



**T.C.**

**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**

**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETME ANABİLİM DALI**

**MUHASEBE VE DENETİM BİLİMDALI**

**DEPOCULUK İŞLETMELERİ, DEPOCULUK İŞLETMELERİNİN  
MALİYETLERİ VE DENETLENEBİLİRLİĞİ: AZERBAIJAN  
GIDA SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**İLKİN ASADLI**

**BURSA – 2020**





**T.C.**

**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**

**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETME ANABİLİM DALI**

**MUHASEBE VE DENETİM BİLİMDALI**

**DEPOCULUK İŞLETMELERİ, DEPOCULUK İŞLETMELERİNİN  
MALİYETLERİ VE DENETLENEBİLİRLİĞİ: AZERBAJCAN  
GIDA SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**İLKİN ASADLI**

**Danışman:**

**Şükrü DOKUR**

**BURSA – 2020**

**T. C.**  
**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE**

İşletme Anabilim Dalı, Muhasebe ve Denetim Bilim Dalı'nda 701618014 numaralı İlkin ASADLI'nın hazırladığı "Depoculuk İşletmeleri, Depoculuk İşletmelerinin Maliyetleri ve Denetlenebilirliği: Azerbaycan Gıda Sektöründe Bir Uygulama" konulu Yüksek Lisans Tezi ile ilgili tez savunma sınavı, 03 / 02 / 2020 günü ... 10<sup>30</sup> - ... 11<sup>30</sup> saatleri arasında yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin/çalışmasının ... başarılı ..... (başarılı/başarısız) olduğuna ..... oybirliği ..... (oybirliği/oy çokluğu) ile karar verilmiştir.

Üye (Tez Danışmanı ve Sınav Komisyonu

Başkanı)

Akademik Ünvanı, Adı, Soyadı

Dr. Öğretim Üyesi Şükrü DOKUR

Bursa Uludağ Üniversitesi



Üye

Akademik Ünvanı, Adı,  
Soyadı

Doç. Dr. Osman TUGAY

Mehmet Akif Ersoy  
Üniversitesi



Üye

Akademik Ünvanı, Adı, Soyadı

Dr. Öğretim Üyesi Filiz Eren BÖLÜKTEPE

Bursa Uludağ Üniversitesi



## YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Depoculuk İşletmeleri, Depoculuk İşletmelerinin Maliyetleri ve Denetlenebilirliği: Azerbaycan Gıda Sektöründe Bir Uygulama” başlıklı çalışmanın bilimsel araştırma, yazma ve etik kurallarına uygun olarak tarafımdan yazıldığına ve tezde yapılan bütün alıntıların kaynaklarının usulüne uygun olarak gösterildiğine, tezimde intihal ürünü cümle veya paragraflar bulunmadığına şerefim üzerine yemin ederim.

Tarih ve İmza

13.01.2020 

**Adı Soyadı:** İLKİN ASADLI  
**Öğrenci No:** 701618014  
**Anabilim Dalı:** İşletme  
**Programı:** Muhasebe ve Denetim / Tezli  
**Statüsü:**  Y. Lisans  Doktora



**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**YÜKSEK LİSANS/DOKTORA İNTİHAL YAZILIM RAPORU**

**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**İŞLETME ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA**

Tarih: 13.01.2020

Tez Başlığı / Konusu: Depoculuk İşletmeleri, Depoculuk İşletmelerinin Maliyetleri Ve Denetlenebilirliği: Azerbaycan Gıda Sektöründe Bir Uygulama  
Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam xiv+78 sayfalık kısmına ilişkin, 13/01/2020 tarihinde şahsım tarafından *İlkin ASADLI*, adlı intihal tespit programından (Turnitin)\* aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan özgünlük raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 19 'dur.

Uygulanan filtrelemeler:

- 1- Kaynakça hariç
- 2- Alıntılar ~~hariç~~/dahil
- 3- 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Özgünlük Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve bu Uygulama Esasları'nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

Tarih ve İmza

13.01.2020

**Adı Soyadı:** İlkin Asadli  
**Öğrenci No:** 701618014  
**Anabilim Dalı:** İşletme  
**Programı:** Muhasebe ve Denetim  
**Statüsü:**  Y.Lisans  Doktora

**Danışman**  
**(Adı, Soyad, Tarih)**

13.01.2020  
*Sükrü DOĞRU*

\* Turnitin programına Bursa Uludağ Üniversitesi Kütüphane web sayfasından ulaşılabilir.

## ÖZET

Yazar Adı ve Soyadı : İLKİN ASADLI  
Üniversite : Bursa Uludağ Üniversitesi  
Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Anabilim Dalı : İşletme  
Bilim Dalı : Muhasebe ve Denetim  
Tezin Niteliği : Yüksek Lisans Tezi  
Sayfa Sayısı : XIV+78  
Mezuniyet Tarihi : ..../..../2020  
Tez Danışmanı : Dr. Öğretim Üyesi Şükrü Dokur

### **DEPOCULUK İŞLETMELERİ, DEPOCULUK İŞLETMELERİNİN MALİYETLERİ VE DENETLENEBİLİRLİĞİ: AZERBAJYAN GIDA SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA**

Günümüz ekonomisindeki, teknoloji, iletişim ve ulaşım alanındaki gelişmeler, ürünleri tedarik etmeyi ve ürünlerini dünyanın her yerinden işletmeler için satmayı mümkün kılmaktadır. Bunu lojistik faaliyetler olarak tanımlayabiliriz, bilgi yönetimi, taşıma, paketleme, depolama, stok yönetimi siparişlerin iletilmesi ve muhafaza faaliyetlerinde kalite ve miktarları değiştirdi. İşletmeler, bu faaliyetlerin etkin yönetimi ile rekabet avantajı sağlamanın ve müşteri memnuniyeti seviyesinin artmasının farkındalar. Bu gelişmeler lojistik maliyetlerin işletme maliyetlerindeki payını büyük oranda artırmıştır. Bu gelişmeler, lojistik maliyetlerdeki artıştan kaynaklanmaktadır ve işletmenin finansal performansını etkilemeye devam etti. Lojistik maliyetler nedeniyle, toplam işletme maliyetlerinde yüksek bir orana sahip olmak ve doğrudan finansal performans etkilemek, işletmelerin bu maliyetleri azaltmak, muhasebe yöntemleri içinde ve dışında araştırmalara yol açtı. Bu bağlamda, işletmeler bugün lojistik maliyetlerini azaltmak için birçok strateji geliştirmiştir.

Çalışmamızda esas amaç bir Azerbaycan'da gıda sektöründe depoculuk hizmetleri sunan işletmenin depolama alanı için her metrekareye düşen aylık ve yıllık maliyetlerini araştırmak olmuştur. Bunun akabinde öncelikle sözü geçen işletmenin

yıllık verileri toplanmış, toplanan veriler analiz edilmiştir. Sonuç olarak asıl amaç işletmenin yıllık giderini ve bir metrekareye düşen aylık ve yıllık maliyetlerini bulmak olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:**Depolama, Lojistik Maliyetler, Lojistik, İşletme gideri, Muhasebe





## ABSTRACT

Name and Surname : İLKİN ASADLI  
University : Bursa Uludag University  
Institution : Social Sciences Institution  
Field : Business Administration  
Branch : Accounting and Audit  
Degree Awarded : Master  
Page Number : XIV+78  
Degree Date : ..../..../2020  
Supervisor : Assist. Prof. Şükrü DOKUR

### **STORAGE COMPANIES, THE APPLICATION OF STORAGE COSTS AND CONTROLLABILITY IN FOOD SECTOR OF AZERBAIJAN**

Developments in today's economy, technology, communication and transportation make it possible to procure products and sell their products to businesses all over the world. This could be defined as logistics activities, and changed the quality and quantities in transport, storage, handling, order delivery, information management, inventory management, packaging and storage. Businesses are aware of providing competitive advantage and effective customer management by increasing the efficiency of these activities.

The main goal of our study was to investigate the monthly and annual costs per square meter for the storage facilities of an enterprise offering storage services in the food sector of Azerbaijan. Then, the annual data of the specified enterprise were first collected and the collected data was analyzed. As a result, the main goal was to find the annual expenses of the enterprise, as well as the monthly and annual costs per square meter.

**Keywords:** Storage, Logistics, Logistics Costs, Accounting

## ÖNSÖZ

Azerbaycan'da depoculuk sektörü ile ilgili bir çalışma hazırlamak isteğim ve danışman hocamın da bu isteğimi desteklemesi doğrultusunda tezimizin konusunu belirlemiş olduk.

Çalışmış olduğumuz tezimizin, ileride depoculukla ilgilenen şahıslara ve iş adamlarına konumuzla ilgili alanlarda yatırım kararları vermede yardımcı olabileceğine ümit ediyorum.

Tezimizi çalıştığım süre boyunca benimle ilgilenen, maddi manevi destekleriyle her zaman yanımda olan aileme ve değerli bilgilerini benimle paylaşan ve desteğini her zaman hiss ettiren Tez Danışmanım Öğretim Üyesi Şükrü DOKUR hocama sonsuz şükranlarımı sunarım.

## İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI.....	i
YEMİN METNİ.....	ii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vi
ÖNSÖZ.....	viii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLO LİSTESİ.....	xii
ŞEKİL LİSTESİ.....	xiii
KISALTMALAR.....	xiv
GİRİŞ.....	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	3
DEPO, DEPO SİSTEMLERİ YÖNETİMİ VE DEPO TÜRLERİ.....	3
1. DEPO VE DEPOLAMA.....	3
2. DEPO TÜRLERİ.....	5
3. HAVA KOŞULLARIDAN KORUNMASINA GÖRE DEPOLAR.....	7
3.1. Açık Hava Depoları.....	7
3.2. Kapalı Depolar.....	7
3.3. Soğuk Hava Depoları.....	7
4. DEPO YÖNETİMİNDE TEMEL İŞ SÜREÇLERİ.....	8
4.1. Mal Kabul.....	8
4.2. Depolama.....	10
4.3. Toplama.....	11
4.4. Sipariş Alınması.....	12
4.5. Ambalajlama.....	13
4.6. Sevkiyat.....	13
5. DEPOLAMADA ÖZEL YÖNTEMLER.....	15
İKİNCİ BÖLÜM.....	17
DEPOCULUK İŞLETMELERİNDE MALİYET MUHASEBESİ.....	17
1. MALİYET KAVRAMI VE MALİYET MUHASEBESİ.....	17
2. DEPOCULUK İŞLETMELERİNDE MALİYET MUHASEBESİNİN AMAÇLARI.....	22

3. DEPO KURULUM MALİYETLERİ.....	23
4. DEPO İŞLETİM MALİYETLERİ.....	25
5. DEPOCULUK İŞLETMELERİNDE GİDERLERİN SINIFLANDIRILMASI.....	26
5.1. Çeşit Esasına Göre Giderler.....	26
5.2. Mamüle Yüklenmesine Göre Giderler.....	28
5.2.1. Direkt (dolaysız) Giderler.....	28
5.2.2. Endirekt (dolaylı) Giderler.....	29
5.3. Üretim Miktarı Karşısındaki Değişkenliğe Göre Giderler.....	29
5.3.1. Sabit Giderler.....	29
5.3.2. Yarı Sabit Giderler.....	30
5.3.3. Değişken Giderler.....	31
5.3.4. Yarı Değişken Giderler.....	31
5.4. Giderlerin Sorumluluk Açısından Sınıflandırılması.....	32
5.4.1. Kontrol Edilebilen Giderler.....	32
5.4.2. Kontrol Edilemeyen Giderler.....	33
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	34
DEPOCULUK İŞLETMELERİNDE DENETİM.....	34
1. Faaliyet Denetimi Ve Denetim Süreçleri.....	34
1.1. Kontrol Listesi Oluşturmak.....	36
1.2. Prosedürleri Gözden Geçirmeye Hazırlanmak.....	37
1.3. Çalışanları Süreçe Hazırlamak.....	38
1.4. Denetçiyi Deponun Düzeniyle Tanıştırmak.....	38
1.5. Envanter Sayımlarına Yardımcı Olmak.....	38
1.6. Denetim Sonuçlarının Analizi.....	39
1.7. Verileri Önceki Yıllarla Karşılaştırmak.....	39
2. Uygunluk Denetimi.....	41
2.1. İç Denetim.....	42
2.2. Uygunluk Denetimi Standartları.....	42
2.3. Uygunluk Denetiminin Önemi.....	43
3. Finansal Tablo Denetimi Ve Denetim Süreçleri.....	44
3.1. Planlama.....	45
3.2. Risk Değerlendirilmesi.....	45
3.3. Denetim Stratejisi.....	45
3.4. Kanıt Toplama.....	45
3.5. Tamamlama.....	46
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....	47
DEPOCULUK SEKTÖRÜNDE DEPOLAMA MALİYETLERİ VE DENETİMİ: AZERBAJYCAN'DA BİR UYGULAMA.....	47

1. UYGULAMANIN AMACI.....	47
2. X DEPOCULUK İŞLETMESİ İLE İLGİLİ TEMEL BİLGİLER.....	48
2.1. X Depoculuk İşletmesinin Vizyonu.....	53
2.2. X Depoculuk İşletmesinin Misyonu.....	53
3. X DEPOCULUK İŞLETMESİ İLE İLGİLİ MALİYET BİLGİLERİ.....	54
3.1. X Depoculuk İşletmesinin Depo Alan Ve Hizmet Giderleri.....	54
3.2. X Depoculuk İşletmesinin Sabit İşçilik Giderleri / Depo Operatörleri.....	55
3.3. X Depoculuk İşletmesinin Sabit İşçilik Giderleri / Depo Yönetimi.....	57
3.4. X Depoculuk İşletmesinin Değişken İşçilik Giderleri.....	58
3.5. X Depoculuk İşletmesinin Değişken Ekipman Ve Malzeme Giderleri.....	59
3.6. X Depoculuk İşletmesinin Genel Giderleri.....	60
3.7. X Depoculuk İşletmesinin Giderleri Toplamı.....	60
3.8. X Depoculuk İşletmesin'de Depo Alanının Her Metrekaresi İçin Hesaplanan Yıllık Ve Aylık Maliyet.....	61
4. X DEPOCULUK İŞLETMESİNİN DENETİM RAPORUN'DA YER ALAN MALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİLER.....	62
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	64
KAYNAKÇA.....	66

## TABLO LİSTESİ

<b>Tablo 4.1.</b> Toplam alan ve hizmet maliyeti.....	55
<b>Tablo 4.2.</b> Personel yıllık çalışan sayısı ve maaş gideri toplamı.....	56
<b>Tablo 4.3.</b> Sabit Direkt İşçilik Maliyeti / Depo Operatörleri.....	56
<b>Tablo 4.4.</b> Depo yönetiminde personel yıllık çalışan sayısı ve maaş gideri toplamı.....	57
<b>Tablo 4.5.</b> X Depoculuk İşletmesi için dışardan sağlanan hizmet giderleri toplamı.....	58
<b>Tablo 4.6.</b> X Depoculuk İşletmesinin depo yönetimindeki sabit işçilik giderleri.....	58
<b>Tablo 4.7.</b> X Depoculuk İşletmesinin değişken işçilik giderleri.....	59
<b>Tablo 4.8.</b> X Depoculuk İşletmesinin değişken ekipman ve malzeme giderleri.....	60
<b>Tablo 4.9.</b> X Depoculuk İşletmesinin genel giderleri.....	60
<b>Tablo 4.10.</b> X Depoculuk İşletmesinin giderleri toplamı.....	61
<b>Tablo 4.11.</b> X Depoculuk İşletmesinin depo alanının her metrekaresine hesaplanmış yıllık ve aylık maliyet.....	61
<b>Tablo 4.12.</b> X Depoculuk İşletmesinin denetim raporundan işletmenin maliyetlerine ilişkin veriler.....	62
<b>Grafik 1.</b> Birim sabit giderler.....	30
<b>Grafik 2.</b> Yarı değişken ve yarı sabit giderler.....	30
<b>Grafik 3.</b> Toplam değişken giderler.....	31
<b>Grafik 4.</b> Birim değişken giderler.....	32

## ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. Depo.....	3
Şekil 2. Depoya kabul sonrasındaki akış seçenekleri.....	9
Şekil 3. Faaliyet denetimi süreç akışı.....	36
Şekil 4. X Depoculuk İşletmesinin Organizasyon Şeması.....	49
Şekil 5. X Depoculuk İşletmesinin mal kabulü, depolama ve nakliye işlem akış şeması.....	50
Şekil 6. Mal kabul belgesi (Təhvil-Qəbul Aktı).....	51
Şekil 7. Malların depo dahili yerdeğişme belgesi (Ehtiyatların Təsərrüfat Daxili Yerdəyişməsi Qaimə-Fakturası).....	51
Şekil 8. X Depoculuk İşletmesinin hizmet sunduğu “M&T” LTD şirketine elektronik olarak gönderdiği E-Fatura örneği.....	52

## KISALTMALAR

<b>Dİ</b>	Depoculuk İşletmeleri
<b>FEFO</b>	First Expiry First Out
<b>FIFO</b>	First In First Out
<b>FILO</b>	First In Last Out
<b>CS&amp;M</b>	Clearing, Storing and Movement
<b>AZN</b>	Azerbaycan Manatı ( Para Birimi )



## GİRİŞ

Çalışmamız, aşağıdaki temel problemleri çözmek için yapılmıştır:

- Azerbaycan'da depoculuk işletmelerine ilişkin maliyetlerin şimdiye kadar yazılmış olan tezlerde çalışılmaması,
- Azerbaycan'da depoculuk faaliyetine başlamak isteyen şahısların ve işletmelerin, Azerbaycan'da depoların yıllık ve aylık olarak hangi maliyetlerle çalıştırıldığına ilişkin mali veriler almak istemelerine rağmen bu bilgilere ulaşamaması.

Çalışmanın temel konusu olarak, depoculuk sektöründe depolama hizmetleri, maliyetleri ve denetlenebilirliği araştırılmıştır. Depoculuk sektörü üzerine yapılan depo hizmetleri ve maliyetleri araştırılmış, çalışmamızda ilk bölümde depo ve depo sistemleri başlığı altında depo, depolama, depo türleri, depoda yapılan temel iş süreçleri, lojistik sistemler ve depolama yönetiminde özel yöntemler araştırılmıştır. Depo ve depolamayla ilişkin temel kavramlar araştırılmış, depo türlerinden açık hava deposu, kapalı depolar ve soğuk hava depoları hakkında bir araştırma yapılmıştır. Depo yönetim sistemlerinde temel iş süreçleri olan mal kabulü, depolama, toplama, siparişlerin alınması, ambalajlama ve sevkiyat gibi süreçler ele alınarak, bu süreçlerin nasıl faaliyet gösterildiği açıklanmıştır. Araştırmamızda aynı zamanda lojistik ilkeler ve lojistik birimler de açıklama verilmektedir. Depo yönetiminde özel yöntemlere de değinilmiş olan bu çalışmada çapraz sevkiyat ve dağıtım depolama hizmetlerinde kullanılan dış kaynaklarla alakalı açıklamalar da yer almaktadır.

Çalışmamızın bir sonraki bölümünde depoculuk işletmelerinde maliyet muhasebesi ile alakalı bulgular gösterilmektedir. Bu bölümde depoculuk işleminin maliyet kavramları açıklanmış, maliyet muhasebesinin amaçları araştırılmış, maliyet sistemleri hakkında bilgi verilmiştir. Bu başlıkların yanısıra depo maliyet yönetimi ve depo işletim maliyetleri de araştırılmıştır.

Sonraki bölümde depoların denetlenebilirliği ve denetimi araştırılmıştır. Depoların denetlenmesinde denetlenmesi gereken faaliyet denetimi ve süreçleri, uygunluk denetimi ve finansal tablo denetiminde denetim süreçlerini araştırmış bulunmaktayız.

Çalışmamızın son bölümünde Azerbaycan'da depoculuk sektöründe faaliyette olan bir işletmenin verileri ele alınarak maliyetleri ve denetimine ilişkin bir uygulama yapılmıştır. Bu bölümde araştırılan depoculuk işletmesiyle ilgili ana veriler verilmiştir.

Faaliyet alanı araştırılmış, deponun her metrekaresi için hesaplanan aylık ve yıllık maliyetlerle ilgili bilgi yer almıştır. Bunun ardından depoculuk işletmesinin denetim raporunda yer alan maliyetlere ilişkin bilgilerin olduğu tablo yerleştirilmiştir. Çalışmamız sonuç ve değerlendirme kısmıyla son bulmuştur.

Yapmış olduğumuz çalışmamızın temel amacı, Azerbaycan'da faaliyet gösteren bir depoculuk işletmesinin, çalıştırdığı depo alanının her bir metrekaresi için 1 yıl ve 1 ay boyunca ne kadar maliyetle çalıştığı bilgisine ulaşmak, bu ve denetim raporlarına ilişkin bilgilerin Azerbaycan'da depoculuk sektörüne yatırım kararı almada incelenmesi gerektiğini tespit etmek olmuştur.

Çalışmamızda kullanılmış sorular:

- Depoculukla ilgili genel bilgiler nelerdir?
- Depoculuk işletmelerinin depo çalıştırma maliyetleri hangi giderlerden oluşmaktadır?
- Depoculuk işletmelerinde maliyet hesaplaması neden uygulanmalıdır?
- Depoculuk işletmelerinde maliyet hesaplaması nasıl uygulanır?
- Azerbaycan'da depoculuk faaliyeti gösteren bir işletmenin maliyet ve giderlerine ilişkin verileri nelerdir?

Daha önce farklı ülkelerde, farklı sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin maliyetlerine ilişkin tez, makale çalışmalarının yapılmasına rağmen hiç bir çalışmada Azerbaycan'da faaliyet gösteren ve özellikle her hangi bir depoculuk işletmesinin maliyetlerine ilişkin bir çalışmanın yapılmaması bu tezin önemini göz önünde bulundurmaktadır. Günümüzde bildiğimiz gibi işletmeler her hangi bir ülkede her hangi bir sektöre yatırım yapmadan önce, o ülkede yatırım yapılması istenen alanda faaliyet gösteren bir işletmenin, her hangi bir zaman diliminde ne kadar maliyetle çalıştığını öğrenmek ister. Buna göre de bu çalışmamızın iş adamları ve farklı yatırımcı şirketler için de önemli olabileceğini düşünmekteyiz.

# BİRİNCİ BÖLÜM

## DEPO, DEPO SİSTEMLERİ YÖNETİMİ VE DEPO TÜRLERİ

### 1. DEPO VE DEPOLAMA

Günümüzde işletmelerin, bünyesinde bulundurdukları mallarının üretim, satış veya mevsimsel satışlar ve başka sebeplerden dolayı depolarda depolandığı görülmektedir. İşletmelerin, büyümesi ile bu büyümeden kaynaklanan depolara olan talebin doğal olarak arttığını görmekteyiz. Depolamaya gerek duyulmasının esas sebepler olarak; tüketim zamanı yaranan belirsizlik, üretimin belli mevsimlerde yapılması ve üretim seviyyesinde olan ürünlerin değerlerindeki belirsizlik yada dalgalanmalar söylenebilir. Aslında depolama çoğu zaman ne endüstride nede ticaret alanında arzulanan bişey değildir. Bunun sebebi de depolamada yapılan sermaye harcamasıdır.

Depolamayı, daha sonra satılacak veya dağıtılacak olan malların uzun ve kısa vadeli olarak depolarda yerleştirilmesi gibi tanımlayabiliriz. Depo ise, mal ve malzemelerin verimli depolanması ve işlenmesi için kullanılan alan olarak tanımlanmaktadır (Perrealt, McCarthy, 2008: 72). Bu anlamda, depo ve dağıtım merkezi kelimelerini birbirinin yerine kullanabiliriz.

Küçük, ev tabanlı bir işletme, ürünleri boş bir odada, bodrum katında veya garajda depolarken, daha büyük işletmeler genellikle depolama için özel olarak tasarlanmış bir depo kurmakta veya kiralamaktadırlar.

**Şekil 1. Depo**



**Kaynak:** (ASHAYERİ, J. ve Selen, W., 2013: 24)

Katı depolama veya depolama artı sipariş yerine getirilip getirilmediğine bakılmaksızın, depolar üreticilerin, distribütörlerin ve perakendecilerin envanteri kontrol etmelerine ve güvenli bir şekilde saklamalarına yardımcı olan bazı öğeleri kullanmaktadır. Ana unsurlara genel bakış aşağıdakıları içermektedir (Judit, Tamas, Jozef, 2018: 207):

- Ürüne maksimum kapasite ve kolay erişim sağlayan raf ve raf sistemleri
- Tüm bireysel blokların, ürün sahiplerinin herhangi bir zamanda sistemde buldukları ürünlere dair bilgilendiren envanter yönetimi yazılımı
- Ürünleri A noktasından B noktasına taşıyabilen ekipmanlar - örneğin; forkliftler, palet krikoları ve taşıma bantları
- Siparişi tamamlamak için malzemelerin teslimi
- Ürünleri depoya yükleyenler ve gerçek dağıtım merkezindeki siparişleri yerine getiren tesis ve işletmeyi yönetenler
- Depolanan ürünleri korumak için güvenlik
- Ürün teslimatı veya siparişler tamamlandıktan sonra teslim alma için uygun maliyetli nakliye hizmetlerine erişim (bu, genellikle eyaletlere, demiryolu hatlarına veya havaalanlarına kolay erişim anlamına gelir).

Depolama ve onunla birlikte gelenler, lojistik yönetimi olarak bilinen sofistike bir endüstrinin bir parçasıdır (Gizem vd., 2016: 32). Lojistik, tedarik, envanter yönetimi ve dağıtımını içermektedir. Ürün geliştirme, pazarlama, satış ve ürünle ilgili diğer disiplinleri de içeren tedarik zinciri şemsiyesinin altına düşmektedir.

Düzgün bir depolama yapabilmek için depolama sistemi ve ürünleri nasıl ve nerede depolanması iyi bilinmelidir (Gue, 2009: 127). Ürünler depolandığı zaman ve depodan gereken yerlere transferi yapılırken günümüzde önemli olan zaman ve enerji miktarından tasarruf sağlanabilir.

Depolama, lojistik süreçlerinin neredeyse tüm aşamalarında yer almaktadır. Nakliyecilik vazgeçilmez bir unsurdur. Arz ve talebi bire bir eşleşmesi sonucunda depolama yapmak zorunluluğu ortaya çıkar. Rakabet ve ticaretin gelişimi ile depolama, teknik bir işlem olmak niteliği kazanmıştır. Depolama tekniğinin en temel maddelerini istifleme, kontrol etme ve tartma gibi başlıklar oluşturmaktadır (Wu, Lee, 2010: 382).

## 2. DEPO TÜRLERİ

Depo türlerine bakıldığında fonksiyonuna, işletimine, kullanımına ve depolanan ürün veya hammaddeye göre farklı depo türleri dikkat çekmektedir. Genel olarak değerlendirildiği zaman depo türlerine göre depolar, modern ve klasik olmaktadır. Depoların türleri ve tanımları aşağıdaki gibidir (Swati, Snigdha, Sotirios, 2013: 8920).

- Klasik depolar - depolarda gün içinde işlemler gerçekleşmektedir. Bu, gün içinde depoya gelen ürün veya hammaddelerin depo sahasına kabul edilmesi, kriterlere göre istifleme yapılması, ürün veya hammaddelerin sevk işleminin yapılması gibi işlemleri içermektedir. Bu depolar güncelliğini kaybetmekte ve bu fonksiyonlar dışında bir fonksiyonu bulunmamaktadır.
- Modernleştirilmiş depolar - kabul, istifleme ve sevkiyat gibi hizmetler sunan klasik depoların işlemlerine ek olarak başka türde gerekli olan işlemlere de cevap verebilecek durumdadırlar. Üretime gidecek olan hammadde ve yarı mamüllerin üretime hazırlanması, ayrıştırma, birleştirme, etiketleme, paketleme ve b. gibi işlemlerdir. Modern depoların üretimi destekleme, konsolidasyon depolar, üretimin sonunda gelen faaliyet depoları, ayrıştırma ve birleştirme depoları gibi farklı türleri bulunmaktadır:
  - Üretimi destekleme depoları - üretimden önceki süreçte üretim yapan birimler tarafından yapılması gerekmeyen ve aynı zamanda katma değer üretmeyen faaliyetlerin depolarda depo personeli tarafından gerçekleştirildiği bir depo türüdür.
  - Konsolidasyon depolar - üretim sonrasında kullanılan depolardır. Üretilmiş olan ürünlerin bir araya getirildiği ve müşteri talebi doğrultusunda ayrıştırma yapıldığı depolardır.
  - Üretim sonrası faaliyet depoları - temel üretim sürecinin bitmesine rağmen ambalajlama, paletleme ve etiketleme gibi temel üretim işlemlerinin yapıldığı depolardır.
  - Ayrıştırma ve Birleştirme depoları - ürünlerin müşteri şirketlerinin mal kabul alanlarına ulaşmadan önce müşterinin talebi ile forma değiştirme işlemlerinin yapıldığı depolardır.

Ürün ve hammadde özelliğine göre depolar: bu depo türleri genel ve özel depolar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Çizmeci, 2009: 71):

- Bu depolar stoklanan mamüllerin bir arada depolanmasında herhangi bir sakınca olmadığı durumda kullanılır. Farklı türde olan ürün veya hammaddelerin toplandığı depolar genel depolardır. Bu depolarda stoklaması yapılan ürünler genel yük kapsamındadır ve depolama süreçlerinde herhangi özel bir takım koşullar gerekli değildir. Örnek verilecek olursa kuru yük depoları veya paketli yük depolarını bunlara örnek gösterilebilir.
- Genel depoların aksine özel depolarda depolanan yükler özel nitelikler taşımaktadır. Soğutulmuş yada dondurulmuş gıdalar, tehlikeli maddeler ve b. ürünler depolama işlemi zamanı özel nitelik taşımaktadır.

### **3. HAVA KOŞULLARINDAN KORUNMASINA GÖRE DEPOLAR**

Hava koşullarından korunmasına göre depoları aşağıdakılardır (Marcele, Cristiano, 2014: 1621):

- Açık hava depoları
- Kapalı depolar
- Soğuk hava depoları

#### **3.6. AÇIK HAVA DEPOLARI**

Açık hava depoları dört tarafı duvarlarla örölü ve üstü kapalı olmayan depo alanlarıdır (Marcele, Cristiano, 2014: 1622). Genelde deponun giriş ve çıkışları kontrol altında tutmak amacıyla tel, örgü veya metal malzemelerle kaplı olmaktadır. Bu tarz depolarda depolanan malzemeler genellikle hava koşullarında etkilenmeyen ürünler olmaktadır. Burada depolanan ürünler doğrudan yağmurla, güneşle, soğuk hava ve sıcak havayla temas halindedirler. Bu depolarda depolanan ürünlere araç, makine, geri dönüşüm atıklar ve demir hurda olarak örnek göstere biliriz.

#### **3.7. KAPALI DEPOLAR**

Kapalı depolar, çok çeşitli malzemelerden imal edilen yapı türlerinde olmaktadır. Buradaki amaç kontrolü sıcaklık ve aydınlatmaya izin verilse de muhafaza edilen ürünleri hava koşullarına karşı korumaktır (Giada, vd., 2019: 367). Bu tarz depolarda depolanan ürünlere örnek olarak; mobilyalar, tekstil ve b. ürünleri gösterebiliriz.

#### **3.8. SOĞUK HAVA DEPOLARI**

Soğuk hava depoları kapalı depoların özel bir türü olarak bilinmektedir. Bu depolarda temel amaç ürünü bozulmadan muhafaza etmektir (Viktor, Olena, Vitaly, 2019: 183). Böylece ürünün raflardaki ömrü ve aynı zamanda ticari değeri korunmaktadır. Bu depolarda depolanan ürünlere ilaç, et, balık, süt, yoğurt, dondurma, sebze, meyve ve b. ürünleri örnek olarak göstere biliriz. Bu ürünler ilk noktadan başlayarak tüketiciye kadar tüm zincir içerisinde taşıma, depolama operasyonlarında sürekli ısı kontrolüne tabi tutulmaktadır. Bu tür ürünlerin taşıma ve depolama işlemlerine soğuk zincir lojistik operasyonları adı verilmektedir.

## 4. DEPO YÖNETİMİNDE TEMEL İŞ SÜREÇLERİ

Depolamanın fonksiyonları olarak bilinen mal kabul, depolama, toplama, sipariş alma, paketleme ve sevkiyat aşağıda farklı altbaşlıklarda açıklanmaktadır.

### 4.1. MAL KABUL

Mal kabulü, işletmeye teslim edilen, yeni stoklar veya teslimatlar olarak gelen malları kontrol etme işlevidir. Bu, gelen malların kalitesini, durumunu ve miktarını kontrol etmeyi ve stokta bulundurmaya içerir (Pane, vd., 2019: 798).

İşletme tarafından satın alınan tüm ürünler, iç kullanım için sarf malzemesi veya müşterilere satış için envanter olup olmadığına bakılmaksızın belirli bir işlevi yerine getirmektedir. Depoya gelen tüm eşyaların takibi, doğru ürünlerin zamanında doğru yerde alınmasını sağlamaktadır. Mal kabulü sürecinin izlenmesi, verimli bir deponun korunmasına ve tedarikçilerle ilgili sorunların tespit edilmesine yardımcı olabilir.

İlk olarak, fatura ayrıntılarını şirket tarafından verilen satınalma siparişi ile karşılaştırarak teslimatın doğru yere teslim edildiğinden emin olmak gerekmektedir. Her bir öğenin, siparişin tanımına ve miktarına uygun olduğunu doğrulamak için bir satınalma siparişi de kullanılmalıdır. Her yeni teslimat için aşağıdakilerin kaydedildiğinden emin olmak gerekir (Tanyaş, 2011: 63):

- Ürünlerin varış tarihi ve saati
- Teslimat ortağı ve sürücünün adı
- Satınalma siparişindeki malların miktarı ve açıklaması
- Herhangi bir tutarsızlığa dikkat edilmesi
- Bu kontrolleri yapan personelin isimleri

Doğru raporların tutulması, doğru muhasebe için ve gelecekte mallar veya tedarikçilerle ilgili ortaya çıkabilecek anlaşmazlıkların çözümünde önemli olmaktadır. Satınalma siparişi veya sipariş girişi yoksa, malları reddetmeden önce satın alma departmanına bilgi verilmesi gerekir.

Teslimatı kabul etmeden önce, malların zarar görmediğinden ve arıza yapmadığından emin olmak için kalite kontrolünün yapılması önemlidir. Özellikle büyük partiler için her kutuyu açmak ve her ayrıntıyı kontrol etmek her zaman mümkün olmamaktadır. Bu nedenle, bu durumlarda, her bir kutuyu açmak yerine, bir nokta kontrolü yapılabilir. Kırılma veya arıza belirtileri olup olmadığını kontrol ettikten sonra



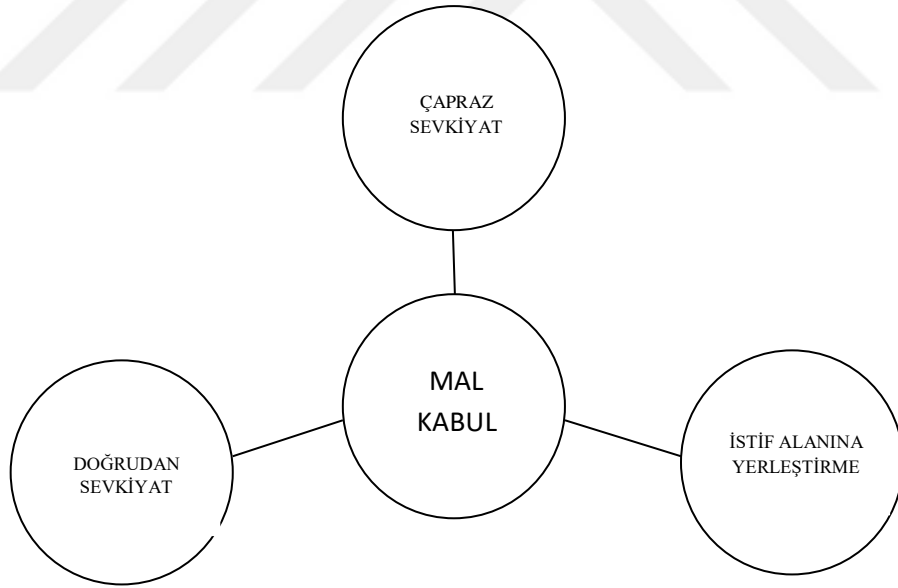
tüm ürünlerin satınalma siparişinde açıklandığı şekilde olduğundan emin olmak gerekmektedir.

Teslimatta herhangi bir hasarlı ürün bulunursa, teslimat belgesine verilen zarar derecesini not almak ve derhal tedarikçiye sorun hakkında ayrıntılı bilgiyi bir sonraki adımları tartışması konusunda bilgilendirmek gerekmektedir.

En kısa sürede, alınan tarih ve miktar da dahil olmak üzere, depo yönetim sistemine alınan verilerin sisteme girilmesi yeni siparişler için derhal stokları yerleştirmeye izin verecektir. Malları kaybetmemek veya zarar vermemek için zamanında teslimat yapılması önemlidir.

İmzalı ve tarihli faturanın bir kopyası ürünleri depolanacak firmaya gönderilmelidir. Bu bilgiler daha sonra ödemelerin yalnızca gerçekten alınan mallar için yapılmasını sağlamak amacıyla tedarikçiye gönderilmiş fatura ile eşleştirilebilir.

**Şekil 2.** Depoya kabul sonrasındaki akış seçenekleri.



**Kaynak:** (Viktor, Olena, Vitaly, 2019: 181)

Ürünler depo içerisine kabul olduktan sonar süreç sonlanmaktadır. Süreç sonuçlanmasıyla, ürünler depo içerisinde bekletilebilir veya farklı amaçlarla farklı

süreçler başlayabilir. Bazen de mal kabulü işlemi sonuçlandıktan sonra ürünler istif alanına doğru bir akış izlemektedir.

## 4.2. DEPOLAMA

Ürünler depoda belli bir süre içerisinde depolanabilir. Üretimden sonra, stokları doldurmak ve siparişleri yerine getirmek için tüketiciye ya da yerleştirme yerine seyahatine başlamadan önce depolar tedarik zinciri yönetiminde önemli bir rol oynamaktadır. Her gün, dünya çapında tüketim için ürünler üreten şirketler, depolama yapmaktadırlar.

Depolar çeşitli şekil ve boyutlarda olabilirler. Depolama, şirketten şirkete değişebilir. Ancak depolamanın temel fonksiyonları neredeyse tüm depolarda standarttır (Selen, Ashayeri, 2013: 830). Asıl görev, envanteri depolamak ve malların alıcının eline geçinceye kadar güvenliğini sağlamaktır. Kaliteli depolamanın temel özelliklerinden bazıları ve farklı şirketler için çeşitli avantajları aşağıdaki şekildedir (Lisa M., Russell, 2014: 932):

- Yükleme ve Boşaltma
- Sıralama ve Ayırıştırma
- Stok kontrolü
- Emniyet ve güvenlik
- Gruplandırma
- Konsolide etme
- Sipariş tamamlama

Boşaltma ve yükleme basit, ancak depolama ve depolamanın en çok ihmal edilen işlem unsurlarından biridir. Boşaltma ve yükleme, ürün ömrünün kilit noktalarındandır. Bu süreçte rastlanabilir bir kaza, tüm kazançları etkileyebilir. Depolama için güvenilir bir alan seçmek, depolanacak ürünlerin güvenliğini sağlamaktadır.

Ürün stokta bulunduğu, sıralanmalı ve ayırıştırılmalıdır. Net bir sınıflandırma sistemine sahiplik renege veya boyuta göre düzenlenmiş olsa bile ürünlerin yaşam döngüsünün son aşamalarını kolaylaştırmaya yardımcı olacaktır.

Sıralama ve ayırıştırma uygulamalarınız envanterleri kontrol altına almanıza yardımcı olacaktır. Temelde envanter yönetimi bir depodaki envanteri izler. İyi bir depo

yöneticisi talep üzerine stoktaki her bir maddenin doğru bir sayısını verebilir. Bu stok yönetimini hızlı ve acısız hale getirebilir. Ayrıca, yanlış stoklar nedeniyle kayıpları azaltır.

Güvenirlilik ve emniyet depolamanın bir diğer önemli kısımlarından biridir. Depolanacak ürünleri olan şirketler ürünlerinin, tamamen korunan bir şirketin deposunda tutulmasını ister. Ayrıca, çalışanlarının hizmet kalitesine ilişkin sertifikalı ve eğitilmiş olduklarından emin olmak ister. Standart iş prosedürleri ve sağlıklı iş süreçleri daha sağlıklı bir tedarik zincirine yol açar.

Gruplandırma işlemi, ilgili öğeleri tek bir paket veya sipariş halinde gruplandırma işlemidir.

Gruplandırmaya benzer şekilde, konsolidasyonlar parçaların tek bir gönderi halinde gruplandırılmasıdır. Konsolidasyon, ilişkisiz maddeleri bir bütün halinde gruplandırır. Bir otomobil parçası deposu için bir birleştirme oluşturuyorsanız, aynı paletteki pabuç somunlarına, cam sileceklerine ve temizlik malzemelerine sahip olabilirsiniz. Güvenli uygulamalar konsolidasyonlarda önemli bir rol oynamaktadır. Bir paleti nasıl paketleyebileceğini ve istifleyebileceğini bilen bir ekibe sahip olmak, müşteri memnuniyetini arttıracaktır.

Sipariş tamamlama, bugünün pazarında önemli bir aşamadır. Siparişlerin nasıl olursa olsun, yerine getirilebilmesi başarı için hayati öneme sahiptir. Tüm ürünleri mantıksal bir düzende yerleştirmek, zamanı en üst düzeye çıkarır ve siparişlerde hızlı geri dönüşümü teşvik eder.

### 4.3. TOPLAMA

Toplama sürecinde, depolara gelen bazı paletli ürünlerin çıkışının kolili, kutulu veya adetli olabilir. Bu durumda ürünlerin kolili sevkiyatı gerçekleştirilir. Daha sonra paletlerin bozulması ve içindeli kolilerin farklı raflardaki mal toplama alanına yerleştirilmesi işlemi yapılır. Toplama fonksiyonuyla ürünlerin depolanması zamanı farklı olan ambalaj çeşitleri adetsel depolamaya geçiş sağlanmaktadır (Hugo, Mihael, Niko, 2017: 75).

Mevsimsel sezonları tamamlandıktan sonra örnek bir yerleşim noktasından başka bir yerleşim noktalarına doğru hareketi de bir toplama örneğidir.

Toplama ufak paletlerin bulunduğu toplama raflarında malların belli bir miktarın altına inmesi durumunda ortaya çıkan bir mal depolama sürecidir (Pane, vd., 2019: 798). Bu süreçte hacim ve hız önemli faktörlerdendir. Bu aşamada tedarikçilerle yakın ilişkide olunması gerekmektedir. Bir önlem niteliği de taşıyan mal besleme sürecinde gereken ürünün stokta olmaması durumunda bazı önlemler alınabilir. Bu ürünler kolili ve paletli şekilde depolarda bulundurulmaktadır. Koli şeklinde olan ürünler belli bir miktar azaldıktan sonra paletli ürüne geçilir. Paletli ürün ise belli bir miktar azaldığı zaman tedarikçiye sipariş açılır. Toplama organizasyonu depolamanın ana sürecini aksatmayacak şekilde LIFO (son giren ilk çıkar), FIFO (ilk giren ilk çıkar) ve FEFO (ürünlerin son kullanma tarihine göre depodan çıkması) koşullarına dikkat edilerek sağlanması gerekmektedir (Judit, Tamas, Jozef, 2018: 202).

#### 4.4. SİPARİŞ ALINMASI

Müşteri veya üretim iş istasyonları tarafından depoya iletilen ürün miktarı gereksinimleri sipariş olarak tanımlanmaktadır. Sipariş alma sürecinin performansını etkileyen maddeler aşağıdakilerdir (Tanyaş, 2011: 96):

- Ürün talebi
- Depo yapısı
- Depoda bulunan ürünlerin yerleştirilmesi
- Siparişlerin toplanması yöntemi
- Rotalama yöntemi

Depo süreçleri içinde maliyetli işlem sipariş toplama aşamasıdır. Bu işlem müşteri teslimatına yönelik işlem olduğundan dolayı kritik bir önem arz etmektedir. Sipariş toplama sürecinin temel adımları aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır (Marcele, Cristiano, 2014: 1619):

- Toplanacak ürünlerin palet, koli ve adet olarak belirtilmesi
- Toplama listelerinin toplayıcıya atanması
- Toplayıcıların gerekli olduğu takdirde toplanacak ürünlerin yanına gelemsi
- Toplayıcının, ürünlerin yerleştiği lokasyondan hangi miktarda alındığına dair çeşitli sistemlerde kaydedilmesi
- Ürünlerin sevkiyat alanına götürülmesi

#### 4.5. AMBALAJLAMA

Ambalajlama sipariş sürecinden sonra gerçekleştirilmektedir. Bu işlem isteğe bağlı olarak uygulanmaktadır. Dökme olarak gelen malzemeler, satılabilecek miktarda paketlenir, bazı durumlarda hafif montaj işlemi gerçekleştirilmektedir. Paletli olarak gelen tek tip ürünlerse bozularak kutu veya koli halinde başka paketlerdeki ürünlerin beraberinde paketlenir.

Ambalajlama ve etiketleme, isteğe göre müşterinin talebi zamanı yapılmakta olan hizmettir. *Bazen fiyatların değişmesi durumlarında ve satış anında daha önceden yapılan etiketleme işlemi sonrasında katma değer sağlayan gereksiz maliyetler yaratan bir işlem dönüşebilir* (Gizem vd., 2016: 35).

#### 4.6. SEVKİYAT

Sevkiyat, siparişi alındıktan sonra sevk edilecek ürünlerin doğrulanması ve taşıma araçlarına yüklemesi süreci gibi tanımlanmaktadır. Aşağıdaki işlemler bu süreçte yapılmaktadır (Giada, vd., 2019: 370):

- Öncelikle siparişlerin kontrol edilmesinin ardından nakliyesi yapılmak üzere ilgili araçlara yüklemesi yapılır.
- Depodan sevk edilmek üzere hazırlanmış ürünler koli, palet gibi taşıma birimleri ile gönderilir.
- Mal kabulüne benzer şekilde sevkine hazır ürünleri taşıma araçlarına aktarmak için konveyör ve b. taşıyıcı ekipmanlar kullanılır.

Sevkiyat süreci genel olarak alınan siparişlerin dağıtım aşamasındaki ayrıştırma, gruplandırma, konsolidasyon, paketleme, araçlara yerleştirme ve yükleme gibi etkinlikleri içermektedir (Felix, Nils, 2018: 1423). Taşıma maliyetlerini düşürmek amacıyla araçların kapasitelerini en iyi şekilde kullanarak ambalajlama ve birim yük kavramı ele alınarak paketleme işlemi yapılmaktadır. Sevkiyat süreci aşağıdaki başlıklar şeklinde ilerlemektedir (Frazelle, 2002: 87):

- Sevk edilecek ürünler belirlenir
- Görevler gerekli depo personeline atanır
- Sevk edilmesi gereken ürünler siparişlere göre kontrolü yapılır
- Ürünler uygun sevkiyat kabında paketlenir ve etiketlenir

- Sevk edilecek ürünler rota ve araç bazında gruplaştırılır
- Çeki listesi, isrsaliye veya çeşitli evraklar hazırlanır
- Gerekli olduğu durumlarda ürünlerin ağırlığı ve hacimleri saptanır
- Yükleme yapılacak araçlar uygun rampalara yanaştırılır
- Ürünleri taşıyıcı araçlara yüklemesini yapar
- Barkod okuyucu veya çeşitli işlemlerle kayıt yapılarak bu süreç tamamlanır

*“...Sevkiyat sürecinin en iyi şekilde yürütülmesi için konteyner optimizasyonu, otomatik yükleme, kapı ve rampa gibi uygulamaların gerçekleştirilmesi gerekmektedir”*  
(Kaveh, Rene, Debjit, 2018: 931).

## 5. DEPOLAMADA ÖZEL YÖNTEMLER

Birçok şirket ürünlerini bir depodaki paletler üzerinde depolar. Depo personelinin paletleri verimli bir şekilde depolamasını sağlayan paletleri depolamanın birkaç yolu vardır. Palet depolama sistemleri şunları içerir (Hugo, Mihael, Niko, 2017: 74):

- Bloklü istifleme
- İstifleme çerçeveleri
- Tek-derin palet rafı
- Çift-derin palet rafı
- Sürmeli giriş rafı
- Palet akış rafı
- Geri alma rafı

Bloklü istifleme, üst üste istiflenmiş ve deponun katında sıralar veya bloklar halinde depolanan birim yüklerini ifade eder. Paletler, paletlerin durumu, yükün ağırlığı, kaldırma yüksekliği ve depo forkliftinin yetenekleri gibi bazı kriterlere dayanarak belirli bir yükseklikte istiflenmektedir.

Paletler, “*son gelen, ilk çıkar*” (LIFO) yöntemi kullanılarak üniteden çıkarılır. Bu, tarih veya ilke “*ilk gelen ilk çıkar*” (FIFO) dayalı stokların kaldırılmasına izin vermez (Lisa M., Russell D., 2014: 943). Stokun çıkarılması, tüm şerit boşalana kadar doldurulamayacak boş yerlerin olduğu yerlerde hücrelerin görünmesine neden olabilir. Bu yöntemin uygulanması ucuzdur, çünkü raf gerektirmez ve açık perakende alanı olan herhangi bir depoda çalıştırılabilir.

Palet istifleme çerçeveleri, gerektiğinde monte edilip taşınabilen güverte ve direklerden oluşmaktadır. İstifleme çerçevesi, paletleri çeşitli seviyelerde saklamanıza izin verir.

Birçok şirket, yoğun dönemlerde geçici bir rafa ihtiyaç duyduklarında depodaki depolama çerçevelerini kullanmaktadır. Yığılmış çerçeveler söz konusu olduğunda, petek problemi, boşlukları bloke etmek için benzer şekilde mevcut olur.

Tek derinlikli raflar rafta depolanan her palete erişim sağlar (Ertek, 2010: 22). Bu, bindirme çerçeveleri ve bindirme blokları ile ilgili sorunları çözenizi sağlar. Palet çıkarıldığında, bu alana yeni bir palet yerleştirmek için alan hemen kullanılabilir. Bu tür raflar, farklı yüksekliklerdeki herhangi bir şekilde yapılandırılabilir. Günümüzde çoğu

depo bu tür rafları kullanmaktadır. Ana dezavantaj, rafların uygun yürüyüş yolları için önemli bir zemin alanı gerektirmesidir.

Çift derinlikli palet rafı, birlikte yerleştirilmiş iki ayrı raf içeren tek derinlikli bir raf sistemidir (Swati, Snigdha, Sotirios, 2013: 8923). Bu, gereken geçiş sayısını azaltır, ancak bu tür raflar peteklere karşı hassastır, bu nedenle aynı derinlikte raflar kadar etkili olmayabilir. Ayrıca, paletleri rafa yerleştirmek ve çıkarmak için çift erişimli bir forklift gereklidir.

Sürmeli giriş rafları, çift derinlikli raflara benzer şekilde 5 ila 10 palet arasında yükleme alanı sağlar (Pane, vd., 2019: 795). Giriş şeritleri, istif aracının stoğu yerleştirmesi ve boşaltması için erişim sağlar. Bununla birlikte, forklift manevra için sınırlı alana sahiptir ve bu, paletlerin yerleştirilmesi ve çıkarılması için gereken süreyi arttırır. Sürmeli giriş rafları, istifleme bloklarına benzer çünkü LIFO prensibi paletlerin çıkarılmasında kullanılır (Giada, vd., 2019: 371).

Geri alma rafı, bir yükün bir ray ile depoya alındığı bir LIFO çözümdür (Gizem vd., 2016: 35). Bir kargo depoya konduğunda, kargo diğer ürünleri depolama alanına geri iter. Yük kaldırıldığında, şeritteki bir sonraki yük diğer yükün kaldırıldığı konuma taşınır. Bu, kenar boşluğu olan her şeridin çıkarılması için en uygun pozisyonda bir yüke sahip olduğu anlamına gelmektedir. Bu raf yöntemi FIFO gerektiren depolar için uygun olmayabilir.

Çalışmamızın bu kısmında açıklamaya çalıştığımız depo ve depolama kavramı, türleri, depo yönetim kavramları, lojistik sistemler ve depolamada özel yöntemler konuları olmuştur. Çalışmamızın bir sonraki bölümünde depolamada maliyetlerle yönünde maliyet kavramları, maliyet yönetimi ve depoculuk giderleri konuları ile ilgili araştırmalar yapılmaktadır.



## İKİNCİ BÖLÜM

### DEPOCULUK İŞLETMELERİNDE MALİYET MUHASEBESİ

#### 1. MALİYET KAVRAMI VE MALİYET MUHASEBESİ

Maliyet, bir mal veya hizmet edinme gibi bazı hedeflere ulaşmak için verilen kaynakların parasal bir ölçüsünü yansıtmaktadır. Maliyet, bir maliyet nesnesi için kullanılan kaynak miktarının parasal bir ölçüsüdür. Dolayısıyla bir maliyet hedefi veya amaçları, maliyetin ölçüldüğü bir amaçtır, yani ayrı bir maliyet ölçümünün istendiği bir faaliyet veya maddedir. Genel olarak konuşulan maliyet, vazgeçilen ya da mal ve hizmet elde etmekten vazgeçilecek ekonomik kaynakların mevcut parasal değeri ile ölçülen miktardır (Abdioğlu,2016: 26). Ekonomik kaynaklar, nakit para ya da diğer mülklerin transfer edilmesi, sermaye stoğu verilmesi, hizmet gerçekleştirilmesi ya da borçların arttırılması yoluyla sağlanabilir.

Harcama, sermayede bir azalma ortaya çıkıyorsa, başka bir ifadeyle işletme varlıklarında azalması söz konusu ise bunlar harcama gibi de tanımlanabilir. Gider ise, tüm ödemelerin sonunda varlığa dönüşen ve bu varlıklar içerisinde mevcut harcamalar gibi tanımlanabilir (Meier, 2016: 182):

- En temel ulus, maliyetlerin kaynak kullanımını ölçmesidir. Maddi malların veya maddi olmayan hizmetlerin üretiminde kullanılan kaynaklar, fiziksel miktardaki malzeme, çalışma saatleri ve diğer hizmetlerin miktarlarıdır.
- Maliyet ölçümü parasal olarak ifade edilir. Para, her biri kendi ölçüğüne göre ölçülen (kilogram malzeme, çalışma saatleri), toplam kaynak miktarının belirlenebilmesi için toplanmasına izin veren ortak bir fayda sağlamaktadır.
- Maliyet ölçümü her zaman bir amaç, yani bir maliyet nesnesiyle ilgilidir. Maliyet nesnesi, ayrı bir maliyet ölçümünün istendiği bir faaliyet veya kaynaktır. Bir maliyet nesnesi, bir ürün veya varlık gibi bir şey olabilir, bir hizmet sunumu olabilir, bir bölüm veya başka bir organizasyon birimi gibi bölüm olabilir, bir programın yürütülmesi olabilir veya bir işletmenin operasyonu olabilir.

Maliyetleri, giderleri ve zararları ayırt etmek önemlidir. Ancak bundan önce neyin ve varlığın ne olduğunu anlamak gerektir. Normalde maliyet, gelecekte tanımlanabilecek hizmet potansiyeline sahip olduğu gösterilebilirse bir varlık olarak

görülmektedir. Örneğin, sigorta priminin ön ödemesi. Şimdiden bir maliyetten anladığımız gibi, diğer varlıkların elde edilmesi için vazgeçilen veya vazgeçilecek olan varlıkların değeri, yani maliyet, kaynakların fedakarlığıdır. Geniş anlamdaki giderler, tüm sona eren maliyetleri, yani gelecekteki potansiyel ekonomik yararı olmayan maliyetleri içerir. Gider terimi, bir hizmet döneminde tüketilen hizmetlerin veya alınan hizmetlerin ya da kaynakların maliyetidir (Radmila, Milan, 2014: 113). "Maliyet, gider ile eş anlamlı değildir" terimi. Gider, belirli bir muhasebe döneminde bir işletmenin faaliyetinden kaynaklanan hisse senedi özkaynaklarının azalması anlamına gelirken, maliyet, fedakarlığın belirli bir muhasebe döneminde hissedarların özkaynaklarını etkileyip etkilememesine ilişkin herhangi bir parasal fedakarlık anlamına gelir (Kaplan, Neil, 2015: 17). Örnek olarak, iyi satış ve satış maliyetleri ve dağıtım giderleri gösterilebilir.

Kayıp, planlanmamış bir maliyetin sona ermesidir ve bu nedenle genellikle geniş gider tanımına dahil edilir (Akdoğan, 2015: 124). Varlıklar karşılığında hiçbir şeyden vazgeçilmediğinde, vazgeçilmeyen varlıkların değeri zarar olur. Bir firmanın gelir getirici faaliyetlerine fayda sağlamayan maliyet sona ermesinin olduğunu belirterek zarar teriminin kullanılmasını sınırlar.

Modern rekabette, şirketler maliyetlerini düşürmek için maliyetlerini düzenlemeye çalışmaktadırlar. Şirketler, kar seviyelerini de artırmayı hedeflemekte olduğu için bu iki amacın birbirine çok yakından bağlı olduğu söylenebilir. Maliyet muhasebesi bu noktada etkisini göstermektedir. Şirketler kendi maliyetlerini yönetmeye mecburdur ve bu amacı hayata geçirmek için kendilerine özgün farklı bir sisteme ihtiyaçları vardır (Akyol, 2003: 97).

Maliyet muhasebesi, işletmede üretilen ürün yahut hizmetin maliyet fiyatının saptanması, fiyat incelemeleri ve satış fiyatlarının belirlenmesinin ortaya çıkardığı muhasebe alanıdır. Maliyet muhasebesi, işletmelerde farklı amaçlar ile kullanılan muhasebenin ana bölümlerinden biridir. Maliyet muhasebesinin önemli olan görevleri şunlardır (Blocher, vd., 2002: 62):

- Üretimlerin maliyetlerini açıklamak - üretilmesi gereken ürün yahut hizmetlerin maliyetini ölçerek, üretilen ürün yahut hizmetin maliyet ve kurum maliyet değerlerini ortaya çıkarır. Ortaya çıkan bu değerlerle piyasa şartlarına ve işletmenin kriterlerine göre ürün yahut hizmetin satış değeri açıklanır.

- Kontrol aracı olmak - işletmelerin giderleri, ürünlerin türleri veya bu giderlerin yarandığı çalışma bölümleri açısından gözden geçirerek, bunların daha önceden öngörülen standartlar ile karşılaştırılması ile giderleri kontrol etmek imkanları yaratır.
- Planlamaya yardım etmek - işletme ile alakalı verilecek kararlarda farklı seçenekler içerisinde seçim edilebilmesi için ve fayda sağlaması için her seçeneğin işletme karlılığı üzerindeki tüm etkisinin araştırılması gerekir.

Maliyet muhasebesinde çoğu zaman kullanılan kavramlar (Drury, Colin, 2004: 104):

- Maliyet - işletmelerin çalışma konusuna giren ürün yahut hizmetlerin alınması için katlandığı farklı faktörlerin para şeklinde ifade olunduğu toplam tüm değerlere maliyet adı verilir
- Varlık - bir işletmeye ait olantüm paralar, makinalar, ürünler, demirbaşlar, taşıtlar ve b. ekonomik değerlere aittir.
- Harcama - herhangi bir amaç için işletme tarafından ödenen paranın, transfer edilen varlığın, katlanılan borcun parasal ifadesidir.
- Gelir - tacir yahut işletmelerin çalışmalarından dolayı yolla kazandığı hasılattır.
- Gider - dönem gelirin kazanılması için faaliyetlerini hayata geçirmek için yaptığı, kullanılmış harcamalardır.
- Hasılat - belli bir zamanda satılan ürün yahut hizmetlerin karşılığında elde edilen gelirlerin tümüdür.
- Kar - bir faaliyet için yapılan giderler ile bir faaliyetin gerçekleşmesi sonucunda elde edilen farktır.
- Zarar - işletmelerin faaliyetlerinde, giderlerinin toplamı gelirlerinin toplamını geçmesi nedeniyle yaranan fark tutarıdır.

Maliyet muhasebesinin farklı amaçlar için farklı işlevleri vardır. Şirketlerin finansal amaçlı dış raporları olabilir. Ayrıca şirketler, faaliyetlerini belirleme konusunda kendi bölümleri için dahili raporlar alabilirler (Bulut, 2007: 76). Maliyet muhasebesinin diğer fonksiyonlarından bazıları; puanlama, bütçeleme, maliyet azaltma analizi, fiyatlandırma ve maliyet fayda analizidir.

Dış raporlama, şirketlerin finansal durumunu bildirmeyi amaçlar. Şirketlerin faaliyet ve maliyetlerindeki her faktör bu raporlarda gösterilmektedir. Şirketlerin

maliyet analizleri bu raporda ilan edilir. Bu raporlar sayesinde, aynı sektördeki diğer şirketler veya diğer sektörlerden şirketlerin finansal durumunu görebilir.

Dış raporlar, şirketlerin kredibilitelerinde çok önemli bir rol oynamaktadır. Bu raporlarla finansal şirketler ve bankalar şirketlere yeni krediler vermeyi veya kredi borçlarını revize etmeyi belirlemektedir.

Dahili raporlama ayrıca şirketlerin finansal durumunu da bildirmeyi amaçlar. Ancak dış raporlamadan farklı olarak, iç raporlama şirket bölümlerinde beyinde kullanılır. Buna iç yardım denebilir (Kaplan, Neil, 2015: 19). Bu raporlar ile şirketin birkaç departmanı faaliyet alanları hakkında doğru kararlar alabilir.

Raporlar, her kadroya görevlerinde yardımcı olmaktadır. Genel müdür bu rapora ihtiyaç duyduğu gibi, satın alma departmanı da görevlerini doğru bir şekilde yerine getirebilmek için ona ihtiyaç duyabilir.

Puanlama, çoğunlukla asgari işler için kullanılır. Dış ve iç raporlar büyük periyotlar için hazırlanırken, puanlama daha küçük periyotlar için tek bir anahtar ölçümü hakkında ayrıntılı bilgi vermeyi amaçlar (Karpova, 2019: 92). Bu dönemler günlük olabilir. Puanlanmaya ilişkin temel amaç, belirlenen ölçüm için ayrıntılı raporlara sahip olmaktır. Puanlama, bu ölçümün performansını göstermektedir. Belirlenen ölçüm hakkında ayrıntılı bilgi sahibi olurken, aslında performans çizgisi hakkında basit bilgiler edinilebilir.

Son dönem maliyetleri, bir sonraki dönem bütçesinin temelini oluşturur. Örneğin; işgücü giderleri, gelecek dönemin işgücü bütçesinin temelini oluşturur (Erdoğan, 2007: 59). Planlama departmanı işgücü bütçesini revize etmek için son dönemin işgücü maliyetlerini kullanır ve bir sonraki dönemin bütçesini ilan eder.

Maliyet muhasebesi raporları, şirketin maliyetlerini azaltmak için faydalı bilgiler sağlar. Bu raporlar, şirketin maliyetlerinin nasıl düşürüleceğine ilişkin analizleri içerir (Michiyuki, Katsuhiko, 2019: 829). Bu şirketin her bölümü için kullanılabilir.

Maliyet muhasebecisi belirli bir kategoride maliyet azaltma analizi hazırlayabilir. Bu nedenle, bu kategoride, planlama departmanı rapor döneminde koşullarını gözden geçirir ve yeniden gözden geçirip gözden geçirmeyeceklerini belirleyebilir.

Fiyatlandırma, temel olarak, ürünün maliyetinin ve belirlenen karının toplamı olarak karşılaştırılır. Bunu yapmak için, şirketlerin fiyat departmanının satılan her ürünün maliyetini bilmesi gerekir (Stefan, David, 2019: 235). Maliyet muhasebesi

raporları fiyatlandırma departmanına fiyatlandırma konusundaki karar vermelerinde yardımcı olmaktadır.

Maliyet muhasebecisi, her bir ürünün maliyetini ayrıntılı olarak hazırlar ve ilgili bölümlere sunar. Böylece fiyatlandırma departmanı ürün maliyetleri hakkında gerekli bilgileri alır. Ürünleri etkileyen her maliyet raporda gösterilmektedir. Böylece fiyatlandırma departmanı, ürünü fiyatlandırma konusunda doğru kararı verebilecek hale gelir.

Maliyet-fayda analizi, şirketin durumunu geliştirmek için bir ekipmanı edinip almamalarına karar verme konusunda yönetime yardımcı olur. Bir ekipman elden çıkarıldığında, elden çıkarılan ekipmanın onlara ne kadar mal olduğunu bilmek zorundalar (Büyükmirza, 2009: 64). Üretim sürecinden ne kadar kaçıramayacaklarını bilmek zorundalar.

Bir ekipman alındığında, bunun onlara neye mal olduğunu ve üretim sürecinde ne kadar yetenekli olacaklarını bilmek zorundalar. Eğer bu satın alım onların ihtiyaçlarına uygunsa, bu şekilde karar verebilirler.

Modern küresel rekabette şirketler, hayatta kalabilmek için maliyetlerini her zamankinden daha fazla düzenlemek zorundalar. Böyle zorlu bir rekabet ortamında şirketler, ürünlerini istedikleri gibi fiyatlandıramazlar (Antti, Salla, Timo, 2018: 190). Piyasa bunu yapmalarına izin vermemektedir. Bu yüzden şirketler maliyetlerini uygun şekilde organize etmek zorundalar ve maliyetlerini de düşürmek zorundalar. Bu zorlu yarışmada ancak bu şekilde hayatta kalabilirler.

Maliyet muhasebesi küresel rekabette çok önemli bir rol oynamaktadır. Ancak şimdi şirketler için önem kazanmış, daha sonra şirketlerin organizasyonlarına daha fazla katkı sağlayacak. Rekabet daha da büyüyecek. Fiyatlar düşecek. Ve maliyet azaltma kilit faktör olacaktır. Maliyetleri en aza indirmek için şirketler iyi tasarlanmış bir maliyet muhasebesi sistemine ihtiyaç duyacaktır (Pater, Moritz, 2017: 81).

## 2. DEPOCULUK İŞLETMELERİNDE MALİYET MUHASEBESİ AMAÇLARI

İşletmeciler tarafından, depoların kuruluş aşamasından ortaya çıkardıkları katkılardan çok, “maliyet” yönleri değerlendirilmektedir. Lojistik işletmelerinde depolar, alıcının istek ve taleplerini karşılamada çok önemli bir rol üstlenmektedirler. Depolar, doğru yer ve zamanda, doğru nitelikte, doğru insan kaynakları ve aynı zamanda doğru fizibilite çalışmaları vasıtasıyla değerleri artıran bir yapıya sahip olmaktadır (Gloria vd., 2016: 745).

Temel depoculuk kararları olan tüm etkinlikler işletmenin finansal kaynaklarıyla doğrudan alakalı olan konulardır. Yalnız yeni yaratılmış bir deponun kurulumu ile bağlı kararlar değil, bunun yanısıra mevcut depolarla bağlı da finansal kararlardan da konuşulmak gerekmektedir.

Depolarda maliyet yönetimi bazı farklı faktörlere dayanmaktadır. Bu, yönetimde ambar yatırımcısı ve kullanıcılar açısından bir çok çeşitli parametreler yer almaktadır. Bu parametreler içerisinde deponun alanı arazi yatırımı, depo içi dizaynı için önemli olan yatırımların aynı zamanda, ambarda kullanılacak ekipmanın yatırım maliyetleri bulunmaktadır.

Dİ-de (Depoculuk İşletmeleri) Maliyet Muhasebesinin en önemli amaçları (Kaplan, Atkinson,2009: 93):

- Stokların değerlerini önceden doğru biçimde hesaplamak
- Geleceğe dair planların kurulmasına yardımcı olmak
- Maliyet kontrolüne karşılıksız destek olmak
- Giderlerin kontrolünü ve kalite standartlarını korumak koşulu ile olanaklar ölçüsünde maliyetlerin düşürülmesini sağlayacak yöntemleri geliştirmek
- Seçenekler için karar verilen zaman yöneticilere maliyetle alakalı düzenli olarak, etkili ve güvenilir bilgiler iletmek.

### 3. DEPO KURULUM MALİYETLERİ

Pek çok faktör, depo inşaat maliyetlerini etkilemektedir. Her projenin ihtiyaçları farklı olduğu için, depo inşaat maliyetleri için doğru bir tahmin elde etmenin çerez kesici bir yolu yoktur. Maliyetleri düşürecek ve değer yaratacak maliyet tasarrufu sağlayan tasarım çözümlerini keşfetmek sizin bina ortağınızdır (Young, 2013: 61).

Depo projenizin maliyetini etkileyen birçok faktör vardır. Kapsamlı ve nüanslı bir maliyet tahmini oluştururken konum ve fiyat endeksinin ötesindeki birçok faktörü göz önünde bulundurmamak çok önemlidir. İnsan tahmin edicilerinin değeri, masaya getirdikleri deneyimlerindedir. Bir tahmin edici, değeri en üst düzeye çıkarırken maliyeti en aza indiren en iyi değeri sağlayan çözümler sunmayı hedeflemektedir. Örneğin, çelik, petrol, çimento ve odun gibi değişken hammadde fiyatları inşaat maliyetini doğrudan etkilemektedir. Ek olarak, izin maliyetleri ve inşaat finansman planları gibi dolaylı etkiler de bunu etkilemektedir. Doğru bir toplam maliyet elde etmek için gerçek bir tahminciye ihtiyacınız vardır.

Bir çevrimiçi tahmincinin ürettiği rakamlara fazla takılmamak için başka bir neden de sizden depo türünü veya iş akışını belirtmenizi istememesidir.

Depo inşaat maliyetleri, en yaygın türü olan basit bir depolama deposu, gıdalar ve soğuk ürünler için kullanılan soğutulmuş bir depo veya kontrollü bir nem deposu yapmayı planlamanıza bağlı olarak değişir. Tahmin edebileceğiniz gibi, soğutma veya nem kontrolü gerektiren depolar daha çok işin içine girmektedir.

Robotik sistemler ve konveyör sistemleriyle birlikte otomatikleştirilmiş bir iş akışı uyguluyorsanız, geleneksel dökme depolama ve çatallı asansörleri kullanan bir tesiste dikkate alınması gereken daha fazla faktör olmaktadır.

Depo yapım maliyetindeki ek bir belirleyici faktör, bir tesis inşa etmek için kullanılan yöntem ve malzemelerdir. Depoların çoğu ya beton ya da ön-üretimli metal yapı kullanılarak inşa edilir. Her birinin belirli durumlarda avantaj ve dezavantajları vardır. Küçük ölçeklerde, önceden tasarlanmış metal yapılar daha ucuz olmaktadır. Büyük depolar ve dağıtım merkezleri için ölçek ekonomileri uygulanır (Kaplan, Atkinson,2009: 93). Kare çekim arttıkça beton yöntemi daha uygun maliyetli hale gelebilir.

Tesisler, ihtiyaçları ve kullanımlarına bağlı olarak geniş ölçüde değişiklik göstermektedir. Bu nedenle hangi malzemelerin ve yöntemlerin en iyi olduğuna daha

ayrıntılı bir göz atmak için depo kurulumunu hayata geçiren tikinti şirketlerinden danışmanlık alınabilir.

Bir maliyet tahmini geliştirirken dikkate alınması gereken birkaç tür maliyet vardır: (ASHAYERİ, J. ve Selen, W., 2013: 24):

- Zor maliyetler, emek ve malzeme gibi kolayca öngörülebilir maliyetleri içerir. Bunların planlanması kolay gibi görünse de, malzemelerin fiyatı çevre ve piyasa koşullarına bağlı olarak geniş çapta değişebilir.
- Yumuşak maliyetlerin tahmin edilmesi de zor olabilir. Bunlar izin verme, mimari tasarım, sigorta, mühendislik, vergiler ve daha fazlasını içermektedir. Yumuşak maliyetler ve özellikle arazi maliyetleri, doğru bir şekilde planlanmışsa, proje kolayca ileriye taşınabilir. Her projeye özgü olan bu maliyetler, bir çerez kesici çevrimiçi tahmin aracıyla özel projenizin tam maliyetini tahmin etmenin zorluğunun bir parçasıdır.
- Enerji ve işletme maliyetleri, tesisinizin kullanım ömrü boyunca inşaat maliyetlerinin aşılmasına neden olabilir. Bu nedenle proje ekibinizin hem enerji verimliliği analizi hem de yaşam döngüsü maliyeti analizi gerçekleştirmesi kritik öneme sahiptir.

Nitelikli bir tahminci, paradan tasarruf eden ve projeye değer katan en değerli çözümleri üretmek için bir ekiple çalışırken deponuzun özel gereksinimlerini ve koşullarını dikkate alabilir.



#### 4. DEPO İŞLETİM MALİYETLERİ

Günümüzde depoların çalıştırılmasına önemli ölçüde zaman ve para harcanmaktadır. Verimlilik ve sürdürülebilirlik, genellikle depo operasyonlarını ve özellikle işletme maliyetlerini yönetme konusunda el ele gider (Yan vd., 2018: 8).

Operasyonları standartlaştırmak boşa harcanan zaman ve kaynakları azaltmaktadır. İsraf alanını azaltmak için palet yerleştirme, raflar ve depolamayı standartlaştırmak ve optimize etmek olur (Zachary, 2016: 619).

Depolar, aşağıdaki maliyetlerle çalıştırılmaktadır (Horngren ve Foster, 2013: 56):

- Yenileme, bakım ve onarım maliyetleri,
- Elektrik enerjisi,
- Emek,
- Amortisman ayrımları;
  - Bina,
  - Havalandırma sistemleri,
  - Jeneratör,
  - Küçük ekipmanlar;
    - Palet,
    - Forklift,
    - Ofis malzemeleri ve b.
- Sigorta,
- Vergi ve b.

## 5. DEPOCULUK İŞLETMELERİNDE GİDERLERİN SINIFLANDIRILMASI

Depoculuk işletmelerinde giderlerin sınıflandırılması yapılırken aşağıdaki giderler ele alınmaktadır göre ayrılmaktadır (Kartal, 2000: 23):

- Çeşit esasına göre giderler
- Mamüle yüklenmesine göre giderler
- Üretim miktarı karşısındaki değişkenliğe göre giderler

### 5.1. ÇEŞİT ESASINA GÖRE GİDERLER

Depo maliyetlerinin herhangi bir birime indirgenerek saptanması, maliyetlerin manipüle edilmesi gibi büyük önem ifade etmektedir. Bu alanda depo maliyetlerinin birim üzerinden metre küp ve kare, palet, kg yahut ton cinsinden belirlenmesi önem taşımaktadır. Mevcut maliyetin yüksek yahut düşük olması ambardaki iş hacmi ile aynı zamanda deponun toplam kapasitesi ile alakalıdır. Ambar işletmelerinde çeşit esasına göre giderleri farklılık açısından aşağıdaki gibi sınıflandırabiliriz (Yükçü ve Süleyman, 2007: 41):

- İşçi ücret ve giderleri
- Memur ücret ve giderleri
- Amortisman ve tükenme payları
- Satınalma giderleri
- Üretim giderleri
- Araştırma ve geliştirme giderleri
- Pazarlama, satış ve dağıtım giderleri
- Genel yönetim giderleri
- Vergi, resim ve harçlar
- Dışarıdan gelen fayda ve hizmetler
- Finansman giderleri
- Çeşitli giderler

İşçi ücret ve giderleri, işletme faaliyetlerini hayata geçirmek üretimi gerçekleştirmek ve hizmetleri göstermek için çalıştırılan işçiler için tahakkuk ettirilen, bir sıra farklı tutarları kapsamaktadır.

Memur ücret ve giderleri, Üretim gerçekleştirmek ve hizmetleri göstermek, işletme faaliyetlerini yürütmek için çalıştırılan aylık maaş alan yönetici, memur ve büro personeli için tahakkuk ettirilen farklı bir çok tutarlar bu kapsamda görülmektedir.

Amortisman ve tükenme payları, yatırım kararlarının değerlendirilmesinde göz önünde tutulması gereken hususlardan biri ve sabit varlıklara uygulanacak amortisman yöntemidir (Atmaca, 2007: 68). Arsa ve arazi dışındaki sabit varlıklar kullanıma bağlı olarak belli bir süre sonra yıpranır veya teknolojik gelişmelerden ötürü demode olurlar. Buna göre, amortismanı işletme faaliyetleri sırasında, sabit varlıklarda fiziksel ve teknolojik olarak yıpranma eskime şeklinde oluşan değer kayıpları şeklinde tanımlayabiliriz.

Kontrol olunamayan giderlere örnek olarak üretim alanı kira giderini, üretimdeki deyişmeyen kıymetlerin amortisman giderlerini söyleye gösterebiliriz. Böyle giderlerin ortaya çıkmasını üretim gider yerinin yönetiminin etkilemesi kolay degildir. Buna sebep, bu tip giderlerin çoğu zaman işletmenin kuruluşunda hedeflenen üretim hacmine göre hayata geçirilmesidir (Kartal, 2000: 19):

- Satın alma giderlerine - örnek olarak işletme faaliyetinde kullanmak veya satılmak için satın alınan mal ve hizmetlerin alımı zamanı yapılan giderler bu kapsamda örnek gösterebiliriz.
- Araştırma ve geliştirme giderleri - üretilen ürünlerin maliyetlerini biraz düşürmek, satışlarını çoğaltmak, üretimde gerekli teçhizatları sağlamak ve yeni ürün yaratmak gibi amaçlarla yapılan giderler bu kapsamdadır.
- Pazarlama satış ve dağıtım giderleri - malların stoklara alındığı, hizmetin bitdiği zamandan başlayarak mal veya hizmetlerin alıcıya teslimine kadar yapılan giderler bu kapsamdadır. Reklam için gereken giderleri, pazarlama satış ve dağıtım departmanları, depolama ve satış nakliyesi personelinin ücret ve ekleri böyle giderlere aittir.

İşletmenin yönetim fonksiyonu ve genel yönetim giderleri ile alakalı olan tüm giderler bu kapsamdadır. İşletmenin, genel idari kadroları, büro hizmetleri, güvenlik, hukuk işleri ile alakalı olan giderler, muhasebe ve insan kaynakları departmanlarının ücret ve ekleri, genel yönetim departmanları tarafından kullanılan değişmez olan değerlerin amortismanları genel yönetim giderlerine en basit örnektir.

Ambar maliyetleri arasında değişmez olan maliyetlerden farklı olarak operasyonel maliyetlerde yer almaktadır. Böyle maliyetler ambar içi operasyonların hayata geçebilmesi için katlanmalı olduğu maliyetlerdir (Atmaca vd., 2007: 96). Operasyonel maliyetler arasında ambar personel maliyetleri, ekipman kullanım maliyetleri ve vergi resim ve harçlar gibi kamusal maliyetler yer almaktadır.

Dışarıdan gelen fayda ve gösterilen hizmetler, işletmenin üretim, pazarlama, idari ve bir sıra başka faaliyetlerinin yürütülmesi için işletme dışı kurumlardan sağlanan bakım onarım, iletişim, nakliye şeklinde fayda ve hizmetleri kapsayan önemli giderlerdir (Kartal, 2004: 273).

Finansman giderleri olarak, işletme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi önemli olan işletme sermayesi ile yatırımların finansman talebini ödemek için yapılan kısa ve uzun vadeli borçlanmalar yüzünden yaranan faiz, komisyon, kur farkları gibi borçlanma giderlerini bu kapsamda örnek gösterebiliriz.

Yukarıda yazılmış giderler dışında, işletme faaliyetlerinin hayata geçirilmesi için yapılan giderlerdir. Kira giderleri, sigorta giderleri, işletme personelinin işle alakalı seyahat giderleri, noter giderleri, mesleki aidat giderleri, dava icra giderleri farklı giderler kapsamında bulunmaktadır.

## 5.2. MAMÜLE YÜKLENMESİNE GÖRE GİDERLER

Üretim safhasında oluşan giderler ürünlere direkt ve dolaylı yüklenmesine göre gruplanmaktadır. Buna göre giderler, aşağıda görüldüğü gibi ikiye ayrılır (Lindsay, Rachel, Greg, 2016: 42):

- direkt
- endirekt giderler olarak

### 5.2.1. Direkt (Dolaysız) Giderler

Direkt giderler, belli bir mamül yada hizmet üretimi maliyetlerine direkt olarak herhangi bir dağıtım aracı kullanılmadan yüklenen giderlerdir (Zachary, 2015: 103). Direkt, yani dolaysız olan giderleri harcanması kolaylıkla tespit edilen giderler şeklinde algılayabiliriz. Depoculuk sektöründe direkt işçilik giderlerini ve direk ilk madde ve malzeme giderlerini bu kapsamdan gösterebiliriz. Direkt işçilik giderleri

söylendiğinde depoda çalışmakta olan işçilerin maaşlar, depoya alınmış olan araçlar, teçhizatlar ve b. kast edilmesi mümkündür.

### **5.2.2. Endirekt (Dolaylı) Giderler**

Endirekt giderler üretim zamanı yaranacağı gibi üretim dışında da yaranmaktadır. Bu oluşuma en basit örnek, bakım ve onarım giderleridir (Taygashinova, Akhmetova, 2019: 90). Depolarda endirekt oluşuma depolardaki idari personelin ücret ve ekleri gibi giderler ait edilmektedir. En direk giderler olarak dışardan sağlanan fayda ve hizmetler, vergi giderleri, amortisman tükenme payları gibi giderleri söylemek mümkün. Örneğin, depoda kullanılan bir teçhizat bozulduğunda dışardan bir firmanın bakım için geldiğinde yapılan harcamaları bu gruba katmamız mümkündür.

## **5.3. ÜRETİM MİKTARI KARŞISINDAKİ DEĞİŞKENLİĞE GÖRE GİDERLER**

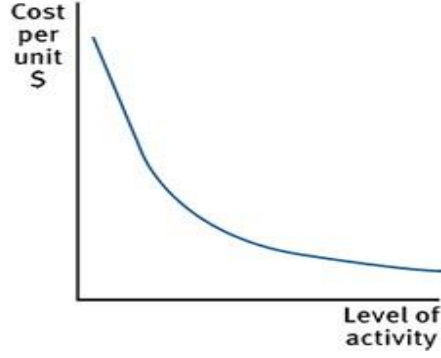
Giderler üretim hacmindeki değişkenliğe hassas olabileceği gibi üretim hacminden etkilenmeye veya aşırı üretim hacmi değişikliğinde etkilenebilir. Bu açıdan giderleri;

- Sabit
- Değişken
- Yarı sabit
- Yarı değişken olarak sıralayabiliriz (Uslu ve Üstün, 2013: 45).

### **5.3.1. Sabit Giderler**

Sabit giderler, bir muhasebe dönemi için ortaya çıkan ve belirli faaliyet seviyelerinde sabit kalan giderlerdir (Mohr, 2015: 96). Maddi ve aynı zamanda da maddi olmayan varlıklar için ayrılan amortismanlar ve özel tükenmeye tabi varlıkların tükenme payları bu kapsamda örnek olarak gösterilebilir.

### Grafik 1. Birim sabit giderler



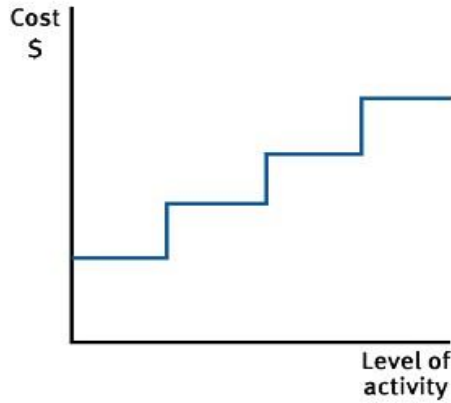
**Kaynak:** (Mohr, 2015: 97)

Yukarıda görmüş olduğumuz grafikte, her hangi bir depoculuk işletmesinde depo alanının her metrekaresi için, hizmet kapasitesine göre katlanılan maliyet değişikliği gösterilmektedir. Toplam maliyet, belirli bir faaliyet düzeyinde sabit kalır, ancak birim başına maliyet, aktivite seviyesi arttıkça düşmektedir.

### 5.3.2. Yarı Sabit Giderler

Yarı sabit giderler, yalnızca belirli faaliyet seviyelerinde belirlenen sabit bir maliyet türüdür. Faaliyet seviyesinin üst sınırına ulaşıldığında, sabit maliyet seviyesi tekrar yükselmektedir (Erdoğan, 2006: 98). Sabit maliyetler grafiksel olarak aşağıdaki gibi gösterilebilir:

### Grafik 2. Yarı değişken ve yarı sabit giderler

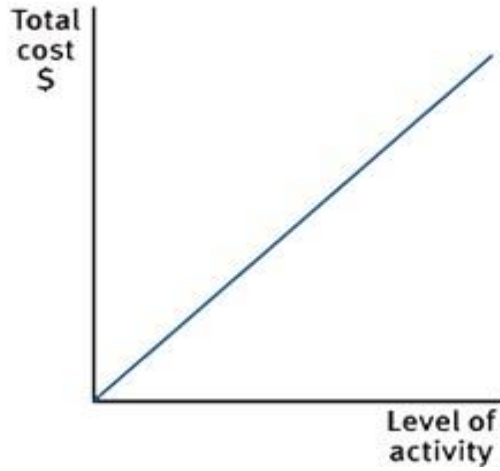


**Kaynak:** (Mohr, 2015: 100)

### 5.3.3. Değişken Giderler

Değişken maliyetler, faaliyet seviyesine göre toplam olarak değişme eğiliminde olan maliyetlerdir (Chambers, 2005: 68). Faaliyet hacmi arttıkça, toplam değişken maliyetler de artmaktadır. Değişken maliyetler grafiksel olarak şu şekilde gösterilebilir:

**Grafik 3.** Toplam değişken giderler



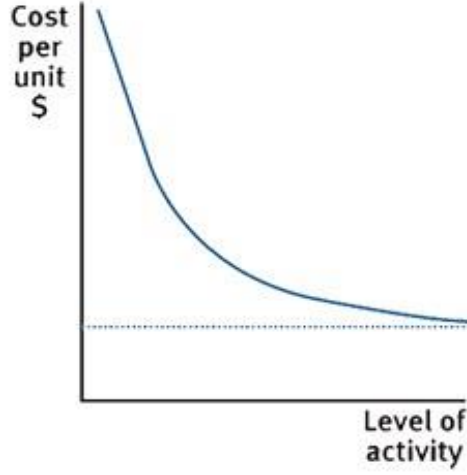
**Kaynak:** (Mohr, 2015: 101)

Yukarıda görmüş olduğumuz grafikte, her hangi bir depoculuk işletmesinde depo alanının her metrekaresi için hizmet kapasitesine göre katlanılan maliyet değişikliği gösterilmektedir.

### 5.3.4. Yarı Değişken Giderler

Yarı değişken maliyetler, hem sabit hem de değişken maliyet unsurlarını içerir ve bu nedenle faaliyet seviyesindeki dalgalanmalardan kısmen etkilenebilir (Lindsay, Rachel, Greg, 2016: 44). Yarı değişken maliyetler grafik olarak aşağıdaki gibi gösterilebilir:

**Grafik 4.** Yarı değişken giderler



**Kaynak:** (Mohr, 2015: 102)

Yarı değişken giderlere örnek olarak; elektrik (sabit duran ücret artı tüketilen elektrik birimi başına değişken maliyet) ve telefon (sabit hat kiralama artı çağrı başına değişken maliyet) faturaları gösterilebilir.

#### 5.4. GİDERLERİN SORUMLULUK AÇISINDAN SINIFLANDIRILMASI

Giderler, gider yerlerinde, yani maliyet merkezlerinde yaranmaktadır. Maliyet merkezlerinde ortaya çıkan bazı giderlerin alakalı bölüm tarafından kontrol olunabilmesi o bölümün başarısını hesaplayan bir kriterdir. Bu çerçeveden bakıldığında giderleri;

- Kontrol edilebilen giderler
- Kontrol edilemeyen giderler olarak gruplandırmak mümkündür (Sevgener, 2008: 219).

##### 5.4.1. Kontrol Edilebilen Giderler

Kontrol edilebilen giderler, kısa vadede değiştirilebilecek maliyetlerdir (Cornel, Petru, 2013: 107). Daha spesifik olarak, bir masrafın tahakkuk etme kararının tek bir kişiye ait olması durumunda kontrol edilebilen olduğu kabul edilebilir. Karar bunun yerine birkaç kişiyi içeriyorsa, herhangi bir kişinin bakış açısından maliyet kontrol edilemez. Ayrıca, bir kuruluşa üçüncü bir tarafça (vergi gibi) bir maliyet uygulanırsa, bu



maliyetin kontrol edilebilir olduğu düşünölmemektedir. Kontrol edilebilir maliyetlere örnek olarak, personel maaşları, primler, bağışlar, ücret ve abonelikler, eğitim, ofis malzemeleri ve b. gösterebiliriz.

#### **5.4.2. Kontrol Edilemeyen Giderler**

Maliyet merkezi yönetimi tarafından üretim sırasında bazı giderlerin ortaya çıkmasına etki gösteremiyor ise, başka bir ifadeyle kontrolü dışında ise bu tip giderler kontrol olunamayan giderlerdir (Ageeva, Kozhinoval, 2019: 223).

Soğuk hava depolarında kontrol edilemeyen giderler olarak depoda çalışan işçilerin mevcut durumda olan işe yetmemesi durumunda dışarıdan geçici işçi takviyesi sağlanması olabilir. Yada başka bir örnek olarak belli bir zaman diliminde işlerin yoğun olmasından dolayı elektrik, doğalgaz gibi doğal kaynakların fazladan tüketilmesi örneğini vermek mümkündür.

Çalışmamızın bu bölümünde depoculuk işletmelerinde giderlerden bahsedilmiştir. Bu başlık altında çeşitlerine göre giderler olarak ilk madde malzeme giderleri, işçi ücret giderleri, dışardan sağlanan fayda ve hizmetler, çeşitli giderler, pazarlama satış giderleri, amortisman giderleri, finansman giderler ve vergi giderleri açıklanmaya çalışılmıştır. Buna ek olarak mamüllerin yüklenmesine göre giderler, direkt ve indirekt giderler de açıklanmaya çalışılmıştır. Açıklanmaya çalışan bir diğer gider sınıfıysa üretim miktarı karşısında değişkenliğe göre giderler olarak sabit ve değişken giderler, yarı değişken giderler, yarı sabit giderler, kontrol edilebilen ve kontrol edilemeyen giderler açıklanmaktadır.

Bir sonraki bölümde çalışmaya, depoculuk işletmelerinin denetlenebilirliği bölümü ile devam edilmektedir. Bu bölümde faaliyet denetimi ve süreçleri, uygunluk denetimi ve finansal tablo denetimi ve süreçleri ile ilgili konulara açıklık getirilmeye çalışılacaktır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### DEPOCULUK İŞLETMELERİNDE DENETİM

#### 1. FAALİYET DENETİMİ VE DENETİM SÜREÇLERİ

Faaliyet denetimi, proje, program, faaliyet ve fonksiyonların ekonomi, verimlilik ve etkinlik açısından performanslarının yanı sıra çevre ve eşitlik açısından da güvence sağlayan bağımsız bir güvence hizmetidir. Faaliyet denetiminin amacı, iyileştirmenin nerede ve nasıl yapılabileceği konusunda öneriler sunmak ve olası etkilerini tanımlamaktır (Badea, Spineanu-Georescu, 2016: 55).

Faaliyet denetimi, izleme, değerlendirme ve sağlam finansal yönetimde tüm alıştırmalar olmaktadır. Bunlar farklı konularda benzer ve tamamlayıcıdır (Antonio, Ricardo, 2016: 5356).

İzleme süreci, dönüştürülen girdilerin ürettiği sonuçların sürekli ve sistematik bir şekilde izlenmesinden oluşur. Bu sürecin sonuçları belirlenir ve belirlenen hedeflerle boşlukları düzeltmeye yardımcı olacak önlemlerin yeterli bir şekilde uygulanması konusunda geri bildirim oluşturur (Steve, 2017: 334).

Değerlendirme, programların, politikaların, projelerin ekonominin yönleri, verimlilik ve etkinlik ile çevre ve eşitlikle ilgili sonuçlarının değerlendirilmesidir (Bartoszewicz, Rachunkowości, 2015: 32).

*“Faaliyet denetimlerinde makul güvence, denetim kapsamında yer alan faaliyet, program, proje ve süreçlerin, rehberde belirtilen yaklaşım ve metodolojilere uygun şekilde yürütülmesi neticesinde verilebilir”* (Harun, 2018: 490).

Faaliyet denetimi, *“...faaliyetinin bir denetim ekibi tarafından yürütülmesi esastır. Denetim ekibinin sayısı ve nitelikleri aşağıdaki hususlar çerçevesinde değişkenlik gösterebilir”* (Ringa, vd., 2016: 221):

- *Denetlenecek alanın karmaşıklığı ve genişliği*
- *Denetlenecek alanın stratejik önemliliği*
- *Denetlenecek alanla ilgili teknik bilgi gereksinimi*

*“...Denetim süre planı formu aşağıdaki aşamaları içerir”* (Sutopo, vd., 2017: 13):

- *Denetimin başlangıç tarihi*
- *Denetimin ön çalışmaları ile ilgili zamanlama*

- *Başlangıç ve bitiş tarihleri*

- *Denetim raporunun sunum tarihi*

Faaliyet denetimine hazırlık aşamasında aşağıdaki durumlara dikkat edilmesi gerekmektedir (Wu, vd., 2017: 1137):

- Performans yönetim sisteminin olgunluğunun değerlendirilmesi
- Taranılan alanın performans denetimine uygun olup olmamasının gözden geçirilmesi
- Faaliyet denetim unsurlarının ve kullanılmalı olan yöntemlerin taranılacak alanda uygulanabilirliğinin önceden kıymetlendirilmesi
- Faaliyeti tarayacak iç denetçinin yetkinliğinin kıymetlendirilmesi

Bir depo işletmek için birçok yeni teknolojilerin olmasına rağmen, işlerin gerektiği gibi yürüdüğünden emin olmak ve iyileştirme için periyodik denetimler yapmak hala önemlidir. Bir depo denetimi, depoları yukarıdan aşağıya doğru nesnel bir şekilde incelemekte ve aşağıdakiler de dahil olmak üzere değerli veriler sağlamaktadır (Desmedt, vd., 2017: 261):

- İyileştirme için fırsatların belirlenmesi
- Verimsizlikleri ortadan kaldırmak veya azaltmak
- Prosedürlerin güncellenmesi ve standartlaştırılması
- Mevcut işlemleri değerlendirmek ve en iyi uygulamaları oluşturmak
- Sağlık ve güvenlik standartlarına uygunluğun sağlanması.

Bir denetim, depoların mümkün olduğunca verimli bir şekilde çalışmasını sağlamak için önemli ve bir anahtardır. Bir denetim yapmak, yalnızca envanteri korumanıza izin vermekle kalmaz, aynı zamanda süreçleri gözden geçirmek, en iyi uygulamaları uygulamak ve stok kontrol ve yönetim süreçlerini güncellemek için de büyük bir süreçtir (Jordana, 2014: 13).

Denetimlerin çoğu, sizinle veya işinizle doğrudan bağlantısı olmayan bağımsız bir profesyonel tarafından tamamlanıyor. Peki, işletmeyi denetime hazırlamak için ne yapabiliriz ve bu işlemi denetçi için kolaylaştırmak için yapabileceğimiz herhangi bir şey var mı? Burada göz önünde bulundurmanız gereken yedi faaliyet süreci aşağıdakilerdir (Florea, Selişteanu, Buziernescu, 2015: 76):

- Kontrol listesi oluşturmak
- Prosedürleri gözden geçirmeye hazırlanmak

- Çalışanları süreçte hazırlamak
- Denetçiyi deponun düzeniyle tanıştırmak
- Envanter sayımlarına yardımcı olmak
- Denetim sonuçlarının analizi
- Verileri önceki yıllarla karşılaştırmak

Bunlar, denetim sürecini işletme ve denetçi için çok daha kolay kılmaktadır.

**Şekil 3.** Faaliyet denetimi süreç akışı

Faaliyet Değerlendirme süreci					
Denetim Görevlerinin Planlanması	Ön Çalışma	Veri Toplama		Analiz	Raporlama
		Saha Çalışması			
<u>Denetim Gözetimi</u>					
Görevlendirme	Denetim Görev Süre Puanının Oluşturulması	Denetim Unsuru ve Yöntemi Belirlenmesi	Verinin Toplanması	Veri Analizi	Bulguların paylaşılması
Tarafsızlık Ve Gizlilik Belgesi	Faaliyet Yönetim Sistemi	Açılış Toplantısı		Bulguların Tespit Edilmesi	Kapanış Toplantısı
Denetlenen Birime Bildirim	Mantıksal Çerçevenin Araştırılması	Denetim Matrisinin Oluşturulması			Eylem Planının Alınması
		Çalışma Planının Hazırlanması			Denetim Raporu

**Kaynak:** (Meimoon, 2017: 1829)

## 1.1. KONTROL LİSTESİ OLUŞTURMAK

Envanteri denetleme konusunda dikkate alınması gereken çok şey var olmaktadır. Bu nedenle, tüm üslerin kapsanıldığından emin olmak için bir kontrol listesi oluşturmakta fayda görülmektedir. Bu işletmeye ve denetçiye, denetimden önce, denetim sırasında ve sonrasında yapılması gereken her şeyi tam olarak anlatmaktadır. Ayrıca, sonuçların mümkün olduğunca doğru olmasını sağlayarak ve tutarsızlık riskini azaltmaktadır.

Envanter denetimi oldukça büyük bir proje olabilir, bu nedenle kontrol listesini kategorilere ayırmak düşünülebilir. İşte göz önünde bulundurabilecek birkaç alan (Pospisil, 2017: 432):

- Ön denetim
- Depo işlemleri
- Envanter sayımları
- Envanter verileri
- Çalışan geri bildirim
- Denetim sonrası sonuçlar

Değerlendirmenin her bölümü için bir kontrol listesi oluşturarak, denetçinin her bir ögeye daha verimli bir şekilde yaklaşmasına yardımcı olunabilir.

## 1.2. PROSEDÜRLERİ GÖZDEN GEÇİRMEYE HAZIRLAMAK

Denetçi geldiğinde, yalnızca envanteri gözden geçirmekle kalmaz, aynı zamanda işlemlerin günlük olarak nasıl kullanıldığını da düşünebilir (Daniel, 2018: 68). İşletme ve çalışanları buna hazırlamak için, herkesin standart prosedürlerden haberdar olduğundan emin olmak lazım. İşletmeler, süreç zorluluğunu azaltabilmek için, en azından aşağıdakileri kapsayacak prosedürleri yerine getirmeyi hedefleyebilirler (Lee, Kerry, Jana, 2019: 291):

- Stok yönetimi
- Stok kaybı
- Zarar görmüş ürünler
- Boşaltma yeni ürünler
- Sağlık ve güvenlik prosedürleri

Farklı üretim alanlarında izlenecek çok sayıda işlem ve prosedür olduğundan, bunu kılavuz olarak kullanmak, ancak duruma uygun tüm farklı prosedürlerin de eklendiğinden emin olabilmek yarar vardır. Tüm üslerin kapsanıldığından emin olmak için, denetimden önce prosedürler ve formaliteler gözden geçirilebilir (Gude, vd., 2018: 4).

### 1.3. ÇALIŞANLARI SÜREÇE HAZIRLAMAK

Denetçi muhtemelen çalışanlarla konuşmak ve günlük işlerinde onları izlemek isteyebilir. Bunun amacı, en iyi uygulamanın ve prosedürlerin doğru şekilde takip edilmesini sağlamaktır.

İşletmeler, çalışanları denetime hazırlamak için, onlardan kısa bir reportajda yer almalarını isteyebilir. Hızlı bir reportaj, önceden emin olmadıkları alanları belirlemeye yardımcı olmaktadır. İşte sorulabilecek birkaç soru (Keith, Aquinas J. 2019: 430):

- Tüm iş sağlığı ve güvenlik kurallarının tamamen farkında mısınız? Birkaç örnek,
- Kullandığımız sistemlerde, işinizi verimli bir şekilde yapabilmenizi etkileyen herhangi bir sorun var mı?
- Kayıp veya hasar görmüş maddeler nasıl kaydediliyor?
- Herhangi bir üretim sistemiyle ilgili bir sorun nasıl rapor ediliyor?

İncelemeler sık karşılaşılan aksaklıkları vurgulayabilir. Eğer öyleyse, işletme tarafından, hataların nedenlerini ele almak için ek bir eğitimlerin alınması düşünülebilir.

### 1.4. DENETÇİYİ DEPONUN DÜZENİYLE TANIŞTIRMAK

Denetçi geldiğinde, her şeyin bulunduğu yer hakkında sağlam bir anlayışa sahip olabilmesi önemlidir (Hazar, François, 2017: 743). Onlara bir yardım eli uzatmak ve süreci hızlandırmak için denetçiye depoda bir tur verilebilir, her şeyin tam olarak nerede olduğu ve depoların nasıl çalıştığı konusunda herhangi bir soru sormaları sağlanabilir. Bu, tüm işlemin daha sorunsuz ve daha hızlı akmasına yardımcı olabilmektedir.

### 1.5. ENVANTER SAYIMLARINA YARDIMCI OLMAK

Depolarda ne kadar stok bulunduğunu kontrol etmek için stok sayımları kullanılır. Bu, önceki mali kayıtların bir sayım sayfasına toplanmasıyla yapılır; sayfa, satın aldığımız, sattığımız ve hala depoda bulunan ürünleri belirler (Zuraidah Mohd, vd., 2018: 78). Denetçiler muhasebe sahtekarlığını tespit etmek için genellikle envanter sayımlarını kullanır, bu nedenle denetçiler gelmeden önce işletmelere kendi kontrollerini yapması önerilmektedir. Böylece, işletme, tüm stokların olması gerektiği yerde olduğundan ve herhangi bir tutarsızlığı hesaba katacağından emin olabilmektedir.

Tipik olarak, kullanılan yöntem "stoktan sayfaya" veya "sayfadan stoğa" dır. Stoktan sayfaya, stoktan bir ürün seçmeyi ve bir kontrol sayfasında kontrol etmeyi

içerir. Sayfadan stoğa, ögeyi sayıdan seçer ve depodaki yerini kontrol eder. Denetçiler, tüm pozisyonlar dikkate alınana ve tutarsızlıklar tespit edilinceye kadar bunu yapmaktadırlar.

## 1.6. DENETİM SONUÇLARININ ANALİZİ

Denetçi işini bitirdiğinde, sonuçları gözden geçirmek biraz zaman almaktadır. Bu aşamada, denetçiye depoda yapılmak istenen değişikliklerin bildirilmesi iyi bir olabilmektedir. Bu şekilde, denetçiler, bu planları hesaba katabilir ve geri bildirimlerini buna göre uyarlayabilir.

Sonuçlar, işletmenin gelişimi için son derece yararlı olabilmekle yanaşı depodaki işlemleri geliştirmeye yardımcı olabilmektedir. Bir denetimin ardından neyin geliştirmek gerektiği bilinmiyorsa, aşağıdakiler düşünülebilir (Kristin, Age, 2018: 1434):

- **Planlama** - bir denetçi, deponun yeniden yapılanma dan yararlanıp yararlanamayacağı konusunda karar verilmesine yardımcı olabilir.
- **Fiyatlandırma** - denetçinin maliyetler hakkında herhangi bir geri bildiriminin olup olmadığı merak edilebilir. Bunlar, müşterilerden alınan fiyatlar, envanter için ne kadar ödendiği ve hatta tesisin kiralanması için ne kadar ödendiği olabilir.
- **Süreçler** - iyileştirilebilecek bazı depolama süreçleri olabilir. Dış denetçiler, çok sayıda depo ve üretim tesisleri gördüğü için yeni ve geliştirilmiş işlemler önerebiliyor.
- **Yazılım** - bir envanter yönetim sistemine sahip olsanız da, denetçiniz daha yeni ve daha verimli bir sistem önerebilir.

## 1.7. VERİLERİ ÖNCEKİ YILLARLA KARŞILAŞTIRMAK

Geçmiş denetimlerden elde edilen veriler denetçi için son derece yararlı olabilmektedir. Karşılaştırmalar yapılabilir ve eğilimler tespit edilebilir. Verileri karşılaştırırken promosyonlardan, tatil programlarından veya tasfiyelerden dolayı envanterdeki önemli değişikliklerin her zaman farkında olunmalıdır (Abdullah, Said, 2019: 224). Siyasi, ekonomik, sosyal ve teknolojik değişiklikler de geçen yılki büyük değişiklikleri etkileyebilir. İşletmelerden, denetçinin, bu konuda herhangi bir karşılaştırma yapılmasını sağlamak için bu etkili faktörlerden herhangi birinin farkında

olduğundan emin olmak gerekmektedir (Dhruv, Sebastian, Jed, 2019: 12). Bu, verileri çok daha güvenilir hale getirmektedir.

Depo yönetimi günlük operasyonların çok ötesine geçiyor ve bir denetim, işletmenin işini olumlu etkileyebilecek şeylerden biri. Başarılı bir faaliyet denetimi, zamandan ve paradan tasarruf etmeyi sağlarken üretkenliği ve verimliliği en üst düzeye çıkarmaya yardımcı olmaktadır.

Bu alt bölümde, faaliyet denetiminin, neleri kapsadığı ve önemi anlatılmış ve bir depoculuk işletmesinde geçirilen faaliyet denetimi sürecini kolaylaştırmak için öneriler verilmiştir. Bir sonraki alt bölümde, uygunluk denetimi anlatılmaktadır.





## 2. UYGUNLUK DENETİMİ

Uygunluk denetimi, bir şirketin belirli sözleşmeye bağlı, düzenleyici veya önceden belirlenmiş gereksinimleri karşılayıp karşılamadığını belirlemek için iş fonksiyonlarının bir analizidir (Frank, Quentin, Mark, 2019: 73). Uygunluk kontrolleri, çalışanlar veya bir şirketin departmanları tarafından kontrol edilebilir. Daha büyük depoculuk kuruluşları, her bir departmanın standart çalışma prosedürlerine göre ne kadar iyi çalıştığını ölçen iç denetimler yapmak için uyumluluk kontrolleri kullanır. Sözleşmeye bağlı ve düzenleyici şartlara uygunluk denetimleri, şirketin yazılı anlaşmaları ne kadar iyi takip ettiğini veya üçüncü tarafların tavsiyelerini ne kadar iyi karşıladığını kontrol eder. Her uygunluk denetimi, çeşitli evrensel prosedürlere göre yapılır (Mary Beth, 2017: 301).

Uygunluk denetimleri, denetçiler şirket yönetimi ile bir araya geldiğinde başlar. Dış denetçiler genellikle uygunluk denetimlerini yapmaktan sorumludur. Denetçiler, yönetim ile uygunluk denetiminin türünü ve özellikle hangi iş fonksiyonlarının gözden geçirilmesi gerektiğini tartışırlar. Denetimin kapsamı görüşülecek başka bir konudur. Denetçiler ve şirket yönetimi, bilgilerin örneklem büyüklüğünü veya incelenecek işlev sayısını belirler. Toplantıda uygunluk denetimi sırasında gözden geçirilecek uygun kılavuzlar, sözleşmeler veya evraklar da tartışılmaktadır (Erick W., Christopher M., Craig, 2015: 6).

Denetçiler, bireysel uyum düzeyini belirlemek için her çalışanın performansını gözden geçirir. Çalışanlar, işletme fonksiyonlarını şirket standartlarına ve sözleşmeye bağlı ya da yasal gerekliliklere uygun olarak tamamlamaktan sorumludur (Elise, 2010: 20). Denetçiler ayrıca, çalışanları denetleyen operasyonel yöneticilerin mevcudiyetini de inceleyebilir. Gözetim eksikliği, çalışanların standart işletme prosedürleri veya sözleşmeden doğan yükümlülükler ne olursa olsun ticari fonksiyonları yerine getirme konusunda serbest durduğunu gösterebilir. Denetçiler çalışan performansına, özellikle de sözleşmeye bağlı, düzenleyici veya şirket standartlarının ihlaliyle ilgili notlar alabilirler.

Bireysel departman incelemeleri uyumluluk denetimlerinde başka bir prosedürdür. Denetçiler genellikle her bir işletme departmanından operasyonel veya finansal belgeleri incelemektedir. Bu bilgi, denetçilere bölümün performansının nicel bir analizini sağlar. Bir departman denetimi, genellikle bilgi örneklem büyüklüğünün

devreye girdiği yerdir (Leonard, Frank, Megan, 2018: 23). Denetçiler, yönetim toplantısında tartışılan özel bilgi örneğini inceler. Denetçiler bilgilerin uyumlu olmasını ve işletme standartlarına veya sözleşmeye bağlı anlaşmalara uygun olmasını sağlar. Departmanın ilk evrak örneğinde çok fazla ihlal varsa, denetçiler genellikle ikinci bir bilgi örneği alır. Ek ihlaller departmanın uyumsuz kalmasına neden olabilir.

Bir uygunluk denetimi kesin olarak incelenen bir kuruluşun, bir kamu şirketi veya özel şirket olup olmamasına, hangi tür verileri işlediğine ve hassas finansal verileri iletilip iletilmemesine bağlı olarak değişmektedir.

## 2.1. İÇ DENETİM

İç denetimler, bir şirketin çalışanları tarafından uyum ve güvenlik konusundaki genel riskleri ölçmek ve şirketin iç yönergelere uyup uymadığını belirlemek için yapılır. İç denetimler mali yıl boyunca gerçekleşir ve raporlar iyileştirme gerektiren alanları belirlemek için yönetim ekipleri tarafından kullanılabilir (Amalia, Sutrisno, Baridwan, 2019: 137). İç denetimler şirket hedeflerini çıktı ve stratejik risklere karşı ölçer.

Denetçi raporu, uygunsuzluk için olası para cezalarını değerlendirmek üzere düzenleyiciler tarafından ya da mevzuat uyumluluğunu kanıtlamak için kullanılır (Alzeban, 2018: 344). Dış uygunluk denetçisi, uygunluk ve düzenleyici risk yönetimi çabalarını daha fazla değerlendirmek için iç denetimler kullanabilir.

## 2.2. UYGUNLUK DENETİMİ PROSEDÜRLERİ

Dış denetimler bağımsız üçüncü şahıslar tarafından yürütülen resmi uyumluluk denetimleridir ve değerlendirilen uyumluluk düzenlemesine göre belirlenen özel bir format izler (Matthew, 2011: 11). Dış denetim raporları, bir kuruluşun kurumsal düzenlemelere, kurallara ve standartlara uyup uymadığını ölçer.

Uyum denetçileri genellikle YK (Yönetim Kurulu) üyelerine ve BT (Bilgisayar Teknolojileri) yöneticilerine, hangi kullanıcıların eklendiğini ve ne zaman, şirketten kimin çıktığını, kullanıcı kimliğinin iptal edilip edilmediğini ve hangi BT yöneticilerinin kritik sistemlere erişebileceğini içeren bir dizi soru sorar (Azizul, Craig, Rob, 2018: 203).

BT yöneticileri, BT sistemlerindeki kimlik doğrulama ve kontrolleri izlemek ve belgelemek için olay günlüğü yöneticileri ve güçlü değişiklik yönetimi yazılımıyla

uyumluluk kontrolleri için hazırlık yapabilir (Michael, Williams, 2018: 85). Büyüyen yönetim yazılımı, risk ve uyumluluk kategorisi denetçilerine bir kuruluşun uyumlu olduğunu hızlı bir şekilde göstermesini sağlayabilir ve bu da masraflı para cezalarından kaçınmaya yardımcı olabilir.

Daha sonra denetçiler iç uyum süreçlerini bir bütün olarak kontrol eder ve son bir denetim raporu hazırlar. Uyum denetçileri, şirket yönetimine kuruluşun gereksinimlerine, her türlü usulsüzlük ve iyileştirme önerisine uygunluk düzeyi hakkında ayrıntılı bilgi sağlar (Bakan, Kelleroğlu, 2003: 134). Denetim raporu sonunda yayımlanır.

### 2.3. UYGUNLUK DENETİMİNİN ÖNEMİ

Hem iç hem de dış olmak üzere bir uygunluk denetimi, bir şirketin uyum süreçlerindeki eksiklikleri tanımlamasına ve iyileştirme yolları yaratmasına yardımcı olabilir. Bazı durumlarda, uygunluk denetiminin sağladığı rehberlik, risklerin azaltılmasına ve ayrıca olası yasal sorunlardan veya uygunsuzluktan dolayı cezalardan kaçınmaya yardımcı olabilir. Bunları yöneten yasalar gibi, uygunluk programları da mevcut düzenlemeler geliştirilip yenileri tanıtıldıkça değişmektedir. Uygunluk denetimi, yasal gereklilikler ve gereksinimler değiştikçe değiştirilebilecek veya geliştirilebilecek bir iç iş süreçleri diyagramı sunar (Ben Kwame, 2019: 271).

Denetçiler uygunluk denetimini tamamladıktan sonra şirket yönetimi ile son bir toplantı yapıyorlar. Denetçiler, denetim sonuçlarını ve hangi önemli ihlallerin bulunduğunu tartışıyorlar. Şirket yönetimi bulguları tartışabilir, çalışan veya departman performansı hakkında ek bilgi sağlayabilir. Denetçiler bu toplantı sonunda nihai bir rapor yayınlıyorlar. Raporda denetim sırasında ortaya çıkan ihlaller ve şirketin standartlar veya sözleşmelere ilişkin sözleşmeleri ne kadar iyi koruduğu belirtiliyor. Denetçi raporları, şirketin sözleşmeye bağlı anlaşmalara uyumu hakkında olumlu ya da olumsuz görüş verebilir.

### 3. FİNANSAL TABLO DENETİMİ VE DENETİM SÜREÇLERİ

İşletmelerin niteliğine ve kuruluşların gelirine bağlı olarak, çeşitli ilgili tarafların (hükümet, bankalar, hissedarlar, fon ajansları veya yatırımcılar) talebi üzerine denetlenmiş mali tablolar istenebilir. Ancak, finansal tabloların "*doğrulanmış*" olarak işaretlenmesi ne anlama gelir? Bir finansal denetim, bir işletme veya kuruluşun finansal tablolarının, iç kontrollerinin, muhasebe prosedürlerinin ve muhasebe süreçlerinin kapsamlı bir analizini içermektedir. Bağımsız denetçi, finansal bilgilerin, ilgili ve diğer taraflara güvenilir bir şekilde sunulmasını ve finansal tabloların önemli yanlışlık içermemesini hedeflemektedir (Chen, vd. 2019: 105). Finansal tablo denetimlerinin, tamamen güven ile ilgili olduğu görülmektedir. Bu da, kullanıcılarına bilinçli kararlar verebilmesi için profesyonel güveni sağlamaktadır. Finansal tabloların denetimi için gereklilik genellikle objektif bir görüşe duyulan ihtiyaca dayanmaktadır. Bu ihtiyaç, kontrol süreçlerini iyileştirmeyi amaçlayan yönetim tarafından dahili olarak talep edilebilir, ancak genellikle finansal bilgileri tüm önemli yönlerden adil bir şekilde sunulduğunu onaylamak isteyen mali veya düzenleyici otoriteler tarafından da talep edilmektedir. Uluslararası devletlerin çoğunda, halka açık tüm kuruluşların yıllık denetim raporu sunması şart olmaktadır (Crucean, 2019: 41). Benzer şekilde, borç verenler genellikle kredi verdikleri herhangi bir işletmenin finansal tablolarının doğrulanmasını talep etmektedirler. Ayrıca, tedarikçiler de bir ticari avans vermeden önce, işletmelerden, doğrulanmış finansal tablolar isteyebilirler.

Finansal tabloların denetimi, işletmenin finansal tablolarının ve açıklamalarının bağımsız bir denetçi tarafından gözden geçirilmesi gibi tanımlanabilir (Laura, vd., 2018: 149). Denetçi raporu, bir denetim sonucu olarak, finansal tabloların ve dipnotların adillliğini onaylamaktadır. Denetim raporu, kullanıcılarına finansal tablolarla birlikte sunulmaktadır (Lori Shefchik, Joseph H., 2019: 57). Finansal tabloların denetimi, raporlanan finansal durumun ve işletmenin faaliyet sonuçlarının güvenilirliğini arttırmaktır. Kuruluşun finansal tablolarının güvenilirliğini artırmak için bağımsız denetçiler, uygun muhasebe standartları ve genel kabul görmüş denetim standartlarına uygun olarak kurumun performansını adil bir şekilde yansıtması konusunda ilgili taraflara güven sağlamaktadırlar.

Denetim süreci beş ana süreç içermektedir (Heather, 2016: 12):

- Planlama

- Risk deęerlendirmesi
- Denetim stratejisi
- Kanıt toplama
- Tamamlama

### 3.1. PLANLAMA

Denetim planlama aşamasında başlar. Bu adım, denetçinin müşteri kuruluşunu kabul edip etmemesi gerektiğini değerlendirmeyi içermektedir. Bu süreçte, denetçi ve müşteri arasında potansiyel bir çıkar çatışması olmadığından emin olduktan sonra, sözleşmenin şartlarını ve denetim ekibi için gereksinimleri göz önünde bulundurmaya çalışılmaktadır (Salehi, Komeili, Daemi, 2019: 213).

### 3.2. RİSK DEğERLENDİRİLMESİ

Yukarıda bahsi geçen planlama kararlarını almak için bağımsız denetçi, finansal tablolarda önemli yanlışlıklara yol açabilecek riskleri tanımlamayı amaçlayan deponun doğası, sektörü, ticari ortamı ve yönetim ekipleri hakkında bilgi edinmek için bilgi toplayabilir. Buna ek olarak, denetim ekibi, sahada çalışırken bağımsız denetçi, daha fazla dikkat gerektiren artan risk alanlarını belirlerken, denetim için gereken işin derinliğini ve kapsamını belirlemek için ön mali raporlar talep edebilir (Patricia, 2018; 260).

### 3.3. DENETİM STRATEJİSİ

Ana risk alanlarını belirledikten sonra denetçi, değerlendirme sırasında belirlenen risklere yanıt olarak ayrıntılı bir denetim planı da dahil olmak üzere genel bir denetim stratejisi geliştirebilir. Strateji, test prosedürlerinin zamanlamasını ve niteliğini, depo kuruluşunun iç kontrolüne bağımlılık derecesini ve görevlerin denetim ekibi üyeleri arasındaki dağılımını içerir (Dubrovka, 2015: 221).

### 3.4. KANIT TOPLAMA

Denetimin bir sonraki aşaması genellikle depoculuk işletmesinin ofisinde yapılabilir. Bu aşamada denetçi, finansal süreçlerin düzgün çalışıp çalışmadığını

değerlendirmek ve depo kuruluşunun muhasebe sistemindeki işlemlerin doğruluğunu doğrulamak için kanıt toplayacaktır. Bu denetim kanıtı bağımsız denetçi tarafından iki denetim testi yolu ile toplanır (Ralf, Alfred, 2019: 138);

- *Temel testler* – genellikle aşağıdakıların bir kombinasyonunu içerir;
  - fiziksel olarak envanter gözlemlene
  - bakiyeleri destekleyen kayıtları doğrulama
  - üçüncü taraflarla görüşme ve işlemleri onaylama
  - finansal tabloların hesaplamalarının doğrulanması
- *Kontrol testi* - genellikle işlemlerin yetkilendirilmesi, yönetsel ve idari sorumlulukların bölünmesi ve hesap mutabakatı gibi süreçlerin verimli bir şekilde izlenmesine yardımcı olan iç kontrol sistemlerinin gözden geçirilmesini içerir.

### 3.5. TAMAMLAMA

Denetçi, finansal tabloların adilliği hakkında bir sonuca varmak için yeterli kanıt topladıktan sonra, ilgili denetim görüşü ile birlikte bir denetim raporu hazırlamaya başlayabilir. Bağımsız denetimin, sadece finansal tablolardaki verileri kontrol etmekle kalmadığını anlamak önemlidir; bu, finansal tabloların denetimini tamamlamadan önce, sırasında ve sonrasında müşteri kuruluşu ile bağımsız denetçi arasındaki sürekli etkileşimi içermektedir (Bilal, Songsheng, Bushra, 2018: 257).

Sonuç, depo yönetiminin iç süreçleri veya kontrolleri geliştirebileceği alanlardaki karar vericilere profesyonel tavsiyeler sunarak kuruluş hakkında değerli bilgiler sağlar. Bu, paydaşlarının güvenilir, karşılaştırılabilir ve zamanında bilgi ihtiyacını karşılamanın yanı sıra kuruluşun daha verimli çalışmasına ve doğru raporlar üretmesine yardımcı olur.

Bu bölümde, depoculuk işletmelerin'de faaliyet, uygunluk ve finansal tabloların denetimi, onların süreçleri anlatılmaya çalışılmıştır. Bir sonraki son bölümümüzde, Azerbaycan'da soğuk hava depoculuğu hizmetleri sunan bir işletmenin yıl boyu katlandığı tüm maliyetleri ve denetimi konusu ele alınmakta ve konu ile ilgili yapılmış uygulama tez okuyucularımıza sunulmaktadır.

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **DEPOCULUK SEKTÖRÜNDE DEPOLAMA MALİYETLERİ VE DENETİMİ: AZERBAYCAN’DA BİR UYGULAMA**

#### **1. UYGULAMANIN AMACI**

Uygulamada, 2018 yılı verilerinden yola çıkılarak Azerbaycan’da soğuk hava depoculuğu yapan bir işletmede maliyet ve denetlenebilirlik çalışması yapılmıştır. Bu çalışmada ile soğuk hava depoculuğunda hizmet üretim gider yerleri tespit etmekle maliyet sisteminin oluşturulması ve işletmenin depo alanının her metrekaresi (m<sup>2</sup>) için aylık ve yıllık maliyetlerin hesaplanması hedeflenmiştir.

## 2. X DEPOCULUK İŞLETMESİ İLE İLGİLİ TEMEL BİLGİLER

X depoculuk işletmesi, 3 nisan 2001 tarihinde depo alanının kurulmaya başlamasından sonra 12 mayıs 2002 tarihinde tam gücüyle faaliyete başlamıştır. X işletmesin'in sahip olduğu ve uygulamanın çalışıldığı depo alanı, Azerbaycan'ın başkenti Bakü'de yerleşmektedir. İşletme'nin toplam sahip olduğu 4700 m<sup>2</sup> arazinin 3000 m<sup>2</sup>'sini kapalı depo alanı tutuyor. Modern depo, ürünün bütünlüğünü sağlamak için havayla taşınan mikropları ve etilen gazını gidermek için birden fazla hava arıtıcı ile donatılmış 9 ayrı sıcaklık kontrollü odada (her biri 300 m<sup>2</sup>) son teknoloji soğutma bileşenlerini içermektedir. Bu bileşenler ürünlerinizin raf ömrünü artırmak ve kalitelerini ve tazeliğini korumak için tasarlanmıştır.

Depo ayrıca, sıcaklığı kontrol edilebilir yeniden paketleme ve inceleme alanları sunmaktadır. Ayrıca şirket organik ürünlerin kullanımı ve saklanması konusunda da sertifikaya sahiptir. Depolanan her ürün için Organik Sertifikanın bir kopyası dosyalarda yerleştirilmektedir.

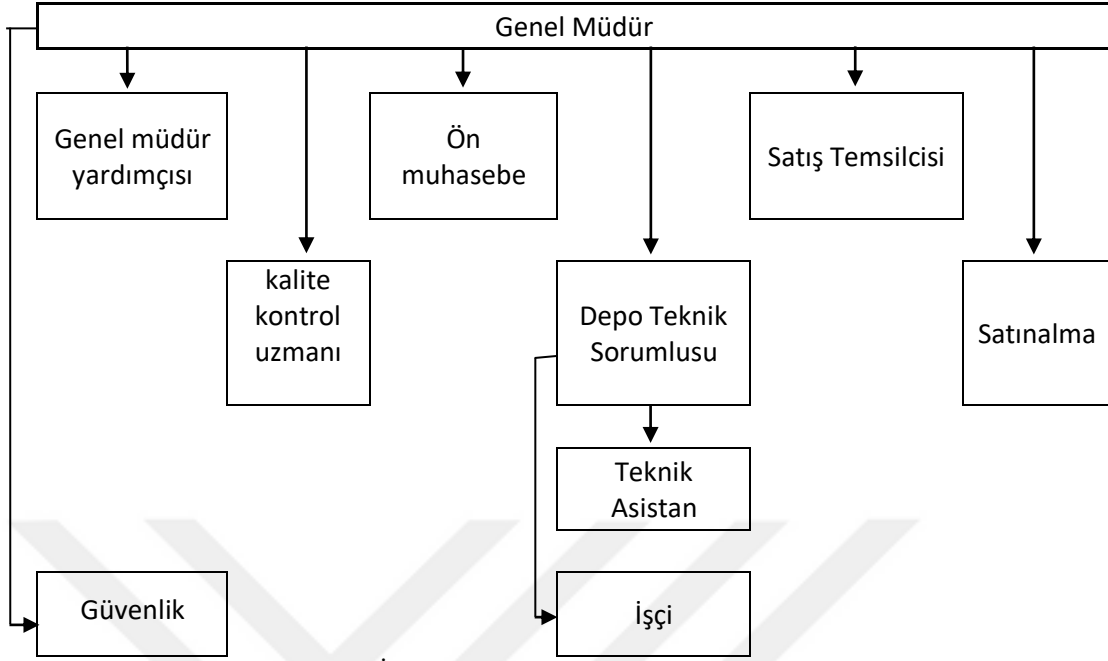
Çok çeşitli katma değerli depo hizmetleri sunmanın yanı sıra, şirket limanlardan depolamaya veya depodan müşterilerine teslim hizmetlerine kadar taşıma hizmetleri sunmaktadır.

Depolarda, ürünleri sıcaklık gereksinimlerine göre her zaman koruyacak ve yükleri daha hızlı ve daha verimli yükleme süreçleri için önceden aşamalı hale getirmeğe olanak tanıyan geniş alan bulunmaktadır. Deponun 1 (bir) giriş ve 1 (bir) farklı çıkış kapıları var olmaktadır.

İşletmenin temel özelliği Bakü'de "Sederek Pazarı" 'na yakın yerleşmesi, depoladığı tarım ürünleriyle nakliye harcamalarına tasarruf ederek pazara açılabilmesi ve depoculuk hizmeti sunduğu farklı işletmeler için de aynı faydayı sağlayabilmesidir.



Şekil 4. X Depoculuk İşletmesinin Organizasyon Şekli

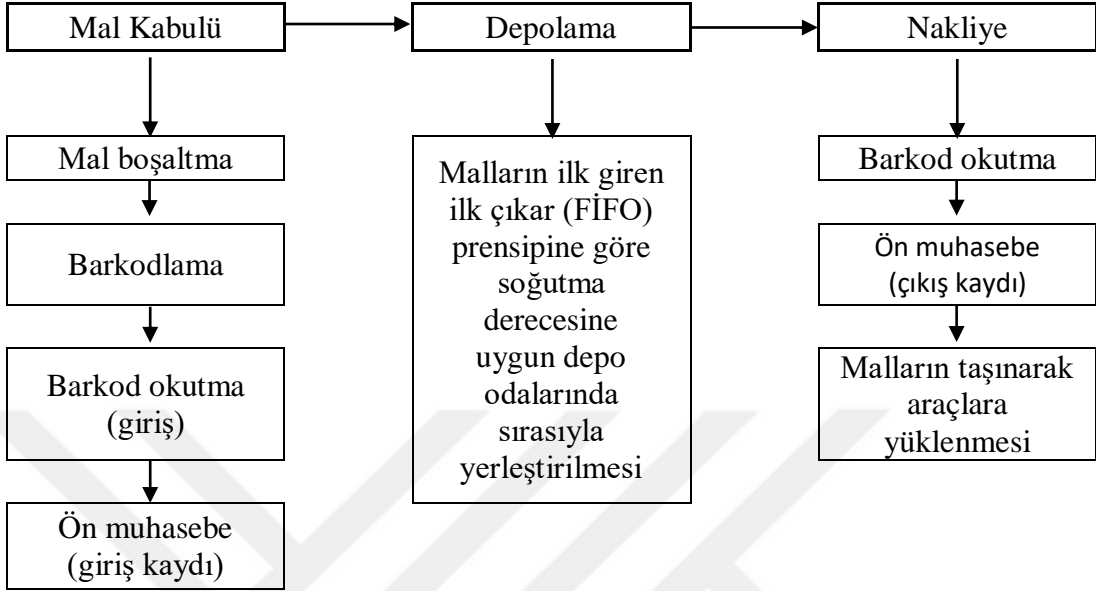


**Kaynak:** (X Depoculuk İşletmesi)

İşletme organizasyonu için dışardan sağlanan hizmetler ve hizmet sağlayan şirketler (X Depoculuk İşletmesi):

- Hukuk danışmanlığı ( "BADR" MMC )
- Bilgi teknolojisi ve yazılım ( "UNİNET" MMC, "Bonne" MMC )
- İnsan kaynakları ve maaş hesaplama ( "MUHASİBAZ" MMC )
- Muhasebe ve vergilendirme ( "MUHASİBAZ" MMC )
- Teknik tamir ve ekipman bakımı ( "HOLODOM" MMC )
- Denetim ( "AUDİTAZ" MMC )

**Şekil 5.** X Depoculuk İşletmesinin mal kabulü, depolama ve nakliye işlem akış şekli



**Kaynak:** (X Depoculuk İşletmesi)

X Depoculuk İşletmesi, Azerbaycan Devletinin Maliye bakanlığı ve Vergi bakanlığının düzenlediği yasalar gereği satınalmalar, işletme içi depolara mal kabulü, malların depo odalarında yer değiştirmesi ve satış ( nakletme ) süreçlerinde farklı belgeler düzenlemektedir. Düzenlenmiş tüm belgelere, kullanılma alanına göre sorumlu şahıslar tarafından imzalandıktan sonra kaşe vurulmaktadır.

X Depoculuk İşletmesinin yasalar gereği işletme dahili deponun mal kabulü ve malların depo dahili yerdeğişmelerinde kullandığı belge örnekleri aşağıda gösterilmektedir:



X Depoculuk İşletmesi, yasalar gereği satınalmalar süreçlerinde <https://www.e-taxes.gov.az> sitesinden işletme adından giriş yaparak mal veya hizmet satınaldığı şirketlerin gönderdiği E-Fatura'ları (E-Qaimə) E-İmza ile onaylamakta ve ya gönderilmiş E-Fatura yanlışsa düzenleme için geri göndermektedir. Hizmet veya mal satışı süreçlerinde yukarıda gösterilmiş olan siteden işletme adından giriş yapılmakta ve satılan mal ve hizmetlerin Azerbaycan'da genel kabul görmüş mal kodları, satılan malın adı, miktarı, malların KDV-siz ( Katma Değer Vergisi ) birim değeri ve KDV tutarı gösterilmekle E-Fatura düzenlenip elektron olarak imzalandıktan sonra müşteri firmaya gönderilmektedir.

X Depoculuk İşletmesinin hizmet satışı sürecinde hizmet sunduğu şirkete elektron olarak gönderdiği fatura örneği aşağıda gösterilmektedir:

**Şekil 8.** X Depoculuk İşletmesinin hizmet sunduğu "M&T" LTD şirketine elektronik olarak gönderdiği E-Fatura örneği

**ELEKTRON QAIMƏ**  
Seriyyə:EAAN №: 485679 08.11.2018 13:35:21

Təqdim edən:  
Alıcı: 1400179181 "M & T" LTD FIRMASI  
Əhəs: icarə  
Tüpl: Cəri  
Əlavə şərtlər:

Sıra №-si	Yola salınmış malların, gözlənilmiş işlərin və ya göstərilmiş xidmətlərin adı	Ölçü vahidi	Miqdarı, həcmi	Vahidin bura xil qiyməti	Cəmi	Aksuz			Yola salınmış malların, gözlənilmiş işlərin və ya göstərilmiş xidmətlərin dəyər (GDV-siz) öcmələrinə			Vergi tutulan əməliyyatlardan ödənilməli GDV	Yol vergisi məbləği	Yekun məbləğ (manatla)
						Dərəcəsi(%)	Məbləği	Cəmi	GDV-yə cəlb edilən	GDV-yə cəlb edilməyən	GDV-yə "0" dərəcə ilə cəlb edilən			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	2018-ci ilin noyabr ayı üçün icarə haqqı	ay	1.000	1450	1450.00	0.00	0.00	1450.00	1450.00	0.00	0.00	261.00	0.00	1711.00
Yekun					1450.00	0.00	1450.00	1450.00	0.00	0.00	261.00	0.00	1711.00	

Yekun Min yeddi yüz on bir manat (yazı ilə)

**Kaynak:** (X Depoculuk İşletmesi)

X Depoculuk İşletmesinin hizmet alışı sürecinde hizmet aldığı şirketten gelen ve elektronik olarak onayladığı E-Fatura nüshası aşağıda gösterilmektedir:

## 2.1. X DEPOCULUK İŞLETMESİNİN VİZYONU

X doculuk işletmesinin vizyonu çiftçiler, tüccarlar, işlemciler, finansal kurumlar, ithalatçılar ve ihracatçılar için ülke genelinde en iyi depo altyapısını oluşturmak ve ilgili tüm taraflara değer sağlamak, tarımsal çözümlerin en güvenilir son tedarikçisi olmak ve tarımsal ürünler için kapsamlı bir depo sağlamakla yanaşı tarım ürünlerinin pazar payının azalmış olduğu dönemlerde pazara uygun maliyetli ürünler sunabilmektir.

## 2.2. X DEPOCULUK İŞLETMESİNİN MİSYONU

X depoculuk işletmesi, müşterilerin özellikle Azerbaycan'da Abşeron bölgesinde tüm ithalat ve ihracat ürünlerinin depolanması talebini karşılamak için son teknoloji ürünü bir soğuk hava deposu tesisi kurmuştur. Depoların en büyük avantajlarından biri, "Elet" limanına sadece birkaç dakika uzaklıktaki stratejik yerleşme konumudur. Depo "Sederek Toptan Satış Pazarı" 'ndan birkaç dakika uzaklıkta yerleşmektedir. Bundan başka depoların güney, kuzey ve batı'ya uzanan otoyolların birleştiği "İpek Yolu" otoyoluna çok yakın yerleşmesi Abşeron, güney, kuzey ve batı bölgesindeki tüm yerel pazarlara etkin bir şekilde hizmet verebilmek adına şirkete çok büyük avantaj sağlamaktadır.

Şirkette, ilerici, verimli ve uygun maliyetli depolama çözümleri sunmayı taahhüt eden eğitimli ve deneyimli bir kadro oluşturulmuştur. Şirket müşteri beklentilerini karşılayan veya aşan yenilikçi ve profesyonel hizmetler sunmak için sürekli çalışmaktadır. Depo kadrosu, yıllarca süren taze ürün deneyimini getiren uzman kişilerden oluşmaktadır.

Şirketin temel faaliyet amacı; dönemsel olarak tarım ürünlerini depolayıp satışını gerçekleştirmek ve boş kalan depo alanlarının maliyetlerini minimuma indirmek için farklı işletmelere de depoculuk hizmetleri sunmaktan ibarettir. Şirket kendi misyonunda müşterilerine ürünlerin daima uygun ve talep edilen sıcaklıkta depolanmasını sağlayacağını göstermektedir. X depoculuk işletmesi tüm gıda güvenliği düzenlemelerine uygun olarak, denetim sertifikalarının mevcut olacağına garanti sağlamaktadır.

### 3. X DEPOCULUK İŞLETMESİ İLE İLGİLİ MALİYET BİLGİLERİ

Uygulama, X Depoculuk İşletmesinin 2018 yılına ait verilerini kapsamaktadır.

#### 3.1. X DEPOCULUK İŞLETMESİNİN DEPO ALAN VE HİZMET GİDERLERİ

X Depoculuk İşletmesinin depo alan ve hizmet giderlerini 2018 yılı için şöyle sıralayabiliriz (X Depoculuk İşletmesi):

- Firmanın sahip olduğu mülk'ün 2018 yılı için amortisman ( yıpranma ) gideri 2017 yılının sonuna olan mülk değerinin 7% -si değerinde  $588.553,11 * 7\% = 41.198,72$  azn,
- Sigorta (alan),
- Vergiler - Emlak vergisi 5.612,41 azn, Toprak vergisi 288,8 azn ve Devlet Sosyal Müdafîe Fondu'na (DSMF) hesaplanmış vergi 22.641,17 azn,
- Elektrik 88.276,08 azn, Su 508,2 azn, doğal gaz 95,88 azn ve telefon aboneliği 1141.2 azn,
- Banka giderleri,
- Soğutma sistemleri ekipmanlarının 2017 yılının sonuna kalan 10.409,45 azn değerinin 20% -si değerinde  $10.409,45 * 20\% = 2.081,89$  azn,
- Tamir, bakım, onarım ve b. giderler,
- Temizlik, dezenfekte etme ve mikroplardan arındırma,
- Nakliye,
- Güvenlik sistemleri,
- Atıklar.

**Tablo 4.1.** Toplam alan ve hizmet maliyeti.

Depo Alan ve Hizmet Giderleri (AZN)	
Firmanın sahip olduğu mülk amortisman bedeli (yıpranma)	41.198,72
Sigorta	2.410
Vergiler	28.542,38
Elektrik, su, doğalgaz, telekom	90.021,36
Banka giderleri	1.210,90
Soğutma sistemleri ve amortisman bedeli	2.081,89
Tamir, bakım, onarım ve b.	16.656,97
Temizlik, dezenfekte etme ve mikroplardan arındırma	2.313,84
Nakliye	14.356
Güvenlik sistemleri	3.656,52
Atıklar	327,15
<b>TOPLAM</b>	<b>202.775,73</b>

**Kaynak:** (X Depoculuk İşletmesi)

### 3.2. X DEPOCULUK İŞLETMESİNİN SABİT İŞÇİLİK GİDERLERİ / DEPO OPERATÖRLERİ

X Depoculuk İşletmesinin depo operatörlüğünde olan sabit direkt işçilik giderlerini 2018 yılı için şöyle sıralayabiliriz (X Depoculuk İşletmesi):

- Maaşlar,
- Kişisel sigorta,
- Sosyal yardımlar,

Aşağıda, depo operatörlüğünde çalışanların görev, çalışan sayısı, çalışanların kişi başı ortalama aylık maaşları, çalışan sayısı toplamı ve işletmenin çalışanları için 2018 yılında harcadığı kişi başı yıllık maaş giderleri toplamı hesaplanmaktadır:

**Tablo 4.2.** Personel yıllık çalışan sayısı ve maaş gideri toplamı

Görev	Çalışan sayısı	Ortalama aylık maaş (azn)	2018 yılı için yıllık maaş (azn)
Kalite Uzmanı	1	688,91	8.266,92
Depo Sorumlusu	1	624	7.488
Teknik Asistan	1	451,56	5.418,72
Güvenlik	3	350	12.600
İşçi	4	398,5	19.128
Ön Muhasebe	2	503,7	12.088,8
<b>Toplam</b>	<b>12</b>		<b>64.990,44</b>

**Kaynak:** (X Depoculuk İşletmesi)

Yıllık Kişisel Sigorta=Toplam Maaş\*0.9% (64.990,44\*0.9% = 584,91 azn) formülü ile hesaplanmıştır. Bu sigorta, yalnızca depo alanında iş süreçlerinde baş verebilecek her hangi sağlık hasarı risklerini telafi etmek içindir .

İşletme kendi bütçesinden bünyesinde çalıştırdığı ön muhasebe elemanının Üniversite’de okuyan oğluna 2018 yılının her ayında yan hak olarak aylık 75 azn burs ayırmıştır. (Yıllık 75\*12 = 900 azn)

Yukarıda gösterilmiş veriler ele alınarak X Depoculuk İşletmesinin bütçesinden depoda çalışanlar için sabit direkt işçilik giderleri toplamı aşağıdaki tabloda özetlenmektedir:

**Tablo 4.3.** Sabit Direkt İşçilik Maliyeti / Depo Operatörleri

Sabit İşçilik Giderleri / Depo Operatörleri (AZN)	
Maaşlar	64.990,44
Kişisel sigorta	584,91
Sosyal yardımlar (yan haklar)	900
<b>TOPLAM</b>	<b>66.475,35</b>

**Kaynak:** (X Depoculuk İşletmesi)



### 3.3. X DEPOCULUK İŞLETMESİNİN SABİT İŞÇİLİK GİDERLERİ / DEPO YÖNETİMİ

X Depoculuk İşletmesinin depo yönetiminde olan sabit direkt işçilik giderlerini, yönetim için dışardan sağlanan hizmetler de dahil olmak üzere

- Maaşlar,
- Kişisel sigorta,
- Dışardan sağlanan hizmetler olarak tanımlayabiliriz (X Depoculuk İşletmesi).

Aşağıda depo yönetiminde çalışanların görevleri, çalışan sayısı, çalışanların ortalama aylık maaşları, çalışan sayısı toplamı gösterilmiş ve 2018 yılında çalışanlar için işletmenin katlandığı kişi başı yıllık maaş giderleri toplamı hesaplanmıştır:

**Tablo 4.4.** Depo yönetiminde personel yıllık çalışan sayısı ve maaş gideri toplamı

Görev	Çalışan sayısı	Ortalama aylık maaş (azn)	2018 yılı için yıllık maaş (azn)
Genel Müdür	1	975,73	11.708,76
Genel Müdür Yardımcısı	1	473,6	5.683,2
Satınalma	1	850	10.200
Satış ve Pazarlama	1	861	10.332
<b>Toplam</b>	<b>6</b>		<b>37.923,96</b>

**Kaynak:** (X Depoculuk İşletmesi)

Yönetimde çalışanlar için kişisel sigorta giderleri, iş süreçlerinde başvirebilecek sağlık kaza risklerinin az olmasından dolayı sigortaçı şirket tarafından toplam yıllık maaşın 0.2% -i ( $\text{Toplam yıllık maaş} \times 0.2\% = \text{Toplam Yıllık Kişisel Sigorta}$ ) kadar hesaplandığı ve işletme tarafından ödendiği görülmektedir.

X Depoculuk İşletmesinin yönetimi verimli sürdürebilmesi için dışardan sağlanan hizmetler için katlandığı yıllık gider tablosu aşağıdaki gibidir:

**Tablo 4.5.** X Depoculuk İşletmesi için dışardan sağlanan hizmet giderleri toplamı

Hizmetler	Aylık hizmet bedeli (azn)	2018 yılı için hizmet bedeli maaş (azn)
Hukuk Danışmanlığı	250	3.000
Bilgi Teknolojisi ve Yazılım	200	2.400
İnsan Kaynakları ve Maaş Hesaplama	130	1.560
Muhasebe ve Vergilendirme	220	2.640
Teknik Tamir ve Ekipman Bakım	310	3.720
Denetim		1.800
<b>Toplam</b>		<b>15.120</b>

**Kaynak:** (X Depoculuk İşletmesi)

Uygulamanın bu alt bölümünde yazılmış olan tüm veriler ele alınarak X Depoculuk İşletmesinin depo yönetimine ilişkin hesaplanmış sabit işçilik giderleri toplamını aşağıda düzenlenmiş tabloda görebiliriz:

**Tablo 4.6.** X Depoculuk İşletmesinin depo yönetimindeki sabit işçilik giderleri

Sabit İşçilik Giderleri / Depo Yönetimi (AZN)	
Maaşlar	37.923,96
Kişisel sigorta	75,85
Dışardan sağlanan hizmetler	15.120
<b>TOPLAM</b>	<b>53.119,81</b>

**Kaynak:** (X Depoculuk İşletmesi)

### 3.4. X DEPOCULUK İŞLETMESİNİN DEĞİŞKEN İŞÇİLİK GİDERLERİ

X Depoculuk İşletmesinin 2018 yılı için olan değişken giderleri aşağıdaki gibi tanımlanabilir (X Depoculuk İşletmesi):

- Fazla mesai ve primler,
- Kişisel koruyucu donanımlar,
- Eğitim.

X Depoculuk İşletmesinin ister operasyonel isterse de yönetim çalışanları 2018 yılında fazla mesai ve primlerden yararlanmışlardır.

X Depoculuk İşletmesinde en üst düzeyde önlemlerin alınmasına rağmen ne yazık ki bir takım kazalar meydana gelebilmektedir. Önlenemez tarzda olan bu tür kazaların olumsuz etkilerinden korunabilmesi amacıyla bazı güvenlik ekipmanları kullanılmaktadır. Bunlar; esnek ve kaymaz tabanlı ayakkabılar, maskeler ve gürültüden koruyucu ekipmanlar, koruyucu eldivenler, baretler vb. gibi güvenlik ekipmanlarıdır. Depo çalışanları için bu ekipmanlar depo sahasındaki faaliyetlerin özelliklerine ve meydana gelmesi olası risk ve tehlikelerin niteliklerine uygun şekilde seçilmiştir.

İşletme, 2017 yılının son ayında bünyesinde çalışmak için işe aldığı bir kalite uzmanı ve bir ön muhasebe elemanının eğitimini güçlendirme amacıyla bütçesinden “Kalite Uzmanlığı” eğitimi için 110 azn, “Ön Muhasebe” eğitimi için 80 azn ayırma yapmıştır (80+110=190 azn). 2018 yılında yönetimde çalışan satınalma sorumlusu'nun “Stratejik Satınalma Yöntemleri” ve “Satınalmada Pazarlık Yöntemleri” konulu eğitimlere katılabilmesi için işletme bütçesinden 500 azn gider hesaplanmıştır.

Yukarıda gösterilmiş olan veriler ele alınarak 2018 yılında X Depoculuk İşletmesine has olan değişken giderlerin toplamına aşağıdaki tabloda yer verilmektedir:

**Tablo 4.7.** X Depoculuk İşletmesinin değişken işçilik giderleri

Değişken İşçilik Giderleri (AZN)	
Fazla mesai, primler	4.056
Kişisel koruyucu donanımlar(KKD)	1.217
Eğitim	690
<b>TOPLAM</b>	<b>5.963</b>

**Kaynak:** (X Depoculuk İşletmesi)

### 3.5. X DEPOCULUK İŞLETMESİNİN DEĞİŞKEN EKİPMAN VE MALZEME GİDERLERİ

X Depoculuk İşletmesinde değişken ekipman ve malzeme giderlerini

- Yardımcı ekipman amortisman bedeli ( ambalajlama, streçleme makineleri, transpolet ve b. ),
- Ekipman çalıştırma maliyeti ( yakıt, yağ, akü ve b. ),

- Palet, streç ve ambalaj gibi malzemeler şeklinde tanımlayabiliriz (X Depoculuk İşletmesi).

X Depoculuk işletmesinin değişken ekipman ve malzeme giderleri toplamını aşağıdaki tabloda görebiliriz:

**Tablo 4.8.** X Depoculuk İşletmesinin değişken ekipman ve malzeme giderleri

Değişken Ekipman ve Malzeme Giderleri (AZN)	
Yardımcı ekipman amortisman bedeli	1.037,94
Ekipman Çalıştırma maliyeti	1.462,43
Palet, streç, amabalaj malzemeleri giderleri	7.420,33
<b>TOPLAM</b>	<b>9.920,7</b>

**Kaynak:** (X Depoculuk İşletmesi)

### 3.6. X DEPOCULUK İŞLETMESİNİN GENEL GİDERLERİ

X Depoculuk İşletmesinin genel giderlerini; telefon, bilgisayar, ofis ekipmanları, fuar katılım ve b. giderler şeklinde tanımlayabiliriz.

İşletmenin genel gider tablosu aşağıda gösterilmektedir:

**Tablo 4.9.** X Depoculuk İşletmesinin genel giderleri

Genel Giderler (AZN)	
Ofis malzemeleri	823,25
Telefon harcamaları	976,8
Ofis ekipmanları yıpranma bedeli	402,87
Fuar katılımı	1.300
İletişim, posta, sigorta , sosyal yardımlar ve b.	3.132,54
<b>TOPLAM</b>	<b>6.635,46</b>

**Kaynak:** (X Depoculuk İşletmesi)

### 3.7. X DEPOCULUK İŞLETMESİNİN GİDERLERİ TOPLAMI

X Depoculuk işletmesinin alan maliyeti ve hizmet giderleri, sabit işçilik maliyetleri, değişken ve genel giderleri toplamı, bu işletme için yıllık gider toplamını oluşturmaktadır. Aşağıdaki tabloda X Depoculuk İşletmesi için yıllık gider toplamı gösterilmektedir:

**Tablo 4.10.** X Depoculuk İşletmesinin giderleri toplamı

<b>GİDER TOPLAMI (AZN)</b>	
Alan maliyeti ve hizmet giderleri	202.775,73
Sabit direkt işçilik maliyeti / Depo operatörleri	66.475,35
Sabit direkt işçilik maliyeti / Depo yönetimi	53.119,81
Değişken işçilik maliyeti	5.963
Değişken ekipman maliyeti	9.920,7
Genel giderler	6.635,46
<b>TOPLAM</b>	<b>344.890,05</b>

**Kaynak:** (X Depoculuk İşletmesi)

### 3.8. X DEPOCULUK İŞLETMESİN'DE DEPO ALANININ HER METREKARESİ İÇİN HESAPLANAN YILLIK VE AYLIK MALİYET

Tablo 4.10 'dan X Depoculuk İşletmesinin yıllık 344.890,05 AZN maliyetle çalıştırıldığı görülmektedir. Toplam depolama alanının 3000 metrekare olması ele alınarak, X depoculuk işletmesinin depo alanının her bir metrekaresi için yıllık ( $344.890,05 / 3.000 = 114,96\text{AZN}$ ) ve aylık ( $114,91 / 12 = 9,58\text{AZN}$ ) maliyetler aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

**Tablo 4.11.** X Depoculuk İşletmesinin depo alanının her metrekaresine hesaplanmış yıllık ve aylık maliyet

<b>1 METREKARE İÇİN YILLIK VE AYLIK MALİYET (AZN)</b>	
1 (bir) Yıllık Gider Toplamı	344.890,05
Depo ölçütü (metrekare)	3.000
<b>Yıllık Maliyet Toplamı</b>	<b>114,96</b>
<b>Ortalama Alık Maliyet Toplamı</b>	<b>9,58</b>

**Kaynak:** (X Depoculuk İşletmesi)

## 4. X DEPOCULUK İŞLETMESİNİN DENETİM RAPORUN'DA YER ALAN MALİYETLERE İLİŞKİN BİLGİLER

Uygulamamızın son kısmında, X Depoculuk İşletmesinin 31.03.2018 tarihine ait denetim raporu incelendikten sonra raporda yer alan maliyetlere ilişkin bilgiler sunulmaktadır. Ayrıca belirtmek gereklidir ki, denetim raporunda olan tüm mali veriler bir yıl öncesine ait olmaktadır. Mesela, gösterilen verilerin, yani giderlerin maliyeti 2018 yılın denetim raporunda hesaba alınıyorsa, o 2017 yılının maliyetleri ile ilgili olmaktadır.

X Depoculuk İşletmesinin 2018 yılı için olan denetim raporunda yer alan maliyetlere ilişkin bilgiler aşağıdaki tabloda görüldüğü gibidir:

**Tablo 4.12.** X Depoculuk İşletmesinin denetim raporundan işletmenin maliyetlerine ilişkin veriler

	31,03,2018	31,03,2017
<b>ÇALIŞANLARA SAĞLANAN FAYDALARA İLİŞKİN GİDERLER</b>		
Maaş ve ücretler	98273,7	91375,2
Fazla mesai ve primler	5702,8	4327,7
Personel refahı için giderler	720	600
Sigorta giderleri	601,3	553,21
Eğitim giderleri	610	-
<b>FİNANS MALİYETLERİ</b>		
<b>a) Faiz Giderleri</b>		
Banka faizi	708,4	807,5
Geç ödenen borçlar için hesaplanmış banka faizi	-	137,8
<b>b) Diğer Borçlanma Maliyetleri</b>		
Banka teminatının uzatılması	100	100
<b>YIPRANMA VE AMORTİSMAN GİDERLERİ</b>		
Yıpranma	48843,53	50140,51
<b>DİĞER GİDERLER</b>		
Sigorta	2410	-
Vergi	30451,84	28,432,88
Elektrik	89121,02	88306,17
Su	532,26	473,5
Doğalgaz	100,34	85,45

Telekom	2004,25	2237,51
Bakım, onarım ve tamir	27244,73	18031,47
Temizlik ve dezenfekte etme	2090,5	2104,3
Nakliye	15402	16304
Güvenlik sistemleri	3500	-
Atıklar	435,2	814,13
Hukuk	2600	2400
İnternet	1896	1728
İnsan kaynakları	1500	1500
Muhasebe ve vergilendirme	2460	2460
Denetim	2300	2300
Kişisel koruyucu donanımlar (KKD)	1304,74	975,1
Güç ve yakıt	1301,83	982,45
Palet	109	381
Streç	3918,33	3505,92
Ambalaj	2503,65	2725,16
Ofis malzemeleri	804,67	1521,3
Fuar katılımı	850	-
İletişim, posta ve b.	3032,69	2843,45
	<hr/>	<hr/>
	353432,78	299720,83

**Kaynak:** (X Depoculuk İşletmesi)

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Günümüzün dünyasında depo yönetimi tüm işlerin ayrılmaz bir parçası olarak görülmektedir. Son yıllarda ister Azerbaycan'da isterse de dünya'da üretim, lojistik, ticari ve b. farklı sektörlerin giderek artan depolama talebine paralel olarak büyümesi sonucunda depoculuk işletmelerinin sayılarında artış meydana gelmiştir.

Bazı malların mevsimsel tüketimi nedeniyle malların depolanması da gerekmektedir. Depolar, etkin ve verimli bir şekilde örgütlenip yönetilirse malzemelerin güvenli bir şekilde korunmasını, hesap verebilirliğini sağlayabilirler. Bunun doğrultusunda depolar, işletme için doğru malların doğru koşullarda ne zaman gerekli olursa olsun tüm kullanıcı departmanlarına dağıtımını, sipariş masrafı ve malzeme taşınmasında minimum yatırımla maksimum karlılık sağlamayı hedefler. Bir şirkete giren ve dağıtılan malzemelerin akışının servis ve kontrol işlevini sağlar. Depolama, üretim ve tüketim arasındaki zaman farkını ayarlamaya izin verir ve yerleşik envanter temelinde sürekli üretim ve tedarik yapma imkanı sunar.

Depo yönetimi stratejisi tanımlanırsa, uygulamamızda yer alan X Depoculuk İşletmesinin depoları tanımlanmış bir politika çerçevesinde ve "Takas, Saklama ve Hareket (CS&M)" müdürlüğünün kontrolü altında yönetilmektedir. Politika talimatı malzeme ve depo yönetimi fonksiyonları için ana hat teşkil etmektedir. Anonim şirketin depo yönetimi, uzun vadeli planlamanın tamamen etkili olmasını gerektirir. Planlama, hedef belirlemeyi, başarı hedeflerini belirlemeyi ve bu hedefleri başkalarına iletmeyi içermelidir.

Depolama hizmeti sunumunda önemli yere sahip olan depoculuk işletmeleri sürekliliklerini sağlamak, ileride finansman açığı yaşamamak ve karlılıklarını arttırarak bir hizmet sunumu için; stokların yoğunlaştırılması, depolanması ve müşteri siparişlerinin sorunsuz ve ritmik bir şekilde yürütülmesini sağlamak zorundadırlar. Bunun doğrultusunda depoculuk işletmeleri, mali kriz anlarında yatırım almak, finansal kurumlara borçlanmak ve gerektiğinde doğru kararlar alabilmesi için iyi bir maliyet sistemi kurmalı ve denetimler gerçekleştirilmelidir.

Maliyet raporlarının doğru sonuç verebilmesi için depolama hizmeti üretiminde kullanılan giderlerin iyi bir muhasebe sistemi ile desteklenmesi ve verilerin doğrudan kayıt altına alınması ile maliyet hesaplamaları sonuçları doğru olacaktır.



Bilgi sistemleri - eğitim, girdi, depolama, işleme, kontrol ve veri aktarımı sağlar. Müşteri gereksinimlerinden başlayarak bilgi ağlarını temsil ederler.

X Depoculuk işletmesinin verileri toplanmış, toplanan veriler üzerine hesaplamalar yapılmıştır. Sürekli gelişmeyi ölçmek için eksiksiz bir şekilde verilerin hesaplanması ve denetlenmesi sayesinde düzgün ve doğrulanmış olan denetim raporunun sağlandığı görülmüştür. Çalışmamızda her kategoriden olan giderlerin farklı bir şekilde incelenmesi sayesinde sonuca ulaşılmıştır. Veriler ele alındıktan ve hesaplandıktan sonra 3.000 metrekare bir depo alanına sahip X Depoculuk İşletmesinin yıllık toplam maliyetinin 344.740,05 AZN olduğu görülmüştür. Bu rakamlardan yola çıkarak X Depoculuk İşletmesinin 1 (bir) metrekareye düşen yıllık maliyetin 114,91 AZN olduğu sonucuna varılmıştır. Bu rakamlara bakıldığında işletmenin 1 metrekareye düşen aylık maliyetinin ise ortalama 9,58 AZN olduğu görülmüştür. Bu rakamlarda elektrik, doğalgaz, vergi, sigorta gibi giderlerin oranları değişebilen olduğu için bu rakamın farklı yıllara göre değişim göstermesi olasıdır.

Tezin amacının tahakkuk eden muhasebe kavramı ve depolama maliyetlerini incelemek olduğu görülmektedir. Bu çalışmada, depolama maliyetlerinin muhasebe üzerinde önemli bir etkisi olduğu kanıtlanmaktadır.

Çalışma konusuyla ilgili ön araştırmalar yaptığımızda Azerbaycan'da konuyla ilgili bir araştırma yapılmadığı görülmüştür. Çalışma, depolama işlemlerinin, depolama maliyetlerinin muhasebe üzerindeki etkilerini araştırmakta ve denetlenebilirlik bulgularının geleceğe yönelik kararların alınması sürecinde önemli etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Son olarak, şu kanaate gelebiliriz: Depolama maliyetlerini belirlemek ve kontrol altında tutmak, karlılığı arttırmak ve rekabet avantajı gütmekte olan işletmelere geleceğe yönelik ticari kararlar almada üstünlük sağlayacaktır. Azerbaycan'da depoculuk sektörüne yatırım yapma kararı veya geleceğe yönelik doğru kararlar alabilmek için, Azerbaycan'da depoculuk sektörü ile ilgili, devamlılığı olan en son hazırlanmış maliyet ve denetim raporları incelenmelidir. Bu nedenle depoculuk işletmelerinin yönetim şeklini, maliyetlerini detaylı olarak izlemek ve kontrol etmek çok önemlidir.

## KAYNAKÇA

- ABDİÖĞLU, H., 2016, Maliyet Muhasebesi Ve Uygulamaları, (3. Baskı), Dora Yayıncılık, Bandırma.
- ABDULLAH Wan Nailah, Roshima SAİD, “Audit and risk committee in financial crime prevention”, *Journal of Financial Crime*, C. 26, S. 1, 2019, ss. 223-234
- AGEEVA O., KOZHİNOVA E., “FEATURES OF COST AND MANAGEMENT ACCOUNTING IN CONSTRUCTION COMPANY”, *Вестник университета*, C. 0, S. 7-8, 2019, ss. 219-225
- AGYEI- MENSAH Ben Kwame, “The effect of audit committee attributes on compliance with IAS 24-related party disclosure: An empirical study”, *International Journal of Law and Management*, C. 61, S. 1, 2019, ss. 266-285
- AKDOĞAN, N., (2015), Maliyet Muhasebesi Uygulamaları, (9. Baskı), Gazi Kitapevi, Ankara.
- AKYOL, M. E., Stok Değerlemesi Ve Özellik Arz Eden Durumlar, Mükellefin Dergisi, 2003.
- ALİ Behnami, Zoroufchi Benis KHALED, Shakerkhatibi MOHAMMAD, Fatehifar ESMAEİL, Derafshi SİAVASH, Chavoshbashi MİR MOHAMMAD, “Integrating data reconciliation into material flow cost accounting: The case of a petrochemical wastewater treatment plant”, *Journal of Cleaner Production*. C. 218, 2019, ss:616-628
- ALZEBAN Abdulaziz, “The association between internal audit department characteristics and IFRS compliance”, *Asian Review of Accounting*, C. 26, S. 3, 2018, ss. 336-358
- AMALİA Firda Ayu, Sutrisno SUTRİSNO, Zaki BARIDWAN, “Audit Quality: Does Time Pressure Influence Independence and Audit Procedure Compliance of Auditor?”, *Journal of Accounting and Investment*, C. 20, S. 1, 2019, ss. 130-144

ANTONIO Samagaio, Rodrigues, RICARDO. “Human capital and performance in young audit firms”, *Journal of Business Research*, C. 69, S. 11, 2016, ss. 5354-5359

ANTTİ Ylä-Kujala, Marttonen-Arola SALLA, Kärri TİMO, “Finnish “state of mind” on inter-organizational integration: A cost accounting and cost management perspective.”, *IMP Journal*. C. 12, S. 1, 2018, ss. 171-191

ASHAYERİ, J. ve Selen, W. (2013). A storage assignment model for batch preparation in process industries. *Journal of Manufacturing Technology Management*, C. 24, ss. 830-849.

ATKİNSON, A. A., Banker, R. D., Kaplan, R. S. ve Young, M. S. (2001). *Management Accounting*, New Jersey: UpperSaddle River, Prentice-Hall, Inc.

ATMACA, M. ve Terzi, S. (2007a). Zaman Etkenli Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi.

BAKAN, İ., H. KELLEROĞLU, “Performans Değerlendirmenin Etkinleştirilmesi Yönünde Çalışanların Düşünceleri: Tutumlar, Beklentiler ve Sonuçlar Konusunda Bir Alan Araştırması”, Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Yönetim ve Ekonomi Dergisi, C: 10, S. 2, 2003

BAKER, P. ve Canessa, M. (2009). Warehouse Design: a structured approach. *European Journal of Operational Research*

BAMBANG Sutopo, Trisninik RATIH WULANDARI, Arum KUSUMANINGDYAH ADIATI, Dany ADI SAPUTRA, “E-Government, Audit Opinion, and Performance of Local Government Administration in Indonesia”, *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, C. 11, S. 4, 2017, ss. 6-22

BARTOSZEŪICZ Anna, “*Performance audit as a tool oriented at the accountability of public finance spending in Poland against the background of UK practices*”, *Zeszyty Teoretyczne RachunkowoŹci*, C. 140, S. 84, 2015, ss. 23-48

BİLAL, Chen, SONGSHENG, Komal BUSHRA, “*Audit committee financial expertise and earnings quality: A meta-analysis*”, *Journal of Business Research*. C. 84, 2018, ss. 253-270

BLOCHER Edward, Chen, J. Kung H. Lin, Thomas W., *Cost Management: A Strategic Emphasis*, New York, 2002.

BULUT İ., “*Stok Deęerleme Yöntemleri Ve Mali Tablolar Üzerindeki Etkisi*”, *Vergi Raporu Dergisi*, 2007

BÜYÜKMİRZE, Kamil. (2009). *Maliyet ve Yönetim Muhasebesi: Tekdüzene Uygun Bir Sistem Yaklaşımı*, Ankara: Gazi Kitabevi, 14. Basım.

CHAMBERS, N., (2005), *Firma Deęerleme*, Avcıol Basım Yayım, İstanbul.

CHEN Hanmei, Shaowen HUA, Zenghui LIU, Mei ZHANG, “*Audit fees, perceived audit risk, and the financial crisis of 2008*”, *Asian Review of Accounting*, C. 27, S. 1, 2019, ss. 97-111

CORNEL Gabriel Nita, Ștefea PETRU. “*AGRICULTURAL COST ACCOUNTING - KEY ELEMENTS*”, *Agricultural Management / Lucrari Științifice Seria I, Management Agricol*, C. 15, S. 3, 2013, ss. 106-109

CRUCEAN Andreea Claudia, “*Corporate Governance disclosure and implication in the financial audit of banks in Romania*”, *Revista de Studii Financiare*, C 4, S 6, 2019, ss. 34-51

ÇIZMECİ, F. (2002). *Tedarik Zinciri Yönetimi*, İstanbul: Alfa Basım Yayım.

DANCHUK Viktor; Olena BAKULICH, Vitaliy SVATKO, “*IDENTIFYING OPTIMAL LOCATION AND NECESSARY QUANTITY OF WAREHOUSES IN*

*LOGISTIC SYSTEM USING A RADIATION THERAPY METHOD” Transport (16484142), C. 34 S. 2, 2019, ss. 175-186*

DANIËL Botez, *BRAIN, “Recent Challenge for Auditors: Using Data Analytics in the Audit of the Financial Statements.”, Broad Research in Artificial Intelligence & Neuroscience. C. 9 S. 4, 2018, ss. 61-71*

DESMEDT Ella, Danielle MORIN, Valérie PATTYN, Marleen BRANS, *“Impact of performance audit on the Administration: a Belgian study (2005-2010)”*, *Managerial Auditing Journal*, C. 32, S. 3, 2017, ss. 251-275

DRURY Colin, *Management and Cost Accounting (6th)*, Thomson, 2004.

DUBRAVKA Mahecek, *“Financial Audit and Accounting Operations of Non-Profit Organizations”*, *Pravni Vjesnik*, C. 31, S. 1, 2015, ss. 209-226,

ELİSE Fialkowski, *“The Administration's New Work Site Enforcement Initiatives: Focus on Employer Compliance Will Increase Audits and Investigations”*, *Business Law Today*, C. 19, S. 3, 2010, ss. 17-22

ERDOĞAN Nurten, *Lojistik Maliyetlemesi ve Lojistikte Faaliyete Dayalı Maliyetleme*, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 2007.

ERİC W. Leonard, Mills, CHRISTOPHER M., Smith, CRAİG. *“Don't Get Caught off Guard by a Service Contract Act **Compliance Audit**” Procurement Lawyer*, Vol. 50, Issue. 2, 2015, pp. 3-9

FELİX Weidinger, Boysen NİLS, *“Scattered Storage: How to Distribute Stock Keeping Units All Around a Mixed-Shelves Warehouse”*, *Transportation Science*, C. 52 S. 6, 2018, pp. 1412-1427.

FLOREA ,Nicoleta Mihaela, Stelian SELIȘTEANU, Radu BUZIERNESCU, *“Approaching Performance Audit in Public Institutions”*, *Finanțe: Provocările viitorului*, C. 1, S. 17, 2015, ss. 74-79

FRANK Nation, Kuntzman, QUENTİN, Buxton, MARK, *”THE IMPACT OF DEDICATED INTERNAL AUDIT FUNCTIONS ON STATE*

*GOVERNMENTAL COMPLIANCE AUDIT FINDINGS.*” *International Journal of Business, Accounting, & Finance*, C. 13, S. 1, 2019, ss. 70-85

FRZELLE, E. H. (2002). *World-Class Warehousing and Material Handling*, McGraw-Hill, USA.

GEORGIANA Badea, Luciana SPINEANU-GEORGESCU, “*Methods for assessing the performance of internal audit*”, *Annals of Spiru Haret University Economic Series*, C. 13, S. 3, 2016, ss. 51-60

GIADA La Scalia, Micale ROSA, Miglietta PIER PAOLO, Toma, PIERLUIGI, “*Reducing waste and ecological impacts through a sustainable and efficient management of perishable food based on the Monte Carlo simulation*”, *Ecological Indicators*. C. 97, 2019, ss. 363-371.

GLORIA Vollmers, Antonelli VALERIO, D'Alessio RAFFAELE, Rossi ROBERTO, “*Cost Accounting for War: Contracting Procedures and Cost-plus Pricing in WWI Industrial Mobilization in Italy.*” *European Accounting Review*. C. 25, S. 4, 2016, ss. 735-769

GROVER Dhruv, Sebastian BAUHOFF, Jed FRIEDMAN, “*Using supervised learning to select audit targets in performance-based financing in health: An example from Zambia*”, *PLOS ONE*, C. 14, S. 1, 2019, ss. 1-13

GUDE Wouter T., Marie-José ROOS-BLOM, Sabine N. van der VEER, Dave A. DONGELMANS, Evert de JONGE, Jill J. FRANCIS, Niels PEEK, Nicolette F. de KEIZER. “*Health professionals’ perceptions about their clinical performance and the influence of audit and feedback on their intentions to improve practice: a theory-based study in Dutch intensive care units*”, *Implementation Science*, C. 13, S. 1, 2018, ss. 1-11

GUE, Kevin R. (2009). “*Warehouse Without Inventory*”, *International Commerce Review*

GÜL, Gizem, Begüm EROL, Gözde ÖNGELEN, Sedat ESER, Çağdaş ÇETİNKAYA, Hüseyin Cenk ÖZMUTLU, Seda ÖZMUTLU, Mehmet GÖKÇEDAĞLIOĞLU, Cemil Günhan ERHUY, “*MAXIMIZATION OF WAREHOUSE STORAGE*”, *Journal of Industrial Engineering (Turkish Chamber of Mechanical Engineers)*. C. 27 S. 4, 2016, ss. 26-38

GÜRDAL Ertek, (2010). “Cross Docking”, *Lojistik Dergisi*

HARUN Harun, “*Creating Good and Clean Government: Performance Audit in Indonesia*”, *Journal of Southeast Asian Economies*, C. 35 S 3, 2018, ss. 490-507

HAZAR Ben Barka, Legendre, FRANÇOIS, “*Effect of the board of directors and the audit committee on firm performance: a panel data analysis*”, *Journal of Management*, C. 21, S. 3, 2017, ss. 737-755;

Horngren, C.T., Srikant, M.D. ve V.R. Madhav. (2012). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*, 14.th. Ed. Pearson Education Ltd.

IBRAHİM Meimoon, “*Effects of Internal Control, Corporate Governance, Organizational Culture, and Management Audit on Managerial Performance: Evidence from Indonesia*”, *International Journal of Economic Perspectives*. C. 11, S. 3, 2017, ss. 1826-1832.

JORDANA Mishory, “*DOD Eyes Plans For Audit Readiness Of Full Financial Statements*”, *Inside the Army*, C. 26, S. 21, ss. 12-13

JUDÍT Olah, Tamás HARMAN, József POPP, “*OPTIMAL DISTRIBUTION BETWEEN BOX AND PALLET AUTOMATIC WAREHOUSE STORAGE*”, *Practical Application of Science*, C. 6, S. 2, 2018, ss. 199-210

KAPLAN Greenberg Rochelle, Wilner, NEİL A., “*Using concept maps to provide an integrative framework for teaching the cost managerial accounting course*”, *Journal of Accounting Education*, C. 33, S. 1, 2015, ss. 16-35

KARPOVA Tatyana, "THE CONCEPT OF MANAGEMENT ACCOUNTING BASED ON PRODUCT MOVEMENT AND COST INCREASE IN CONTROLLING SYSTEM", *Учѐт. Анализ. Аудит*, C.0, S. 1, 2019, ss. 90-98

KARTAL, A. (2001). *Yönetim ve Maliyet Muhasebesi II*, Eskiflehir, Birlik Ofset Yayıncılık.

KARTAL, A. (2011). (Editör: Banar, K.). *Maliyet Muhasebesi*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, No: 1524.

KAVEH Azadeh, De Koster RENE, Roy DEBİİT, "Robotized and Automated Warehouse Systems: Review and Recent Developments", *Transportation Science*, C. 53 S. 4, 2019, ss. 917-945

KRISTIN Reichborn-Kjennerud, Johnsen AGE, "Supreme audit institutions in a high-impact context: A comparative analysis of performance audit in four Nordic countries" *Financial Accountability & Management*, C. 35 S. 2, 2019, ss. 1425-1441

LAURA Parte, Garvey ANNE M., Gonzalo-Angulo, José ANTONÍO, "Cognitive Load Theory: Why It's Important for International Business Teaching and Financial Reporting", *Journal of Teaching in International Business*, C. 29, S.2, 2018, ss, 134-160

Lee, Heather, "Financial Reporting and Audit Failures in Transition Economy: Examples of Auditors in China's Financial Market", *Law and Financial Markets Review*, C. 10, S. 1, 2016, ss. 4-15

LEONARD Branson, Nation FRANK; Rothe MEGAN, "FACTORS AFFECTING GOVERNMENTAL COMPLIANCE AUDIT FINDINGS: EMPIRICAL STUDY", *International Journal of Business, Accounting, & Finance*. C. 12 S. 1, 2018, ss. 17-28



LETÍTIA MEÏRER Pleis, “*Cost Accounting: Linking Necessary Concepts*”, *Business Education Innovation Journal*. C. 8, S. 2, 2016, ss. 180-187

LÍND SAY Meermans, Wilson RACHEL, Heine GREG, “*Northstar Café: Food Cost Accounting*”, *Journal of Critical Incidents*, C. 9, S. 1, 2016, ss. 41-43

LÍSA M. Thomas, Meller RUSSELL D. “*Analytical models for warehouse configuration.*”, *IIE Transactions*, C. 46, S. 9, 2014, ss. 928-947.

LORÍ SHEFCHÍK Bhaskar, Schroeder JOSEPH H., Shepardson MARCY L., “*Integration of Internal Control and Financial Statement Audits: Are Two Audits Better than One?*”, *Accounting Review*, C. 94 S. 2, 2019, ss. 53-81.

MAARTEN Lindeboom, van der Klaauw BAS, Vriend SANDRA. “*Audit rates and compliance: A field experiment in care provision*”, *Experimental and Behavioral Economics of Healthcare, Journal of Economic Behavior and Organization*. C. 131, S. B, 2016, ss.160-173

MAGDALENA Kapelko, “*Measuring productivity change accounting for adjustment costs: evidence from the food industry in the European Union*”, *Annals of Operations Research*. C. 278, S.1-2, ss. 215-234

MARCELE Fontana, Cavalcante CRÍSTIANO. “*Use of Promethee method to determine the best alternative for warehouse storage location assignment*”, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*. C. 70, S. 9-12, 2014, ss. 1615-1624

MARY BETH Gettins, “*Compliance Audit Rules*” *Franchise Law Journal*, C. 37, S. 2, 2017, ss. 297-304

MATTHEW Gilleard, “*Joint Audits Show Promise of Better Compliance*”, *International Tax Review*, C. 22, S. 5, 2011, ss. 10-12

MÍCHAEL Bryane, Mark WILLÍAMS, “*Could perverse incentives encourage financial services compliance and internal audit staff to ignore or engage in*

*illegal behaviour? The Malaysian case*”, *Managerial Auditing Journal*, C. 33, S. 1, 2018, ss. 64-89

MICHİYUKI Yagi, Kokubu KATSUHIKO, “*Waste decomposition analysis in Japanese manufacturing sectors for material flow cost accounting.*”, *Journal of Cleaner Production*. C. 224, 2019, ss. 823-837

MUHAMMAD AZİZUL Islam, Deegan CRAIG; Gray, ROB, “*Social compliance audits and multinational corporation supply chain: evidence from a study of the rituals of social audits*”, *ACCOUNTING AND BUSINESS RESEARCH*, C. 48, S. 2, 2018, ss. 190-224

NICOLE E. Negowetti, “*Exposing the Invisible Costs of Commercial Agriculture: Shaping Policies with True Costs Accounting to Create a Sustainable Food Future*”, *Valparaiso University Law Review*, C. 51, S. 2, 2017, ss. 447-482

OLENA V., Fomina, “*The Modern Tendencies in the Development of Cost Accounting*”, *Biznes Inform*, C. 2, S. 493, 2019, ss. 277-282

PANE Syafrial Fachri, Rolly Maulana AWANGGA, Bayu Rahmad AZHARI, Gilang Romadhanu TARTILA, “*RFID-based conveyor belt for improve warehouse operations*”, *Telkomnika*. C. 17 S. 2, 2019, ss. 794-800

PARKER Lee D, Jacobs KERRY, Schmitz JANA, “*New public management and the rise of public sector performance audit: Evidence from the Australian case*”, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, C. 32, S. 1, 2019, ss. 280-306

PATRICIA M. Norman, “*An Exercise to Integrate Strategic and Financial Analysis*”, *Management Teaching Review*, C. 3, S. 3, ss. 252-264

PETER Kajüter, Schröder MORITZ, “*Cross-National Differences in Cost Accounting of MNEs: Empirical Evidence from Anglophone Subsidiaries in Germany.*”, *Journal of International Accounting Research*. C. 16, S. 2, 2017, ss. 71-100

- POSPISIL Richard, *“Performance audit in public institutions in the Czech Republic”* *Audit Financiar*, C. 15, S. 147, 2017, ss. 430-439
- RADMILA Trklja, Trklja MILAN, *“Modern concepts of cost accounting: A review of the ABC method specific features”*, *Ekonomski Signali*, C 9, S. 2, 2014, ss. 105-122
- RADU, Cristian Virgiliu, *“Perspectives Of Internal Audit Performance In Economic Organizations”*, *Internal Auditing & Risk Management*, C. 13, S. 1, 2018, ss. 74-85
- RALF Ewert, Wagenhofer ALFRED, *“Effects of Increasing Enforcement on Financial Reporting Quality and Audit Quality”*, In: *Journal of Accounting Research*, C. 57, S. 1, 2019, ss. 121-148
- RAUDLA Ringa, Taro KÜLLI, Agu CHERLIN, Douglas JAMES W., *“The Impact of Performance Audit on Public Sector Organizations: The Case of Estonia”*, *Public Organization Review: A Global Journal*, C. 16, S. 2, 2016, ss. 217-233
- RICCARDO Accorsi, Bortolini MARCO, Gamberi MAURO, Manzini RICCARDO, Pilati FRANCESCO, *“Multi-objective warehouse building design to optimize the cycle time, total cost, and carbon footprint”*, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*. C. 92 S. 1-4, 2017, ss. 839-854
- ROUWENHORST, B., Reuter, B., Stockrahm, V., van Houtum, G. J., Mantel, R. J., Zijm, W. H. M. (2000). *Warehouse Design and Control: A Framework and Literature Review*. *European Journal of Operational Research*
- SALEHI Mahdi, Farzaneh KOMEILI, Ali Daemi GAH. *“The impact of financial crisis on audit quality and audit fee stickiness: evidence from Iran”* *Journal of Financial Reporting and Accounting*, C. 17, S. 2, 2019, ss. 201-221
- SANUSI, Zuraidah Mohd, Iskandar TAKIAH MOHD, Monroe, GARY S. Saleh, NORMAN MOHD, *“Effects of goal orientation, self-efficacy and task complexity on the audit judgement performance of Malaysian auditors”*, *Accounting Auditing & Accountability Journal*, C. 31, S. 1, 2018, ss. 75-95

SCOTT Duellman, Guo JUN, Zhang YAN; Zhou, NAN. *Contemporary Accounting Research*. Jun2018, C. 35 S. 2, ss. 930-955

STEFAN Dierkes, Siepelmeyer DAVID, “*Production and cost theory-based material flow cost accounting.*”, *Journal of Cleaner Production*, C. 235, 2019, ss. 483-492.

STEVE Modlin, *Public Finance & Management*, C. 17, S. 4, 2017, ss. 325-340.

SWATI Agrawal, Banerjee SNIGDHA, Papachristos SOTIRIOS. “*Inventory model with deteriorating items, ramp-type demand and partially backlogged shortages for a two warehouse system*”, *Applied Mathematical Modelling*, C. 37, S. 20/21, 2013, ss. 8912-8929

TAYGASHINOVA Kusnikamal, Alfiya AKHMETOVA, “*Accounting for environmental costs as an instrument of environmental controlling in the company*”, *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 2019, C. 30, S. 1, ss. 87-97

THOMAS Keith, Purcell AQUINAS, “*Local Government Audit Committees: A Behaviour Framework for Effective Audit Committee Performance*”, *Australian Accounting Review*, C. 29, S. 2, 2019, ss. 418-437

WU Tung-Hsien, Huang SHI-MING, Huang SHAI O YAN, Yen DAVID C, “*The effect of competencies, team problem-solving ability, and computer audit activity on internal audit performance*”, *Information Systems Frontiers: A Journal of Research and Innovation*. C. 19, S. 5, 2017, ss. 1133-1148

WU, Chin Chia ve Wen-Chiung LEE. “*Computers & Industrial Engineering*”, *International Journal of Production Economics*, C. 58, 2010

YAN Gangui, Dongyuan LIU, Junhui LI, Gang MU, “*A cost accounting method of the Li-ion battery energy storage system for frequency regulation considering the effect of life degradation*”, *Protection and Control of Modern Power Systems*, C. 3, S..1, 2018, ss. 1-9

YÜKÇÜ Süleyman. (2007). Yöneticiler için Muhasebe: Yönetim Muhasebesi, İzmir.

ZACHARY T. Mohr, “*An Analysis of the Purposes of Cost Accounting in Large U.S. Cities.*”, *Public Budgeting & Finance*. C. 35 S. 1, 2015, ss. 95-115

ZACHARY T. Mohr, “*Performance Measurement and Cost Accounting: Are They Complementary or Competing Systems of Control?*”, *Public Administration Review*. C. 76 S. 4, 2016, ss. 616-625

ZHELEZNYAKOVA I. A., L. A. KOVALEVA, T. A. KHELİSUPALİ, “*Individual cost accounting in the management of medical organizations*”, *Фармакоэкономика*, C. 12, S. 1, 2019, ss. 55-59

ZUPAN Hugo, Mihael DEBEVEC, Niko HERAKOVIC, “*INVENTORIES IN THE WAREHOUSE - MONITORING, ANALYSES AND OPTIMIZATION WITH SIMULATION.*”, *Acta Technica Corvininensis - Bulletin of Engineering*, C. 10 S. 2, 2017, ss.73-77

**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  
**TEZ ÇOĞALTMA VE ELEKTRONİK YAYIMLAMA İZİN FORMU**

Yazar Adı Soyadı	İlkin ASADLI
Tez Adı	AZERBAJYCAN'DA GIDA SEKTÖRÜNDE DEPOLAMA MALİYETLERİ VE DENETLENEBİLİRLİĞİ UYGULAMASI
Enstitü	SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
Anabilim Dalı	İŞLETME
Tez Türü	TEZLİ YÜKSEK LİSANS
Tez Danışman(lar)ı	Dr. Öğretim Üyesi Şükrü DOKUR
Çoğaltma (Fotokopi Çekim) İzni Kısıtlama	<input type="checkbox"/> Patent Kısıt (2 yıl) <input type="checkbox"/> Genel Kısıt (6 ay) <input checked="" type="checkbox"/> Tezimin elektronik ortamda yayımlanmasına izin veriyorum.

Hazırlamış olduğum tezimin belirttiğim hususlar dikkate alınarak, fikri mülkiyet haklarım saklı kalmak üzere Bursa Uludağ Üniversitesi Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı tarafından hizmete sunulmasına izin verdiğimi beyan ederim.

Tarih:

İmza: