilebilir (Smykay, 1973: 34).

1.4.2. Fiziksel Dağıtım ve Tutundurma

İşletmenin tutundurma faaliyetleri kararları, lojistik anlamda iki tür etkiye sahiptir. Birinci etki, stoksuzluk düzeyinde tutundurma çabaları içerisine girilmemektedir. İkinci etki ise tutundurma çabaları sayesinde işletmenin üretim bölümü ani talep artışlarını karşılayabilmek için vardiyalı çalışma yapabilmektedir. Bu durum mamulleri, tüketici noktasına ulaştırmada taşıma unsurunu gündeme getirmektedir.

İşletmenin “Tutundurma” fonksiyonuyla fiziksel dağıtımın zaman yönünden ilişkili olması gerekmektedir. Örneğin, işletmenin mamulü oluşturduktan sonra reklam kampanyalarıyla birlikte oluşturacağı talebi ve bu talebin bölgesel olarak dağılımını tahmin edebilirse, işletmenin fiziksel dağıtım sisteminin o bölgelerde talebi karşılayabilecek düzeyde stok bulundurması imkânı olmaktadır. Ayrıca işletmenin seçeceği tutundurma aracı işletmenin üretim kapasitesi göz önünde bulundurularak yapılmalıdır. Örneğin, kampanyanın oluşturduğu talebi karşılayabilmek için işletme, üretim bölümünde daha fazla personel çalıştırması gerekebilecek, talebin zamanında karşılanabilmesi için farklı taşıma yöntemleri seçilebilecek ve araçlarla işletmenin uyumsuzluğu söz konusu olabilecektir. Bu durumlarda işletme ek bir takım giderlere katlanmak zorunda kalabilecektir (Kocamaz, 1988: 57).

Tüketici, işletmenin mamulü için yapmış olduğu reklam, kişisel satış v.b. tutundurma faaliyetlerinin etkisi ile satış noktalarına geldiğinde mamulün tükendiği cevabıyla karşılaşır, burada işletmenin fiziksel dağıtım programı ile tutundurma programı arasında bir uyumsuzluktan söz etmek gerekir. Böyle bir durumda işletme üretim bölümünü sıkıştırıp daha fazla mamul üretimi yapılmasını ister ki bunun sonucunda üretim maliyetlerinde bir takım artışlar söz konusu olur. Ayrıca, acele edilen siparişleri karşılamada taşıma araçlarında da değişiklikler yapmayı gerektirmekte ve bu da taşıma maliyetlerini arttırıcı bir unsura neden olmaktadır. Dağıtım kanallarının işletmeden istediği mamulleri, işletme zamanında teslim edemeyince satış kayıpları yaşanabilmektedir. Böyle bir durumda işletmenin pazarlama hedeflerine ulaşamayacağını söylemek yanlış olmaz (Erem, 1975: 145).

1.4.3. Fiziksel Dağıtım ve Fiyat

Fiziksel dağıtım maliyetlerinin pazarlama fonksiyonu içerisinde büyük bir payı vardır. Bu bağlamda tüketiciye en düşük maliyetle mamulleri ulaştırmak önemlidir (Smykay, 1973: 37).

İşletmenin üretmiş olduğu mamulün fiyatı, uzun dönemde tüm maliyetleri karşılamak durumundadır. Mamullerin fiziksel dağıtımını işletmenin önemli bir giderini

oluşturduğundan, bu süreçte oluşabilecek bir yanlışlık, uzun dönemde mamulün fiyatının yükselmesine ya da kalitesinin düşürülmesine sebep vermektedir (Erem, 1980: 194).

Fiziksel dağıtım maliyetlerinin kontrol edilmemesi, kısa dönemde karların azalması, uzun dönemde ise işletmenin zarar etmesi ile sonuçlanabilmektedir. Aksine bu maliyetlerde sağlanabilecek bir tasarruf fiyatta indirim olarak tüketiciye sunulabilmekte ve böylece işletmeye pazarda bir rekabet avantajı sağlayabilmektedir.

1.4.4. Fiziksel Dağıtım ve Dağıtım Kanalları

Dağıtım kanallarında oluşturulmak istenilen ana fonksiyon, taşıma, depolama yer değişim süreçlerinden mamullerin geçirilerek, fiziksel olarak tüketicilere hareketlerinin sağlanmasıdır. Bütün mamullerin fiziksel dağıtımını, işletmenin tesislerinin, depolarının, taşıma araçlarının veya bağımsız şirketlerinin v.b. kullanımını gerektirir. Dağıtım kanalı uygun mamulleri, uygun zamanda ve uygun yerde teslim etme amacını gerçekleştirir. Bu nedenle amaçlara en düşük maliyetle ulaştıracak uygun araç ve araçların bileşimini seçmek fiziksel dağıtımda önemli bir durumdur. Fiziksel dağıtım fonksiyonunun her aşamasında dağıtım kanalı ve bu kanalda bulunan kuruluşlar, işletmenin mamulüne karşı olan talebi hızlandırmada önemli bir görev üstlenmektedirler (Karalar, 1971: 75). Bu açıdan bakıldığında işletmenin pazarlama yöneticileri tarafından oluşturulmaya çalışılan pazarlama stratejisinde, kanal üyeleri arasında işbirliğini geliştirmede fiziksel dağıtım süreci önemli bir rol oynamaktadır (Rosenbloom, 1979: 69).

1.4.5. Fiziksel Dağıtım ve Müşteri Hizmet Düzeyi

Tüketici, bir mamulün nasıl taşındığı ya da depolandığına dikkat etmemektedir. Tüketiciler, fiziksel dağıtım müşteri hizmeti düzeyinden güvenilir ve hızlı sipariş almak istemektedirler. Bu anlamda pazarlama yöneticilerinin tüketicinin bakış açısını anlamaya ihtiyacı vardır (McCarthy ve Perreault, 1993: 340). Bu noktada müşteri hizmetini maksimuma ulaştırabilecek bir fiziksel dağıtım sistemi oluşturulmalıdır.

Etkili bir fiziksel dağıtım sisteminin olabilmesi için öncelikle talebin doğru bir şekilde tespit edilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde, nihai mamul ve üretim için gerekli

olan hammadde, yarı-mamul ve malzemeler ya talebin altında kalır ve siparişler tam zamanında karşılanamaz ya da işletmede gereksiz stoklar tutulmaktadır (Karafakıoğlu, 2006: 215). Böyle bir durumla karşılaşmamak için müşteri hizmet düzeyinin oluşturulması gerekmektedir.

Azami müşteri hizmetleri genellikle yüksek maliyetlidir, çünkü yüksek stok düzeyi gerektirmektedir. Ayrıca hızlı taşıma modellerine ve birçok depodan dağıtım yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır (Evans ve Berman, 1982: 387).

William M. Hutchinson ve John F. Stolle müşteri hizmetinin on iki faktörden oluştuğunu ve bunların sipariş hazırlama süresi, sipariş toplama süresi, teslim zamanı, güvenilir stok miktarı, sipariş büyüklüğünü sınırlama, siparişleri birleştirme imkânı, uyumluluk, satış elemanlarının müşterileri ziyaretindeki sıklık, sipariş verme kolaylığı, sipariş oluşturma esnasında tüketiciye bilgi verme, tanıtma aktivitelerinde stok desteği, faturalamada organizasyon ve şekil olduğunu ifade etmektedirler. Bu faktörlerden büyük bir kısmı fiziksel dağıtım yöneticisinin kontrolünde olmakla birlikte, bir kısmı da pazarlama ve üretim bölümleri gibi diğer işletme bölümlerinin kontrolünü kapsamaktadır (Kocamaz, 1988: 141-142).

Yine Hutchinson ve Stolle (1968), müşteri hizmetleri aracılığıyla maliyetleri düşürmede altı adım kavramını geliştirmişlerdir. Bu kavramlar: 1) Hizmet elemanlarını tanımak, 2) Müşterinin bakış açısını belirlemek, 3) Rekabetçi bir hizmet paketi hazırlamak, 4) Hizmet satmak için bir program geliştirmek, 5) Pazar testi programı ve 6) Performans kontrolü kurmak şeklinde ifade edilmiştir (Mentzer ve diğerleri, 1989: 54).

Tüketiciye sağlanan hizmet düzeyinin belirlenmesi çoğunlukla fiziksel dağıtım bölümünün görevini oluşturmaktadır. Fiziksel dağıtım yöneticisi, müşteri hizmet düzeyini yüksek düzeyde tutabilmek için müşterinin isteği ve sağlanan hizmet seviyesinin maliyetine karşılık satış gelirlerindeki olası artıştan oluşan faydayı dengelemek durumundadır. Bu nedenle müşteri hizmet düzeyinin, toplam fiziksel dağıtım maliyetleri ve işletmeye sağlanan toplam faydalar arasında bir dengede kurulması gerekmektedir. Müşteri hizmetleri bir işletmedeki tüm faaliyet alanlarını etkilemektedir.

En uygun müşteri hizmet düzeyini belirlemenin bir yolu toplam maliyet yaklaşımıdır. Bu yaklaşım altında, dağıtım hizmet düzeyi ile en düşük toplam maliyetler (taşıma, depolama ve diğer maliyetler) en uygun hizmet düzeyini vermektedir. İdeal sistem, yüksek satış fırsatları ve düşük dağıtım maliyetleri arasında bir denge sağlamalıdır (Evans ve Berman, 1982: 388).

İKİNCİ BÖLÜM

2. DEPOLAMA KARARLARI VE FINDIK MAMULÜ DEPOLARI İLE İLGİLİ İLKELER

2.1. Depo Kavramı ve Kapsamı

Türk Dil Kurumu'na (TDK) göre depo kavramı, saklanmak ya da ihtiyaç olduğunda kullanılmak üzere bir şeyin konulduğu yer, ardiye olarak tanımlanmaktadır (Depo Hakkında Genel Bilgiler (t.y), www.tdk.gov.tr/). Başka bir tanıma göre depo, ihtiyaca bağlı olarak belirli bir süre için nesnelere saklandığı açık ya da kapalı alanlar olarak ifade edilmektedir.

İşletme açısından düşünüldüğünde depo kavramı, mamulleri saklamayı sağlayan bir pazarlama işlemidir. Depo, mamulü daha sonra pazarlara ulaştırmak üzere kalitesini koruyacak şekilde saklanması sürecini kapsamaktadır (Karaman ve diğerleri, 2009: 145). Başka bir ifade ile depo, hammaddeleri, yarı ve nihai mamulleri üretim veya tedarik noktalarından teslim alan, ayrıştıran, kayıtlarını tutan, belirli bir süre saklayan ve ihtiyacı olan iç ve dış tüketicilere dağıtımını sağlayan tesisler olarak tanımlanmaktadır (Acar, 2010: 23).

Hammadde tedarik edildikten ya da nihai mamuller tamamlandıktan sonra bu mamullerin üretimde kullanılmak üzere ya da sipariş edilene kadar depolarda saklanması gerekmektedir. Depolarda saklanan bu mamuller, üreticilerden, toptancılara, perakendecilere ve sonunda nihai tüketicilere doğru aktarılmaktadır. Depolar ise bu lojistik kanallarda envanterleri stoklayarak tüketici talepleri ile mamul tedarikinin koordine edilmesini sağlamaktadırlar (Bowersox ve diğerleri, 2002: 381). Dolayısıyla depo, tüketici ihtiyaçlarını karşılamak üzere üreticilere ve aracılar uygun yerlerde stok tutmayı sağlamaktadır (McCarthy, 1993: 352).

İşletmeler üretmiş oldukları mamulleri uzun ya da kısa süreli depolamak durumundadırlar. Özellikle üretimin mevsimlere bağlı olduğu meyve-sebze gibi mamullerde talep yıl boyunca devam ettiği için depolama yapmak gerekmektedir. Bazı dönemlerde mamule olan talep artabilmektedir. Bu durumda ise talebin artacağı dönem gelmeden önce daha fazla üretim yapıp depolanması sağlanmalıdır (Karafakıoğlu, 2006: 216).

Depolar fiziksel bir birim olarak ele alındığında durağan (statik), işlemleri açısından incelendiğinde devimsel (dinamik) bir yapıya sahip olduğu anlaşılmaktadır (Gürdal, 1984: 33). İşletmenin üretmiş olduğu mamulleri tüketici isteği oluncaya dek depolara konulması durağan bir durumu ifade etmektedir. Mamullerin depoya taşınması, yerleştirilmesi, yeniden depodan çıkartılması işlemleri ise devimsel bir nitelik oluşturmaktadır.

2.2. Depolamanın Tarihsel Gelişimi

İnsanlık tarihi kadar eski olan depolama, insanın yazın ürettiklerini kışın kullanabilmek amacıyla saklamasıyla başlamıştır (Zeybekoğlu, 2004: 23).

Depolama ihtiyacının varlığı çok eski zamanlara uzanmaktadır. İnsanlık tarihinin ilk dönemlerini oluşturan avcılık ve toplayıcılık döneminde insan, karnı acıktığında avlanarak veya bitki toplayarak yeme ihtiyacını karşılamaktaydı. Ancak bu dönemdeki sıkıntı ihtiyacından fazla avlanma ya da toplama söz konusu olduğunda bunları saklama sorunu vardı.

Depolamanın ilk adımları tarım topluluğuna geçişle birlikte atılmıştır. İnsanoğlu hem yakaladığı hayvanları öldürmeden hem de toprağı işleyerek elde ettiği mahsulleri saklamayı başarmıştır. Böylece bireysel anlamda depolar oluşturulmaya başlanmıştır. İlk çağlarda yazılan eserlerde insanların fazla yiyecekleri ve hayvanları acil ihtiyaçlar için sakladıkları belirtilmektedir. Bilinen ilk depolara, Mezopotamya'da ve Eski Mısır'da rastlanmaktadır. Bu depolar tahıl üretiminin yıl boyunca tüketimi için rezerv olarak kullanılmasının yanında, ileride olabilecek bir savaşa, kuraklığa veya sel baskınına karşı

tedbir amaçlı da kullanılmıştır. En büyük depo, en dolu depo, en fazla mamul saklayan depo en zengin olarak ifade edilmiştir (Yıldıztekin, 2011: 1).

Medeniyetler geliştikçe yerel depolar oluşmaya başlamıştır. Köyler arası, şehirlerarası hatta ülkeler arası ticaret yaygınlaşmaya başlayınca depolar sadece yerel depolar olmaktan çıkmışlardır. Orta çağda merkezi ticaret noktaları oluşunca taşınan mamullerin saklanması amacıyla depolar kurulmuştur. Bu noktada dünya ticaretinin merkezi olan Venedik'te ilk ticari depo kurulmuştur. Venedikli tüccarlar, getirdikleri mamulleri Avrupa'nın diğer şehirlerine ulaştırmakta ve oralardan getirdikleri mamulleri de yine Venedik limanından Uzakdoğu'ya giden gemiler ile ulaştırmaktadırlar. Böylece liman şehrindeki depolama sayesinde, gemilerin limanda kalma sürelerinin azaltılması sağlanmıştır

Sanayi devrimi ile birlikte atölyeler fabrikaya dönüşmeye başlayarak kitlesel üretime geçilmiştir. Sürekli daha fazla üreten işletmeler için depolama fonksiyonu yeni özellikler kazanmıştır. Kitlesel üretimin çıkış noktasında mamuller belli bir satış tahminine göre üretilmekte ve bu doğrultuda gerekli miktarda nihai mamul ve hammaddeler fabrika depolarında saklanmaktaydı. Fakat dağıtım stratejileri değişmeye başlayınca, işletmeler depolarını pazar yerlerine yakın olan alanlara taşımaya başlamışlardır. Böylece fabrika ve pazara yakın yerlerde özel ve genel depo kullanımına gidilerek müşteri hizmet düzeyi arttırılmıştır (Tompkins ve Smith, 1998: 3-4).

19. yüzyılın sonlarında, 20. yüzyılın başlarında mamullerin yüklenmesi, boşaltılması esnasında zarar görmemesi ve doğru koşullarda depolanabilmesi için değişik ambalajlama yöntemleri kullanılmaktaydı. Bu dönemlerde ilk önce mamuller, kutular, çuvallar, tahta sandıklar içerisinde taşınmaktaydı. Böyle bir durum ise elde taşımayı zorunlu hale getirdiği için üreticinin istediği hızda mamulü taşımamasını engellemekteydi. Karayolu ve konteyner taşımacılığında doluluğu arttırmak ve yükleme-boşaltma işlemlerinde daha hızlı hareket edebilmek için forklift (iş makineleri) ve paletler kullanılmaya başlanmıştır. Özellikle bilgisayar teknolojisindeki son gelişmeler, bant taşımacılığı gibi unsurlarla otomasyona geçiş sağlanmış, dolayısıyla minimum alanda maksimum ölçüde mamul depolama imkânı oluşmuştur (Zeybekoğlu, 2004: 26).

Depolama konusundaki eski anlayış, mamullerin, ihtiyaç olduğu zamana kadar saklanması biçimindeydi. Depolama arz ve talep dengesini sağlayan ve talep miktarı arz ya da dağıtım karşılayacak noktaya gelinceye kadar mamullerin saklandığı bir yer olarak ele alınıyordu. Günümüzde ise, depolama minimum düzeyde tutulmaktadır. Bütün algı dönüş hızı üzerine toplanmakta ve bu durum mamullerin en kısa sürede tüketicilere veya üretim sürecine ulaştırılmak üzere depolara alınmasını içermektedir (Aşıcı, 1984: 255).

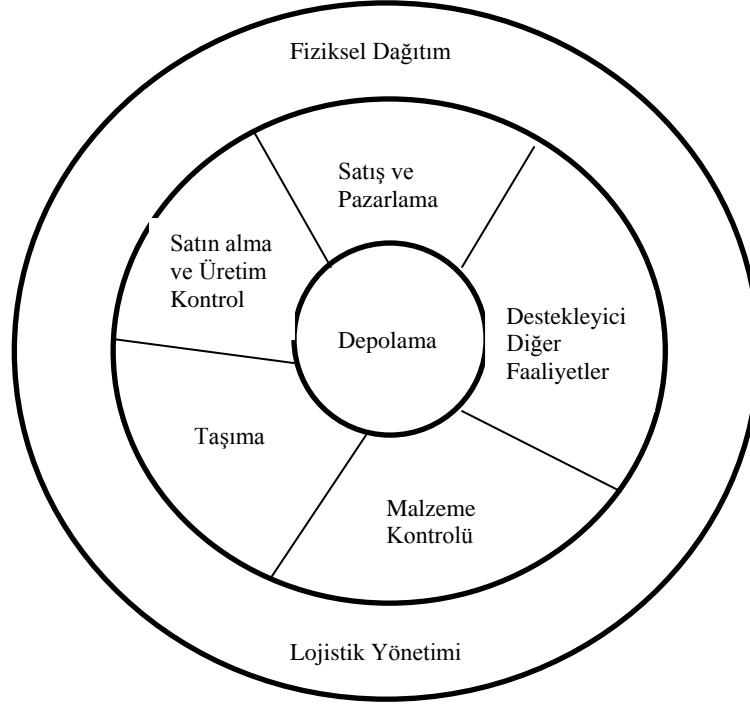
2.3. Depolamanın Önemi ve Amaçları

Depolama, fiziksel dağıtımın en önemli işlemlerinden biridir. Özellikle kitlesel üretim yapan işletmeler için depolama önemli bir unsurdur. Depolama fonksiyonu, işletmeye mamulün tüketicinin ihtiyacı olana kadar saklanması işlemini gerçekleştirdiğinden bir takım masraflar yüklemektedir. Oluşacak bu masrafları minimize edebilmek bilgi ve tecrübe ilkelerinin uygulanmasıyla söz konusu olmaktadır. Burada üzerinde durulması gereken husus, mamulün depoya yerleştirilmesinin sermayenin büyük bir bölümünün bağlanması durumudur. Bundan dolayı işletmeler için depolama işlemi büyük bir önem arz etmektedir (Aksoy, 1990: 98).

Depolama işlemini etkileyen önemli unsurlar fiyat ve mamul arzındaki dalgalanmalardır. Özellikle hammadde fiyatının düşük olduğu dönemlerde veya mamulün ilerde bulunmasının zor olacağı varsayılırsa, ihtiyaçtan fazla satın alıp depolama yolu tercih edilebilir. Burada karşılaşılabilecek depolama giderleri, ileriki zamanlarda mamulde oluşacak fiyat artışı ile dengeye getirilebilmektedir (Kocamaz, 1988: 85).

Fiziksel dağıtım sisteminin bir parçası olan depolama, mamullerin bölünmesi, siparişlerin hazırlanması, taşıma unsurlarının oluşturulması ve taşıma giderlerinin azaltılmasını sağlamak amacıyla kurulmaktadır. Şekil 2'de fiziksel dağıtım ve lojistik yönetimi ile depolama fonksiyonunun ilişkisi gösterilmektedir. Şekilde görüldüğü gibi depolama fonksiyonu fiziksel dağıtım ve lojistik yönetiminin merkezinde yer almaktadır.

Şekil 2: Fiziksel Dağıtım ve Depolamanın İlişkisi



Kaynak: Jenkins, 1990: 37

İşletmeler, çeşitli amaçları gerçekleştirmek üzere depolama fonksiyonunu oluşturmaktadır. Bunlar (Tek, 1999: 663):

- Mamullerin taşıma maliyetlerini düşürmek,
- Arz ve talebi dengelemek,
- Üretim bölümüne yardımcı olmak,
- Pazarlama bölümüne yardımcı olmak şeklinde sınıflandırılabilir.

2.4. Depolamanın Nedenleri

Mamulün üretim hattından tüketim hattına ulaşıncaya kadar uygun şartlar altında korunmasını gerektiren depolama işlevinin amacı, zaman faydası oluşturmak, arz ve talebi dengelemektir. Pazarlama sisteminin etkin bir şekilde faaliyetlerini sürdürebilmesi için depolama fonksiyonuna ihtiyaç vardır (Tokol, 2007: 122). Bu ihtiyaçları ortaya çıkaran nedenler aşağıdakiler gibi sıralanabilir:

1. İşletmenin üretmiş olduğu nihai mamulleri üretim yerlerinden daha uzaklardaki pazar yerlerine daha kolay bir şekilde ulaştırabilmek için kullanılmaktadır. Depolar eskiden mamulleri korumak (saklamak) için kullanılmaktayken günümüzde mamul akışlarını kolaylaştırmak için de depolama işlemi yapılmaktadır (Aksoy, 1990: 100). Depolarda, üretilen mamullerin ayrıştırılması, değerlendirilmesi, siparişlerin hazırlanması ve taşınmasının sağlanabilmesi daha sağlıklı bir şekilde yapılabilmektedir (Yalçın ve Sezer, 1995: 313).
2. Mevsimlik olarak belirli dönemde üretilen mamullerin tüketimleri sürekli olması durumunda tüketimi karşılayabilmek için depolama yapmak gerekmektedir. Üretimle tüketim arasında oluşan zaman açığını kapamak için depo seçimi önemli bir unsur olmaktadır (Kaya, 1976: 119). Özellikle tarımsal mamullerde (Örn: Fındık mamulü), mevsimsel dalgalanmalar sıklıkla yaşanmaktadır. Bu durumda arzı bol olduğu dönemlerde bu mamuller depolanmaması durumunda, ileride arz-talep dengesizlikleri yaşanmaması kaçınılmaz olmaktadır. Böyle bir durumun ortaya çıkmaması için depolamaya ihtiyaç duyulmaktadır.
3. Fiyat ve mamul arzındaki dalgalanmaların önüne geçebilmek için kullanılmaktadır. Bir üretici hammadde fiyatlarında bir yükseliş bekliyorsa, fiyat yükselişinden etkilenmemek adına belirli bir dönemde gerekli gördüğü kadar hammaddeyi alarak bünyesinde depolayabilir. Yine üretici hammaddeyi bulmakta zorlanacağını düşündüğü bir dönem bekliyorsa, böyle bir durumda olmamak için önceden bu hammaddeleri alarak depolamayı tercih edebilir (Yalçın ve Sezer, 1995: 314).
4. Mamullere zaman faydası oluşturmak için depolama yöntemi seçilmektedir. Mamullerin üretildikleri yerler ile tüketildikleri yerler arasında genellikle farklılıklar söz konusudur. Pazar yerlerindeki tüketicilerin istedikleri zamanda işletmenin mamullerini ulaştırabilmesi için depolama yapmak önemli bir unsuru oluşturmaktadır (Aksoy, 1990: 101).

5. Kimi mamullerin üretimi yıllık, tüketimi ise mevsimlidir. Üretici, üretim olanaklarını tüm yıl boyunca kullanır ve ürettiği mamulleri depolama yöntemini benimser. Böylece, tüketimin en üst noktaya ulaştığı dönemde, ek üretim kapasitesi kullanımına ihtiyaç kalmadan talebi depolama yöntemiyle karşılayabilmektedir (Cemalcılar, 1999: 173).
6. Bazı aracı kuruluşlar ölçek ekonomisinden yararlanmak için büyük miktarlarda mamul alımına gidebilirler. Bu doğrultuda da depolama işlemi önem kazanmaktadır (Mccharty, 1993: 351).

Depolama faaliyetlerinde bulunmanın en önemli nedenleri, ulaşımda ölçek ekonomisinden yararlanmak, tüketici hizmetlerini iyileştirmek, üretim ekonomisi ve mevsimsel talebe karşı üretimi belli bir seviyede tutmak olarak sayılabilir (Lambert ve Stoch, 1993: 266).

2.5. Depo Çeşitleri

Hem işletme hem de sektörün özellikleri ve lojistik gereksinimlere göre kullanılacak depo çeşitleri birbirinden farklılıklar göstermektedir. Depolama unsuruna gereksinimi olan işletmeler, ilk önce talep koşullarını, kapasite ve finansal durumlarını göz önüne alarak bu depolama unsuruna sahip olma veya olmama kararını vermek durumundadır (Acar, 2010: 42). Farklı şekillerde ele alınsa da depolar, genel olarak coğrafi dağılıma ve mülkiyete göre ayırmak mümkündür.

2.5.1. Coğrafi Dağılıma Göre Depolar

Coğrafi açıdan depolar, merkezi ve merkezi olmayan depolar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yerleşimiyle ilgili kesin kurallar olmamasına rağmen genelde aşağıdaki unsurlar ele alınarak coğrafi dağılımın çeşidi belirlenmektedir (Aksoy, 1990: 105):

- Mamulün özelliği,
- Pazar yapısı,
- Pazar sistemi,
- Taşıma giderleri,

- Verilecek hizmet düzeyi,
- Depolar arasındaki görece yönetim giderleri,
- Depolar arasındaki görece depolama giderleri.

1) Merkezi Depolar: İşletmenin sahip olduğu stoklarının tamamını tek bir depoda bulundurduğu depolardır. Merkezi depolama ile elde edilen faydalar:

- Yönetim işlevi kolay olduğundan yönetim giderleri düşük olmaktadır.
- Aşırı stok bulundurmayı önleyerek etkili bir stok denetimi sağlamaktadır.
- İletişimi kolaylaştırmaktadır.

2) Merkezi Olmayan Depolar: İşletmenin sahip olduğu stoklarını birden fazla depoda yaygın olarak bulundurduğu depolardır. Bu depolama türünün sağladığı faydalar:

- Tüketicilerin anlık siparişlerini karşılamak için stok bulundurulması gerekmektedir. Bir depoda bulunmayan mamuller için diğer bir depo devreye girerek siparişlerin karşılanması sağlanmakta ve depolar arasında bir bütünleşme söz konusu olmaktadır.
- Bölgesel ambalajlama üstünlükleri sağlamaktadır.

2.5.2. Mülkiyete Göre Depolar

Mülkiyet açısından iki çeşit depolama söz konudur. Bunlar; özel ve genel depolardır. Özel depolar genellikle büyük esnekliklerin, özel saklamaların ve üzerinde kontrol yapılması gerektiği durumlarda kullanılan depolardır (Stern ve El-Ansary, 1988: 144). Genel depolar ise uzman depocular tarafından yürütülen ve işletme mamullerinin belirli bir ücret karşılığı saklandığı depolardır (Kocamaz, 1988: 91).

2.5.2.1. Genel Depolar

Farklı türden mamulleri depolamaya yönelik hizmetler sunan kuruluşların oluşturduğu depolardır. Bunlara “antrepo” da denmektedir. Genellikle sakladıkları mamulleri cinsine göre isimlendirilmektedirler. Depolama imkânlarından çeşitli işletmeler,

belirli bir ücret karşılığı faydalanabilmektedirler (Kaya, 1976: 104). Depolama faaliyetleri bağımsızdır. Bu depolar işletmeye depolama hizmeti sağlamaktadır. Bir işletmenin düzenli bir yer ihtiyacı yoksa genel bir depo kullanmayı tercih etmelidir. Ayrıca, genel depolar birçok yerde stok bulundurmak zorunda olan üreticiler için de kullanılmaktadır. Özellikle yabancı ülkelere mamul ulaştırılan işletmelerin depolama sorunları bu yöntemle aşılmaktadır (McCharty, 1993: 353).

Modern fiziksel dağıtım sisteminde genellikle kullanılan bu depolar altı başlıkta sınıflandırılabilir:

Özel Mamul Depoları: Bu depolar genellikle tarımsal mamullerin saklanması için kullanılmaktadır. Örneğin; yerfıstığı, fındık, pamuk, tütün, mısır v.b. mamuller bu depolarda saklanmaktadır (Stern ve El-Ansary, 1988: 158).

Ev Eşyaları Depoları: Stoklanması uzmanlık gerektiren mobilya depolarıdır (Aksoy, 1990: 109).

Soğuk Hava Depoları: Belirli bir ısının altında veya üstünde durum söz konusu olduğunda çabuk türde bozulabilen meyve-sebze, dondurulmuş yiyecekler gibi mamullerin korunması amacıyla donatılmış ve tesis edilmiş depolardır (Bulduk, 2004: 302).

Genel Mamul Depoları: Bu depolar, mamullerin tüketiciler, toptancılar ya da perakendeciler tarafından sipariş edilene kadar imalatçılar veya yükleyiciler tarafından kullanılan depolardır. Bu depolarda mamuller üzerinde özel bir saklama işlemi yapılmamaktadır.

Alan Depoları: Bu depolarda amaç, stoktaki mamullerden finansal kredi elde etmektir. Alan depolarında stok üzerinde rehin olarak finansal kredi sağlanabilir (Stern ve El-Ansary, 1988: 158).

Antrepolar: Bu depolar ülkelerin sınırında kurulmaktadır. Antrepo, gümrük gözetimi altında bulunan eşyanın konulması amacıyla kurulan depolardır (Antrepo (t.y), tr.wikipedia.org/).

Bu tarz depolar çoğunlukla pazara yakın yerlerde kurulmakta, böylece mamulü depolayan bir işletme o pazara daha ucuz ve hızlı bir ulaştırma yapabilmektedir. Bu tür depoları işletmeler, çeşitli mamullerini gruplandırmak veya ambalajlamak için de kiralayabilmektedirler (Erem, 1980: 226).

Genel depoların işletmelere sağladığı faydalar (Aksoy, 1990: 109-110):

- İşletmeler, yatırım yapmak yerine genel depoları kullanmayı tercih etmektedir. Böylece genel depolar işletmelere sabit bir yatırım maliyeti yüklemeler. Bu tür depolarda yapılan hizmetle orantılı olarak ücret alındığından daha az gider söz konusu olmaktadır.
- Genel depolarda düzenlemeler aydan aya yapıldığı için depo yerini değiştirmek kolaydır. Özellikle talep değişikliklerine karşı depoyu değiştirmek mümkün olmaktadır.
- Genel depolar, işi meslek edinen uzman kişilerce yürütüldüğünden bilgi ve sipariş işleme, malzeme yönetimi, stok denetimi ve iletişim otomatik olarak gerçekleşmektedir.
- Ana yollar üzerinde kurulması nedeniyle yükleme ve boşaltma işlemleri daha kolay bir şekilde yapılmaktadır.
- Genel depolar, kıymetli evrak hükmünde makbuz senedi ve rehin senedi verebilmekte, böylece mamul yer değiştirmeden kolaylıkla rehin edilebilmekte ve mamul üzerinde kredi sağlanıp ciro ile sahipliği üzerinde değişiklik yapılabilmektedir.
- Stok hacminin düşük ya da mevsimsel farklılık göstermesi halinde, özel ya da kiralanmış deponun gideri daha fazla olmaktadır. Genel depolar, mevsimsel farklılıklar gösteren mamuller için hem daha karlı olmakta, hem de kapasitesinin tam kullanımını sağlamaktadır.

2.5.2.2. Özel Depolar

Özel depolar, işletmenin mülkiyetinde olan ve ürettiği mamulleri saklamak ve dağıtmak için kullandığı depolardır (Evans ve Berman, 1982: 400). Bu depolar, hammadde, yarı mamul veya satışa hazır mamulleri depolamak için kullanılmaktadır. İşletmenin bu depolar üzerinde denetimi söz konusudur. Fakat bu tür bir depolama, özellikle depo kapasitesinden tam olarak faydalanılmazsa genel depolarda mamul saklamaya göre daha pahalı olmaktadır (Karafakıoğlu, 2006: 217).

İşletmeler tarafından özel depoların tercih edilme nedenleri (Stern ve El-Ansary, 1988: 159; Kocamaz, 1988: 90):

- Bölgesel pazarlara hizmet edebilmek amacıyla özel depolar kurulmaktadır.
- Özel depolama yöntemi ile tüketici dağıtımları esnasında tüm mamul hattı korunabilmektedir.
- İşletmenin sattığı mamuller özel bir depolama yapmayı gerektiriyorsa ya da depoda bu mamullerin saklanması esnasında bir takım işlemlerin yapılması gerekiyorsa tercih edilmektedir. Ayrıca, mamulün özelliği sebebiyle depolama veya depoda mamullerin saklanması esnasında, bu işi gerçekleştiren çalışanların denetlenmesi gerekiyorsa ya da bu işlerin yapılması için özel araç ve gereçlerin bulundurulması söz konusu ise bu depolama yöntemi tercih edilmektedir.
- Depoda saklanan ya da işlem gören mamul miktarı fazla olduğunda, birim başına düşen depolama giderleri, bu depolama seçeneği tercih edildiği takdirde daha da düşebilmektedir.
- Bu depolama yönteminde denetim tamamıyla işletmenin elinde olduğundan etkili bir depolama kurmakla birlikte tüketiciye sağlanan hizmet seviyesinin artırılması da söz konusu olmaktadır.
- Bu depolar, üretim alanlarının yanında kurulduğu takdirde, ileride üretim alanına katılabilmeleri de mümkün olabileceğinden işletmeye üretim alanını genişletme olanağını sunmaktadır.
- İşletmenin özel depoları, işletme araçlarının korunabildiği, gerektiğinde satış ofisinin de bulundurulabildiği alanları kapsamaktadır.

Tablo 1: Özel ve Genel Depoların Karşılaştırılması

Özellikler	Özel Depo	Genel Depo
Sabit Yatırımlar	Çok Yüksek	Sabit Yatırım Yok
Birim Maliyet	Hacim düşükse maliyet yüksek, hacim yüksekse maliyet düşük	Düşük: Yalnızca yer ihtiyacı için ücret ödenmektedir
Kontrol	Yüksek	Düşük yönetsel kontrol
Mamul hattı için yeterlilik	Yüksek yeterlilik	Uygun olmayabilir
Esneklik	Düşük: Sabit maliyetler söz konusudur	Yüksek: Düzenleme yapmak kolaydır

Kaynak: McCharty, 1993: 353

Tablo 1’de özel ve genel depoların bazı özellikleri açısından karşılaştırılması verilmiştir. Tablo 1’de sabit yatırımlar açısından özel depoların maliyetli bir yöntem olduğu görülmektedir. Ancak depoların kontrolü açısından bakılacak olursa, genel depolara nazaran özel depoların denetim faaliyetinin daha yüksek olduğu söylenebilir. Bunun yanında özel depolar, işletmelerin mamullerini korumak için dizayn edilebilmesi mümkünken bu durum genel depolar için pek de uygun olmayabilir. Esneklik açısından ise özel depolarda sabit maliyet söz konusu olduğundan düzenleme yapmak zordur. Buna karşı genel depolar belirli bir süre belirli bir ücret karşılığında tutulduğundan depo değişikliğine gidebilmek mümkündür.

2.5.2.3. Karma Depolar

Özel ve genel depoların işlevlerinden oluşan bir depolama türüdür. Özel depoların yıl içindeki temel ihtiyaçlarını, genel depoların ise daha uzun dönemli ve değişik istekleri karşılamada yeterli olması durumu iki tür arasında karma bir depoculuk sistemini geliştirmiştir. Bu tür depolar çoğunlukla kiralanmakta ve depolama fonksiyonları üzerinde büyük yatırımlara ihtiyaç duyulmadan kontrol olanağı sağlanmaktadır (Aksoy, 1990: 113). Bu depolar, özel ve genel depoların alternatifidirler. İki alternatif deponun avantaj ve dezavantajlarını birleştirmektedir. Depolama işlemlerinde işletmeye denetim imkânı vermesi ve özel depolar olduğu gibi başlangıçta fazla bir yatırıma ihtiyaç olmaması avantajları arasındadır (Kaya, 1976: 104).

2.6. Depolamanın Fonksiyonları

Depolama faaliyetlerinin çok çeşitli görevleri söz konusudur. Bu görevlerin yerine getirilmesi ve fiziksel dağıtım sisteminin iyi bir şekilde yürütülmesi için kullanılan depoların amaca uygun olarak düzenlenmesi gerekmektedir (Gürdal, 1984: 42). Bir dağıtım deposu, sürekli hareket halinde olan mamulleri içermektedir. Lojistik sistemde bu hareketlilikten beklenen fayda ekonomik ve hizmet temelli faydalardan oluşmaktadır. Ekonomik faydaların içinde; birleştirme, ayrıştırma, işleme ve saklama faydalarını ele almak mümkündür (Ülengin, 1997: 185).

Depolama fonksiyonu ile ilgili farklı sınıflandırmalar söz konusu olmakla birlikte, bu fonksiyonu hareket ve saklama fonksiyonlarına göre iki alt başlıkta incelemek söz konusudur (Erem, 1980: 224).

2.6.1. Hareket Fonksiyonu

Mamullerin uygun bir şekilde depoya getirilip yerleştirilmesi sağlanmalıdır. Alınan siparişlerin depodan tedarik edilmesi halinde ulaştırmada herhangi bir aksiliğin meydana gelmemesi için mamullerin depoda uygun bir şekilde gruplandırılması gerekmektedir (Aksoy, 1990: 103). Bu noktada depolama sürecinde hareket fonksiyonu önemli bir unsur haline gelmektedir.

Hareket fonksiyonun içerdiği faaliyet konuları (Tompkins ve diğerleri, 2010: 389):

- Boşaltma,
- Depo içi yerleştirme,
- Müşteri siparişi seçme,
- Çapraz taşıma,
- ve yüklemeyi içermektedir.

Boşaltma: Herhangi bir taşıma aracı ile depoya gelen mamulün araçtan indirilmesini ifade eder. Genellikle birçok depoda boşaltma işlemi insan gücü

yardımla yapılmakla birlikte gelişen teknolojiyle otomatik boşaltma sistemi yardımla da bu işlem gerçekleştirilmektedir (Aksoy, 1990: 103).

Depo İçi Yerleştirme: Araçlardan indirilen mamullerin belirli özelliklere göre depo içerisine yerleştirilmesi sürecidir. Bu süreçte mamuller, kalıcı ya da geçici olma durumlarına, kapladıkları hacimlere v.b. özelliklerine göre sınıflara ayrılarak birleştirilmektedirler. Birleştirme, mamullerin nihai kullanıcılara sevk edilmelerini sağlamak için bir araya getirildiği yer olarak kullanılmasını ifade eden bir depolama faaliyetidir (Stroh, 2006: 152). Bu birleştirme işlemi ile mamuller, ayrılan bölümlere yerleştirilmektedirler.

Müşteri Siparişi Seçme: Mamullerin tüketicilerin istekleri doğrultusunda hazırlanması faaliyetini kapsayan bir süreçtir.

Çapraz Taşıma: “Aktarma” olarak da adlandırılan çapraz taşıma, dağıtım yerlerinde ortaya çıkan malzeme elden geçirme maliyetlerini en aza indirmek, indirme ve yükleme sırasında oluşabilecek hasar olasılığını ortadan kaldırmak ve dağıtım hızını arttırmak için yapılan faaliyeti kapsamaktadır (Acar, 2010: 52). Çapraz taşıma faaliyeti, saklama, yerine koyma ve sipariş işleme faaliyetlerini ortadan kaldırmaktadır.

Yükleme: Bu bölüm, mamullerin depodan çıkartılarak taşıma araçlarına yüklenmesi ve denetiminin sağlanmasını kapsamaktadır. Taşıma araçlarına yükleme yapılırken boşaltma bölümünde olduğu gibi insan gücü ve/veya teknolojik araçlar kullanılabilir (Aksoy, 1990: 104).

2.6.2. Saklama Fonksiyonu

Deponun başta gelen görevi mamullerin güvenli bir ortamda saklanmasını sağlamaktır. Saklama fonksiyonunu iki kısımda incelemek mümkündür (Erem, 1980: 225):

Geçici Saklama: Modern depolamadaki amaç, mamul akışını düzenli bir şekilde yapılmasını sağlamaktır. Bu akış ayarlanırken mamuller geçici olarak depolarda

saklanmaktadır. Geçici olarak saklanan bir mamul, depoya tekrar mamul gelene kadar kalmalı ve o süredeki siparişi karşılayacak düzeyde bulunması sağlanmalıdır.

Sürekli Saklama: Bir işletmede normalin üzerinde stok tutulduğu sürece fazla mamuller depoda sürekli biçimde saklanacaktır. Bu durumda işletme bu tür depolamayı gerektiren mamul sayısını en aza indirmeye odaklanmalıdır. Fakat bazı hallerde mamulün ve işin özelliği sürekli bir saklamayı gerektirmektedir. Özellikle talebin düzensiz olduğu, mamullerin mevsimsel üretilebildiği, spekülâtif ve forward alımların olduğu, miktar indirimlerinin olduğu durumlarda işletmeler mamulleri sürekli depolamak durumundadırlar.

Depolama fonksiyonlarının yürüttükleri faaliyetleri aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Cemalcılar, 1999: 174):

- Mamullerin depoya getirilmesi,
- Mamullerin niteliğinin belirlenmesi (kayda geçme, numaralama),
- Mevcut depo yerlerine mamulleri uygun olarak ayırma,
- Mamulleri yerleştirme,
- Sipariş alınıncaya kadar mamulleri uygun şartlarda saklama,
- Sipariş edilen mamulleri seçip bölümlendirme,
- Gönderilecek mamulleri bir araya getirme, gözden geçirme ve ilgili dokümanları hazırlama,
- Gönderilecek mamulleri ambalajlayıp, taşıma aracına yüklemek.

2.7. Depolama Maliyetleri

Depolama maliyetlerinin satışlar içerisindeki oranı batı ülkelerinde %6-9 arasında değişmekte iken bu oran Türkiye’de %16 gibi çok yüksek bir değere ulaşmaktadır (Ölçer ve Önüt, 2003: 1). Bu açıdan bakıldığında depolama maliyetleri toplam maliyetler içerisinde önemli bir paya sahiptir. Dolayısıyla işletmenin mamullerini depolama aşamasında tüketici hizmet düzeyini artırırken aynı zamanda depolama maliyetlerini en düşük düzeyde tutacak bir planlama yapması gerekmektedir.

Depolama giderleri seçilen depo türüne ve bu depolarda uygulanan koruma ve sipariş hazırlama yöntemlerine göre farklılık göstermektedir. Genel depo türlerinde depolama ücreti, depolanacak mamulün miktarına, mamulün depoda kaplayacağı alana ve kalacağı süreye bağlı olarak değişmekte, bazı hallerde işletmelerin isteyeceği özel bir takım işlemlere göre yükselmektedir. Özel depolarda ise bina ve kullanılan araçların mülkiyeti işletmeye ait olduğundan yapılan giderler genellikle sabit değişkenlerden oluşmaktadır (Kocamaz, 1988: 93).

Deponun kiralanması veya işletme tarafından inşasının yapılması, sabit maliyetler üzerinde büyük farklılıklar meydana getirmektedir. Deponun kiralanması halinde, aylık kira, aydınlatma, ısıtma, malzeme ve sigorta giderleri ve vergiler dikkate alınmalıdır (Gürdal, 1984: 67).

Bir dağıtım sisteminde depolama işlevi için toplam maliyet aşağıda belirtilen üç maliyet giderinden oluşmaktadır (Kaya, 1976: 121-122):

Depo Maliyetleri: Depo maliyetleri kendi arasında sabit ve değişken giderler olarak ikiye ayrılmaktadır. Değişken maliyetler, depoda stoklanan veya belli bir dönem içinde depodan geçen mamul miktarına bağlı olarak değişen giderleri kapsamaktadır. Yükleme, boşaltma, mamullerin bozulma ve modasının geçmesinden doğan zararlar, stoklara bağlanan sermaye maliyeti ve bakım giderleri bu sınıfa girmektedir. Sabit maliyet ise bir dönem süresince değişme göstermeyen maliyetleri kapsamaktadır. Bunlar; bina, makine ve teçhizatın eskime ve bakımı, personel giderleri, sigorta v.b. giderlerdir.

Depoya Taşıma Maliyetleri: Mamuller, belirli bir süre boyunca saklamak üzere depolara taşınmaktadır. Bu taşıma sırasında işletme bir takım maliyetlere katlanmaktadır. Depoya taşıma maliyetini; mamulün özelliği, taşıma seçeneği, yükleme boşaltma sırasında yapılacak işlemler, taşıma aracının büyüklüğü ve taşıma aracının kimin mülkiyetinde olduğu gibi faktörler etkilemektedir.

Depodan Taşıma Maliyeti: Tüketiciden gelen siparişler doğrultusunda depoda bekletilen mamuller, hazırlanarak taşıma aracına yükletilip talep edilen noktaya

ulaştırılmaktadır. Depoya taşıma esnasında oluşan maliyetler aynı şekilde depodan taşıma maliyetlerinde de söz konusu olmaktadır.

Yukarıda belirtilen maliyetlerin yanında deponun bulunduğu yer de önemli bir maliyet unsurudur (Andersen ve Dommermuth 1972: 189). Deponun bulunduğu yer veya ülkede alınan vergiler, iş gücü oranı, maliyetlerin içeriği ve yer maliyetleri iyi bir şekilde analiz edilerek dağıtım maliyetleri ile müşteri hizmet düzeyi arasında bir dengeleme yapılması gerekmektedir.

2.8. Depo Yeri Seçimi

Depolar sadece mamullerin saklanması ve korunması amacının dışında bir takım katma değerli hizmetlerin (ambalaj değiştirme, etiketleme, kullanım kılavuzu ekleme, mamul birleştirme, paketlenme, promosyon hazırlama v.b.) verildiği ve tüketiciye hızlı ulaşım sağlandığı merkezler haline dönüştürülmektedir. Depo yeri seçimi, depo içi yerleşimi ve işletimi, depolar arası taşıma gibi birçok parametre artan tüketici beklentileri nedeni ile işletmeler açısından stratejik önem arz etmektedir. Bu beklentileri karşılayacak depolara sahip olunması işletmeler açısından önemli bir yatırım ve maliyet unsurunu meydana getirmektedir. Değişen pazar dinamikleri karşısında işletmeler, fiziksel dağıtım faaliyetlerinin optimum planlanmasını sağlamak durumundadırlar. Fiziksel dağıtım hizmetleri, mamul akışlarının yoğunlaştığı yerlerde ağırlık oluşturmaktadır. Fiziksel dağıtım hizmetlerinin en önemli unsurlarından biri olan depolama hizmetlerinde sıfır hatalı stok yönetiminin sağlanması, toplam operasyonel maliyetlerin düşürülmesi ve mamul hareketinin hızlandırılması ile mümkün olmaktadır. Bu oluşumun ilk aşaması ise depo yeri seçimiyle başlamaktadır (Can ve diğerleri, 2006: 18).

Depolama tesisi sayısı ve yerinin belirlenmesinde, müşteri hizmet düzeyi ve depolamanın hizmete yönelik amacı önemlidir. Bir işletme, yüksek müşteri hizmet düzeyine ulaşmak için depolar kurabilir. Dağıtım sistemlerinde taşıma maliyetleri, depo sayısının belirlenmesinde önemlidir. Stok ve depolama maliyetleri yine aynı şekilde depo sayısının belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır (Stern ve El-Ansary, 1988: 161).

En iyi depo yeri, bir yandan en yüksek müşteri hizmeti sağlayarak rakipler karşısında bir avantaj oluştururken, diğer yandan bu işlemi en düşük maliyetle yapmalıdır. Böyle bir optimal yer bulmak çok zordur. Yöneticiler, en iyi alanı pazarlama stratejilerinden hareketle saptamaktadırlar. Eğer pazarlama stratejisinde müşteri hizmeti en üst düzeye çıkarılmak isteniyorsa katlanılacak maliyet göreceli olarak fazla bir önem ifade etmemektedir (Zikmund ve d'Amico, 1993: 546).

Depo yeri seçimini, mamullerin özellikleri, pazarların büyüklüğü, hizmet düzeyi, talep miktarı, hizmet standartları, maliyetler, depo alanı büyüklüğü, malzeme aktarım sistemleri v.b. gibi etmenler etkilemektedir (Tek, 1999: 665). Depo yeri seçimi, özellikle depo mülkiyetini üzerinde bulunduran işletmeler için sabit bir yatırım gerektirdiği için hatalı bir kararın zararlarını önlemek için daha da önemli hale gelmektedir.

Dağıtım depolarının nerelere kurulacağına ilişkin olarak üç stratejiden yararlanılır (Tokol, 2007: 123):

1- Pazara Yakın Kurulan Dağıtım Depoları: Bu stratejide amaç, perakendeci işletmenin stoklarını yenilemektir. Bu tür depolar, nihai tüketiciye çok yakın yerlerde kurulmaktadır. Taşıma ücretlerinin pahalı olması durumunda ve tüketicilerin sipariş miktarı az olması halinde, bu az miktardaki mamulü tüketiciye minimum maliyetle ve zamanında ulaştırmak için bu tür depolar oluşturulmaktadır (Erem, 1980: 223). Özellikle yiyecek sektöründe bu strateji yaygın olarak uygulanmaktadır.

2- Üretim Tesisine Yakın Kurulan Dağıtım Depoları: Bu strateji, farklı tesislerde üretilen birçok mamulün bir merkezde toplanmasını sağlamaktır. Bu stratejinin uygulanmasındaki temel neden, üreticinin alıcıya maksimum hizmeti sağlama arzusudur.

3- Üretim Tesisi İle Pazar Arasındaki Bir Yerde Kurulan Dağıtım Depoları: Burada amaç, mamul stoklarını birkaç büyük dağıtım merkezinde toplamak ve buradan pazar içlerine dağılan çok sayıda dağıtım noktalarına yaymaktır.

Yukarıda görüldüğü gibi farklı stratejilerle birlikte depo yerleri oluşturulmaktadır. İşletmenin başarılı bir fiziksel dağıtım sistemi oluşturabilmesi için depo yerlerinin seçimi

önemli bir unsurdur. Depo yerlerinin seçimi eskiden herhangi bir hesapla yapılmaksızın yöneticilerin sezgilerine dayanılarak yapılmaktaydı. Günümüzde ise depo yeri seçimiyle ilgili birçok analiz yöntemi geliştirilerek kullanılmaktadır. Depo yeri seçiminde kullanılan analiz yöntemlerini tek ve çok depolu sistem içerisinde ele almak mümkündür. Bunları:

1. Tek depolu yer seçimi

- a) Mekanik benzetim yöntemi
- b) Ağırlık merkezi yöntemi
- c) Tam yer yöntemi

2. Çok depolu yer seçimi

Doğrusal programlama şeklinde ikiye ayırmak mümkündür.

2.8.1. Tek Depolu Yer Seçimi

Tek depolu yer seçiminde, önceden belirlenen bir pazarın taşıma maliyetlerini analiz etmek ve analitik geometri formülleri ile bu maliyetlerin ortalamasını almak suretiyle depo yeri seçimi yapılabilmektedir.

2.8.1.1. Mekanik Benzetim Yöntemi

Tek depo yeri seçiminde kullanılan en basit yöntemdir. Bu yöntemde işletmenin pazarlarının bulunduğu bir harita bir tahtanın ya da masanın üzerine koyulmaktadır. Talep noktalarından birer delik açılmaktadır. Açılan bu deliklerden birer ip geçilerek uçları masanın üst kısmına düğümlenmektedir. Her bir talep noktasından talebi yansıtacak kadar birer ağırlık iplerin masanın altında kalan uçlarına bağlanmaktadır. Bu işlemler yapıldıktan sonra ipler serbest bırakılmakta ve tüketicilerin taleplerini yansıtan ağırlıklar, düğümü taşıma maliyetleri en az olan noktaya çekmektedir. Harita üzerinde düğümün ulaştığı yer en uygun depo yeri olarak seçilmektedir (Kocamaz, 1988: 95).

Bu yöntem uygulama açısından kolay ve basit bir şekilde yapılmaktadır. Ancak bir takım dezavantajları da söz konusudur. Bunlar:

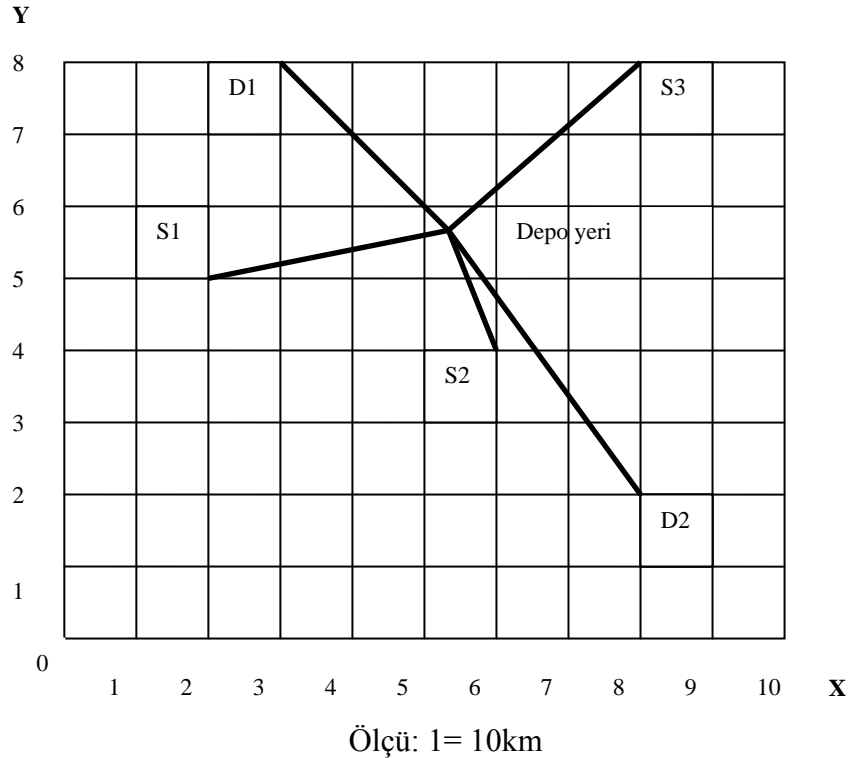
- Delikler ve ipler arasındaki sürtünmeler sebebiyle halkanın son konumu bir kararsızlık gösterebilmektedir.

- Birden fazla depo için yer seçiminde faydalanmaya uygun değildir.
- Yöntem, bölgeler arasındaki ücret farklılıklarını bünyesinde taşımaz.
- En büyük eksikliği yerleşim noktasındaki toplam maliyetleri doğrudan vermeyişi gösterilmektedir.
- Noktalar arasındaki gerçek uzaklıklar değil kuş uçuşu uzaklıklar üzerinden işlem yapılmaktadır.

2.8.1.2. Ağırlık Merkezi Yöntemi

Ağırlık merkezi yöntemi, tüketicilerin talep dağılımlarının ağırlık merkezi, depo yeri olarak seçilmektedir (Kaya, 1976: 132-133). Mekanik benzetim yönteminden sonra uygulaması basit olan bir yöntemdir. Özellikle işletmenin pazarları ve arz noktaları belirli bir alanda yoğunlaştığı zaman daha iyi neticeler almak mümkündür (Kocamaz, 1988: 97).

Şekil 3: Üretim ve Talep Yerlerinin Koordinatları



Bu yöntemi bir örnekle açıklamak için, bir işletmenin iki üretim noktasından üç talep yerinin mamul ihtiyacını karşıladığını varsayacak olursak, dağıtımın yapılacağı bölgenin haritası Şekil 3'te görüldüğü gibi eşit aralıklı kareler şeklinde çizilmektedir.

İşletmenin E ve F olmak üzere iki mamulünün olduğunu ve ton üzerinden satıldığını düşünelim. Üretim noktalarından (D) depoya mamul taşımada kamyonlar tamamen doldurularak gelmekte, ancak depodan talep merkezlerine (S) perakende taşıma yapıldığını varsayalım. Talep miktarları, taşıma ücretleri ve yer koordinatları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Talep Miktarları, Taşıma Ücretleri ve Yer Koordinatları

Mamuller	Taşınan Mamul	Taşıma Ücreti (ton/km/TL)	Yer Koordinatları		Arz ve Talep Yerleri
	Hacmi V_i (ton)		X_i	Y_i	
D1	E	3000	0.5	3	8
D2	F	4000	0.5	8	2
S1	E ve F	3500	0.75	2	5
S2	E ve F	2000	0.75	6	4
S3	E ve F	2500	0.75	8	8

Depo yeri koordinatları aşağıdaki formüllere göre tespit edilebilmektedir:

$$\bar{X} = \frac{(\sum_i V_i R_i X_i)}{(\sum_i V_i R_i)}$$

$$\bar{Y} = \frac{(\sum_i V_i R_i Y_i)}{(\sum_i V_i R_i)}$$

V_i : Taşınan mamul hacmi

R_i : Taşıma ücreti (ton/km/TL)

X_i, Y_i : Yer koordinatları (Arz ve talep noktaları)

\bar{X}, \bar{Y} : Yer koordinatları

$$\bar{X} = \frac{(3000 \times 0.5 \times 3) + (4000 \times 0.5 \times 8) + (3500 \times 0.75 \times 2) + (2000 \times 0.75 \times 6) + (2500 \times 0.75 \times 8)}{(3000 \times 0.5) + (4000 \times 0.5) + (3500 \times 0.75) + (2000 \times 0.75) + (2500 \times 0.75)}$$

$$\bar{X} = \frac{4500 + 16000 + 5250 + 9000 + 15000}{1500 + 2000 + 2625 + 1500 + 1875} = \frac{49750}{9500} = 5,24$$

$$\bar{Y} = \frac{(3000 \times 0.5 \times 8) + (4000 \times 0.5 \times 2) + (3500 \times 0.75 \times 5) + (2000 \times 0.75 \times 4) + (2500 \times 0.75 \times 8)}{(3000 \times 0.5) + (4000 \times 0.5) + (3500 \times 0.75) + (2000 \times 0.75) + (2500 \times 0.75)}$$

$$\bar{Y} = \frac{12000 + 4000 + 13125 + 6000 + 15000}{1500 + 2000 + 2625 + 1500 + 1875} = \frac{50125}{9500} = 5,28$$

Yukarıda çıkan sonuçlara göre depo yeri $\bar{X} = 5,24$ ile $\bar{Y} = 5,28$ koordinatlarının birleştiği nokta olarak saptanmaktadır.

2.8.1.3. Tam Yer Yöntemi

Bu yöntem, ağırlık merkezi yönteminin geliştirilmiş hali olmakla birlikte depo yerinin tam olarak saptanmasını amaçlamaktadır (Kocamaz, 1988: 99).

$T.T.M. = \sum_i V_i R_i K_i [(X_i - \bar{X})^2 + (Y_i - \bar{Y})^2]^{1/2}$ formülünün kısmi türevinin alınıp sıfıra eşitlenmesi ile aşağıdaki formüllerle ve iterasyon yoluyla maliyetlerin en aza çekildiğini göstermektedir.

$$X^{k+1} = \frac{(\sum_i V_i R_i X_i / D_i^k)}{(\sum_i V_i R_i / D_i^k)} \quad , \quad Y^{k+1} = \frac{(\sum_i V_i R_i Y_i / D_i^k)}{(\sum_i V_i R_i / D_i^k)}$$

Bu formüldeki $D_i = [(X_i - X)^2 + (Y_i - Y)^2]^{1/2}$, K=İterasyon sayısını belirtmektedir.

Tek depo yeri seçimi yöntemlerinin hepsinde talebin belirli noktalarda yoğunlaştığı varsayılmaktadır. Bakıldığında, talep bütün bölge boyunca farklı yoğunluklarla dağılmış olabilir. Talep yoğunluğunun bölgede homojen yapıya sahip olmaması durumunda bu yöntemlerle yapılacak hesaplamalarda hata söz konusu olmaktadır. Ayrıca minimum düzeye indirgenmeye çalışılan maliyetler olarak sadece depodan taşıma maliyeti hesaba katılmaktadır.

Yöntemlerin hepsi statik durumdadır. Dinamiklik, yani zaman içinde meydana gelebilecek değişimleri de kapsama özelliği yöntemlerde söz konusu değildir. Değişmelerin etkisi ayrıca düşünülme zorundadır. Bu yöntemleri oluşturan araştırmacılar olasılığı bulunan değişkenlerle değil, belirli değişkenlerle uğraşmaktadırlar (Kaya, 1976: 137-138). Ele alınan yöntemlere bakılacak olursa talep belirli ve değişmez olarak

düşünülmüştür. Aslında dağıtım değişkeni içinde yer alan depo yerinin talep üzerinde bir etkisinin olacağı muhtemeldir (Kocamaz, 1988: 102).

2.8.2. Çok Depolu Yer Seçimi

Pazarın büyüklüğü, üretimin birden fazla alanda yürütülmesi durumu ve işletmenin hizmet politikası gibi nedenler, tek depolu dağıtım sistemi uygulamalarını yetersiz hale getirmektedir. Bu durumda depoların nerelerde kurulmaları ve hangi talep noktalarının hangi depolardan ihtiyaçlarını karşılayacağı sorunları ortaya çıkmaktadır. Çok depolu sistemde bu sorunlar yapılan analiz yöntemleri ile çözümlenmektedir (İslamoğlu, 2008: 411).

2.8.2.1. Doğrusal Programlama (Ulaştırma Modeli)

Doğrusal programlama, karar problemlerine uygulanma alanını belirli bir ölçüde daraltan oransallık, toplanabilirlik, bölünebilirlik ve kesinlik varsayımlarıdır (Özgüven, 2003: 6). Ulaştırma modeli bir tür doğrusal programlama modeli olması nedeniyle doğrusal programlama modeli için benimsenen kuralların tümü ulaştırma modeli için de geçerli olmaktadır (Özkan, 2003: 162). Ulaştırma modelleri, üretilen mamullerin belirli noktalara minimum maliyetle gönderilmesini amaçlayan, doğrusal programlama modellerinin özel bir türünü oluşturmaktadır. Amaç, üretim merkezlerinden dağıtım merkezlerine mamuller dağıtılırken, bir işi minimum maliyetle gerçekleştirebilmektir.

Bu yöntem diğer yöntemlere nazaran daha fazla kullanılmaktadır. Bu yöntemde önce olası yerleşme noktaları belirlenir. Doğrusal programlama yöntemi belirlenen bu noktalardan hangisinin en uygun olduğunu seçmeye yardım etmektedir (Erem, 1980: 226).

Ulaştırma modelinde, toplam ulaştırma maliyetini minimuma indirebilmek için, her birinin belirli miktarda kapasitesi (a_i , $i=1,2,\dots,m$) olan sevkiyat alanlarından (A_i , $i=1,2,\dots,m$), talep düzeyleri (b_j , $j=1,2,\dots,n$) bilinen talep yerlerine (B_j , $j=1,2,\dots,n$) ne kadar mamul gönderileceği saptanmalıdır.

Bu saptama yapıldığında optimum dağıtım planı hazırlanmış olmaktadır. A'den B'ye bir birim mamul göndermek için katlanılması gereken maliyet, C_{ij} , sabit kabul edilmektedir. Bu şartlar altında optimum dağıtım planı, A'lardan B'lere taşınacak mamul miktarları olan x_{ij} 'lerin belirlenmesi şeklindedir. Buna göre klasik ulaştırma modeli aşağıdaki şekilde formüle edilmektedir (Doğan, 2010: 1):

$$\text{Min. } Z. = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n C_{ij} X_{ij}$$

Amaç Fonksiyonu:

Kısıtlayıcılar:

i. Tüm talep noktalarının talep düzeyi tamamen karşılanmalıdır.

$$\sum_{i=1}^m X_{ij} = b_j$$

(tüm $j=1,2,\dots,n$ için)

i. Her üretim noktasından çeşitli talep noktalarına gönderilen mamul miktarı, üretim noktasının kapasitesine eşittir.

$$\sum_{j=1}^n X_{ij} = a_i$$

(tüm $i=1,2,\dots,m$ için)

Üretim noktalarının toplam kapasitesi, talep noktalarının toplam talep düzeyine eşit olmaktadır (Bu şart sınırlayıcı şart ya da denge şartı olarak ifade edilir. Gerçek problemde bu şart oluşmadığı zaman, hayali bir tesis ya da talep noktası eklenerek (kukla faaliyet) yapay olarak şart yerine getirilir).

$$\sum_{i=1}^m a_i = \sum_{j=1}^n b_j \quad \text{tüm } i \text{ ve } j \text{ 'ler için}$$

i. Negatif olmama koşulu

$$X_{ij} \geq 0 \quad (\text{tüm } i \text{ ve } j \text{ 'ler için})$$

Depo yeri seçimiyle ilgili çeşitli analiz yöntemleri söz konusudur. Bu analiz yöntemlerinin ortak amacı, depolama fonksiyonlarının minimum maliyetle oluşturularak, mamullerin talep noktalarına hızlı bir şekilde ulaştırılmasını sağlamaktır.

2.9. Kullanılacak Depo Sayısının Kararlaştırılması

İşletme, depo sayısını kararlaştırırken iyi bir şekilde analiz yapmalıdır. Daha fazla stoklama noktası, tüketicilere daha hızlı ve kaliteli hizmet açısından önemliyken, depolama maliyetlerini de arttıran bir unsurdur. Bu yüzden depolama sayısı ile dağıtım maliyetleri arasında bir denge kurulması gerekmektedir (Tek, 1999: 665).

Dağıtım sisteminde faydalanılacak olan depolar planlanırken şu ana sorulara cevaplar verilmesi gerekir (Kaya, 1976: 118):

- Dağıtım sisteminde kaç depo olmalıdır?
- Mevcut talepler bu depolara nasıl bölüştürülecektir?
- Depoların yerleri nerelerde bulunmalıdır?
- Depoların kapasiteleri ne kadar olmalıdır?
- Dağıtım sisteminde birden fazla üretim yeri söz konusu ise, mevcut talep ve depolar sistemdeki üretim birimlerine nasıl bölüştürülecektir?

Bir işletmenin kuracağı deponun büyüklüğünün saptanmasında etkili olan unsurlar (Lambert ve Stoch, 1993: 286):

- Hizmet verilen pazarın büyüklüğü
- Üretim kapasitesi
- Pazarlanan mamullerin sayısı
- Mamul veya mamullerin boyutu
- Müşteri hizmet düzeyi
- Kullanılana malzeme taşıma sistemi
- Depodaki ofis yeri ihtiyacı
- Raf sisteminin özellikleri şeklinde sıralamak mümkündür.

2.10. Depolamada Risk Faktörleri

Depolama sürecinde oluşabilecek riskler (Çancı ve Erdal 2009: 104):

İklim Riskleri: Nem, nem değişikliği, ısı, sıcaklık değişiklikleri, soğuk, ışık, karbondioksit, oksijen, eskime v.b.,

Fiziksel Riskler: Mekanik sok, ısı soku, titreşim (frekans aralığı), basınç ve kırılma, aşınma, sürtünme v.b.,

Kimyasal Riskler: Hem depo içerisindeki hem de sevki sırasında eşyaların buldukları ortama uyumsuzlukları, difüzyona uğramaları, kimyasal içeriklerinin yer değiştirmesi v.b.,

Biyolojik Riskler: Mikro organizmalar, böcek ve kemirgen türleri v.b. şeklinde ifade edilebilir.

2.11. Fındık Mamulü Depolarının Planlanması

Fındık mamulü çerez olarak tüketildiği gibi, mamul (findık ezmesi, findık püresi v.b.) hale dönüştürülerek de tüketilebilmektedir. Çerez olarak sadece nihai tüketiciler tarafından tüketilen findık, mamul şeklinde hem tüketiciler hem de çeşitli sanayi dalları (çikolata, bisküvi, şekerleme, dondurma v.b.) tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır (Usta, 2007: 156). Doğal koşullarda belirli bir mevsimde hasat edilen ve ülkemiz tarımında önemli bir yeri olan findık, yıl boyunca ihtiyaç duyulan mamullerden olup hasat sonrası tüketime sunulana veya ihrac edilene kadar en iyi koşullarda depolanarak saklanmalıdır.

Fındık mamulü pazara kabuklu veya iç findık halinde sunulmaktadır. Türkiye, dış pazarlara nispeten uzak olduğu için, findık ihracatı daha çok iç findık olarak yapılmaktadır. Bunun için satılacak findıklar boylanarak, kırma değirmenlerinde kabukları kırılmaktadır. İç findıklar tekrar boylanarak pazarlanmakta, ihrac edilecek findıklar TSE standartlarına göre hazırlanmaktadır (Özçağırın ve diğerleri, 2005: 308).

Fındığın, tüketimine veya pazara ulaştırılmasına kadar geçen sürede depolanması gerekmektedir. Depolama, bir mamulün özelliklerindeki ve niteliğindeki değişimler en aza indirilerek belirli bir süre saklanması sürecidir. Fındığın depolanmasındaki amaç, başlangıçtaki mamulün özelliğini olabildiğince korunabilmesi ve özellik üzerinde olumsuz etkide bulunan değişimlerin minimum düzeyde kalabilmesi için depolama koşullarının denetlenmesidir (Okuroğlu ve Örüng, 2000: 43).

Fındığın depolanmasındaki amaçlar;

- Kurutulduğu andan itibaren satılincaya kadar, kabukları kırılincaya kadar ya da işleyinceye kadar geçen zaman içinde oluşan küflenme, renk bozukluğu, acılaşıma, tat, lezzet ve aroma kaybı önlenerek fındığın kalite özelliklerinin korunması ve raf ömrünün uzatılmasını sağlamak.
- Pazarda çok olduğu zaman fiyatı düşen fındığın, depo edilerek ihtiyaç duyulan zamanda pazara getirilmesi ile değerinde satılmasını sağlamaktır.

Fındık mamulünde, küflenme, renk bozukluğu, acılaşıma, tat, lezzet ve aroma kayıpları v.b. gibi problemler ortaya çıkabilmektedir. Bu yüzden fındık mamulünü depolarken dikkat edilmesi gereken koşullar söz konusudur. Depolama koşullarını etkileyen en önemli etmenleri:

- Nem miktarı,
- Çevre neminin depolamaya etkisi,
- Nem transferi,
- Kurutma,
- Sıcaklık,
- Oksijen mevcudiyeti,
- Yabancı madde miktarı şeklinde sıralamak mümkündür.

Fındık, kurutulduktan sonra kabukları kırılıp iç haline gelinceye kadar kabuklu olarak depolanmaktadır. Kabuklu fındık, ne kadar geç satılırsa ya da fındığın kabuklarının kırılıp içinin ayrılması ne kadar geç olursa depoda o kadar uzun zaman kalabilmektedir. Bu süre 5-10 gün olabileceği gibi 1-2 ay hatta 8-10 ay ya da 1-1,5 yıl kadar olabilmektedir.

Depo kontrollü ise depoya konulan mamulün kalitesinde bir sorun olmamaktadır. Ancak depo kontrollü değilse mamulün fiziksel ve kimyasal özellikleri deponun şartlarına ve depolama süresine bağlı olarak değişiklikler göstermektedir (Turan, 2010: 13). Dolayısıyla fındık mamulünün depolanması sırasında özelliklerinin korunabilmesi için depolama şartlarının sağlanabildiği depo yerleri planlanarak oluşturulmalıdır.

Üretim bölgelerinde fındık, genellikle adi depolarda 15°C ile 20°C sıcaklık koşullarında depolanmaktadır. Bu depoların sıcaklık ve bağıl nemleri, yörenin iklim özelliğine göre değişmekte ve fındık depolanması için gerekli olan uygun koşullar sağlanamamaktadır. Sonuçta, depolanan fındığın özelliği belirli bir sürede bozularak satış değerini kaybedebilmektedir. Hasattan sonra fındığın, özelliği bozulmadan uzun süre depolanabilmesi için sıcaklık, bağıl nem, havalandırma miktarı kontrol ve ayar edilebilen depolarda depolanması gerekmektedir. Bununla birlikte mamulün uzun süre depolanmasının bir gideri bulunmaktadır. Mamulün geç pazarlanması ile elde edilen ek gelir, yapılan ek giderleri karşılamalıdır (Savran, 2010: 1).

2.12. Fındık Mamullerinin Depolanması Aşamasında Dikkat Edilmesi Gereken Koşullar

Fındıklarda ısının yükselmesi acılaşmaya, nispi nem oranının artması da küflenmeye yol açmaktadır. Fındığın bayatlamasının ve acılaşmasının başlıca nedeni bileşimindeki maddelerin başta sıcaklık olmak üzere diğer etkenlerinde etkisi ile değişime uğramasıdır. Bu değişikliğin yavaşlatılması için düşük sıcaklık ve soğukta muhafaza söz konusu olmaktadır. Sıcaklığın dışında nem, ışık ve karanlıkta muhafaza edilen fındıklarda çeşitli kimyasal değişiklikler meydana gelmektedir.

Depolamada dikkat edilmesi gereken koşulları fındığın ve depoların özelliklerine göre ikiye ayırarak incelemek mümkündür.

2.12.1. Fındık Mamulünde Olması Gereken Koşullar

Depoya getirilecek fındık mamulünde olması gereken özellikler:

- TS 3074 Kabuklu Fındık Standardında “kabuklu fındıkların nem muhtevası %12’den fazla olmamalıdır. Fındık içinin nem muhtevası ise %7’den fazla olmamalıdır” şeklinde; TS 3075 İç Fındık Standardında “iç fındıklar kuru olmalı, aşırı dış nem taşımamalı, nem muhtevası %6’dan fazla olmamalıdır” şeklinde belirtilmektedir (TS/3074 Kabuklu Fındık ve TS/3075 İç Fındık Standartlarının Dış Ticarete Zorunlu Uygulamaya Konulmasına İlişkin Tebliğ, 2004/14). Nem oranı iç fındıkta %5’den fazla olan fındıklar nem oranları bu değerlerin altında olan fındıklarla beraber aynı depoya konulursa o fındıkların nem oranının yükselmesine neden olabilmektedir. Bu şekilde kuru, nemi düşük fındıkların kısa zamanda nemlenmesine neden olmaktadır. Ayrıca depoya iç fındık nem oranı %5’den fazla olan fındıklar konulduğunda, depoda sıcaklık 10°C üstünde ve deponun nispi rutubeti de %70’in üzerinde olursa bu durum fındığın kimyasal yapısında az ya da çok oranlarda değişiklikler yaparak kalitenin bozulmasına ve raf ömrünün kısalmasına neden olmaktadır. Yapılan araştırmalar, depolanan fındıklarda nem oranının en fazla %5 olması gerektiğini göstermektedir. Fındıklar, nem içeriği iç fındıkta en fazla %5 olacak şekilde depolanmalıdır.
- Fındık jüt (fanile) çuvallar içerisinde depoya konulmalıdır (Özdemir, 2005: 119). Fındıklar cinslerine, hasat zamanlarına göre mutlaka jüt çuvallarda muhafaza edilmelidirler.
- Erken toplanmış, iyi kurutulamamış ve fazla nemli fındıkların muhafazası oldukça güç olup bu gibi fındıklarda küflenme, acılaşıma ve kızışma olur. Bu nedenlerden dolayı fındıklar zamanında mümkünse yerden toplanmalıdır.
- Depolamadan önce fındıkta nem, gizli çürük, toplam küf ve aflatoksin analizleri yapılmalıdır (Fındık Depoları (2009), www.gidacilar.net/).

2.12.2. Depolarda Olması Gereken Koşullar

Fındıkta bulunan yağlar, fındığın iyi bir şekilde depolanmaması durumunda değişikliğe uğrayarak oleik asit (%71-85), palmitik asit (%5-7,9) ve az miktarda da stearik asit (%1,1) gibi serbest yağ asitlerine dönüşmekte ve fındığı acılaştırmaktadır. Bu durumla karşılaşmamak için depo yerlerinin belirli koşullar altında düzenlenmesi gerekmektedir. Depolarda olması gereken koşullar:

- Fındığın uzun süre muhafazası isteniliyorsa fındığın konulduğu ortamın nisbi nemi %50-70 arasında olmalıdır. %50'nin altındaki nem fındığın kurummasına ve %70'in üstündeki nem de fındığın küflenmesine ve çürümesine dolayısıyla kalitesinin bozulmasına neden olmaktadır. Deponun bağıl neminin yüksek olması depolanan fındıklardaki nem oranının yükselmesine neden olur. Fazla nemin fındıkta bayatlama, ekşime ve küflenmeye neden olması fındıkların mutlaka istenilen oranlara kadar kurummasının zorunlu olduğunu göstermektedir (Karadeniz ve diğerleri, 2009: 119).
- Fındığın uzun süre muhafazası isteniliyorsa fındığın konulduğu ortamın sıcaklığı 0-10 derece arasında olmalıdır. 10°C ile 40°C arasındaki sıcaklıklarda küf mantarları faaliyet gösterebilmektedir. Bu nedenle fındık konulacak deponun sıcaklığı 10°C altında olması gerekir (Fındıklarda Aflatoksin (2005), <http://www.ftg.org.tr/>).
- Depolar doğrudan güneş ışığı almamalı, az aydınlık ve hava cereyanına elverişli ve havalanması iyi olmalıdır.
- Depolar temiz, serin ve kuru olmalıdır.
- Depolar kokulu veya bulaşıcı maddelerden arınmış olmalıdır.
- Deponun kapı, pencere ve diğer kısımları her türlü zararlının girmesini önleyecek uygun donanıma sahip olmalıdır.
- Depoların tabanı su geçirmez maddelerden yapılmalıdır.
- Depoların tabanında ızgara bulunmalı, fındıklar çuvallanmış olarak depoya konulacaksa 6 çuvaldan fazla üst üste konulmamalı, istifler arasında boşluk bırakılmalıdır. İstiflenen çuvalar depo duvarından 10 cm uzaklıkta olmalıdır. Fındıklar dökülerek depolanacaksa depodaki fındıkların havalanması için boşluk bırakılmalıdır. Tavan ile fındık yığının üzerine arasında bir boşluk ve hava dolaşımını sağlayacak şekilde pencere boşluğu bırakılmalıdır.

Sert kabuklu bir meyve olan fındık diğer meyvelere nazaran bozulmaya karşı daha az hassas olmasına karşın günümüzde sert kabuklu meyvelerin soğukta muhafazası gün geçtikçe daha fazla kullanılmakta ve önem kazanmaktadır. Soğukta muhafaza (0-10°C arası ısıda muhafaza) ile fındıkların renk, tat ve kimyasal bileşimlerinde meydana gelen değişimler ya önlenir ya da geciktirilir.

Fındıklarda ısının yükselmesi acılaşmaya, nisbi nem oranının artması da küflenmeye yol açmaktadır. Fındığın bayatlamasının ve acılaşmasının başlıca nedeni bileşimindeki maddelerin başta sıcaklık olmak üzere diğer etkenlerinde etkisi ile değişime uğramasıdır. Bu değişikliğin yavaşlatılması için düşük sıcaklık ve soğukta muhafaza söz konusudur. Sıcaklığın dışında nem, ışık ve karanlıkta muhafaza edilen fındıklarda çeşitli kimyasal değişiklikler meydana gelmektedir.

2.13. Fındık Mamulü Depolarının Planlanması ve İnşasında Dikkat Edilmesi Gereken Unsurlar

Fındığın besin değeri ve diğer özellikleri gerektiği gibi projelenmiş ve inşa edilmiş depolarda korunabilir. Fındık mamulünü belirli bir takım şartlar altında uzun süreli olarak muhafaza etmek söz konusudur. Bu şartları sağlayabilmek için ise fındığın depolanacağı alanların planlanması ve inşası aşamalarında dikkat edilmesi gereken unsurlar bulunmaktadır. Bu unsurları (Tutar, 2010: 25-26):

- İklim koşulları (dış ve iç iklim şartları),
- Çevre ve arazi yapısı (arazinin topografyası),
- Depolanan mamulün kurutulmasının zorunlu olduğu durumlarda gerekli önlemlerin alınmış olması,
- Rüzgar ve güneşin yönü,
- Bina yalıtımının yapılması ve yeterli özelliklere sahip olması,
- Yeterli havalandırma sistemine sahip olması,
- Yapıların depolanan mamulün düşey ve yatay basıncına karşı dayanıklı olması,
- Depodaki mamulü zararlılardan koruyabilmek için fümigasyona (böcek ve zararlı etmenleri yok etme işlemi) uygun olması,
- Doldurma ve boşaltma işleminin kolayca yapılması,
- Arazinin zemin yapısı,
- Yer altı ve yağmur sularından kaynaklanacak sorunların giderilmesi(drenaj),
- Yasalar ve yönetmelik,

- Maddi durum ve bütçe,
- Özel muhafazalı ve toza karşı korumalı teçhizata sahip olması,
- Toz emme sistemine sahip olması,
- Herhangi bir duvarın toprakla temas etmemesi,
- Depo tabanının mamule yabancı madde karışmasını ve kirlenmeyi önleyecek, nemi geçirmeyecek; duvarlarının iç ve dış yüzeylerinin hububatı her türlü nem ve hava etkisinden koruyacak nitelikte olması,
- Depo çatısının, mamullerin her türlü hava etkisinden koruyacak nitelikte ve şekilde olması,
- Depo inşa edilirken doğru malzemelerin seçimi şeklinde sıralamak mümkündür.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. LİSANSLI DEPOCULUK VE DEPO YERİ SEÇİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

3.1. Lisanslı Depoculuk Kavram ve Kapsamı

Lisanslı depolar, “iç ve dış ticarete konu olan uzun süreli depolanmaya uygun nitelikteki tarım mamullerinin depolanmasına yönelik hizmet veren kuruluşlar” olarak tanımlanmaktadır. Lisanslı depoculuk, tarım mamullerine dayalı yapılan ticareti kolaylaştıran, pazar alanını genişleten, mamul piyasalarının gelişmesine ve bu piyasalarda fiyat istikrarına yardımcı olmayı sağlayarak, sanayinin üretim için ihtiyaç duyduğu hammaddeyi tedarik etmesini kolaylaştıran önemli bir kurumsal alt yapıyı meydana getirmektedir (Hekimoğlu ve Altındağ, 2006: 2).

Lisanslı depolar, depolanmaya uygun nitelikteki hububat, fındık, pamuk v.b. standardize edilebilen ham ve işlenmiş mamulleri standartlara ve mamul özelliklerine göre koruma altına alarak depolamaktadır. Lisanslı depolama sistemi, tarımsal mamullerde belli bir standardı yakalamayı sağlayarak, mamul alıcı ve satıcılarının daha geniş bir alan içerisinde mamullerinin kalite ve gerçek değerleri ölçütüne göre fiyatlandırma yapabilmelerine imkân vermektedir. Bir yandan LDS, Türk tarım piyasalarındaki mevcut mamullerin finans piyasalarına ve tarım mamulleri borsasına açılımını sağlayarak, lisans makbuzunun bankalara teminat verilerek çiftçilerin rahatlıkla kredi almasını sağlamaktadır. Diğer yandan ise LDS ile tarımsal mamulleri kullanan kuruluşlara standardize edilerek kalite sorunu ortadan kalkmış uygun nitelikte hammadde ya da mamul garantisi verilmiş olmaktadır (Albayrak ve diğerleri, 2010: 1308). LDS'nin sağlamış olduğu bu imkânlar, tarım ekonomisi çerçevesinde ülkemizdeki yerel mamul borsalarında satılan mamullerin küresel piyasalarda rekabet şartlarına ayak uydurmasına yardımcı olmaktadır.

LDS, tarım mamullerine yönelik ticarete ve küresel ekonomide her geçen gün giderek önemi artan vadeli işlem piyasalarında rekabet avantajı elde etmeye yardımcı olan önemli bir öğedir. Vadeli piyasaların ilk olarak ortaya çıktığı tarım sektörü, çok sayıda ve birbirlerinin planlarından habersiz üreticilerden oluşmaktadır. Tarımsal mamullerin fiyatlarındaki aşırı dalgalanmalar ise vadeli işlemler piyasasının ortaya çıkmasında en önemli unsur olmuştur (Deniz ve diğerleri, 2011: 166). Tarım sektörü diğer sektörlerle göre arz ve talep yönünden çok daha fazla değişkenlik göstermektedir. Bu değişkenlik ise mamullerin fiyatlarında dalgalanmalar meydana getirmektedir. Bunun önüne geçebilmesi yani üreticinin mamule verilecek fiyat açısından mağdur edilmemesi için uygulanabilecek en iyi yöntemlerden birisi LDS'nin oluşturulmasıdır.

3.2. Dünyada Lisanslı Depoculuk Sistemi

LDS'nin dünyadaki gelişiminden bahsedebilmek için vadeli işlemlerin tarihsel gelişimini anlatmak gerekir. Emtiaların (tarımsal mamuller ve değerli madenler) vadeli alım satımının ortaya çıkışı ve emtia borsalarının faaliyetlerini meydana getiren temel ilkelerin gelişmesi yüzyıllar öncesine uzanmaktadır. Eski Yunan ve Roma'da pazarlar alım satım için belli bir yer ve zaman, takas ve para sistemleri ve ileri bir tarihte teslimatı içeren anlaşmalar oluşturulmuştur. Bahsedilen uygarlıkların çökmesi ve ticari faaliyetlerin aksamasına rağmen, merkezi pazar yerinin temel ilkeleri ortaçağa kadar ayakta durmuştur. Feodal dönemde ticaret sahası yerel pazarları içerisine almış ve örneklerle kalite standardı oluşturularak ileri tarihte teslimat için sözleşmeler yapılmıştır (Öner, 1996: 3).

Dünya'da emtialar üzerine ilk futures sözleşmeler ve organize piyasalar 1700'lerin ilk yarısında Japonya'da yapılmaya başlamıştır. Resmi olarak dünyada bilinen ilk vadeli işlem piyasası Dojima Pirinç Ticaret Borsası tarafından 1730 yılına Osaka'da kurularak Osaka pirinç borsasında yapılan forward sözleşmeler resmen tanınmıştır. Japon feodal sisteminde toprak sahipleri, pirinç üretimlerini teminat göstermek kaydıyla ekonomide para gibi kabul gören alındı sertifikaları (certificates of receipt) çıkarmışlardır. Osaka pirinç tarlalarına yakınlığı ve önemli bir liman şehri olması sebebiyle pirinç ticareti için bir merkez olmuştur (İMKB, 2008: 451).

Amerika: Dünyada günümüze kadar gelişerek gelen ilk düzenli vadeli işlemler borsası Chicago'da 1848 yılında kurulmuştur. Bu borsada buğday ve mısır alım satımı, nakit ve vadeli olarak yapılarak, nakit piyasada iç savaş sebebiyle meydana gelen fiyat dalgalanmalarından korunmak amacıyla forward sözleşmelerini kullanmak ve bu sözleşmeler üzerinden işlem yapmak yaygın duruma gelmiştir (Chicago Merchantile Exchange Education Department, 2006: 2). Bunun neticesinde Chicago Board of Trade (CBOT), 1865 yılında genel kurallar koyarak modern vadeli işlem piyasalarının temellerini atmıştır (İMKB, 2008: 451). Bu gelişmelerle birlikte 1872 yılında New York Pamuk Borsası'nda da vadeli işlemler yapılmaya başlanmıştır.

ABD'deki mamul borsaları önceleri spot işlemler yapan borsalardan oluşmakta iken bugün gelinen noktada gelişerek vadeli işlem yapan borsalara dönüşmüştür. ABD hükümeti, stratejik ihtiyaçları karşılığında aldığı mamulleri özel lisanslı depolarda muhafaza ederek sisteme destek vermektedir. ABD' de lisanslı depoculuk ve mamul borsacılığı tamamen özel sektör eliyle yürütülmektedir. ABD'de federal düzeyde 863 adet, eyalet düzeyinde 6937 adet lisanslı depo faaliyette bulunmaktadır. Bu borsalarda başta pamuk, kahve, mısır, portakal suyu, soya fasulyesi, buğday ve diğer birçok mamul sözleşmesi alınıp satılmaktadır. Bu borsalar, lisanslı depolarla bütünleşmiş olarak çalışmakta, teslim şartlı vadeli sözleşmelerde, mamul teslimi lisanslı depolardan yapılmaktadır. Başta ABD olmak üzere gelişmiş ülkelerde etkin ve yaygın bir lisanslı depoculuk ile mamul ticareti sistemi bulunmaktadır (TBMM Tutanak Dergisi, 2004: 49).

Chicago ve Kansas Borsası gibi dünyanın önde gelen tarım mamulleri borsalarında işlemler elektronik ortamda yapılmaktadır. ABD'de borsalar, lisanslı depolarla bütünleşik olarak çalışmakta, vadeli işlem araçlarıyla alım satımda mamul teslimi lisanslı depolardan gerçekleştirilmektedir (Yücel, 2011: 1).

Slovakya: Yasal olarak, makbuz yasası Nisan 1998 tarihinde geçmiştir. Tarım Bakanlığı (MOA) yasayı tanımlayan yönetmelikler hazırlamıştır. Bu yönetmelikte (Varangis ve Larson, 1998:127):

- Buğday, yağlı tohumlar ve patates için gerekli koşullar,
- Lisanslı depolar için koşullar,

- Depolar için teftiş prosedürleri,
- Fiziksel zararlar (yangın, sel, deprem v.b.) ve hırsızlığa karşı depoların sigortalanması için gerekli şartlar yer almaktadır.

Slovakya’da Eylül 1998 tarihinden itibaren kurulan yaklaşık 635.000 ton kapasiteli 48 lisanslı deposu olan 28 işletme bulunmaktadır. Şimdiye kadar makbuz ihraç edildiği için depolarda saklanan yaklaşık 150.000 ton buğday ve 50.000 ton malt arpa bulunmaktadır. Bankalar depolarda bulunan mamullerin değerinin %60’ına kadar finansman sağlamaktadır.

Bulgaristan: Hükümetin yapmış olduğu reformlar özellikle hububat sektörü gibi tarım sektörlerinin serbestleştirilmesi için uygulanmaya başlamıştır. Yapılan reformlar sırasında çiftçilere pazarlama ve finansman araçlarının sağlanması önemli bir sorun haline gelmiştir. Kredi tarım sektörünün finansmanında önemli kısıtlar olmuştur. Güvenli bir teminat eksikliğinden dolayı yerel bankaların finansman sağlama konusunda isteksiz oluşları en önemli nedenlerden biri olmuştur.

Bulgaristan’da Hububat Kanunu, tahıl depolamak için depo sertifikaları aracılığıyla depolara lisanslılık yetkisi tanımaktadır. Başlıca lisans gereksinimleri; asgari sermaye tutarları, banka teminatı, depolanmış tahıllı kapsayan sigorta poliçesi ve ücret yapısı dahil olmak üzere faaliyetleriyle ilgili bilgileri içeren unsurlardır. Lisanslar, hükümetin Ulusal Tahıl Servisi tarafından verilmektedir (Fries ve Akın, 2004: 20).

1998 tarihinde Bulgar hükümeti, bir depolama ve tahıl hareket ticareti yürürlüğe koymuştur. Bu hareket, depolama ve tahıllar, devlet organlarının yetki ve söz konusu faaliyetlerin ifası ve tüzel kişilerin hak ve yükümlülükleri ile ilgili ticaret koşullarını düzenlemekte ve üç yönetmelikle ele alınmaktadır. Bu yönetmelikler:

- Tahıl tüccarları için lisans işlemleri,
- Depolar için lisanslama prosedürleri ve
- Ulusal Hububat Hizmet faaliyetlerine ilişkin düzenlemelerdir. Bu ikinci yönetmelik, diğerleri arasında düzenleyici kurum ve depo lisanslama ve denetlenmesinden sorumludur (Varangis ve Larson, 1998:128).

Başta ABD olmak üzere gelişmiş ülkelerde faaliyet gösteren, yaygın bir lisanslı depoculuk ile mamul ticareti sistemi bulunmaktadır. Bugün ABD’de yüksek kapasiteli binin üzerinde, Hindistan’da ise sekiz bine yakın lisanslı depo faaliyet göstermektedir (Lisanslı Depoda Geline Son Nokta (t.y), <http://www.atb.gov.tr/>).

3.3. Türkiye’de Lisanslı Depoculuk Sistemi

Gelişmiş ülkelerde ürün borsalarının yaklaşık 150 yıllık tarihi bulunmaktadır. Bu ülkelerle birlikte Polonya, Bulgaristan, Romanya, Macaristan gibi eski doğu bloğu ülkelerinde de LDS kurulmuş olmakla birlikte, Türkiye bu sistemi Zambiya, Etiyopya gibi Afrika ülkeleri ile birlikte kurmaya çalışan ülkeler arasında yer almaktadır (Üzümoğlu, 2008: 19).

Türkiye’nin ilk vadeli işlemler borsası 19 Ekim 2001 tarihli Bakanlar Kurulu kararı ile İzmir’de kurulmuştur (Saygılıer, 2009: 9). Türkiye’de Sanayi ve Ticaret Bakanlığı koordinasyonunda 2003 yılında tamamlanan “Ürün Borsalarının Geliştirilmesi Projesi” kapsamında, LDS’nin oluşturulmasına yönelik alt yapı çalışmaları yürütülmüştür. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı’nın girişimleriyle, 2004 yılında Dünya Bankası ile ortaklaşa “Birliklerde Lisanslı Depoculuğu Geliştirme Projesi” (BLGP) başlatılarak, TBMM Genel Kurulunda 10 Şubat 2005 tarihinde 5300 Sayılı TÜLDK kabul edilmiş ve Resmi Gazete’nin 17 Şubat 2005 tarihli ve 25730 sayılı nüshasında yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Böylece tarımsal mamullerin depolanması ve ticaretinde önemli bir yeri olan birliklerin LDS’ye uyum sağlaması hedeflenmiştir (Türkiye’de Lisanslı Depoculuk Sistemi (t.y.), <http://tr.wikipedia.org/>). Bu açıdan bakıldığında Türkiye için LDS yeni bir konudur (Ulaş, 2007: 707).

5300 Sayılı Lisanslı Depoculuk Kanunu ile depolanacak tarım mamulleri; depolanmaya uygun özellikteki hububat, pamuk, bakliyat, tütün, yağlı tohumlar, bitkisel yağlar, fındık, şeker gibi standardize edilebilen ham ve işlenmiş tarım mamulleri olarak ifade edilmiştir. 2005 yılında çıkan bu kanunda, LDS Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından verilecek izinle kurulabilmekte iken, 12.11.2011 tarihinde 28110 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanan yönetmelik ile kuruluş izni Gümrük ve Ticaret Bakanlığı’na verilmiştir (Ünver ve Görecek, 2012: 16).

5300 Sayılı Kanuna istinaden bugüne kadar uygulamaya yönelik olarak 8 adet yönetmelik çıkartılmıştır. Bunlar:

- Hububat, Baklagiller ve Yağlı Tohumlar Lisanslı Depo Yönetmeliği,
- Fındık Lisanslı Depo Yönetmeliği,
- Pamuk Lisanslı Depo Yönetmeliği,
- Zeytin Lisanslı Depo Yönetmeliği,
- Zeytinyağı Lisanslı Depo Yönetmeliği,
- Lisanslı Depoculuk Tazmin Fonu Yönetmeliği,
- Elektronik Ürün Senedi Yönetmeliği,
- Yetkili Sınıflandırıcıların Lisans Alma, Faaliyet ve Denetim Hakkında Yönetmeliktir.

Türkiye’de buğday ve pamuk pilot mamuller olarak seçilmiştir. Konya, Eskişehir, Polatlı, Edirne, İzmir, Adana, Şanlıurfa ve Gaziantep Ticaret Borsaları proje kapsamında yer almıştır. Proje için sağlanan Dünya Bankası kredileri, hazırlanan “Yatırım Programları” kapsamında projede yer alan borsaların otomatik numune alma, otomatik tartma, laboratuvar, bilgi işlem, kantar v.b. yatırımları için kullanılmıştır. Bu borsalara gelen mamullerin, otomatik olarak tartılıp, numunesi alınarak laboratuvarında analiz edilmesi; mamul fiyatlarının, işlem hacminin, önceki günlerin fiyatlarının ve diğer borsa fiyatlarının gerçek zamanlı olarak gelişmiş ülkelerdeki borsacılıkta olduğu gibi yayınlanabilmesine olanak vermiştir.

Ayrıca GTB, “Fındık Lisanslı Depo ve Pazar Yeri Projesi” için Avrupa Birliği Bölgesel Rekabet Edebilirlik Operasyonel Programı’ndan 9.5 milyon euro kredi almaya hak kazanmıştır. Bu kapsamda 29.5 dönüm alan üzerine kurulacak ve 17 bin ton kapasiteye sahip olacak proje uygulama aşamasında ve inşaatı devam etmektedir (Giresun’da Lisanslı Depoculuk Sistemi, 2009, <http://www.tobb.org.tr/>).

Türkiye’de lisanslı depoculuk uygulamalarında Polatlı’da Polatlı Ticaret Borsası ile Toprak Mahsulleri Ofisi (TMO) ve “İzmir Ticaret Borsası Ege Lisanslı depoculuk Anonim Şirketi” lisanslı depo sisteminin ilk çalışmalarını yürütmüşlerdir.

TMO-TOBB Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk A.Ş.'nin Faaliyetleri:

Türkiye'nin ilk lisanslı depoculuk şirketi olan TMO-TOBB Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk A.Ş. 12.07.2011 tarihinde lisanslı depo işletmesi lisansı verilmiştir. Polatlı'da yer alan 40.000 ton kapasiteli tesis hububat konusunda lisanslı depoculuk faaliyetine başlamıştır (Yücel, 2011: 1).

TMO-TOBB Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk A.Ş. faaliyetleri aşağıda özetlenmiştir (Mızrak, 2012: 20-21):

- Depolara teslim edilen mamullerin kalite sınıflandırması yetkili sınıflandırıcı olan Polatlı Ticaret Borsası laboratuvarı tarafından gerçekleştirilmektedir.
- Kalite, sınıf ve dereceleri belirlenmiş mamuller, tarafların hak ve yükümlülüklerini içeren bir sözleşme ile cüzi bir bedelle birlikte, kalitelerine göre ayrı depolarda koruma altına alınmakta, mamulün aynı sınıf ve kalitedeki diğer mamullerle karıştırılmasını istemeyen mudiler için ayrı depo tahsis edilmektedir.
- Lisanslı depoya teslim edilen mamuller, lehtarını mudiri olmak üzere tüm risklere karşı sigortalanmaktadır. Mamulde hasar olması durumunda, mamulün hasar gördüğü tarihteki ortalama borsa değeri üzerinden mudinin zararı karşılanmaktadır.
- Miktarı ve kalitesi tespit edilerek koruma altına alınan mamullere karşılık, mudiye ürün senedi verilmektedir. Lisanslı depo tarafından düzenlenen ürün senetleri, Ürün İhtisas Borsası kuruluncaya kadar Gümrük ve Ticaret Bakanlığı'nca yetkilendirilen Polatlı Ticaret Borsası'nda alınıp satılma işlemi yapılır.
- Bu süreç zarfında Ürün İhtisas Borsası'nın kurulamaması, Elektronik kayıt Kuruluşu'nun sistem dışında kalmasından ötürü, lisanslı depoculuk bilgisayar otomasyon sistemi bu kuruluşun muhafaza görevini geçici olarak üstlenmiş olup, ürün senetleri de matbu olarak düzenlenerek karşı tarafa verilmektedir.

Ayrıca TMO-TOBB Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk A.Ş., 2011 yılında hububatta pilot uygulama başlattıktan sonra 2012 döneminde faaliyet konusuna findığı da dahil ederek Ünye ve Düzce'yi pilot bölge olarak belirlemiştir. Bu amaçla Ünye'deki 25.000 ton ve Düzce'deki 10.000 ton kapasiteli depolama tesisleri kiralanmış, bu kapsamda 26 Temmuz 2012 tarihinde Ünye ve Düzce Şube Müdürlükleri kurulmuştur. Kuruluşu takiben Gümrük ve Ticaret Bakanlığı'ndan Ünye Şube Müdürlüğü 08.10.2012

tarihinde, Düzce Şube Müdürlüğü ise 16.11.2012 tarihinde faaliyet izni (Lisans) olarak ürün kabulüne başlamıştır (Lisanslı Depoculuk Raporu (t.y.), <http://www.unyetb.org.tr/>).

Ege Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk A.Ş.’nin Faaliyetleri: Türkiye’de ilk lisanslı depoculuk çalışmalarını yürüten diğer lisanslı depo ise İzmir Ticaret Borsası (İTB) öncülüğünde kurulan 19 ortaklı “Ege Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk A.Ş.” (ELİDAŞ) olmuştur. ELİDAŞ’ın kuruluş çalışmaları 2011 yılı başında tamamlanmıştır. Bu şirketin faaliyet izni almak için organizasyon ve altyapı çalışmaları (depoların ve laboratuvar sisteminin kurulması, bilgi işlem altyapısının hazırlanması v.b.) hızlı bir şekilde sürdürülmektedir. Şirketin başlangıçta pamuk depolama faaliyeti gerçekleştirmesi planlanırken, gelişmeler sonucunda başka tarımsal mamuller için de çalışmalar yapılmaktadır. Şirketin faaliyetine pamuk mamulü ile başlamasının ana nedeni, pamuğun standardizasyon konusunda diğer tarımsal mamullere göre daha kolay olması ve İTB’nin spot pamuk ticaretinin merkezi olmasıdır (İzmir Ticaret Borsası, 2011: 1). Bu kapsamda Selçuk Belevi’de 70.000 metrekare arazide, 16.390 metrekare depo ve 1.414 metrekare idari bina ile toplam 17.804 metrekarelik tesis yatırımı yapılmıştır (Alp, 2013: 1).

Türkiye’de uygulamaya geçen 7 adet lisanslı depo bulunmaktadır. Bunlar; Polatlı, Gölbaşı, Bandırma, Lüleburgaz, Çorum, Ünye ve Düzce lisanslı depolarıdır. Hububat, baklagiller, yağlı tohumlar ve fındık mamullerini kapsayan bu depoların toplam kapasitesi 190.000 tona ulaşmaktadır (Lisanslı Depoculukta Rekabet Şart, 2013, <http://www.ticaretgazetesi.com.tr/>).

Lisanslı depolara teslim edilen mamullere ait senetler borsalarda işlem görmektedirler. Bunun Türkiye’de sağlanabilmesi için ticaret borsaların altyapı, teknoloji ve en önemlisi de bilgi açısından geliştirilmelidir. Türkiye’de tarım mamulleri konusunda kurulacak uzmanlaşmış borsaların ve lisanslı depoculuk ve mamul senetleri sisteminin sağlayabileceği faydalar (Erbay, 2007: 76):

1. Tarımsal mamullerin, standartları oluşturulmuş piyasalarda işlem görmesi dengeli fiyat oluşumuna katkı sağlayacaktır.

2. Prim sistemi uygulaması ile paralel yürütülmesi durumunda işlemlerin borsalardan geçmesi ile tarımsal üretimin belgelenmesi söz konusu olacaktır.
3. Tarımsal mamulün lisanslı depoya alınmadan önce laboratuvar ölçümleri neticesinde gerçek değeri ortaya çıkarak, doğru fiyatlama mümkün olacaktır. Üretici, üretimde kullandığı girdilerin mamul özelliklerini ne şekilde etkilediği konusunda sebep sonuç ilişkisini daha iyi görebilecektir. Bu sayede mamul kalitesi yükselecek ve kaliteli mamule verilecek prim nedeniyle üreticilerin mamulün kalitesini yükseltecek önlemler almaları sağlanacaktır.
4. Dünya uygulamalarına göre genellikle bir tarımsal mamul için ihtisas borsası kurulması ile burada oluşan fiyat diğer borsalar için öngörü oluşturacaktır. Ayrıca piyasa bilgisinin artışı, alıcı sayısının çoğalması, alım satım işlemlerinin düzenli olarak izlenebilmesi, piyasa şeffaflığını ve çiftçilerin fiyat konusundaki pazarlık kapasitelerini arttırmasını sağlayacaktır.
5. Tarımsal mamul ticareti yapanlar ve ihracatçılar, kendilerini piyasadaki fiyat risklerine karşı koruyabilecek hedging (finansal koruma) araçlarına kolaylıkla ulaşabileceklerdir.
6. Finans kurumları, mamul işlem devri hakkında bilgi sahibi olarak ve lisanslı depo makbuz senetlerini teminat olarak kullanarak, ticari kapasitelerini güçlendirebilecek ve makbuz senetleri karşılığında daha düşük riskle kredi verebilmeleri mümkün olacaktır. Küçük ölçekli üreticiler, daha yüksek kalite ve miktarda mamul üretmelerini sağlayacak kredi ve finansal destek olanaklarına kavuşacaklardır. Bankalarca yapılacak düzenlemeler ile işlemleri finanse edebilmek söz konusu olacaktır.
7. Devletin tarımsal ticaretteki müdahaleci rolünün azalmasına yardımcı olacaktır. Artan mamul kalitesi ve mamul korunması makro düzeyde ülke ekonomisine rekabette avantaj sağlayacaktır.

3.4. Tarım Mamulü Ticaretinde Lisanslı Depoculuğun Önemi ve Katkıları

Serbest piyasa ekonomisinin gereği olan mamul borsaları ile birlikte çalışmakta olan LDS; tarım mamullerine yönelik ticareti kolaylaştıran, tarımsal mamuller için yurtiçinde yaygın bir depolama sistemi meydana getiren, mudilere mamullerinin emniyeti ve kalitesi ile ilgili güvenilir muhafaza sağlayarak pazar alanını genişleten, piyasalarda fiyat istikrarının oluşmasına yardımcı olan ve ekonomide kayıt dışının önlenmesinde önemli bir araç olan çağdaş bir yapıyı oluşturmaktadır (Karabaş ve Gürler, 2010: 197).

Tarım mamulleri piyasasındaki fiyatlar arz miktarına bağlı olarak yıldan yıla dalgalanmalar göstermektedir. Bu durum ise önceden öngörülememesi nedeniyle üreticiler açısından önemli bir risk faktörünü beraberinde getirmektedir. Tarımsal mamul fiyatlarındaki dalgalanmaların giderilmesi için uygulanacak lisanslı depo hizmetinin risk oranını azaltması ile küresel piyasalarda mevsimselliğin de etkilerini azaltması sonucunda rekabette üstte yer almayı sağlayacaktır (Deniz ve diğerleri, 2011: 174).

Avrupa Birliği uyum sürecinde ve özellikle küresel değişimler sonucunda dünya pazarlarında rekabetin önemi artmaktadır. Özellikle, tarım mamulleri pazarlarının geliştirilmesi, sağlam bir yapıya oturtulması 1990'lı yıllarda hızlandırılmıştır. Başta AB ve ABD olmakla birlikte, gelişmiş ülkelerdeki tarım pazarları güvenilir bir yapıya dönüştürülmüştür. Bunu sağlamak için üretimden tüketime kadar olan tüm safhalarda birbirini destekleyecek ve tamamlayacak özellikte araçların kullanılması zorunluluğu söz konusu olmaktadır. Lisanslı depoculuk sayesinde bu alandaki boşluklar doldurulabilmekte ve küresel rekabette üstün olmayı sağlayabilecek önemli bir araç olarak kullanılabilir (Erbay, 2007: 61).

Lisanslı depoculuk faaliyeti sayesinde ham ve işlenmiş mamulün belli standartlar dahilinde temini bakımından bölgedeki sanayi kuruluşları stoklu çalışma yerine piyasadan geçerli borsa fiyatları üzerinden gerektiği kadar mamulü temin etmesi söz konusu olacaktır. Bu sayede stok maliyetine katlanma ve diğer finans giderlerinden kurtulabileceklerdir. Bunun yanında lisanslı depoculuk faaliyetini yürüten kuruluşlar da ayrıca bir gelir elde edebileceklerdir (Tektaş, 2008: 66).

Tarım mamullerinin fiyatları dalgalanmalar göstermekte ve bunun sonucunda devletin piyasalara müdahale etmesini arttırmaktadır. Lisanslı depoculuk bu anlamda devletin finans yükünün azaltılması için önemli bir araç haline gelmektedir (Erbay, 2007: 4).

Türkiye’de LDS’nin kurulması ile hem vadeli işlemlere geçilmesinde hem de teslimata bağlı işlemlerde (spot veya makbuz senedi sistemli) önemli bir yarar söz konusu olacaktır. Bunun yanında az da olsa vadeye kadar bekletilen teslimat işlemlerinin gerçekleştirilebileceği mekânların oluşmasına olanak sağlayacaktır. Bunun için de LDS önem arz eden bir araçtır (Tektaş, 2008: 66).

Ayrıca tarım mamullerinin sağlıklı koşullarda korunmasının sağlanması ile ziyan olan tarımsal mamul oranının azalması, kalite standardının yakalanarak ihracatı yapılacak mamullerin ticaretinin üstünlük sağlayacak özelliklerinin çıkartılabilmesi ve dünya borsalarına entegre olmuş tarım borsalarının faal bir çalışma alanı sağlanması söz konusu olacaktır (Deniz ve diğerleri, 2011: 175).

LDS’nin borsalar ve bu konuda uzmanlaşmış olan kurumlar liderliğinde oluşturulması ile birlikte, bu depolardan alınacak olan geçerli belgeler, tarıma dayalı sanayilerin hammadde temin sorununu çözmekle kalmayıp aynı zamanda mamuller ile ilgili dereceleme ve standardizasyon yapılabilmesi de söz konusu olacaktır (Tektaş, 2008: 66). Bu sayede sanayi kuruluşları talep edecekleri mamulleri aynı kalitede alabilme imkanına kavuşabilecektir.

Tarımsal mamullerin ticaretinin elektronik ortamda yer ve zaman kısıtı olmadan alınıp satılabilmesi ve her üreticinin kendi olanakları dahilinde sağlayacağı mamul koruma ve depo maliyetlerinin, genel giderlerden düşürülmesi de önemli bir rekabet üstünlüğü oluşturacaktır (Deniz ve diğerleri, 2011: 175).

İstikrarsızlığa çözüm olacak en önemli araçlardan birisi lisanslı depoculuktur. Üreticiler tarafından, emanet vermek amacıyla getirilen mamul, öncelikle laboratuarda kalite ve sınıflandırılması yapılarak lisanslı depolarda depolanacaktır. Teslim edilen mamul karşılığı mamulü temsil edene, ürün senedi düzenlenmektedir (Önen, 2009: 40). Bu sayede

tarım sektörünün geçmişten bu zamana kadar kaderi olan istikrarsızlıkla baş edebilmek mümkün olmaktadır.

3.5. Lisanslı Depoculuğun Amacı

Ülkemizde 10 Şubat 2005 tarihinde yürürlüğe giren 5300 Sayılı Lisanslı Depoculuk Kanunu'nun amacı; tarım mamullerinin ticaretini kolaylaştırmak, tarım mamullerinin depolanması için yaygın bir sistem oluşturmak, mamul sahiplerinin mamullerinin emniyetini sağlayarak kalitesini korumak, mamullerin sınıf ve derecelerinin yetkili sınıflandırıcılar tarafından saptanmasını sağlamak, mamullerin mülkiyetini temsil eden ve finansmanını, satışını ve teslimini sağlayan ürün senedi çıkarmak, standartları belirlenmiş tarım mamullerinin ticaretini geliştirmek üzere, tarım mamulleri LDS'nin kuruluş, işleyiş ve denetimine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir (Büyükcebeci, 2006: 53).

LDS ile hedeflenenler (Ünal, 2011: 6-7):

- Nakliye maliyetleri ve mamul kayıplarının azaltılması,
- Tarımsal mamul ticaretinin kayıt altına alınması, vergi gelirlerinin artırılması ve milli gelire katkı sağlanması,
- Mamulün fiziki olarak yeri değiştirilmeksizin, mülkiyetini temsil eden ürün senedi aracılığıyla el değiştirmesinin sağlanması ve bu sayede ürün senetlerinin hububat borsalarında işlem görmesini sağlayarak borsaların geliştirilmesi, ürün senedi aracılığı ile kredi kullanımının yaygınlaştırılması,
- Mamullerin güvenliğinin ve sağlıklı ortamlarda depolanmasının sağlanması,
- Mamullerin sınıf ve derecelerinin yetkili sınıflandırıcılar aracılığıyla saptanmasının sağlanması,
- Mamulünü hasat dönemi sonrasında satmak isteyen üreticiye depo sağlanarak, üreticinin ihtiyacı olduğu dönemde mamulünü değerlendirmesine imkân verilerek piyasadaki mamul arzının daha uzun bir döneme yayılmasının sağlanması,
- Lisanslı depo işleticilerinin kişiler arasında ayırım yapmaksızın tarım mamullerini kabul etmelerinin temin edilmesi şeklinde sıralamak mümkündür.

3.6. Lisanslı Depoculuğun Görevleri

Ürün İhtisas Borsaları ya da Ticaret Borsaları bünyesinde çalıştırılacak lisanslı depolar; teslim edilen mamulleri işletmelerine kabul etmek, gerektiğinde depolamaya uygun hale getirmek, kalite ve miktarını belirlemek, sigortalamak ve uygun koşullarda depolamak; işletmelerine kabul ettikleri mamulün karşılığı olarak, sahibine borsada alınıp satılabilecek ve rehin konularak banka kredisi alınabilecek bir ürün senedi vermek ve istek durumunda sahibine mamulü zaman kaybetmeden teslim etmek görevlerini yürütmekle sorumludurlar (Ünal, 2011: 3).

Lisanslı depolar, 10 Şubat 2005 tarihinde kabul edilen 5300 sayılı TÜLDK ve ilgili yönetmeliklerde belirtilen esaslara göre kurulup işletilmektedirler. Gereksinim olan mamul ve mamul grupları için yönetmelikler hazırlamada Gümrük ve Ticaret Bakanlığı yetkilidir. Lisanslı depolar, bu bakanlığın yönetmelikte belirtmiş olduğu talimatlara göre hareket etmektedirler.

3.7. Lisanslı Depoculuğun Avantajları

2005 yılında yasalaşan ve mevzuat altyapısı tamamlanan LDS ile tarım piyasalarında fiyatlar sağlıklı şekilde oluşmakta, mamullerin pazarlanması zamana yayılmakta, kamu piyasalardan çekilerek düzenleyici ve denetleyici konuma gelmekte, yeni finans ve yatırım araçları oluşmakta, kaliteli üretim teşvik edilmekte, yeni istihdam alanları gelişmekte ve borsaların spot piyasa işlemlerinden forward ve futures işlemlere geçişi sağlanmaktadır. Sistemin sağlayacağı avantajlar sistem içerisinde yer alan gruplar açısından incelemek mümkündür (Karabaş ve Gürler, 2010: 202).

3.7.1. Üreticiler Açısından Lisanslı Depoculuğun Avantajları

LDS'nin hayata geçmesiyle birlikte üretici:

- Güvenli, sigortalı ve sağlıklı koşullarda mamullerini saklama olanağı bulmaktadırlar. Sağlıklı koşullarda depolama sistemi ile mamul kalitesi de olumlu bir şekilde etkilenmektedir (Faber ve diğerleri, 2002: 382). Böylece mamulünü;

hırsızlık, yangın, sel v.b. doğal afetlere karşı korunmasını devredeceğinden dolayı, hiçbir endişeye ihtiyaç duymamaktadır.

- Fiyatların düşük olduğu hasat döneminde mamullerini satmak yerine lisanslı depolara koyarak, mamul senetlerini teminat göstererek uygun koşullarda kredi temin etme imkanını elde etmektedir.
- Ürettiği mamullerin objektif laboratuvar koşullarında standardını belirleme ve kalite unsurlarına göre fiyat talep etme ve pazarlama olanağına kavuşmakla birlikte kaliteli üretime de teşvik edilmektedir.
- Depo kurma masraflarından kurtularak en yakın lisanslı depoyu kullanabilmektedir.
- Mamulünü çevresindeki dar alanda satma yerine elektronik ortamda ürün senedinin işlem gördüğü borsada çok sayıda alıcının rekabetinden yararlanma ve daha yüksek gelir elde etme olanağı olmaktadır (Ulaş, 2007: 711).
- Depo, banka ve borsa arasında sağlanacak iyi bir iletişim ağı ile mevcut talep, stok miktarı ve teslim edilen mamulün belirtilen tarih ve sözleşmeleri ile eşleştirilebilmeleri sağlanmaktadır. Küçük üreticiler belli bir standartta üretim yapmaya teşvik edilmekte ve bu sayede modern ve etkili pazarlara açılabilme durumu söz konusu olmaktadır. Ayrıca depolama sisteminin kullanımı tarım mamulleri ticaretine şeffaflık kazandırmakta, üretici, işleyici, sanayici ve ya tüccar arasındaki dağıtım zincirinin kısalmasına yardımcı olarak pazarlama marjlarının daralması sağlanmakta ve fiyat dalgalanmalarının önüne geçilmiş olmaktadır (Coulter ve Onumah, 2002: 326).
- Vergi düzenlemeleri ile sağlanacak avantajdan dolayı stopaj (Zirai Vergi Tevkifatı) ödememektedir (Yemişçi, 2004: 5).

3.7.2. Ürün Borsaları Açısından Lisanslı Depoculuğun Avantajları

LDS'nin hayata geçmesiyle birlikte ürün borsası (Ulaş, 2007: 712) :

- Ürün senedi ticaretinin yapılması sonucunda tescil gelirlerinde bir artış söz konusu olmaktadır.
- Sistem sayesinde mamulün alıcı ve satıcıları daha geniş bir alanda mamullerinin gerçek değerine göre fiyatlarının oluşumuna ve işlem hacimlerinin artışına katkı sağlamaktadır

- Elektronik ticaretin gelişerek mamul ticaretinin yaygınlaşması ile borsaların gerçek faaliyetlerine dönüşmesi sağlanarak modern yapıya kavuşulmaktadır.
- Güçlü ve modern borsa yapısına sahip olmanın yanı sıra, diğer ülke pazarlarına açılmak ve ülkenin ticari payı yüksek olan mamullerin pazarlanması söz konusu olmaktadır.
- Ülkedeki etkinliği zayıf ticaret borsalarının birleşmesi sağlanarak ürün ihtisas borsalarına dönüşmesi teşvik edilmektedir.

3.7.3. Sanayi ve Tüccarlar Açısından Lisanslı Depoculuğun Avantajları

LDS'nin hayata geçmesiyle birlikte sanayi ve tüccar (Yemişçi, 2004: 7):

- Kendi işletmeleri ve bireysel ihtiyaçları için depo inşa etme maliyetinden kurtulma ve temel faaliyet alanına yoğunlaşmasını sağlamaktadır.
- Talep ettikleri miktar, aynı cins ve kalitedeki mamulü güvenilir bir şekilde, elektronik ortamda yer sınırlaması olmaksızın kısa zamanda temin edebilme imkânına kavuşmaktadır. Örneğin, bir fındık mamulü ihracatçısı 30.000 ton "1. sınıf" kalite fındık mamulü taahhüdüne giren sanayici ve/veya tüccar, aynı kalite mamulü tedarik etmesi gerekmektedir. Aynı cins ve kalite fındık mamulü ayrı ayrı yerlerden ve farklı miktarlarda alınması durumunda kalitede sorunlar yaşanabilmektedir. Lisanslı depoculuk sayesinde ülkenin her yerindeki lisanslı depolardaki mamul türlerini ve miktarlarını elektronik ortamda izleyebilmekte ve aynı cins ve kalitede istenilen miktarda mamul satın alabilme olanağına sahip olmaktadır.
- Elllerinde tutacakları ürün senetleri sayesinde ileride muhtemel fiyat dalgalanmalarından korunma, risklerini azaltma ve işletmelerinin kar/zarar durumunu tahmin edebilmesine yardımcı olmaktadır.
- Elllerinde ürün senetleri aracılığıyla işletmelerin mamul ihtiyacını garanti altına almanın yanında bu senetleri teminat olarak göstererek bankalardan kredi sağlama olanağı söz konusu olmaktadır.
- Elllerinde ürün senedi bulunan sanayici ve/veya tüccar, fabrika ve işletmelerine en yakın lisanslı depodan mamulünü teslim alabilmekte, gereksiz mamul taşımacılığı en aza indirgenerek nakliye masrafları da azalmaktadır.

3.7.4. Devlet Açısından Lisanslı Depoculuğun Avantajları

LDS'nin hayata geçmesiyle birlikte devlet (Ulaş, 2007: 712):

- Devam etmekte olan Tarım Reformu Uygulama Projesi (ARIP) ile Ürün İhtisas Borsaları Geliştirme Projesi ve LDS aracılığıyla, mamul pazarlamada özel sektör daha faal hale dönüştürülmektedir.
- TMO, FİSKOBİRLİK gibi kuruluşların devlet adına alım yapmaktan uzaklaşması sonucunda piyasada doğan mamul pazarlaması probleminin aşılmasına yardımcı olmaktadır.
- Bazı mamullerde devlet üzerindeki alım ve stoklama maliyetlerinde azalma söz konusu olmaktadır.
- Üretim miktar ve kalitesi ile ilgili istatistiki bilgileri içeren sağlıklı bir veri tabanı oluşturularak buna uygun tarım politikaları geliştirilebilmektedir. Örneğin, hangi alanlarda kaliteli mamul, hangi alanlarda az kaliteli mamul elde edildiği tespit edilmesi ile birlikte, kaliteli üretim yapan alanlarda kullanılan tohum, az kaliteli üretim yapan alanlara tavsiye ve/veya teşvik edilebilmektedir.
- Sistem sayesinde, üretilen ve pazarlanan mamuller kayıt altına alınmakla birlikte vergi kaybı önlenmektedir.
- Tarımsal mamullerde kalite unsurları ve standardı objektif olarak değerlendirilmesiyle dış ticarete yaşanan sorunların önüne geçilmesi sağlanmaktadır.
- Yeni doğacak lisanslı depoculuk ve laboratuvar sistemi ile banka ve sigorta sektöründe yeni iş alanları ve istihdama katkı sağlamaktadır.
- Herhangi bir felaket halinde ülke genelinde devlete ait depolanmış tüm rezervlerin korunması sağlanmış olmaktadır.

3.7.5. Piyasalar Açısından Lisanslı Depoculuğun Avantajları

LDS'nin hayata geçmesiyle birlikte piyasalar (Mızrak, 2012: 5):

- Ürün Senedi aracılığıyla, yatırımcılar için hisse senedi, döviz, altın, faiz gibi yatırım araçlarına alternatif bir yatırım aracı ortaya çıkmaktadır.

- Standardı belirlenmiş mamul ve lisanslı depo sistemiyle tarım mamullerinde vadeli piyasalara geçiş etkinleştirilmektedir.
- Elektronik ticaretle büyük bir pazar potansiyeli oluşturulmaktadır.
- Mamul analizi, depolanması, sigortalanması ve kredi kullanılması nedeniyle bu sektörler yeni gelir ve iş alanları kazandırılmaktadır.
- Lisanslı depoların ve Ürün İhtisas Borsalarının yurt içinde ve dışında açacakları şubeler aracılığıyla mamul pazarlanması ve dağıtımını kolaylaştırmaktadır.

3.8. Lisanslı Depoculuğun Dezavantajları

LDS'nin faaliyete geçmesi; piyasalar, üretici/tüccar/sanayi ve ülke ekonomisi açısından birçok avantajları beraberinde getirmesine karşın bazı dezavantajları da ortaya çıkarmaktadır. Sistemin teknik ve hukuki altyapısının iyi bir şekilde oluşturulmaması sağlıklı işleyişin önüne geçmektedir. Sistemin dezavantajlarını aşağıdakiler gibi sıralamak mümkündür (Karabaş ve Gürler, 2010: 204-205; Uras, 2006: 1):

- Küçük üreticinin depoya koyacak miktarda mamulü olmadığından, ek bir depo maliyetine katlanacak gücü olmamaktadır.
- Sistemin işleyebilmesi için her üretim merkezinde çok sayıda lisanslı depo olması gerekmektedir.
- Makbuz senedi karşılığı mudiye kredi sağlayacak mevcut bir banka bulunması zor olmaktadır.
- Lisanslı depoya teslim edilen mamulü sigortalatmada zorluklar yaşanabilmektedir.
- Ülkemizdeki ticaret borsaları tescil ofisi özelliğinde olup, faal konumda değildir.
- Makbuz senetleri el değiştirdiğinden sistemin sorunsuz işleyebilmesi için banka, borsa ve lisanslı depo arasında güçlü bir bilgi işlem ağı kurulması gerekmektedir.

Lisanslı depoculuğun ilk yatırım maliyetinin yüksek olması ve kar oranlarının düşük tahmin edilmesi de bu alana yapılacak yatırımlara ilişkin olumsuz durumlardan birini oluşturmaktadır. Bu nedenle kar amacı gütmeyen kurum ve kuruluşların LDS'de atılacak adımlara liderlik etmeleri kritik önem taşıyan bir unsur olmaktadır (Ünal, 2011; 34).

3.9. Lisanslı Depoculuk Sisteminden Beklenenler

Türkiye’de tarım sektöründe üretilen mamullerin LDS ile depolanması ile bu sistemde yer alan grupların beklentileri (Özkaya ve diğerleri, 2010: 22):

- Mamullerin, sağlıklı koşullarda depolanması ve objektif olarak analiz ve sınıflandırılması,
- Dönemsel arz yoğunluğunun ve buna bağlı olarak ortaya çıkan üretici mağduriyetinin önüne geçilmesi,
- Mamul pazarlarında mali derinliğin sağlanması ve sınırlı aktörün fiyat belirleme olasılığının ortadan kaldırılması,
- Sanayiciye uygun ve zamanında hammadde temini,
- Mamul ticaretinin kayıt altına alınması,
- Desteklerin ilgililere kolayca yönlendirilmesi ve bu alanda etkinliliğin artırılması,
- Alternatif ve düşük maliyetli finansman imkânlarının devreye girmesinin sağlanması şeklinde sıralamak mümkündür.

3.10. Lisanslı Depoculuk Sisteminde Yer Alan Gruplar

LDS’de üretici mamulünü lisanslı depoya götürür. Lisanslı depo işletmesi, mamulün laboratuarda kalitesini belirleyerek depoya alır. Üreticinin ve mamulünün tüm bilgilerini içeren “ürün senedini” bilgisayarda düzenler ve bilgi bankasına gönderir. Daha sonra, aynı ürün senedini yazıcıdan dökümünü alarak üreticiye verir. Mamul fiyatlarını devamlı izleyen ve mamul senedini satmaya karar veren üretici, ticaret borsasına ürün senedini götürdüğünde, Ticaret Borsası ürün senedinin gerçek olup olmadığını kontrol ederek doğrular. Daha sonra ürün senedinin o güne kadarki depoda kalma kira bedeli bilgi bankasından öğrenilir. Satışa hazır hale gelen ürün senedi, açık arttırma usulüyle seans salonunda satılır (Önen, 2009: 40).

Mamulünün fiyatı düşük olduğu dönemde üretici, mamul senedini teminat olarak gösterip kredi kullanmak istediğinde, banka bilgi bankasına girerek, o ürün senedine ilişkin rehin hakkını isteyerek, sisteme aktarım işlemi yapar. Sigorta şirketlerinin görevi ise, lisanslı deponun fiziki yapısı ve diğer donanımları ile depolanan mamulleri çeşitli risklere

karşı (yangın, sel, deprem, hırsızlık v.b.) sigortalar. Dış Ticaret ve Gümrük Bakanlığı'nın görevi ise lisanslı depoları, işleticilerin sorumluluk ve yükümlülüklerinin ifası ve kayıtlarının düzgünlüğü hususlarında denetler (İpekçioğlu, 2007: 15).

LDS'de yer alan grupları yukarıdaki bilgiler ışığında 6'ya ayırmak mümkündür. Bunlar:

1. Üreticiler,
2. Lisanslı Depolar,
3. Ürün (Emtia) Borsaları,
4. Bankalar,
5. Sigorta Şirketleri,
6. Dış Ticaret ve Gümrük Bakanlığı'dır.

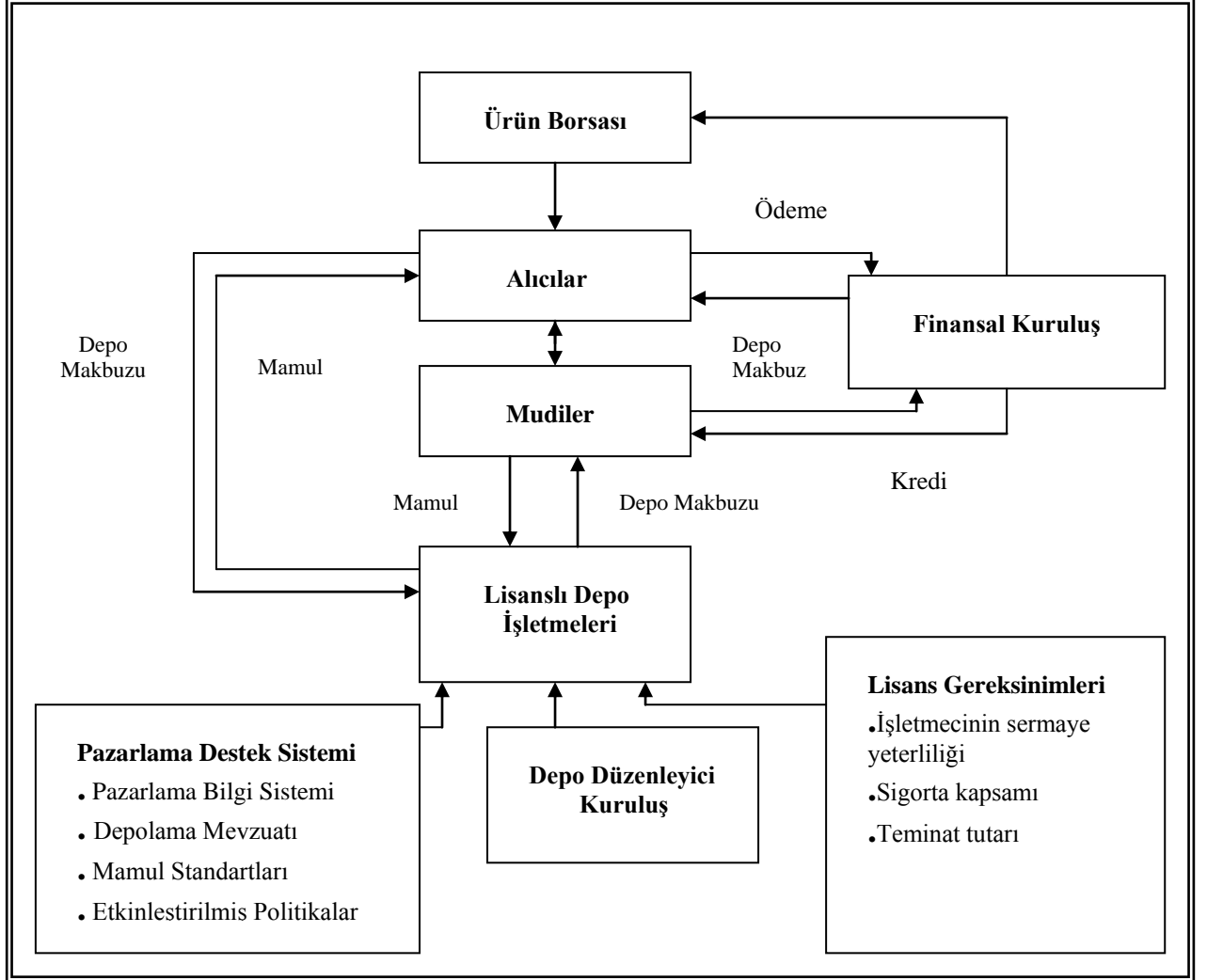
3.11. Lisanslı Depoculuk Sisteminin İşleyişi

Dünya üzerinde lisanslı depo sistemlerine bakıldığında, sistemin emtia standartları geliştirilmiş ve genel kabul görmüş faktörler üzerinde ayarlanmış olduğu görülebilir. Bu faktörler içerisinde laboratuvar kuruluşları, ticareti kolaylaştırıcı araçlar, sistem arasında doğru bilgi iletişim ağı, güvenilir lisanslı depolar ve borsalar bulunmaktadır. Ayrıca, tarım mamullerinin ihracat ve ithalatı serbest piyasada herhangi bir devlet müdahalesi olmaksızın destekleyici olarak faktör içerisinde yer almaktadır (Ulaş, 2007: 710).

LDS'nin işleyişinde ilk aşama üreticinin mamulünü lisanslı depolara getirmesi ile başlamaktadır. Lisanslı depo işleticileri gelen mamulün gerekli standartları sağlayıp sağlayamadığını belirlemek için laboratuvar ortamında objektif olarak ölçülemektedir. Mamul depoya kabul edilebilecek düzeyde ise mamulün türü, miktarı, cins ve kalitesini gösterir ürün senedi düzenlenerek üreticiye verilir. Depo işleticileri tarafından verilen ürün senedi bir kıymetli evrak ve dolayısıyla delil niteliğinde olmaktadır. Depo işleticileri, emanet yoluyla bırakılan mamullerin yangın, hırsızlık veya hasar gibi nedenlerden ötürü değer kaybına uğramasından dolayı yasal olarak sorumludurlar (Coulter ve Onumah, 2002: 323).

LDS' nin kilit elemanları Şekil 4' de gösterilmiştir.

Şekil 4: Lisanslı Depo Teslim Sistemi Örneği



Kaynak: Onumah, 2010: 3

Mamulün lisanslı depoya kabulü ve ürün senedi verilmesi süreci aşağıdaki aşamalardan geçerek gerçekleşmektedir (Mızrak, 2012: 3-4):

- Üretici mamulünü, ürün ihtisas borsası veya anlaşmalı bir lisanslı depoya getirir.
- Üreticinin mamulü tartılıp analiz için numune alınır. Tartım makbuzunun birer kopyası üreticiye verilir.
- Yetkili laboratuarda yapılan analizden sonra bir derecelendirme sertifikası verilir.
- Mamul, lisanslı depoya alınarak sigortalanması işlemi yapılır.

- Tartım makbuzu ve derecelendirme sertifikasındaki bilgiler, lisanslı depo ve Elektronik Kayıt Kuruluşu (EKK) veri tabanına kaydedilir.
- Lisanslı depo, teslim aldığı mamul için bir Elektronik Ürün Senedi (EÜS) çıkarır. Bu senetler, EKK veri tabanına kopyalanıp borsa tarafından tescil edilir.
- EKK, güvenli elektronik ürün senetlerini oluşturacak yazılımı sağlama, kendisinden sağlanan ara yüz vasıtasıyla anlaşmalı olduğu lisanslı depo tarafından oluşturulmuş elektronik ürün senetlerini ve bunlara bağlı hak, yükümlülükler ve işlemleri ilgili taraflar itibariyle izler.
- EÜS, mamulün miktarı ve kalite nitelikleri, tartan ve temsili numune alan kurum, depolayan lisanslı depo, tescil kurumu, sigorta, ürün senedi ve rehin durumu ile ilgili bilgileri içerir.
- Ürün senedi sahibi, ya EÜS'ni rehin vererek bankadan kredi sağlar ya da EÜS'nin borsada satılmasını ister. Satış yapıp EÜS'nin transferi ve bilgilendirme işlemleri yapıldıktan sonra, mamul sahibine ödeme yapılır.
- EÜS'yi satın alan mamulün yeni sahibi olur.

Üretici lisanslı depo işleticisinden aldığı ürün senedini teminat olarak göstererek depodaki mamulü rehin edip bankadan kredi kullanabilmektedir. Eğer üretici kullandığı krediyi geri ödeyemezse banka rehin altındaki depodaki mamulün satışının yapılmasıyla riskini kapatabilmektedir.

Eğer üretici ürün senedini satmaya karar verirse, ticaret borsasına ürün senedini götürdüğünde, ticaret borsasınca yapılacak işlemler şunlardır (Önen, 2009: 40):

- Ürün senedinin gerçek olup olmadığını bilgi bankası bilgisayarına bağlanarak kontrol eder.
- Ürün senedi için kredi kullanıp kullanılmadığını aynı şekilde bilgi bankasına bağlanarak sorgular, eğer kredi kullanılmışsa, banka ile elektronik ortamda iletişim kurar ve kredinin anapara ve faizinin teyidini alır. Rehinli ürün senedinin satışı ve satışından sonraki ödeme şekli konusunda anlaşma yapılır.
- Ürün senedinin, o güne kadarki depo kira bedeli, bilgi bankası bilgisayarından kontrol edilir. Üretici tarafından satılan ürün senedindeki kira bedeli yükümlülüğü sanayiciye aktarılır. Mamulün yeni sahibi kim olursa olsun, mamulünü teslim

almaya gittiğinde, lisanslı depo işleticisine mamulün tüm kira ücretini ödeyerek mamulünü teslim alır.

3.12. Fındık Mamulünde Lisanslı Depoculuk Sistemi

Dünya fındık üretiminin yaklaşık %70'ini Türkiye karşılamaktadır (Fındık Sektör Raporu, 2012, www.tmo.gov.tr/). Buna rağmen fındık mamulünden istenilen düzeyde yararlanılamamaktadır. Buna kamuoyu tarafından gösterilen en büyük neden ise fındık mamulünün borsa çatısı altında borsa pazar yerlerinin oluşturulamamasıdır. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nın 15.07.2009 tarihinde 15203 sayılı "Fındık üretiminin planlanması ve dikim alanlarının belirlenmesine ilişkin usul ve esaslar hakkındaki yönetmelik" ve Toprak Mahsulleri Ofisi'nin (TMO) destekleme alımı yapmasına ait kararın iptali sonucunda destekleme taban fiyatı verilmemesi ve mevcut dikim alanlarının sınırlandırılması ve alan bazlı destek verilerek fındık serbest piyasa koşullarına bırakılması sonucunda; Türkiye'de fındık üretim-tüketim dengesinin sağlanabilmesi söz konusu olabilir. Ancak, ülkemizde kotasında fındık bulunan borsaların çalışma şekli itibariyle, mamulün alış ve satış işlemleri yapıldıktan sonra sadece tescil işlemlerinin yapılması, fazla sayıda alıcı ve satıcı bir araya getirmemekte, serbest rekabet ortamı yeterli ölçüde oluşturamamaktadır. Bu durum fındık piyasasında arzın az olduğu zamanlarda da aracı işletmelerin stok yaparak piyasa üzerinde oynamaları aşırı fiyat dalgalanmalarına sebep vermektedir. Bundan dolayı hem ihracatçı ve sanayiciler; hem de fındık üreticileri büyük ölçüde etkilenmektedirler. Lisanslı depoların hayata geçirilmesi ve buna paralel olarak da fındık pazar yerlerinin (spot borsalar) kurulması halinde, arz ve talep dengede tutulabilmesi söz konusu olacaktır.

Lisanslı depoculuk aynı zamanda mamulün iç ve dış etkenlerden korunmasını sağlayıcı özelliği olmaktadır. Fındıkta raf ömrünü kısaltan etkenlerden en önemlisi küflenmedir. Fındıkta küf gelişmesi ve dolayısıyla aflatoksin oluşumunun en önemli nedeni yüksek su aktivitesi ve sıcaklıktır. Lisanslı depoculuk sayesinde fındıkta aflatoksin oluşumunun engellenmesi, küfün mamule girme ve toksin (zehir) oluşumu engellenmektedir. Lisanslı depo sayesinde, küflenme, renk bozukluğu, acılaşıma, tat, lezzet ve aroma kaybını önlemektedir. Depolarda sağlanan düşük hava nemi ve düşük sıcaklıkla

küflerin üremesi durdurulmakta ve fındığın nemi, depo sıcaklığı ve depo nemi kontrol altına alınmaktadır.

3.12.1. Fındık Mamulünde Lisanslı Depoculuk Sisteminin İşleyişi

Fındık mamulünde LDS'nin işleyiş süreci aşağıda verilmiştir (Başkan, 2010: 9):

- Lisanslı depolara verilmek istenilen fındık mamulleri ilgili kişiler tarafından kantara getirilerek tartılmaktadır. Tartma işleminden sonra, yetkili tartıcı tarafından numune alma aracı ile belirli oranlarda numune alınır. Alınan numuneler numune kabına alınarak yetkili sınıflandırıcı kuruma (akredite laboratuara) gönderilir. Numuneleri alınan tankların üzerine “Analiz sonucu bekliyor” ifadesiyle birlikte mamul giriş sıra numarası konarak, analiz sonucuna kadar bekletilir. Yetkili tartıcıya gelen analiz sonuçlarının bir kopyası mamul sahibine verilir. Mamul sahibi sonuçları kabul ederse, tanktaki fındık mamulleri randımanlarına göre ayrılan depolara gönderilir. Lisanslı depoda 48-49-50-51-52-53-54-55 ve üstü randımanlar her bir randıman ayrı depoda olmak üzere depolara yerleştirilir.
- Analiz sonuçları kabul edilen mamule ait çeki listesi bilgisayara kaydedilerek bir kopyası mamul sahibine verilir. Mamul sahibi lisanslı depo işletmesi müdürlüğündeki mamul işlem bankosuna giderek, tartım ve analiz sonuçlarına göre düzenlenmiş ürün senedini imza karşılığında teslim alır. Lisanslı depo işletmesi ürün senedi alakalı bütün bilgileri bilgisayar ortamında işleyerek, ulusal fındık borsası işlem ağına kaydeder.
- Analiz sonuçlarını ve tartım işlemlerini kabul etmeyen mamul sahipleri, itirazlarını yazılı olarak lisanslı depo işletme müdürlüğüne iletir. Lisanslı depo müdürü, yetkili sınıflandırıcı sorumlusu ile itiraz başvurusunu inceler. İtirazın haklı bulunması halinde tartım ve analiz işlemleri tekrardan yapılır.
- Mamul sahibi analiz sonuçlarına göre, mamulü lisanslı depoya tesliminden vazgeçerse, tekerlekli tanktaki mamul forklift aracılığı ile çuvallama yerine getirilerek mamul sahibinin çuvallarıyla teslim tutanağı karşılığında teslimi yapılır.
- Borsalarda ya da fındık piyasasında işlem gören ürün senetleri karşılığında mamul tescil işlemi borsada gerçekleştirildikten sonra, alıcıya fındık ürün senedi üzerindeki randıman ve kalite niteliklerine göre ürün senedi üzerindeki miktardan

fire miktarı düşölerek teslim edilir. Teslim işlemleri alıcının isteği doğrultusunda ister jüt çuvallarda, isterse big-bag çuvallarda gerçekleşir. Ambalaj malzemesini alıcı getirmek veya bedelini ödemek durumundadır. Teslim işlemleri yapılmış ürün senedi üzerine teslim edildi ifadesi belirtilerek, oluşabilecek şikayetlere karşı 5 yıl arşivde saklanır.

3.12.2. Fındık Mamulünde Lisanslı Depoculuğun Yapısı ve Fiziksel Özellikleri

Fındık mamullerinin depolanması sürecinde lisanslı depolarda bulunması gereken fiziksel özellikler:

- Girdi araç tartım ve kayıt yeri,
- Yetkili tartıcı tartım ve numune alma yeri,
- Mamul bekleme istasyonu,
- Seans salonu ve alıcı ile satıcıların seansı takip edebileceği oturma yerleri ve bekleme salonu,
- Alıcıların seans arası dinlenme ve bekleme salonu,
- Mamul işlem ve tescil bölümü,
- Vadeli işlem ve tescil bölümü,
- Yönetim bölümü,
- Bilgi işlem bölümü,
- Muhasebe bölümü,
- Vezne bölümünden oluşmaktadır.

Ayrıca depoya alınması planlanan mamullerin laboratuvar ortamında denetiminin yapılabilmesi için yetkili sınıflandırıcı olan akredite laboratuvar ortamı için gereken fiziksel özellikler:

- Numune kabul ve kayıt bölümü,
- Randıman kontrol bölümü,
- Fiziksel analizler bölümü,
- Kimyasal analizler bölümünden oluşmaktadır.

Laboratuara teslim edilen numune kaplarında bulunan bilgiler numune kayıt defterine işlenir. Numune harmanlanarak 1kg kadarı Numune Randıman Kontrol bölümüne gönderilmektedir. Yapılan ilk işlem, çatlak fındık oranı, yabancı madde oranı ve eski mahsul fındık oranınının saptanmasıdır. 250 gr kabuklu fındık kırılarak randıman tespit işlemi yapılır. Kalan numune ile birlikte kabuklu fındık mamulleri fiziksel analizler bölümüne ulaştırılır. Bu bölümde kalan kabuklu fındıklar da kırılarak çıkan iç fındıklardan aşağıda belirtilen analizler yapılmaktadır:

1. Elek analizi,
2. Nem analizi,
3. Gizli özürlü analizi.

Fiziksel analizden sonra ihtiyaç olması halinde aşağıda belirtilen kimyasal analizler de yapılır:

1. Serbest yağ asidi
2. Peroksit
3. Aflatoksin

Analiz işlemleri bittikten sonra analiz edilen bütün iç fındıklar ve kesilen iç fındıklar ayrı ayrı torbalara konularak numune numarası yapıştırılır. Torbalar yetkili tartıcıya ulaştırılmak üzere numune kayıt yerine gönderilir. Yapılan analizlerin neticesi numune fişindeki bilgiler doğrultusunda bilgisayara işlenir. Yetkili sınıflandırıcı kurum, Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) onaylı bir işletme tarafından akredite edilmesi gerekir. Ayrıca, diğer lisanslı depo işletmeleriyle beraber test sonuç doğrulama işlemleri yapılarak sonuçların güvenliği karşılaştırılmalıdır.

3.12.3. Fındık Mamulü Lisanslı Depo Yönetmeliği

02.08.2006 tarihinde resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren “Fındık Lisanslı Yönetmeliği”nde fındık mamulüne ilişkin depolama hizmeti sunan lisanslı depo işletmelerinin kuruluş, işleyiş ve denetimine ilişkin usul ve esasları düzenlenmektedir.

3.12.3.1. Lisanslı Depolarda Bulunması Gereken Asgari Nitelikler

Bu yönetmeliğe konu olan fındık mamullerinin depolanacağı lisanslı depoların (Fındık Lisanslı Depo Yönetmeliği [FLDP], 2006: madde 5);

- a) Taban, iç ve dış duvar yüzeyleri ile çatısının, mamule yabancı madde karışmasını ve kirlenmesini önleyecek ve nemi geçirmeyecek, fındığı her türlü koku ve hava etkisi ile iç ve dış zararlardan koruyacak şekil ve özellikte olması,
- b) Kapalı depo olması, mamulün depolara aktarılması ya da depodan tahliyesi amacıyla ihtiyaç duyulan nakil ve diğer araç ve gereçlerin rahatça çalışabileceği genişlikte boş alanların bulunması,
- c) Lisanslı depo işletmesinin merkez ve şubelerindeki lisansa tabi toplam kapalı mamul depo kapasitesinin asgari 10.000 ton, müstakil her bir ünitenin ya da şubenin kapalı depo kapasitesinin asgari 1.000 ton mamul kapasitesine sahip olması,
- d) Farklı yıl mamulü fındık ile çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını, niteliklerinin bozulmasını, fazla basınç altında bulunmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte ve nitelikte olması,
- e) Yeterli nem alma ve havalandırma sistemine sahip olması,
- f) Yeterli yangın söndürme sistemine sahip bulunması,
- g) Özel muhafazalı ve toza karşı korumalı elektrik sistemine sahip bulunması,
- h) Depolama hizmetleri ve depolamayla ilgili ihtiyaç duyulan diğer yan hizmetleri yerine getirebilecek uygun ve yeterli alet, ekipman ve cihazlarla donatılması, depoda ihtiyaç duyulan teknik donanım ile bunları kullanacak yeterli ve nitelikli personel istihdamının sağlanması,

- i) İhtiyaç duyulması halinde; depolanmak üzere getirilen mamulün özelliğine göre şartlandırma, eleme, kurutma, yabancı maddelerden ayıklama, ön işleme tabi tutma ve benzeri hizmetlerin sağlanabilmesi amacıyla lisanslı depo bünyesinde veya yakın civarında, uygun kapasite ve tipte makine, cihaz, ünite ve tesislerinin bulunması ya da lisanslı depo işletmesinin bu hizmeti, başka işletmelerle anlaşma yaparak sağlaması ve depolanmak istenen mamulü depolarına nakledecek gerekli altyapı ve nakil sistemini kurması, anlaşmalı olduğu bu tür işletmeleri depoda kolayca görünebilecek şekilde teşhir etmesi gereklidir.

Bakanlık depolanacak mamulün sağlıklı muhafazasına yönelik olarak gerekli gördüğü diğer depo niteliklerini de, lisans koşulu olarak arayabilir veya uygulamaya koyabilir.

3.12.3.2. Lisanslı Depo İşletmesi Kuruluş Şartları ve Aranılan Belgeler

Lisanslı depo işletmesinin kuruluşu Bakanlığın iznine tabidir. Lisanslı depo işletmesinin kuruluşuna izin verilebilmesi için (FLDP, 2006: madde 9);

- a) Başvuru dilekçesi,
- b) Başvuru sahiplerinin unvanı veya adı ve soyadı, adresi, telefon, faks numarası ve e-posta adresi, varsa tesis ve depolarının adresi,
- c) Lisanslı depo işletmesinin faaliyet konuları, depolanacak mamuller ve öngörülen depo kapasitesi,
- d) Ekonomik ihtiyaç ve etkinlik koşullarının uygun olması,
- e) Depolanacak mamule ilişkin piyasa yapısının, mevcut bir lisanslı depodan ayrı olarak depo kurulmasını gerektirecek özellik ve düzeyde olması,

- f) Anonim şirket şeklinde ana sözleşmesinin hazırlanması ve 29.6.1956 tarihli ve 6762 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nda öngörülen anonim şirket kuruluş işlemlerinin tamamlanması,
- g) Bir milyon TL'den az olmamak üzere depolama kapasitesine göre Bakanlıkça belirlenen tutarda ödenmiş sermayeye sahip olması,
- h) Pay senetlerinin tamamının nama yazılı olması gerekir.

Bakanlık kuruluş başvuru ve işlemlerinde, ihtiyaç gördüğü formların doldurulması ve sunulmasını isteyebilir.

Lisanslı depo işletmesi kurucularının, ortaklarının, yönetim kurulu üyelerinin ve denetçilerin sahip olmaları gereken şartlar:

Lisanslı depo işletmesi kurucularının, ortaklarının, yönetim kurulu üyelerinin ve denetçilerinin (FLDP, 2006: madde 10);

- a) Kanun, 19.10.2005 tarihli ve 5411 sayılı Bankacılık Kanunu ile 13.11.1996 tarihli ve 4208 sayılı Kara Paranın Aklanmasının Önlenmesine Dair Kanun ve ödünç para verme işleri hakkında mevzuat kapsamında cezai hüküm giymemiş olması, Kanunun 7'nci maddesinde aranılan şartları taşıması,
- b) Kamu iktisadi teşebbüsleri ve diğer kamu tüzel kişileri hariç, tüzel kişi ortaklıkların bağımsız denetim kuruluşlarınca onaylı son bir yıla ait bilanço, gelir tablosu ve varsa ek mali tablolarını sunmaları, gerçek ve tüzel kişi ortakların mali ve ticari itibar bakımından engel bir durumunun bulunmaması,
- c) Kendileri veya sınırsız sorumlu oldukları kuruluşlar hakkında iflas kararı verilmemiş ve konkordato ilan edilmemiş olduğuna dair noterce tasdikli beyanda bulunması,

- d) Yabancı uyruklu kurucu ve ortakların, Türk gerçek ve tüzel kişiler için aranan şartları taşıdığına dair, buldukları ülke yetkili makamlarınca onanmış bilgi ve belgelerin noterce tasdikli çevirilerinin veya geçerliliği kanun veya uluslararası sözleşmelerle kabul edilen şekilde sunulmuş olması zorunludur.

Sermaye şartı ve mali tablolar:

Lisanslı depo işletmesi, şirketin kuruluşunda bir milyon TL'den az olmamak üzere, lisanslı depo kapasitesine göre aşağıda belirlenen tutarda ödenmiş sermayeye sahip olması gerekmektedir (FLDP, 2006: madde 11):

- 10 bin tona kadar; 1,00 milyon TL,
- 10 binden fazla 20 bin tondan az; 1,50 milyon TL,
- 20 binden fazla 35 bin tondan az; 2,00 milyon TL,
- 35 binden fazla 50 bin tondan az; 2,50 milyon TL,
- 50 bin tonu aşan her 10 bin ton içinde ilave 200 bin TL.

Birinci fıkrada depo kapasitesine göre belirlenen ve 1 milyon TL'yi aşan ilave sermaye tutarı, şirketin faaliyet izni için başvurma tarihine kadar tamamlanabilir.

Lisanslı depoculuk yapacak şirkete faaliyet izni verilmeden önce, şirketin tasdikli bilançosu, gelir gider tablosu, mizanı ve istenen diğer mali tablo ve raporların Bakanlığa ibrazı zorunludur. Bakanlık gerekli görürse, bunların bağımsız denetimden geçmiş veya yeminli mali müşavirlerce onaylanmış olması zorunluluğunu arayabilir.

3.12.3.3. Lisanslı Depo İşleticisinin Hak ve Yükümlülükleri

Lisanslı depo işleticisinin hakları şunlardır (FLDP, 2006: madde 37):

- a) Depolama hizmetleri karşılığında Bakanlıkça onaylı ücret tarifesi çerçevesinde ücret talep etmek.
- b) Ücreti ödenmemişse depolanmış mamul üzerinde hapis hakkını kullanmak.

c) Kanunda ve bu Yönetmelikte belirtilen durumlarda mamullerin depolamasını reddetmek.

ç) Kanun ve bu Yönetmelikte öngörülen diğer hakları kullanmak.

Lisanslı depo işleticisinin yükümlülükleri şunlardır:

a) Lisans şartlarının korunması ve sürdürülmesi için gerekli tedbirleri almak ve bu şartların kaybolması hâlinde durumu derhal Bakanlığa bildirmek.

b) Depolama hizmetlerinde ve görevlerinde itinalı davranmak, aynı koşullarda kişiler arasında ayırım yapmamak ve depolanmış mamulün korunmasında gerekli dikkat ve özeni göstermek, her türlü tedbiri almak.

c) Kanun ve bu Yönetmelikte aksine bir hüküm olmadıkça teslim alınan ve depolanan mamul karşılığında ürün senedini ve diğer belgeleri düzenlemek.

ç) Mudînin talebi üzerine, mamulü gecikmeksizin teslim ve ürün senedini iptal etmek.

d) Borsaya ürün senetleriyle ilgili bilgi akışını düzenli olarak sağlamak, borsanın talebi hâlinde inceleme ve kontrolüne izin vermek, gerektiğinde kendi kayıtlarını borsa kayıtlarıyla teyit etmek.

e) Ücret tarifesine uygun davranmak ve mudîler arasında ayırım yapmamak

f) Kanunda ve bu Yönetmelikte öngörülen kayıt ve defterleri tutmak.

g) Doğrudan Bakanlıkça veya denetim sırasında istenecek bilgi, belge ve raporları vermek, Bakanlıkça Kanun ve bu Yönetmelik çerçevesinde verilen diğer görevleri ve talimatları yerine getirmek.

ğ) Kanun ve bu Yönetmelikte öngörülen diğer hükümlere uymak.

Bozulmuş ve hasar görmüş mamulün depoya kabul edilmemesi

Depolanmak üzere lisanslı depoya teslim edilmek istenen mamul, bu depodaki diğer mamulleri ve sağlığı olumsuz etkileyecek düzeyde tarımsal ilaçlar ile kir, ıslaklık, yangın ve benzeri maddelere maruz kalmış, çimlenmiş veya bozulmuş ise, böyle mamuller depolamak üzere kabul edilmez, depolanmışsa depodan çıkarılır (FLDP, 2006: madde 38).

Mamulü depolamaya hazır hale getirme, temizleme, kurutma ve şartlandırma

Mamulü depolamaya hazır hale getirme, temizleme, kurutma ve şartlandırma sürecinde (FLDP, 2006: madde 39):

(1) Gerekli ve uygun araç, cihaz ve makinelerle donatılmış lisanslı depo işleticisi, depolanmaya ve standartlara uygun olmayan ya da depolandığında lisanslı depodaki diğer mamulleri olumsuz etkileyebilecek mamulleri, mudinin talebi üzerine ve ücreti karşılığında, depolanmaya ve standartlara uygun hale getirmek üzere mamulün niteliğine göre ihtiyaç duyulan temizleme, toz, taş ve diğer yabancı maddelerden ayıklama, eleme, kurutma, şartlandırma ve benzeri işlemlere tabi tutar.

(2) Kabuklu fındığın toplam ağırlığı, ihtiyaç duyulan bu işlemlerden sonra ve % 6 iç rutubet ve % 50 randıman esasına göre hesaplanarak tespit edilir. Mamul mudiye teslim edilirken de aynı değerler esas alınarak tartım yapılır.

(3) Kabuklu fındık ile iç ve işlenmiş iç fındıklar ayrı depo bölmeleri veya tanklarda depolanır.

(4) Depolanmaya ve standartlara uygun hale getirilen mamul, tür, sınıf ve standartlarına uygun diğer mamullerle depolanabilir.

(5) Depolama şartları uygun olmamakla birlikte bozulmamış veya sağlığı olumsuz etkileyecek durumda olmayan mamuller ile aşırı rutubet, çok düşük randıman gibi nedenlerle standartların dışına çıkmış mamuller, lisanslı depolara alınmaz ve diğer

mamullerle karıştırılmaz. Ancak bunlar için ayrılmış farklı bölüm, konteynır veya özel alanlara konulabilir.

3.13. Lisanslı Depoculukta Devlet Teşvikleri

- 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu'na eklenen Geçici Madde 76 ile tarım mamulleri ticaretini kolaylaştırmak ve geliştirmek üzere oluşturulan tarım mamulleri LDS'nin teşvik edilmesi amacıyla, ürün senetlerinin alım satımından elde edilen kazançların 31 Aralık 2014 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden istisna edilmesi öngörülmektedir (Gelir Vergisi Kanunu [GVK], 2009: madde 76).
- 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu'nun 1. maddesinin birinci fıkrasının (3) numaralı bendinin (d) alt bendi ile ürün senetlerinin, senedin temsil ettiği mamulü depodan çekecek olanlara teslimi, ticari sınai, zirai faaliyet veya meslek faaliyetleri çerçevesinde olup olmadığına bakılmaksızın Katma Değer Vergisi'nin konusuna alınmaktadır. Diğer bir ifade ile borsa satış salonlarında veya gümrük depolarında yapılan satışlarda, ürün senedinin temsil ettiği mamuller Katma Değer Vergisi'ne tabidir. Bu hükmün vergisel teşvik açısından önemi, ciro silsilesinde Katma Değer Vergisi alınmayacak ancak mülkiyeti temsil eden ürün senedinin nihai olarak son hamilin depodan mamulü teslim alması sırasında Katma Değer Vergisi'nin stopaj yolu ile ödenecek olmasıdır (Katma Değer Vergisi Kanunu [KDVK], 2009: madde 1).
- 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu'nun 9. maddesinin sonuna eklenen fıkra ile de ürün senetlerinin, senedin temsil ettiği mamulü depodan çekecek olanlara tesliminde, bu işlemlere ait Katma Değer Vergisi'nin ödenmesinden lisanslı depo işletmecileri sorumlu tutulmuş diğer bir ifade ile depo işletmecilerine Vergi Usul Kanunu'na göre "vergi sorumlusu" görevi tevdi edilmiştir (KDVK, 2009: madde 9).
- 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu'nun 10. maddesinin birinci fıkrasına eklenen (k) bendine göre, ürün senetlerinin, senedin temsil ettiği mamulü depodan çekecek olanlara teslim işlemlerinde, vergiyi doğuran olay hükme bağlanmıştır (KDVK, 2009: madde 10).

- 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu'nun 13. maddesinin birinci fıkrasına eklenen (ğ) bendi uyarınca ürün senetlerinin, işlem gördüğü ürün ihtisas borsaları ile Gümrük ve Ticaret Bakanlığı'ndan ürün senedi alım satımı konusunda izin alan ticaret borsaları aracılığıyla yapılan ilk teslimi Katma Değer Vergisi'nden istisna tutulmak suretiyle bu kapsamdaki ilk işlemler söz konusu vergiden arındırılmıştır (KDVK, 2009: madde 13).
- 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanunu'nun 17. maddesinin dördüncü fıkrasına eklenen (t) bendine göre, ürün senetlerinin, işlem gördüğü borsalardaki ilk teslimi ile senedin temsil ettiği mamulü depodan çekecek olanlara teslimi dışındaki teslimlerinin Katma Değer Vergisi'nden istisna tutulması amaçlanmış, bu kapsamda vergiden istisna edilen işlemlerle ilgili olarak yüklenilen vergilerin indirimine imkân tanınmıştır (KDVK, 2009: madde 17).
- 488 sayılı Damga Vergisi Kanunu'na ekli (2) sayılı tablonun "IV- Ticari ve medeni işlemlerle ilgili kâğıtlar" başlıklı bölümüne 40. fıkra eklenmiştir. Bu kanun hükmü uyarınca Lisanslı Depoculuk Kanunu kapsamında, mudi ile lisanslı depo işletmesi arasında düzenlenen mukaveleler ve ürün senetleri damga vergisinden istisna edilmiştir. (Damga Vergisi Kanunu, [DVK], 2009: madde 20)
- Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın Uygulanmasına İlişkin 2009/1 nolu tebliğin 10. maddesine göre, Gümrük Vergisi muafiyeti, Katma Değer Vergisi istisnası, yatırım indirimi, yatırım yeri tahsisi, sosyal güvenlik işveren prim desteği, faiz desteği gibi hükümler bulunmaktadır.

3.14. Literatür Taraması

Lisanslı depo yeri seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla fındık mamulü ihracatı yapan işletme yöneticilerinin LDS'ye yönelik algılamalarının araştırıldığı bu çalışmada öncelikle konu ile ilgili literatür incelenmiştir. İncelenen literatüre bakıldığında, LDS'yi konu alan ve fındık mamulü için lisanslı depo yeri seçiminde etkili olan faktörleri araştıran bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla araştırma modelinde yer alan depo yeri seçim faktörleri, bir işletmenin kuruluş yeri seçimini etkileyen faktörleri konu alan ve araştırmayla kısmen ilgili olan çalışmalara yer verilerek oluşturulmuştur.

Lisanslı depo faaliyetinde bulunmak isteyen işletmelerin öncelikle lisanslı depo için yer seçimini etkileyen faktörleri belirlemesi gerekmektedir. Yapılan araştırmalar, işletmenin yer seçiminde çeşitli faktörlerin olduğunu göstermektedir. Bu faktörler içerisinde tedarikçilere ve pazarlara uzaklık, işlemlerin boyutu, ulaşım hususları yer almaktadır. Bu seçenekler, işletmenin yer seçimini destekleyen iki büyük etki tarafından yönetilir. Bunlardan ilki, Hesse (2008) tarafından belirtildiği gibi en önemli etkisi bölgenin işgücü piyasalarına, tedarikçilere ve pazarlara erişim konusunda bölgenin sağladığı avantajlardır. İkinci etki ise, mikro düzey hususlarını içeren arazi maliyetleri ve 7/24 işlemler yapılabilirliğinin sorgulanmasıdır.

Çalışmada, daha geniş kamu alanı kapsamında fiziksel dağıtım işletmelerinin yer seçenekleri üzerinde durulacaktır. Her bir fiziksel dağıtım işletmesinin yer seçimini kendi kurumsal amaçları tarafından belirlenmesine rağmen, bu amaç ve hedeflere ulaşmak için akademisyen ve planlamacılar toplum ve arazi şartları kapsamında çalışmalarını oturtmak için çok fazla zaman harcamaktadırlar.

Yer seçimi süreci, sadece teknik yeterlilikleri değil, aynı zamanda ekonomik, sosyal, çevresel ve politik talepleri de içerisine almaktadır. Sürecin bileşik yapısı, birçok kararı aynı anda almayı gerektirmektedir. Bu nedenle uzman sistemler, Coğrafi Bilgi Sistemleri (GIS) ve Çok Kriterli Karar Verme (MCDM) yöntemleri gibi karar destekleme araçları kullanılmaktadır. Bu bağlamda bu bölümde literatür incelemesi, yapılan araştırmaların yöntemlerine göre sınıflandırılarak yapılmıştır.

İşletmelerin nasıl bir yer seçecekleri konusunda, geçmişten gelen uzun ve zengin bir gelenek takip edilmektedir. 1826'da Alman arazi sahibi ve çiftçi Johann Von Thunen (1783–1850) "Der Isolierte Staat" başlığıyla ekonomik coğrafyadaki ilk klasik tezlerden birisini yazmış ve yayınlamıştır. Von Thunen'in tarımsal alanla ilgili araştırmaları bu alanda yapılan ilk araştırmaları kapsamaktadır. Von Thunen taşıma harcamalarının üretimde büyük bir engel oluşturduğunu görerek, pazar kentinden uzaklaştıkça hangi mamullerin yetiştirilmesinin daha ekonomik olacağını saptayama çalışmıştır. Analiz, taşıma harcamalarının son derece yüksek, yerleşme ve pazar (merkezi alan) olanaklarının yüzey şekillerine büyük ölçüde bağlı olduğu, ulaşım aktivitelerinin henüz gelişmediği bir dönemde yapılmıştır (Venables ve Limao, 1999:2).

Fiziksel dağıtım işletmelerinin yer seçimi, geleneksel olarak tedarikçiler ve müşteriler arasındaki mesafelerin en aza indirilmesi şeklinde olmuştur. Thunen gibi araştırmacılar taşıma maliyetlerinin önemine dikkat çekerek, işletmenin kuruluş yerini hammaddelerin üretim merkezine ve nihai mamulün tüketim merkezine kadar olan taşıma masraflarının minimum olduğu yer olarak saptamıştır.

1990'ların sonunda, Krugman'ın liderliğinde ortaya çıkan, artan getirileri ve eksik rekabet modellerini kullanarak ekonominin mekânsal özelliklerini de dikkate alan yaklaşıma ise yeni ekonomik coğrafya yaklaşımı adı verilmektedir. Krugman'a (1999) göre yeni ekonomik coğrafya yaklaşımının gelişmesindeki süreç dört aşamadan meydana gelmektedir. İlk aşama, eksik rekabet modellerinin oluşturulmasını sağlayan analiz aletlerini geliştiren yeni endüstriyel organizasyonun ortaya çıkmasıdır. Aslında iktisadi coğrafya alanındaki teorik ilerlemeler endüstriyel organizasyon literatüründe Chamberlin tipi monopolcü rekabet modelleri üzerine inşa edilen Dixit-Stiglitz modeli ile başlamaktadır. Bu modelle birlikte eksik rekabet modellenebilir hale gelmiştir. İkinci aşama, ifade edilen aletlerden faydalanarak artan getiriler durumunda uluslararası ticareti açıklayan dış ticaret teorisidir. Üçüncü aşama, yeni büyüme teorisinin oluşturulmasıdır. Dördüncü aşama ise, 1990'ların sonunda meydana gelen artan getirileri ve eksik rekabet modellerini kullanarak ekonominin mekânsal özelliklerini de dikkate alan yeni ekonomik coğrafya yaklaşımının gelişmesidir (Krugman, 1999: 146).

Krugman (1991) tarafından tanıtılan merkez-çevre modeli, yeni ekonomik coğrafyanın açıklayıcı çerçevesini oluşturan bir modeldir. Bu çerçeve, işletme düzeyindeki artan getiriler, taşıma maliyetleri ve faktör hareketliliği arasındaki etkileşimin mekânsal ekonomik yapının ortaya çıkışına ve değişmesine nasıl sebep olduğunu açıklamaktadır.

Ekonomik faaliyetlerin az sayıda yerlerde veya kentlerde yığılmasının altındaki ekonomik açıklama, birbirine zıt iki kuvvet olan (merkezcil) yığılma ve merkez-kaç (dağılma) kuvvetlerinin karşılıklı etkileşimine bağlanmaktadır (Fujita ve Thisse, 1996: 5).

Fiziksel dağıtım ile uğraşan işletmeler için işgücü ve ulaşım altyapılarına yakınlık, taşıma maliyetleri gibi faktörler ekonomik coğrafya literatürü içinde kullanılan ve aynı

zamanda bu doktora çalışmasının geliştirilmesine rehberlik etmede yararlı olan açıklayıcı değişkenlerdir.

Ancak McCann ve Sheppard (2003), Post-Fordist ekonomi bağlamında Yeni Ekonomik Coğrafya teorisyenleri tarafından yapılan sadeleştirmeleri eleştirmişlerdir. Yazarlar, farklı sektörler için yığılmanın farklı nedenlerle olabileceğini ifade etmişlerdir. Onlar taşıma maliyetleri gibi "toplam lojistik maliyetleri" ve tam zamanında üretim (JIT) teknikleri teslimat hızına sahip olduğu etki olarak algılanan mekânsal işlem maliyetleri, birleştirmek için değiştirilmesi gerektiğini önermişlerdir.

Makro düzeyde bir işletmenin yer seçimi, belirli bir pazara hizmetin olup olmadığına ve nasıl seçileceğine karar vermeyi gerektirir. Bu makro düzeyde karar aşamasında işletmenin belirlenen faktörleri göz önünde tutarak en iyi şekilde ihtiyaçlarını karşılayabileceği yer seçiminde alternatif yerleri saptayarak bir liste oluşturmalıdır. Örneğin, Barkley ve McNamara (1994) ABD'nin güneydoğusunda bir işletmenin yer seçimini etkileyen faktörler hakkında sorular sorarak, daha sonra ilgili mikro düzeyde yer faktörleri belirlemeye çalışmışlardır (Barkley ve McNamara, 1994: 23).

Son zamanlarda, makro ve mikro düzeyde karar verme aynı anda genellikle nitel ve nicel faktörleri de içeren, karar alma sürecine destek inşa edilen modelleri kapsamaktadır. Yöneylem Araştırması literatürde işletmelerde karşılaşılan karar verme problemlerinin çözümü için bilimsel yaklaşımın uygulanması olarak tanımlanmaktadır. Yöneylem araştırması karmaşık sorunları çözmek için matematik ve modelleme teknikleri kullanarak problemin üzerine odaklanmaktadır.

Konuk ve Saraç (1986) tarafından taşıma maliyeti optimizasyonu için bir matematiksel model geliştirilmiş, modelin bilgisayar programını yapmışlardır. Model, kuyu yeri seçiminde alternatif noktaların değerlendirilmesi için uygulanmıştır. Bu çalışmada tesis yeri seçiminde, birçok faktöre göre alternatif yer özelliğini kazanan yerlerin değerlendirilmesinde kullanılabilecek en etkin yöntemin, taşıma maliyeti optimizasyonu olduğu belirtilmiştir.

Kişoğlu (2004) yapmış olduğu çalışmada, giyim sektöründe faaliyet göstermek isteyen bir işletmenin yer seçimini boyutsal analiz yöntemiyle belirlemeye çalışmıştır. Çalışmada, 2 alternatifi olan (A ve B illeri) işletme kuruluş yerini belirlemek amacıyla işletme yetkilileri ile birlikte 12 etki faktör (arsa fiyatı, elektrik masrafı, su masrafı, ulaşım, iş gücü niteliği, ücretler, alana yönelik okullar, kültür alanları, sektöre karşı bölge halkının tutumu, vergi avantajları, belediyenin finansman gücü ve komşu işletmeler) belirlenerek boyutsal analiz yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda A ili özellikle ulaşım, iş gücü niteliği ve ücret faktörleri açısından B iline göre çok daha yüksek değer olarak kuruluş yeri olarak belirlenmiştir.

Can ve diğerleri (2006) çalışmalarında, Türkiye piyasasına yeni girecek bir süper market zinciri ana depo ve merkez üssün coğrafî konumunun belirlenmesi amacıyla dışbükey programlama yöntemini önermişlerdir. Çalışmada, depo yeri seçiminde baz alınan faktörler; ulaşım, iletişim hatlarına sahip, iş gücüne ve barınma olanaklarına yakın, sanayi ve ticaret kuruluşlarına olan ve devlet tarafından ticari yerleşke kurulmasına izin verilmesi olarak ifade edilmiştir. Bu faktörler doğrultusunda dışbükey tekniği kullanılarak yapılan araştırmada en uygun yer olarak Eskişehir-Bilecik arasında bulunan Bozöyük ilçesi bulunmuştur.

Eleren (2006) klasik yöntemlerden farklı olarak MCDM tekniklerinden Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) yöntemini kullanmıştır. AHP yöntemi ile bir dericilik işletmesi için alternatif altı kuruluş yeri incelenmiş ve öncelik sıralaması yapılmıştır. Yapılan değerlemede, ilk iki sırayı pazar, ulaşım, altyapı, işgücü v.b. avantajlarıyla İstanbul ve İzmir illeri almıştır. Bu iki ilin öne çıkmasında bir diğer etken ise karayolu, demiryolu, hava ve deniz yollarına ve limanlarına yakınlıkları oldukları belirlenmiştir.

Ashrafzadeh ve diğerleri (2012) İran'da beyaz eşya sektöründe faaliyet gösteren Entekhab sanayi işletmesinin yeni bir depo kurmaya karar verme sürecinde MCDM yöntemlerinden bulanık AHP yöntemini kullanarak depo yeri seçimini belirlemeye çalışmışlardır. Bu amaçla 7 tane ana kriter (maliyetler, iş gücü özellikleri, coğrafî konum, alt yapı, pazar, makro çevre ve ekonomik faktörler) ve bu kriterlere bağlı 20 tane alt kriter belirlenmiştir. Kriterler belirlendikten sonra Entekhab sanayi işletmesinde çalışmakta olan 6 uzman kişi yardımıyla yeni bir deponun nerede kurulacağıyla ilgili 3 alternatif (A1, A2

ve A3) yer belirlenmiştir. Daha sonra uzmanlar tarafından kriterlerin önceliği ağırlıkları ile alternatiflerin ağırlıkları, alt kriterler ve alternatifleri depo yeri için en iyi alternatif seçmek için birleştirilmiştir. Yapılan çalışma sonucunda, alternatifler arasından A3 en iyi depo yeri olarak saptanmıştır.

Akyüz ve Soba (2013) çalışmalarında, MCDM metotlarından ELECTRE metoduyla bir tekstil fabrikası için Uşak ilindeki Organize Sanayi Bölgeleri arasında optimal kuruluş yerini belirlemeye çalışmışlardır. Alternatifleri etkileyen kriterlerin ağırlıklı ortalamalarına bakarak bir tekstil işletmesinin kurulmasını etkileyen en önemli kriterleri sırasıyla teşviklerden yararlanma durumu, altyapı varlığı, elektrik satış fiyatı, nüfus, ortalama arsa satış fiyatı, tahsis edilecek alan (m²), limana uzaklık, O.S.B.'de çalışan sayısı, merkeze uzaklık ve müdürlükte çalışan sayısı olarak ifade etmişlerdir.

Uludağ ve Deveci (2013) çalışmalarında, Bulanık VIKOR ve Bulanık TOPSIS yöntemlerinin kuruluş yeri seçim problemlerinin özel bir türü olan havalimanı kuruluş yeri seçimi probleminde uygulanabilirliğini araştırmışlardır. Yöntemler gereği; karar vericilerin değerlendirmelerinin, çözüm sürecine dahil edilebilmesi maksadıyla yamuk bulanık sayılar kullanmışlar; problemi her iki yonteme göre çözmüşler ve sonuçları karşılaştırmışlardır. Havaalanı kuruluş yeri için beş alternatif ve dokuz kriter (coğrafi özellikler, iklim şartları, altyapı olanakları, ulaşım, genişleme potansiyeli, maliyet, yasal sınırlandırmalar, talep ile çevresel ve sosyal etkiler) belirlenmiştir. Her iki yöntemle ulaşılan sonuçlar, alternatifler arasındaki sıralamada bir değişiklik olmadığını göstermiştir. Her iki yöntemde de alternatifler; A1>A2>A5>A3>A4 şeklinde sıralanmış ve bu bağlamda Ankara'ya ikinci bir havalimanının kurulması kararının alınması durumunda, en uygun kuruluş yeri olarak A1 alternatifi seçilmiştir.

Ömürbek ve diğerleri (2013) MCDM yaklaşımını Isparta ilindeki 7 ilçe 5 farklı kritere göre (konum, çevresel faktörler, işgücü, yatırım maliyetleri, yasalar) uyarlayarak optimum kuruluş yerine karar vermişlerdir. AHP yöntemine göre kriterler arasından çevresel faktörler (ulaşım, iklim, jeolojik yapı ve su) kuruluş yerini etkileyen en önemli kriter olarak saptanmıştır.

Yer seçimi kararı değerlendirme süreci çok sayıda kriteri içerdiğinden ve birbirleriyle çelişen bu kriterler arasında bir uzlaşma gerektiğinden oldukça karmaşık bir karar verme problemidir. Kuruluş yeri seçiminde birçok yöntem kullanılmaktadır. Bunlara kendi aralarında matematiksel yöntemler, sezgisel yöntemler, finansal yöntemler, simülasyon yöntemi ile son zamanlarda öne çıkan ve hiyerarşiyi dikkate alan MCDM tekniklerinden AHP, ANP, TOPSIS, Fuzzy TOPSIS, Fuzzy AHP v.b. yöntemler örnek olarak verilmektedir (Eleren, 2006: 407). Bütün bu yöntemler yer seçimi üzerinde etkisi bulunan nicel ve nitel faktörleri ortaya koyarak karar vermeye yardımcı olmaktadır.

İşletmeler literatürde yer alan mevcut yer seçimi faktörlerini anket yöntemini kullanarak kendi endüstrilerinde yer seçimine uyarlamışlardır. Burada belirli bir alanda faaliyet gösteren işletmelerin yer seçimi üzerinde durulmaktadır (Barkley ve McNamara, 1994; Targa ve diğerleri 2006). Bu çalışmalardan elde edilen tipik bulgular yer seçiminde ulaşım altyapısının, işletmenin özelliği ve büyüklüğüne bağlı olduğudur.

Targa ve diğerleri (2006) çalışmalarında, büyük ölçüde ulaşım altyapısının işletmenin yer seçimine etki ettiğini ifade etmişlerdir. Çalışmalarında, bölgesel ve yerel pazarlara erişim ile iş özellikleri gibi diğer değişkenler arasında bir ilişki bulmuşlardır. Ayrıca, ekonomik faaliyet ve karayolu tesislerine erişim arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. Araştırmaya dahil olan yer seçimi faktörlerini; taşıma eğilimi, yerel erişilebilirlik özellikleri, bölgesel erişilebilirlik özellikleri, yığılma ekonomisi özellikleri, işletmeye özgü özellikler, işe özgü özellikler, bir işletmenin ilk iş yerini etkileyen faktörler ve bölgesel hususlara yönelik algılar ya da tutumlar olarak sıralamışlardır.

Barkley ve McNamara (1994) çalışmalarında imalat işletmelerinin yer seçeneklerini araştıran anket araştırmaları sonucunda, bölgesel özellikler açısından küçük işletmelerin daha büyük işletmeleri etkilediği bulgusuna ulaşmışlardır. Ayrıca, küçük işletmelerin kapsamlı bir yer arama süreci olmasının muhtemel olmadığı sonucuna varmışlardır. Yazarların dahil ettiği yer seçimi faktörleri; nitelikli işgücü durumu ve maliyetleri, vasıfsız işgücü durumu ve maliyetleri, teknik eğitim programlarının durumu, inşaat ve genişleme için arazi durumu, boş tesisin durumu, eyaletler arası otoyola yakınlık, mamul pazarlarına veya malzemeye yakınlık, ticari hava hizmeti ile havaalanına yakınlığı, metro alanına yakınlık, su temini ve atık bertaraf tesislerinin yeterliliği, yerel yönetim

teşvikleri/hizmetleri, konut durumu, ilk ve orta öğretim kalitesi, eğlence olanakları/ kültürel kaynakların durumu ve diğer faktörler olarak ele alınmıştır.

Aytekin ve Kaygın (2005) tarafından Batı Karadeniz Bölgesi'nde yatırım yapmayı düşünen müteşebbislere yatırım yapacağı bölgeyi seçmede yardımcı olacak, fabrika kuruluş yerini belirleyecek bir bilgisayar paket programı hazırlanmıştır. Bunun için bölgede faaliyet gösteren 87 Orman Endüstri İşletmesi'nde anket çalışması yapılmıştır. Bu işletmelerin kuruluş yeri seçimindeki öncelikleri analiz edilmiştir. Analiz sonucunda faktörlere (arsa maliyetleri, taşıma maliyetleri, işgücü temini ve maliyetleri, vergiler, su ve elektrik temin edilebilirliği ve maliyeti, iklim koşulları, teşvikler, pazara yakınlık, rakip işletmelere yakınlık ve sosyo-kültürel olanakları) verilecek değerler hesaplanmış ve program içerisine girilmiştir. Bilgisayar programı ile yapılan örnek değerlendirme sonucunda Kereste üretimi yapacak bir fabrika için Bolu ilinin diğer aday illere nazaran daha avantajlı olduğu sonucuna varılmışlardır.

Demirdöğen ve Bilgili (2004), Erzurum ilinde mevcut Organize Sanayi Bölgesi'ne ek olarak yeni bir II. Organize Sanayi Bölgesi'nin kurulması aşamasında, alternatif bölgeler arasından yapılan yer seçimi kararını etkileyen faktörler ve bu faktörlerin önem düzeylerinin belirlenmesini amaçlamışlardır. Buradan hareketle, Erzurum Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyet gösteren 33 KOBİ ile anket yapılarak, sonuçlara göre çözüm önerilerini sunmaya çalışmışlardır. KOBİ'lerin kuruluş yeri seçimini etkileyen faktörlerin en önemlisi yatırım maliyetleri olup; bunu yatırım finansmanı, pazarlama, talep, kuruluş yeri ve rakip işletmelerin takip ettiği sonucuna varmışlardır.

Keskin ve Abdioğlu (2011) yaptıkları çalışmalarında, Türkiye'deki 26 alt bölge için 2004-2008 dönemine ilişkin demografik, ekonomik ve sosyo-kültürel değişkenlerin banka şube yeri seçimi üzerindeki etkisi incelenerek, bölgeler itibarıyla banka şubelerinin dağılımına ilişkin ön plana çıkan değişkenler tespit edilmeye çalışılmıştır. Yapılan analiz sonucunda Türkiye'de banka şubelerinin coğrafi dağılımlarını etkileyen ekonomik değişkenlerden özellikle bölgenin gayri safi katma değeri ve nüfus yoğunluğunun banka şube dağılımları üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

“Stratejik düzeyde ağ tasarımı problemi” tipik olarak, kuruluş yeri karar verme stratejik düzey içinde kalan bir sınıflandırmadır (Korpela ve diğerleri, 2007: 135). Tesis yeri kararlar tedarik zinciri ağlarının stratejik tasarımında önemli bir rol oynamaktadır. Tedarik Zinciri Yönetimi (SCM) içinde planlama düzeyleri genellikle en uzun vadeli olarak planlanan tesislerin yer seçimini içerir. SCM işletme üzerinde ayrılmaz bir etkiye sahip olduğundan tesis yeri seçimi ile bağlantılıdır. Ayrıca, depo ve üretim tesislerinin kapasiteleri ya da lojistik ağı boyunca malzeme akışı ile ilgili kararları içermektedir (Melo ve diğerleri, 2009: 402).

Melo ve diğerleri (2009) çalışmalarında yer seçiminde verilecek kararların bir stratejik düzeyde olması gerektiği, taktik veya operasyonel düzeyde, son kuruluş yeri seçimini etkileyeceğini savunmuşlardır. Bu stratejileri; stok kontrol politikaları, ulaşım modları ve kapasiteleri, depo düzeni ve yönetim seçimi ve araç yönlendirme olarak belirlemek mümkündür. Ayrıca yöneylem araştırması modelleri, tesis yer sorunu için en uygun işletme düzeyinde çözüm yaklaşım tesis yeri seçimi modelleri içine belirsizlikleri de dahil etmektedir.

Geleneksel kuruluş yeri sorunlarına p-medyan tekniği kullanılarak çözüm bulunmaya çalışılmıştır. P-medyan problemi kısaca n adet talep noktasına hizmet verecek olan p adet tesisin bütün sistemin ağırlıklı maliyetini minimize edecek şekilde ağ üzerinde yerleştirilmesi ile ilgilenmektedir. Owen ve Daskin (1998) tarafından tesis yeri seçiminde p-medyan yöntemi kullanılarak çeşitli stratejiler ve senaryolar geliştirilmiştir.

Tesis yeri seçiminde Current ve diğerleri (1990) tarafından birden fazla hedeften oluşan bir model meydana getirilmiştir. Bu çalışmada çok amaçlı tesis yeri modeli oluşturulmuştur. Bu değişkenler:

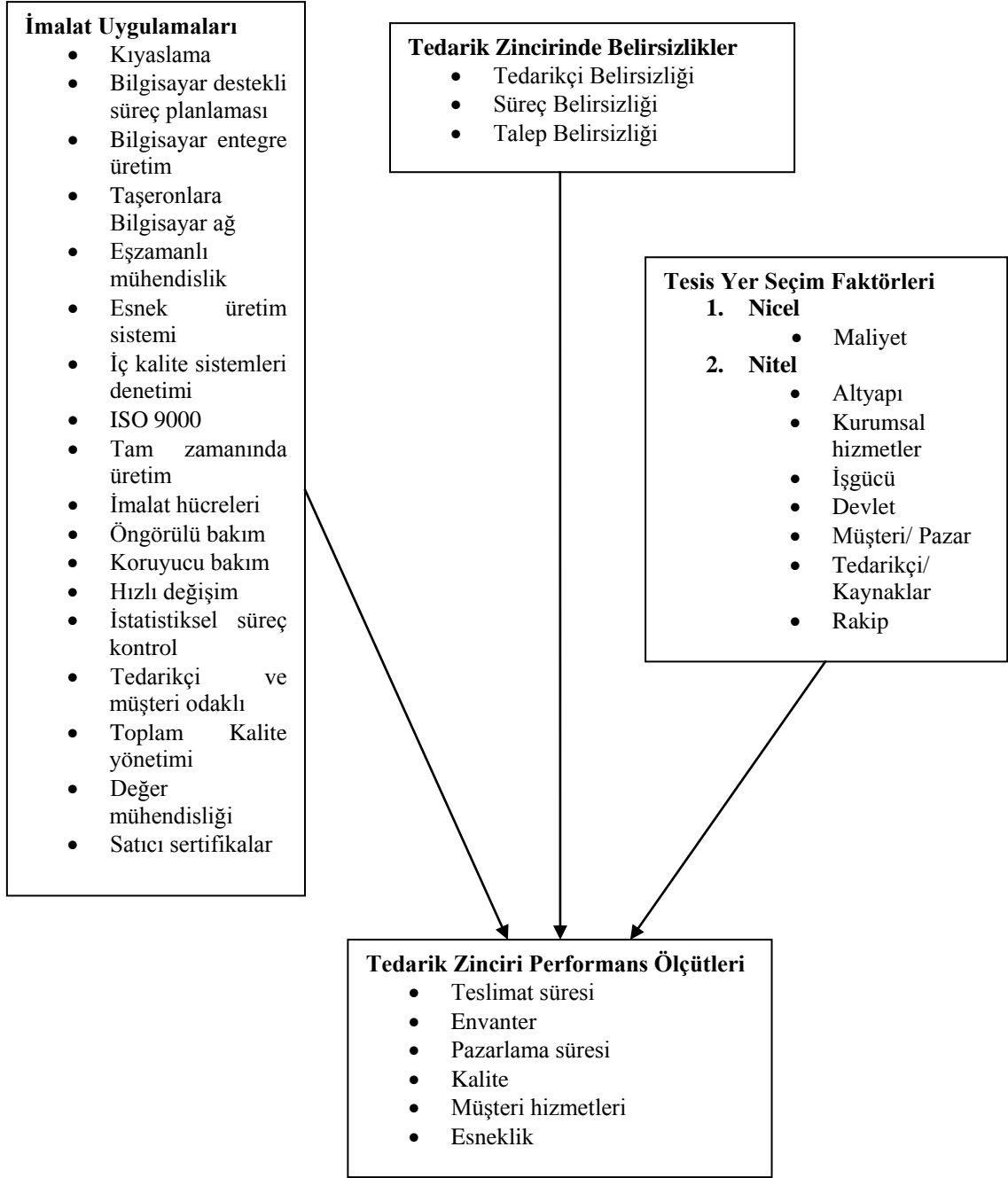
Tablo 3: İşletme Tesis Yeri Seçimindeki Hedefler

Çok Amaçlı Tesis Yeri Modellerinde Değişkenler	
<p>Maliyet hedefleri</p> <ul style="list-style-type: none">• Talep ile tesislerin mesafeleri toplamı en aza indirmek• Tesisten en yakın rakip mesafeleri toplamı en aza indirmek• Talep ve en yakın tesis arasındaki maksimum mesafeyi en aza indirmek• Tesisleri arasındaki maksimum mesafeyi en aza indirmek• Her talebin karşılanmasında en yakın tesisin mesafesini minimize etmek• Tesislerin sayısını en aza indirmek• Toplam tesis maliyetleri en aza indirmek• Bütçe aşan maliyeti en aza indirmek• Toplam işletme maliyetlerini en aza indirmek• Toplam taşıma maliyetlerini en aza indirmek• Toplam maliyetleri (sabit ve değişken) en aza indirmek• Toplam kullanıcı maliyetlerini en aza indirmek• Diğer	<p>Talep odaklı hedefler</p> <ul style="list-style-type: none">• Bir tesise atanan talebi en üst düzeye çıkarmak• Tahmini talep memnuniyetini maksimize etmek• Rekabet / diğer tesislere mesafesini en üst düzeye çıkarmak• Toplam talebi en üst düzeye çıkarmak <p>Kâr hedefleri</p> <ul style="list-style-type: none">• Yatırım getirisini maksimize etmek• Maksimum çıktı elde etmek• Pazar payı en üst düzeye çıkarmak• Genel <p>Çevre hedefleri</p> <ul style="list-style-type: none">• Hava kalitesinin bozulmasını en aza indirmek• Rezervuar inşaatı en aza indirmek• Risk altında nüfusu en aza indirmek• Olanaklar en üst düzeye çıkarmak <p>Diğer</p> <ul style="list-style-type: none">• Genel fonksiyonlar da dahil olmak üzere diğer hedefler

Kaynak: Current ve diğerleri, 1990: 302

Ayrıca Bhatnagar ve Sohal (2005), tedarik zinciri performansının verimli olması açısından tesis yeri seçimini incelemişlerdir. Bu analiz tesislerin yer seçiminde işletmelerin rekabetçi tedarik zincirleri oluşturmaları ve böylece daha rekabetçi bir işletme olma eğiliminde dikkat etmesi gereken ölçütleri ortaya koymuşlardır. Endekste yer alan değişkenler:

Şekil 5: Tedarik Zinciri Rekabet Endeksi



Kaynak: Bhatnagar ve Sohal, 2005, 446

Fiziksel dağıtım işlem ve teknolojik eğilimlerin, depolama hizmeti sunan işletmelerin yer seçimleri üzerinde doğrudan etkisi vardır. Zamana dayalı olarak diğer işletmeler ile rekabet etmek için tedarik zinciri düzeni, üretim ağlarının küreselleşme ve mamullerin özelleştirilmesi için tüketici talebi fiziksel dağıtım işlemlerini etkileyen değişiklikler olarak Bowen (2008) tarafından tespit edilmiştir. Bu değişiklikler büyük

olasılıkla fiziksel dağıtım işletmelerinin yer seçimlerini etkileyen faktörleri etkilemiştir. Hesse'ye (2008) göre fabrika ve üretim alanlarının dışa yayılmasının 19. yüzyılın ortalarından beri Kuzey Amerika'da kentleşme belirleyicilerini etkileyen bir faktör olduğu ifade edilmiştir. Depolama hizmeti sunan işletmelerinin dışa yayılmasını etkileyen faktörler zamanla değişerek depolama işlemlerini etkilemiştir. Bu işlemlerin yönetimi, tesislerin fiziksel özellikleri ve işletmelerin iş ortamına bağlı olarak değişmektedir. Buna ek olarak, Hesse (2008) dağıtım merkezlerinin mümkün olduğunca müşterilere yakın olarak yerleştirilmiş olması gerektiğini belirtmektedir. Bu gözlem, işletmenin tedarikçileri ve pazarları arasında işletmeler açısından taşıma maliyetlerinin rolü daha önceki araştırmalar ile örtüşmektedir.

Sivitanidou (1996), Los Angeles'ta depolar üzerinde kirayı etkileyen faktörleri incelemiştir. Sivitanidou'nun araştırması depoların yapısının fiziksel özellikleri ve ulaşım altyapısı ve işgücü piyasalarına göre depo yerinin etkilendiğini göstermektedir. Ayrıca Sivitanidou (1996), küçük ve büyük depo kullanıcıların ihtiyaçları arasında önemli farklılıklar olduğunu belirtmiştir. Büyük işletmeler operasyonlarını daha bölgesel veya ulusal olduğu için yerel pazarlara uzaklık etkilemezken küçük yerlerde işletmeler perakende pazarlarına erişim noktasında etkilenmektedir. Liman ve demiryoluna olan uzaklık önemli değil iken, otoyollardan, otoban ve havaalanlarına mesafe, büyük ve küçük ambarları etkileyen değişkenler olarak ortaya çıkmaktadır. Sivitanidou tarafından regresyon modelinde kullanılan yer faktörleri; net kira, tesis büyüklüğü, binanın yaşı, tüketici pazarlarına uzaklık, bölgede karayolu mil sayısı, otoban varlığı, havaalanına uzaklık, ilçe demiryolu ile hizmet, sınır kapılarına uzaklık, limana uzaklık, büyük mavi yakalı işçi havuzlarına uzaklık ve bölgesinde kişi başına düşen gelir olarak ifade edilmiştir.

2000 yılında Kanada Urban Institute Mississauga (Mississauga Kent Enstitüsü), depolama hizmeti sunan işletmelerin ihtiyaçlarını daha iyi anlayabilmek için bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmaya dahil işletmelerin yer seçim faktörleri; genel konumsal faktörler, havayoluna yakınlık, karayollarına yakınlık, benzer işletmelere yakınlık, müşterilere yakınlık, tedarikçilere yakınlık, mevcut yapı ihtiyaçlarının karşılanması, yeni inşaat için uygun alan, rekabetçi kira/ arazi maliyetleri, işgücüne erişim, rekabetçi vergi ve diğer konumsal gereksinimler olarak sıralanmıştır. Depolama hizmeti sunan işletmelere Mississauga çekiciliğini ile ilgili önemli bulgular şunlardır: İşletmelerin farklı ihtiyaçlarına

dahil büyük otoyol ve havaalanı, uygun bir işgücü piyasası, cazip vergi rejimi ve planlama yaklaşımları için yüksek kaliteli endüstriyel arazi şeklinde sıralamak mümkündür.

Warffemius (2007) tarafından Amsterdam Schiphol Havaalanı'nda yapılan araştırmada, depo yeri seçiminde etkili olan faktörler; deponun bulunduğu şehir, deponun türü (özel depo, genel depo, işletmenin kendi deposu v.b.), depoda ana Avrupa dağıtım merkezlerinin sayısı, depoda sağlanan katma değer, depo sektörü, çalışan sayısı, depo büyüklüğü, depo binasına yatırım sermayesi olarak ele alınmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. LİSANSLI DEPO YER SEÇİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN FINDIK MAMULÜ İHRACATI YAPAN İŞLETME YÖNETİCİLERİ TARAFINDAN ALGILANMASI ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Çalışmanın bu bölümünde, fındık mamulü için lisanslı depo yeri seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla fındık mamulü ihracatı yapan işletmelerin mevcut depo yeri seçimini etkileyen faktörlerin LDS'ye yönelik işletme yöneticilerinin algılamaları araştırılmıştır. Araştırma kapsamında öncelikle LDS algılamalarını etkileyen üretim/pazarlama, sistem işleyişi ve maliyet faktörlerinin, depo yeri seçimi belirleyicileri olan finansal, pazar/tedarik, devlet/çevresel ve doğal faktörler üzerindeki etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma kapsamında ele alınan bir diğer konu ise, fındık mamulü ihracatı yapan işletmelerin genel özelliklerinin depo yeri seçiminde herhangi bir farklılığa neden olup olmadığının belirlenmesidir. Fındık mamulü ihracatı yapan işletmelerin, mevcut depolarının özelliklerinin LDS algılamaları ve mevcut depo yeri seçimini etkileyen faktörler arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığının tespit edilmesi araştırma modelinin üçüncü kısmını oluşturmaktadır. Bu kapsamda bir analiz yapılabilmesi amacıyla öncelikle LDS algılamaları ile ilgili GTB, Düzce Lisanslı Depo ve Ünye Lisanslı Depo İşletmeleri'nde görev yapan uzman kişilerle yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Yüz yüze görüşmeler ile alınan bilgiler doğrultusunda anket çalışması düzenlenerek elde edilen bulgular açıklanmaya çalışılmıştır.

4.1. Araştırmanın Planı

Fındık mamulü için lisanslı depo yeri seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla fındık mamulü ihracatı yapan işletme yöneticilerinin, LDS'ye yönelik algılamalarının araştırılması ve işletmelerin genel ve depo özelliklerinin depo yeri seçimi ile LDS algılamaları üzerinde herhangi bir farklılığa ve ilişkiye neden

olup olmadığının incelenmesini kapsayan bu araştırma, belirli bir plan dahilinde gerçekleştirilmiştir. İzlenen plan aşağıda görülmektedir:

1. Araştırmanın Konusu
2. Araştırmanın Amacı
3. Araştırmanın Modeli, Hipotezleri ve Değişkenleri
4. Araştırmanın Metodolojisi
 - 4.1. Araştırmanın Ön Çalışması
 - 4.2. Araştırmanın Kapsamı ve Kısıtları
 - 4.3. Örneklem Süreci
 - 4.4. Veri Toplama Yöntemi ve Süreci
 - 4.5. Bilgi ve Verilerin Analizi
5. Bulgular

Araştırma planının bir gereği olarak, öncelikle konunun literatür taraması yapılmış ve teorik altyapısı oluşturulmuştur. Bahsedilen literatür taraması ve teorik altyapı çalışmanın ilk üç bölümünde yer almaktadır.

4.1.1. Araştırmanın Konusu

Rekabet ortamının arttığı günümüz koşullarında işletmelerin mamullerini doğru yerde, doğru zamanda ve doğru miktarda bulunmasını sağlayabilmesi için fiziksel dağıtım sisteminin unsuru olan depolama sürecine önem vermesi gerekmektedir. Özellikle tarımsal mamullerin fiziksel dağıtımını ile uğraşan işletmelerin depo yerini ve şartlarını mamulün özelliğine göre oluşturması zorunlu bir durumdur. Zira tarımsal mamuller çok çabuk bozulabilen mamuller olması nedeniyle depolama koşullarının buna dikkat edilerek yapılması gerekmektedir. Aksi takdirde mamulde meydana gelecek bozulma, çürüme v.b. durumlar işletmenin zarar etmesine neden olabileceği gibi alıcılar içinde memnuniyetsizliğe sebebiyet vererek mamul iade edilmesi ve bir daha sipariş verilmemesi gibi durumlara da neden olabilmektedir.

LDS, tarımsal mamullerde belirli bir standardı yakalamayı sağlamakta, mamul alıcı ve satıcılarının daha geniş bir alan içerisinde, mamullerin kalite ve gerçek değerler

ölçüsüne göre fiyatlandırma yapabilmelerine olanak vermektedir. LDS ile fındık mamulünün özelliğine göre depolanması sağlanarak sağlıklı koşullarda saklanması söz konusu olmakta ve dünya pazarlarında mamulün kalitesi korunarak küresel rekabet üstünlüğü elde edilebilmektedir.

Bu bağlamda tarımsal mamuller için fiziksel dağıtımın en önemli unsurlarından biri olan depolama sürecini iyi bir şekilde oluşturabilmek için depo yerinin belirlenmesi gerekmektedir. Lisanslı depo yeri seçiminde etkili olan faktörler çeşitlilik arz etmekle birlikte bir işletmenin kuruluş yeri seçimini etkileyen unsurları kapsamaktadır. Lisanslı depoculuk faaliyetinde bulunmak isteyen işletmelerin öncelikle lisanslı depo için yer seçimini etkileyen faktörleri belirlemesi gerekmektedir. Bu noktada işletme yöneticilerinin algılamaları önemli bir unsurdur.

Algılama, çevreyi anlayabilme, anlamlandırabilme ve değerlendirmeler yapılabilmesi için gerekli olan ve üzerinde durulması gereken bir süreç olarak ifade edilmektedir. Özellikle işletmenin geleceğine dair planlar yapan yönetici tarafından çevrede oluşabilecek tehdit ve fırsatları yakalayabilmede algılama önemli bir ögedir. Bu nedenle lisanslı depo yeri seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik yapılan araştırma, işletme yöneticilerinin algılamaları üzerine kurulmuştur.

Literatürde, LDS'yi konu alan ve fındık mamulü için lisanslı depo yeri seçiminde etkili olan faktörleri araştıran bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla araştırma modelinde yer alan depo yeri seçim faktörleri, bir işletmenin kuruluş yeri seçimini etkileyen faktörleri konu alan ve araştırmayla kısmen ilgili olan çalışmalara yer verilerek oluşturulmuştur. LDS ile ilgili algılamalara yönelik bilgiler yetkili kişilerle yüz yüze görüşmeler yapılarak tespit edilmiş, literatür kısmında belirlenen yer seçim değişkenleriyle birleştirilerek bu çalışmanın anket soruları oluşturulmuş ve Karadeniz Bölgesi'nde fındık mamulü ihracatı yapan işletme yöneticileri üzerine uygulanmıştır.

4.1.2. Araştırmanın Amacı

Tarımsal mamullerle ilgili olarak LDS'nin oluşturulmasında önemle üzerinde durulması gereken konulardan biri depo yeri seçimidir. Lisanslı depo işletmelerinin uygun

olmayan bir yerde kurulduktan sonra başka bir yere nakledilme olanağının olmadığı düşünölmeli ve ona göre depo yeri kararı verilmelidir. Bu çalışma, lisanslı depo işletmelerinin kuruluş yeri seçimi ve seçim faktörlerinin analizinde bir kaynak oluşturma ve rehber olma özelliği taşımaktadır.

Araştırmanın amacı, fındık mamulleri için depo yeri seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve işletme yöneticilerinin LDS ile ilgili algılamalarının araştırılması ile birlikte işletmelerin genel ve mevcut depo özelliklerinin depo yeri seçimi üzerinde anlamlı bir farklılığa ve ilişkiye neden olup olmadığının belirlenmesidir. Araştırmanın amaçlarını:

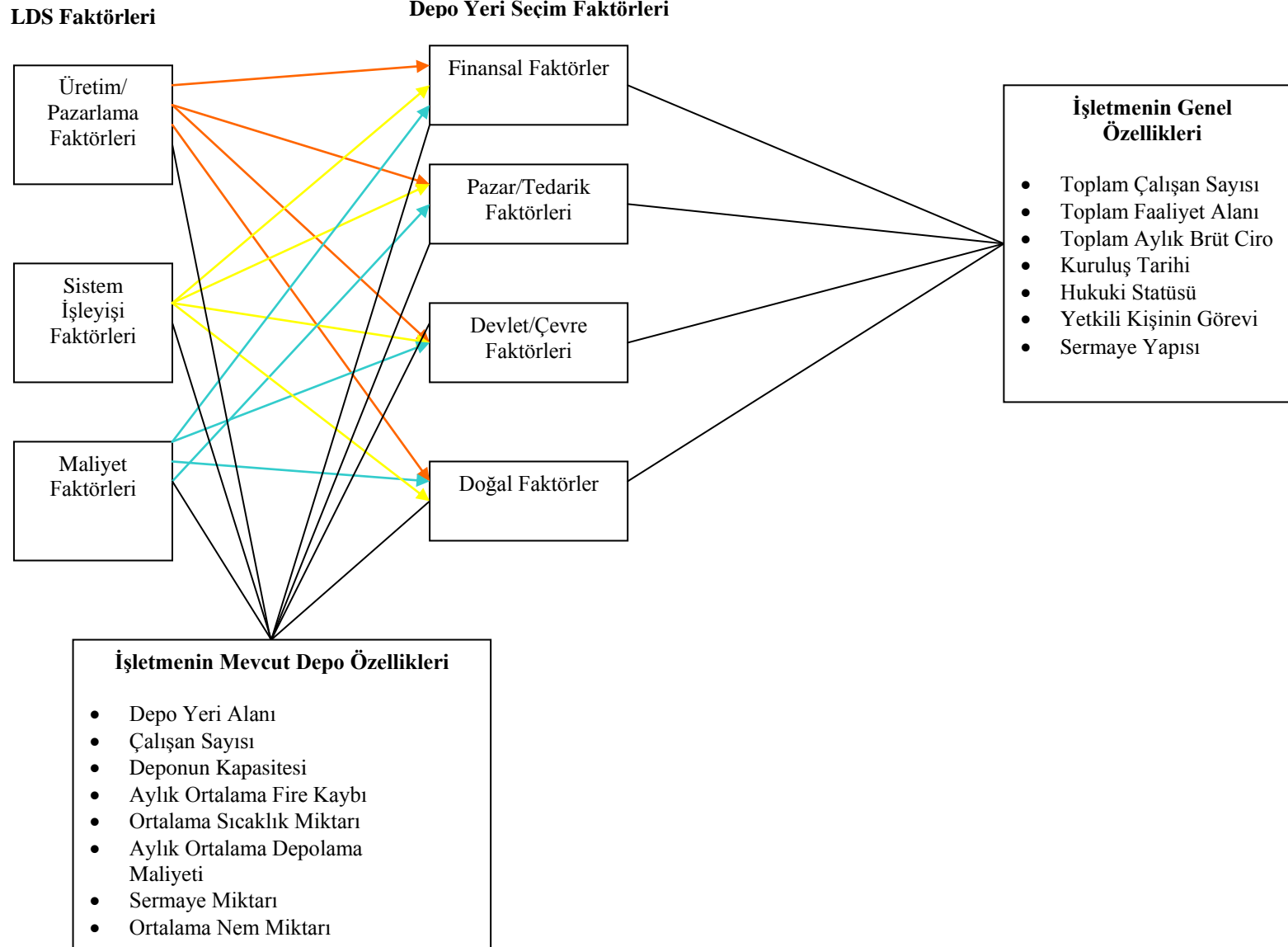
- LDS algılamalarını etkileyen üretim/pazarlama, sistem işleyişi ve maliyet faktörlerinin, mevcut depo yeri seçimi belirleyicileri olan finansal, pazar/tedarik, devlet/çevresel ve doğal faktörler üzerindeki etkilerini araştırmak,
- İşletmelerin genel özelliklerinin depo yeri seçimini etkileyen faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olup olmadığını belirlemek,
- İşletmenin mevcut depo özelliklerinin depo yeri seçimini etkileyen faktörler ve LDS ile ilgili algılamalar arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını belirlemek olarak sıralayabiliriz.

4.1.3. Araştırmanın Modeli, Hipotezleri ve Değişkenleri

4.1.3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmanın modelinde yer alan depo yeri seçimini etkileyen değişkenler literatür araştırması sonucunda yapılan çalışmalardan elde edilen bilgiler doğrultusunda oluşturulmuştur. LDS ile ilgili algılamaları içeren değişkenler ise yetkili kişilerle yapılan yüz yüze görüşmeler sonucunda elde edilerek modele koyulmuştur. Araştırmanın modeli Şekil 6'daki gibi olup, modelden çıkarılan hipotezler ayrıca verilmiştir.

Şekil 6: Araştırmanın Modeli



4.1.3.2. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırma kapsamında oluşturulan hipotezler aşağıdaki gibidir.

H1: LDS faktörleri, depo yeri seçim faktörleri üzerinde etkilidir.

H1a1: Üretim/pazarlama faktörleri, finansal faktörler üzerinde etkilidir.

H1a2: Üretim/pazarlama faktörleri, pazar/tedarik faktörleri üzerinde etkilidir.

H1a3: Üretim/pazarlama faktörleri, devlet/çevresel faktörler üzerinde etkilidir.

H1a4: Üretim/pazarlama faktörleri, doğal faktörler üzerinde etkilidir.

H1b1: Sistem işleyişi faktörleri, finansal faktörler üzerinde etkilidir.

H1b2: Sistem işleyişi faktörleri, pazar/tedarik faktörleri üzerinde etkilidir.

H1b3: Sistem işleyişi faktörleri, devlet/çevresel faktörler üzerinde etkilidir.

H1b4: Sistem işleyişi faktörleri, doğal faktörler üzerinde etkilidir.

H1c1: Maliyet faktörleri, finansal faktörler üzerinde etkilidir.

H1c2: Maliyet faktörleri, pazar/tedarik faktörleri üzerinde etkilidir.

H1c3: Maliyet faktörleri, devlet/çevresel faktörler üzerinde etkilidir.

H1c4: Maliyet faktörleri, doğal faktörler üzerinde etkilidir.

H2: İşletmenin genel özellikleri, depo yeri seçim faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2a1: İşletmenin toplam çalışan sayısı, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2a2: İşletme toplam faaliyet alanı, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2a3: İşletmenin aylık brüt cirosu, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2a4: İşletmenin kuruluş tarihi, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2a5: İşletmenin hukuki statüsü, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2a6: İşletmenin sermaye yapısı, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2a7: İşletme yetkilisinin görevi, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2b1: İşletmenin toplam çalışan sayısı, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2b2: İşletme toplam faaliyet alanı, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2b3: İşletmenin aylık brüt cirosu, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2b4: İşletmenin kuruluş tarihi, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2b5: İşletmenin hukuki statüsü, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2b6: İşletmenin sermaye yapısı, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2b7: İşletme yetkilisinin görevi, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2c1: İşletmenin toplam çalışan sayısı, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2c2: İşletme toplam faaliyet alanı, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2c3: İşletmenin aylık brüt cirosu, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2c4: İşletmenin kuruluş tarihi, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2c5: İşletmenin hukuki statüsü, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2c6: İşletmenin sermaye yapısı, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2c7: İşletme yetkilisinin görevi, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2d1: İşletmenin toplam çalışan sayısı, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2d2: İşletme toplam faaliyet alanı, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2d3: İşletmenin aylık brüt cirosu, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2d4: İşletmenin kuruluş tarihi doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2d5: İşletmenin hukuki statüsü, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2d6: İşletmenin sermaye yapısı, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H2d7: İşletme yetkilisinin görevi, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olmaktadır.

H3: İşletmenin mevcut depo özellikleri ile LDS ile ilgili faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H3a1: İşletmenin depo yeri alanı ile üretim/pazarlama faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H3a2: İşletmenin depoda çalışan sayısı ile üretim/pazarlama faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H3a3: İşletmenin depo kapasitesi ile üretim/pazarlama faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H3a4: İşletmenin depo aylık ortalama fire kaybı ile üretim/pazarlama faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H3a5: İşletmenin depo ortalama sıcaklık miktarı ile üretim/pazarlama faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H3a6: İşletmenin aylık ortalama depolama maliyeti ile üretim/pazarlama faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H3a7: İşletmenin ortalama nem miktarı ile üretim/pazarlama faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H3a8: İşletmenin sermaye miktarı ile üretim/pazarlama faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H3b1: İşletmenin depo yeri alanı ile sistem işleyişi faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H3b2: İşletmenin depoda çalışan sayısı ile sistem işleyişi faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H3b3: İşletmenin depo kapasitesi ile sistem işleyişi faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H3b4: İşletmenin depo aylık ortalama fire kaybı ile sistem işleyişi faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H3b5: İşletmenin depo ortalama sıcaklık miktarı ile sistem işleyişi faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H3b6: İşletmenin aylık ortalama depolama maliyeti ile sistem işleyişi faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H3b7: İşletmenin ortalama nem miktarı ile sistem işleyişi faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H3b8: İşletmenin sermaye miktarı ile sistem işleyişi faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H3c1: İşletmenin depo yeri alanı ile maliyet faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H3c2: İşletmenin depoda çalışan sayısı ile maliyet faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H3c3: İşletmenin depo kapasitesi ile maliyet faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H3c4: İşletmenin depo aylık ortalama fire kaybı ile maliyet faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H3c5: İşletmenin depo ortalama sıcaklık miktarı ile maliyet faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H3c6: İşletmenin aylık ortalama depolama maliyeti ile maliyet faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H3c7: İşletmenin ortalama nem miktarı ile maliyet faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H3c8: İşletmenin sermaye miktarı ile maliyet faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H4: İşletmenin mevcut depo özellikleri ile depo yeri seçim faktörleri arasında bir ilişki vardır.

H4a1: İşletmenin depo yeri alanı ile finansal faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4a2: İşletmenin depoda çalışan sayısı ile finansal faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4a3: İşletmenin depo kapasitesi ile finansal faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4a4: İşletmenin depo aylık ortalama fire kaybı ile finansal faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4a5: İşletmenin depo ortalama sıcaklık miktarı ile finansal faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4a6: İşletmenin aylık ortalama depolama maliyeti ile finansal faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4a7: İşletmenin ortalama nem miktarı ile finansal faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4a8: İşletmenin sermaye miktarı ile finansal faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4b1: İşletmenin depo yeri alanı ile pazar/tedarik faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4b2: İşletmenin depoda çalışan sayısı ile pazar/tedarik faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4b3: İşletmenin depo kapasitesi ile pazar/tedarik faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4b4: İşletmenin depo aylık ortalama fire kaybı ile pazar/tedarik faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4b5: İşletmenin depo ortalama sıcaklık miktarı ile pazar/tedarik faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4b6: İşletmenin aylık ortalama depolama maliyeti ile pazar/tedarik faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4b7: İşletmenin ortalama nem miktarı ile pazar/tedarik faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4b8: İşletmenin sermaye miktarı ile pazar/tedarik faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4c1: İşletmenin depo yeri alanı ile devlet/çevresel faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4c2: İşletmenin depoda çalışan sayısı ile devlet/çevresel faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4c3: İşletmenin depo kapasitesi ile devlet/çevresel faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4c4: İşletmenin depoda aylık ortalama fire kaybı ile devlet/çevresel faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4c5: İşletmenin depo ortalama sıcaklık miktarı ile devlet/çevresel faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4c6: İşletmenin aylık ortalama depolama maliyeti ile devlet/çevresel faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4c7: İşletmenin ortalama nem miktarı ile devlet/çevresel faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4c8: İşletmenin sermaye miktarı ile devlet/çevresel faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4d1: İşletmenin depo yeri alanı ile doğal faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4d2: İşletmenin depoda çalışan sayısı ile doğal faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4d3: İşletmenin depo kapasitesi ile doğal faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4d4: İşletmenin depoda aylık ortalama fire kaybı ile doğal faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4d5: İşletmenin depo ortalama sıcaklık miktarı ile doğal faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4d6: İşletmenin aylık ortalama depolama maliyeti ile doğal faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4d7: İşletmenin ortalama nem miktarı ile doğal faktörler arasında bir ilişki vardır.

H4d8: İşletmenin sermaye miktarı ile doğal faktörler arasında bir ilişki vardır.

4.1.3.3. Araştırmanın Değişkenleri

Literatür araştırması sonucunda araştırmanın mevcut depo yeri seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik kullanılan değişkenlerin hangi çalışmalardan alındığına ait bilgilere Tablo 4'ten ulaşmak mümkündür.

Tablo 4: Çalışmada Yer Alan Değişkenler

Nicel Değişkenler	Değişkenleri Yer Seçim Faktöründe Kullananlar
Genişlemeye uygun arazi	(Barkley ve McNamara, 1994; Canadian Urban Institute, 2000; iTrans Consulting, 2004)
Müşterilere yakınlık	İncelenen tüm yer seçimi çalışmaları bu değişkeni kullanmaktadır.
Önemli tedarikçilere uzaklık	(Holl, 2004; Sivitanidou, 1996; Bhatnagar ve Sohal, 2005; Ashrafzadeh ve diğerleri, 2012)
Hammaddeye yakınlık	İncelenen tüm yer seçimi çalışmaları bu değişkeni kullanmaktadır.
İşgücüne yakınlık	İncelenen tüm yer seçimi çalışmaları bu değişkeni kullanmaktadır.
Profesyonel iş düzenleyici ortam	(Barkley ve McNamara, 1994; Hesse, 2008)
Arazi maliyeti	(Canadian Urban Institute, 2000; iTrans Consulting, 2004; Yap ve Rene, 2003; Ashrafzadeh ve diğerleri, 2012; Kişoğlu, 2004; Aytekin ve Kaygın, 2005)
Diğer benzer işletmelere yakınlık	(Hesse, 2008; Warffemius, 2007)
Ulaşım yollarına yakınlık	İncelenen tüm yer seçimi çalışmaları bu değişkeni kullanmaktadır.
Yer işleme maliyeti	(McKinnon, 1999; Hesse ve Rodrigue, 2004)
Yer özellikleri ihtiyacı	(Yap ve Rene, 2003)
Devlet teşvikleri	(Aytekin ve Kaygın, 2005; Eleren, 2006; Akyüz ve Soba, 2013; Ashrafzadeh ve diğerleri, 2012)
Devlet Sınırlamaları	(Nuri Ömürbek ve diğerleri, 2013; Ashrafzadeh ve diğerleri, 2012)
Yatırım maliyeti	(Warffemius, 2007; Nuri Ömürbek ve diğerleri, 2013; Demirdöğen ve Bilgili, 2004)
Ulaştırma maliyetleri	İncelenen tüm yer seçimi çalışmaları bu değişkeni kullanmaktadır.
İklim	(Aytekin ve Kaygın, 2005; Ashrafzadeh ve diğerleri, 2012)
İletişim olanakları	(Ashrafzadeh ve diğerleri, 2012)
Pazara yakınlık	İncelenen tüm yer seçimi çalışmaları bu değişkeni kullanmaktadır.
Toplumun tutumu	(Kişoğlu, 2004; Targa ve diğerleri, 2006)
Enerji ve su maliyetleri	(Kişoğlu, 2004; Demirdöğen ve Bilgili, 2004; Aytekin ve Kaygın, 2005)
Arazi yapısı	(Ömürbek ve diğerleri, 2013)
Üniversitelerin varlığı	(Ashrafzadeh ve diğerleri, 2012)
Teknoloji kullanımı	(Ashrafzadeh ve diğerleri, 2012)
Sınır kapılarına yakın olma	(Sivitanidou, 1996)

Anketin ilk kısmını oluşturan sorular, ankete katılan işletmelerin mevcut depo özelliklerini belirlemeye yöneliktir. Depo özelliklerini belirlemeye yönelik sorular; depo yeri alanı, depo çalışan sayısı, depo kapasitesi, depo aylık fire kaybı, depo ortalama sıcaklık miktarı, aylık depolama maliyeti ve depo ortalama nem miktarı sorularını içermektedir. Ayrıca, işletmelerin mevcut depolarının özelliklerine ilişkin sorulardan iki seçenekli (evet/hayır) sorular, devletin yönetmelikte belirlediği fındık mamulü için gerekli olan depo şartları dikkate alınarak oluşturulmuştur.

Anketin ikinci kısmını oluşturan sorular, araştırma modelindeki faktörleri belirlemeye yöneliktir. Bu faktörler finansal, pazar/tedarik, devlet/çevresel ve doğal faktörlerden oluşmaktadır. Bu faktörler aşağıdaki değişkenlerden oluşmaktadır:

Finansal Faktörler:

- F1:*** Hammaddeye yakınlık,
- F2:*** Sermaye olanaklarının yeterliliği,
- F3:*** Sermaye maliyeti,
- F4:*** Deponun işletme maliyeti,
- F5:*** Gelecekte genişleme olanağının varlığı,
- F6:*** Arazi maliyetleri,
- F7:*** Teknoloji kullanımı,
- F8:*** Ulaştırma olanaklarının maliyeti.

Pazar/Tedarik Faktörleri:

- PT1:*** Pazara yakınlık,
- PT2:*** İşgücüne yakınlık,
- PT3:*** Malzeme tedarik maliyetlerinin elverişliliği,
- PT4:*** Teçhizat sağlama kolaylığı,
- PT5:*** Haberleşme olanakları,
- PT6:*** Aynı konuda faaliyette bulunan kuruluşların deneyimleri,
- PT7:*** Üniversitelerden bilgi düzeyinde yararlanılması,
- PT8:*** Sınır kapılarına yakın olması,
- PT9:*** Başka arazi olmaması durumu.

Devlet/Çevresel Faktörler:

DÇ1: Ulaştırma imkânlarındaki kolaylıklar,

DÇ2: Toplumun tutumu,

DÇ3: Gürültü oluşturması,

DÇ4: Enerji ve su kaynaklarının kullanım maliyeti,

DÇ5: Devlet teşvikleri,

DÇ6: Devlet sınırlamaları.

Doğal Faktörler:

D1: Nemlilik derecesi,

D2: Isı farklılığı olması.

Anketin üçüncü kısmını oluşturan LDS ile ilgili faktörler fındık mamulünde LDS'yi kuran iki işletme ve LDS'yi kurmak üzere olan bir işletmenin yetkilileriyle yapılan yüz yüze görüşmeler sonucunda elde edilmiştir. Bu faktörler üretim/pazarlama, sistem işleyişi ve maliyet faktörlerinden oluşmaktadır.

Üretim/Pazarlama Faktörleri

ÜP1: LDS sayesinde fındık mamulünün daha sağlıklı koşullarda saklanması söz konusudur.

ÜP2: LDS sayesinde fındık mamulünün ihracatı daha güvenilir bir şekilde yapılması sağlanmaktadır.

ÜP3: LDS sayesinde fındık mamulünde arz-talep dengesinin sağlanması söz konusudur.

Sistem İşleyişiyle İlgili Faktörler

Sİ1: LDS'de devlet hububat v.b. mamullere göre daha maliyetli olan fındık mamulüne ayrı teşvikler vermelidir.

Sİ2: Türkiye'de fındık mamulünde LDS'nin işleyeceğini düşünüyorum.

Sİ3: LDS daha çok büyük miktarlarda üretim yapan çiftçilerin yararlanabileceği bir sistemdir.

Sİ4: LDS'nin kurulmasında devletin sağladığı vergi muafiyetleri yeterli düzeydedir.

Maliyet İle İlgili Faktörler

M1: LDS'nin kuruluş maliyetleri yüksektir.

M2: LDS'de verilen ürün senedine karşılık bankadan kredi alınabilmesi sistemin uygulanabilirliğini kolaylaştırır.

M3: LDS ile fındık mamulünde fire kaybı önlenmektedir.

Anketin dördüncü kısmını oluşturan sorular ise, ankete katılan işletmelerin genel özelliklerini belirlemeye yöneliktir. İşletme genel özellikleri belirlemeye yönelik sorular; işletme toplam çalışan sayısı, toplam aylık brüt ciro, toplam faaliyet alanı, kuruluş tarihi, hukuki statü ve sermaye yapısı sorularını içermektedir.

4.1.4. Araştırmanın Metodolojisi

4.1.4.1. Araştırmanın Ön Çalışması

Araştırmanın anket formu hazırlanıp, veri toplama sürecine geçilmeden önce lisanslı depo sistemi algılamaları ile ilgili GTB, Düzce Lisanslı Depo ve Ünye Lisanslı Depo İşletmeleri'nde görev yapan uzman kişilerle yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler sonucunda elde edilen bilgiler doğrultusunda LDS algılamalarına yönelik değişkenler ile literatür kısmında araştırılan depo yeri seçimini etkileyen faktör değişkenleri birleştirilerek anket formu hazırlanmıştır. Hazırlanan anket sorularındaki ifadelerin anlaşılabilirliğinin test edilmesi için Giresun Üniversitesi'nde öğretim elemanı olarak çalışan 20 kişi ile yüz yüze görüşülerek, bu kişiler üzerinde pilot çalışma yapılmış ve alınan sonuçlara göre anket soruları yeniden düzenlenmiştir.

4.1.4.2. Araştırmanın Kapsamı ve Kısıtları

Çalışma, Karadeniz Bölgesi'nde faaliyet gösteren fındık mamulü depolayan işletmeleri kapsamaktadır. Araştırma kapsamında hazırlanan anket formu KİB'e bağlı olan fındık mamulü ihracatı yapan işletme yöneticileri ile yüz yüze anket yöntemi ile toplam 82 işletmeden, 44 işletme yöneticisi üzerinde uygulanmıştır.

Cevaplayıcılara, anket formlarının uygulanması sürecinde, veri toplama ölçeğinde yöneltilen sorulara verilecek cevapların, sadece bilimsel bir araştırmada istatistiksel analiz

amacı ile kullanılacağı açıklanmış ve doğması muhtemel kaygıları giderilmeye çalışılmıştır. Bu nedenle cevaplayıcıların anket sorularını doğru biçimde algılayıp, yorumladıkları ve içten yanıt verdikleri varsayılmaktadır.

4.1.4.3. Örneklem Süreci

Araştırmanın evreni, Türkiye’de fındık mamulü depolayan işletmeleri kapsamaktadır. Malum olduğu üzere fındık mamulü üretimi Türkiye’de büyük bir çoğunlukla Karadeniz Bölgesi’nde gerçekleştirildiğinden dolayı örneklem çerçevesi, bu bölgede faaliyet gösteren fındık mamulü ile uğraşan işletmelerden oluşturulmuştur.

Türkiye’de üretilen fındık mamulünün %15-20 civarı iç pazarlarda tüketilmekte olup, %80-85’i ise yurtdışı pazarlara ihraç edilmektedir (Fındık Sektör Raporu, 2012, www.tmo.gov.tr/). Dolayısıyla Türkiye’deki fındık mamulü işletmeleri yurtiçindeki pazarlardan ziyade büyük bir çoğunlukla yurtdışı pazarlara yönelmektedirler. Bu bağlamda çalışmanın örneklem çerçevesi, Karadeniz Bölgesi’nde fındık mamulü ihracatı ile uğraşan işletmelerden oluşturulmuştur.

KİB ile görüşülerek, Karadeniz Bölgesi’nde fındık mamulü ihracatı yapan işletmeler belirlenmiştir. Bu birliğe kayıtlı fındık mamulü ihracatı yapan toplam 82 işletmenin olduğu tespit edilmiştir. Tespit edilen 82 işletmenin iletişim bilgileri KİB’in veri tabanından alınmıştır.

4.1.4.4. Veri Toplama Yöntemi ve Süreci

Araştırmanın verilerini elde etmekte yüz yüze anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırma anketi 09.09.2013 ile 09.12.2013 tarihleri arasında, toplam 82 işletmeden 44 işletme yöneticisi üzerinde uygulanmıştır.

Anketin ilk kısmını oluşturan sorular, araştırma modelindeki faktörleri belirlemeye yöneliktir. Bu faktörler finansal, pazar/tedarik, devlet/çevresel ve doğal faktörlerden oluşmaktadır. Araştırmanın ikinci kısmını oluşturan LDS ile ilgili faktörler fındık mamulünde LDS’yi kuran iki işletme ve LDS’yi kurmak üzere olan bir işletmenin

yetkilileriyle yapılan yüz yüze görüşmeler sonucunda elde edilmiştir. Bu faktörler üretim/pazarlama, sistem işleyişi ve maliyet faktörlerinden oluşmaktadır. Ankete katılanlardan, sorulan her bir ifadeye işletmenin durumuna uygun cevap vermeleri istenmiş ve 1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Ne katılıyorum/Ne katılmıyorum, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum şeklinde Likert Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın üçüncü kısmını oluşturan sorular, ankete katılan işletmelerin genel özelliklerini belirlemeye yöneliktir. İşletme genel özellikleri belirlemeye yönelik sorular; işletme toplam çalışan sayısı, toplam aylık brüt ciro, toplam faaliyet alanı, kuruluş tarihi, hukuki statü ve sermaye yapısı sorularını içermektedir. Araştırmanın dördüncü kısmını oluşturan sorular ise, ankete katılan işletmelerin mevcut depo özelliklerini belirlemeye yöneliktir. Depo özellikleri belirlemeye yönelik sorular; depo yeri alanı, depo çalışan sayısı, depo kapasitesi, depo aylık fire kaybı, depo ortalama sıcaklık miktarı, aylık depolama maliyeti ve depo ortalama nem miktarı sorularını içermektedir.

4.1.4.5. Bilgi ve Verilerin Analizi

Araştırma sonucunda elde edilen verilerin analizinde, çok değişkenli istatistiksel analizler kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlikleri test edilirken, en yaygın kullanım alanına sahip İç Tutarlılık Analizi metodu olan Cronbach Alpha Katsayısı yöntemi kullanılmıştır. Güvenirlilik analizi sonucu elde edilen ölçeklerin geçerliliklerinde ise, Faktör Analizi kullanılmış olup, analiz sonucunda her bir faktörün toplam açıklanan varyansları ve değişkenlerin ilgili faktörler korelasyonunu gösteren faktör yükleri dikkate alınmıştır.

Araştırmada elde edilen veriler SPSS 17.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotları (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma) kullanılmıştır.

Niceliksel verilerin karşılaştırılmasında iki grup arasındaki farkı Mann Whitney-U testi, ikiden fazla grup durumunda parametrelerin gruplararası karşılaştırmalarında Kruskal Wallis H-Testi ve farklılığa neden olan grubun tespitinde Mann Whitney-U testi kullanılmıştır.

Araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri arasındaki ilişkiyi Spearman korelasyon, etki ise regresyon analizi ile test edilmiştir.

4.1.5. Bulgular

Bu bölümde, araştırma probleminin çözümü için, araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletme yetkililerinden ölçekler yoluyla toplanan verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır.

4.1.5.1. İşletmelerin Genel Özellikleri

Araştırmaya katılan fındık mamulü üreten işletmelerin genel özelliklerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 5 - Tablo 11 arasında sırasıyla sunulmuştur.

Tablo 5: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Toplam Çalışan Sayısı Değişkenine Göre Dağılımı

<i>Toplam Çalışan Sayısı</i>	Frekans (n)	Yüzde (%)
<i>1-10 kişi arası</i>	11	25,0
<i>11-50 kişi arası</i>	13	29,5
<i>51-100 kişi arası</i>	7	16,0
<i>101 kişi ve üstü</i>	13	29,5
Toplam	44	100,0

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin toplam çalışan sayısı değişkenine göre dağılımları Tablo 5'teki gibidir. Araştırmaya katılan işletmelerin 11'i (%25,0) 1-10 arası, 13'ü (%29,5) 11-50 arası, 7'si (%16,0) 51-100 arası, 13'ü (%29,5) 101 ve üstü kişi çalıştırmaktadır.

Tablo 6: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Toplam Faaliyet Alanı Değişkenine Göre Dağılımı

Toplam Faaliyet Alanı	Frekans (n)	Yüzde (%)
<i>1000 m² ve altı</i>	9	20,5
<i>1001 m² -5000 m² arası</i>	16	36,3
<i>5001 m² -15000 m² arası</i>	9	20,5
<i>15001 m² ve üstü</i>	10	22,7
Toplam	44	100,0

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin toplam faaliyet alanı değişkenine göre dağılımları Tablo 6'daki gibidir. Araştırmaya katılan işletmelerin 9'u (%20,5) 1000m² ve altı, 16'sı (%36,3) 1001m²-5000m² arası, 9'u (%20,5) 5001m²-15000m² arası, 10'u (%22,7) 15000m² ve üstü faaliyet alanına sahiptir.

Tablo 7: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Aylık Brüt Ciroosu Değişkenine Göre Dağılımı

Toplam Aylık Brüt Ciroosu	Frekans (n)	Yüzde (%)
<i>100.000 TL ve altı</i>	9	20,5
<i>100.001TL- 200.000 TL arası</i>	9	20,5
<i>200.000 TL ve üstü</i>	26	59,0
Toplam	44	100,0

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin aylık brüt ciroosu değişkenine göre dağılımları Tablo 7'deki gibidir. Araştırmaya katılan işletmelerin 9'u (%20,5) 100.000 TL ve altı, 9'u (%20,5) 100.001 TL-200.000 TL arası, 26'sı (%59,0) 200.000 TL ve üstü aylık brüt ciroya sahiptir.

Tablo 8: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Kuruluş Tarihi Değişkenine Göre Dağılımı

<i>Kuruluş Tarihi</i>	Frekans (n)	Yüzde (%)
<i>1980 ve daha önceki yıllar</i>	13	29,5
<i>1981-1990 yılları arası</i>	13	29,5
<i>1991-2000 yılları arası</i>	13	29,5
<i>2001 ve sonrası yıllar</i>	5	11,5
Toplam	44	100,0

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin kuruluş tarihi değişkenine göre dağılımları Tablo 8'deki gibidir. Araştırmaya katılan işletmelerin 13'ü (%29,5) 1980 ve daha önceki yıllar, 13'ü (%29,5) 1981-1990 yılları arası, 13'ü (%29,5) 1991-2000 yılları arası, 5'i (%11,5) 2001 ve sonrası yıllarda kurulmuştur.

Tablo 9: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Hukuki Statüsü Değişkenine Göre Dağılımı

<i>Hukuki Statüsü</i>	Frekans (n)	Yüzde (%)
<i>Şahıs Şirketi</i>	3	6,8
<i>Limited Şirket</i>	27	61,4
<i>Anonim Şirket</i>	14	31,8
Toplam	44	100,0

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin hukuki statüsü değişkenine göre dağılımları Tablo 9'daki gibidir. Araştırmaya katılan işletmelerin 3'ü (%6,8) Şahıs şirketi, 27'si (%61,4) Limited şirket, 14'ü (%31,8) Anonim şirket statüsüne sahiptir.

Tablo 10: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yetkililerinin Görevi Değişkenine Göre Dağılımı

<i>Yetkili Kişinin Görevi</i>	Frekans (n)	Yüzde (%)
<i>Müteşebbis</i>	9	20,5
<i>İşletme Müdürü</i>	9	20,5
<i>Pazarlama Müdürü</i>	4	9,1
<i>Şef</i>	17	38,6
<i>Diğer</i>	5	11,3
Toplam	44	100,0

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin yetkililerinin görevi değişkenine göre dağılımları Tablo 10'daki gibidir. Araştırmaya katılan işletmelerden anketi cevaplandıranların 9'u (%20,5) Müteşebbis, 9'u (%20,5) İşletme Müdürü, 4'ü (%9,1) Pazarlama Müdürü, 17'si (%38,6) Şef, 5'i (%11,3) Diğer olarak görev yapmaktadır.

Tablo 11: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Sermaye Yapısı Değişkenine Göre Dağılımı

<i>Sermaye Yapısı</i>	Frekans (n)	Yüzde (%)
<i>Yerli Sermaye</i>	42	95,5
<i>Yabancı Sermaye</i>	2	4,5
Toplam	44	100,0

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin sermaye yapısı değişkenine göre dağılımları Tablo 11'deki gibidir. Araştırmaya katılan işletmelerin 42'si (%95,5) yerli sermaye, 2'si (%4,5) yabancı sermaye yapısına sahiptir.

4.1.5.2. İşletmelerin Mevcut Depolarının Özellikleri

Araştırmaya katılan fındık mamulü üreten işletmelerin mevcut depo özelliklerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 12 - Tablo 24 arasında sırasıyla sunulmuştur.

Tablo 12: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Depo Yeri Alanı Değişkenine Göre Dağılımı

<i>Depo Yeri Alanı</i>	Frekans (n)	Yüzde (%)
<i>500 m² ve altı</i>	12	27,3
<i>501 m² -1500 m² arası</i>	15	34,1
<i>1501 m² -2500 m² arası</i>	7	15,9
<i>2501 m² ve üstü</i>	10	22,7
Toplam	44	100,0

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin depo yeri alanı değişkenine göre dağılımları Tablo 12'deki gibidir. Araştırmaya katılan işletmelerin 12'si (%27,3) 500m² ve altı, 15'i (%34,1) 501m² -1500m² arası, 7'si (%15,9) 1501m² -2500m² arası, 10'u (%22,7) 2501m² ve üstü depo alanına sahiptir.

Tablo 13: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Depoda Çalışan Sayısı Değişkenine Göre Dağılımı

<i>Depoda Çalışan Sayısı</i>	Frekans (n)	Yüzde (%)
<i>1-5 kişi arası</i>	27	61,4
<i>6-15 kişi arası</i>	13	29,5
<i>16 kişi ve üstü</i>	4	9,1
Toplam	44	100,0

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin depo çalışan sayısı değişkenine göre dağılımları Tablo 13'deki gibidir. Araştırmaya katılan işletmelerin 27'si (%61,4) 1-5 kişi, 13'ü (%29,5) 6-15 kişi, 4'ü (%9,1) 16 ve üstü kişi çalıştırmaktadır.

Tablo 14: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Deponun Kapasitesi Değişkenine Göre Dağılımı

<i>Deponun Kapasitesi</i>	Frekans (n)	Yüzde (%)
<i>1000 ton ve altı</i>	17	38,6
<i>1001-3000 ton arası</i>	13	29,6
<i>3001-5000 ton arası</i>	3	6,8
<i>5001- 10000 ton arası</i>	6	13,6
<i>10001 ton ve üstü</i>	5	11,4
Toplam	44	100,0

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin deponun kapasitesi değişkenine göre dağılımları Tablo 14'teki gibidir. Araştırmaya katılan işletmelerin 17'si (%38,6) 1000 ton ve altı, 13'ü (%29,6) 1001-3000 ton arası, 3'ü (%6,8) 3001-5000 ton arası, 6'sı (%13,6) 5001-10000 ton arası, 5'i (%11,4) 10001 ton ve üstü depo kapasitesine sahiptir.

Tablo 15: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Deponun Ortalama Fire Kaybı Değişkenine Göre Dağılımı

<i>Deponun Ortalama Fire Kaybı</i>	Frekans (n)	Yüzde (%)
<i>0,001 kg ve altı</i>	6	13,6
<i>0,0011- 0,003 kg arası</i>	31	70,5
<i>0,0031 kg ve üstü</i>	7	15,9
Toplam	44	100,0

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin deponun ortalama kg başına fire kaybı değişkenine göre dağılımları Tablo 15'teki gibidir. Araştırmaya katılan işletmelerin 6'sı (%13,6) 0,001 kg ve altı, 31'i (%70,5) 0,0011-0,003 kg, 7'si (%15,9) 0,0031 kg depolarında fire kaybı yaşamaktadır.

Tablo 16: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Deponun Ortalama Sıcaklık Miktarı Değişkenine Göre Dağılımı

<i>Deponun Ortalama Sıcaklık Miktarı</i>	Frekans (n)	Yüzde (%)
<i>10 °C ve altı</i>	10	22,7
<i>11°C -15 °C arası</i>	12	27,3
<i>16°C -20 °C arası</i>	19	43,2
<i>21 °C ve üstü</i>	3	6,8
Toplam	44	100,0

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin depo ortalama sıcaklık değişkenine göre dağılımları Tablo 16'daki gibidir. Araştırmaya katılan işletmelerin 10'u (%22,7) 10°C ve altı, 12'si (%27,3) 11°C -15°C arası, 19'u (%43,2) 16°C -20°C arası, 3'ü (%6,8) 21°C ve üstü ortalama depo sıcaklığına sahiptir.

Tablo 17: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Deponun Aylık Ortalama Maliyeti Değişkenine Göre Dağılımı

<i>Deponun Aylık Ortalama Maliyeti</i>	Frekans (n)	Yüzde (%)
<i>3.000 TL ve altı</i>	12	27,3
<i>3.001TL-6.000 TL arası</i>	10	22,7
<i>6.001TL-9.000 TL arası</i>	7	15,9
<i>9.001TL- 12.000 TL arası</i>	5	11,4
<i>12.001 TL ve üstü</i>	10	22,7
Toplam	44	100,0

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin deponun ortalama maliyeti değişkenine göre dağılımları Tablo 17'deki gibidir. Araştırmaya katılan işletmelerin 12'si (%27,3) 3.000 TL ve altı, 10'u (%22,7) 3.001-6.000 TL arası, 7'si (%15,9) 6.001-9.000 TL arası, 5'i (%11,4) 9.001-12.000 TL arası, 10'u (%22,7) 12.001 TL ve üstü depolama maliyeti bulunmaktadır.

Tablo 18: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Deponun Ortalama Nem Miktarı Değişkenine Göre Dağılımı

<i>Deponun Ortalama Nem Miktarı</i>	Frekans (n)	Yüzde (%)
<i>%30 ve altı</i>	3	6,8
<i>%31- %40 arası</i>	6	13,6
<i>%41-%50 arası</i>	12	27,3
<i>%51-%60 arası</i>	10	22,7
<i>%61 ve üstü</i>	13	29,6
Toplam	44	100,0

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin deponun ortalama nem miktarı değişkenine göre dağılımları Tablo 18'deki gibidir. Araştırmaya katılan işletmelerin 3'ü (%6,8) %30 ve altı, 6'sı (%13,6) %31-%40 arası, 12'si (%27,3) %41-%50 arası, 10'u (%22,7) %51-%60 arası, 13'ü (%29,6) %61 ve üstü ortalama depo nem miktarı bulunmaktadır.

Tablo 19: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Sermaye Miktarı Değişkenine Göre Dağılımı

<i>İşletmenin Sermaye Miktarı</i>	Frekans (n)	Yüzde (%)
<i>500.000 TL ve altı</i>	14	31,9
<i>500.001TL-1.500.000 TL arası</i>	6	13,6
<i>1.500.001TL-2.500.000 TL arası</i>	3	6,8
<i>2.500.001TL- 4.000.000 TL arası</i>	6	13,6
<i>4.000.001 TL ve üstü</i>	15	34,1
Toplam	44	100,0

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin sermaye miktarı değişkenine göre dağılımları Tablo 19'deki gibidir. Araştırmaya katılan işletmelerin 14'ü (%31,9) 500.000TL ve altı, 6'sı (%13,6) 500.001TL-1.500.000TL arası, 3'ü (%6,8)

1.500.001TL-2.500.000TL arası, 6'sı (%13,6) 2.500.001TL-4.000.000TL arası, 15'i (%34,1) 4.000.001TL ve üstü sermayesi bulunmaktadır.

Tablo 20: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Deposu Fındık Mamulünü Her Türlü Koku ve Hava Etkisi İle İç ve Dış Zararlardan Koruyacak Özellikte Olma Durumu Değişkenine Göre Dağılımı

	Yanıtlar	Frekans (n)	Yüzde (%)
<i>İşletmenin Deposu Fındık Mamulünü Her Türlü Koku ve Hava Etkisi İle İç ve Dış Zararlardan Koruyacak Özellikte midir?</i>	<i>Evet</i>	28	63,6
	<i>Hayır</i>	16	36,4
	Toplam	44	100,0

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin depolarının fındık mamulünü her türlü koku ve hava etkisi ile iç ve dış zararlardan koruyacak özellikte olma durumu değişkenine göre dağılımları Tablo 20'deki gibidir. Araştırmaya katılan işletmelerin 28'i (%63,6) evet, 16'sı (%36,4) hayır olarak dağılmaktadır.

Tablo 21: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Deposunun Kapalı Bir Ortamda Olma Durumu Değişkenine Göre Dağılımı

	Yanıtlar	Frekans (n)	Yüzde (%)
<i>İşletmenin Deposu Kapalı Bir Ortamda mıdır?</i>	<i>Evet</i>	42	95,5
	<i>Hayır</i>	2	4,5
	Toplam	44	100,0

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin depolarının kapalı bir ortamda olma durumu değişkenine göre dağılımları Tablo 21'deki gibidir. Araştırmaya katılan işletmelerin 42'si (%95,5) evet, 2'si (%4,5) hayır olarak dağılmaktadır.

Tablo 22: Fındık Mamulleri İşletmelerin Deposunda Fındık Mamulünün Depolara Aktarılması ya da Depodan Tahliyesi Amacıyla Nakil ve Diğer Araç ve Gereçlerin Rahatça Çalışabileceği Boş Alanlarının Olma Durumu Değişkenine Göre Dağılımı

	Yanıtlar	Frekans (n)	Yüzde (%)
<i>İşletmenin Deposu Fındık Mamulünün Depolara Aktarılması ya da Depodan Tahliyesi Amacıyla Nakil ve Diğer Araç ve Gereçlerin Rahatça Çalışabileceği Boş Alanları Mevcut mudur?</i>	<i>Evet</i>	40	90,9
	<i>Hayır</i>	4	9,1
	Toplam	44	100,0

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin depolarında fındık mamulünün depolara aktarılması ya da depodan tahliyesi amacıyla nakil ve diğer araç ve gereçlerin rahatça çalışabileceği boş alanlarının olma durumu değişkenine göre dağılımları Tablo 22'deki gibidir. Araştırmaya katılan işletmelerin 40'ı (%90,9) evet, 4'ü (%9,1) hayır olarak dağılmaktadır.

Tablo 23: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Deposunun Nem Alma ve Havalandırma Sistemine Sahip Olma Durumu Değişkenine Göre Dağılımı

	Yanıtlar	Frekans (n)	Yüzde (%)
<i>İşletme Deposu Nem Alma ve Havalandırma Sistemine Sahip midir?</i>	<i>Evet</i>	33	75,0
	<i>Hayır</i>	11	25,0
	Toplam	44	100,0

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin depolarının nem alma ve havalandırma sistemine sahip olma durumu değişkenine göre dağılımları Tablo 23'deki gibidir. Araştırmaya katılan işletmelerin 33'ü (%75,0) evet, 11'i (%25,0) hayır olarak dağılmaktadır.

Tablo 24: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Deposunun Yangın Söndürme Sistemine Sahip Olma Durumu Değişkenine Göre Dağılımı

	Yanıtlar	Frekans(n)	Yüzde (%)
<i>İşletmenin Deposu Yangın Söndürme Sistemine Sahip midir?</i>	<i>Evet</i>	38	86,4
	<i>Hayır</i>	6	13,6
	Toplam	44	100,0

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin depolarının yangın söndürme sistemine sahip olma durumu değişkenine göre dağılımları Tablo 24'teki gibidir. Araştırmaya katılan işletmelerin 38'i (%86,4) evet, 6'sı (%13,6) hayır olarak dağılmaktadır.

Tablo 25: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Deposunun Fındık Mamulünü Çeşitli Grup, Sınıf, Boy, Derece ve Ambalajlardaki Fındığın Karışmasını, Niteliklerinin Bozulmasını, Fazla Basınç Altında Bulunmasını Önleyecek Önlemlerin Alınmasına Elverişli Büyüklükte Olma Durumu Değişkenine Göre Dağılımı

	Yanıtlar	Frekans (n)	Yüzde (%)
<i>İşletme Deposu Fındık Mamulünü Çeşitli Grup, Sınıf, Boy, Derece ve Ambalajlardaki Fındığın Karışmasını, Niteliklerinin Bozulmasını, Fazla Basınç Altında Bulunmasını Önleyecek Önlemlerin Alınmasına Elverişli Büyüklükte midir?</i>	<i>Evet</i>	29	65,9
	<i>Hayır</i>	15	34,1
	Toplam	44	100,0

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin depolarının fındık mamulünü çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını, niteliklerinin bozulmasını, fazla basınç altında bulunmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte olma durumu değişkenine göre dağılımları Tablo 25'teki gibidir. Araştırmaya katılan işletmelerin 29'u (%65,9) evet, 15'i (%34,1) hayır olarak dağılmaktadır.

4.1.5.3. Araştırmada Yer Alan Ölçeklerin Güvenirlilik ve Geçerlilik Analizleri

Güvenirlilik kavramı, yapılan her ölçüm için gereklidir. Çünkü güvenirlilik bir test veya ankette yer alan soruların birbirleri ile olan tutarlılığını ve kullanılan ölçeğin söz konusu sorunu ne derece yansıttığını ifade etmektedir. Güvenirlilik, elde edilen ölçümler üzerindeki yorumlar ve daha sonra ortaya çıkabilecek analizler için bir temel teşkil etmektedir (Kalaycı, 2010: 403).

Araştırmanın güvenilirliğinin ölçülmesi için, Cronbach Alpha Katsayısı kullanılmıştır. Cronbach Alpha Katsayısı, içsel tutarlılığı ölçmek için kullanılan bir modeldir. İçsel tutarlılık bir bireyin verdiği cevabın, o kişinin gerçek cevabını ne derece yansıttığını değerlendirmektedir. Bir ölçeğin veya faktörün içsel tutarlılığının olması için içerdiği maddelerin birbirleriyle oldukça bağlantılı olması gerekmektedir (Sipahi ve diğerleri 2008: 89).

Nunnally (1978)'e göre Cronbach Alpha değerinin 0.70 ve üstü olduğu durumlarda ölçeğin güvenilir olduğu kabul edilmektedir (Kent, 2001: 221). Cronbach Alpha değeri ölçekteki veya faktördeki soru sayısına duyarlı bir değer olduğu için, soru sayısının az olduğu durumlarda 0.60 değeri ve üstü de kabul edilebilir sınır olarak dikkate alınabilmektedir (Sipahi ve diğerleri 2008: 89).

Geçerlilik ise, ölçmenin doğruluk derecesini ifade etmektedir. Bir soru ya da araştırma ölçmesi beklenen konuyu ve yalnızca onu ölçtüğü ölçüde geçerlidir (Nakip, 2003: 124). Geçerlilik, bir ölçeğin ölçmek istediğini ne derecede ölçtüğünü belirler. Geçerlilik analizi için kullanılan yöntemlerden biri Faktör Analizi'dir. Araştırmanın geçerliliğinin ölçülmesi için, Faktör Analizi yöntemi kullanılmıştır. Faktör Analizinde, değişkenler arasındaki korelasyonların gözlenemeyen ortak faktörler tarafından oluşturulup oluşturulamayacağı araştırılır. Buradaki amaçlardan biri de çok sayıdaki değişkeni azaltarak ortak açıklayıcı faktörler tespit etmektir. Ölçek maddelerinin aynı şeyi ölçüp ölçmedikleri açıklanan varyansa göre yapılır. Değişkenler arası korelasyonların yüksek olması ilgili değişkenlerin aynı olguyu ölçme ihtimallerini artırır, dolayısıyla beraber açıklanan varyansın yüksek çıkmasını sağlar. Faktör Analizi sonucu ölçeğin açıklanan varyansı % 50'nin üzerinde olduğunda bu ölçeğin yapısal geçerliliğinin yeterli düzeyde,

% 55'in üzerinde olduğunda ise bu ölçeğin yapısal geçerliliğinin iyi düzeyde olduğu söylenebilir (Kalaycı, 2010: 329).

4.1.5.3.1. Depo Yeri Seçim Faktörleri Ölçeğinin Güvenirlilik ve Geçerlilik Analizi

Depo yeri seçim faktörleri ölçeğindeki 20 maddenin güvenirliliğini hesaplamak için iç tutarlılık katsayısı olan “Cronbach Alpha” hesaplanmıştır. Ölçeğin iç tutarlılığını olumsuz etkileyen “Enerji ve su kaynaklarının kullanım maliyeti depo yeri seçimini etkiler”, “Devlet teşvikleri depo yeri seçimini etkiler”, “Devlet sınırlandırmaları depo yeri seçimini etkiler”, “Teknoloji kullanımı depo yeri seçimini etkiler”, “Ulaştırma olanaklarının maliyeti depo yeri seçimini etkiler” ifadeleri araştırmadan çıkartılmıştır. Ölçeğin genel güvenirliliği $\alpha=0.814$ olarak çok yüksek bulunmuştur. Ölçeğin yapı geçerliliğini ortaya koymak için açıklayıcı (açımlayıcı) faktör analizi yöntemi uygulanmıştır. Yapılan Barlett testi sonucunda ($p=0.000<0.05$) faktör analizine alınan değişkenler arasında ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Yapılan test sonucunda ($KMO=0.609>0,60$) örnek büyüklüğünün faktör analizi uygulanması için yeterli olduğu tespit edilmiştir. Faktör analizi uygulamasında varimax yöntemi seçilerek faktörler arasındaki ilişkinin yapısının aynı kalması sağlanmıştır. Faktör analizi sonucunda değişkenler toplam açıklanan varyansı %59.615 olan 4 faktör altında toplanmıştır. Güvenirliliğine ilişkin bulunan alpha ve açıklanan varyans değerine göre “Yer seçim faktörleri” ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir araç olduğu anlaşılmıştır. Ölçeğe ait oluşan faktör yapısı Tablo 26’da görülmektedir.

Tablo 26: Depo Yeri Seçim Faktörleri Ölçeği Faktör Yapısı

Boyut	Madde	Faktör Yükü	Açıklanan Varyans	Cronbach's Alpha
Finansal Faktörler (Özdeğer=5.043)	<i>F1</i>	0,697	20,795	0,855
	<i>F2</i>	0,822		
	<i>F3</i>	0,803		
	<i>F4</i>	0,663		
	<i>F5</i>	0,661		
	<i>F6</i>	0,728		
Pazar/Tedarik Faktörler (Özdeğer=3.515)	<i>PT1</i>	0,626	18,496	0,806
	<i>PT2</i>	0,506		
	<i>PT3</i>	0,674		
	<i>PT4</i>	0,573		
	<i>PT5</i>	0,547		
	<i>PT6</i>	0,635		
	<i>PT7</i>	0,747		
	<i>PT8</i>	0,555		
	<i>PT9</i>	0,607		
Devlet/Çevresel Faktörler (Özdeğer=1.850)	<i>DÇ1</i>	0,594	10,302	0,545
	<i>DÇ2</i>	0,783		
	<i>DÇ3</i>	0,636		
Doğal Faktörler (Özdeğer=1.516)	<i>D1</i>	0,812	10,022	0,734
	<i>D2</i>	0,857		
Toplam Varyans %59.615				

Yer seçim faktörleri ölçeğinin faktör analizi değerlendirilmesinde özdeğeri birden büyük faktörlerin ele alınmasına, değişkenlerin faktör içerisindeki ağırlığını gösteren faktör yüklerinin yüksek olmasına, aynı değişken için faktör yüklerinin birbirine yakın olmamasına dikkat edilmiştir. Ölçeği oluşturan faktörlerin güvenilirlik katsayıları ve açıklanan varyans oranlarının yüksek olması ölçeğin güçlü bir faktör yapısına sahip olduğunu göstermiştir. Birinci faktörde yer alan maddeler “Finansal faktörler” olarak ele alınmıştır. “Finansal faktörler” faktörlerini oluşturan 6 maddenin güvenilirliği $\alpha = 0.855$ olarak, açıklanan varyans değeri %20.795 olarak saptanmıştır. İkinci faktörde yer alan maddeler “pazar/tedarik faktörler” olarak ele alınmıştır. “Pazar/tedarik faktörler” faktörlerini oluşturan 9 maddenin güvenilirliği $\alpha = 0.806$ olarak, açıklanan varyans

değeri %18.496 olarak saptanmıştır. Üçüncü faktörde yer alan maddeler “Devlet/çevresel faktörler” olarak ele alınmıştır. “Devlet/çevresel faktör” faktörlerini oluşturan 3 maddenin güvenilirliği $\alpha = 0.545$ olarak, açıklanan varyans değeri %10.302 olarak saptanmıştır. Cronbach Alpha değerinin ölçekteki madde sayısına (on maddeden az ölçekler) duyarlı olması nedeniyle ölçeğin “mean inter-item korelasyon katsayısı (korelasyon katsayısı 0,2 ile 0,4 arasında değişmektedir) temel alınır (Pallant, 2005: 90) ve 0,278’lik değer ölçeğinin güvenilir olduğunu göstermektedir. Dördüncü faktörde yer alan maddeler “Doğal faktörler” olarak ele alınmıştır. “Doğal faktörler” faktörlerini oluşturan 2 maddenin güvenilirliği $\alpha = 0.734$ olarak, açıklanan varyans değeri %10.022 olarak saptanmıştır. Ölçekteki faktörlerin puanları hesaplanırken faktördeki maddelerin değerleri toplandıktan sonra madde sayısına bölünerek (aritmetik ortalama) faktör puanları elde edilmiştir.

4.1.5.3.2. LDS Faktörleri Ölçeğinin Güvenirlilik ve Geçerlilik Analizi

LDS faktörleri ölçeğindeki 8 maddenin güvenilirliğini hesaplamak için iç tutarlılık katsayısı olan “Cronbach Alpha” hesaplanmıştır. Ölçeğin iç tutarlılığını olumsuz etkileyen “LDS’nin kurulmasında devletin sağladığı vergi muafiyetleri yeterli düzeydedir”, “LDS daha çok büyük miktarlarda üretim yapan çiftçilerin yararlanabileceği bir sistemdir” ifadeleri çıkartılmıştır. Ölçeğin genel güvenilirliği $\alpha = 0.796$ olarak yüksek bulunmuştur. Ölçeğin yapı geçerliliğini ortaya koymak için açıklayıcı(açımlayıcı) faktör analizi yöntemi uygulanmıştır. Yapılan Barlett testi sonucunda ($p = 0.000 < 0.05$) faktör analizine alınan değişkenler arasında ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Yapılan test sonucunda ($KMO = 0.752 > 0,60$) örnek büyüklüğünün faktör analizi uygulanması için yeterli olduğu tespit edilmiştir. Faktör analizi uygulamasında varimax yöntemi seçilerek faktörler arasındaki ilişkinin yapısının aynı kalması sağlanmıştır. Faktör analizi sonucunda değişkenler toplam açıklanan varyansı %72.773 olan 3 faktör altında toplanmıştır. Güvenirliliğine ilişkin bulunan alpha ve açıklanan varyans değerine göre “LDS faktörleri” ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir araç olduğu anlaşılmıştır. Ölçeğe ait oluşan faktör yapısı Tablo 27’de görülmektedir.

Tablo 27: LDS Faktörleri Ölçeği Faktör Yapısı

Boyut	Madde	Faktör Yüğü	Açıklanan Varyans	Cronbach's Alpha
Üretim/Pazarlama Faktörleri (Özdeğer=3.470)	<i>ÜP1</i>	0,867	31,888	0,832
	<i>ÜP2</i>	0,860		
	<i>ÜP3</i>	0,762		
Sistem İşleyişi Faktörleri (Özdeğer=1.311)	<i>Sİ1</i>	0,897	20,631	0,740
	<i>Sİ2</i>	0,835		
Maliyet Faktörleri (Özdeğer=1.040)	<i>M1</i>	0,798	20,254	0,568
	<i>M2</i>	0,630		
	<i>M3</i>	0,582		
Toplam Varyans %72.773				

“LDS faktörleri” ölçeğinin faktör analizi değerlendirilmesinde özdeğeri birden büyük faktörlerin ele alınmasına, değişkenlerin faktör içerisindeki ağırlığını gösteren faktör yüklerinin yüksek olmasına, aynı değişken için faktör yüklerinin birbirine yakın olmamasına dikkat edilmiştir. Ölçeği oluşturan faktörlerin güvenilirlik katsayıları ve açıklanan varyans oranlarının yüksek olması ölçeğin güçlü bir faktör yapısına sahip olduğunu göstermiştir. Birinci faktörde yer alan maddeler “Üretim/pazarlama” olarak ele alınmıştır. “Üretim/pazarlama” faktörlerini oluşturan 3 maddenin güvenilirliği $\alpha = 0.832$ olarak, açıklanan varyans değeri %31.888 olarak saptanmıştır. İkinci faktörde yer alan maddeler “Sistem işleyişi” olarak ele alınmıştır. “Sistem işleyişi” faktörlerini oluşturan 2 maddenin güvenilirliği $\alpha = 0.740$ olarak, açıklanan varyans değeri %20.631 olarak saptanmıştır. Üçüncü faktörde yer alan maddeler “Maliyet” olarak ele alınmıştır. “Maliyet” faktörlerini oluşturan 3 maddenin güvenilirliği $\alpha = 0.568$ olarak, açıklanan varyans değeri %20.254 olarak saptanmıştır. Cronbach Alpha değerinin ölçekteki madde sayısına (on maddeden az ölçekler) duyarlı olması nedeniyle ölçeğin “mean inter-item korelasyon katsayısı (korelasyon katsayısı 0,2 ile 0,4 arasında değişmektedir) temel alınır (Pallant, 2005: 90) ve 0,347’lik değer ölçeğinin güvenilir olduğunu göstermektedir. Ölçekteki faktörlerin puanları hesaplanırken faktördeki maddelerin değerleri toplandıktan sonra madde sayısına bölünerek (aritmetik ortalama) faktör puanları elde edilmiştir.

4.1.5.4. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin LDS ve Depo Yeri Seçim Faktörlerinin Ortalamaları

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin LDS ve depo yeri seçim faktörlerinin ortalamaları Tablo 27 ve Tablo 28’de sırasıyla sunulmuştur.

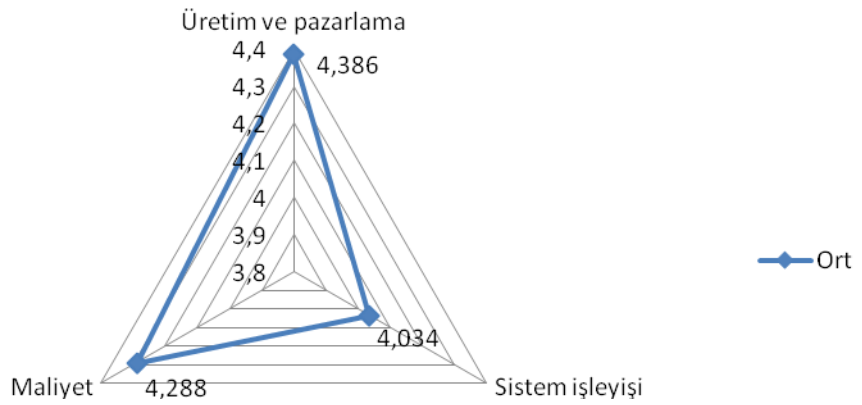
Tablo 28: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin LDS Faktörlerinin Ortalamaları

<i>LDS Faktörleri</i>	N	Ort.	Ss	Min.	Max.
<i>Üretim/Pazarlama Faktörleri</i>	44	4,386	0,575	3,000	5,000
<i>Sistem işleyişi Faktörleri</i>	44	4,034	0,395	3,000	5,000
<i>Maliyet Faktörleri</i>	44	4,288	0,555	2,670	5,000

Ort.= Ortalama, Ss = Standart Sapma

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin LDS faktörlerinin ortalamaları incelendiğinde, “üretim/pazarlama” alt boyutu ortalamasının çok yüksek ($4,386 \pm 0,575$); “sistem işleyişi” alt boyutu ortalamasının yüksek ($4,034 \pm 0,395$); “maliyet” alt boyutu ortalamasının çok yüksek ($4,288 \pm 0,555$) düzeyde olduğu görülmektedir.

Şekil-7: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin LDS Faktörlerinin Ortalamaları



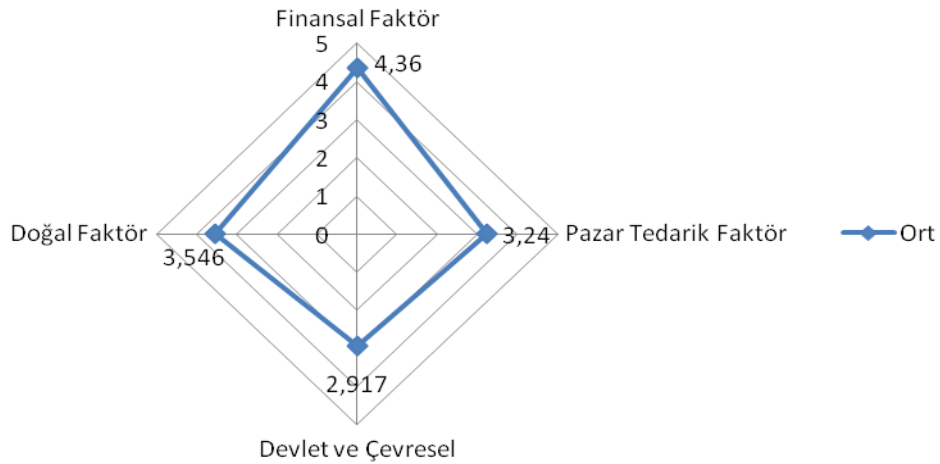
Tablo 29: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Ortalamaları

<i>Depo Yeri Seçim Faktörleri</i>	N	Ort.	Ss	Min.	Max.
<i>Finansal Faktörler</i>	44	4,360	0,533	2,170	5,000
<i>Pazar/Tedarik Faktörler</i>	44	3,240	0,499	2,330	4,670
<i>Devlet/Çevresel Faktörler</i>	44	2,917	0,514	2,330	4,000
<i>Doğal Faktörler</i>	44	3,546	0,920	2,000	5,000

Ort.= Ortalama, Ss = Standart Sapma

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin yer seçim faktörlerinin ortalamaları incelendiğinde, “finansal faktörler” alt boyutu ortalamasının çok yüksek ($4,360 \pm 0,533$); “pazar/tedarik faktörler” alt boyutu ortalamasının orta ($3,240 \pm 0,499$); “devlet/çevresel faktörler” alt boyutu ortalamasının orta ($2,917 \pm 0,514$); “doğal faktörler” alt boyutu ortalamasının yüksek ($3,546 \pm 0,920$) düzeyde olduğu görülmektedir.

Şekil-8: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Ortalamaları



4.1.5.5. Araştırma Hipotezlerinin Test Edilmesine Yönelik Fark Testleri ve Sonuçları

4.1.5.5.1. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletme Genel Özelliklerine Göre Ortalamaları

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin genel özelliklerine göre depo yeri seçim faktörleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin Kruskal

Wallis H-Testi ile test edilmiştir. Test edilen hipotezler ile ilgili Fark Testlerinin sonuç tabloları ve bu hipotezlerin sonuç özetleri aşağıda yer almaktadır.

4.1.5.5.1.1. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Toplam Çalışan Sayısına Göre Ortalamaları

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin toplam çalışan sayılarına göre depo yeri seçim faktörleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin Kruskal Wallis H-Testi sonuçları Tablo 30’da görülmektedir.

Tablo 30: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Toplam Çalışan Sayısına Göre Ortalamaları

<i>Depo Yeri Seçim Faktörleri</i>	<i>Toplam Çalışan Sayısı</i>	N	Ort.	Ss	KW	p	Fark
<i>Finansal Faktörler</i>	1-10 kişi arası	11	4,303	0,427	3,622	0,305	
	11-50 kişi arası	13	4,500	0,347			
	51-100 kişi arası	7	4,191	0,424			
	101 kişi ve üstü	13	4,359	0,784			
<i>Pazar/Tedarik Faktörler</i>	1-10 kişi arası	11	3,354	0,581	1,276	0,735	
	11-50 kişi arası	13	3,137	0,334			
	51-100 kişi arası	7	3,111	0,430			
	101 kişi ve üstü	13	3,316	0,605			
<i>Devlet/Çevresel Faktörler</i>	1-10 kişi arası	11	3,061	0,443	2,263	0,520	
	11-50 kişi arası	13	2,821	0,464			
	51-100 kişi arası	7	2,905	0,763			
	101 kişi ve üstü	13	2,897	0,498			
<i>Doğal Faktörler</i>	1-10 kişi arası	11	4,136	0,393	8,714	0,033	1 > 3 1 > 4
	11-50 kişi arası	13	3,692	0,751			
	51-100 kişi arası	7	3,071	1,018			
	101 kişi ve üstü	13	3,154	1,088			

Ort.= Ortalama, Ss = Standart Sapma, KW= Kruskal Wallis Testi Değeri

Tablo 30’da araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin doğal faktörler puanları ortalamalarının toplam çalışan sayısı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur (KW=8,714; p=0,033<0.05).

Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Buna göre; toplam çalışan sayısı 1-10 kişi olan işletmelerin doğal faktörler puanları ($4,136 \pm 0,393$), toplam çalışan sayısı 51-100 kişi olan işletmelerin doğal faktörler puanlarından ($3,071 \pm 1,018$) yüksek bulunmuştur. Toplam çalışan sayısı 1-10 kişi olan işletmelerin doğal faktörler puanları ($4,136 \pm 0,393$), toplam çalışan sayısı 100'den fazla kişi olan işletmelerin doğal faktörler puanlarından ($3,154 \pm 1,088$) yüksek bulunmuştur. Dolayısıyla hipotezlerden;

H2d1: İşletmenin toplam çalışan sayısı, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Kabul Edildi)

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin finansal faktörler, pazar/tedarik faktörler, devlet/çevresel faktörler puanları ortalamalarının toplam çalışan sayısı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H2a1: İşletmenin toplam çalışan sayısı, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H2b1: İşletmenin toplam çalışan sayısı, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H2c1: İşletmenin toplam çalışan sayısı, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

4.1.5.5.1.2. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Faaliyet Alanına Göre Ortalamaları

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin faaliyet alanına göre depo yeri seçim faktörleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin Kruskal Wallis H-Testi sonuçları Tablo 31'de görülmektedir.

Tablo 31: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Faaliyet Alanına Göre Ortalamaları

<i>Depo Yeri Seçim Faktörleri</i>	<i>İşletme Faaliyet Alanı</i>	N	Ort.	Ss	KW	p	Fark
Finansal Faktörler	1000 m ² ve altı	9	4,296	0,406	0,979	0,806	
	1001 m ² -5000 m ² arası	16	4,385	0,420			
	5001 m ² -15000 m ² arası	9	4,463	0,477			
	15001 m ² ve üstü	10	4,283	0,832			
Pazar/Tedarik Faktörler	1000 m ² ve altı	9	3,482	0,556	3,004	0,391	
	1001 m ² -5000 m ² arası	16	3,181	0,468			
	5001 m ² -15000 m ² arası	9	3,148	0,451			
	15001 m ² ve üstü	10	3,200	0,541			
Devlet/Çevresel Faktörler	1000 m ² ve altı	9	2,926	0,364	8,476	0,037	1 > 4 2 > 4
	1001 m ² -5000 m ² arası	16	3,167	0,558			
	5001 m ² -15000 m ² arası	9	2,741	0,434			
	15001 m ² ve üstü	10	2,667	0,497			
Doğal Faktörler	1000 m ² ve altı	9	4,000	0,354	10,334	0,016	1 > 3 2 > 3
	1001 m ² -5000 m ² arası	16	3,906	0,841			
	5001 m ² -15000 m ² arası	9	3,000	0,750			
	15001 m ² ve üstü	10	3,050	1,117			

Ort.= Ortalama, Ss = Standart Sapma, KW= Kruskal Wallis Testi Değeri

Tablo 31’de araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin devlet/çevresel faktörler puanları ortalamalarının işletme faaliyet alanı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur (KW=8,476; p=0,037<0.05). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Buna göre; işletme faaliyet alanı 1000 m² ve altı olan işletmelerin devlet/çevresel faktörler puanları (2,926 ± 0,364), işletme faaliyet alanı 15001 m² ve üstü olan işletmelerin devlet/çevresel faktörler puanlarından (2,667 ± 0,497) yüksek bulunmuştur. İşletme faaliyet alanı 1001m² -5000m² arası olan işletmelerin devlet/çevresel faktörler puanları (3,167 ± 0,558), işletme faaliyet alanı 15001 m² ve üstü olan işletmelerin devlet/çevresel faktörler puanlarından (2,667 ± 0,497) yüksek bulunmuştur. Dolayısıyla hipotezlerden;

H2c2: İşletme toplam faaliyet alanı, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Kabul Edildi)

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin doğal faktörler puanları ortalamalarının işletme faaliyet alanı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur (KW=10,334; p=0,016<0.05). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Buna göre; işletme faaliyet alanı 1000 m² ve altı olan işletmelerin doğal faktörler puanları (4,000 ± 0,354), işletme faaliyet alanı 5001 m² -15000 m² arası olan işletmelerin doğal faktörler puanlarından (3,000 ± 0,750) yüksek bulunmuştur. İşletme faaliyet alanı 1001 m² -5000 m² arası olan işletmelerin doğal faktörler puanları (3,906 ± 0,841), işletme faaliyet alanı 5001 m² -15000 m² arası olan işletmelerin doğal faktörler puanlarından (3,000 ± 0,750) yüksek bulunmuştur.

H2d2: İşletme toplam faaliyet alanı, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Kabul Edildi)

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin finansal faktörler, pazar/tedarik faktörler puanları ortalamalarının işletme faaliyet alanı değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır(p>0.05). Dolayısıyla hipotezlerden;

H2a2: İşletme toplam faaliyet alanı, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H2b2: İşletme toplam faaliyet alanı, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

4.1.5.5.1.3. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Toplam Aylık Brüt Ciroşuna Göre Ortalamaları

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin toplam aylık brüt ciroşuna göre depo yeri seçim faktörleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin Kruskal Wallis H-Testi sonuçları Tablo 32’de görülmektedir.

Tablo 32: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Toplam Aylık Brüt Ciroına Göre Ortalamaları

<i>Depo Yeri Seçim Faktörleri</i>	<i>Toplam Aylık Brüt Ciro</i>	<i>N</i>	<i>Ort.</i>	<i>Ss</i>	<i>KW</i>	<i>p</i>	<i>Fark</i>
<i>Finansal Faktörler</i>	100.000 TL ve altı	9	4,333	0,464	0,244	0,885	
	100.001 TL-200.000 TL arası	9	4,444	0,391			
	200.001 TL' ve üstü	26	4,340	0,606			
<i>Pazar/Tedarik Faktörler</i>	100.000 TL ve altı	9	3,395	0,636	1,073	0,585	
	100.001 TL-200.000 TL arası	9	3,148	0,364			
	200.001 TL' ve üstü	26	3,218	0,493			
<i>Devlet/Çevresel Faktörler</i>	100.000 TL ve altı	9	3,037	0,423	2,092	0,351	
	100.001 TL-200.000 TL arası	9	3,000	0,553			
	200.001 TL' ve üstü	26	2,846	0,535			
<i>Doğal Faktörler</i>	100.000 TL ve altı	9	4,056	0,300	7,974	0,019	1 > 3 2 > 3
	100.001 TL-200.000 TL arası	9	4,000	0,750			
	200.001 TL' ve üstü	26	3,212	0,982			

Ort.= Ortalama, Ss = Standart Sapma, KW= Kruskal Wallis Testi Değeri

Tablo 32'de araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin doğal faktörler puanları ortalamalarının toplam aylık brüt cirou değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur (KW=7,974; p=0,019<0.05). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Buna göre; toplam aylık brüt cirou 100.000 TL ve altı olan işletmelerin doğal faktörler puanları (4,056 ± 0,300), toplam aylık brüt cirou 200.001 TL ve üstü olan işletmelerin doğal faktörler puanlarından (3,212 ± 0,982) yüksek bulunmuştur. Toplam aylık brüt cirou 100.001 TL-200.000 TL arası olan işletmelerin doğal faktörler puanları (4,000 ± 0,750), toplam aylık brüt cirou 200.001 TL ve üstü olan işletmelerin doğal faktörler puanlarından (3,212 ± 0,982) yüksek bulunmuştur. Dolayısıyla hipotezlerden;

H2d3: İşletmenin aylık brüt cirou, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Kabul Edildi)

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin finansal faktörler, pazar/tedarik faktörler, devlet/çevresel faktörler puanları ortalamalarının toplam aylık brüt cirosu değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H2a3: İşletmenin aylık brüt cirosu, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H2b3: İşletmenin aylık brüt cirosu, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H2c3: İşletmenin aylık brüt cirosu, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

4.1.5.5.1.4. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Kuruluş Tarihine Göre Ortalamaları

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin kuruluş tarihine göre depo yeri seçim faktörleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin Kruskal Wallis H-Testi sonuçları Tablo 33'te görülmektedir.

Tablo 33: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Kuruluş Tarihine Göre Ortalamaları

<i>Depo Yeri Seçim Faktörleri</i>	<i>İşletmenin Kuruluş Tarihi</i>	N	Ort.	Ss	KW	p
<i>Finansal Faktörler</i>	1980 ve daha önceki yıllar	13	4,462	0,392	1,916	0,590
	1981-1990 yılları arası	13	4,474	0,407		
	1991-2000 yılları arası	13	4,128	0,758		
	2001 ve sonrası yıllar	5	4,400	0,346		
<i>Pazar/Tedarik Faktörler</i>	1980 ve daha önceki yıllar	13	3,299	0,558	4,912	0,178
	1981-1990 yılları arası	13	3,239	0,425		
	1991-2000 yılları arası	13	3,043	0,481		
	2001 ve sonrası yıllar	5	3,600	0,449		
<i>Devlet/Çevresel Faktörler</i>	1980 ve daha önceki yıllar	13	2,744	0,364	4,021	0,259
	1981-1990 yılları arası	13	2,949	0,524		
	1991-2000 yılları arası	13	2,872	0,501		
	2001 ve sonrası yıllar	5	3,400	0,683		
<i>Doğal Faktörler</i>	1980 ve daha önceki yıllar	13	3,154	0,774	3,940	0,268
	1981-1990 yılları arası	13	3,769	0,949		
	1991-2000 yılları arası	13	3,692	0,855		
	2001 ve sonrası yıllar	5	3,600	1,294		

Ort.= Ortalama, Ss = Standart Sapma, KW= Kruskal Wallis Testi Değeri

Tablo 33'te araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin finansal faktörler, pazar/tedarik faktörler, devlet/çevresel faktörler, doğal faktörler puanları ortalamalarının işletmelerin kuruluş tarihi değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H2a4: İşletmenin kuruluş tarihi, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H2b4: İşletmenin kuruluş tarihi, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H2c4: İşletmenin kuruluş tarihi, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H2d4: İşletmenin kuruluş tarihi, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

4.1.5.5.1.5. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Hukuki Statüsüne Göre Ortalamaları

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin hukuki statüsüne göre depo yeri seçim faktörleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin Kruskal Wallis H-Testi sonuçları Tablo 34’te görülmektedir.

Tablo 34: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletmesinin Hukuki Statüsüne Göre Ortalamaları

<i>Depo Yeri Seçim Faktörleri</i>	<i>İşletmenin Hukuki Statüsü</i>	N	Ort.	Ss	KW	p
<i>Finansal Faktörler</i>	Şahıs Şirketi	3	4,000	0,167	4,008	0,135
	Limited Şirket	27	4,469	0,411		
	Anonim Şirket	14	4,226	0,724		
<i>Pazar/Tedarik Faktörler</i>	Şahıs Şirketi	3	3,111	0,588	0,325	0,850
	Limited Şirket	27	3,222	0,448		
	Anonim Şirket	14	3,302	0,600		
<i>Devlet/ Çevresel Faktörler</i>	Şahıs Şirketi	3	2,889	0,385	1,290	0,525
	Limited Şirket	27	2,975	0,530		
	Anonim Şirket	14	2,810	0,518		
<i>Doğal Faktörler</i>	Şahıs Şirketi	3	4,500	0,500	4,701	0,095
	Limited Şirket	27	3,611	0,684		
	Anonim Şirket	14	3,214	1,220		

Ort.= Ortalama, Ss = Standart Sapma, KW= Kruskal Wallis Testi Değeri

Tablo 34’te araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin finansal faktörler, pazar/tedarik faktörler, devlet/çevresel faktörler, doğal faktörler puanları ortalamalarının işletmelerin hukuki statüsü değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonuçlarına göre; grup ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H2a5: İşletmenin hukuki statüsü, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H2b5: İşletmenin hukuki statüsü, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H2c5: İşletmenin hukuki statüsü, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H2d5: İşletmenin hukuki statüsü, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

4.1.5.5.1.6. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Sermaye Yapısına Göre Ortalamaları

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin sermaye yapısına göre depo yeri seçim faktörleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin Mann Whitney-U Testi sonuçları Tablo 35’te görülmektedir.

Tablo 35: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin Sermaye Yapısına Göre Ortalamaları

<i>Depo Yer Seçimi Faktörleri</i>	<i>İşletmenin Sermaye Yapısı</i>	N	Ort.	Ss	MW	p
<i>Finansal Faktörler</i>	Yerli Sermaye	42	4,349	0,541	31,000	0,532
	Yabancı Sermaye	2	4,583	0,354		
<i>Pazar/Tedarik Faktörler</i>	Yerli Sermaye	42	3,235	0,508	32,000	0,572
	Yabancı Sermaye	2	3,333	0,314		
<i>Devlet/ Çevresel Faktörler</i>	Yerli Sermaye	42	2,929	0,523	32,000	0,561
	Yabancı Sermaye	2	2,667	0,000		
<i>Doğal Faktörler</i>	Yerli Sermaye	42	3,560	0,925	33,500	0,626
	Yabancı Sermaye	2	3,250	1,061		

Ort.= Ortalama, Ss = Standart Sapma, MW= Mann Whitney U Testi Değeri

Tablo 35’te araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin finansal faktörler, pazar/tedarik faktörler, devlet/çevresel faktörler, doğal faktörler puanları ortalamalarının işletme sermaye yapısı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H2a6: İşletmenin sermaye yapısı, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H2b6: İşletmenin sermaye yapısı, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H2c6: İşletmenin sermaye yapısı, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H2d6: İşletmenin sermaye yapısı, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

4.1.5.5.1.7. Fındık Mamulleri Üreten İşletmenin Yetkililerinin Yer Seçim Faktörlerinin Görevlerine Göre Ortalamaları

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmenin yetkililerinin görevlerine göre depo yeri seçim faktörleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin Kruskal Wallis H-Testi sonuçları Tablo 36'da görülmektedir.

Tablo 36: Fındık Mamulleri Üreten İşletme Yetkililerinin Yer Seçim Faktörlerinin Görevlerine Göre Ortalamaları

<i>Depo Yer Seçimi Faktörleri</i>	<i>İşletme Yetkilisinin Görevi</i>	N	Ort	Ss	KW	p
Finansal Faktör	Müteşebbis	9	4,389	0,382	3,332	0,504
	İşletme Müdürü	9	4,222	0,441		
	Pazarlama Müdürü	4	3,958	1,228		
	Şef	17	4,441	0,425		
	Diğer	5	4,600	0,465		
Pazar Tedarik Faktör	Müteşebbis	9	3,062	0,329	8,657	0,070
	İşletme Müdürü	9	3,049	0,377		
	Pazarlama Müdürü	4	2,972	0,448		
	Şef	17	3,360	0,529		
	Diğer	5	3,711	0,581		
Devlet ve Çevresel Faktör	Müteşebbis	9	2,741	0,401	2,243	0,691
	İşletme Müdürü	9	3,111	0,624		
	Pazarlama Müdürü	4	2,833	0,192		
	Şef	17	2,980	0,595		
	Diğer	5	2,733	0,279		
Doğal Faktör	Müteşebbis	9	3,611	1,024	0,974	0,914
	İşletme Müdürü	9	3,500	0,935		
	Pazarlama Müdürü	4	3,250	0,646		
	Şef	17	3,529	0,992		
	Diğer	5	3,800	0,908		

Ort.= Ortalama, Ss = Standart Sapma, KW= Kruskal Wallis Testi Değeri

Tablo 36’da araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin finansal faktörler, pazar/tedarik faktörler, devlet/çevresel faktörler, doğal faktörler puanları ortalamalarının ankete cevap veren işletme yetkililerinin görevi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H-Testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H2a7: İşletme yetkilisinin görevi, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H2b7: İşletme yetkilisinin görevi, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H2c7: İşletme yetkilisinin görevi, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H2d7: İşletme yetkilisinin görevi, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

4.1.5.6. Araştırma Hipotezlerinin Test Edilmesine Yönelik İlişki Testleri ve Sonuçları

4.1.5.6.1. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin LDS Faktörleri ile Mevcut Depo Özelliklerinin Aralarındaki İlişkinin Korelasyon Analizi ile İncelenmesi

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin mevcut depo özelliklerine göre LDS algılamaları ile bir ilişkinin olup olmadığı Korelasyon analizi ile test edilmiş ve Tablo 37’de sunulmuştur. Test edilen hipotezler ile ilgili İlişki Testlerinin sonuç tabloları ve bu hipotezlerin sonuç özetleri aşağıda yer almaktadır.

Tablo 37: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin LDS Faktörleri ile Mevcut Depo Özelliklerinin Aralarındaki İlişkinin Korelasyon Analizi ile İncelenmesi

		Depo Yeri Alanı (m ²)	Depoda Çalışan Sayısı	Deponun Kapasitesi (ton)	Deponun Aylık Ortalama Fire Kaybı (kg)	Deponun Ortalama Sıcaklık Miktarı (°C)	Aylık Ortalama Depolama Maliyeti (TL)	Deponun Ortalama Nem Miktarı (%)	Sermaye Miktarı (TL)
<i>Üretim/Pazarlama Faktörleri</i>	r	0,250	0,183	0,251	0,140	-0,360*	-0,007	0,055	-0,044
	p	0,102	0,235	0,100	0,364	0,016	0,965	0,722	0,779
<i>Sistem İşleyişi Faktörleri</i>	r	0,299*	0,194	0,346*	-0,078	-0,059	0,116	-0,005	0,074
	p	0,049	0,208	0,021	0,616	0,702	0,454	0,977	0,631
<i>Maliyet Faktörleri</i>	r	0,246	0,293	0,358*	0,011	-0,466**	0,254	0,323*	0,080
	p	0,108	0,054	0,017	0,942	0,001	0,096	0,032	0,606

Üretim/pazarlama ile işletmenin depo yeri alanı (m²) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05). Dolayısıyla hipotezlerden;

H3a1: İşletmenin depo yeri alanı ile üretim/pazarlama faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Üretim/pazarlama ile depoda çalışan sayısı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05). Dolayısıyla hipotezlerden;

H3a2: İşletmenin depoda çalışan sayısı ile üretim/pazarlama faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Üretim/pazarlama ile işletmenin depo kapasitesi (ton) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05). Dolayısıyla hipotezlerden;

H3a3: İşletmenin depo kapasitesi ile üretim/pazarlama faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Üretim/pazarlama ile işletmenin deposunda aylık ortalama fire kaybı (kg) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H3a4: İşletmenin depoda aylık ortalama fire kaybı ile üretim/pazarlama faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Üretim/pazarlama ile işletmenin deposunun ortalama sıcaklık miktarı ($^{\circ}\text{C}$) arasında istatistiksel açıdan ters yönde anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=-0.36$; $p=0,016<0.05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H3a5: İşletmenin depo ortalama sıcaklığı ile üretim/pazarlama faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Kabul Edildi)

Üretim/pazarlama ile işletmenin aylık ortalama depolama maliyeti (TL) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H3a6: İşletmenin aylık ortalama depolama maliyeti ile üretim/pazarlama faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Üretim/pazarlama ile işletmenin deposunun ortalama nem miktarı (%) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H3a7: İşletmenin ortalama nem miktarı ile üretim/pazarlama faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Üretim/pazarlama ile işletmenin sermaye miktarı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H3a8: İşletmenin sermaye miktarı ile üretim/pazarlama faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Sistem işleyişi ile işletmenin depo yeri alanı (m^2) arasında istatistiksel açıdan aynı yönde anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=0.299$; $p=0,049<0.05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H3b1: İşletmenin depo yeri alanı ile sistem işleyişi faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Kabul Edildi)

Sistem işleyişi ile depoda çalışan sayısı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H3b2: İşletmenin depoda çalışan sayısı ile sistem işleyişi faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Sistem işleyişi ile işletmenin depo kapasitesi (ton) arasında istatistiksel açıdan aynı yönde anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=0.346$; $p=0,021<0.05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H3b3: İşletmenin depo kapasitesi ile sistem işleyişi faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Kabul Edildi)

Sistem işleyişi ile işletmenin deposunda aylık ortalama fire kaybı (kg) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H3b4: İşletmenin depoda ortalama fire kaybı ile sistem işleyişi faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Sistem işleyişi ile işletmenin deposunun ortalama sıcaklık miktarı ($^{\circ}\text{C}$) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H3b5: İşletmenin depo ortalama sıcaklığı ile sistem işleyişi faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Sistem işleyişi ile işletmenin aylık ortalama depolama maliyeti (TL) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H3b6: İşletmenin aylık depolama maliyeti ile sistem işleyişi faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Sistem işleyişi ile işletmenin deposunun ortalama nem miktarı (%) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H3b7: İşletmenin ortalama nem miktarı ile sistem işleyişi faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Sistem işleyişi ile işletmenin sermaye miktarı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H3b8: İşletmenin sermaye miktarı ile sistem işleyişi faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Maliyet ile işletmenin depo yeri alanı (m^2) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H3c1: İşletmenin depo yeri alanı ile maliyet faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Maliyet ile depoda çalışan sayısı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H3c2: İşletmenin depoda çalışan sayısı ile maliyet faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Maliyet ile işletmenin depo kapasitesi (ton) arasında istatistiksel açıdan aynı yönde anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=0.358$; $p=0,017<0.05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H3c3: İşletmenin depo kapasitesi ile maliyet faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Kabul Edildi)

Maliyet ile işletmenin deposunda aylık ortalama fire kaybı (kg) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H3c4: İşletmenin depoda ortalama fire kaybı ile maliyet faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Maliyet ile işletmenin deposunun ortalama sıcaklık miktarı ($^{\circ}C$) arasında istatistiksel açıdan ters yönde anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=-0.466$; $p=0,001<0.05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H3c5: İşletmenin depo ortalama sıcaklığı ile maliyet faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Kabul Edildi)

Maliyet ile işletmenin aylık ortalama depolama maliyeti (TL) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H3c6: İşletmenin aylık depolama maliyeti ile maliyet faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Maliyet ile işletmenin deposunun ortalama nem miktarı (%) arasında istatistiksel açıdan aynı yönde anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=0.323$; $p=0,032<0.05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H3c7: İşletmenin ortalama nem miktarı ile maliyet faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Kabul Edildi)

Maliyet ile işletmenin sermaye miktarı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H3c8: İşletmenin sermaye miktarı ile maliyet faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

4.1.5.6.2. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörleri ile Mevcut Depo Özelliklerinin Aralarındaki İlişkinin Korelasyon Analizi ile İncelenmesi

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin mevcut depo özelliklerine göre depo yeri seçim faktörleri ile bir ilişkinin olup olmadığı Korelasyon analizi ile test edilmiş ve Tablo 38’de sunulmuştur. Test edilen hipotezler ile ilgili İlişki Testlerinin sonuç tabloları ve bu hipotezlerin sonuç özetleri aşağıda yer almaktadır.

Tablo 38: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörleri ile Mevcut Depo Özelliklerinin Aralarındaki İlişkinin Korelasyon Analizi ile İncelenmesi

		<i>Depo Yeri Alanı (m²)</i>	<i>Depoda Çalışan Sayısı</i>	<i>Deponun Kapasitesi (ton)</i>	<i>Deponun Aylık Ortalama Fire Kaybı (kg)</i>	<i>Deponun Ortalama Sıcaklık Miktarı (°C)</i>	<i>Deponun Aylık Ortalama Depolama Maliyeti (TL)</i>	<i>Deponun Ortalama Nem Miktarı (%)</i>	<i>Sermaye Miktarı (TL)</i>
<i>Finansal Faktörler</i>	R	0,089	0,089	0,219	-0,236	0,042	0,161	0,351*	0,097
	P	0,565	0,564	0,154	0,123	0,786	0,297	0,020	0,531
<i>Pazar/Tedarik Faktörler</i>	R	-0,082	-0,254	-0,123	-0,286	-0,101	0,149	0,186	0,053
	P	0,595	0,096	0,425	0,060	0,515	0,335	0,227	0,734
<i>Devlet/Çevresel Faktörler</i>	R	-0,292	-0,115	-0,248	0,221	-0,015	-0,203	0,020	-0,394**
	P	0,055	0,458	0,105	0,149	0,924	0,187	0,896	0,008
<i>Doğal Faktörler</i>	R	-0,350*	-0,161	-0,322*	0,303*	-0,109	-0,162	-0,034	-0,453**
	P	0,020	0,297	0,033	0,045	0,482	0,292	0,825	0,002

Finansal faktörler ile işletmenin depo yeri alanı (m²) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4a1: İşletmenin depo yeri alanı ile finansal faktörler arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Finansal faktörler ile depoda çalışan sayısı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4a2: İşletmenin depoda çalışan sayısı ile finansal faktörler arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Finansal faktörler ile işletmenin depo kapasitesi (ton) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4a3: İşletmenin depo kapasitesi ile finansal faktörler arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Finansal faktörler ile işletmenin deposunda aylık ortalama fire kaybı (kg) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4a4: İşletmenin depoda ortalama fire kaybı ile finansal faktörler arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Finansal faktörler ile işletmenin deposunun ortalama sıcaklık miktarı ($^{\circ}\text{C}$) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4a5: İşletmenin depo ortalama sıcaklığı ile finansal faktörler arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Finansal faktörler ile işletmenin aylık ortalama depolama maliyeti (TL) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4a6: İşletmenin aylık depolama maliyeti ile finansal faktörler arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Finansal faktörler ile işletmenin deposunun ortalama nem miktarı (%) arasında istatistiksel açıdan aynı yönde anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=0.351$; $p=0,020<0.05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4a7: İşletmenin ortalama nem miktarı ile finansal faktörler arasında bir ilişki vardır. (Kabul Edildi)

Finansal faktörler ile işletmenin sermaye miktarı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4a8: İşletmenin sermaye miktarı ile finansal faktörler arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Pazar/tedarik faktörler ile işletmenin depo yeri alanı (m^2) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4b1: İşletmenin depo yeri alanı ile pazar/tedarik faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Pazar/tedarik faktörler ile depoda çalışan sayısı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4b2: İşletmenin depoda çalışan sayısı ile pazar/tedarik faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Pazar/tedarik faktörler ile işletmenin depo kapasitesi (ton) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4b3: İşletmenin depo kapasitesi ile pazar/tedarik faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Pazar/tedarik faktörler ile işletmenin deposunda aylık ortalama fire kaybı (kg) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4b4: İşletmenin depoda ortalama fire kaybı ile pazar/tedarik faktörleri arasında bir ilişki vardır.(Red Edildi)

Pazar/tedarik faktörler ile işletmenin deposunun ortalama sıcaklık miktarı ($^{\circ}\text{C}$) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4b5: İşletmenin depo ortalama sıcaklığı ile pazar/tedarik faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Pazar/tedarik faktörler ile işletmenin aylık ortalama depolama maliyeti (TL) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4b6: İşletmenin aylık depolama maliyeti ile pazar/tedarik faktörleri arasında bir ilişki vardır.(Red Edildi)

Pazar/tedarik faktörler ile işletmenin deposunun ortalama nem miktarı (%) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4b7: İşletmenin ortalama nem miktarı ile pazar/tedarik faktörleri arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Pazar/tedarik faktörler ile işletmenin sermaye miktarı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4b8: İşletmenin sermaye miktarı ile pazar/tedarik faktörler arasında bir ilişki vardır.(Red Edildi)

Devlet/çevresel faktörler ile işletmenin depo yeri alanı (m^2) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4c1: İşletmenin depo yeri alanı ile devlet/çevresel faktörler arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Devlet/çevresel faktörler ile depoda çalışan sayısı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4c2: İşletmenin depoda çalışan sayısı ile devlet/çevresel faktörler arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Devlet/çevresel faktörler ile işletmenin depo kapasitesi (ton) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4c3: İşletmenin depo kapasitesi ile devlet/çevresel faktörler arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Devlet/çevresel faktörler ile işletmenin deposunda aylık ortalama fire kaybı (kg) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4c4: İşletmenin depoda ortalama fire kaybı ile devlet/çevresel faktörler arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Devlet/çevresel faktörler ile işletmenin deposunun ortalama sıcaklık miktarı ($^{\circ}C$) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4c5: İşletmenin depo ortalama sıcaklığı ile devlet/çevresel faktörler arasında bir ilişki vardır.(Red Edildi)

Devlet/çevresel faktörler ile işletmenin aylık ortalama depolama maliyeti (TL) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4c6: İşletmenin aylık depolama maliyeti ile devlet/çevresel faktörler arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Devlet/çevresel faktörler ile işletmenin deposunun ortalama nem miktarı (%) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4c7: İşletmenin ortalama nem miktarı ile devlet/çevresel faktörler arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Devlet/çevresel faktörler ile işletmenin sermaye miktarı (TL) arasında istatistiksel açıdan ters yönde anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=-0.394$; $p=0,008<0.05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4c8: İşletmenin sermaye miktarı ile devlet/çevresel faktörler arasında bir ilişki vardır. (Kabul Edildi)

Doğal faktörler ile işletmenin depo yeri alanı (m^2) arasında istatistiksel açıdan ters yönde anlamlı ilişki bulunmuştur($r=-0.35$; $p=0,020<0.05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4d1: İşletmenin depo yeri alanı ile doğal faktörler arasında bir ilişki vardır. (Kabul Edildi)

Doğal faktörler ile depoda çalışan sayısı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4d2: İşletmenin depoda çalışan sayısı ile doğal faktörler arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Doğal faktörler ile işletmenin depo kapasitesi (ton) arasında istatistiksel açıdan ters yönde anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=-0.322$; $p=0,033<0.05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4d3: İşletmenin depo kapasitesi ile doğal faktörler arasında bir ilişki vardır. (Kabul Edildi)

Doğal faktörler ile işletmenin deposunda aylık ortalama fire kaybı (kg) arasında istatistiksel açıdan aynı yönde anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=0.303$; $p=0,045<0.05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4d4: İşletmenin depoda ortalama fire kaybı ile doğal faktörler arasında bir ilişki vardır. (Kabul Edildi)

Doğal faktörler ile işletmenin deposunun ortalama sıcaklık miktarı ($^{\circ}\text{C}$) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4d5: İşletmenin depo ortalama sıcaklığı ile doğal faktörler arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Doğal faktörler ile işletmenin aylık ortalama depolama maliyeti (TL) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4d6: İşletmenin aylık depolama maliyeti ile doğal faktörler arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Doğal faktörler ile işletmenin deposunun ortalama nem miktarı (%) arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4d7: İşletmenin ortalama nem miktarı ile doğal faktörler arasında bir ilişki vardır. (Red Edildi)

Doğal faktörler ile işletmenin sermaye miktarı (TL) arasında istatistiksel açıdan ters yönde anlamlı ilişki bulunmuştur ($r=-0.453$; $p=0,002<0.05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H4d8: İşletmenin sermaye miktarı ile doğal faktörler arasında bir ilişki vardır. (Kabul Edildi)

4.1.5.6.3. LDS Faktörlerinin Yer Seçim Faktörleri Üzerine Etkisi

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletme yöneticilerinin LDS ile ilgili algılamalarına göre depo yeri seçim faktörleri üzerinde bir etkisinin olup olmadığı regresyon analizi ile test edilmiş ve Tablo 39- Tablo 42 arasında sunulmuştur. Test edilen hipotezler ile ilgili Etki Testlerinin sonuç tabloları ve bu hipotezlerin sonuç özetleri aşağıda yer almaktadır.

Tablo 39: LDS Faktörlerinin Finansal Faktörler Üzerine Etkisi

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	β	t	P	F	Model (p)	R ²
<i>Finansal Faktörler</i>	Sabit	2,063	2,489	0,017	5,626	0,003	0,595
	Üretim/Pazarlama Faktörleri	-0,066	-0,419	0,677			
	Sistem İşleyişi Faktörleri	0,055	0,290	0,773			
	Maliyet Faktörleri	0,551	3,489	0,001			

Üretim/pazarlama, sistem işleyişi, maliyet ile finansal faktörler arasındaki ilişki belirlemek üzere yapılan regresyon analizi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (F=5,626; p=0,003<0.05). Finansal faktörler düzeyinin belirleyicisi olarak üretim/pazarlama, sistem işleyişi, maliyet değişkenleri ile ilişkisinin (açıklayıcılık gücünün) olduğu görülmüştür (R²=0,595). Fındık mamulleri üreten işletmelerin maliyet düzeyi finansal faktörler düzeyini arttırmaktadır (β =0,551). Dolayısıyla hipotezlerden;

H1c1: Maliyet faktörleri, finansal faktörler üzerinde etkilidir. (Kabul Edildi)

Fındık mamulleri üreten işletmelerin üretim/pazarlama düzeyi finansal faktörler düzeyini etkilememektedir (p=0.677>0.05). Fındık mamulleri üreten işletmelerin sistem işleyişi düzeyi finansal faktörler düzeyini etkilememektedir (p=0.773>0.05). Dolayısıyla hipotezlerden;

H1a1: Üretim/pazarlama faktörleri, finansal faktörler üzerinde etkilidir. (Red Edildi)

H1b1: Sistem işleyişi faktörleri, finansal faktörler üzerinde etkilidir. (Red Edildi)

Tablo 40: LDS Faktörlerinin Pazar/Tedarik Faktörler Üzerine Etkisi

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	β	t	P	F	Model (p)	R ²
<i>Pazar/Tedarik Faktörler</i>	Sabit	3,318	3,688	0,001	0,753	0,527	0,018
	Üretim/Pazarlama Faktörleri	-0,122	-0,713	0,480			
	Sistem İşleyişi Faktörleri	-0,136	-0,654	0,517			
	Maliyet Faktörleri	0,235	1,369	0,179			

Üretim/pazarlama, sistem işleyişi, maliyet ile pazar/tedarik faktörleri arasındaki ilişki belirlemek üzere yapılan regresyon analizi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($F=0,753$; $p=0,527>0,050$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H1a2: Üretim/pazarlama faktörleri, pazar/tedarik faktörleri üzerinde etkilidir. (Red Edildi)

H1b2: Sistem işleyişi faktörleri, pazar/tedarik faktörleri üzerinde etkilidir. (Red Edildi)

H1c2: Maliyet faktörleri, pazar/tedarik faktörleri üzerinde etkilidir. (Red Edildi)

Tablo 41: LDS Faktörlerinin Devlet/Çevresel Faktörler Üzerine Etkisi

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	β	t	p	F	Model (p)	R^2
<i>Devlet/Çevresel Faktörler</i>	Sabit	4,103	4,483	0,000	1,133	0,347	0,009
	Üretim/Pazarlama Faktörleri	-0,254	-1,456	0,153			
	Sistem İşleyişi Faktörleri	-0,066	-0,310	0,758			
	Maliyet Faktörleri	0,045	0,258	0,798			

Üretim/pazarlama, sistem işleyişi, maliyet ile devlet/çevresel faktörleri arasındaki ilişki belirlemek üzere yapılan regresyon analizi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($F=1,133$; $p=0,347>0,050$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H1a3: Üretim/pazarlama faktörleri, devlet/çevresel faktörler üzerinde etkilidir. (Red Edildi)

H1b3: Sistem işleyişi faktörleri, devlet/çevresel faktörler üzerinde etkilidir. (Red Edildi)

H1c3: Maliyet faktörleri, devlet/çevresel faktörler üzerinde etkilidir. (Red Edildi)

Tablo 42: LDS Faktörlerinin Doğal Faktörler Üzerine Etkisi

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	β	t	P	F	Model (p)	R ²
<i>Doğal Faktörler</i>	Sabit	4,124	2,500	0,017	0,932	0,434	0,005
	Üretim/Pazarlama Faktörleri	0,227	0,722	0,475			
	Sistem İşleyişi Faktörleri	-0,549	-1,442	0,157			
	Maliyet Faktörleri	0,149	0,475	0,638			

Üretim/pazarlama, sistem işleyişi, maliyet ile doğal faktörleri arasındaki ilişki belirlemek üzere yapılan regresyon analizi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (F=0,932; p=0,434>0,050). Dolayısıyla hipotezlerden;

H1a4: Üretim/pazarlama faktörleri, doğal faktörler üzerinde etkilidir. (Red Edildi)

H1b4: Sistem işleyişi faktörleri, doğal faktörler üzerinde etkilidir. (Red Edildi)

H1c4: Maliyet faktörleri, doğal faktörler üzerinde etkilidir. (Red Edildi)

4.1.5.7. Araştırmanın Yan Bulguları (Mevcut Depo Özellikleri ile LDS Arasındaki Farklılıklar)

4.1.5.7.1. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin LDS Faktörlerinin İşletme Depo Özelliklerine Göre Ortalamaları

4.1.5.7.1.1. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin LDS Faktörlerinin İşletmenin Mevcut Deposu Fındık Mamulünü Her Türlü Koku ve Hava Etkisi İle İç ve Dış Zararlardan Koruyacak Özellikte Olma Durumuna Göre Ortalamaları

H5a1: İşletmelerin deposu fındık mamulünü her türlü koku ve hava etkisi ile iç ve dış zararlardan koruyacak özellikte olma durumu, üretim/pazarlama faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H5b1: İşletmelerin deposu fındık mamulünü her türlü koku ve hava etkisi ile iç ve dış zararlardan koruyacak özellikte olma durumu, sistem işleyişi faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H5c1: İşletmelerin deposu fındık mamulünü her türlü koku ve hava etkisi ile iç ve dış zararlardan koruyacak özellikte olma durumu, maliyet faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

Tablo 43: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin LDS Faktörlerinin İşletmelerin Deposu Fındık Mamulünü Her Türlü Koku ve Hava Etkisi İle İç ve Dış Zararlardan Koruyacak Özellikte Olma Durumuna Göre Ortalamaları

<i>LDS Faktörleri</i>	<i>Yanıtlar</i>	<i>N</i>	<i>Ort.</i>	<i>Ss</i>	<i>MW</i>	<i>p</i>
<i>Üretim/Pazarlama Faktörleri</i>	<i>Evet</i>	28	4,441	0,595	188,500	0,367
	<i>Hayır</i>	16	4,292	0,543		
<i>Sistem İşleyişi Faktörleri</i>	<i>Evet</i>	28	4,036	0,429	224,000	1,000
	<i>Hayır</i>	16	4,031	0,340		
<i>Maliyet Faktörleri</i>	<i>Evet</i>	28	4,238	0,614	209,000	0,705
	<i>Hayır</i>	16	4,375	0,437		

Ort.= Ortalama, Ss = Standart Sapma, MW= Mann Whitney U Testi Değeri

Tablo 43'te araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin üretim/pazarlama, sistem işleyişi, maliyet puanları ortalamalarının işletmelerin deposu fındık mamulünü her türlü koku ve hava etkisi ile iç ve dış zararlardan koruyacak özellikte olma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H5a1: İşletmelerin deposu fındık mamulünü her türlü koku ve hava etkisi ile iç ve dış zararlardan koruyacak özellikte olma durumu, üretim/pazarlama faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H5b1: İşletmelerin deposu fındık mamulünü her türlü koku ve hava etkisi ile iç ve dış zararlardan koruyacak özellikte olma durumu, sistem işleyişi faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H5c1: İşletmelerin deposu fındık mamulünü her türlü koku ve hava etkisi ile iç ve dış zararlardan koruyacak özellikte olma durumu, maliyet faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

4.1.5.7.1.2. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin LDS Faktörlerinin İşletmelerin Deposunda Fındık Mamulünün Depolara Aktarılması ya da Depodan Tahliyesi Amacıyla Nakil ve Diğer Araç ve Gereçlerin Rahatça Çalışabileceği Boş Alanlarının Olma Durumuna Göre Ortalamaları

H5a2: İşletmelerin deposunda fındık mamulünün depolara aktarılması ya da depodan tahliyesi amacı ile nakil ve diğer araç ve gereçlerin rahatça çalışabileceği boş alanlarının olma durumu, üretim/pazarlama faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H5b2: İşletmelerin deposunda fındık mamulünün depolara aktarılması ya da depodan tahliyesi amacı ile nakil ve diğer araç ve gereçlerin rahatça çalışabileceği boş alanlarının olma durumu, sistem işleyişi faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H5c2: İşletmelerin deposunda fındık mamulünün depolara aktarılması ya da depodan tahliyesi amacı ile nakil ve diğer araç ve gereçlerin rahatça çalışabileceği boş alanlarının olma durumu, maliyet faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

Tablo 44: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin LDS Faktörlerinin İşletmelerin Deposunda Fındık Mamulünün Depolara Aktarılması ya da Depodan Tahliyesi Amacıyla Nakil ve Diğer Araç ve Gereçlerin Rahatça Çalışabileceği Boş Alanlarının Olma Durumuna Göre Ortalamaları

<i>LDS Faktörleri</i>	<i>Yanıtlar</i>	<i>N</i>	<i>Ort.</i>	<i>Ss</i>	<i>MW</i>	<i>p</i>
<i>Üretim/Pazarlama Faktörleri</i>	Evet	40	4,367	0,584	63,000	0,470
	Hayır	4	4,583	0,500		
<i>Sistem İşleyişi Faktörleri</i>	Evet	40	4,025	0,407	63,000	0,376
	Hayır	4	4,125	0,250		
<i>Maliyet Faktörleri</i>	Evet	40	4,300	0,574	55,500	0,300
	Hayır	4	4,167	0,333		

Ort.= Ortalama, Ss = Standart Sapma, MW= Mann Whitney U Testi Değeri

Tablo 44’de araştırmaya katılan findık mamulleri üreten işletmelerin üretim/pazarlama, sistem işleyişi, maliyet puanları ortalamalarının işletmelerin deposunda findık mamulünün depolara aktarılması ya da depodan tahliyesi amacıyla nakil ve diğer araç ve gereçlerin rahatça çalışabileceği boş alanlarının olma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H5a2: İşletmelerin deposunda findık mamulünün depolara aktarılması ya da depodan tahliyesi amacı ile nakil ve diğer araç ve gereçlerin rahatça çalışabileceği boş alanlarının olma durumu, üretim/pazarlama faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H5b2: İşletmelerin deposunda findık mamulünün depolara aktarılması ya da depodan tahliyesi amacı ile nakil ve diğer araç ve gereçlerin rahatça çalışabileceği boş alanlarının olma durumu, sistem işleyişi faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H5c2: İşletmelerin deposunda findık mamulünün depolara aktarılması ya da depodan tahliyesi amacı ile nakil ve diğer araç ve gereçlerin rahatça çalışabileceği boş alanlarının olma durumu, maliyet faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

4.1.5.7.1.3. Findık Mamulleri Üreten İşletmelerin LDS Faktörlerinin İşletmelerin Deposunun Nem Alma ve Havalandırma Sistemine Sahip Olma Durumuna Göre Ortalamaları

H5a3: İşletmelerin deposunun nem alma ve havalandırma sistemine sahip olma durumu, üretim/pazarlama faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H5b3: İşletmelerin deposunun nem alma ve havalandırma sistemine sahip olma durumu, sistem işleyişi faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H5c3: İşletmelerin deposunun nem alma ve havalandırma sistemine sahip olma durumu, maliyet faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

Tablo 45: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin LDS Faktörlerinin İşletmelerin Deposunun Nem Alma ve Havalandırma Sistemine Sahip Olma Durumuna Göre Ortalamaları

<i>LDS Faktörleri</i>	Yanıtlar	N	Ort.	Ss	MW	p
<i>Üretim/Pazarlama Faktörleri</i>	Evet	33	4,424	0,573	159,000	0,525
	Hayır	11	4,273	0,593		
<i>Sistem İşleyişi Faktörleri</i>	Evet	33	4,061	0,370	161,500	0,489
	Hayır	11	3,955	0,472		
<i>Maliyet Faktörleri</i>	Evet	33	4,293	0,551	170,500	0,757
	Hayır	11	4,273	0,593		

Ort.= Ortalama, Ss = Standart Sapma, MW= Mann Whitney U Testi Değeri

Tablo 45'te araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin üretim/pazarlama, sistem işleyişi, maliyet puanları ortalamalarının işletmelerin deposunun nem alma ve havalandırma sistemine sahip olma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H5a3: İşletmelerin deposunun nem alma ve havalandırma sistemine sahip olma durumu, üretim/pazarlama faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H5b3: İşletmelerin deposunun nem alma ve havalandırma sistemine sahip olma durumu, sistem işleyişi faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H5c3: İşletmelerin deposunun nem alma ve havalandırma sistemine sahip olma durumu, maliyet faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

4.1.5.7.1.4. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin LDS Faktörlerinin İşletmelerin Deposunun Yangın Söndürme Sistemine Sahip Olma Durumuna Göre Ortalamaları.

H5a4: İşletmelerin deposunun yangın söndürme sistemine sahip olma durumu, üretim/pazarlama faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H5b4: İşletmelerin deposunun yangın söndürme sistemine sahip olma durumu, sistem işleyişi faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H5c4: İşletmelerin deposunun yangın söndürme sistemine sahip olma durumu, maliyet faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

Tablo 46: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin LDS Faktörlerinin İşletmelerin Deposunun Yangın Söndürme Sistemine Sahip Olma Durumuna Göre Ortalamaları

<i>LDS Faktörleri</i>	Yanıtlar	N	Ort.	Ss	MW	p
<i>Üretim/Pazarlama Faktörleri</i>	Evet	38	4,447	0,544	67,500	0,098
	Hayır	6	4,000	0,667		
<i>Sistem İşleyişi Faktörleri</i>	Evet	38	4,066	0,371	91,000	0,315
	Hayır	6	3,833	0,516		
<i>Maliyet Faktörleri</i>	Evet	38	4,360	0,516	50,000	0,023
	Hayır	6	3,833	0,624		

Ort.= Ortalama, Ss = Standart Sapma, MW= Mann Whitney U Testi Değeri

Tablo 46’da araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin maliyet puanları ortalamalarının işletmelerin deposunun yangın söndürme sistemine sahip olma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (Mann Whitney U=50,000; p=0,023<0,05). İşletme deposunun yangın söndürme sistemi olan işletmelerin maliyet puanları (x=4,360), işletme deposunun yangın söndürme sistemi olmayan işletmelerin maliyet puanlarından (x=3,833) yüksek bulunmuştur. Dolayısıyla hipotezlerden;

H5c4: İşletmelerin deposunun yangın söndürme sistemine sahip olma durumu, maliyet faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Kabul Edildi)

Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin üretim/pazarlama, sistem işleyişi puanları ortalamalarının işletmenin deposunun yangın söndürme sistemine sahip olma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H5a4: İşletmelerin deposunun yangın söndürme sistemine sahip olma durumu, üretim/pazarlama faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H5b4: İşletmelerin deposunun yangın söndürme sistemine sahip olma durumu, sistem işleyişi faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

4.1.5.7.1.5. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin LDS Faktörlerinin İşletmelerin Deposunun Fındık Mamulünü Çeşitli Grup, Sınıf, Boy, Derece ve Ambalajlardaki Fındığın Karışmasını, Niteliklerinin Bozulmasını, Fazla Basınç Altında Bulunmasını Önleyecek Önlemlerin Alınmasına Elverişli Büyüklükte Olma Durumuna Göre Ortalamaları

H5a5: İşletmelerin deposunun fındık mamulünü çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını, niteliklerinin bozulmasını, fazla basınç altında bulunmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte olma durumu, üretim/pazarlama faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H5b5: İşletmelerin deposunun fındık mamulünü çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını, niteliklerinin bozulmasını, fazla basınç altında bulunmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte olma durumu, sistem işleyişi faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H5c5: İşletmelerin deposunun fındık mamulünü çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını, niteliklerinin bozulmasını, fazla basınç altında

bulunmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte olma durumu, maliyet faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

Tablo 47: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin LDS Faktörlerinin İşletmelerin Deposunun Fındık Mamulünü Çeşitli Grup, Sınıf, Boy, Derece ve Ambalajlardaki Fındığın Karışmasını, Niteliklerinin Bozulmasını, Fazla Basınç Altında Bulunmasını Önleyecek Önlemlerin Alınmasına Elverişli Büyüklükte Olma Durumuna Göre Ortalamaları

<i>LDS Faktörleri</i>	Yanıtlar	N	Ort.	Ss	MW	p
<i>Üretim/Pazarlama Faktörleri</i>	Evet	29	4,414	0,568	199,500	0,643
	Hayır	15	4,333	0,604		
<i>Sistem İşleyişi Faktörleri</i>	Evet	29	4,035	0,462	202,000	0,624
	Hayır	15	4,033	0,229		
<i>Maliyet Faktörleri</i>	Evet	29	4,310	0,549	199,500	0,644
	Hayır	15	4,244	0,584		

Ort.= Ortalama, Ss = Standart Sapma, MW= Mann Whitney U Testi Değeri

Tablo 47’de araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin üretim/pazarlama, sistem işleyişi, maliyet puanları ortalamalarının işletmelerin deposunun fındık mamulünü çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını, niteliklerinin bozulmasını, fazla basınç altında bulunmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte olma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H5a5: İşletmelerin deposunun fındık mamulünü çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını, niteliklerinin bozulmasını, fazla basınç altında bulunmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte olma durumu, üretim/pazarlama faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H5b5: İşletmelerin deposunun fındık mamulünü çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını, niteliklerinin bozulmasını, fazla basınç altında bulunmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte olma durumu, sistem işleyişi faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H5c5: İşletmelerin deposunun fındık mamulünü çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını, niteliklerinin bozulmasını, fazla basınç altında bulunmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte olma durumu, maliyet faktörleri üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

4.1.5.7.2. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletmelerin Depo Özelliklerine Göre Ortalamaları

4.1.5.7.2.1. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletmelerin Deposu Fındık Mamulünü Her Türlü Koku ve Hava Etkisi İle İç ve Dış Zararlardan Koruyacak Özellikte Olma Durumuna Göre Ortalamaları

H6a1: İşletmelerin deposu fındık mamulünü her türlü koku ve hava etkisi ile iç ve dış zararlardan koruyacak özellikte olma durumu, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H6b1: İşletmelerin deposu fındık mamulünü her türlü koku ve hava etkisi ile iç ve dış zararlardan koruyacak özellikte olma durumu, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H6c1: İşletmelerin deposu fındık mamulünü her türlü koku ve hava etkisi ile iç ve dış zararlardan koruyacak özellikte olma durumu, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H6d1: İşletmelerin deposu fındık mamulünü her türlü koku ve hava etkisi ile iç ve dış zararlardan koruyacak özellikte olma durumu, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

Tablo 48: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletmelerin Deposu Fındık Mamulünü Her Türlü Koku ve Hava Etkisi İle İç ve Dış Zararlardan Koruyacak Özellikte Olma Durumuna Göre Ortalamaları

<i>Depo Yeri Seçim Faktörleri</i>	Yanıtlar	N	Ort.	Ss	MW	p
<i>Finansal Faktörler</i>	Evet	28	4,280	0,620	185,000	0,337
	Hayır	16	4,500	0,298		
<i>Pazar/Tedarik Faktörler</i>	Evet	28	3,266	0,539	207,000	0,677
	Hayır	16	3,194	0,432		
<i>Devlet/Çevresel Faktörler</i>	Evet	28	2,881	0,418	222,500	0,970
	Hayır	16	2,979	0,661		
<i>Doğal Faktörler</i>	Evet	28	3,571	0,979	209,500	0,719
	Hayır	16	3,500	0,837		

Ort.= Ortalama, Ss = Standart Sapma, MW= Mann Whitney U Testi Değeri

Tablo 48’de araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin finansal faktörler, pazar/tedarik faktörler, devlet/çevresel faktörler, doğal faktörler puanları ortalamalarının işletmelerin deposu fındık mamulünü her türlü koku ve hava etkisi ile iç ve dış zararlardan koruyacak özellikte olma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H6a1: İşletmelerin deposu fındık mamulünü her türlü koku ve hava etkisi ile iç ve dış zararlardan koruyacak özellikte olma durumu, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H6b1: İşletmelerin deposu fındık mamulünü her türlü koku ve hava etkisi ile iç ve dış zararlardan koruyacak özellikte olma durumu, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H6c1: İşletmelerin deposu fındık mamulünü her türlü koku ve hava etkisi ile iç ve dış zararlardan koruyacak özellikte olma durumu, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H6d1: İşletmelerin deposu fındık mamulünü her türlü koku ve hava etkisi ile iç ve dış zararlardan koruyacak özellikte olma durumu, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

4.1.5.7.2.2. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletmelerin Deposunda Fındık Mamulünün Depolara Aktarılması ya da Depodan Tahliyesi Amacıyla Nakil ve Diğer Araç ve Gereçlerin Rahatça Çalışabileceği Boş Alanlarının Olma Durumuna Göre Ortalamaları

H6a2: İşletmelerin deposunda fındık mamulünün depolara aktarılması ya da depodan tahliyesi amacıyla nakil ve diğer araç ve gereçlerin rahatça çalışabileceği boş alanlarının olma durumu, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H6b2: İşletmelerin deposunda fındık mamulünün depolara aktarılması ya da depodan tahliyesi amacıyla nakil ve diğer araç ve gereçlerin rahatça çalışabileceği boş alanlarının olma durumu, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H6c2: İşletmelerin deposunda fındık mamulünün depolara aktarılması ya da depodan tahliyesi amacıyla nakil ve diğer araç ve gereçlerin rahatça çalışabileceği boş alanlarının olma durumu, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H6d2: İşletmelerin deposunda fındık mamulünün depolara aktarılması ya da depodan tahliyesi amacıyla nakil ve diğer araç ve gereçlerin rahatça çalışabileceği boş alanlarının olma durumu, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

Tablo 49: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletmelerin Deposunda Fındık Mamulünün Depolara Aktarılması ya da Depodan Tahliyesi Amacıyla Nakil ve Diğer Araç ve Gereçlerin Rahatça Çalışabileceği Boş Alanlarının Olma Durumuna Göre Ortalamaları

<i>Depo Yeri Seçim Faktörleri</i>	Yanıtlar	N	Ort.	Ss	MW	p
<i>Finansal Faktörler</i>	Evet	40	4,375	0,541	59,000	0,387
	Hayır	4	4,208	0,479		
<i>Pazar/Tedarik Faktörler</i>	Evet	40	3,272	0,500	46,000	0,163
	Hayır	4	2,917	0,399		
<i>Devlet/Çevresel Faktörler</i>	Evet	40	2,917	0,522	78,500	0,950
	Hayır	4	2,917	0,500		
<i>Doğal Faktörler</i>	Evet	40	3,488	0,944	47,000	0,171
	Hayır	4	4,125	0,250		

Ort.= Ortalama, Ss = Standart Sapma, MW= Mann Whitney U Testi Değeri

Tablo 49’da araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin finansal faktörler, pazar/tedarik faktörler, devlet/çevresel faktörler, doğal faktörler puanları ortalamalarının işletmelerin deposunda fındık mamulünün depolara aktarılması ya da depodan tahliyesi amacıyla nakil ve diğer araç ve gereçlerin rahatça çalışabileceği boş alanlarının olma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H6a2: İşletmelerin deposunda fındık mamulünün depolara aktarılması ya da depodan tahliyesi amacıyla nakil ve diğer araç ve gereçlerin rahatça çalışabileceği boş alanlarının olma durumu, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H6b2: İşletmelerin deposunda fındık mamulünün depolara aktarılması ya da depodan tahliyesi amacıyla nakil ve diğer araç ve gereçlerin rahatça çalışabileceği boş alanlarının olma durumu, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H6c2: İşletmelerin deposunda fındık mamulünün depolara aktarılması ya da depodan tahliyesi amacıyla nakil ve diğer araç ve gereçlerin rahatça çalışabileceği boş alanlarının olma durumu, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H6d2: İşletmelerin deposunda fındık mamulünün depolara aktarılması ya da depodan tahliyesi amacıyla nakil ve diğer araç ve gereçlerin rahatça çalışabileceği boş alanlarının olma durumu, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

4.1.5.7.2.3. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletmelerin Deposunun Nem Alma ve Havalandırma Sistemine Sahip Olma Durumuna Göre Ortalamaları.

H6a3: İşletmelerin deposunun nem alma ve havalandırma sistemine sahip olma durumu, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H6b3: İşletmelerin deposunun nem alma ve havalandırma sistemine sahip olma durumu, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H6c3: İşletmelerin deposunun nem alma ve havalandırma sistemine sahip olma durumu, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H6d3: İşletmelerin deposunun nem alma ve havalandırma sistemine sahip olma durumu, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

Tablo 50: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletmelerin Deposunun Nem Alma ve Havalandırma Sistemine Sahip Olma Durumuna Göre Ortalamaları

<i>Depo Yeri Seçim Faktörleri</i>	Yanıtlar	N	Ort.	Ss	MW	p
<i>Finansal Faktörler</i>	Evet	33	4,328	0,574	163,000	0,613
	Hayır	11	4,455	0,395		
<i>Pazar/Tedarik Faktörler</i>	Evet	33	3,192	0,463	165,500	0,663
	Hayır	11	3,384	0,595		
<i>Devlet/Çevresel Faktörler</i>	Evet	33	2,869	0,456	158,000	0,511
	Hayır	11	3,061	0,664		
<i>Doğal Faktörler</i>	Evet	33	3,500	0,992	169,500	0,741
	Hayır	11	3,682	0,681		

Ort.= Ortalama, Ss = Standart Sapma, MW= Mann Whitney U Testi Değeri

Tablo 50’de araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin finansal faktörler, pazar/tedarik faktörler, devlet/çevresel faktörler, doğal faktörler puanları ortalamalarının işletmelerin deposunun nem alma ve havalandırma sistemine sahip olma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H6a3: İşletmelerin deposunun nem alma ve havalandırma sistemine sahip olma durumu, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H6b3: İşletmelerin deposunun nem alma ve havalandırma sistemine sahip olma durumu, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H6c3: İşletmelerin deposunun nem alma ve havalandırma sistemine sahip olma durumu, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H6d3: İşletmelerin deposunun nem alma ve havalandırma sistemine sahip olma durumu, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

4.1.5.7.2.4. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletmelerin Deposunun Yangın Söndürme Sistemine Sahip Olma Durumuna Göre Ortalamaları

H6a4: İşletmelerin deposunun yangın söndürme sistemine sahip olma durumu, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H6b4: İşletmelerin deposunun yangın söndürme sistemine sahip olma durumu, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H6c4: İşletmelerin deposunun yangın söndürme sistemine sahip olma durumu, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H6d4: İşletmelerin deposunun yangın söndürme sistemine sahip olma durumu, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

Tablo 51: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletmelerin Deposunun Yangın Söndürme Sistemine Sahip Olma Durumuna Göre Ortalamaları

<i>Depo Yer Seçimi Faktörleri</i>	Yanıtlar	N	Ort.	Ss	MW	p
<i>Finansal Faktörler</i>	Evet	38	4,377	0,542	91,500	0,438
	Hayır	6	4,250	0,503		
<i>Pazar/Tedarik Faktörler</i>	Evet	38	3,237	0,467	94,500	0,503
	Hayır	6	3,259	0,722		
<i>Devlet/ Çevresel Faktörler</i>	Evet	38	2,886	0,504	86,000	0,323
	Hayır	6	3,111	0,584		
<i>Doğal Faktörler</i>	Evet	38	3,461	0,940	72,000	0,144
	Hayır	6	4,083	0,585		

Ort.= Ortalama, Ss = Standart Sapma, MW= Mann Whitney U Testi Değeri

Tablo 51’de araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin finansal faktörler, pazar/tedarik faktörler, devlet/çevresel faktörler, doğal faktörler puanları ortalamalarının işletmelerin deposunun yangın söndürme sistemine sahip olma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan

Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H6a4: İşletmelerin deposunun yangın söndürme sistemine sahip olma durumu, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H6b4: İşletmelerin deposunun yangın söndürme sistemine sahip olma durumu, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H6c4: İşletmelerin deposunun yangın söndürme sistemine sahip olma durumu, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H6d4: İşletmelerin deposunun yangın söndürme sistemine sahip olma durumu, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

4.1.5.7.2.5. Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletmelerin Deposunun Fındık Mamulünü Çeşitli Grup, Sınıf, Boy, Derece ve Ambalajlardaki Fındığın Karışmasını, Niteliklerinin Bozulmasını, Fazla Basınç Altında Bulunmasını Önleyecek Önlemlerin Alınmasına Elverişli Büyüklükte Olma Durumuna Göre Ortalamaları

H6a5: İşletmelerin deposunun fındık mamulünü çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını, niteliklerinin bozulmasını, fazla basınç altında bulunmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte olma durumu, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H6b5: İşletmelerin deposunun fındık mamulünü çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını, niteliklerinin bozulmasını, fazla basınç altında bulunmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte olma durumu, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H6c5: İşletmelerin deposunun fındık mamulünü çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını, niteliklerinin bozulmasını, fazla basınç altında bulunmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte olma durumu, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

H6d5: İşletmelerin deposunun fındık mamulünü çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını, niteliklerinin bozulmasını, fazla basınç altında bulunmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte olma durumu, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.

Tablo 52: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Yer Seçim Faktörlerinin İşletmelerin Deposunun Fındık Mamulünü Çeşitli Grup, Sınıf, Boy, Derece ve Ambalajlardaki Fındığın Karışmasını, Niteliklerinin Bozulmasını, Fazla Basınç Altında Bulunmasını Önleyecek Önlemlerin Alınmasına Elverişli Büyüklükte Olma Durumuna Göre Ortalamaları

<i>Depo Yeri Seçim Faktörleri</i>	Yanıtlar	N	Ort.	Ss	MW	p
<i>Finansal Faktörler</i>	Evet	29	4,368	0,578	198,000	0,626
	Hayır	15	4,344	0,452		
<i>Pazar/Tedarik Faktörler</i>	Evet	29	3,238	0,519	215,500	0,960
	Hayır	15	3,244	0,474		
<i>Devlet/ Çevresel Faktörler</i>	Evet	29	2,839	0,493	160,000	0,141
	Hayır	15	3,067	0,537		
<i>Doğal Faktörler</i>	Evet	29	3,310	1,013	127,500	0,023
	Hayır	15	4,000	0,463		

Ort.= Ortalama, Ss = Standart Sapma, MW= Mann Whitney U Testi Değeri

Tablo 52’de araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin doğal faktörler puanları ortalamalarının işletme deposunun fındık mamulünü çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını, niteliklerinin bozulmasını, fazla basınç altında bulunmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte olma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (Mann Whitney U=127,500; p=0,023<0,05). İşletmelerin deposu fındık mamulünü çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını, niteliklerinin bozulmasını, fazla basınç altında bulunmasını önleyecek önlemlerin

alınmasına elverişli büyüklükte olan işletmelerin doğal faktörler puanları ($x=3,310$), İşletme deposu fındık mamulünü çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını, niteliklerinin bozulmasını, fazla basınç altında bulunmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte olmayan işletmelerin doğal faktörler puanlarından ($x=4,000$) düşük bulunmuştur. Dolayısıyla hipotezlerden;

H6d5: İşletmelerin deposunun fındık mamulünü çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını, niteliklerinin bozulmasını, fazla basınç altında bulunmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte olma durumu, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Kabul Edildi)

Fındık mamulleri üreten işletmelerin finansal faktörler, pazar/tedarik faktörler, devlet/çevresel faktörler puanları ortalamalarının işletmelerin deposunun fındık mamulünü çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını, niteliklerinin bozulmasını, fazla basınç altında bulunmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte olma durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Dolayısıyla hipotezlerden;

H6a5: İşletmelerin deposunun fındık mamulünü çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını, niteliklerinin bozulmasını, fazla basınç altında bulunmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte olma durumu, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H6b5: İşletmelerin deposunun fındık mamulünü çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını, niteliklerinin bozulmasını, fazla basınç altında bulunmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte olma durumu, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

H6c5: İşletmelerin deposunun fındık mamulünü çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını, niteliklerinin bozulmasını, fazla basınç altında bulunmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte olma durumu, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur. (Red Edildi)

4.1.5.8. Araştırmada Yer Alan Hipotez Testlerinin Özet Sonuçları

Araştırma hipotezlerinin yapılan analizler ile test edilmeleri ile elde edilen sonuçların özeti Tablo 53’te yer almaktadır.

Tablo 53: Hipotez Testlerinin Özet Sonuçları

Hipotez Kodu	Hipotezler	Hipotez Testi Sonucu
<i>H1a1</i>	Üretim/pazarlama faktörleri, finansal faktörler üzerinde etkilidir.	Red
<i>H1a2</i>	Üretim/pazarlama faktörleri, pazar/tedarik faktörler üzerinde etkilidir.	Red
<i>H1a3</i>	Üretim/pazarlama faktörleri, devlet/çevresel faktörler üzerinde etkilidir.	Red
<i>H1a4</i>	Üretim/pazarlama faktörleri, doğal faktörler üzerinde etkilidir.	Red
<i>H1b1</i>	Sistem işleyişi faktörleri, finansal faktörler üzerinde etkilidir.	Red
<i>H1b2</i>	Sistem işleyişi faktörleri, pazar/tedarik faktörleri üzerinde etkilidir.	Red
<i>H1b3</i>	Sistem işleyişi faktörleri, devlet/çevresel faktörler üzerinde etkilidir.	Red
<i>H1b4</i>	Sistem işleyişi faktörleri, doğal faktörler üzerinde etkilidir.	Red
<i>H1c1</i>	Maliyet faktörleri, finansal faktörler üzerinde etkilidir.	Kabul
<i>H1c2</i>	Maliyet faktörleri, pazar/tedarik faktörler üzerinde etkilidir.	Red
<i>H1c3</i>	Maliyet faktörleri, devlet/çevresel faktörler üzerinde etkilidir.	Red
<i>H1c4</i>	Maliyet faktörleri doğal faktörler üzerinde etkilidir.	Red
<i>H2a1</i>	İşletmenin toplam çalışan sayısı, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Red
<i>H2a2</i>	İşletme toplam faaliyet alanı, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Red
<i>H2a3</i>	İşletmenin aylık brüt cirosu, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Red
<i>H2a4</i>	İşletmenin kuruluş tarihi, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Red
<i>H2a5</i>	İşletmenin hukuki statüsü, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Red
<i>H2a6</i>	İşletmenin sermaye yapısı, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Red
<i>H2a7</i>	İşletme yetkilisinin görevi, finansal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Red
<i>H2b1</i>	İşletmenin toplam çalışan sayısı, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Red
<i>H2b2</i>	İşletme toplam faaliyet alanı, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Red
<i>H2b3</i>	İşletmenin aylık brüt cirosu, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Red
<i>H2b4</i>	İşletmenin kuruluş tarihi, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Red
<i>H2b5</i>	İşletmenin hukuki statüsü, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Red

Tablo 53 (Devam)

H2b6	İşletmenin sermaye yapısı, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Red
H2b7	İşletme yetkilisinin görevi, pazar/tedarik faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Red
H2c1	İşletmenin toplam çalışan sayısı, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Red
H2c2	İşletme toplam faaliyet alanı, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Kabul
H2c3	İşletmenin aylık brüt cirosu, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Red
H2c4	İşletmenin kuruluş tarihi, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Red
H2c5	İşletmenin hukuki statüsü, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Red
H2c6	İşletmenin sermaye yapısı, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Red
H2c7	İşletme yetkilisinin görevi, devlet/çevresel faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Red
H2d1	İşletmenin toplam çalışan sayısı, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Kabul
H2d2	İşletme toplam faaliyet alanı, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Kabul
H2d3	İşletmenin aylık brüt cirosu, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Kabul
H2d4	İşletmenin kuruluş tarihi doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Red
H2d5	İşletmenin hukuki statüsü, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Red
H2d6	İşletmenin sermaye yapısı, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Red
H2d7	İşletme yetkilisinin görevi, doğal faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olur.	Red
H3a1	İşletmenin depo yeri alanı ile üretim/pazarlama faktörleri arasında bir ilişki vardır	Red
H3a2	İşletmenin depoda çalışan sayısı ile üretim/pazarlama faktörleri arasında bir ilişki vardır.	Red
H3a3	İşletmenin depo kapasitesi ile üretim/pazarlama faktörleri arasında bir ilişki vardır.	Red
H3a4	İşletmenin depoda ortalama fire kaybı ile üretim/pazarlama faktörleri arasında bir ilişki vardır.	Red
H3a5	İşletmenin depo ortalama sıcaklığı ile üretim/pazarlama faktörleri arasında bir ilişki vardır.	Kabul
H3a6	İşletmenin aylık depolama maliyeti ile üretim/pazarlama faktörleri arasında bir ilişki vardır.	Red
H3a7	İşletmenin ortalama nem miktarı ile üretim/pazarlama faktörleri arasında bir ilişki vardır.	Red
H3a8	İşletmenin sermaye miktarı ile üretim/pazarlama faktörleri arasında bir ilişki vardır.	Red
H3b1	İşletmenin depo yeri alanı ile sistem işleyişi faktörleri arasında bir ilişki vardır.	Kabul
H3b2	İşletmenin depoda çalışan sayısı ile sistem işleyişi faktörleri arasında bir ilişki vardır.	Red
H3b3	İşletmenin depo kapasitesi ile sistem işleyişi faktörleri arasında bir ilişki vardır.	Kabul
H3b4	İşletmenin depoda ortalama fire kaybı ile sistem işleyişi faktörleri arasında bir ilişki vardır.	Red
H3b5	İşletmenin depo ortalama sıcaklığı ile sistem işleyişi faktörleri arasında bir ilişki vardır.	Red

Tablo 53 (Devam)

H3b6	İşletmenin aylık depolama maliyeti ile sistem işleyişi faktörleri arasında bir ilişki vardır.	Red
H3b7	İşletmenin ortalama nem miktarı ile sistem işleyişi faktörleri arasında bir ilişki vardır.	Red
H3b8	İşletmenin sermaye miktarı ile sistem işleyişi faktörleri arasında bir ilişki vardır.	Red
H3c1	İşletmenin depo yeri alanı ile maliyet faktörleri arasında bir ilişki vardır.	Red
H3c2	İşletmenin depoda çalışan sayısı ile maliyet faktörleri arasında bir ilişki vardır.	Red
H3c3	İşletmenin depo kapasitesi ile maliyet faktörleri arasında bir ilişki vardır.	Kabul
H3c4	İşletmenin depoda ortalama fire kaybı ile maliyet faktörleri arasında bir ilişki vardır.	Red
H3c5	İşletmenin depo ortalama sıcaklığı ile maliyet faktörleri arasında bir ilişki vardır.	Kabul
H3c6	İşletmenin aylık depolama maliyeti ile maliyet faktörleri arasında bir ilişki vardır.	Red
H3c7	İşletmenin ortalama nem miktarı ile maliyet faktörleri arasında bir ilişki vardır.	Kabul
H3c8	İşletmenin sermaye miktarı ile maliyet faktörleri arasında bir ilişki vardır.	Red
H4a1	İşletmenin depo yeri alanı ile finansal faktörleri arasında bir ilişki vardır.	Red
H4a2	İşletmenin depoda çalışan sayısı ile finansal faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red
H4a3	İşletmenin depo kapasitesi ile finansal faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red
H4a4	İşletmenin depoda ortalama fire kaybı ile finansal faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red
H4a5	İşletmenin depo ortalama sıcaklığı ile finansal faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red
H4a6	İşletmenin aylık depolama maliyeti ile finansal faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red
H4a7	İşletmenin ortalama nem miktarı ile finansal faktörler arasında bir ilişki vardır.	Kabul
H4a8	İşletmenin sermaye miktarı ile finansal faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red
H4b1	İşletmenin depo yeri alanı ile pazar/tedarik faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red
H4b2	İşletmenin depoda çalışan sayısı ile pazar/tedarik faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red
H4b3	İşletmenin depo kapasitesi ile pazar/tedarik faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red
H4b4	İşletmenin depoda ortalama fire kaybı ile pazar/tedarik faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red
H4b5	İşletmenin depo ortalama sıcaklığı ile pazar/tedarik faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red
H4b6	İşletmenin aylık depolama maliyeti ile pazar/tedarik faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red
H4b7	İşletmenin ortalama nem miktarı ile pazar/tedarik faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red
H4b8	İşletmenin sermaye miktarı ile pazar/tedarik faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red
H4c1	İşletmenin depo yeri alanı ile devlet/çevresel faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red
H4c2	İşletmenin depoda çalışan sayısı ile devlet/çevresel faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red
H4c3	İşletmenin depo kapasitesi ile devlet/çevresel faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red
H4c4	İşletmenin depoda ortalama fire kaybı ile devlet/çevresel faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red

Tablo 53 (Devam)

H4c5	İşletmenin depo ortalama sıcaklığı ile devlet/çevresel faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red
H4c6	İşletmenin aylık depolama maliyeti ile devlet/çevresel faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red
H4c7	İşletmenin ortalama nem miktarı ile devlet/çevresel faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red
H4c8	İşletmenin sermaye miktarı ile devlet/çevresel faktörler arasında bir ilişki vardır.	Kabul
H4d1	İşletmenin depo yeri alanı ile doğal faktörler arasında bir ilişki vardır.	Kabul
H4d2	İşletmenin depoda çalışan sayısı ile doğal faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red
H4d3	İşletmenin depo kapasitesi ile doğal faktörler arasında bir ilişki vardır.	Kabul
H4d4	İşletmenin depoda ortalama fire kaybı ile doğal faktörler arasında bir ilişki vardır.	Kabul
H4d5	İşletmenin depo ortalama sıcaklığı ile doğal faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red
H4d6	İşletmenin aylık depolama maliyeti ile doğal faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red
H4d7	İşletmenin ortalama nem miktarı ile doğal faktörler arasında bir ilişki vardır.	Red
H4d8	İşletmenin sermaye miktarı ile doğal faktörler arasında bir ilişki vardır.	Kabul

SONUÇ VE ÖNERİLER

Küresel ölçekte meydana gelen önemli ve hızlı değişimler ile birlikte teknolojiye yaşanan gelişmeler tarımsal mamullerle ilgili politikaları oluştururken ülke ve işletmeleri yalnızca iç dinamikleri değil, aynı zamanda dış dinamikleri de dikkate alma durumuna getirmiştir. Yaşanan bu değişim ve gelişmelere tarımsal mamul piyasalarında faaliyet gösteren işletmelerin uyum sağlayabilmesi ve rekabet üstünlüğü elde edebilmesi için ihtiyaç duyulan yenileşme sürecine öncelikle devlet tarafından oluşturulacak tarım politikaları ile başlanmalıdır.

Tarımsal mamul piyasalarında faaliyet gösteren işletmelerin uluslararası platformda rekabet üstünlüğü elde edebilmesinin en önemli yolu, tarımsal mamullerin kalitesine göre sınıflandırabileceği ve fiyattaki dalgalanmaların önlenmesini sağlayacağı uluslararası standartlara uygun stoklama işleminin yapıldığı alanların oluşturulmasıdır. LDS, bu manada tarım mamulleri ticaretini kolaylaştıran, pazar alanını küreselleştiren, mamul piyasalarının gelişmesine yardımcı olmakla birlikte bu piyasalardaki tarımsal mamullerin fiyat istikrarını sağlayan ve sanayi üretiminde ihtiyaç duyulan hammaddeyi aynı kalitede tedarik etmesini kolaylaştıran bir yapı oluşturmaktadır.

LDS'nin ülkemizde bir tarım politikası olarak ele alınması gelişmiş ülkelere bakıldığında daha yeni bir oluşumdur. Türkiye'de LDS, TBMM Genel Kurulu'nda 10 Şubat 2005 tarihinde 5300 Sayılı TÜLDK kabul edilmesi ve Resmi Gazete'nin 17 Şubat 2005 tarihli ve 25730 sayılı nüshasında yayınlanması ile birlikte yürürlüğe girmiştir. 5300 Sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu içerisinde düzenlenen tarımsal mamullerden biri de fındık mamulü için oluşturulan yönetmeliktir. Devletin yönetmelikle belirlemiş olduğu fındık mamulü için LDS'nin oluşturulmasında öncelikle, faaliyet gösterilecek deponun yer seçimi ön plana çıkmaktadır.

LDS'nin Türkiye'de fındık mamulleri üreten ve depolayan işletmeler üzerinde uygulanabilmesine yönelik olarak yapılan bu çalışma durum tespiti niteliğindedir. Fındık mamulü için lisanslı depo yeri seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla fındık

mamulü ihracatı yapan işletmelerin mevcut depo yeri seçimini etkileyen faktörlerin LDS'ye yönelik işletme yöneticilerinin algılamaları araştırılmış ve oluşturulan model yardımıyla açıklanmaya çalışılmıştır. Araştırma kapsamında öncelikle LDS algılamalarını etkileyen üretim/pazarlama, sistem işleyişi ve maliyet faktörlerinin, mevcut depo yeri seçimi belirleyicileri olan finansal, pazar/tedarik, devlet/çevresel ve doğal faktörler üzerindeki etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca bu faktörlerin (üretim/pazarlama, sistem işleyişi ve maliyet) depo yeri seçimi üzerindeki etkilerini ve bu etkilerin yönlerini belirlenmesi araştırma modelinin ikinci kısmını oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında ele alınan bir diğer konu ise fındık mamulü ihracatı yapan işletmelerin genel özelliklerinin depo yeri seçiminde herhangi bir farklılığa neden olup olmadığının belirlenmesidir. Fındık mamulü ihracatı yapan işletmelerin mevcut depolarının özelliklerinin LDS algılamaları ve mevcut depo yeri seçimini etkileyen faktörleri arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığının tespit edilmesi araştırma modelinin son kısmını oluşturmaktadır. Bu kapsamda bir analiz yapılabilmesi amacıyla öncelikle LDS algılamaları ile ilgili GTB, Düzce Lisanslı Depo ve Ünye Lisanslı Depo İşletmeleri'nde görev yapan uzman kişilerle yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Yüz yüze görüşmeler ile alınan bilgiler doğrultusunda anket çalışmasının LDS ile ilgili algılamalar kısmı oluşturulmuştur. Literatürde, LDS'yi konu alan ve fındık mamulü için lisanslı depo yeri seçiminde etkili olan faktörleri araştıran bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla araştırma modelinde yer alan depo yeri seçimi faktörleri, bir işletmenin kuruluş yeri seçimini etkileyen faktörleri konu alan ve araştırmayla kısmen ilgili olan çalışmalara yer verilerek oluşturulmuştur. İşletmelerin mevcut depolarının özelliklerine ilişkin sorulardan iki seçenekli (evet/hayır) sorular, devletin yönetmelikte belirlediği fındık mamulü için gerekli olan depo şartları dikkate alınarak oluşturulmuştur.

Araştırmanın örneklem çerçevesi, Karadeniz Bölgesi'nde fındık mamulü ihracatı ile uğraşan işletmelerden oluşturulmuş ve bu bağlamda KIB ile görüşülerek, Karadeniz Bölgesi'nde fındık mamulü ihracatı yapan işletmeler belirlenmiştir. Bu birliğe kayıtlı fındık mamulü ihracatı yapan toplam 82 işletmenin olduğu tespit edilmiştir. Yapılan anket çalışması sonucunda 82 işletmeden geri dönüş sağlanan 44 işletme yöneticisi üzerinde anket uygulanmıştır. Araştırmanın ilk kısmını oluşturan sorular, araştırma modelindeki faktörleri belirlemeye yöneliktir. Bu faktörler finansal, pazar/tedarik, devlet/çevresel ve doğal faktörlerden oluşmaktadır. Araştırmanın ikinci kısmını oluşturan LDS ile ilgili

faktörler fındık mamulünde LDS'yi kuran iki işletme ve LDS'yi kurmak üzere olan bir işletmenin yetkilileriyle yapılan yüz yüze görüşmeler sonucunda elde edilmiştir. Bu faktörler üretim/pazarlama, sistem işleyişi ve maliyet faktörlerinden oluşmaktadır. Ankete katılanlardan, sorulan her bir ifadeye işletmenin durumuna uygun cevap vermeleri istenmiş ve 1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Ne katılıyorum/Ne katılmıyorum, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum şeklinde Likert Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın üçüncü kısmını oluşturan sorular, ankete katılan işletmelerin genel özelliklerini belirlemeye yöneliktir. İşletme genel özellikleri belirlemeye yönelik sorular; işletme toplam çalışan sayısı, toplam aylık brüt ciro, toplam faaliyet alanı, kuruluş tarihi, hukuki statü ve sermaye yapısı sorularını içermektedir. Araştırmanın dördüncü kısmını oluşturan sorular ise, ankete katılan işletmelerin mevcut depo özelliklerini belirlemeye yöneliktir. Depo özellikleri belirlemeye yönelik sorular; depo yeri alanı, depo çalışan sayısı, depo kapasitesi, depo aylık fire kaybı, depo ortalama sıcaklık miktarı, aylık depolama maliyeti ve depo ortalama nem miktarı sorularını içermektedir.

Araştırma ölçeklerinin güvenilirliğini ölçmek için en yaygın kullanım alanına sahip iç tutarlılık analiz metodu olan Cronbach Alpha Katsayısı yöntemi kullanılmıştır. Ölçeklerin geçerliliğini ölçmek için ise Faktör Analizi kullanılmış olup, analiz sonucunda her bir faktörün toplam açıklanan varyansları ve değişkenlerin ilgili faktörler korelasyonunu gösteren faktör yükleri dikkate alınmıştır.

Ölçeklerin güvenilirlik ve geçerlilikleri belirlendikten sonra araştırma hipotezleri, niceliksel verilerin karşılaştırılmasında iki grup arasındaki farkı Mann Whitney-U Testi, ikiden fazla grup durumunda parametrelerin gruplararası karşılaştırmalarında Kruskal Wallis H-Testi ve farklılığa neden olan grubun tespitinde Mann Whitney-U Testi kullanılmıştır. Araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri arasındaki ilişkiyi Spearman korelasyon, etki ise regresyon analizi ile test edilmiştir. İşletmenin genel özelliklerinin depo yeri seçimini etkileyen faktörler üzerinde anlamlı bir farklılığa neden olup olmadığının belirlenmesini kapsayan araştırma hipotezleri Fark Testleri ile, işletmenin mevcut depo özelliklerinin depo yeri seçimini etkileyen faktörler ve LDS algılamaları arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığının belirlenmesini kapsayan araştırma hipotezleri İlişki Testleri ile, LDS'de işletme algılamalarını etkileyen üretim/pazarlama, sistem işleyişi ve maliyet faktörlerinin, mevcut depo yeri seçimi belirleyicileri olan finansal, pazar/tedarik, devlet/çevresel ve doğal faktörler üzerindeki etkileri ve bu etkilerin

yönlerinin belirlenmesini kapsayan araştırma hipotezleri ise Regresyon Analizi ile test edilmiş ve sonuçlar aşağıdaki gibi elde edilmiş ve yorumlanmıştır:

- Fındık mamulü üreten işletmelerin yöneticileri tarafından depo yeri seçimini etkileyen değişkenler yapılan Faktör Analizi sonucunda finansal, pazar/tedarik, devlet/çevresel ve doğal faktörler olarak 4 gruba ayrılmıştır. Çalışmada elde edilen bu sonuç literatürdeki kuruluş yeri seçimini etkileyen faktörlerle ilgili pek çok çalışma ile desteklenmektedir. Finansal faktör belirleyicileri ile ilgili; Ömürbek ve diğerleri (2013); Demirdöğen ve Bilgili (2004); Current ve diğerleri (1990); Aytekin ve Kaygın (2005); Warffemius (2007); Ashrafzadeh ve diğerleri (2012); Uludağ ve Deveci (2013) v.b. çalışmalarda finansal faktörleri, işletmelerin kuruluş yeri seçimini etkileyen faktörler olarak ele almışlardır. Pazar/tedarik faktör belirleyicileri ile ilgili; Barkley ve McNamara (1994); Sivitanidou (1996); Eleren (2006); Aytekin ve Kaygın (2005); Targa ve diğerleri (2006); Canada Urban Institute Mississauga (2010); Ashrafzadeh ve diğerleri (2012) v.b. çalışmalarda pazar/tedarik faktörleri, işletmelerin kuruluş yeri seçimini etkileyen faktörler olarak ele almışlardır. Devlet/çevresel faktör belirleyicileri ile ilgili; Barkley ve McNamara (1994); Kişoğlu (2004); Bhatnagar ve Sohal (2005); Aytekin ve Kaygın (2005) ; Can ve diğerleri (2006); Ashrafzadeh ve diğerleri (2012); Akyüz ve Soba (2013); Uludağ ve Deveci (2013); Ömürbek ve diğerleri (2013) v.b. çalışmalarda devlet/çevresel faktörleri, işletmelerin kuruluş yeri seçimini etkileyen faktörler olarak ele almışlardır. Doğal faktör belirleyicileri ile ilgili; Aytekin ve Kaygın (2005); Uludağ ve Deveci (2013); Ömürbek ve diğerleri (2013) v.b. çalışmalarda doğal faktörleri, işletmelerin kuruluş yeri seçimini etkileyen faktörler olarak ele almışlardır.
- Fındık mamulü üreten işletme yöneticilerinin LDS algulamalarını etkileyen değişkenler Faktör Analizi sonucunda üretim/pazarlama, sistem işleyişi ve maliyet faktörler olarak 3 gruba ayrılmıştır. Bu durumda LDS'nin kurulmasını etkileyen algısal faktörleri; üretim/pazarlama, sistem işleyişi ve maliyet faktörler olarak sınıflandırmak mümkündür.

- Fındık mamulü üreten işletmelerin yöneticilerinin depo yeri seçiminde dikkate aldıkları en önemli belirleyicinin finansal faktörler olduğu saptanmıştır. Bu durum LDS'yi kurmak isteyen işletmelere bir takım finansal zorluklar çıkarabilir. Özellikle LDS'nin ilk yatırım maliyetinin yüksek olması ve yapılan bu yatırımın finansal dönüşümünün uzun süreyi alması nedeniyle fındık mamulü üreten işletmelerin LDS'yi kurmaları konusunda çekinceli davranmalarına neden olabilir.
- İşletmenin genel özelliklerinden olan toplam çalışan sayısı gruplarında, araştırmaya katılan işletme yöneticilerin depo yer seçimi belirleyicilerinden doğal faktörlere yönelik algılamalarının anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Anlamlı bulunan bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu söyleyebilmek için Mann Whitney U testi sonucunda, bu farklılığın genel olarak 1-10 kişi çalıştıran küçük işletme grubunun 51-100 kişi ile 101 kişi ve üstü kişi çalıştıran daha büyük işletme gruplarının ortalamasından daha yüksek olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bir işletmenin büyüklük ölçütlerinden olan çalışan sayısı daha az olan işletmelerin doğal faktör algılamalarının çalışan sayısı daha fazla olan işletmelerden daha yüksek olduğu söylenebilir.
- İşletmenin genel özelliklerinden olan toplam faaliyet alanı gruplarında, araştırmaya katılan işletme yöneticilerin depo yer seçimi belirleyicilerinden doğal faktörlere yönelik algılamalarının anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Anlamlı bulunan bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu söyleyebilmek için Mann Whitney U testi sonucunda, bu farklılığın genel olarak 1000m² ve altı ile 1001m² -5000m² alana sahip olan işletme gruplarının, 5001m²-15000m² alana sahip olan daha büyük işletme grubunun ortalamasından daha yüksek olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bir işletmenin büyüklük ölçütlerinden toplam faaliyet alanı daha az olan işletmelerin doğal faktör algılamalarının toplam faaliyet alanı daha fazla olan işletmelerden daha yüksek olduğu söylenebilir.
- İşletmenin genel özelliklerinden olan toplam faaliyet alanı gruplarında, araştırmaya katılan işletme yöneticilerin depo yer seçimi belirleyicilerinden devlet/çevresel faktörlere yönelik algılamalarının anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Anlamlı bulunan bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu

söyleyebilmek için Mann Whitney U testi sonucunda, bu farklılığın genel olarak 1000m² ve altı ile 1001m²-5000m² alana sahip işletme gruplarının 15001m² ve üstü alana sahip daha büyük işletme grubunun ortalamasından daha yüksek olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bir işletmenin büyüklük ölçütlerinden toplam faaliyet alanı daha az olan işletmelerin devlet/çevresel faktör algılamalarının toplam faaliyet alanı daha fazla olan işletmelerden daha yüksek olduğu söylenebilir.

- İşletmenin genel özelliklerinden olan aylık brüt ciro gruplarında, araştırmaya katılan işletme yöneticilerin depo yer seçimi belirleyicilerinden doğal faktörlere yönelik algılamalarının anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Anlamlı bulunan bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu söyleyebilmek için Mann Whitney U testi sonucunda, bu farklılığın genel olarak 100.000 TL ve altı ile 100.001 TL -200.000 TL aylık ciroya sahip işletme gruplarının 200.001 TL ve üstü aylık ciroya sahip daha büyük işletme grubunun ortalamasından daha yüksek olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bir işletmenin büyüklük ölçütlerinden olan aylık ciro miktarı daha az olan işletmelerin doğal faktör algılamalarının aylık ciro miktarı daha fazla olan işletmelerden daha yüksek olduğu söylenebilir.
- Fındık mamulü üreten işletmelerin yöneticilerinin, mevcut depo özelliklerinden olan nem miktarı arttıkça depo yeri seçimi belirleyicilerinden finansal faktörlere yönelik algılamalarının arttığı saptanmıştır. Bu durum işletmelerin fındık mamulleri depolarında nem miktarını azaltmak için finansal faktörlere yönelerek nem miktarını kontrol altına alan tedbirler aldıklarını göstermektedir.
- Fındık mamulü üreten işletmelerin yöneticilerinin, mevcut depo özelliklerinden olan sermaye miktarı azaldıkça, depo yeri seçimi belirleyicilerinden devlet/çevresel faktörlere yönelik algılamalarının arttığı saptanmıştır. Sermaye miktarının azalmasıyla birlikte fındık mamulü üreten işletmelerin devlet/çevresel düzenlemelere daha fazla ihtiyacı olduğundan dolayı devlet/çevresel faktörlere daha fazla önem verdiklerini göstermektedir.
- Fındık mamulü üreten işletmelerin yöneticilerinin, mevcut depo özelliklerinden olan depo yeri alanı (m²) daraldıkça, depo yeri seçimi belirleyicilerinden doğal

faktörlere yönelik algılamalarının arttığı saptanmıştır. Depo yeri alanının daralmasıyla birlikte fındık mamulü üreten küçük hacimli işletmelerin doğal faktörlere daha fazla önem verdiklerini göstermektedir.

- Fındık mamulü üreten işletmelerin yöneticilerinin, mevcut depo özelliklerinden olan depo kapasitesi (ton) azaldıkça, depo yeri seçimi belirleyicilerinden doğal faktörlere yönelik algılamalarının arttığı saptanmıştır. Depo kapasitesi azalmasıyla birlikte fındık mamulü üreten küçük hacimli işletmelerin doğal faktörlere daha fazla önem verdiklerini göstermektedir.
- Fındık mamulü üreten işletmelerin yöneticilerin, mevcut depo özelliklerinden olan depo aylık ortalama fire kaybı arttıkça, depo yeri seçimi belirleyicilerinden doğal faktörlere yönelik algılamalarının arttığı saptanmıştır. Depo aylık ortalama fire kaybı artmasıyla birlikte fındık mamulü üreten işletmelerin doğal faktörlere daha fazla önem verdiklerini göstermektedir.
- Fındık mamulü üreten işletmelerin yöneticilerinin, mevcut depo özelliklerinden olan sermaye miktarı azaldıkça, depo yeri seçimi belirleyicilerinden doğal faktörlere yönelik algılamalarının arttığı saptanmıştır. Bir işletmenin büyüklük ölçütlerinden olan sermaye miktarının azalmasıyla birlikte fındık mamulü üreten işletmelerin doğal faktörlere yönelik algılarının artması, küçük işletmelerin depo yer seçiminde doğal faktörlere daha fazla önem verdiklerini göstermektedir.
- Fındık mamulü üreten işletmelerin yöneticilerinin, LDS belirleyicilerinden üretim/pazarlama faktörlerine yönelik algılamaları arttıkça, mevcut depo özelliklerinden olan depo ortalama sıcaklık miktarının azaldığı saptanmıştır. LDS belirleyicilerinden üretim/pazarlama faktörlerine algılamalarının artmasıyla birlikte fındık mamulü üreten işletmelerin depo ortalama sıcaklık miktarının azaldığı söylenebilir. Bu durum LDS’de fındık mamulleri için gerekli üretim/pazarlama şartları sağlandığında işletme depolarında ortalama sıcaklık değerlerinin düştüğünü göstermektedir.

- Fındık mamulü üreten işletmelerin yöneticilerinin, LDS belirleyicilerinden sistem işleyişi faktörlerine yönelik algılamaları arttıkça, mevcut depo özelliklerinden olan depo yeri alanının genişlediği saptanmıştır. LDS belirleyicilerinden sistem işleyişi faktörleri algılamalarının artmasıyla birlikte fındık mamulü üreten işletmelerin depo yeri alanının genişlediği söylenebilir. Bu durum LDS’de sistem işleyişi için gerekli olan şartlar sağlandığında sistemin uygulanabilmesi için gerekli depo yeri alanının genişleyebileceğini göstermektedir. Özellikle depo yeri alanı LDS’nin işleyebilmesi yeterli değilse bu durumda LDS sisteminin işleyebilmesi için depo yeri alanının genişletilmesi ya da daha geniş alana sahip depoların oluşturulması gerekir.
- Fındık mamulü üreten işletmelerin yöneticilerinin, LDS belirleyicilerinden sistem işleyişi faktörlerine yönelik algılamaları arttıkça, mevcut depo özelliklerinden olan depo kapasitesinin (ton) arttığı saptanmıştır. LDS belirleyicilerinden sistem işleyişi faktörleri algılamalarının artmasıyla birlikte fındık mamulü üreten işletmelerin depo kapasitesinin arttığı söylenebilir. Bu durum LDS’de sistemin işleyebilmesi için işletmelerin, en az devletin belirlediği miktar düzeylerinde depo kapasitelerini oluşturması gerektiği sonucuna da ulaştırmaktadır.
- Fındık mamulü üreten işletmelerin yöneticilerinin, LDS belirleyicilerinden maliyet faktörlerine yönelik algılamaları arttıkça, mevcut depo özelliklerinden olan depo kapasitesi (ton) arttığı saptanmıştır. LDS belirleyicilerinden maliyet faktörleri algılamalarının artmasıyla birlikte fındık mamulü üreten işletmelerin depo kapasitesinin arttığı söylenebilir. Bu durum işletmelerin depo kapasitesini arttırabilmesi için LDS belirleyicilerinden maliyet faktörlerine yönelmeleri gerektiğini göstermektedir.
- Fındık mamulü üreten işletmelerin yöneticilerinin, LDS belirleyicilerinden maliyet faktörlerine yönelik algılamaları arttıkça, mevcut depo özelliklerinden olan depo ortalama sıcaklık miktarının azaldığı saptanmıştır. LDS belirleyicilerinden maliyet faktörleri algılamalarının artmasıyla birlikte fındık mamulü üreten işletmelerin depo ortalama sıcaklık miktarının azaldığı söylenebilir. Bu durum işletmelerin depo ortalama sıcaklık değerlerini düşürebilmek için gerekli tedbirleri almalarını ve

bunun için ise LDS belirleyicilerinden maliyet faktörlerine yönelmeleri gerektiğini göstermektedir.

- Fındık mamulü üreten işletmelerin, LDS belirleyicilerinden maliyet faktörlerinin depo yeri seçimi belirleyicilerinden finansal faktörler üzerinde etkili olduğu saptanmıştır. Bu durum LDS'yi kurmak isteyen işletmeler için LDS belirleyicilerinden maliyet faktörlerinin, depo yeri seçimi belirleyicilerinden finansal faktörler düzeyini arttırdığını göstermektedir. LDS'nin kuruluş maliyetleri yüksek olmakla birlikte bu maliyetleri karşılayabilmek için gerekli finansal yapıyı sağlamak gerekir. Dolayısıyla LDS belirleyicilerinden maliyet faktörleri depo yeri seçiminde yer alan finansal faktörler üzerinde etkisi olduğu söylenebilir.
- Fındık mamulü üreten işletmelerin, depolarında yangın söndürme sistemine sahip olması durumunun LDS belirleyicilerinden maliyet faktörlerini arttırdığı saptanmıştır. Bu durum LDS'yi kurmak isteyen işletmeler için yangın söndürme sistemine sahip olması durumunun LDS belirleyicilerinden maliyet faktörlerini arttırdığını göstermektedir.
- Fındık mamulü üreten işletmelerin, depolarında fındık mamulünü çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını niteliklerinin bozulmasını fazla basınç altında kalmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte olması durumunun depo yeri seçimi belirleyicilerinden doğal faktörleri azalttığı saptanmıştır. Bu durum işletmelerin depoları için fındık mamulünü çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını niteliklerinin bozulmasını fazla basınç altında kalmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte olması durumunun depo yeri seçimi belirleyicilerinden doğal faktörleri azalttığını göstermektedir. Dolayısıyla fındık mamulünün belirli standartlarda üretim yapılarak koruyucu önlemlerin alınması işletmeleri depo yeri seçerken doğal faktörlere yönelik algılarını azalttığını söylemek mümkündür.

Modelde yer alan fark bulunamayıp red edilen hipotezlerinde aslında anlamlı olduğunu söylemek mümkündür. Araştırmaya konu olan fındık mamulleri üreten işletmeler endüstriyel pazarlarda alıcı-satıcı konumunda oldukları için bilgi düzeyleri tüketici

pazarlarına göre çok yüksektir. Aynı zamanda anketi cevaplandıran işletmeler, ihracatçılar birliğine bağlı olduklarından dolayı sektörel anlamda sürekli olarak bilgilendirilmektedirler. Bu nedenle işletmeler benzer ve bilinçli bir düşünce içerisinde olduklarından pek çok değişkeni aynı şekilde cevaplandırdıklarını söylemek mümkündür.

LDS'nin araştırmaya katılan işletmeler tarafından oluşturulabilmesi için Fındık Lisanslı Depo Yönetmeliği'nde belirtilen gerekli olan koşullar, işletmenin mevcut genel özelliklerine göre incelendiğinde:

- Araştırmaya katılan işletmelerin 14'ü (%31,9) 500.000TL ve altı, 6'sı (%13,6) 500.001TL-1.500.000TL arası, 3'ü (%6,8) 1.500.001TL-2.500.000TL arası, 6'sı (%13,6) 2.500.001TL-4.000.000TL arası, 15'i (%34,1) 4.000.001TL ve üstü sermayesi bulunmaktadır. Fındık mamulleri için lisanslı depo kuruluşunda belirlenen sermaye tutarları:
 - a) 10.000 tona kadar; 1 milyon TL,
 - b) 10.000' den fazla- 20.000 tondan az; 1,5 milyon TL,
 - c) 20.000' den fazla- 35.000 tondan az; 2 milyon TL,
 - d) 35.000' den fazla- 50.000 tondan az; 2,5 milyon TL,
 - e) 50.000 tonu aşan her 10.000 ton için ilave 200 bin TL'dir.

Dolayısıyla araştırmaya katılan fındık mamulü üreten işletmelerden 14 'ü (%31,9) 500.000 TL ve altı sermaye miktarına sahip olduğundan bu işletmeler kendi sermayeleri ile birlikte LDS'yi kuracak güce sahip değillerdir. Dolayısıyla bu işletmelerin LDS kurabilmesi için dışarıdan finansal destek alması gerekmektedir. Diğer sermaye miktarına sahip işletmeler ise, sermaye miktarlarına göre LDS yönetmeliğinde belirtilen tonlarda lisanslı depo kurma izni alabilirler.

- Araştırmaya katılan işletmelerin 17'si (%38,6) 1.000 ton ve altı, 13'ü (%29,6) 1.001-3.000 ton arası, 3'ü (%6,8) 3001-5000 ton arası, 6'sı (%13,6) 5.001-10.000 ton arası, 5'i (%11,4) 10.001 ton ve üstü depo kapasitesine sahiptir. Yukarıda LDS kurmak isteyen işletmelerin sermaye tutarına göre belirtilen ton miktarında yönetmelik gereği faaliyet izni verilmektedir. Dolayısıyla depo kapasitesi 10.000

ton altında olan işletmelerden 39'u (%88,6) belirtilen tutar olan 1 milyon TL civarında sermayesinin olması gerekmektedir. Depo kapasitesi 10.000 ton üstü olan işletmelerin 5'i (%11,4) ise LDS kurabilmesi için ton kapasitesi miktarına göre sermaye miktarına sahip olması gerekmektedir.

- Araştırmaya katılan işletmelerin 3'ü (%6,8) Şahıs şirketi, 27'si (%61,4) Limited şirket, 14'ü (%31,8) Anonim şirket statüsüne sahiptir. LDS kurulabilmesi için işletmelerin hukuki statüsünün Anonim şirket şeklinde olması gerekmektedir. Dolayısıyla araştırmaya katılan fındık mamulü üreten işletmelerden Anonim şirket statüsüne sahip 14 (%31,8) işletme bulunmaktadır. Diğer işletmelerin LDS'yi kurabilmesi için hukuki statülerini Anonim şirketine dönüştürmeleri gerekmektedir.
- Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmenin mevcut deposu fındık mamulünü her türlü koku ve hava etkisi ile iç ve dış zararlardan koruyacak özellikte olma durumu değişkenine göre işletmelerin 28'i (%63,6) evet, 16'sı (%36,4) hayır olarak dağılmaktadır. LDS yönetmeliğinde yer alan fındık mamulü depolarının taşınması gereken asgari şartlardan olan bu durumu araştırmaya katılan işletmelerden 28'i (%63,6) sağlamaktadır. Diğer işletmelerin LDS'yi kurabilmesi için bu belirtilen şartı fındık mamulü depolarında sağlaması gerekmektedir.
- Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin deposunda fındık mamulünün depolara aktarılması ya da depodan tahliyesi amacıyla nakil ve diğer araç ve gereçlerin rahatça çalışabileceği boş alanlarının olma durumu değişkenine göre işletmelerin 40'ı (%90,9) evet, 4'ü (%9,1) hayır olarak dağılmaktadır. LDS yönetmeliğinde yer alan fındık mamulü depolarının taşınması gereken asgari şartlardan olan bu durumu araştırmaya katılan işletmelerden 40'ı (%90,9) sağlamaktadır. Diğer işletmelerin LDS'yi kurabilmesi için bu belirtilen şartı fındık mamulü depolarında sağlaması gerekmektedir.
- Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin deposunun nem alma ve havalandırma sistemine sahip olma durumu değişkenine göre işletmelerin 33'ü (%75,0) evet, 11'i (%25,0) hayır olarak dağılmaktadır. LDS yönetmeliğinde yer alan fındık mamulü depolarının taşınması gereken asgari şartlardan olan bu durumu

araştırmaya katılan işletmelerden 33'ü (%75,0) sağlamaktadır. Diğer işletmelerin LDS'yi kurabilmesi için bu belirtilen şartı fındık mamulü depolarında sağlaması gerekmektedir.

- Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin deposunun yangın söndürme sistemine sahip olma durumu değişkenine göre işletmelerin 38'i (%86,4) evet, 6'sı (%13,6) hayır olarak dağılmaktadır. LDS yönetmeliğinde yer alan fındık mamulü depolarının taşınması gereken asgari şartlardan olan bu durumu araştırmaya katılan işletmelerden 38'i (%86,4) sağlamaktadır. Diğer işletmelerin LDS'yi kurabilmesi için bu belirtilen şartı fındık mamulü depolarında sağlaması gerekmektedir.
- Araştırmaya katılan fındık mamulleri üreten işletmelerin deposunun fındık mamulünü çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını, niteliklerinin bozulmasını, fazla basınç altında bulunmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte olma durumu değişkenine göre işletmelerin 29'u (%65,9) evet, 15'i (%34,1) hayır olarak dağılmaktadır. LDS yönetmeliğinde yer alan fındık mamulü depolarının taşınması gereken asgari şartlardan olan bu durumu araştırmaya katılan işletmelerden 29'u (%65,9) sağlamaktadır. Diğer işletmelerin LDS'yi kurabilmesi için bu belirtilen şartı fındık mamulü depolarında sağlaması gerekmektedir.

LDS'nin fındık mamulleri üzerinde işleyebilmesi için bu sistemde yer alan (devlet, ürün borsaları, bankalar, üreticiler ve sanayiciler) paydaşlara düşen görevler:

- Devlet, özel sermayenin LDS'ye dahil edilmesi için gerekli çalışmalar yapması gerekir. Yapılan araştırmada depo yeri belirleyicileri içerisinde en önemli unsur olarak finansal faktörler saptanmıştır. Dolayısıyla özel sektörün fındık mamulünde LDS'ye dahil edilebilmesi için devletin vergi avantajı, işveren sosyal güvenlik prim desteği, yatırım yeri tahsisi gibi kamu desteklerinde bulunması gerekmektedir.
- LDS'nin üreticiler tarafından kullanılabilmesi için devletin, tarımsal arazilerinin parçalanmasını önleyecek hukuki düzenlemeler yaparak "tek mirasçı"

uygulamasını yaygınlaştırması gerekmektedir. Özellikle fındık arazilerinin veraset yoluyla parçalanması sonucu üreticiler, daha az fındık mamul hasadı elde etmekte ve bundan dolayı ürettikleri bu mamulleri depoda tutmak yerine piyasada satmaktadırlar. Devlet gerekli düzenlemeler yaparak tarımsal araziler için “tek mirasçı” uygulamasını başlatmasıyla birlikte ehil kişiler tarafından daha verimli mamul üretimi söz konusu olabilecek ve bu mamullerin LDS’de depolanması sağlanabilecektir.

- LDS’nin sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için ürün ihtisas borsalarının kurulması ve geliştirilmesi gerekmektedir. Depoya teslim edilen fındık mamulüne verilecek ürün senedinin alım satımının yapılması ve ikincil piyasanın oluşması için ürün ihtisas borsaları önemli bir unsurdur. Ürün ihtisas borsalarının oluşturulmasında Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği’ne görevler düşmektedir.
- LDS’de yer alan taraflar arasında güvenli bilgi akışının gerçekleşmesine ihtiyaç vardır. Üretici mamulünü lisanslı depoya getirdiği anda depo işleticisi mamulün laboratuvar analizlerini yapar. Analiz sonucunda mamul, belirlenen kriterlere uygun ise depo işleticisi tarafından teslim alınır ve üreticiye mamulün tüm özellikleri ve laboratuvar sonuçlarının işlenmiş olduğu bir ürün senedini verilir. Üretici mamulünün fiyat oluşumlarını takip etmeye başlar ve istediği anda ürün senedini ticaret borsasına getirerek açık arttırma usulü ile satar. Bu işlemlerin sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için bilgi akışının sağlanacağı iletişim alt yapısının oluşturulması gerekir.
- Elektronik ortamda tarım mamulleri ticaretinin yapılabilmesi için bir an önce gerekli olan alt yapı sağlanarak, e-ürün senedi sayesinde, mamuller taşınmadan yurtiçi ve yurtdışı piyasalarda kolaylıkla alınıp satılmalıdır.
- Türkiye’de üretilen fındık mamullerinin içeriği bozulmadan uluslararası kabul görmüş standartlarda korunabilmesi için LDS’nin bir an önce yaygınlaştırılması gerekmektedir. Bu bağlamda Türkiye’de LDS ile ilgili düzenlemeleri yapma yetkisi bulunan Gümrük ve Ticaret Bakanlığı’na önemli görevler düşmektedir.

- LDS'nin işleyişini kolaylaştıracak olan ürün senedi teminat gösterilmesi suretiyle sağlanacak kredi ve koşullarıyla ilgili gerekli düzenlemeler, bankalar ile devletin ilgili kurumları arasında yapılarak mudiye finansman imkânı sağlanmalıdır.

Bu çalışma, zaman ve maliyet kısıtları nedeniyle LDS'nin fındık mamullerinde uygulanabilmesi noktasında fındık mamulleri üreten işletmelerin depo yeri seçimini etkileyen faktörler konusu ele alınarak incelenmiştir. Bu çalışma sonucunda ortaya koyulan LDS algılamalarını etkileyen faktörler ölçek geliştirme konusunda ileride yapılacak çalışmalarda kullanılabilir. Gelecekteki çalışmalarda, devletin yönetmelikte düzenlediği diğer tarımsal mamuller üzerinde de incelemeler yapılarak işletmelerin LDS algılamalarını ve depo yeri seçimini etkileyen faktörlerin tarımsal mamullere göre farklılık gösterip göstermediği araştırılabilir. LDS'nin uygulanabilmesine yönelik olarak sistemde yer alan diğer paydaşlar üzerinde de araştırmalar yapılarak sonuçlar karşılaştırılabilir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

Acar, Zafer (2010), **Depolama ve Depo Yönetimi**, 1. Baskı, Ankara: Nobel Yayınları.

Akın, Şükrü (1999), **Hızlı Tüketim Ürünlerinde Çeşitlendirmenin Fiziksel Dağıtım Üzerine Etkileri ve Türkiye’de Hızlı Tüketim Ürünlerinin Fiziksel Dağıtımının İncelenmesi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Aksoy, Haydar (1990), **Dağıtım Kanalları ve Fiziksel Dağıtım**, İstanbul: Yeni Asya Yayınları.

Akyüz, Yılmaz ve Soba, Mustafa (2013), “Electre Yöntemiyle Tekstil Sektöründe Optimal Kuruluş Yeri seçimi: Uşak İli Örneği”, **Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi**, 9(19), 185- 198.

Albayrak, Mevhibe ve diğerleri (2010), “Küresel Rekabet Açısından Türkiye’de Tarım ve Gıda Ürünleri Pazarlama Sistemlerine Bakış: Mevcut Yapı, Sorunlar, Fırsatlar, Hedefler”, **TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi**, 1305-1320, Ankara.

Alp, Arzu (2013), “Pamuk Üreticisi Lisanslı Depoculukta Gün Sayıyor”, <http://www.dunya.com/pamuk-ureticisi-lisansli-depoculukta-gun-sayiyor--179169h.htm> (24.01.2013).

Andersen, R. Clifton ve Dommermuth, P. William (1972), **Distribution Systems Firms Functions and Effivencies**, New York: Meredith Corporation.

Ashrafzadeh, Maysam ve diğerleri (2012), “The Application of Fuzzy Analytic Hierarchy Process Approach for The Selection of Warehouse Location: A Case Study”, **Internetal Journal of Business and Social Science**, February, 3(4), 112-125.

Aşıcı, Ömer (1984), **Pazarlama**, 4. Baskı, İzmir: Üçel Yayıncılık.

Aylott, D. John ve Williams, Digby B. W. (1970), **Physical Distribution in Industrial and Consumer Marketing**, 1th Ed., London: Hutchinson and Go. Ltd.

Aytekin, Alper ve Kaygın, Bülent (2005), “Bilgisayar Destekli Kuruluş Yeri Seçimi”, **Kastamonu Orman Fakültesi Dergisi**, 5(2), 214-226.

Ballou, R. H. (1973), **Business Logistics Management**, New Jersey: Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Bankacılık Kanunu (1996), **T.C. Resmi Gazete**, 4208, 13.11.1996.

Barkley, David L. ve Mcnamara, Kevin T. (1994), “Manufacturers' Location Decisions: Do Surveys Provide Helpful Insights?”, **International Regional Science Review**, 17(23), 23-47.

Başkan, Erdal Suat (2010), **Fındık Borsaları ve Lisanslı Depoları Nasıl Olmalıdır?**, Giresun Ticaret Borsası AB Proje Geliştirme ve Uygulama Merkezi.

Bhatnagar, Rohit, ve Sohal, Amrik S. (2005), “Supply Chain Competitiveness: Measuring The Impact of Location Factors, Uncertainty and Manufacturing Practices”, **Technovation**, 25(5), 443-456.

Bowen, John, T. (2008) “Moving Places: The Geography of Warehousing in The US”, **Journal of Transport Geography**, 16, 379–387.

Bowersox, Donald J. (1969), “Physical Distribution: Development, Current Status and Potential”, **Journal of Marketing**, 33(1), 63-70.

Bowersox, Donald J. ve diğerleri (2002), **Supply Chain Logistics Management**, 1th Ed., New York: Irwin/ McGraw-Hill.

Bulduk, Sıdıka (2004), **Gıda Teknolojisi**, Ankara: Detay Yayıncılık.

- Büyükcebeci, Özge (2006), **Vadeli İşlem Piyasaları ve Türkiye'de Buğdaya Dayalı Vadeli İşlemlerin Uygulanabilirliği**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Can, Tuncay ve diğerleri (2006), “Dışbükey Programlama ile Lojistik Merkezi Tespiti”, **Yönetim: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Dergisi**, 54, 17-25.
- Canadian Urban Institute (2000), **Industrial Sector Study: Warehousing and Distribution**, Toronto: Canadian Urban Institute.
- Cemalcılar, İlhan (1999), **Pazarlama (Kavramlar-Kararlar)**, İstanbul: Beta Yayınları.
- Chicago Merchantile Exchange Education Department (2006), **An Introduction to Futures and Options**, http://www.aec.ttu.edu/faculty/sharahma/aaec%204317_fut_opt.pdf (10.01.2013).
- Cop, Ruziye (1994), “Pazarlama açısından Fiziksel Dağıtımda Toplam Maliyet Yaklaşımına Bir Bakış”, **İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, 9, 39-44.
- Coulter, Jonathan ve Onumah, Gideon (2002), “Role of Warehouse Receipt Systems in Enhanced Commodity Marketing and Rural Livelihoods in Africa”, **Food Policy** 27, 319-337.
- Current, J. ve diğerleri (1990), “Multiobjective Analysis of Facility Location Decisions”, **European Journal of Operational Research**, 49(3), 295-307.
- Çancı, Metin ve Erdal, Murat (2009), **Lojistik Yönetimi**, 3. Baskı, İstanbul: UTİKAD Yayınları.
- Demirdöğen, Osman ve Bilgili, Bilsen (2004), “Organize Sanayi Bölgeleri İçin Yer Seçimi Kararlarını Etkileyen Faktörler: Erzurum Örneği”, **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 4(2), 305-324.

Deniz H. Müjgan ve diğeri (2011), “Küresel Rekabet Koşullarında Türkiye’ de Lisanslı Depoculuğun Gelişmesinin Türk Tarım Ürünlerinin Rekabet Gücüne Etkisi”, **İ.Ü. İktisat Fakültesi Mecmuası Dergisi**, 61(2), 75. Yıl Özel Sayısı, 165-186.

Doğan, Üzeyme (2010), **Üretim İşlemler Yönetimi**, Dokuz Eylül Üniversitesi Resmi Web Sitesi, http://kisi.deu.edu.tr/uzeyme.dogan/dosyalar/Uretim_Islemler_Yonetimi_01.pdf, (12.09.2012).

Eleren, Ali (2006), “Kuruluş Yeri Seçiminin Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemi ile Belirlenmesi; Deri Sektörü Örneği”, **Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi**, 20(2), 405-416.

Erbay, Recep (2007), **Lisanslı Depoculuğun ve Teslimata Bağlı İşlemlerin Türkiye Tarım Ürünleri Piyasasına ve Vadeli İşlemlere Olası Etkileri**, İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları, 26.

Erem, Tunç (1980), **Yönetim Açısından Pazarlama**, İstanbul: İ.İ.T.İ.A Nihad Sayar Yayın ve Yardım Vakfı Yayınları No: 336/569.

————— (1975), **Pazarlama Yönetimi ve Karar Alma**, İstanbul: Hilal Matbacılık Kolektif Şirket.

Evans, R. Joel ve Berman, Barry (1982), **Marketing**, New York: The Macmillan Publishing Company.

Faber, Nynke ve diğeri (2002), “Linking Warehouse Complexity to Warehouse Planning and Control Structure”, **Industrial Journal of Physical Distribution&Logistics Management**, 32(5), 381-395.

Fındık Lisanslı Depo Yönetmeliği (2006), **T.C. Resmi Gazete**, 26247, 02.08.2006.

Filiz, Atilla (2003), “Stok Yönetimi”, <http://www.atillafiliz.com/makale.php?id=22> (12.10.2012).

- Fries, Robert ve Akın, Banu (2004), “Value Chains And Their Significance For Addressing The Rural Finance Challenge”, **Accelerated Microenterprise Advancement Project (AMAP)**, USAID.
- Fujita, Masahisa ve Thisse, Jacques-François (1996), “Economics of Agglomeration”, **Journal of the Japanese and International Economies**, 10(4), 339-378.
- Gürdal, Sahavet (1984), **Fiziksel Dağıtım İşlemi Olarak Depolama ve Depo Yeri Seçimi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Hekimoğlu, Burhan ve Altındeğer, Mustafa (2006), **Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Sistemi ve Etkileri**, Samsun Valiliği Tarım İl Müdürlüğü, Samsun.
- Hesse, Marcus (2008), **The City As A Terminal: The Urban Context of Logistics and Freight Transport**, Aldershot: Ashgate Publishing Ltd.
- Hompel, T. Michael ve Schmidt, Thorsten (2007), **Warehouse Management-Automation and Organisation of Warehouse and Order Picking Systems**, New York: Springer.
- İMKB (2008), **Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu**, 20. Basım, İstanbul: İMKB Yayınları.
- İpekçioğlu, Şeyda (2007), **Şanlıurfa Ticaret Borsası'nın Yapısı ve İşleyişi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- İslamoğlu, Ahmet Hamdi (2008), **Pazarlama Yönetimi**, 4. Baskı, İstanbul: Beta Yayınları.
- İzmir Ticaret Borsası (2011), <http://www.itb.org.tr/tr/yeniProje.asp#link1>, (19.01.2013).
- Jenkins, Creed H. (1990), **Complete Guide to Modern Warehouse Management**, New Jersey: Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Jobber, David (1995), **Principles and Practise of Marketing**, London: McGraw-Hill Book Company.

- Johnson, James C. ve Wood, Donald F. (1986), **Contemporary Physical Distribution and Logistics**, 3th Ed., New York: Macmillan Publishing.
- Kalaycı, Şeref (Ed.) (2010), **SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri**, 5. Baskı, Ankara: Asil Yayınevi.
- Karabaş, Selam ve Gürler, A. Zafer (2010), “Lisanslı Depoculuk Sisteminin İşleyişi ve Türkiye’de Uygulanabilirliği”, **Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi**, 5(1), 196-210.
- Karadeniz ve diğerleri (2009), **Fındık Yetiştiriciliği**, 1. Baskı, Giresun: Giresun Ziraat Odaları Başkanlığı Bilimsel Yayınları.
- Karafakıoğlu, Mehmet (2006), **Pazarlama İlkeleri**, 2. Baskı, İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Karalar, Rıdvan (1971), "Mamullerin Dağıtımında Kanallar ve Politikalar", **Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Dergisi**, 7(1), 70-100.
- Karaman Sedat ve diğerleri (2009), “Karaman İli İklim Koşullarına Uygun Elma Depolama Yapılarının Planlanması”, **Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi**, 2(1), 145-154.
- Kaya, İsmail (1976), **Bir Pazarlama Bileşeni Olarak Fiziksel Dağıtımın Önemi ve Türkiye’deki Durumu**, İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Pazarlama Enstitüsü Yayın No:13.
- Kayabaşı, Aydın (2007), **İşletmelerin Rekabet Gücünün Geliştirilmesinde Lojistik Faaliyetlerin Performansının Artırılması: Üretim İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kent, R. (2001), **Data Construction and Data Analysis For Survey Research**, New York: Palgrave.

- Keskin, H. Dilara ve Abdioğlu, Zehra (2011), “Factors Affecting the Geographical Distribution of Bank Branches in Turkey”, **European Journal of Social Sciences**, 19(4), 573-587.
- Kişoğlu, Sevil (2004), “Kuruluş Yeri Seçiminin Boyutsal Analiz Yöntemi İle Belirlenmesi; Giyim Sektörü Örneği”, **Mühendis ve Makine Dergisi**, 530 (45), 43-47.
- Kocamaz, Tuncay (1988), **Fiziksel Dağıtım**, İstanbul: Marmara Üniversitesi İşletme Bilimleri Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayın No: 88 (14).
- Konuk, Adnan ve Saraç, Saim (1986), “Tesis Yeri Seçiminde Taşıma Maliyeti Optimizasyonu ve Kuyu Yeri Seçimi Uygulaması”, **Madencilik Dergisi**, 15(1), 29-38.
- Korpela, J. ve diğerleri (2007), “Warehouse Operator Selection by Combining AHP and DEA Methodologies”, **International Journal of Production Economics**, 108, 135-142.
- Krugman, Paul (1991), “Increasing Returns and Economic Geography”, **Journal of Political Economy**, 99(3), 483-499.
- (1999), “The Role of Geography in Development”, **International Regional Science Review**, 22(2), 142-161.
- La Londe, Bernard J. ve Lambert, Douglas M. (1977), “A Methodology Calculating Inventory Carrying Cost”, **International Journal of Physical Distribution**, 7(4), 193-231.
- Lambert, Douglas M. ve Stoch, James R. (1993), **Strategic Logistics Management**, 3th Ed., Homewood, IL: Richard D. Irwin.
- Lisanslı Depoculuk Kanunu (2011), **T.C. Resmi Gazete**, 28110, 12.11.2011.
- Mccann, Philip ve Sheppard, S. Charles (2003), “The Rise, Fall and Rise Again of Industrial Location Theory”, **Regional Studies**, 37(6-7), 649-663.

- McCarthy, E. Jerome ve Perreault, D. William (1993), **Basic Marketing: A Global Managerial Approach**, 11th Ed., Illinois: Richard D. Irwin Inc.
- Melo, M. T. ve diğeri (2009), “Facility Location and Supply Chain Management – A Review”, **European Journal of Operational Research**, 196, 401-412.
- Mentzer, T. John ve diğeri (1989), “Physical Distribution Service: A Fundamental Marketing Concept?”, **Journal of the Academy of Marketing Science**, 17(1), 53-62.
- Mızrak, Gürbüz (2012), **Ürün İhtisas Borsacılığı Sisteminde Lisanslı Depoculuğun Rolü**, [http://www.ordutb.org.tr/admin/dosya/lisansli_depoculuk\(gurbuz_mizrak\).pdf](http://www.ordutb.org.tr/admin/dosya/lisansli_depoculuk(gurbuz_mizrak).pdf) (08.11.2012).
- Mucuk, İsmet (2007), **Pazarlama İlkeleri**, 16. Baskı, İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Nakip, Mahir (2003), **Pazarlama Araştırmaları: Teknikler ve SPSS Destekli Uygulamalar**, 2. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Okuroğlu, Mustafa ve Örüng, İbrahim (2000), “Karadeniz Bölgesi’nde Fındık Depolama Yapılarının Planlama Kriterlerinin Belirlenmesi”, **Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi**, 31(1), 43-49.
- Onumah, Gideon (2010), “Implementing Warehouse Receipt Systems In Africa Potential And Challenges”, **Africa Agricultural Markets Program (AAMP)**, Lilongwe-Malawi.
- Owen, S. H., ve Daskin, M. S. (1998), “Strategic Facility Location: A Review”, **European Journal of Operational Research**, 111(3), 423-447.
- Ölçer, Canan ve Önüt, Semih (2003), “Lojistik Sektörü Yönetiminde İnsan Kaynakları Yönetimi”, **Uluslararası Lojistik Kongresi**, İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi Yayınları, 30 Haziran-1 Temmuz.

- Ömürberk, Nuri ve diğeri (2013), “Kuruluş Yeri Seçiminde Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) Kullanımı: Isparta Bölgesinde Bir Uygulama”, **Yönetim Bilimleri Dergisi**, 11(21), 101-116.
- Önen, K. Ferda (2009), **Ticaret Borsalarının Türkiye Ekonomisindeki Gelişimi ve Performans**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Öner, Oya (1996), **Emtia Futures Piyasaları ve Türkiye’de Uygulanabilirliği**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özçağırın, Rahmi ve diğeri (2005), **Ilıman İklim Meyve Türleri, Sert Kabuklu Meyveler**, Cilt 3, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayını, 556.
- Özdemir, Mehmet (2005), **Fındık ve Yetiştiriciliği**, Trabzon: Sakarya Matbaacılık.
- Özgüven, Cemal (2003), **Doğrusal Programlama ve Uzantıları**, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Özkan, Mustafa M. (2003), **Bulanık Hedef Programlama**, Bursa: Ekin Kitabevi.
- Özkaya, M. Taha ve diğeri (2010), “Türkiye Zeytinciliğinin Sorunları ve Çözüm Önerileri”, **Türkiye Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi**, Ankara, 11-15 Ocak.
- Pallant, Julie (2005). **SPSS Survival Manual**, 2th Ed., Buckingham: Open University Press.
- Pınar, Cengiz (1970), **Pazarlama Politikaları ve Stratejileri**, İzmir: Ege Üniversitesi Yayınları Ege Üniversitesi Matbaası.
- Rosenbloom, Bert (1979), “Using Physical Distribution Strategy for Better Channel Management”, **Journal of the Academy of Marketing Science**, 7(1), 61-70.

- Savran, H. Esin (2010), “Fındıkta Hasat ve Harman Sonrası İşlemler”, **FAE**, <http://www.fae.gov.tr/MenuDetay.aspx?MenuID=173&MenuADI=F%FDnd%FDkta%20Hasat%20ve%20Harman%20Sonras%FD%20%DD%FElemler>, (12.10.2012).
- Saygılıer, Gökçe (2009), **İzmir Pamuk Borsasının Etkinleşmeme ve Gelişememe Nedenleri, Çözüm Önerileri**, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sezen, Bülent ve Gök, Ş. Mehmet (2004) “Logistics Management and Just-In-Time Manufacturing Systems”, **International Logistics Congress 2004**, Conference Proceedings Vol: II, Dokuz Eylül Pub., ILC İzmir, 2-3 December.
- Sipahi, Beril ve diğerleri (2006), **Sosyal Bilimlerde SPSS İle Veri Analizi**, İstanbul: Beta Yayınları.
- Sivitanidou, Rena (1996), “Warehouse and Distribution Facilities and Community Attributes: An Empirical Study”, **Environment and Planning A**, 28(7), 1261-1278.
- Smykay, Edward W. ve La Londe, Bernard J. (1967), **Physical Distribution: The New and Profitable Science of Business Logistics**, Chicago: Dartnell Pres Inc.
- Smykay, Edward W. ve diğerleri (1966), **Physical Distribution Management: Logistics Problems of the Firm**, 2th Ed., New York: The Millan Co.
- Smykay, Edward W. (1973), **Physical Distribution Management**, 3th Ed, New York: Macmillan Publishing Co.
- Stern, Louis W. ve El-Ansary, Adel I. (1988), **Marketing Channels**, 3th Ed., New Jersey: Prentice-Hall International Inc.
- Stroh, B. Michael (2006), **A Practical Guide to Transportation and Logistics**, Dumont New Jersey: Logistics Network Inc.
- Taff, Charles A. (1968), **Management of Traffic and Physical Distribution**, 4th Ed., Illinois: Richard D. Irwin Inc.

Tatlıdil, Rezan ve Oktav, Mete (1992), **Pazarlama Yönetimi**, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları.

Targa, Felipe ve diğerleri (2006), “Influence of Transportation Access on Individual Firm Location Decisions”, **Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board**, 1977, 179-189.

TBMM **Tutanak Dergisi** (2004), 22. Dönem, 30. Birleşim, 67.

Tek, Ömer Baybars (1991), **Pazarlama İlkeler ve Uygulamalar**, İzmir: Memleket Gazetecilik ve Matbaacılık.

————— (1999), **Pazarlama İlkeleri: Global Yönetimsel Yaklaşım-Türkiye Uygulamaları**, 8. Baskı, İstanbul: Beta Yayınları.

Tektaş, Nil Sinem (2008), **Lisanslı Depoculuğun Türkiye Tarım Ürünleri Piyasalarına Olası Etkileri: Trakya Bölgesi Örneği**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Tokol, Tuncer (2007), **Pazarlama Yönetimi**, 10. Baskı, Bursa: Nobel Yayınları.

Tompkins James A. ve Smith Jerry D. (1998), **The Warehouse Management Handbook**, 2th Ed., New York: McGraw Hill.

Tompkins, James A. ve diğerleri (2010), **Facilities Planning**, 4th Ed., New York: John Wiley & Sons.

TS/3074 Kabuklu Fındık Ve TS/3075 İç Fındık Standartlarının Dış Ticarete Zorunlu Uygulamaya Konulmasına İlişkin Tebliğ’de Değişiklik Yapılmasına İlişkin Tebliğ, (2004), **T.C. Resmi Gazete**, 24818, 12.03.2004.

Turan, Ali (2010), “**Fındık Hasat, Harman, Depolama ve Sonrası İşlemleri**” Basılmamış Ders Notu, Giresun Üniversitesi Fındık Ekspertliği Programı.

Tutar, Bülent (2010), **Adana İli ve İlçelerindeki Yatay Betonarme Hububat Depo Yapılarının Mevcut Durumu, Geliştirme Olanakları, Planlanması ve Lisanslı Depoculuk**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Ulaş, Dilber (2007), “EU Market Access: The Way of Licensed Warehousing System For Turkish Food Producers And Exporters”, Bologna: Italy, **Poster Paper prepared For Presentation At The 105th EAAE Seminar: International Marketing and International Trade of Quality Food Products**, 707-715.

Uludağ, A. Serhat ve Deveci, Muhammet (2013), “Kuruluş Yeri Seçim Problemlerinde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Kullanılması Ve Bir Uygulama”, **AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 13(1), 257-287.

Uras, Güngör (2006), “Lisanslı Depolar”, **Milliyet Gazetesi**, <http://www.milliyet.com.tr/lisansli-depocular/gungor-uras/ekonomi/yazardetayarsiv/21.08.2006/168628/default.htm>, (25.01.2013).

URL, “Antrepo Tanımı”, (t.y.), <http://tr.wikipedia.org/wiki/Antrepo>, (12.11.2012).

URL, ”Depo Hakkında Genel Bilgiler” (t.y.), http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.50a4ed6432d6e1.47746511, (14.10.2012).

URL, “Fındık Depoları”, (t.y.), <http://www.gidacilar.net/tahillarin-depolanmasi/findik-depolama-ve-depo-kosullari-1540.html>, (14.11.2012).

URL, “Fındıklarda Aflatoksin Oluşumuna Etki Eden Faktörlerin ve Önleyici Tedbirlerin Belirlenmesi Projesi”, TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi, Sonuç Raporu Mayıs 2002 – Mayıs 2005, <http://www.ftg.org.tr/Aflatoksin-SONUC-rapor-2005-1.pdf>, (10.11.2012).

URL, “Fındık Sektörü Raporu” (2012) <http://www.tmo.gov.tr/Upload/Document/raporlar/FindikSektorRaporu.pdf>, (24.01.2013).

- URL, “Giresun’da Lisanslı Depoculuk Sistemi” (2009), 2009<http://www.tobb.org.tr/Sayfalar/Detay.php?rid=416&lst=MansetListesi>, (10.02.2013).
- URL, “Lisanslı Depoculuk Raporu” (t.y.), <http://www.unyetb.org.tr/upload/images/images/files/L%C4%B0SANSLI%20DEPO%20RAPOR%20BORSA%202013.pdf>, (13.02.2013).
- URL, “Lisanslı Depoculukta Rekabet Şart” (2013), http://www.ticaretgazetesi.com.tr/haberler_quotlisansli_depoculuk_rekabet_icin_sartquot-l-1-sayfa_id-666-id-141716, (22.01.2013).
- URL, “Lisanslı Depoda Geline Son Nokta”, (t.y.), <http://www.atb.gov.tr/baskan.aspx?id=1800a975-0cf7-4de2-aabd-2ceedd5ec702>, (10.01.2013).
- URL, “Türkiye’de Lisanslı Depoculuk Sistemi”, (t.y.), <http://tr.wikipedia.org/wiki/Marmarabirlik>, (18.01.2013).
- Usta, Resul (2007), “Türkiye’nin Fındık İhracatında Pazar ve Mamul Geliştirme Çalışmalarının 1996-2005 Dönemi İtibariyle İncelenmesi”, **Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, 9(1), 155-171.
- Ülengin, Füsün (1997), **Gelecek İçin Dağıtım Yönetimi: Stratejik Yönetim ve Senaryo Tekniği**, İstanbul: İrfan Yayınevi.
- Ünal, R. Muhammed (2011), **Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Araştırma Raporu**, Malatya: T.C. Fırat Kalkınma Ajansı.
- Ünver, T. Çağlar ve Görecek, Uğur (2012), **Türkiye’de Tarımsal Ürün Borsalarının Analizi**, Yayınlanmamış Lisans Projesi, Adnan Menderes Üniversitesi.
- Üzümoğlu, Selman Selim (2008), **Tarımsal Ürün Borsaları Ve Vadeli İşlemler**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Projesi, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Varangis, Panos ve Larson, Donald (1998), **How Warehouse Receipts Help Commodity Trading And Financing**, Organization: The World Bank.

- Venables, J. Anthony ve Limao, Nuno (1999), **Geographical Disadvantage- A Heckscher- Ohlin- Von Thunen Model of International Specialization**, The World Bank Development Resarch Group Trade.
- Warffemius, Pim Martinus J. (2007), **Modeling the Clustering of Distribution Centers Around Amsterdam Airport Schiphol**, Erasmus Universiteit Rotterdam.
- Yalçın, Asuman ve Sezer, İ. Füsün (1995), **Pazarlama Bilgileri**, İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi.
- Yemişçi, Tuğrul (2004), **Türkiye’de Tarımsal Ürün Pazarlanmasında Yeniden Yapılanma: Ürün ihtisas Borsaları ve Vadeli işlem Borsaları**, İzmir: İzmir Ticaret Borsası Raporu.
- Yıldıztekin, Atilla, (t.y.), “Depolama, Hızı Sıfır Olan Taşımacılık”, <http://www.lojistikdunyasi.com/depolama-hizi-sifir-olan-tasimaciliktir.html>, (18.11.2012).
- Yücel, İsmail (2011), **Tarımsal Ürün Piyasalarının Geliştirilmesi Projesi- Lisanslı Depoculuk ve Ürün İhtisas Borsacılığı Sistemi**, http://www.itfcidb.org/files/LISANSLI_DEPOCULUK_SUNUM__15.12.2011_0.pdf, (14.12.2012).
- Yükselen, Cemal (2008), **Pazarlama İlkeleri-Yönetim-Örnek Olaylar**, 7. Baskı, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Zeybekoğlu, Senem (2004), “Tarih İçinde Depolar ve Zeytinburnu Ambarları”, **Ambar Dergisi**, 1.
- Zikmund, William G. ve D’amico, Michael (1993), **Marketing**, 4th Ed., Minneapolis: West Publishing Company.
- 5904 Sayılı Damga Vergisi Kanununun Bazı Maddelerinin Değiştirilmesine İlişkin Kanun (2009), **T.C. Resmi Gazete**, 27277, 3 Temmuz 2009.

5904 Sayılı Gelir Vergisi Kanununun Bazı Maddelerinin Değiştirilmesine İlişkin Kanun (2009), **T.C. Resmi Gazete**, 27277, 3 Temmuz 2009.

5904 Sayılı Katma Değer Vergisi Kanununun Bazı Maddelerinin Değiştirilmesine İlişkin Kanun (2009), **T.C. Resmi Gazete**, 27277, 3 Temmuz 2009.

EKLER

EK: 1
ANKET FORMU 1



Sayın Katılımcı;

Bu anket formu, fındık mamullerinde lisanslı depo yeri seçimini etkileyen faktörleri tespit etmek amacıyla yapılmaktadır.

Vereceğiniz bilgiler sadece bilimsel amaçlı kullanılacak olup elde edilen bulguların geçerliliği sorulara vereceğiniz cevapların gerçek durumu yansıtmasıyla mümkün olabilecek ve değerlendirme işletme adı açıklanmadan genel olarak yapılacaktır. Anketi cevaplayarak çalışmaya sağladığınız katkılar için çok teşekkür ederiz.

Öğr. Gör. Salih MEMİŞ

I. Aşağıda Depo Yeri İle İlgili Özellikler Bulunmaktadır. Lütfen İstenilen Bilgileri Mevcut Deponuzun Özelliklerine Göre Doldurunuz.

1. İşletmenin depo yeri alanı (m ²):	2. Depoda çalışan sayısı:
3. İşletmenin depo kapasitesi (ton):	4. İşletmenin deposunda aylık ortalama fire kaybı (kg):
5. İşletmenin deposunun ortalama sıcaklık miktarı (°C):	6. İşletmenin aylık ortalama depolama maliyeti (TL):
7. İşletmenin deposunun ortalama nem miktarı (%):	8. İşletmenin sermaye miktarı (TL):
9. İşletmenin deposu fındık mamulünü her türlü koku ve hava etkisi ile iç ve dış zararlardan koruyacak özellikte midir? a) evet b) hayır	10. İşletmenin deposu kapalı bir ortamda mıdır? a) evet b) hayır
11. İşletmenin deposu fındık mamulünün depolara aktarılması ya da depodan tahliyesi amacıyla nakil ve diğer araç ve gereçlerin rahatça çalışabileceği boş alanları mevcut mudur? a) evet b) hayır	12. İşletme deposu nem alma ve havalandırma sistemine sahip midir? a) evet b) hayır
13. İşletmenin deposu yangın söndürme sistemine sahip midir? a) evet b) hayır	14. İşletme deposu fındık mamulünü çeşitli grup, sınıf, boy, derece ve ambalajlardaki fındığın karışmasını, niteliklerinin bozulmasını, fazla basınç altında bulunmasını önleyecek önlemlerin alınmasına elverişli büyüklükte midir? a) evet b) hayır

II. Aşağıda Depo Yeri Seçimi İle İlgili İfadeler Yer almaktadır. Lütfen Her Bir İfadeyi Dikkatlice Okuyarak Mevcut Deponuzun Seçiminde Bu İfadelere Ne Derece Katıldığınızı Aşağıdaki Ölçek Üzerinde İşaretleyiniz.

(Kesinlikle katılmıyorum =1), (Katılmıyorum =2), (Ne Katılıyorum/ Ne Katılmıyorum =3),(Katılıyorum =4),(Kesinlikle katılıyorum =5)

	1	2	3	4	5
1. Hammaddeye yakınlık depo yeri seçimini etkiler.					
2. Ulaştırma imkânlarındaki kolaylıklar depo yeri seçimini etkiler.					
3. Pazara yakınlık depo yeri seçimini etkiler.					
4. İşgücüne yakınlık depo yeri seçimini etkiler.					
5. Enerji ve su kaynaklarının kullanım maliyeti depo yeri seçimini etkiler.					
6. Toplumun tutumu depo yeri seçimini etkiler.					
7. Devlet teşvikleri depo yeri seçimini etkiler.					
8. Malzeme tedarik maliyetlerinin elverişliliği depo yeri seçimini etkiler.					
9. Sermaye olanaklarının yeterliliği depo yeri seçimini etkiler.					
10. Sermaye maliyeti depo yeri seçimini etkiler.					
11. Teçhizat sağlama kolaylığı depo yeri seçimini etkiler.					
12. Ulaştırma olanaklarının maliyeti depo yeri seçimini etkiler.					
13. Haberleşme olanakları depo yeri seçimini etkiler.					
14. Aynı konuda faaliyette bulunan kuruluşların deneyimleri depo yeri seçimini etkiler.					
15. Depoyu işletme maliyeti depo yeri seçimini etkiler.					
16. Üniversitelerden bilgi düzeyinde yararlanılması durumu depo yeri seçimini etkiler.					
17. Sınır kapılarına yakın olması depo yeri seçimini etkiler.					
18. Gelecekte genişleme olanağının varlığı depo yeri seçimini etkiler.					
19. Başka arazi olmaması durumu depo yeri seçimini etkiler.					
20. Nemlilik derecesi depo yeri seçimini etkiler.					
21. Teknoloji kullanımı depo yeri seçimini etkiler.					
22. Gürültü oluşturması depo yeri seçimini etkiler.					
23. Isı farklılığı olması depo yeri seçimini etkiler.					
24. Arazi maliyetleri depo yeri seçimini etkiler.					
25. Devlet sınırlamaları depo yeri seçimini etkiler.					

III. Aşağıda Lisanslı Depoculuk Sistemi (LDS) İle ilgili İfadeler Bulunmaktadır. Lütfen Her Bir İfadeyi Dikkatlice Okuyarak Bu İfadelere Ne Derece Katıldığınızı Aşağıdaki Ölçek Üzerinde İşaretleyiniz.

(Kesinlikle katılmıyorum =1), (Katılmıyorum =2), (Ne Katılıyorum/ Ne Katılmıyorum =3),(Katılıyorum =4),(Kesinlikle katılıyorum =5)

	1	2	3	4	5
1. LDS'nin kuruluş maliyetleri yüksektir.					
2. LDS ile fındık mamulünde fire kaybı önlenmektedir.					
3. LDS'nin kurulmasında devletin sağladığı vergi muafiyetleri yeterli düzeydedir.					
4. LDS sayesinde fındık mamulünün daha sağlıklı koşullarda saklanması söz konusudur.					
5. LDS sayesinde fındık mamulünün ihracatı daha güvenilir bir şekilde yapılması sağlanmaktadır.					
6. LDS sayesinde fındık mamulünde arz-talep dengesinin sağlanması söz konusudur.					
7. LDS'de devlet hububat v.b. mamullere göre daha maliyetli olan fındık mamulüne ayrı teşvikler vermemelidir.					
8. LDS'de verilen ürün senedine karşılık bankadan kredi alınabilmesi sistemin uygulanabilirliğini kolaylaştırır.					
9. LDS daha çok büyük miktarlarda üretim yapan çiftçilerin yararlanabileceği bir sistemdir.					
10. Türkiye'de fındık mamulünde LDS'nin işleyeceğini düşünüyorum.					

IV. Aşağıda İşletmenizle İlgili Genel Özellikler Bulunmaktadır. Lütfen İstenilen Bilgileri Doldurunuz.

1. İşletmenizin toplam çalışan sayısı:	5. İşletmenizin hukuki statüsü: () Şahıs şirketi () Limited şirket () Anonim şirket () Diğer...
2. Toplam aylık brüt ciro: (TL) () 50.000 ve altı () 50.001–100.000 () 100.001–150.000 () 150.001–200.000 () 200.001 ve üstü	6. Görüşülen kişinin görevi: () Müteşebbis () İşletme Müdürü () Müdür Yardımcısı () Pazarlama Müdürü () Şef () Diğer...
3. İşletmenizin toplam faaliyet alanı (m ²):	7. İşletmenizin sermaye yapısı aşağıdakilerden hangisine uygundur? () Yerli sermaye () Yabancı sermaye () Yabancı sermaye ortaklığı
4. İşletmenizin kuruluş tarihi:	8. İşletmenizin adı:
9. İşletmenizin telefonu ve adresi:	

ÖZGEÇMİŞ

Salih MEMİŞ, 02.12.1984 tarihinde Giresun'da doğdu İlk ve orta öğrenimini Giresun'da, lisans eğitimini 2005 yılında Marmara Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü'nde tamamladı. Aynı yıl Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Üretim Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalı'nda Yüksek Lisans eğitimine başladı. 2007 yılında Yüksek Lisans eğitimini tamamlayarak aynı yıl Giresun Üniversitesi'ne öğretim görevlisi olarak atandı.

Halen öğretim görevlisi olarak görevini sürdüren MEMİŞ, bekâr olup, İngilizce bilmektedir.