

Fındık Mamulü İhracatı Yapan İşletmelerin Lisanslı Depo Yer Seçimine Yönelik Algılarının Faktör Analizi Yöntemiyle Belirlenmesi*

DOI NO:10.5578/JSS.27864

Salih Memiş¹
H. Dilara Keskin²

Geliş Tarihi: 30.01.2015

Kabul Tarihi: 07.10.2016

Özet

Çalışma, fındık mamulleri için depo yeri seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve işletme yöneticilerinin Lisanslı Depoculuk Sistemi ile ilgili algılamalarının araştırılmasını 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. Yapılan faktör analizi 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 Kelimeler: Depolama, Fındık Mamulü Depoları, Lisanslı Depoculuk Sistemi, Factor Analizi

* Bu çalışma Salih Memiş tarafından hazırlanan ve KTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü'nce kabul edilen "Lisanslı Depo Yer Seçimini Etkileyen Faktörlerin Fındık Mamulü İhracatı Yapan İşletme Yöneticileri Tarafından Algılanması" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

¹ Yrd. Doç. Dr. Giresun Üniversitesi, e-posta: salih.memis@giresun.edu.tr

² Doç. Dr. Karadeniz Teknik Üniversitesi, e-posta: dkeskin@ktu.edu.tr

Determining the Perceptions of the Businesses, Exporting the Huzelnut Product, towards Selection of the Licensed Warehouse Location with the Factor Analysis Method

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. 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. As a result of the factor analysis 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 Licensed Warehouse System 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: Storage, Nut Product Warehouses, Licensed Warehouse System, Factor Analysis

Giriş

İşletmelerin rakipleri karşısında rekabet üstünlüğü elde edebilmeleri etkin bir fiziksel dağıtım sistemiyle mümkün olabilmektedir. Etkin bir fiziksel dağıtım sistemi oluşturabilmek için sistemin fonksiyonlarının doğru bir şekilde planlanması gerekmektedir. Fiziksel dağıtımın en önemli fonksiyonlarından birisi depolamadır. Depolama fonksiyonun etkili bir şekilde işleyebilmesinde deponun kurulduğu yerin önemi büyüktür. Çünkü uygun olmayan bir depo yeri seçimi işletmenin yok olmasına ya da rekabet dışı kalmasına neden olabilmektedir.

İşletmelerin üretmiş oldukları mamullerin özelliklerine göre depo yerlerinin ve depo şartlarının belirlenmesi gerekmektedir. Özellikle tarımsal mamullerin fiziksel dağıtımı ile uğraşan işletmelerin depo yeri 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. Çünkü mamulde meydana gelecek bozulma, çürüme vb. durumlar işletmelerin zarar etmesine, alıcıların memnuniyetsizliğine, mamullerin iade edilmesine ve bir daha siparişlerin verilmemesine neden olabilmektedir. Bu bağlamda 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. Böyle bir çalışma, fındık mamulü ihracatı yapan işletmelerin lisanslı depo yeri seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesini ve LDS'ye yönelik algılamalarının ortaya çıkarılması sağlayacaktır.

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. Araştırma kapsamında 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 tespit edilmeye çalışılmıştır.

1. Fındık Mamullerinin Depolanması Aşamasında Dikkat Edilmesi Gereken Koşullar

Fındık mamulü çerez olarak tüketildiği gibi, mamul (fındık ezmesi, fındık püresi vb.) hale dönüştürülerek de tüketilebilmektedir. Çerez olarak sadece nihai tüketiciler tarafından tüketilen fındık, mamul şeklinde hem tüketiciler hem de çeşitli sanayi dalları (çikolata, bisküvi, şekerleme, dondurma vb.) tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır (Usta, 2007:156). Doğal koşullarda belirli bir mevsimde hasat edilen ve ülkemiz tarımında önemli bir yeri olan fındığın tüketilmesi veya pazara ulaştırılmasına kadar geçen sürede depolanması gerekmektedir. Fındığın depolanmasındaki amaç, başlangıçtaki mamulün özelliğini olabildiğince korunabilmesi ve özellik üzerinde olumsuz etkiye bulunan değişmelerin minimum düzeyde kalabilmesi için depolama koşullarının denetlenmesidir (Okuroğlu ve Örüng, 2000:43) Depolamada dikkat edilmesi gereken koşulları fındığın ve depoların özelliklerine göre ikiye ayırarak incelemek mümkündür.

1.1. 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).
- Fındık jüt (fanile) çuvallar içerisinde depoya konulmalıdır (Özdemir, 2005: 119).
- Erken toplanmış, iyi kurutulmamış ve fazla nemli fındıkların muhafazası oldukça güç olup bu gibi fındıklarda küflenme, acılaşıma ve kızılaşma 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).

1.2. 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. 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°C arasında olmalıdır. 10°C ile 40°C arasındaki sıcaklıklarda küf mantarları faaliyet gösterebilmektedir (Fındıklarda Aflatoksin (2005), <http://www.ftg.org.tr/>).
- Depolar doğrudan güneş ışığı almamalı, az aydınlık ve hava ceryanına 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.

2. 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 birtakım 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,
- Rüzgâr 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.

3. Lisanslı Depoculuk Sistemi

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).

3.1. Fındık Mamulünde Lisanslı Depoculuk Sistemi

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, 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.

3.1.1. 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 düşülerek teslim edilir. Teslim işlemi 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 şikâyetlere karşın 5 yıl arşivde saklanır.

3.1.2. 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.

Laboratuvara 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 oranının 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 çeşitli

analizler yapılmaktadır. Analiz işlemleri bittikten sonra analiz edilen bütün iç fındıklar ve kesilen iç fındıklar ayrı ayrı torbalara konularak numune numarası yapılandırılır. 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.

3.1.3. 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.

4. Literatür Taraması

LDS'yi konu alan ve fındık mamulü için lisanslı depo yeri seçiminde etkili olan faktörleri tespit etmek amacıyla ulusal ve uluslararası literatüre bakıldığında, konuyla doğrudan ilgili 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.

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 vb. 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.

Geçmişte 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.

Mamul dağıtımı 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 (Krugman, 1999:146).

Krugman (1991) tarafından tanımlanan 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.

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.

Konuk ve Saraç (1986) çalışmalarında, taşıma maliyeti optimizasyonu için bir matematiksel model geliştirmiş, modelin bilgisayar programını yapmışlardır. Model, kuyu yeri seçiminde alternatif noktaların değerlendirilmesi amacıyla uygulanmıştır. Bu çalışmada kuruluş yeri seçiminde, birçok faktöre göre alternatif yer özelliğini kazanan yerlerin değerlendirilmesinde kullanılabilir 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 coğrafi 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 Bozüyük 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, coğrafi 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 arasında A3 en iyi depo yeri olarak saptanmıştır.

Akyüz ve Soba (2013) çalışmalarında, MCDM metodlarından ELECTRE metoduyla bir tekstil fabrikası için Uşak ilindeki Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) 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, OSB'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. 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 ortaya koymuştur.

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 arasında çevresel faktörler (ulaşım, iklim, jeolojik yapı ve su) kuruluş yerini etkileyen en önemli kriter olarak saptanmıştır.

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 dâhil 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. 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.

Melo ve diğerleri (2009) çalışmalarında yer seçiminde verilecek kararların bir stratejik düzeyde olması gerektiği, taktik veya operasyonel düzeyde, son kuruluş yeri seçimini etkileyeceğini savunmuşlardır.

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:

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 dâhil 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.

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

Tablo 1: 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)

Literatür araştırması sonucunda araştırmanın mevcut depo yeri seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik kullanılan değişkenlerin hangi çalışmalardan alındığına ait bilgilere Tablo 1'den ulaşmak mümkündür.

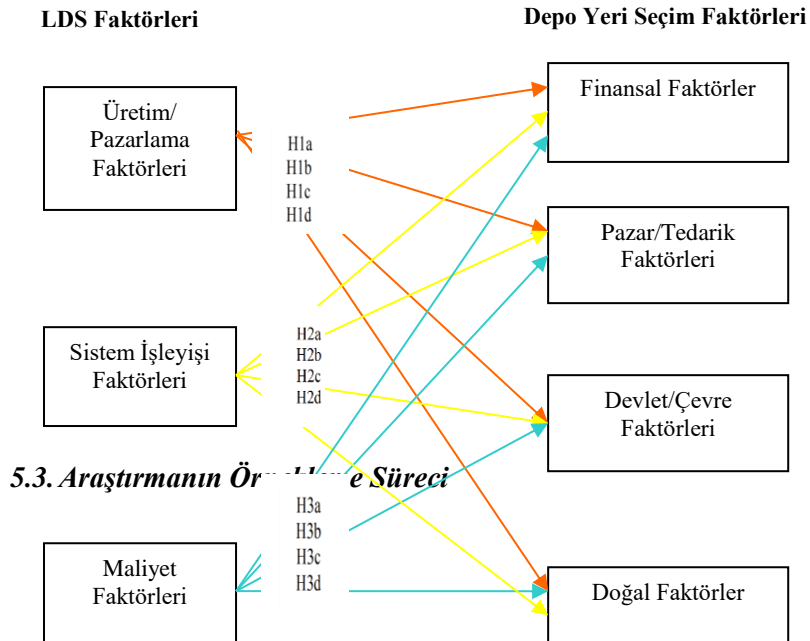
5. Araştırmanın Metodolojisi

5.1. Araştırmanın Amacı

Tarımsal mamullerle ilgili olarak LDS'nin oluşturulmasında önemle üzerinde durulması gereken konulardan biri depo yeri seçimidir. Depo işletmelerinin uygun olmayan bir yerde kurulduktan sonra başka bir yere nakledilme olanağının olmadığı düşünülmeli 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 algılarının belirlenmesidir. Ayrıca, LDS ile depo yeri seçim faktörleri arasındaki karşılıklı doğrusal ilişkiler incelenmesi araştırmanın bir diğer amacıdır.

5.2. 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 1'de verilmiştir.



Şekil 1: Araştırmanın Modeli

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 örnekleme 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 örnekleme çerçevesi, Karadeniz Bölgesi’nde fındık mamulü ihracatı ile uğraşan işletmelerden oluşturulmuştur.

Karadeniz İhracatçıları Birliği (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.

5.4. Veri Toplama Yöntemi

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.

6. Araştırma Bulgularının Analizi ve Yorumlanması

Araştırma, Karadeniz Bölgesi’nde fındık mamulü ihracatı yaptığı belirlenen toplam 82 işletmeden 44 işletme yöneticisi üzerinde uygulanmıştır. Analizler SPSS 17.0 programı kullanılarak yapılmıştır.

Araştırmaya katılan fındık mamulü üreten işletmelerin genel özelliklerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 2- Tablo 8 arasında sırasıyla sunulmuştur.

Tablo 2: 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 2'deki 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 3: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Toplam Faaliyet Alanı Değişkenine Göre Dağılımı

<i>Toplam Faaliyet Alanı</i>	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 3'deki 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 4: Fındık Mamulleri Üreten İşletmelerin Aylık Brüt Ciroyu Değişkenine Göre Dağılımı

<i>Toplam Aylık Brüt Ciroyu</i>	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 ciroyu değişkenine göre dağılımları Tablo 4'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 5: 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 5'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 6: 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 6'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 7: 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 7'deki 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 8: 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 8'deki gibidir. Araştırmaya katılan işletmelerin 42'si (%95,5) yerli sermaye, 2'si (%4,5) yabancı sermaye yapısına sahiptir.

6.1. Faktör ve Güvenilirlik Analizleri

Araştırma kapsamında yer alan depo yeri seçim ve LDS faktörleri için faktör ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır.

6.1.1. Depo Yeri Seçim Faktörleri Ölçeğinin Güvenirlik ve Geçerlilik Analizleri

Depo yeri seçim faktörleri ölçeğindeki 20 maddenin güvenilirliğini 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 güvenilirliği $\alpha=0.814$ 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. Güvenirliğine 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 9’da görülmektedir.

Tablo 9: Depo Yeri Seçim Faktörleri Ölçeği Faktör Yapısı

Boyut	Madde	Faktör Yüğü	Açıklanan Varyans	Cronbach's Alpha
Finansal Faktörler (Özdeğer=5.043)	F1	0,697	20,795	0,855
	F2	0,822		
	F3	0,803		
	F4	0,663		
	F5	0,661		
	F6	0,728		
	PTI	0,626		

Pazar/Tedarik Faktörler (Özdeğer=3.515)	<i>PT2</i>	0,506	18,496	0,806
	<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>		
<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.

6.1.2. LDS Faktörleri Ölçeğinin Güvenirlilik ve Geçerlilik Analizleri

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 10’da görülmektedir.

Tablo 10: LDS Faktörleri Ölçeği Faktör Yapısı

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

	M3	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.

6.2. Hipotezlerin Testi

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 11- Tablo 14 arasında sunulmuştur.

Tablo 11: 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;

H3a: 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;

H1a: Üretim/pazarlama faktörleri, finansal faktörler üzerinde etkilidir. (Red Edildi)

H2a: Sistem işleyişi faktörleri, finansal faktörler üzerinde etkilidir. (Red Edildi)

Tablo 12: 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	- 0,13 6	- 0,65 4	0,51 7			
	Maliyet Faktörleri	0,23 5	1,36 9	0,17 9			

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;

H1b: Üretim/pazarlama faktörleri, pazar/tedarik faktörleri üzerinde etkilidir. (Red Edildi)

H2b: Sistem işleyişi faktörleri, pazar/tedarik faktörleri üzerinde etkilidir. (Red Edildi)

H3b: Maliyet faktörleri, pazar/tedarik faktörleri üzerinde etkilidir. (Red Edildi)

Tablo 13: 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	4,10 3	4,48 3	0,00 0	1,13 3	0,347	0,00 9
	Üretim/Pazarlama Faktörleri	- 0,25 4	- 1,45 6	0,15 3			
	Sistem İşleyişi Faktörleri	- 0,06 6	- 0,31 0	0,75 8			
	Maliyet Faktörleri	0,04 5	0,25 8	0,79 8			

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;

H1c: Üretim/pazarlama faktörleri, devlet/çevresel faktörler üzerinde etkilidir. (Red Edildi)

H2c: Sistem işleyişi faktörleri, devlet/çevresel faktörler üzerinde etkilidir. (Red Edildi)

H3c: Maliyet faktörleri, devlet/çevresel faktörler üzerinde etkilidir. (Red Edildi)

Tablo 14: 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;

H1d: Üretim/pazarlama faktörleri, doğal faktörler üzerinde etkilidir. (Red Edildi)

H2d: Sistem işleyişi faktörleri, doğal faktörler üzerinde etkilidir. (Red Edildi)

H3d: Maliyet faktörleri, doğal faktörler üzerinde etkilidir. (Red Edildi)

7. Sonuç ve Öneriler

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. 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); 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); Kışoğlu (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 algılarını 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. 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.

- 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.

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.

Kaynakça

Akyüz, Y. 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, M. vd. 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.

Ashrafzadeh, M. vd. 2012. "The Application of Fuzzy Analytic Hierarchy Process Approach for The Selection of Warehouse Location: A Case Study", *International Journal of Business and Social Science*, February, 3(4), 112-125.

Barkley, D. L. ve Mcnamara, K. T. 1994. "Manufacturers' Location Decisions: Do Surveys Provide Helpful Insights?", *International Regional Science Review*, 17(23), 23-47 Aytekin ve Kaygın (2005).

Başkan, E. S. 2010. *Fındık Borsaları ve Lisanslı Depoları Nasıl Olmalıdır?*, Giresun Ticaret Borsası AB Proje Geliştirme ve Uygulama Merkezi.

Bhatnagar, R. ve Sohal, A. S. 2005. "Supply Chain Competitiveness: Measuring The Impact of Location Factors, Uncertainty and Manufacturing Practices", *Technovation*, 25(5), 443-456.

Can, T. vd. 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.

Demirdöğen, O. ve Bilgili, B. 2004. "Organize Sanayi Bölgeleri İçin Yer Seçimi Kararlarını Etkileyen Faktörler: Erzurum Örneği", *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 305-324.

Eleren, A. 2006. "Kuruluş Yeri Seçiminin Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemi ile Belirlenmesi; Deri Sektörü Örneği", *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 20(2), 405-416.

Fındık Lisanslı Depo Yönetmeliği. 2006. *T.C. Resmi Gazete*, 26247, 02.08.2006.

Karadeniz vd. 2009. *Fındık Yetiştiriciliği*, 1. Baskı, Giresun: Giresun Ziraat Odaları Başkanlığı Bilimsel Yayınları.

Keskin, H. D. ve Abdioğlu, Z. 2011. "Factors Affecting the Geographical Distribution of Bank Branches in Turkey", *European Journal of Social Sciences*, 19(4), 573-587.

Kişoğlu, S. 2004. "Kuruluş Yeri Seçiminin Boyutsal Analiz Yöntemi İle Belirlenmesi; Giyim Sektörü Örneği", *Mühendis ve Makine Dergisi*, 530 (45), 43-47.

Konuk, A. ve Saraç, S. 1986. "Tesis Yeri Seçiminde Taşıma Maliyeti Optimizasyonu ve Kuyu Yeri Seçimi Uygulaması", *Madencilik Dergisi*, 15(1), 29-38.

Krugman, P. 1991. "Increasing Returns and Economic Geography", *Journal of Political Economy*, 99(3), 483-499.

Krugman, P. 1999. "The Role of Geography in Development", *International Regional Science Review*, 22(2), 142-161.

Melo, M. T. vd. 2009. "Facility Location and Supply Chain Management - A Review", *European Journal of Operational Research*, 196, 401-412.

Ömürberk, N. vd. 2013. “Kuruluş Yeri Seçiminde Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) Kullanımı: Isparta Bölgesinde Bir Uygulama”, *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 11(21), 101-116.

Özdemir, M. 2005. *Fındık ve Yetiştiriciliği*, Trabzon: Sakarya Matbaacılık.

Pallant, J. 2005. *SPSS Survival Manual*, 2th Ed., Buckingham: Open University Press.

Sivitanidou, R. 1996. “Warehouse and Distribution Facilities and Community Attributes: An Empirical Study”, *Environment and Planning A*, 28(7), 1261-1278.

Targa, F. vd. 2006. “Influence of Transportation Access on Individual Firm Location Decisions”, *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 1977, 179-189.

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. Resmî Gazete*, 24818, 12.03.2004.

Tutar, B. 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 Hekimoğlu ve Altındağ, 2006: 2.

Uludağ, A. S. ve Deveci, M. 2013. “Kuruluş Yeri Seçim Problemlerinde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Kullanılması Ve Bir Uygulama”, *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(1), 257-287.

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).

Usta, R. 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, Okuroğlu ve Örüng, 2000: 43.

Warffemius, P. M. J. 2007. *Modeling the Clustering of Distribution Centers Around Amsterdam Airport Schiphol*, Erasmus Universiteit Rotterdam.