



**T.C.**

**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**

**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETME ANABİLİM DALI**

**MUHASEBE VE DENETİM BİLİM DALI**

**ULUSLARARASI PETROL KRİZLERİNDE PETROKİMYA  
SEKTÖRÜ İŞLETMELERİNİN MALİYETLERİ VE  
DENETLENEBİLİRLİĞİ: AZERBAJCAN PETROKİMYA  
SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**NİCAT MAMMADOV**

**ORCID : 0000-0001-5935-7707**

**BURSA - 2021**





T.C.

**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**

**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETME ANABİLİM DALI**

**MUHASEBE VE DENETİM BİLİMDALI**

**ULUSLARARASI PETROL KRİZLERİNDE PETROKİMYA  
SEKTÖRÜ İŞLETMELERİNİN MALİYETLERİ VE  
DENETLENEBİLİRLİĞİ: AZERBAJCAN PETROKİMYA  
SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**NİCAT MAMMADOV**

**ORCID : 0000-0001-5935-7707**

**Danışman:**

**Şükrü DOKUR**

**BURSA - 2021**

## YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Uluslararası Petrol Krizlerinde Petrokimya Sektörü İşletmelerinin Maliyetleri ve Denetlenebilirliği: Azerbaycan Petrokimya 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

**Adı Soyadı:** Nicat MAMMADOV

**Öğrenci No:** 701918009

**Anabilim Dalı:** İşletme

**Programı:** Muhasebe ve Denetim / Tezli

**Statüsü:**  Y.Lisans  Doktora

## ÖZET

Yazar Adı ve Soyadı : Nicat MAMMADOV  
Üniversite : Bursa Uludağ Üniversitesi  
Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Anabilim Dalı : İşletme  
Bilim Dalı : Muhasebe ve Denetim  
Tezin Niteliği : Yüksek Lisans Tezi  
Sayfa Sayısı : XVI + 115  
Mezuniyet Tarihi : .../.../2021  
Tez Danışmanı : Dr. Öğretim Üyesi Şükrü Dokur

### **ULUSLARARASI PETROL KRİZLERİNDE PETROKİMYA SEKTÖRÜ İŞLETMELERİNİN MALİYETLERİ VE DENETLENEBİLİRLİĞİ: AZERBAIJAN PETROKİMYA SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA**

Dünya genelinde yaşanan oldukça farklı değişiklikler sayesinde işletmeleri daima rekabet süreci içerisinde bulundurmıştır. Şöyle ki, özellikle globalleşme çerçevesinde yaşanan değişimler çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin teknolojik, iletişim, ulaşım, tedarik, yatırım, satış gibi faaliyetlerinde yeniliklere gitmesini zorunlu kılmıştır. Yaşanan her bir değişiklik her ne kadar gelirlilik düzeylerini etkilese de aynı zamanda maliyet düzeylerini ve söz konusu olan maliyetlerin denetlenebilirlik düzeylerini de etkilemektedir. Bu çerçevede her bir işletme mevcut faaliyetlerini etkin bir düzeyde yönetmek ve rekabeti sağlam düzeyde oluşturmak ve aynı zamanda müşteri-işletme arasındaki ilişkilerde memnuniyeti sağlamak bilincindedirler. Söz konusu olan bu gelişmeler her sektörde faaliyetde bulunan işletmeler için gerekli olduğu gibi petrokimya sektöründede faaliyetde bulunan petrol işletmeleri için de geçerlidir. Bu gelişmeler sonucu petrol işletmelerinin maliyetleri artması ile beraber aynı zamanda petrol işletmelerinin finansal performans düzeylerini de etkilemektedir. Bir diğer açıdan bakıldığında

petrol işletmelerinin maliyetlerini, maliyetler ile ilgili denetim çalışmalarını ve genel bir ifade ile finansal performansı etkileyen bir diğer faktör petrokimya sektöründe yaşanan beklenmedik gelişmelerdir. İlgili sektörde yaşanan ulusal ve uluslararası krizlerin etkileri söz konusu maliyetlere olumsuz olarak yansımaktadır. Petrokimya sektöründe faaliyet gösteren petrol işletmelerinin maliyetlerini belirlemek, toplam maliyeti oluşturan giderleri tespit etmek, maliyetlerin denetlenebilirliğini mümkün kılmak, işletmenin özellikle mevcut finansal performansını etkilemek ve faaliyet dönemleri çerçevesinde söz konusu olan maliyetleri mümkün derecede minimize etmek konusunda mevcut olan muhasebe yöntemleri çerçevesinde araştırmalara yol açmıştır. Bu sebeple günümüzde petrol işletmeleri mevcut toplam maliyetlerini minimize etmek için çeşitli stratejik politikalar belirlemiştir.

Genel olarak çalışmamızda temel amaç Azerbaycan'da petrokimya sektöründe faaliyet gösteren bir petrol işletmesinin toplam maliyetlerini tespit etmek, maliyetleri oluşturan gider kalemlerini belirlemek ve faaliyet yılı içerisinde toplam yıllık ve aylık maliyetlerini araştırmaktan oluşmaktadır. Bu çalışmanın yürütülmesi esnasında söz konusu olan petrol işletmesinin toplam maliyetlerini oluşturan yıllık verileri toplanmış ve bu veriler temel alınarak çalışma yürütülmüştür.

Sonuç olarak çalışmanın temel amacı petrol işletmesinin yıllık verilerinden esinlenerek toplam yıllık ve aylık maliyetlerini tespit etmektir.

**Anahtar Kelimeler:** Petrol, Petrol Maliyetleri, İşletme Gideri, Muhasebe, Denetim

## ABSTRACT

Name and Surname : Nijat MAMMADOV  
University : Bursa Uludag University  
Institution : Social Sciences Institution  
Field : Business Administration  
Branch : Accounting and Audit  
Degree Awarded : Master  
Page Number : XVI + 115  
Degree Date :  
Supervisor : Assist. Prof. Şükrü DOKUR

### **COSTS AND CONTROLLABILITY OF PETROCHEMICAL INDUSTRY OPERATIONS IN INTERNATIONAL OIL CRISES: AN APPLICATION IN AZERBAIJAN PETROCHEMICAL SECTOR**

Thanks to the many different changes experienced around the world, it has always kept businesses in the process of competition. In particular, the changes experienced in the context of globalization have made it necessary for businesses operating in various sectors to innovate in their activities such as technology, communication, transportation, procurement, investment, sales. No matter how much it affects the income levels, it also affects the cost levels and the controllability levels of the costs involved. Developments are necessary for businesses operating in every sector as well as for petroleum enterprises operating in the petrochemical sector. It also affects the financial performance levels of the petroleum enterprises. From another point of view, another factor affecting the costs of the petroleum enterprises, the audit studies related to the costs, and in general, the financial performance, is the unexpected developments in the petrochemical sector. The current accounting methods to determine the costs of petroleum enterprises operating in the petrochemical sector, to determine the expenses that constitute the total cost, to enable the control of the costs, to affect the current financial performance of the enterprise,

**and to minimize the costs that are in question within the framework of the activity periods. For this reason, today petroleum enterprises have determined various strategic policies in order to minimize their current total costs.**

**In general, the main purpose of our study consists of determining the total costs of an oil company operating in the petrochemical sector in Azerbaijan, determining the expense items that make up the costs, and researching the total annual and monthly costs during the activity year. Data were collected and the study was carried out based on these data.**

**As a result, the main purpose of the study consists of determining the total annual and monthly costs, inspired by the annual data of the oil company.**

**Keywords:** Oil, Oil Costs, Operating Expense, Accounting, Audit



## ÖNSÖZ

Azerbaycan’da petrokimya sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin özellikle kriz dönemlerinde maliyetleri ve denetlenebilirlik düzeyleri konusunda çalışma isteğim ve danışman hocamın da bu isteğimi desteklemesi sonucunda çalışma konumu belirlemiş olduk.

Hazırladığımız tezimizin gelecekte petrokimya sektörü ile ilgilenen, yatırım yapmak isteyen ilgili şahıslara ve iş adamlarına faydalı olacağına ümit ediyorum.

Son olarak çalışma süreci boyunca değerli bilgilerini hiç bir zaman esirgemeyen ve desteğini her zaman hiss etdiren tez danışmanım Dr. Öğretim Üyesi Şükrü DOKUR hocama teşekkür ederim. Ayrıca bütün hayatım boyunca ve özellikle eğitim sürecimde ister maddi istersede manevi desteğini esirgemeyen aileme sonsuz şükranlarımı sunarım.

## İÇİNDEKİLER

YEMİN METNİ.....	iv
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLO LİSTESİ.....	xi
GRAFİKLER.....	xii
ŞEKİL LİSTESİ.....	xiii
KISALTMALAR.....	xiv
GİRİŞ.....	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	4
DÜNYA GENELİNDE PETROL SEKTÖRÜ.....	4
1.1. DÜNYA'DA PETROL.....	4
1.1.1. Petrolün Tanımı Ve Oluşumu.....	4
1.1.2. Petrolün Tarihi.....	5
1.1.3. Petrolün Önemi Ve Gerekliliği.....	7
1.2. DÜNYADAKİ PETROL SANAYİLERİ.....	8
1.2.1. Dünya Ülkelerinin Petrol Rezervleri.....	10
1.3. PETROL KRİZLERİ.....	14
1.3.1. Birinci Petrol Krizi (1973-1974).....	14
1.3.2. İkinci Petrol Krizi (1978-1979).....	15
1.3.3. Üçüncü Petrol Krizi (1990-1991).....	16
1.3.4. 2008 Krizi.....	17
1.3.5. 2015 Krizi.....	18
1.3.6. 2020 Krizi.....	19
1.4. AZERBAJCAN'DA PETROL SANAYİSİ.....	20
1.4.1. Bağımsızlık Öncesi Dönemlerde Petrol Sanayisi.....	20
1.4.2. Bağımsızlık Sonrası Dönemlerde Petrol Sanayisi.....	23

1.4.3. Azerbaycanda'da Kurulan Petrol Şirketleri .....	24
1.4.3.1. Azerbaycan Devlet Petrol Şirketi (SOCAR) .....	26
İKİNCİ BÖLÜM .....	28
PETROL İŞLETMELERİNİN MALİYETLERİ VE MALİYET .....	28
2.1. MALİYET TANIMI KAVRAMI VE MUHASEBESİ .....	28
2.2. PETROL İŞLETMELERİNDE MALİYET MUHASEBESİNİN AMAÇLARI .....	31
2.3. PETROL İŞLETMELERİNİN TEMEL MALİYETLERİ .....	32
2.3.1. Petrol İşletmelerinin Üretim Maliyetleri .....	33
2.3.1.1. Kuyu Maliyet Giderlerinin Belirlenmesi ve Hesaplanması .....	33
2.3.1.2. Operasyon Maliyetlerinin Belirlenmesi Ve Hesaplanması .....	35
2.3.1.3. Yüzey Tesis Maliyet Hesaplanması .....	36
2.4. PETROL İŞLETMELERİNDE TAŞIMA MALİYETLERİ .....	36
2.4.1. Boru Hattı Taşımacılığı .....	37
2.4.2. Kara Yolu Taşımacılığı .....	39
2.4.3. Deniz Yolu Taşımacılığı .....	41
2.4.4. Demir Yolu Taşımacılığı .....	42
2.4.5. Havayolu Taşımacılığı .....	44
2.5. PETROL İŞLETMELERİNDE ARAMA MALİYETLERİ .....	45
2.5.1. Jeolojik Ve Sisimik Arama Çalışmaları .....	46
2.5.2. Sondaj Arama Çalışmaları .....	46
2.6. PETROL İŞLETMELERİNDE GİDERLERİN SINIFLANDIRILMASI .....	47
2.6.1. Mamüle Yüklenmesine Göre Giderler .....	48
2.6.1.1. Direkt (Dolaysız) Giderler .....	48
2.6.1.2. Endirekt (Dolaylı) Giderler .....	48
2.6.2. Üretim Miktarı Karşısındaki Giderler .....	49
2.6.2.1. Sabit Giderler .....	49
2.6.2.2. Yarı Sabit Giderler .....	50
2.6.2.3. Değişken Giderler .....	50
2.6.2.4. Yarı Değişken Giderler .....	51
2.6.3. Sorumluluk Açısından Giderler .....	52

2.6.3.1. Kontrol Edilebilen Giderler .....	53
2.6.3.2. Kontrol Edilemeyen Giderler .....	53
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	54
PETROL İŞLETMELERİNDE DENETİM .....	54
3.1. MUHASEBE POLİTİKASI .....	54
3.2. İÇ KONTROL SİSTEMLERİ .....	58
3.3. İÇ DENETİM .....	63
3.4. YÖNETSEL DENETİM VE ALINAN ÖNLEMLER .....	66
3.5. BAĞIMSIZ DENETİM .....	71
3.5.1. Bağımsız Denetime Tabi Olan Petrol İşletmeleri.....	75
3.5.2. Bağımsız Denetime Tabi Olmayan Petrol İşletmeleri.....	77
3.6. DENETİM RAPORLARININ İŞLETME KARARLARINA ETKİLERİ .....	78
3.6.1. İç Kontrol Eylem Planlarının Etkileri .....	78
3.6.2. İç Denetimin Yönetsel Etkileri .....	80
3.6.3. Bağımsız Denetime Tabi İşletmelerde Bağımsız Denetim Raporlarının Etkileri .....	82
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....	85
PETROKİMYA SEKTÖRÜNDE FAALİYET GÖSTEREN PETROL İŞLETMESİNDE BİR UYGULAMA .....	85
4.1. METODOLOJİ VE ÖLÇME .....	85
4.1.1. Araştırmanın Amacı Ve Önemi.....	85
4.1.2. Araştırmanın Yöntemi Ve Kısıtları .....	86
4.1.3. Araştırmanın Sınırları .....	86
4.2. X PETROL İŞLETMESİ İLE İLGİLİ TEMEL BİLGİLER .....	87
4.2.1. X Petrol İşletmesinin Misyonu .....	88
4.2.2. X Petrol İşletmesinin Vizyonu.....	88
4.2.3. X Petrol İşletmesinin Organizasyonel Yapısı .....	88
4.3. X PETROL İŞLETMESİNİN MALİYET BİLGİLERİ .....	91
4.3.1. X Petrol İşletmesinin Toplam Hizmet Maliyeti.....	92
4.3.2. X Petrol İşletmesinin Çalışanlarına Sağladığı Faydalar İle İlgili Giderler.....	94
4.3.3. X Petrol İşletmesinin Pazarlama Satış Ve Dağıtım Giderleri.....	95
4.3.4. X Petrol İşletmesinin Araştırma Ve Geliştirme (AR-GE) Giderleri .....	96

4.3.5. X Petrol İşletmesinin Finansman Giderleri.....	97
4.3.6. X Petrol İşletmesinin Genel Yönetim Giderleri .....	98
4.3.7. X Petrol İşletmesinin Maliyet Kalemlerinin Toplamı .....	99
4.3.8. X Petrol İşletmesinin Aylık Ve Yıllık Maliyetlerinin Hesaplanması .....	101
4.4. X PETROL İŞLETMESİNİN BAĞIMSIZ DENETİM RAPORUNDA YER ALAN MALİYET BİLGİLERİ VE KARŞILAŞTIRILMASI .....	102
SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER.....	105
KAYNAKÇA.....	109

## TABLO LİSTESİ

**Tablo 1.** Petrol Üretimine ve Satışına Göre Lider 15 Ülke

**Tablo 2.** Dünya Genelinde Kanıtlanmış Petrol Rezervleri (1999-2018)

**Tablo 3.** X Petrol İşletmesinin Organizasyonel Şekli

**Tablo 4.** X Petrol İşletmesinin Toplam Hizmet Maliyeti

**Tablo 5.** Sabit İşçilik Giderleri

**Tablo 6.** Değişken İşçilik Giderleri

**Tablo 7.** X Petrol İşletmesinin Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri

**Tablo 8.** X Petrol İşletmesinin Araştırma ve Geliştirme Giderleri

**Tablo 9.** X Petrol İşletmesinin Finansman Giderleri

**Tablo 10.** X Petrol İşletmesinin Genel Yönetim Giderleri

**Tablo 11.** X Petrol İşletmesinin Maliyet Kalemlerinin Toplamı

**Tablo 12.** X Petrol İşletmesinin Yıllık ve Aylık Toplam Maliyet Tutarı

**Tablo 13.** X Petrol İşletmesinin Denetim Raporunda İşletmenin Maliyetlerine İlişkin Veriler

## GRAFİKLER

**Grafik 1.** Sabit Giderler

**Grafik 2.** Yarı Sabit Giderler

**Grafik 3.** Değişken Giderler

**Grafik 4.** Yarı Değişken Giderler

## ŞEKİL LİSTESİ

**Şekil 1.** Petrol Hasılatı

**Şekil 2.** 19. Yüz Yılda Petrol Kuyusunun İşletilmesi

**Şekil 3.** Azerbaycan Devlet Petrol Şirketinin (SOCAR) Logo Tipi

**Şekil 4.** Boru Hattı ile Petrol ve Doğal Gaz Taşımacılığı



## KISALTMALAR

<b>ABD</b>	Amerika Birleşik Devletleri
<b>AŞ</b>	Anonim Şirket
<b>AZN</b>	Azerbaycan Manatı (Para Birimi)
<b>Bkz</b>	Bakınız
<b>BM</b>	Birleşmiş Milletler
<b>BTC</b>	Bakü-Tiflis-Ceyhan Boru Hattı
<b>CAPEX</b>	Capital Expenditure
<b>COSO</b>	The Committee of Sponsoring of the Commission
<b>FED</b>	Amerika Merkez Bankası
<b>FİFO</b>	First In First Out
<b>ICAO</b>	International Civil Aviation Organization
<b>KDV</b>	Katma Değer Vergisi
<b>KGK</b>	Kamu Gözetim Kurumu
<b>LİFO</b>	Last In First Out
<b>MSUGT</b>	Muhasebe Sistemi Uygulama Tebliği
<b>OPEX</b>	Operation Expenditure
<b>OPEC</b>	International Organization of Petroleum Exporting Countries
<b>SOCAR</b>	Azerbaycan Devlet Petrol Şirketi
<b>TANAP</b>	Trans Anatolian Natural Gas Pipeline Project
<b>TFRS</b>	Türkiye Finansal Raporlama Standartları
<b>TMS</b>	Türkiye Muhasebe Standartı
<b>TPAO</b>	Türkiye Petrolleri Anonim Şirketi
<b>TTK</b>	Türk Ticaret Kanunu
<b>VD</b>	Ve Diğerleri

## GİRİŞ

Çalışmanın temelini oluşturan ve konusu olan petrokimya sektöründe petrol işletmelerinin maliyetleri ve denetlenebilirliğinin dünya petrol krizlerinde önemi üzerinde araştırma yapılmaktadır. Söz konusu olan bu çalışmada temel olarak aşağıdaki problemlerin çözülmesi hedeflenmektedir;

- Petrokimya sektöründe petrol işletmesinin maliyetlerini doğru hesaplamaması bu sektörde faaliyet gösteren işletme için riskli bir faktör olması
- Petrol işletmesinin maliyetlerinin denetlenebilirliğini sağlamaması toplam maliyet yönetimini başarılı sürdürmesini olumsuz yönde etkilemesi
- Azerbaycan'da petrokimya sektörüne yapılan yatırımlar öncesinde yabancı yatırımcılar tarafından bu sektörde faaliyet gösteren işletmelerin aylık ve yıllık olarak hangi maliyetlerle çalıştığına dair mali verilere ihtiyaç duymalarına rağmen bu verilere ulaşma sorunları yaşanması ve bu maliyetlerin denetlenebilirliği konusunda önceden yapılan araştırmalar, öngörüler, açıklamaların kısıtlı olması söz konusu olan yatırımcıların kararlarını olumsuz yönde etkilemesi

Petrokimya sektöründe faaliyet gösteren petrol işletmesinin maliyetleri ve denetlenebilirliğinin petrol krizlerinde önemi konusunda yapılan çalışmamızın ilk bölümü dünya genelinde petrol sektörü başlığı altında petrol, petrolün tanımı ve oluşumu, petrolün tarihi, petrolün gerekliliği ve önemi, dünya genelindeki petrol sanayileri, petrol rezervleri, farklı dönemlerde yaşanan petrol krizleri ve etkileri, Azerbaycan'da petrol sanayisi ve Azerbaycan'da kurulan petrol şirketleri araştırılmıştır. Aynı zamanda çalışmamızda Azerbaycanın bağımsızlık öncesi ve bağımsızlık sonrası dönemlerde petrol sanayisinde yaşanan değişikliklere yer verilmiştir. Dünya genelinde yaşanan ve tarihte yerini alan petrol krizleri içerisinde birinci, ikinci, üçüncü petrol krizleri, 2008 krizi, 2015 krizi ve en sonda 2020 yılında yapılan anlaşmalar ve özellikle Covid-19 pandemisinden kaynaklanan ve tarihe 2020 krizi olarak geçen krizler incelenmiştir. Aynı zamanda bu bölümde dünya genelinde mevcut olan ve ister petrol ihraç eden ülkeler örgütü üyesi olan istersede söz konusu olan bu örgütün üyesi olmayan ülkelerin petrol rezervleri, üretimi ve satışı,

satışlardan elde edilen gelirleri ve bu sürece dair bilgilere yer verilmiştir. Özellikle Azerbaycan'da faaliyet göstermiş ve hali hazırda faaliyet gösteren petrol işletmelerinin faaliyet süreçleri işleyişi ve bir diğer yandan da tarihi hakkında bilgilere yer verilmiştir.

Bu çalışmanın ikinci bölümünde petrol işletmelerinin maliyetleri, maliyet muhasebeleri ve bu maliyet muhasebesinin petrol işletmesi açısından önemli olan bulgu ve verilere değinilmiştir. Çalışmanın bu bölümünde maliyet kavramına değinilmiş, açıklanmış, mevcut olan maliyet sistemleri incelenmiş ve maliyet muhasebesinin amaçları araştırılmıştır. Söz konusu olan petrol işletmesinin üretim maliyetleri ve bu maliyetleri oluşturan kalemler aynı zamanda taşıma, arama maliyetleri ve bu maliyetleri oluşturan girdi yerleri belirlenmiştir. Ayrıca ikinci bölümde mevcut olan petrol işletmelerinin giderleri mamüle yüklenmesine göre, üretim miktarına göre ve sorumluluk açısına göre sınıflandırılmıştır.

Çalışmanın nc bölümünde petrol işletmelerinde denetim, özellikle maliyetlerin denetlenebilirliği araştırılmıştır. Petrol işletmesini denetim için gerekli olan ve bir bütün olarak denetimde yer alan muhasebe politikalarına yer verilmiş, iç kontrol sistemleri incelenmiştir. Bu bölümde petrol işletmelerinde mevcut olan denetim türlerinden iç denetim ve bağımsız denetim çerçevesinde incelemeler yapılmıştır. Denetim esnasında bağımsız denetime tabi tutulan işletmeleri ve tabi tutulma şartlarına dair bilgiler verilmiştir. Denetim sonucunda hazırlanan denetim raporlarının işletme kararları üzerindeki mevcut ve potansiyel etkilere değinilmiştir. Özellikle iç kontrol eylem planlarının ve yönetsel etkileri konusunda araştırma yapılmıştır.

Çalışmamızın son bölümü olan dördüncü bölümünde Azerbaycan'da petrokimya sektöründe faaliyet gösteren bir petrol işletmesinin mevcut verilerine dayanarak söz konusu olan işletmenin maliyetleri ve denetimine ilişkin uygulama çalışması yapılmıştır. Söz konusu olan bu çalışmada petrol işletmesi ile ilgili temel bilgilere yer verilmiş ve aynı zamanda bu işletmenin vizyonu, misyonu ve organizasyonel yapısı ile ilgili bilgiler yer verilmiştir. Petrol işletmesinin faaliyet alanı incelenmiş ve işletmenin maliyetlerini oluşturan gider kalemleri tespit edilerek faaliyet döneminde söz konusu olan işletmenin

yıllık ve aylık maliyetleri ile ilgili hesaplamalara yer verilmiştir. Daha sonra ise petrol işletmesinin bağımsız denetim raporunda yer alan maliyet bilgilerine erişkin veriler sunulmuştur. Çalışma sonuç ve değerlendirme kısmı ile tamamlanmıştır.

Yapılan çalışmanın temel amacı özellikle Azerbaycan'da petrokimya sektöründe faaliyet gösteren petrol işletmesinin faaliyet alanına göre bir yıllık ve bir aylık ne miktarda maliyet ile faaliyet gösterdiği sonucuna ulaşmak ve elde edilen sonuçlara ve aynı zamanda mevcut olan denetim raporlarında yer alan verilere dayanarak özellikle Azerbaycan'da petrokimya sektöründe yatırım süreci esnasında bu verileri inceleyerek karar vermeleri gerekliliği öğrenmektir.

Mevcut çalışma esnasında kullanılan temel sorular aşağıdakilerdir;

- Petrol ile ilgili genel bilgiler nelerdir?
- Petrol işletmelerinin temel maliyetleri nelerdir ve hangi giderlerden oluşmaktadır?
- Petrol işletmelerinde maliyet hesaplaması neden önemlidir ve niye uygulanır?
- Petrol işletmelerinde maliyet hesaplaması nasıl uygulanmaktadır?
- Azerbaycan'da petrokimya sektöründe faaliyet gösteren petrol işletmesinin maliyetlerine ve bu maliyetleri oluşturan gider kalemlerine ilişkin veriler nelerden oluşmaktadır?

Günümüz ekonomisinde yerli veya yabancı yatırımcılar dünya genelinde herhangi bir ülke ekonomisine veya sektöre yatırımı gerçekleştirmeden önce söz konusu olan yani yatırım yapılması hedeflenen sektörde önceden faaliyet gösteren bir işletmenin belirli zaman aralığında yıllık, günlük vd. hangi maliyet seviyesinde, ne kadar maliyetle faaliyet gösterdiğini inceleyerek öğrenmek istemektedirler. Bunun içinde bu konuda yeterli düzeyde çalışmaların var olması gereklidir. Ancak farklı sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin mevcut olan maliyetleri ile ilgili incelemelerin, tez, makale vd. var olmasına rağmen özellikle Azerbaycan'da petrokimya sektöründe herhangi bir petrol işletmesinin maliyetlerine dair araştırma ve çalışmaların oldukça kısıtlı olması bu çalışmanın önemlilik derecesini artırmaktadır. Bu nedenle çalışmanın yatırımcılar, iş adamları ve diğer ilgili taraflar açısından oldukça faydalı olacağını düşünmektedir.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### DÜNYA GENELİNDE PETROL SEKTÖRÜ

#### 1.1. DÜNYA'DA PETROL

Bu bölümde dünya genelindeki mevcut petrol sektöründen söz edilmiş ve petrole dair genel bilgiler verilmiştir. Özellikle Azerbaycan'da petrokimya sektörünün yıllar itibari ile değişimi göz önünde bulundurularak araştırma yapılmıştır.

##### 1.1.1. Petrolün Tanımı Ve Oluşumu

Günümüzde “Petrol” kelimesinin latineden kaynaklandığı düşünülmektedir. Ancak bunun yanı sıra petrolün vahid bir tanımı olmamakla birlikte pek çok kez tartışmalara söz konusu olmuştur. Bu nedenle net bir şekilde petrolün tanımı mevcut değildir. Petrol kelimesi latinede kullanılan “Petroleum” sözcüğüne dayanmaktadır. Yani “Petro” taş (kaya) ve “Oleum” yağ anlamına gelen sözcüklerin birleşiminden oluşmaktadır.

Petrol önemli bir miktarda karbohidrojenlerden ve diğer maddelerin birleşiminden oluşmaktadır. Kendisine özel kokusunun olması ile birlikte kolay yanan yağlı bir sıvıdır. Petrolün kalitesi onun içindeki karbohidrojenlerin miktarına göre belirlenmektedir.

Petrol dünyanın en önemli enerji kaynağı sayılmakla birlikte aynı zamanda tüm sektörlerin ayrılmaz bir enerji kaynağıdır. Özellikle kimya sanayisinin önemli bir parçasıdır. Tüm bu etkenleri göz önünde bulundurularak petrole literatürde “Siyah Altın” olarak hitab edilmektedir (Abdullayev, 2007:23).

## Şekil 1. Petrol Hasılatı



**Kaynak:** (Kristian, J., ve Knnerud, F., 2017:23)

Literatürde petrolün tanımında net bir fikrin olmaması ile birlikte petrolün oluşumu konusunda da vahid bir düşünce yoktur. Geçmişten başlayarak günümüze kadar halen araştırmacılar tarafından petrolün oluşumuna dair net bir fikre varılmamıştır. Ancak genel anlamda bir çok farklı düşünceler mevcuttur. Bu düşüncelere göre binlerce yıl önce dünyanın her tarafının su ile kaplı olduğu zamanlarda, bitki ve hayvan kalıntıları çürümüş ve yer tabanında birikmiştir. Zamanla suların çekilmesi ile birlikte kalıntıların üzerine kum ve toprakla kapanmış, daha sonra kimyasal reaksiyonların transformasyonu ile yer tabakasının altında basınc ve sıcaklığın etkisiyle petrolün oluştuğuna inanılmaktadır. Bu süreç söylendiği gibi binlerce yıl sürmektedir. Bu düşüncenin ne kadar doğru olduğu günümüzde bile halen araştırmacılar tarafından tartışmalara söz konusu olmaktadır (Beşergil, 2007:56).

### 1.1.2. Petrolün Tarihi

Petrolün tarihi insanoğlunun var oluşu kadar eski zamanlara dayanmaktadır. Petrole dair bilgiler ilk kez Sümer tabletlerinde görülmüştür. Sümerler ilk kez petrolü duvar ve döşemelerde mozaiklerin içerisinde kullanmışlardır. Daha sonra Babil tabletlerinde petrol anlamına gelen “Nafta” sözcüğüne rastlanmıştır. Yunan tarihçisi Herodot’un yazılarına göre m.ö. 485-425 dönemlerinde İran ile Küveytin sınır bölgelerinde petrol sızıntılarına

rastlanılmıştır. Marko Polo'nun yazılarına göre hatta Bakü'de petrol pınarlarını gözlemlemek mümkün olmuştur. (Uluğbay, 2008:15-19)

Petrol tarihine bakıldığında Azerbaycan'da ilk kez 9. Yüzyılda petrol kuyularına rastlanılmıştır. Azerbaycan'da petrol pınarlarına rastlandıktan sonra "Nafta" olarak adlandırılan hafif fraksiyon elde edilmiştir. Evliya Çelebinin 1641 yılında yaptığı sefer sırasında kaydettiği bilgilere göre Azerbaycan petrolü bir çok topraklarda özellikle Osmanlı İmparatorluğunun sınırları içerisinde farklı amaçlar için kullanılmıştır (Uluğbay, 2008:22).

### **Şekil 2. 19.Yüz Yılda Petrol Kuyusunun İşletilmesi**



**Kaynak:** (Aleksey, 2012:11)

Tarihi kayıtlara göre ilk petrol kuyusunun nerede kazıldığı da bir farklı tartışma konusudur. Bazı kaynaklara göre tarihte ilk petrol kuyusu Bakü'de Bibi-Heybet adlanan bölgede derinliği yaklaşık 21 metre kuyu kazılmıştır. O dönemlerde Rus çarlığının kafkasya bölegesinden sorumlusu olan Vasiliy Semyonov'un önerisi ile Bakü'de ilk petrol kuyusu kazılmıştır. Ancak bir diğer kaynaklara göre dünyada ilk petrol kuyusu Edwin Drake isimli işletmeci tarafında Amerika'da 21 metre derinliğinde kazılmıştır. Bir diğer tarihi kayıtlara

göre ilk kez ticari amaçlı petrol üretimi Rusya’da 1820 yıllarında yapılmıştır. Aynı yılda Rusya işgalinde olan Bakü’de petrol üretimi için tesisler kurulmuştur (Fellah, M., 2015:11).

### **1.1.3. Petrolün Önemi Ve Gerekliliği**

Uzak geçmişe baktığımızda tek bir gerçek ile karşı karşıya kalacağız. Tüm dünya genelinde mevcut olan sorunların, anlaşmazlıklar, savaşlar ve ya barışlar tarihten başlayarak günümüze kadar büyük bir kısmı doğal kaynaklara dayanmaktadır. Bu doğal kaynaklar içerisinde en değerli ve önemli olan petroldür.

Dünyada petrol enerji kaynağı olmakla birlikte aynı zamanda diğer tüm sektörlerde kullanılan önemli bir hammaddedir. Tam bu açıdan da petrolün ne kadar önemli bir kaynak olduğu da görülmektedir. Ekonomi açısından bakıldığında ise dünyada mevcut olan bazı ülkelerin ekonomileri yani gelir ve harcamaları büyük bir ölçüde petrole dayanmaktadır. Yani böyle ülkeler için petrol üretimi ve satışı vazgeçilmez bir ekonomik kaynaktır. Ekonomilerinin petrole bağımlılık yüzdesine göre yaklaşık %60 ve üzerisinde ülkelere örnek olarak Azerbaycan, Rusya, İran, Nijerya, Kuveyt, Katar, Birleşik Arap Emirlikleri, Suudi Arabistan ve vd. göstere biliriz (Hutt, 2016:85).

Özellikle sanayi devrimlerinin gerçekleşmesi ile ülke ekonomilerinde üretim yaygın hale geldi ve zamanla makinaların icat edilmesi ile üretimin kaynağını petrol oluşturmaya başladı. Tüm bu etkenler nedeniyle ülkeler arasında mücadeleyi yani güç sahibi olma isteğini artırmıştır. Son zamanlar ise ülkeler daha ciddi yöntemler kullanarak mücadelelerini sürdürmektedirler. Petrolün ne ölçüde bir güç kaynağı olduğunu zaman-zaman bazı önemli devlet adamları ve siyasiler konuşmalarında da dile getirmektedirler. Örneğin 20. Yüzyılda İngilterenin devlet adamı Winston Churchill’in konuşması sırasında petrole dair kurduğu cümle petrolün o dönemde nasıl bir güç olduğunu izah etmektedir (Karadağ, 2004:11).

Winston Churchill petrolü tanımlamak için kurduğu cümle şöyledir;

*“Bir damla petrol bir damla kandan daha kıymetlidir”*



## 1.2. DÜNYADAKİ PETROL SANAYİLERİ

Dünya tarihinde petrol ve doğal gaz'a olan ilgi hep ön planda olmuştur. Petrol tarihi neredeyse insanlık tarihi kadar eskiye dayanmaktadır. İnsan oğlunun petrol ve doğal gaz'a olan ilgisi zaman zaman bazı sorunlara neden olmakla birlikte sanayilerin, üretimin artması ile anlaşmazlıklara da yol açmıştır. Tesadüf değil ki dünyada tarih boyu bir çok savaşları, kaosların kaynağında enerji kaynakları yani petrol ve doğal gaz durmaktadır. Zaman geçtikçe petrol ve doğal gaz'a olan talep artmasıyla birlikte bunlarının değerini de artırmış ve böylece tüm ülkelerin politikalarını belirlemede önemli bir etkisi olmuştur. Dünya da petrol ve doğal gazın insanlık açısından yaşamın kolaylaştırılması için eşsiz bir etkisi olmuştur. Bu olumlu etkiler yemek yapmaktan, ısıtma, elektrik, ulaşım vd. gibi faktörler ile yansımaktadır (Özel, 2008:23).

Modern anlamda petrol ve doğal gaz 19. Yüzyılın son çeyreğinden başlayarak önemli bir enerji kaynağı olması konusunda düşünce yaranmıştır. Tarihte 1859 yılında Drake dünyada ilk defa ham petrolü sondaj üsulu ile üretmeye başlamıştır ve bununla birlikte petrol endüstrisi kavramı ortaya çıkmaya başlamıştır. 1863 yılında Rockefeller'in kurucusu olduğu Rockefeller Standard Oil şirketi dünya tarihinde ilk defa boru hattı ile petrol sevkiyatını yapmakla endüstriye bir yenilik getirmiştir. 1864 yılında ise dünyada ilk defa mekanik delme yöntemi ile petrol kuyusu kazılmıştır. Bu yöntem ile öncelikle Tataristan'da daha sonra ise Rusya'da oldukça verimli petrol kuyuları kazılmıştır (Uluğbay, 2008:25).

Zaman ilerledikçe petrol ve doğal gaz'ın öneminin artması ile artık petrol ve doğal gaz'ın hasılatı, üretimi, satışı yani kısaca petrol ve petrol ürünlerinin kullanılması için petrol şirketlerinin kurulmasına ihtiyaç yarandı. Bu gelişmeler ile çeşitli anlaşmalar sonucunda Royal Dutch Shell ve Standart Oil gibi dünyanın en büyük petrol şirketleri kurulmaya başlandı. Bu şirketler genellikle amerika ve avrupa merkezli olmak ile birlikte üretim tesislerini dünyanın çeşitli bölgelerinde kurmaktadırlar.

1883 yılında ise Avrupa ve Amerikadan farklı olarak, Asya da daha net bir ifade ile Rusya da petrol ve doğal gaz'ın kontrolü Nobel kardeşleri tarafından kontrol edilmekteydi.

1883 yılında Rusyada mevcut petrol üretiminin yaklaşık %60'ı Nobel kardeşleri tarafından idare edilmekteydi. Nobel kardeşlerinin kontrolünde olan petrol üretiminin büyük bir kısmı o dönemde Rusya kontrolünde olan Bakü'de yapılmaktaydı. Tarih boyu Bakü petroleri Rusya için önemli bir enerji ve güç kaynağı olmuştur. Bu açıdan bakıldığında Sovyetler Birliğinin ikinci dünya savaşında kazandığı zaferin kaynağında da Bakü petroleri dayanmaktadır. Dünyada yaşanan savaşların fonunda artık petrol ve doğal gaz yönetimi Sovyetler Birliği, Amerika ve bazı Avrupa ülkelerinin elinden çıkarak "Seven Sisters" adı ile tanımlanan 7 büyük petrol şirketinin elinde toplanmaktaydı (Croissant, 2012:21).

2020 verilerine göre dünya petrol üretimi ve satışında lider olan ilk 15 şirket aşağıda listelenmiştir;

**Tablo 1.** Petrol Üretimine Ve Satışına Göre Lider 15 Ülke

<b>1. Sinopec (China)</b>
<b>2. Petro China (China)</b>
<b>3. Royal Dutch Shell (UK)</b>
<b>4. British Petroleum (UK)</b>
<b>5. Exxon Mobile (USA)</b>
<b>6. Total (France)</b>
<b>7. Gazprom (Russia)</b>
<b>8. Phillips GG (USA)</b>
<b>9. Valero (USA)</b>
<b>10. Rosneft (Russia)</b>
<b>11. Lukoil (Russia)</b>
<b>12. JXTG (Japan)</b>
<b>13. Petrobras (Brasil)</b>
<b>14. Eni (İtaly)</b>
<b>15. Marathon Petroleum (USA)</b>

**Kaynak :** World Oil Review, 2018:23

Bu petrol ve doğal gaz şirketleri dünyanın çeşitli bölgelerinde petrol ve doğaz gaz üretimini yapan en değerli ilk 15 şirkettir. Aynı zamanda petrol ve doğal gaz satışını yapan en önemli şirketlerdir.

### **1.2.1. Dünya Ülkelerinin Petrol Rezervleri**

Dünya genelinde petrol rezervlerine sahip olan ülkeler yerleştiği coğrafyaya göre sınıflandırılır. Bu çalışmada ilgili sınıflandırma petrol rezervlerinin miktarına göre, çoktan aza doğru yapılmaktadır. 2020 verilerine göre dünya genelinde kanıtlana bilinen petrol rezervleri sıralamasına Orta Doğu ülkeleri liderlik yapmaktadır. Kanıtlanmış petrol rezervlerinin %47.7'si Orta Doğunun payına düşmektedir.İlgili sıralamada Orta Doğudan sonra Güney ve Merkezi Amerika gelmektedir. Güney ve Merkezi Amerika dünya petrol

rezervlerinin %19.2'si bu coğrafyada toplanmaktadır. Daha sonra sıralamanı %13.3 rezerv ile Kuzey Amerika, %9.5'lik rezerv ile Avrupa ve Avrasya, %7.5'lik rezerv ile Afrika ve %2.8'lik rezerv ile Asya Pasifiği oluşturmaktadır (BP, 2020:11).

Bu çalışmada dünyada kanıtlana bilinen petrol rezervlerini 1999, 2009 ve 2018 yıllarına göre sınıflandırılmaktadır. Bilindiği gibi dünya petrol rezervlerine en çok sahip olan bölge Orta Doğu coğrafyasıdır. Kanıtlanmış petrol rezervlerinin %47.7'si bu coğrafyada bulunmaktadır. Orta Doğu'da 1999 yılında 685.8 milyar varil, 2009 yılında 753.1 milyar varil ve 2018 yılında ise 833.9 milyar varil petrol rezervi mevcut olmuştur. Orta Doğu'da 1999 yılında en çok petrol rezervine sahip ülke Suudi Arabistan'dır. Bu coğrafyada bulunan petrol rezervinin %15.6'sını oluşturmaktadır. Suudi Arabistan'dan sonra bu listeye %9.3'lük rezerv ile İran İslam Cumhuriyeti gelmektedir. Daha sonra bu listeye %9 rezerv ile Irak, %5.9 rezerv ile Kuveyt, %5.7'lik rezerv ile Birleşik Arap Emirliği ve %1.5'lik rezerv ile Katar oluşturmaktadır. Listenin sonlarında ise %0.3'lük rezerv ile Oman, %0.2'lik rezerv ile Yemen ve en sonda %0.1'lik rezerv ile Suriye oluşturmaktadır (Bkz. Tablo 2.).

Orta Doğudan sonra en çok petrol rezervine sahip coğrafya Güney ve Merkezi Amerikadır. Bu coğrafyaya petrol rezervlerinin %19.2'lik rezerve sahiptir. Bu coğrafyada 1999 yılında 95.9 milyar varil, 2009 yılında 233,3 milyar varil ve 2018 yılında ise 324.7 milyar varil petrol rezervi mevcuttur. Güney ve Merkezi Amerika'da en çok rezerve sahip ülke ise %17.6 rezerv ile Venezueladır ve bu listeye liderlik yapmaktadır. Venezueladan sonra listeye %0.7'lik rezerv ile Brezilya devam etmektedir. Bu sıralamanın üçüncüsü ise %0.5'lik rezerv ile Ekvador tamamlamaktadır. Güney ve Merkezi Amerika coğrafyasında en az petrol rezervine sahip ülkeler ise Arjantin, Kolombiya ve Peru'dur. Bu ülkelerin her biri eşit %0.10 rezervlere sahiptir (Bkz. Tablo 2.).

Güney ve Merkezi Amerikadan sonra en çok petrol rezervine sahip coğrafya %13.3'lük rezerv ile Kuzey Amerika gelmektedir. Kuzey Amerika 1999 yılında 232.8 milyar varil, 2009 yılında ise 217.8 milyar varil ve 2018 yılındaki verilere göre 245.5 milyar varil rezervi bulunmaktadır. Kuzey Amerika coğrafyasında en çok petrol rezervine

sahip olan ülke Kanadadır. Kanada Kuzey Amerika coğrafyasının %10 rezervini bulundurmaktadır. Kanada'dan sonra bu coğrafya da en çok petrol rezervi Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunmaktadır. Bu coğrafyanın sahip olduğu petrol rezervinin %2.8'lik kısmını ABD oluşturmaktadır. Bu coğrafyada en az petrol rezervine sahip olan ülke ise %0.5'lik rezerv ile Meksikada bulunmaktadır (Bkz. Tablo 2.).

Kuzey Amerikadan sonra en çok petrol rezervine sahip coğrafya ise %9.5'lik rezerv ile Avrupa ve Avrasya coğrafyasında bulunmaktadır. Bu coğrafyada 1999 yılında 140.8 milyar varil, 2009 yılında 158 milyar varil ve 2018 yılında ise 160.3 milyar varil petrol rezervi mevcut olmaktadır. Avrupa ve Avrasya coğrafyasında ise en çok petrol rezervine sahip olan ülke ise Rusya Federasyonudur. Rusya Federasyonu bu coğrafya'da mevcut olan petrol rezervinin %6.4'lük kısmına sahip olmaktadır. Rusya Federasyonundan sonra sıralamayı %1.4 rezerv ile Kazakistan devam ettirmektedir. En sonda ise sıralamayı %0.4'lük rezerv ile Azerbaycan, Norveç ve diğer Avrupa ve Avrasya ülkeleri tamamlamaktadır (Bkz. Tablo 2.).

Dünya petrol rezervleri sıralamasında en sonlarda gelen coğrafya ise Afrikadır. Afrika dünya petrol rezervinin %7.5'lik kısmını oluşturmaktadır. Afrika coğrafyasında 1999 yılında 84.7 milyar varil, 2009 yılında 123 milyar varil ve 2018 verilerine göre ise 125.7 milyar varil petrol rezervi bulunmaktadır. Bu coğrafyada en çok petrol rezervine sahip olan ülke Libyadır. Libya'nın mevcut petrol rezervi Afrika coğrafyasının mevcut petrol rezervinin %2.8'lik kısmını oluşturmaktadır. Afrika coğrafyasında en az petrol rezervine sahip ülke ise Gabon'dur. Gabon'un bu coğrafyada mevcut olan rezervi %0.10 olarak bilinmektedir (Bkz. Tablo 2.).

Dünya genelinde en az petrol rezervine sahip olan coğrafya ise Asya Pasifiğidir. 1999 yılında bu coğrafyada 37 milyar varil, 2009 yılında 46.6 milyar varil ve 2018 verilerine göre ise 46 milyar varil petrol rezervinin mevcut olduğu bilinmektedir. Bu coğrafyada en çok petrol rezervine sahip olan ülke Çin'dir. Çin'in bu coğrafyadaki rezervi %1.5 olarak bilinmektedir (Bkz. Tablo 2.).

**Tablo:2 Dünya Genelinde Kanıtlanmış Petrol Rezervleri (1999-2018)**

	1999 (bin milyon varil)	2009 (bin milyon varil)	2018 (bin milyon varil)
Kanada	181.6	175.0	170.8
Meksika	21.5	11.9	5.8
Amerika Birleşik Devletleri	29.7	30.9	68.9
<b>Toplam Kuzey Amerika</b>	<b>232.8</b>	<b>217.8</b>	<b>245.5</b>
Arjantin	3.1	2.5	2.4
Brezilya	8.2	12.9	13.4
Kolombiya	2.3	1.4	1.8
Ekvador	2.6	2.7	1.6
Peru	0.9	1.1	0.9
Trinidad & Tobago	0.8	0.8	0.2
Venezuyela	76.8	211.2	303.8
<b>Diğer Güney Amerika Ülkeleri</b>	<b>1.3</b>	<b>0.8</b>	<b>0.5</b>
<b>Toplam Güney Amerika</b>	<b>95.9</b>	<b>233.3</b>	<b>324.7</b>
Danimarka	0.9	0.9	0.4
İtalya	0.6	0.5	0.6
Norveç	10.9	7.1	8.6
Romanya	1.2	0.6	0.6
Birleşik Krallık	5.0	2.8	2.7
<b>Diğer Avrupa Ülkeleri</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>1.6</b>
<b>Toplam Avrupa</b>	<b>20.7</b>	<b>14.0</b>	<b>14.6</b>
Azerbaycan	1.2	7.0	7.0
Kazakistan	5.4	30.0	30.0
Rusya	112.1	105.6	107.2
Türkmenistan	0.5	0.6	0.6
Özbekistan	0.6	0.6	0.6
<b>Diğer Avrasya Ülkeleri</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>
<b>Toplam Avrasya Ülkeleri</b>	<b>120.1</b>	<b>144.0</b>	<b>145.7</b>
İran	93.1	137.0	155.6
İrak	112.5	115.0	145.0
Kuveyt	96.5	101.5	101.5
Oman	5.7	5.5	5.4
Qatar	13.1	25.9	25.2
Suudi Arabistan	262.8	264.6	297.7
Suriye	2.3	2.5	2.5
Birleşik Arap Emirlikleri	97.8	97.8	97.8
Yemen	1.9	3.0	3.0
<b>Diğer Orta Doğu Ülkeleri</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>
<b>Toplam Orta Doğu</b>	<b>685.8</b>	<b>753.1</b>	<b>833.9</b>
Cezair	11.3	12.2	12.2
Angola	5.1	9.5	8.2
Çad	-	1.5	1.5
Kongo	1.7	2.0	3.0
Mısır	3.8	4.4	3.1
Ekvator Ginesi	0.6	1.7	1.1
Gabon	2.6	2.0	2.0
Libya	29.5	46.4	48.4
Nijerya	29.0	37.2	37.0
Güney Sudan	n/a	n/a	3.5
Sudan	0.3	5.0	1.5
Tunus	0.3	0.4	0.4
<b>Diğer Afrika Ülkeleri</b>	<b>0.7</b>	<b>0.6</b>	<b>3.9</b>
<b>Toplam Afrika</b>	<b>84.7</b>	<b>123.0</b>	<b>125.7</b>
Avustralya	4.7	4.1	2.4
Bruney	1.3	1.1	1.1
Çin	15.1	21.6	26.2
Hindistan	5.0	5.8	4.5
İndonezya	5.2	4.3	3.2
Malazya	2.1	3.6	2.8
Tayland	0.4	0.4	0.3
Vietnam	1.8	4.5	4.4
<b>Diğer Asya Pasifiği Ülkeleri</b>	<b>1.4</b>	<b>1.1</b>	<b>1.2</b>
<b>Toplam Asya Pasifiği</b>	<b>37.0</b>	<b>46.6</b>	<b>46.0</b>
<b>Toplam Dünya</b>	<b>1277.1</b>	<b>1531.8</b>	<b>1735.9</b>

**Kaynak:** (British Petroleum,2020:15)

Genel olarak baktığımızda dünya genelinde toplam petrol rezervleri 1999 yılında 1277.1 milyar varil 2009 yılında 1531.8 milyar varil ve 2018 yılında ise mevcut petrol rezervi ise 1735.9 milyar varil olarak tahmin edilmektedir (Bkz. Tablo 2.).

### 1.3. PETROL KRİZLERİ

Dünyada yaşanan siyasi, ekonomik ve kültürel krizler genel ekonominin her bir alanını etkilemektedir. Bu etkenlere göre en çok etkilenen ve dinamik aynı zamanda statik değişimlere maruz kalan sektörler örnek olarak petrokimya sektörünü gösterebiliriz. Dünyada yaşanan petrol krizlerinin fonunda petrol üretimi ve petrol fiyatları bir birine bağlı şekilde etkilenmektedir.

Bu çalışmada küresel düzeyde yaşanan birinci petrol krizi (1973-1974), İkinci Petrol Krizi (1978-1979), Üçüncü Petrol Krizi (1990-1991), 2008 küresel krizi, 2015 krizi ve 2020 petrol krizlerine dair inceleme yapılmaktadır.

#### 1.3.1. Birinci Petrol Krizi (1973-1974)

Tarihte Birinci Petrol Krizi olarak bilinen petrol krizi 6 Ekim 1973 yılında Arap-İsrail savaşlarının devam ettiği dönemlerde ortaya çıkmıştır. Petrol ve doğal gaz'ın oldukça bol olduğu dönemlerde Arap ülkeleri kasten petrol üretimini durdurma kararı alarak adeta bir silah gibi İsrail, Amerika Birleşik Devletlerine ve Avrupa ülkelerine karşı kullanmıştır. Aynı zamanda savaş fırsat bilen Sovyetler Birliği ve Amerika Birleşik Devletleri tarafları silahlar ile temin etmekteydi. Ancak silahlar içerisinde en güçlü silah olarak kullanılan petrol fiyatlarıydı ve bu silahlar Orta Doğuda bulunmaktaydı (Yergin, 2007:554).

Arap ülkeleri petrol üretimini durdurarak Amerika Birleşik Devletlerine, İsrail ve Avrupa ülkelerine ambargo uygulama kararı aldılar. Bu karardan sonra petrol fiyatları tarihte görülmeyen bir hızla artmıştır. Araştırmalara göre bu fiyat artışı %370 olarak bilinmektedir. Özellikle 1973 yılında beş Arap ülkesi ve İran İslam Cumhuriyeti petrol

fiyatlarına yaklaşık %70 zam yapmıştır. Tüm bu kararlar ve ambargo uygulamalarının fonunda dünya genelinde petrol krizi yaşanmıştır.

1974 yılında alınan radikal karar ile Arap ülkeleri tarafından İsrail, ABD ve Avrupa ülkelerine karşı uygulanan ambargo sona erdi. Petrol fiyatlarının eski fiyatlara dönmesinin düşünüldüğü bir zamanda bu fikir gerçekleşmedi. Tam tersine petrol fiyatlarında artış görüldü. Bu artışın kaynağı ise Arap ülkeleri tarafından yapılan petrol üretiminin seviyesinde kısıtlamalar yapılmıştır ve bu fonda petrol fiyatlarında artış görülmüştür.

1973-1974 döneminde yaşanan petrol krizi bazı sorunları ortaya çıkarması ile birlikte aynı zamanda olumlu faktörleri de ortaya çıkarmıştır. Bu olumlu faktörlerden birincisi, artık petrol tek enerji ve güç kaynağı olarak bilinmemesidir. Çünkü güneş, rüzgar, jeotermal gibi enerji seçenekleri artık seçim sıralamasına sunulmuştur. İkinci olumlu faktör ise hiç bir enerji kaynağı sonsuza dek mevcut olmayacağı ve bir gün tükeneyeceği düşüncesi bu kriz sayesinde oluşmuş ve verimli olarak kullanılması öngörülmüştür (Yiğit, 2016:64).

### **1.3.2. İkinci Petrol Krizi (1978-1979)**

Tarihte İkinci Petrol Krizi olarak bilinen bu kriz, ilk petrol krizinden yaklaşık 6 yıl sonra 1978 yılında ortaya çıkmıştır. Bu krizin ortaya çıkmasına neden İran İslam Cumhuriyetinde yaşanan siyasi ve ekonomik değişimler olmuştur. 1970 yılında İran İslam Cumhuriyeti'ni yöneten Şah Reza Pahlevi rejiminin devrilmesi ile hakimiyete dini yönetim usulünü öngören Humeyni rejimi gelmiştir. Humeyni rejimi iktidara geldikten sonra batı ile ilişkiler durma noktasına gelmiştir. Petrol ve doğal gaz üretiminde önemli bir konumda olan İran İslam Devleti'nin günlük petrol üretimi yaklaşık 2-2.5 milyon varil azalmıştır. 1980 yılında Irak-İran siyasi krizinin sonucu olarak o dönemde İranın günlük petrol üretimi yaklaşık 4-4.5 milyon varil azalarak durma noktasına gelmiştir. Tüm bu gelişmeler sonucunda petrol fiyatları yaklaşık %400 artarak ikinci petrol krizinin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Özhan, 2010:33).

1978 yılında ortaya çıkan ikinci petrol krizi İran kaynaklı olması ile tüm dünya piyasalarını olumsuz etkilemiştir. Özellikle İran'da petrol üretiminin neredeyse durma



noktasına gelmesi ile birlikte Rotterdam piyasasına talep oldukça artmıştır. Rotterdam piyasası 1978 yılından başlayarak anlık petrol satışına başlamıştır. İran İslam Devletinde petrol üretiminin neredeyse durmasıyla birlikte İsrail, Amerika Birleşik Devletleri, Avrupa ülkeleri ve Güney Afrika ülkelerinde gelen yoğun talep Rotterdam piyasasına yönelmiş ve talep patlaması yaşanmıştır. Talep patlamasının fonunda petrol fiyatları yaklaşık %300 yükselmiştir. Ancak petrol fiyatlarında görülen yükseliş uzun sürmemiş ve 1986 yılında aniden düşüş yaşanmıştır (Demir, 2009:221).

### **1.3.3. Üçüncü Petrol Krizi (1990-1991)**

Tarihte üçüncü petrol krizi olarak bilinen bu kriz İran-İrak savaşının bitmesi döneminde ortaya çıkmıştır. Bu savaşın galibi Irak olarak görülsede aslında Irak'a karşı birleşen körfez ülkeleri Irak'ı çökdürmek için petrol fiyatlarını aniden düşürmüş ve bunun sonucu olarak Irak ekonomisi olumsuz yönde etkilenmiştir.

İran-İrak savaşı sonrası, 1990 yılında Irak ile Küveyt arasında siyasi kriz yaşanmış ve bu kriz sonucu Kuveyt toprakları Irak tarafından işgal edilmiştir. Bunda sonra Birleşmiş Milletler (BM) güvenlik konseyi tarafından Irak'ın Kuveyt topraklarında çekilmesini ve tarafların savaşız çözüm yolunu bulmaları istenmiştir. Irak bu kararları kabul etmeyerek işgalci tavrını sürdürmüş ve bunun sonucunda Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri, Irak'a ambargo ve hava saldırıları uygulayarak Irak'ı anlaşma masasına oturmaya mecbur etmiştir. Tüm bu siyasi ve ekonomik krizlerin fonunda petrol fiyatları 10-15\$ dolar civarında işlem görmüştür. Petrol fiyatlarının bu civarda olması sadece Irak-Kuveyt ekonomilerini değil, başta Amerika Birleşik Devletleri olmak üzere bir çok ülkelerin ucuz enerji elde etmesine neden olmuş ve bu faktör ABD'ni oldukça rahatsız etmiştir. Ayrıca Irak, Kuveyt'in petrol ile zengin topraklarını kontrolünde tutması, bölgede güçlü bir Irak devletinin ortaya çıkmasına neden olacaktı. Bu nedenle Amerika Birleşik Devletleri bu durumu kabul etmemiştir. Sonuç olarak Körfez krizinde Irak başarısız olmuştur (Foreman, 2018:15).

Üçüncü petrol krizinden en çok etkilenen OPEC olmuştur. Petrol üretimlerinin azalması OPEC'in önemli iki söz sahibi ülkesinin yani Suudi Arabistan ve Irak'ı karşı karşıya getirmiştir. Bunun sonucunda OPEC üyesi ülkelerinin gelirleri oldukça azalmıştır. Ancak bu süreç çok devam etmemiş, alınan radikal kararlar ile petrol fiyatları, üretimde yapılan kısıtlamalar fonunda artmıştır. Bu sürecin sonunda genel olarak varil başına petrol fiyatı 100\$ üzerinden işlem görmeye başlamıştır.

#### **1.3.4. 2008 Krizi**

Tarihte yaşanan ve adı 2008 krizi olarak bilinen bu kriz daha önce yaşanan birinci, ikinci ve üçüncü petrol krizleri gibi aynı kaynaklı bir kriz olmamıştır. Bu krizin kaynağı diğer krizlere göre farklılık göstermektedir. Daha önce yaşanan petrol krizlerinde siyasi çekişmeler, savaşlar ön planda olmuştur. Bunların fonunda petrol üretimlerinin kısıtlanması ve ya artırılması ile petrol fiyatlarında değişiklikler gerçekleşmiş ve bazı zamanlarda krize neden olmuştur.

2008 krizi ilk kez Amerika Birleşik Devletleri'nde ortaya çıkmıştır. Bu krizin yaşanmasına mortgage piyasası neden olmuştur. Mortgage piyasası dünyada en değerli ve önemli piyasalardan biri olmakla birlikte bu piyasanın yaklaşık 10 trilyon doların üzerinde işlem hacmi olmuştur. Aynı zamanda en düşük faizle borç veren piyasa olmaktaydı. Özellikle 2008 yılında aldığı radikal karar ile mortgage piyasası orta ve düşük gelirli gruba daha düşük faizli borç verme kararı aldı. Bu karar krizin ortaya çıkmasına çok büyük bir etki kaynağı oluşturdu. Çünkü bu radikal karar ile mortgage piyasası tarihte hiç görülmeyen yoğun bir talep ile karşı karşıya kalmıştır. Bu yoğun talep sonucunda toplam borç yaklaşık 1,5 trilyon dolar'a kadar yükselmiştir. Bu borçlanma talebinin karşısını almak için Amerika Birleşik Devletleri merkez bankası olan FED faizleri yükseltme kararı aldı. Bu karardan sonra borçların geri ödenilmesinde sorunlar ortaya çıkmaya başladı ve kriz'e neden oldu. Bu kriz sonucunda Amerika Birleşik Devletleri piyasalarından 1 trilyon dolar silmeye mecbur kalmıştır (Özhan, 2010:38).

2008 krizi her ne kadar petrol üretimi ve ya fiyatları ile kaynaklı bir kriz olmasada ,her sektörde olduğu gibi petrokimya sektöründe olumsuz etkileri yansımıştır. Petrol fiyatları 147\$ dolar olduğu dönemde bu kriz sonucu 20-25\$ dolar civarında gerilemesine neden olmuştur. Bu krizden tüm dünya ülkeleri özellikle Amerika Birleşik Devletleri, Almanya, Fransa, Japonya ve petrol ile zengin ülkeler etkilenmiştir. Petrol fiyatlarındaki bu ani düşüş bir süre devam etsede 2014 yılında 115\$ dolar civarına kadar yükselmiştir. Petrol fiyatlarındaki ani düşüşlere rağmen bu kriz döneminde OPEC üyesi ülkeler petrol üretiminde hiç bir değişiklik yapmamış, aynı üretim seviyesi ile devam etmiştir (Aras, 2010:12).

### **1.3.5. 2015 Krizi**

2015’de yaşanan bu kriz, petrol üretimi ve fiyatlarındaki radikal değişimler sonucu ortaya çıkmıştır. 2014 yılından başlayarak Amerika Birleşik Devletleri günlük petrol üretimini 10 milyon varile kadar artırarak 2015 yılında kendi üretim rekorunu kırmıştır. Aynı zamanda OPEC üyesi ülkeler günlük üretim kısıtlaması konusunda anlaşmamış ve tüm bu gerekçelerin sonucunda oldukça büyük petrol arzı oluşmuştur. Bu petrol arzı sonucunda 2014 yılında varil fiyatı 114 \$ dolar olan petrol 2015 yılında 25 \$ dolar’a kadar düşmüştür. Petrol fiyatlarının bu seviyeye kadar düşmesi tarihte ilk kez yaşanmamış, 2008 ve daha önceki krizlerde rekor düşüşler görülmüştür. Petrol fiyatlarının 25 \$ dolar civarında olması, petrol zengini olan ülkelerin ekonomilerinde sorunlara yol açmıştır. Rusya, Azerbaycan, Türkmenistan, Kazakistan gibi petrol ve doğal gaz ihraç eden ülkelerde kriz nedeni ile devalüvasyon yapılması kaçınılmaz olmuştur (Şengönül ve Koşaroğlu, 2018:338).

OPEC üyesi ülkelerinin bu başarısız görüşmeleri sonucunda krizin alanı genişlemiş ve bu krizi önlemek için 2016 yılında OPEC üyeleri anlaşmaya vararak petrol üretiminde kısıtlamalar yapılmasında görüş birliği sağlanmıştır. Bu anlaşma sonucunda petrol fiyatları 2017 yılında tekrar yükselmiştir (Kazakoğlu, 2016:23).

### 1.3.6. 2020 Krizi

2019 yılının sonu 2020'nin yeni başladığı dönemde yaşanan olayların fonunda petrol fiyatları tarihte çok az görülen bir hızla düştü. İlk başta OPEC üyelerinin üretimi kısıtlamaları için yaptıkları görüşmeler başarısız olmuştur. Özellikle Suudi Arabistan'nın talebi üzerine OPEC üyeleri 19 Ocak 2020 tarihinde toplanma kararı aldılar. Ancak bu görüşme, Rusyanın üretim kısıtlamasına karşı çıkması ve tam tersine üretimi artırması fonunda başarısız olmuştur. 2019 yılında varil fiyatı 60-70 \$ dolar civarında olan petrolün, bu gelişmeler sonucunda 30 \$ dolar'ın altında işlem görmeye başlamıştır. Üretim kısıtlama kararına Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirliği, Küveyt, Gabon, Angola ve İran İslam Devlet'i olumlu görüş içinde olduklarını açıkladılar. Suudi Arabistan günlük petrol üretimini yaklaşık 1.2 milyon varil azaltmıştır. Birleşik Arap Emirliği ise 1 milyon varil, Küveyt ise 800 bin varil azaltma kararı almıştır (JPT OPEC, 2020 <https://pubs.spe.org/en/jpt/jpt-article-detail/?art=6871> Erişim Tarihi: 18.09.2020).

2020 dünya için başarılı bir yıl olmamıştır. Çin'in Wuhan bölgesinde ilk kez rastlanan Corona (Covid-19) virüsü ocak ayından başlayarak tüm dünyayı etkisi altına almıştır. Tüm dünyanın karantina uygulaması, sınırların kapanması, bir çok sektörün neredeyse durması artık yaklaşmakta olan krize işaret etmekteydi. Karantina süreci zaten düşmekte olan petrol fiyatlarının düşme hızını artırmıştır. Aynı zamanda Rusyanın günlük petrol üretimini artırması da petrol fiyatlarının düşme hızını tetiklemiştir.

Opsiyon piyasalarında petrol fiyatlarının çökmesi sonucunda bir kaç saatlik bile olsa petrol fiyatlarının 1 \$ doların altına işlem görmüştür. Sonuç olarak tüm bu gelişmeler petrol krizinin ortaya çıkmasına sebep oldu.

OPEC üyelerinin Mart 2020 yılında tekrar görüşmesi üzerine Rusyada kendi günlük üretim seviyesini kısıtlama kararını kabul etti ve bu karardan sonra petrol fiyatları 30 \$ dolar üzerinde işlem görmeye başlamıştır (Financial Times, 2020 <https://www.ft.com/content/d63d0618-6928-11ea-800d-da70cff6e4d3>Erişim Tarihi:18.09.2020).

## 1.4. AZERBAJCAN'DA PETROL SANAYİSİ

Azerbaycan bulunduğu coğrafi mevkiye ve doğal zenginliklerine göre her zaman farklı farklı ülkelerin dikkat merkezinde olmuştur. Bunun sonucu olarak Bolşevik ihtilalı ile Azerbaycan toprakları 1918 yılında bolşevik ihtilalcıları tarafından işgal edilmiştir. Bolşevik ihtilalcılarının özellikle Azerbaycan topraklarını işgal etmek isteğinin nedeni Şu an olduğu gibi o dönemde de zengin petrol ve doğal gaz kaynaklarının var olması ile kaynaklıydı.

Azerbaycan topraklarında petrol ve doğal gaz'a dair ilk bulgular 7. ve 8. yüz yıllarda rastlanmıştır. Özellikle Hazar denizi, Abşeron yarımadası ve kr nehrinin etraf bölgeleri petrol ve doğal gaz rezervleri ile oldukca zengin olmuştur. Bu alışmada Azerbaycan tarihi dolayısıyla petrol sanayisi tarihi iki bölüme ayrılmaktadır. Azerbaycan petrokimya sanayisi tarihi bağımsızlıktan önce ve bağımsızlıktan sonra olmak üzere iki dönem'e dair çalışma yapılmaktadır. Bağımsızlıktan nceki dönem özellikle Azerbaycanın sovyetler birliği yesi olduğu zamanlarda mevcut olan petrokimya sanayisi, bağımsızlıktan sonra ise modern Azerbaycandaki petrokimya sanayisi incelenmektedir (Eminov, 2012:45).

### 1.4.1. Bağımsızlık ncesi Dönemlerde Petrol Sanayisi

Azerbaycan'da petrol sanayisi oldukca eski zamanlara dayanmaktadır. Yaklaşık 9. yüz yılda bu topraklarda petrol'a ilk defa rastlanılmıştır. Bu topraklarda zaman zaman çeşitli ülkeler, insanlar tarafından petrol ve doğal gaz'ın üretimi, kullanımı, satışı vb. işlemler yapılmıştır. Özellikle Azerbaycanın bağımsızlığını kazanmadığı dönemlerde petrol sanayisi daha köklü ve eski tarihe sahiptir. Azerbaycan toprakları özellikle Bakü'nn petrol ve doğal gaz rezervleri ile zengin olması bu topraklara gcl ülkelerin dikkatini ve ilgisini çekmiştir. Bu topraklarda olan savaşlar, çekişmeler ve krizler her zaman petrol ve doğal gaz'a yani doğal kaynaklara sahip olmak için olmuştur (Mirbabayev, 2010:110-111).

Azerbaycanda petrol sanayisinde ilk defa 1847'de sondaj usulü ile petrol çıkarılmaya başlanmıştır. Petrolün bu usul ile çıkarılması petrol üretimi açısından oldukca verimli

olmuştur. 1859 yılında ise Azerbaycan'da özellikle Bakü'de petrol rafinerleri kurulmaya başlanılmıştır. Artık 1867 yılına kadar Azerbaycan topraklarında 15 petrol rafineri kurulmuştur. Sondaj teknolojisinin ilerlemesi sayesinde artık yeni petrol kaynakları keşf edilmiş ve bu gelişmelerin fonunda Azerbaycan'da petrol üretimi artmaktaydı. Aynı zaman da petrol rafinerlerinde yaşanan gelişmeler diğer şirketlerinde ilgisi bu rezervlere yönelmiş ve petrol üretimi ile satışı faaliyetleriyle meşgul olan şirketlerin sayısını artırmıştır. Bütün bu gelişmeler sonucunda bağımsızlık öncesi dönemde Bakü bir sanayi şehrine konumuna gelmekteydi (Abbasov, 2008:98).

Azerbaycan da özellikle Bakü'de petrol rezervlerinin ne derecede zengin olduğu öğrenildikten sonra bu topraklara ilgi oldukça artmıştır. Bu keşiflerden sonra Bakünün bulunduğu Abşeron yarımadasında, Balakhanı, Ramanı ve Sabhuncu köyleri devlet mülkiyetine geçmesi için el konulmuştur. Bu bölgeler boşaltılmış ve sadece petrol üretimi için sanayi alanına çevrilmiştir. 1973 yılında İsveç vatandaşı olan Robert Nobel Baküye seyahet ettiği zaman Azerbaycan'da özellikle Bakü'de gelişmekte olan petrol sanayisinin ve ekonomik patlamanın şahidi olmuştur.

Bu seyahetden sonra Robert Nobel ve kardeşleri 1876 yılında Bakü'de petrol üretimi yapmak için şirket kurma kararı aldılar. Bu şirket sayesinde Nobel kardeşleri büyük bir servet kazandılar. O dönemlerde Hazar denizinde petrol rafinerleri, petrol tankerleri, otelleri, binaları neredeyse Azerbaycanın her tarafında Nobel kardeşlerinin mülkleri mevcut idi.

1901 yılında başlayarak Azerbaycan'da faaliyet gösteren bütün petrol şirketlerinin kamulaştırılması süreci başlatılmıştır. O dönemlerde Azerbaycan'da yaklaşık 109 anonim şirket petrol sanayisinde faaliyet gösteriyordu. Bu anonim şirketlerin yaklaşık %72'si rus, %37'si ise ingiliz sermayeli şirketlerdi. Aynı zamanda petrol sanayisinde Nobel kardeşlerinin 30\$ milyon dolar sermayesi bulunmaktaydı (Aliyev, 2008:67).

1918 yılından başlayarak Azerbaycan topraklarına karşı rus bolşevikleri tarafından işgal başlatıldı. Bu işgalin oldukça kanlı sonuçları olmuştur. 1920 yılında artık işgal sonlandırılmış ve o zaman ki hükümet görevden alınarak sürgün edilmiştir. Azerbaycan

yönetimi tamamen bolşeviklerin eline geçmiştir. Bu süreç tamamlandıktan sonra Azerbaycan, artık Sovyetler Birliğine girdi ve Azerbaycan Sovyet Sosyalist Cumhuriyeti olarak resmileştir. O dönemlerde Azerbaycanda olan bütün petrol sanayisi, üretimi, petrol şirketleri zamanın yönetim güçlerinin eline geçti. Azerbaycan'da bulunan bütün milyonerler ülkeden kovuldu ve Abşeron yarımadasında, Balakhanı, Ramanı, Sabhuncu, Zabrat bölgelerinde çıkarılan petrol neredeyse yönetimin asıl gelir kaynağına çevrildi. Ancak Sovyetler Birliği kurulduktan sonra petrol ile zengin başka toprakların keşfi ve Azerbaycanda bulunan mühendis ve petrol arama uzmanlarının diğer sovyetler birliği üyelerinin topraklarında bulunan rezervleri keşf etmek için gönderilmesi sonucunda Azerbaycan'da mevcut petrol işçi kesimi azalmış ve petrol sanayisi zayıflamıştır. Bunun sonucunda üretim seviyesi yaklaşık %70 üretim seviyesinde %40'a düşmüştür. Petrol sanayisinin zayıflaması ikinci dünya savaşı dönemlerindedede devam etmiştir. 1941-1945 yıllarında petrol üretimi yaklaşık %50 azalmış ve bütün kaynaklar savaşa yöneltilmiştir (Mövlanov, 2011:59).

Daha önce dediğimiz gibi Azerbaycan topraklarının petrol ve doğal gaz ile zengin olması fonunda ekonominin tamamen petrol ve doğal gaz gelirlerine bağımlı olması durumuna gelmiştir. Bu süreç özellikle bağımsızlıktan önceki dönemlerden başlayarak şu an ki zaman'a kadar devam etmektedir. Bağımsızlıktan önceki dönemlerde Azerbaycan için ayrılan bütçenin neredeyse %90'ı petrol ve doğal gaz gelirlerine dayanmaktaydı. Başka bir açıdan bakıldığında ise Azerbaycan'ın gelişmesinin ve kalkınmasının kaynağını petrol ve doğal gaz gelirleri oluşturmaktaydı. Bu düşünce belki de sovyet yönetiminin bir politikasıydı. Ancak bilinen gerçek şu ki Azerbaycan Cumhuriyetinin sovyetler birliğinde gelişmesi, bilimsel, teknolojik ve kültürel potansiyeli sayesinde bağımsızlığını kazandıktan sonra sağlam bir devlet ve ekonomi kurmasına kaynak oluşturmuştur (Bağırov, 2012:24).

### 1.4.2. Bağımsızlık Sonrası Dönemlerde Petrol Sanayisi

Sovyetler birliği dağıldıktan sonra Sovyest Sosyalist Cumhuriyetler birliği üyesi ülkeler farklı tarihlerde kendi bağımsızlıklarını ilan etdiler. 18 Ekim 1991 yılında Azerbaycan oldukça zor bir dönemi atlatarak halkın hür iradesi ile bağımsızlığını ilan etmiştir. Bu dönemden sonra modern ve bağımsız bir Azerbaycan cumhuriyetinin yeniden kurulması kolay bir süreç olmamıştır. 1990 yılından başlayarak bağımsızlık talebi ile yapılan halk yürüşleri ve o dönemlerde Karabağ bölgesinde ermenistanın işgalci tavrı fonunda savaşın çıkması yeni kurulmakta olan Azerbaycan ekonomisini oldukça kötü etkilemiştir. Bu süreç devam ederken o dönemin cumhurbaşkanı Ebülfez Elçibey istifa etmiş ve halk seçimi ile cumhurbaşkanlığı görevine Haydar Aliyev gelmiştir (Seferov, 2015:210-215).

Haydar Aliyev döneminde Azerbaycan ekonomisinin kurulması için köklü reformlar yapılmaya başlatılmıştır. Bu reform sürecinde Azerbaycan Cumhuriyeti ekonominin sağlamlaştırılmak ve bağımsız bir ekonomi kurmak için stratejiler belirlemiştir. Belirlenen en önemli strateji ise petrol stratejisi olmuştur.

Tarih boyu yani bağımsızlıktan önce ki dönemlerde Azerbaycanın esas gelir kaynağını petrol ve doğal gaz gelirleri sağlamıştır. Bağımsızlıktan sonraki dönemlerde yani petrol stratejisi belirlendikten sonra modern Azerbaycan Cumhuriyetinin’de esas gelir kaynağı petrol ve doğal gaz satışlarından elde edilen gelirler olmuştur. Bu sürecin fonunda 1994 yılında Haydar Aliyev’in başkanlığı ile “Asrın Anlaşması” yapıldı. Bu anlaşmaya göre Azerbaycan petrol ve doğal gaz’ı yurt dışına satışı başlatılmıştır. Bu anlaşmadan sonra Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) boru hattı çekilmiş ve Gürcistan’a, Türkiye ve daha sonraki dönemlerde avrupanın bazı ülkelerine petrol ve doğal gaz ihracına başlamıştır (Hacızade, 2009:14).

20 Eylül 1994 yılında “Asrın Anlaşması” yapıldıktan sonra Hazar denizinin Azerbaycana ait olan bölgesinde “Azeri Çıraç” ve “Güneşli” petrol kuyuları işlenmeye başlatılmış ve Azerbaycanda petrokimya sanayisinde yeni bir dönem’e geçiş yapmıştır.



Asrın anlaşması imzalandıktan sonra 11 petrol şirketi bu anlaşmaya katılarak petrol kuyularının işletilmesinde belirli pay elde etmişler. Anlaşmaya göre en çok pay Azerbaycanın devlet petrol şirketi sayılan SOCAR'a ait olmuştur. Azerbaycan devlet petrol şirketinin (SOCAR) bu anlaşmaya göre %20 paya sahip olmuştur. Anlaşmanın diğer şartlarına göre mevcut rezervlerin %17.13 pay İngilterenin "British Petroleum"a, %17.01 pay Amerika Birleşik Devletlerinin "Amaco" şirketine, %10 pay Rusyanın "Lukoil" şirketine, %9.82 pay ile Amerika Birleşik Devletlerinin "Penzoil" şirketine, %9.52 pay ile Amerika Birleşik Devletlerinin "Unocal" şirketine, %8.56 pay ile Norveç'in "Statoil" şirketine, %2.45 pay ile Amerika Birleşik Devletlerinin "Mcdemott" şirketine, %2.08 pay ile İskoçyanın "Ramco" şirketine, %1.75 pay ile Türkiyenin "TPAO" şirketine ve %1.68 pay ile Suudi Arabistanın "Deta Nimir" petrol şirketine ait olmuştur (Paşayev, 2014:56).

Azerbaycan bağımsızlığını kazandıktan sonra önceden belirlemiş olduğu petrol stratejisi sayesinde kendi ekonomisinin kalkınması ile birlikte asya ile avrupa arasında önemli bir koridor, avrasya bölgesinin vazgeçilmez bir ülkesi konumuna gelmiştir. Siyasi ve ticari ilişkilerin gelişmesi ile dünya projelerinde özellikle "INOGATE", "TRACECA", "TAP", "TANAP" gibi projelerin aktif katılımcısı olmuştur. Azerbaycan tüm bu önemli ticari ve siyasi başarıların kaynağını kafkaslarda önemli ölçüde petrol ve doğal gaz rezervlerine sahip olmasına borçludur.

Azerbaycan Cumhuriyeti kendi petrol stratejisini belirledikten ve "Asrın Anlaşması"nın yapılmasından sonra modern dünyanın petrol ve doğal gaz ülkesi konumuna gelmiştir. 2020 verilerine göre Azerbaycan 3 milyon ton'un üzerinde ham petrol ve 2 milyar metre küb'den fazla gaz'ı "Azeri Çıraq" ve "Güneşli" petrol kuyularından hasılatını yapmıştır (İbadoğlu, 2011:17).

### **1.4.3. Azerbaycanda'da Kurulan Petrol Şirketleri**

Geçmişte baktığımızda asrlar boyu bu coğrafyada, özellikle Azerbaycan'da ilk petrol kuyularının ortaya çıkmasından sonra bu petrol ve doğal gaz ürünlerinin hasılatı, üretimi ve ihracatı faaliyetlerinin yürütülmesi için ilkel petrol işletmeleri ortaya çıkmaya başlamıştır.

Azerbaycan'da kurulan bu işletmeler yaklaşık %95'i yabancı sermayeli işletmeler olmuştur. Petrol işletmelerinin bu ilkel faaliyetlerini yürüttüğü zamanlarda, petrokimya sektörünün ve bu sektörde kurulan işletmelerin büyük çoğunluğu Nobel kardeşlerinin elinde toplanmaktaydı. Azerbaycanın bağımsızlıktan önce petrokimya sektörünün %95'i yabancı kaynaklardan oluşmasının ve bu sektörde neredeyse yerli sermayeli bir işletmenin olmamasının büyük ölçüde nedeni farklı dönemlerde Azerbaycan topraklarının sömürü ve işgal altında olmasından kaynaklanmaktaydı (Abbasov, 2009:32).

18 Ekim 1991 yılında Azerbaycan bağımsızlığını kazandı ve bu önemli tarihi günden sonra Azerbaycan'da köklü reformlar başlatıldı. Bu reformlar sonucu 3 Aralık 1991 tarihinde Azerbaycan bağımsızlığını kazandıktan sonra ilk yerli sermayeli petrol şirketi olan "Azerineft" devlet petrol şirketi kuruldu.

Azerineft petrol şirketi kurulduktan sonra petrol ve doğal gaz sahasının adaletli şekilde bölüştürülmesi ve hasılat, üretim, ihracat görevlerinin bölüştürülmesi için yeni bir petrol şirketinin piyasaya girmesine ihtiyaç oluşmuştur. Bu nedenle, petrokimya sektörünün yapısını geliştirmek ve kaynakları verimli şekilde kullanmak için "Azneftkimya" şirketi "Azerineft" petrol şirketinin bünyesinde faaliyete başlatılmıştır. 13 Eylül 1992 yılında dönemin cumhurbaşkanı olan Haydar Aliyev'in almış olduğu karar ile Azerbaycan'da bulunan tüm petrol ve doğal gaz kaynaklarını daha verimli ve sistematik bir şekilde işletilmesi ve satışının yapılması için "Azerineft" petrol şirketi ile "Azneftkimya" şirketini birleştirerek "Azerbaycan Respublikası Devlet Neft Şirketi" (SOCAR) devlet'e ait olan petrol şirketini kurma kararı almıştır (Socar, 2019:23).

Azerbaycan devlet petrol şirketi (SOCAR) kurulduktan sonra Azerbaycan topraklarında bulunan petrol ve doğal gaz kaynaklarında söz sahibi olan bir şirket konumuna geldi ve Azerbaycan kaynaklı anlaşmalarda önemli bir mevkiye sahip olmuştur. 29 Aralık 1999 yılında Azerbaycan devlet petrol şirketi'nin yaptığı anlaşmalar ile Azerbaycan'dan ihraç edilen petrol ve doğal gaz'ın karşılığında elde ettiği gelirleri bir yerde toplamak ve ihtiyaç yarandığı takdirde kullanmak aynı zamanda gelecek nesillere

kalıcı gelir rezervi oluşturmak için Socar'ın bünyesinde "Azerbaycan Devlet Petrol Fonu" kurulmuştur (Azerbaycan Dövlət Neft Fondu, 2011:22).

#### ***1.4.3.1. Azerbaycan Devlet Petrol Şirketi (SOCAR)***

Azerbaycan Devlet Petrol Şirketi (SOCAR) 13 Eylül 1992 yılında başkent Bakü'de kurulmuştur. Azerbaycan sınırları içerisinde petrol ve doğal gaz rezervlerinin geoloji aramaların yapılmasını, keşif edilmesi, işlenmesi, hasılatı, petrol ve petrokimya ürünlerinin, doğal gaz'ın, ulusal ve uluslararası piyasalarda satışının yapılması ve özellikle ülke nüfusunun gaz'a olan talebini karşılamak üzere faaliyet gösteren petrol şirkettir. Azerbaycan Devlet Petrol Şirketi'nin (SOCAR) bünyesinde 3 üretim 1 petrol imalatı ve 1 doğal gaz imalat faaliyetini yürüten fabrikaları mevcuttur. Güncel verilere göre bünyesinde 51332 çalışanı olmakla birlikte aynı zamanda %100 devlet sermayeli petrol şirkettir (Memmedov, 2016:55).

Azerbaycan Devlet Petrol Şirketi 20'den fazla ülkenin 30'dan fazla petrol şirketi ile petrol ve doğal gaz rezervlerinin işletilmesi için 26 anlaşma yapmıştır. Bu anlaşmalar içerisinde en çok önem arz eden "Azeri-Çıraq-Güneşli", "Şahdeniz", "Bakü-Tiflis-Ceyhan", "Güney Kafkasya" boru hattı anlaşmalarını örnek olarak göstere biliriz. Azerbaycan Devlet Petrol Şirketi'nin öncülüğünde, Azerbaycan petrolü ilk kez "Bakü-Tiflis-Ceyhan" (BTC) boru hattı ile ihraç edilmeye başlamıştır. Ceyhan'a ulaşan petrol, buradan İtalya, İsrail, Fransa, Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere gibi ülkelere de ihraç edilmektedir (Socar, 2020:23).

**Şekil:4** Azerbaycan Devlet Petrol Şirketi (SOCAR) Logo Tipi



**Kaynak:** (Socar, 2019:2)

Azerbaycan Devlet Petrol Şirketi'nin İngiltere, İsviçre, Türkiye, Gürcistan, Macaristan, Almanya, Kazakistan, İran, Avusturya ve Ukranya'da aktivleri güncel verilere göre bulunmaktadır. Bundan başka İsviçre'de Azerbaycan'ın petrokimya ürünlerini avrupada satışının yapılmasını teşvik eden ve Socar'ın yan kuruluşu sayılan "Socar Trading SA" şirketi 2008 yılından faaliyet göstermektedir. Aynı zamanda Socar'ın Türkiyeye aktardığı sermaye ve yatırımlarda 2020 verilerine göre artış göstermektedir. En önemli yatırıma örnek olarak "Petkim" şirketini göstere biliriz. Socar Petkim'in %51 hissesini elinde bulundurması ile birlikte "Star" rafineri, petrol ve doğal gaz anbarlarının hazırlanması gibi önemli yatırımları da mevcuttur. 2020 verilerine göre Azerbaycandan Türkiyeye 20\$ milyar dolar yatırım yapılmıştır. Bu yatırımların büyük bir kısmı Socar'ın bütçesinden anlaşmalar sonucu aktarılmaktadır. Azerbaycan Devlet Petrol Şirketi (SOCAR) tarafından yapılan açıklamalara göre 2030 yılına kadar Azerbaycan'dan Türkiyeye doğrudan yatırım 40\$ milyar dolar'a ulaşması hedeflenmektedir (Budaqov, 2017:11).

## İKİNCİ BÖLÜM

### PETROL İŞLETMELERİNİN MALİYETLERİ VE MALİYET SÜREÇLERİ

#### 2.1. MALİYET TANIMI KAVRAMI VE MUHASEBESİ

Çalışmanın bu bölümündemaliyetin ne olduğu, tanımı ve kavramı incelenmiştir. Tanım olarak maliyet, sahip olmak istediğimiz mal veya hizmetin elde edilmesi için ödemeye hazır olduğumuz kaynağın parasal bir ifadesidir. Genel bir ifade söylemek gerekir ise mal veya hizmet'e sahip olmak için vazgeçmeye bir diğer ifade ile gözden çıkarmaya hazır olduğumuz ekonomik kaynakların parasal miktarının değerine maliyet olarak tanımlanmaktadır.

Harcama ise maliyetden farklı olarak mevcut olan sermayede azalmalar ile ortaya çıkar ve varlıklarda azalmalar ile sonuçlanmaktadır. Maliyet ile harcama arasındaki temel fark tam olarak bu yerde ortaya çıkmaktadır. Maliyet ile ilgili tanımlardan sonra bir diğer önemli çerçeve maliyetin kavramıdır. Kavram olarak maliyet ele alınır ise aşağıdaki etkenler dikkate alınmalıdır;

- Maliyet parasal bir ifadedir. Mal ve hizmetin elde edilmesi için vazgeçilen miktarın parasal değeridir.
- Maliyetin ölçümü için temel bir amacın olması şarttır. Yani maliyet kavramı, maliyet nesnesi ile alakalandırılmalıdır. Söz konusu olan maliyet nesnesinin olmaması maliyet ölçümünün yapılmasını engellemektedir. Maliyet nesnesi herhangi bir mal veya hizmet grubu, hizmet sunumu, operasyon veya programın uygulanmasını ifade edilmesi olabilir.
- Söz konusu olan maliyet, mevcut kaynakların kullanım ölçüsü olarak tanımlanmaktadır.

Maliyet'in tanım ve kavramı ele alındıktan sonra söz konusu olan maliyet'in gider ve zararlarda farklı kılınmasının tespit edilmesi oldukça önemlidir. Maliyet genel olarak gelecekte ekonomik bir potansiyeli var ise bu durumda varlık olarak nitelendirilmesi mümkündür. Yani ekonomik potansiyele sahip olan bir varlığın elde edilmesi için vazgeçilmeye razı olunan kaynakların ekonomik miktarıdır. Gider ise maliyetden farklı olarak gelecekte herhangi bir ekonomik yararı olmayan yani hiçbir potansiyele sahip olmayan maliyetlere denilmektedir. Dolayısıyla buradan anlaşılacağı gibi maliyet, giderler ile eş anlamlı bir tanıma sahip değildir. Gider bir kavram olarak bir muhasebe dönemi boyunca ortaya çıkar ve özkaynaklarda azalma ile sonuçlanmaktadır. Maliyet ise giderden farklı olarak bir muhasebe dönemi boyunca yapılan vazgeçmelerin işletmenin söz konusu olan özkaynaklarını etkileyip veya etkilemediğine ilişkin parasal bir ifadedir.

Modern dünyada her zaman işletmelerin temel amacı faaliyetlerin sonucu kar elde edilmesidir. Bunun içinde doğru politikalar belirlenmelidir. Söz konusu olan bu politikalar içerisinde önemli paya sahip olan maliyet politikalarıdır. Maliyet politikaları sayesinde işletmeler kar seviyelerini artırmak ile maliyetlerini düşürmeyi amaçlanmaktadır. Maliyet muhasebesi tam olarak burada ortaya çıkmaktadır. Yani işletmelerin kar seviyesini yükseltmek ile maliyetlerini düşürmek amaçlarını gerçekleştirmek için maliyet muhasebesinin başarılı bir şekilde uygulanmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Şirketler her zaman kendi maliyetlerini yönetmek ve kontrol etmek ile yükümlüdürler. Çünkü bunun fonunda kendi başarılarının devam ettirmeleri mümkün olmaktadır.

Maliyet muhasebesi tanım olarak ifade edilmesi gerekirse, işletmede üretilen mal veya hizmetin fiyatlarının saptanması, incelenmesi ve belirlenmesi için yapılan muhasebe çalışmalarının bütünüdür. Maliyet muhasebesi, muhasebe ana bölümleri içerisinde oldukça çok önem arz eden paya sahiptir. Maliyet muhasebesinin mevcut görevleri incelendiği zaman aşağıdaki husulara dikkat edilmelidir. Şöyle ki, maliyet muhasebesinin temel görevleri aşağıdakılardır;

- Üretimde ortaya çıkan maliyetleri belirleyerek açıklamak: Üretimi söz konusu olan mal veya hizmetin maliyetlerini yani toplam maliyet ile toplam maliyet içerisinde birim maliyetlerini belirlemeye yardımcı olur.
- Kontrol aracı olmak: İşletmeler her zaman söz konusu giderlerin türlerini ve bu giderlerin ortaya çıktığı bölümleri inceleyerek önceden saptanmış ve belirlenmiş standartlar çerçevesinde karşılaştırarak kontrol altında tutulmasına yardımcı olmaktadır.
- Planlamaya yardımcı olmak: İşletmenin alması gereken kararların arasında seçim yapma bilmesi ve işletme açısından incelenmesi ve araştırılması gereklidir. Bu planlama, maliyet muhasebesinden elde edilecek bilgilere dayanarak yapılmaktadır.

Bütün bunlar maliyet muhasebesinin temel görevleri olarak nitelendirilmektedir.

Maliyet muhasebesi çerçevesinde kullanılan bazı temel kavramlar mevcuttur. Şöyle ki, maliyet muhasebesinde kullanılan temel kavramlar aşağıdakılardır;

- Maliyet: Her bir işletmenin söz konusu olan faaliyet alanlarına göre mal veya hizmet elde edilmesi için vazgeçilen her türlü kaynağın parasal değerini ifade etmektedir.
- Varlık: Herbir işletmenin sahip olduğu malları, binaları, demirbaşları, makinaları, taşıtları, paraların ekonomik değerlerini ifade etmektedir.
- Harcama: İstenilen bir amaç çerçevesinde işletme tarafından yapılan her türlü ödeme, transferlerin, ödenilen borçların parasal değerini ifade etmektedir.
- Gelir: Firmaların faaliyetleri gereği kazandığı ve elde ettiği hasılatdır.
- Gider: Firmanın gelir elde etmesi ve devamlılığını sürdürme bilmesi için katlandığı ve tükettiği harcamaların parasal değeridir.
- Hasılat: Belirli bir muhasebe döneminde satış süreci tamamlanan mal ve hizmetlerin satışından elde edilen geliri ifade etmektedir.
- Kar: Bir faaliyetin gerçekleşmesinin sonucunda elde edilen gelir ile bu faaliyetin gerçekleşmesi için yapılan giderler arasındaki olumlu farka denir.

- Zarar: Bir faaliyetin gerçekleşmesi sonucunda elde edilen gelir ile bu faaliyetin gerçekleşmesi için yapılan giderler arasındaki olumsuz farka denir.

İşletmelerin gerçekleştirdikleri maliyet çalışmaları genellikle dönemsel olarak yürütülmektedir. En son dönemin maliyetleri yeni gelen dönemin bütçesini oluşturmaktadır. Yani bütçe planlaması yapıldığı zaman bir önceki dönemin maliyetleri araştırılır, tespit edilir ve yeni dönemin bütçesi bu maliyetlere dayanarak oluşturulur.

## 2.2. PETROL İŞLETMELERİNDE MALİYET MUHASEBESİNİN AMAÇLARI

Dünya genelinde olduğu gibi her bir işletmenin doğası gereği daim etkileşim ve rekabet içerisinde. Bu açıdan ele alındığında işletmelerin, özellikle petrol işletmelerinin ilgilendiği konular kuruluş sürecinin başlarında mevcut olan fayda ve katkılarında çok söz konusu olan bu işletmelerin maliyetleri dikkat merkezindedir. Genel olarak işletmelerin yani petrol işletmelerinde mevcut olan istek, arz ve talepler işletmeler açısından oldukça mühim bir yere sahiptir. Petrol işletmeleri rekabette devamlılığını sürdürmek, başarılı olmak için daim yerinde ve zamanında, doğru kadro ile zamanında yapılan planlama ve düzgün fizibilite çalışmalarını saptayarak başarılarını mümkün kılmaktadır.

Petrol işletmelerinde alınan bütün kararlar ve etkinliklerin gerçekleştirilmesi için daim bölümler arasında iletişim kurulmalıdır. Özellikle ilgili kararların gerçekleştirilmesi için finansal kaynaklar ile sağlam bir ilişki mevcut olmalıdır. Söz konusu olan bu süreç petrol işletmelerinin faaliyetde olduğu bütün evrelerde mevcut olmaktadır. Petrol işletmelerinde mevcut olan maliyet yönetimi çeşitli faktörler ile ilişkiler içerisinde. İlgili maliyet yönetiminde, petrol işletmelerine yatırım yapan yatırımcılar, tedarikçiler, tüketiciler olmak üzere bir çok farklı parametirlerden oluşmaktadır. Söz konusu olan her bir parametir maliyet yönetiminde önemli bir paya sahip olarak yönetimin yapılmasında etkili faktörlerdir.



Petrol işletmelerinde maliyet muhasebesinin uygulanmasının bir çok amacı mevcut olmaktadır. Genel olarak bu amaçlar aşağıdakilerdir;

- Maliyet kontrollerini yapmak için yardımcı olmak.
- Mevcut değerlendirme hesaplamalarını yapmak için kullanmak.
- Şuan ve geleceğe dair planlama ile kararların alınmasında yardımcı olmak.
- Mevcut olan maliyetleri minimize edecek bir şekilde gider ve kalite kontrollerini idare edecek şekilde yöntemler belirlemek.
- İlgili yöneticilere mevcut kararların alınmasında yardımcı olacak şekilde düzenli, sağlam, zamanında, gerekli ve güvenilir bilgi akışının sunulmasını sağlamak.

Yukarıda yer alan bütün bu faktörler petrol işletmelerinde yürütülen maliyet muhasebesinin temel amaçlarını oluşturmaktadır.

### 2.3. PETROL İŞLETMELERİNİN TEMEL MALİYETLERİ

Petrokimya sektöründe faaliyetini yürüten petrol işletmelerinin bir diğer önemli kalemleri genel anlamda maliyet kalemleridir. Petrol işletmelerinin günümüz ve gelecek için göz önünde bulundurulmuş kararların alınmasından başlayarak, yönetsel etkileri ile işletmenin başarılı bir şekilde yönetilmesi konusunda maliyetlerin hayati öneme sahip olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla petrol işletmelerinin başarılı bir şekilde yönetilmesi için temel maliyetlerinin de sistematik ve doğru bir şekilde belirlenerek başarılı bir şekilde yönetilmesi gereklidir.

Petrol işletmelerinin temel maliyet kalemleri üretim maliyetleri, taşıma maliyetleri, arama-keşif maliyetlerinden oluşmaktadır. Her bir maliyet kaleminin daha detaylı ve başarılı şekilde belirlenmesi ve hesaplanmasına dolayısıyla başarılı bir süreçten geçerek yönetilmesine olanak sağlamaktadır.

Bu çalışmada biz petrokimya sektöründe bulunan petrol işletmelerinin temel maliyetlerini yani üretim, arama, taşıma maliyetleri incelenmekte ve her bir maliyet

kalemlerinin oluşumu ve hesaplanması detaylı bir şekilde analiz edilmektedir. İlgili maliyet kalemleri bir sonraki başlıklarda daha detaylı bir şekilde açıklanmaktadır.

### **2.3.1. Petrol İşletmelerinin Üretim Maliyetleri**

Her bir petrol işletmesi tüm faaliyet süreçlerini başarılı bir şekilde yürütmesi için her bir süreci iyi araştırmalı ve tanımlamalıdır. Petrokimya sektöründe bulunan her bir işletme bu süreçleri iyi tanımlamakla birlikte bu faaliyet süreçlerinin oluşturabileceği maliyetleri belirlemeli ve maliyet tasnifatını doğru kurmalıdır.

Petrol işletmelerinin faaliyet süreçlerinden biri üretim faaliyetidir. Bu başlık altında petrol işletmelerinin üretim maliyetleri, bu maliyetlerin belirlenmesi ve hesaplanması incelenmektedir. Üretim maliyetlerini önemli ölçüde kuyu maliyet giderleri, bu giderlerin belirlenme çalışmaları, kuyu başı maliyetler, kuyu üretim maliyetleri, operasyon maliyetleri ve yüzey tesis maliyetleri oluşturmaktadır (Bahadır, Boz ve Hacırüstemoğlu, 2006:78).

#### **2.3.1.1. Kuyu Maliyet Giderlerinin Belirlenmesi ve Hesaplanması**

Petrokimya sektöründe faaliyet gösteren her bir firma saha çalışmasına başladıkta yani petrol kuyusu çalışmalarına başladıktan sonra ilgili faaliyetten elde edeceği kar payı ile birlikte maliyetlerini de belirlemektedir. Petrol kuyusu maliyet giderlerini kule kiralama giderleri, casing maliyetleri, sondaj maliyetleri, mazot maliyetleri, çimento maliyetleri, matkap çeşitli ekipman maliyetleri, işçilik maliyet giderleri, perfore maliyet giderleri, çeşitli kimyasal maliyet giderleri ve bunun gibi diğer maliyetler oluşturmaktadır. Aynı zamanda üretim giderleri, maliyetleri sıralamasında en fazla maliyete sahip olan da kuyu maliyet giderleridir (Klingstedt, 2009:79-81).

Temel kuyu maliyet giderleri aşağıdaki gibi sıralanmaktadır;

- Casing Maliyet Giderleri (Boru Koruma Maliyetleri): Casing çalışmaları kuyu içerisinde olan boruları kuyu çökmesi sırasında boruların zarar görmemesi için yapılan çalışmadır.

- Çimento Maliyet Giderleri: Kuyu çalışmalarında kuyunun derinliğine göre, kuyularda bulunan koruma borularının (casing) formasyon etkilerinden korumak için çimento kullanılmaktadır. Kullanılan çimento miktarı kuyu derinliğine, boru uzunluğuna göre değişiklik göstermektedir.
- Mazot Maliyet Giderleri: Petrol kuyularının kazılmasında sondaj faaliyetlerinde mazot kullanılmaktadır. Aynı zamanda kuyu çalışmalarında jenaratör kullanıldığı için mazot özellikle gereklidir. Mazot maliyetlerde kuyu tipine, derinliğine, kuyu çalışmasına sarf edilen zamana göre farklılık göstermektedir.
- Kimyasal Maliyet Giderleri: Petrol kuyusu çalışmalarında ve sondaj faaliyetlerinde kullanılan özel çimentolara eklenen çeşitli kimyasal maddelerin maliyetlerini içermektedir. Bu kimyasal maddeler, petrol kuyularının dayanıklılığını ve sondaj faaliyetinin kalitesini etkilemektedir. Kuyu maliyet giderlerinin önemli kalemlerinden birisidir.
- Formasyon (LOG) Maliyet Giderleri: Kuyu maliyet giderleri kalemlerinden biri olan formasyon (LOG) maliyet giderleri, petrol kuyusunun kazılması ve sondaj faaliyeti sırasında kuyunun önceden belirlenen ve seçilen derinliğine ulaşmak ve hedeflenen derinliğe ulaştıktan sonra yüzeysel formasyonu belirlemek için kullanılmaktadır. Formasyon maliyet giderleri genel olarak kule maliyet giderleri içerisinde yer almaktadır.
- Personel Maliyet Giderleri: Personel maliyet giderleri genel olarak bilindiği gibi kuyu maliyet giderlerinde de direkt ve indirekt olarak iki gruba ayrılmaktadır. Personel maliyetleri genel olarak işçi,mühendis vb. grupların her türlü (maaş, sigorta vb.) giderlerini oluşturmaktadır.
- Perfore Maliyet Giderleri: Petrol kuyularının formasyon yüzeyini belirledikten sonra boru muhafaza işlemleri tamamlanır ve kuyu içi kuyunun dışı arasında yani yüzeysel formasyon arasında yürütülür. Perfore işlemleri petrol veya doğal gaz'ın akışını düzenlemek maksadı ile yapılan bir çalışmadır. Kuyu maliyetleri içerisinde yer alan önemli bir kalemdir.
- Matkap ve Yedek Malzeme Giderleri: Kuyu çalışmaları sırasında özellikle kuyunun açılmasında kullanılan parçalardır. Matkap kuyunun türüne, derinliğine, gravite

farklılığına göre değişiklik göstermektedir. Kuyu çalışmalarında kullanılan yedek malzemeler ise özellikle kule kurulmasında, yapımında, kuyudaki pompa çalışmalarında kullanılan ekipman malzemeleridir. Aynı ayrılıkta duruma göre bu matkap ve yedek malzeme giderleri, kule maliyet giderleri veya sondaj faaliyet giderlerinin içerisinde gösterilmektedir.

### **2.3.1.2. Operasyon Maliyetlerinin Belirlenmesi Ve Hesaplanması**

Petrol kuyularının açılması sondaj ve üretimi sırasında genel anlamda petrol çalışmalarında yürütülen maliyetler, operasyon maliyetleri içerisinde barındırmaktadır. Saha çalışmalarında yani petrol kuyusu veya doğal gaz kuyusunun açılma çalışmalarında olan giderler ve harcamalar genel olarak işletme bütçesinden karşılanmaktadır. Bu giderler temel olarak elektrik giderleri, personel giderleri, ekipman veya malzeme giderleri ve kimyasal gider gruplarına ayrılmaktadır. Bu giderlerin maliyet açısından önemi, kuyuların çeşitliliğine, kullanılma sürelerine ve miktarlarına göre belirlenmektedir. Kuyu ve terminal sayısının artması, kuyuda yapılan açılışmaların artmasına ve dolayısıyla maliyetlerin etkilenmesine sebep olmaktadır. Aynı şekilde personel sayısının artması da giderlerin artmasını tetiklemektedir.

Petrokimya sektöründe petrol işletmelerinin temel maliyetleri 2 temel grupta sınıflandırılmaktadır. Bu temel maliyet grupları OPEX (Operation Expenditure) ve CAPEX (Capital Expenditure) maliyet sınıflarıdır (Wolk ve Teamy, 2010:58).

Bu temel maliyet sınıflarının tanımları aşağıdaki gibidir;

- OPEX (Operation Expenditure): “OPEX” maliyet sınıfı yani “Operation Expenditure” tüm tüketilebilir giderleri, operasyonel giderleri, amortisman giderleri, elektrik ve su fatura giderlerini kapsamaktadır. Dolayısıyla tüm yatırım kararları ile ilgili yapılan gider ve harcamalar “OPEX” maliyet giderlerini kapsamaktadır.
- CAPEX (Capital Expenditure): “CAPEX” maliyet sınıfı yani “Capital Expenditure” ,”OPEX” maliyet sınıfından farklı olarak tüm tüketilemeyen üretim araçlarına veya bu araçların geliştirilmesine yapılan yatırımları ifade etmektedir.

Dolayısıyla buradan bakıldığında örneğin işletmenin bir departmanı için alınan araç bir sermaye yatırımıdır. Aynı zaman bu sermaye yatırımı “CAPEX” maliyet sınıfına girmektedir. İlgili departman için alınan aracın yakıt giderleri ise harcama gideridir ve “OPEX” maliyet sınıfında yer almaktadır.

### ***2.3.1.3. Yüzey Tesis Maliyet Hesaplanması***

Petrol işletmelerinin petrol veya doğal gaz kuyularının üretim süresi boyunca kullanılan tüm ekipman ve malzemelerin gider ve harcamaları yatırım bütçesinden karşılanmaktadır. Tüm bu malzeme ve ekipmanlar çeşitli kriterlere göre farklılık göstermektedir. Bu kriterler kuyu çalışmasının yapılacağı sahaya göre, uygulanacak projeye göre, kuyudan üretilen petrolün kalitesine ve API derecesine göre değişiklik göstermektedir. Tüm bu kuyu üretimi için belirlenmiş maliyet kriterleri aslında yüzey tesis maliyetlerini de belirlemektedir. Ancak yüzey tesis maliyetlerini sadece petrol kuyuları değil aynı zamanda doğal gaz kuyularındaki maliyetleri de içermektedir. Petrol kuyularından farklı olarak doğal gaz kuyularının maliyetlerini oluşturacak temel malzeme ve ekipman maliyetleri, kuyu başı ekipmanlar, separatörler, gaz üretim hatları, kompresörler vb. ekipmanlar ile bunlar için yapılan harcama ve maliyetlerden ibarettir. Bu ekipman ve malzeme miktarları gazın kondensaytına, kuyu kapasitesine ve en önemli gaz'ın kompozisyonuna göre belirlenmektedir (Turon, Bailie ve Whiting, 2008:151).

## **2.4. PETROL İŞLETMELERİNDE TAŞIMA MALİYETLERİ**

Petrokimya sektöründe faaliyetini devam ettiren petrol işletmesinin yürütmeli olduğu faaliyet türlerinden biri de taşıma faaliyetidir. Söz konusu olan petrol taşımacılığı sektörün en önemli parçalarından biridir. Petrol taşımacılığı aslında bir bütün olarak tüketicilere ulaşmadan önce yapılan son aşamadır. Petrol kuyudan çıkarıldıktan hemen sonra rafinaj süreci başlatılması için rafinerilere taşıma yapılır. Rafinaj süreci tamamlandıktan sonra ise satış yapılması üzere tüketicilere taşınması işlemi yapılmaktadır. Yani dünya çapındaki dağıtım bölgelerine taşınması yapılmaktadır (Saygılı, 2014:203).

Petrol ve doğal gaz taşımacılığı yapıma şekline göre değişiklik göstermektedir. Taşımalar genellikle boru hattı, kara yolu, deniz yolu, demir yolu ve hava yolu ile yapılmaktadır. Tüketicilerin konumu, pazarın konumu ve petrol rezervlerinin konumuna göre taşıma yöntemi belirlenmektedir. Güncel verilere göre petrol ve doğal gaz rezervleri dünya genelinde uzak konumlarda bulunması, bunun taşınması ve lojistik işlemleri zaman geçtikçe daha önemli konuma gelmektedir. Bu anlamda petrol ve doğal gaz ürünlerine olan talebin artması ile birlikte arz'ın da yeterli düzeyde olması için petrol taşıma yöntemi doğru ve yerinde belirlenmelidir. Sonuç olarak bakıldığında arz ve talep'in bu şekilde ilerlemesi ve taşımacılığın, taşıma yönteminin düzgün seçilmesi petrol endüstrisinde hayati önem taşımaktadır (Lee, 2009:33).

#### **2.4.1. Boru Hattı Taşımacılığı**

Petrol endüstrisinde bulunan her bir petrol işletmesinin kullandığı taşıma türlerinden biri boru hattı taşımacılığıdır. Genellikle dünya genelinde en yaygın olarak kullanılan taşıma yöntemidir. Boru hatları ile genellikle yer altında bulunan ve sıvı halinde olan maddeleri taşıma ve dağıtım işleri yapılmaktadır. Boru hatlarına enerji anlamında bakıldığında buradaki sıvılar, petrol, petrol ürünleri ve doğal gaz olmaktadır. Enerji çerçevesi dışında bakıldığında ise boru hatları ile su gibi diğer sıvılar taşınmaktadır. Örneğin Kanada'da petrol ve doğal gaz boru hatları ile ham petrol, rafine edilmiş petrol ürünleri, doğal gaz gibi ürünler taşınmaktadır ve bu boru hatlarının ülke çapında uzunluğu 825.000 km civarındadır. Genel anlamda bakıldığında boru hatları kullanım şekline bağlı olarak ve çap olarak değişiklik göstermektedir. Tarihsel açıdan bakıldığında 19. Yüzyıl da boru hattı ile taşımacılık küçük çaplı ve kısa mesafelere yapımı mümkün olmuştur. Ancak zamanın ve teknolojinin ilerlemesi ile birlikte artan talebin eşliğinde taşımacılık büyük çaplı, uzun mesafelere ve oldukça yüksek basıncla yapılabilecek imkanı oluşturmuştur. Maliyet açısından bakıldığında boru hattı ile yapılan taşımacılık kara ve deniz yolu ile yapılan taşımacılığa kıyasla daha yüksek maliyetlidir. Ancak güvenilir, hızlı ve çevre dostu olan bu yöntem daha çok tercih edilmesine sebep olmaktadır. Bu nedenle petrol ve doğal gaz'ın üretim bölgesinden tüketim bölgesine yapılan taşımacılık boru hatları ile yapılmaktadır.

Örneğin, Azerbaycan ekonomisinde önemli yere sahip olan petrol ve doğal gaz'ın taşımacılığına ait önemli bir bölümü boru hatları üzerinden taşınması yapılmaktadır. Bu boru hatlarına örnek olarak Bakü-Tiflis-Ceyhan, Bakü-Tiflis-Kars, Bakü-Novorossisk, Bakü-Supsa, Güney Kafkasya Doğal Gaz boru hattı projesi ve TANAP projesini örnek olarak göstere biliriz. Bakü-Tiflis-Ceyhan boru hattının toplam uzunluğu 1.768 km olup orta hesapla günlük 1.000.000 varil petrol taşınması yapılmaktadır. Bakü-Tiflis-Ceyhan boru hattının (BTC) yapımına 24\$ milyar dolar bütçe ile yapılmıştır. Günlük taşıma maliyeti ise varil başına 3-4\$ dolar arasında belirlenmektedir (Utku, 2015:2-3).

### **Şekil:7 Boru Hattı ile Petrol ve Doğalgaz Taşımacılığı**



**Kaynak:** (Nasirov, 2014:55)

Boru hattı ile taşımacılığın avantajları olduğu gibi dezavantajları da mevcuttur. Boru hattı ile taşımacılığın avantajları aşağıdakilerdir;

- a) Boru hatları önemli ölçüde havada veya karada trafiklerden etkilenmez.
- b) Boru hatları ile yapılan taşımacılık diğer taşıma türleri içerisinde en yüksek sabit maliyete ve en düşük değişken maliyete sahip olan taşımacılık türüdür.
- c) Kurulum, yapım taşımalarından sonra en az maliyete sahip olan taşıma türüdür.

Boru hattı ile yapılan taşımacılığın dezavantajları;

- a) Boru hattı ile yapılan taşımacılığın en önemli dezavantajı taşıma isteğine göre esnek yapıya sahip olmamasıdır. Yapım ve kuruluş maliyetleri oldukça yüksektir ve uzmanlık gerektirmektedir. Taşıma isteklerine göre kapasiteni değiştirmek yüksek maliyet gerektirmektedir. Bu süreç oldukça büyük bir dezavantajdır.
- b) İster üretimde istersede tüketimde coğrafi kaymalar veya siyasi krizler önemli bir dezavantaj faktörüdür.
- c) Boru hatlarının güzergahlarının inşasında doğal hayata vereceği zarar kuşkusu veya öngörüsü ile çevresel kaygıları ve zararları artırması bir dezavantaj olarak görülmektedir.

Tüm bu etkenler boru hattı ile yapılan taşımacılığın avantaj ve dezavantajlarını oluşturmaktadır (Aslanbayli, 2016:121).

#### **2.4.2. Kara Yolu Taşımacılığı**

Petrol işletmelerinin ürünlerin taşınması sırasında tercih edilen bir diğer yöntem kara yolu ile taşımacılıktır. Özellikle uluslararası taşımacılıkta kara yolu ile yapılan taşımacılık en çok tercih edilen taşımacılık türüdür. Kara yolu ile taşımacılığın tarihine baktığımızda ikinci dünya savaşından sonra kara yolu ile taşımacılığın gelişim sürecine geçtiğini ve böyle bir süreçten geçtikten sonra dünya genelinde en çok kullanılan taşıma yönteminden biri olmuştur. Kara yolu ile taşımacılığın ne sıklık ile tercih edilmesinin etkileyen bir diğer etken ilgili taşımacılığın maliyetleridir. Hesaplamalara göre bir kara tankeri ile 8-15 ton petrol taşınması mümkündür. Kara yolu tankeri ile özellikle petrol varillerinin deniz limanlarında gemilere yüklenmesi üzerine taşıma yapılmaktadır. Ancak hesaplama yapıldığında bu yöntemin oldukça pahalı ve maliyetli olması ekonomik açıdan tercih edilmesinden uzaklaştırmaktadır. Çünkü kara yolu tankerlerinin işletme maliyetleri, amortismanları, araç trafiği, yakıt tüketimi gibi faktörler kara yolu ile taşımacılığı oldukça maliyetli kılmaktadır. Örneğin, petrol rezervlerinin bulunduğu yerden tüketicilere ulaştırılması için kara yolu ile taşımacılık yapılacaktır. Deniz limanlarında bulunan gemiler ortalama 100-300 bin varil petrol taşıma kapasitesine sahiptir. Ancak bu gemilere yüklenmesi için taşıma yöntemi kara yolu tankeri seçilmiştir ve bu yöntem ile



ortalama 10.000-30.000 civarında petrol varili taşınması mümkündür. Orta hesap ile bir geminin doldurulması için 10 kez bir kara yolu tankerinin taşıma yapması gereklidir. Tüm bu amortisman, yakıt ve trafik maliyetleri göz önünde bulundurulması kara yolu ile taşımacılığı ekonomik olmaktan uzaklaştırmaktadır. Kısaca kara yolu ile taşımacılığı kısa mesafeler için uygun olması öngörülmektedir (Erdal, 2015:73).

Her bir taşıma yönteminin avantaj ve dezavantajları olduğu gibi kara yolu ile taşımacılığın da avantaj ve dezavantajları mevcuttur. Kara yolu ile taşımacılığın avantajları aşağıdakilerdir;

- a) Karayolu ile taşımacılığının çeşit farklılığına bakılmaksızın her bir yoldan taşıma yapılmasının mümkün olması tercih edilme şartlarına göre üstün tutulmaktadır.
- b) Dünya genelinde karayolu bağlantısı olan her bir ülkeye taşıma yapılmasının mümkün olması
- c) Altyapı açısından oldukça yüksek maliyet gerektirmemektedir.
- d) Genellikle terminallere ihtiyaç ve gereksinim oldukça azdır.
- e) Hızlı servis sağlanmaktadır, yükleme ve boşaltma sürecinde zorluklar genellikle yaşanmamaktadır.

Karayolu ile taşımacılığın dezavantajları ise aşağıdakilerdir;

- a) Hava şartları her zaman karayolu taşımacılığını etkilemektedir.
- b) Trafik koşulları ve problemleri karayolu taşımacılığını kötü yönde etkilemektedir.
- c) Karayolu taşımacılığında kapasite yani ağırlık, boy sınırlamaları vardır.
- d) Karayolu bağlantısı olmayan bölgelere karayolu taşımacılığı yapılmamaktadır.
- e) Karayolu taşımacılığında diğer taşımacılık türlerine göre enerji tüketiminin yüksek olması dezavantaj sayılmaktadır.

### 2.4.3. Deniz Yolu Taşımacılığı

Petrokimya sektöründe faaliyetini yürüten işletmelerin taşıma yönetimi sırasında tercih edilen bir diğer taşıma türü deniz yolu ile taşımacılığıdır. Özellikle 19. Yüzyıldan başlayarak hızla gelişen teknoloji, sanayi, ekonomik yapıların etkisi ile taşımacılık türlerinin gelişmesine ve yenilikler yapılmasına ihtiyaç yaranmıştır. Yapılan hesaplamalara göre dünya genelinde yapılan petrol taşımacılığının yaklaşık %30-%40 civarı denizyolu taşımacılığı ile yapılmaktadır. Deniz yolu ile taşımacılığın tercih edilmesi bir diğer ifade ile başka taşımacılık türlerinden farklı kılınmasının nedenleri maliyet açısından, coğrafi mevkilerinden ve özellikle petrol rezervlerinin bulunduğu bölge ile tüketicilerinin bulunduğu bölgenin özellikleri incelenerek belirlenmektedir (İnfante, Paletta ve Vocaturo, 2009:247).

Petrol işletmelerinin tercih ettiği taşımacılık türü olan denizyolu ile taşımacılığı, maliyet açısından incelendiğinde ilk önce ilgili maliyet sınıflandırmaları yapılmalıdır. İlgili maliyet sınıflandırmalarına göre maliyet, direkt ve indirekt maliyetler olara iki gruba ayrılmaktadır. Denizyolu ile taşımacılığı direkt maliyet grupuna ait olan giderler, yakıt (bunker) giderleri, yükleme ve boşaltma giderleri, liman giderleri ve kanal geçiş giderleri gibi gider kalemlerinden oluşmaktadır. Denizyolu ile taşımacılığın indirekt maliyet sınıfını ise gemi personel giderleri, gemi sigorta giderleri, gemi gözetim (Survey) giderleri, kiralama giderleri, gemi onarım ve bakım giderleri, gemi yağ giderleri, gemi malzeme ve yedek parça giderleri, gemi amortisman giderleri ve gemi haberleşme giderlerinden oluşmaktadır. Temel olarak bu kalemlerin incelenmesi ve hesaplama yapılması ile biz denizyolu ile taşımacılığını maliyet açısından değerlendirme yapabiliriz.

Her bir taşıma türünün avantaj ve dezavantajları olduğu gibi deniz yolu ile taşımacılığında avantaj ve dezavantajları mevcuttur. Denizyolu ile taşımacılığının avantajları aşağıdakilerdir;

- a. Denizyolu ile taşımacılık diğer taşımacılıklara göre daha etkili ve ucuz bir taşıma yöntemi olması

- b. Maliyet açısından bakıldığında deniz yolu ile taşımacılık diğer taşıma yöntemlerine göre daha az maliyetli ve ekonomik bir taşıma türüdür. Denizyolu ile taşımacılığının daha ekonomik olmasının nedeni, yüksek miktarda yük taşıma kapasitesinin olması ve enerji tüketiminin az olması taşıma maliyetlerini azaltmaktadır.
- c. Genel olarak denizyolu ile taşımacılık, karayolu ile taşımacılığa göre 7 kat ,demiryolu taşımacılığına göre ise 3 kat daha az yakıt tüketimi yapmaktadır. Bu da önemli bir avantaj sayılmaktadır.
- d. Denizyolu ile taşımacılık diğer taşıma yöntemlerine göre daha çok güvenilir olması da avantaj olarak belirlenmektedir.
- e. Denizyolu ile taşımacılığının dezavantajları aşağıdakilerdir;
- f. Denizyolu ile taşımacılığın yapılması ve başarılı bir şekilde yürütülmesi için liman, tesis ve iskele gibi pahalı tesislere ihtiyaç duyulmaktadır.
- g. Diğer taşıma yöntemlerine göre denizyolu ile taşımacılığın yavaş taşıma hızına sahip olması bir dezavantaj olarak belirlenmektedir.

Tüm bu etkenler denizyolu ile taşımacılığının avantaj ve dezavantajlarını oluşturmaktadır (Saatçioğlu, 2011:41).

#### **2.4.4. Demir Yolu Taşımacılığı**

Petrol işletmelerinin kullandığı taşıma faaliyetlerinin bir diğeri ise demiryolu taşımacılığıdır. Günümüzde taşımacılık politikalarını ve şartlarını belirleyen, etkileyen bir çok yeni unsur vardır. Bu unsurlar sayesinde ister enformasyon istersede teknolojik gelişmeler ile ciddi değişiklikler meydana gelmiştir. Bu değişiklikler diğer sektörlerde olduğu gibi taşımacılık sektöründede yenilikleri beraberinde getirmiştir. Bu yenilikler hem gelir hem de gider dolayısıyla maliyet açısından da etkilenmektedir. Petrokimya sektöründe işlem yapan her bir işletme taşıma maliyetlerini hesaplayarak taşıma yöntemini belirlemektedirler. Maliyet yönetimine göre petrol işletmelerinin tercih ettikleri demiryolu

taşımacılığı diğer taşıma yöntem ve şekillerine göre daha avantajlıdır. Özellikle karayolu ile taşımacılığına göre demiryolu taşımacılığı daha uygun sayılmaktadır. Demiryolu ile taşımacılığın daha uygun sayılmasını etkileyen faktörler ister yakıt tüketimi, taşıma yapabileceği mesafe uzunluğu ve taşıma kapasitesi vb. önemli faktörler bu taşımacılığı uygun kılmaktadır (Küçük, 2012:77).

Taşımacılık tarihine bakıldığında demiryolu ile taşımacılığın olmadığı zamanlarda taşıma genellikle kara yolları ile yapılmaktaydı. Ancak karayolu ile taşımacılığın maliyetleri oldukça yüksek olduğundan ilgili malın fiyatını yükseltmekteydi. 1861 yılında ilk kez demiryolu yapımı ve ardından demiryolu ile taşımacılığın başlamasından sonra ilgili taşıma maliyetlerinde azalmalar görüldü. Özellikle demiryolu taşımacılığının gelişimi taşımacılık maliyetini iki kat azaltmıştır. Taşıma maliyetlerinin düşmesi dolayısıyla ticaret hacmini artırmış ve sanayileşmeyi hızlandırmıştır. Tüm bu etkenleri göz önünde bulundurularak demiryolu taşımacılığının gelişmesi özellikle petrol işletmeleri açısından taşıma maliyetlerini azaltmak ile birlikte sermaye verimliliğini de artırmıştır.

Maliyet açısından bakıldığında ise demiryolu ile taşımacılığın önemli maliyet kalemlerini yakıt tüketimi, yükleme giderleri, personel giderleri, boşaltma giderleri, bakım ve onarım giderleri, amortisman giderleri vb. kalemler oluşturmaktadır.

Tüm taşıma türlerinde olduğu gibi demiryolu taşımacılığında kendine özgü avantaj ve dezavantajları mevcuttur.

Demiryolu taşımacılığının avantajları aşağıdakilerdir;

- a) Enerji açısından bakıldığında karayolu taşımacılığından daha az maliyetlidir ve bu açıdan avantajlı sayılmaktadır.
- b) Çevre kirliliği açısından kara ve denizyolu taşımacılığından daha avantajlıdır.
- c) Hava şartlarına göre karayolu taşımacılığından daha az etkilenmektedir.
- d) Demiryolu taşımacılığının sabit maliyetleri, toplam maliyetler içerisinde daha yüksek paya sahiptir.

- e) Özellikle yapım şartlarına ve maliyetlerine göre demiryolu taşımacılığı diğer taşımacılık türlerine göre avantajlı sayılmaktadır.

Demiryolu taşımacılığının dezavantajları;

- a) Genellikle petrol şirketleri açısından bakıldığında demiryolu taşımacılığının kapsadığı pazar alanı daha dar olduğu için taşımacılıkta bir dezavantaj olarak belirlenmektedir.
- b) Özellikle petrol şirketlerini etkileyen bir diğer dezavantaj, yapım maliyetleridir. Demiryolu yapımı oldukça yüksek bir maliyete sahip olduğundan genellikle devlet bütçesinden yapım çalışmaları yapılmaktadır. Bu süreç bir dezavantaj olarak belirlenmektedir.

Tüm bu etkenler demiryolu ile taşımacılığın özellikle petrol şirketleri açısından avantaj ve dezavantajlarını oluşturmaktadır (Craig ve Edgar, 2013:51).

#### **2.4.5. Havayolu Taşımacılığı**

Petrol işletmelerinin tercih ettiği bir diğer taşıma yöntemi havayolu ile taşımacılıktır. Genel anlamda havayolu ile taşımacılık, ücret karşılığında yolcu veya yük taşınmaktadır. Havayolu taşımacılığı sadece petrol işletmelerinin tercihi değil taşıma faaliyetinin söz konusu olduğu tüm işletmelerinin tercihi olarak bilinmektedir. Maliyet açısından incelendiğinde, havayolu taşımacılığının en çok tercih edilen maliyet sınıflaması ICAO (International Civil Aviation Organization) tarafından belirlendiği maliyet sınıflamasıdır. ICAO'nun belirlediği maliyet sınıflamasına göre havayolu taşımacılığı işletme maliyetleri ve işletme maliyetleri ve taşıma dışı maliyetler olarak iki ana sınıftan oluşmaktadır. Havayolu taşımacılığı faaliyetini yürüten işletmelerin doğrudan uçuş, taşıma ile alakalı maliyetler işletme maliyetleri olarak belirlenmektedir. Ancak işletme, taşıma, uçuş ile doğrudan alakalı olan maliyetler ise işletme dışı maliyetler olarak belirlenmektedir (Stackhouse, 2007:18).

Havayolu taşımacılığının taşıma maliyetleri sınıflandırılması için uçak tipleri, uçuş planlaması, uçak kapasitesi, doluluk oranı, uçuş sayısı gibi etkenlere göre belirlenmektedir. Maliyet sınıflandırmasını oluşturan temel faktörler aşağıdakilerdir;

- Yakıt Miktarı: Uçak tipine göre en önemlisi rotaya göre yakıt miktarı belirlenmektedir.
- Uçuş faaliyetinde çalışanların ücretleri (Pilotlar, Cipilotlar, Uçuş Mühendisleri dahil)
- Uçuş techizat ve ekipmanları için belirlenen amortisman tutarları.
- Uçuş techizat ve ekipmanların bakımı, tadilat ve onarım maliyetleri.
- Sigorta harcamaları da maliyet kalemidir. Bu süreç fonunda taşınan yük, işçiler ve uçak sigortalanmalıdır.
- Havaalanı kullanım maliyetleri.

Havayolu ile taşımacılığın maliyetleri genel olarak sabit ve değişken maliyetler olarak belirlenmektedir. Havayolu taşımacılığının sabit maliyetlerini temel olarak uçak amortismanları, kira ödemeleri, bakım-onarım giderleri, sigorta giderleri ve personel ödemeleri oluşturmaktadır. Havayolu taşımacılığının değişken maliyetlerini ise genel olarak operasyonel maliyetler, ikram giderleri gibi maliyet kalemlerinden oluşmaktadır.

Petrokimya sektöründe genel olarak petrol işletmeleri tarafından havayolu ile taşımacılık yöntemi diğer taşıma yöntemlerine göre daha az tercih edilmektedir. Havayolu ile taşımacılığın ister kapasite açısından istersede maliyet açısından diğer taşıma yöntemlerine göre daha dezavantajlıdır. Bu sebep ile petrol işletmeleri açısından daha az tercih edilmektedir (Yükçü ve Fidan, 2018:407).

## 2.5. PETROL İŞLETMELERİNDE ARAMA MALİYETLERİ

Petrokimya sektöründe işlemlerini sürdüren petrol işletmelerinin arama faaliyetleri, petrol ve doğal gaz rezervlerinin aranması, bulunması ve üretimine kadar tüm evreleri içermektedir. Petrol işletmelerinin temel arama çalışmaları, jeolojik, sismik ve sondaj

arama çalışmalarından oluşmaktadır. Tüm bu arama çalışmaları bir bütün olarak ham petrol veya doğal gaz'a ulaşması için yapılan çalışmalardır. Bu arama çalışmaları karada veya suda yapılmasına göre farklılıklar içermektedir. Maliyet açısından da incelendiğinde her bir arama çalışmalarının kendi içerisinde farklılıklar mevcuttur. Genel olarak bu maliyetler jeolojik çalışmaların maliyetleri, sismik çalışmaların maliyetleri ve sondaj çalışmalarının maliyetlerinden oluşmaktadır (Peker, 2020:171).

### **2.5.1. Jeolojik Ve Sismik Arama Çalışmaları**

Jeolojik ve sismik arama çalışmaları "Jeofon" (Bazı kaynaklara göre hidrofona) cihazı ile sismik dalgaları yansımalar ve kırılmalar ile yer altında bulunan kaynakları keşfetmek için gönderilen bir çalışmadır. Sismik ve jeolojik çalışmalar sayesinde karada veya suda bulunan rezervlerin aranmasını, derinliğini, kalınlığını, şekillerini ve eğimlerini öğrenerek ilgili rezervlere dair dinamik hesaplamalar yapılmaktadır. Petrol ve doğal gaz rezervleri açısından bakıldığında ister karada istersede suda bulunan rezervleri ve özellikle su içeren zonların tespit edilmesi için vazgeçilmez bir arama çalışmasıdır. Maliyet açısından incelendiğinde rezervlerin karada veya suda olmasına, derinliğine, şekillerine ve genel olarak alana göre farklılıklar göstermektedir. Sismik ve jeolojik çalışmaların suda yürütülmesi karada yürütülmesinden daha zor ve uzun sürmesi ile birlikte aynı zamanda oldukça maliyetli bir çalışmadır (Gönülalan ve Aydın, 2019:162).

### **2.5.2. Sondaj Arama Çalışmaları**

Sondaj faaliyeti özel araç ve gereçlerin yardımı ile katı alanlarda bulunan rezervlere ulaşmak için yapılan kazı işlemlerini ifade etmektedir. Sondaj faaliyetleri yöntemlerine göre farklılıklar göstermektedir. Genel olarak sondaj faaliyetleri döner, darbeli ve birleşik kazı işlemleri ile katı alanın delinmesi ile yapılmaktadır. Sondaj arama çalışmalarının petrol ve doğal gaz rezervlerine ulaşılması için 4 yöntem genel olarak kullanılmaktadır. Bu 4 yöntemin her birinin kendisine özgü karakteristik özellikleri mevcuttur. Sondaj faaliyet yöntemleri geleneksel düşey sondaj, yönlü sondaj, yatay sondaj ve çok yönlü sondaj olarak bilinmektedir. En çok tercih edilen ise geleneksel düşey sondaj yöntemidir. Hem maliyet

hem de kullanım kolaylığı açısından bu yöntem en çok tercih edilenler sırasında yer almaktadır. Sondaj faaliyetlerinin temel maliyetleri kuyunun derinliğine, formasyon tipine, sondaj süresine, çimentolama ve muhafaza borularından oluşmaktadır (Sönmez, 2016:33).

Sondaj faaliyeti sırasında oluşan maliyet kalemleri aşağıdakilerdir;

- Mühendislik Çalışma Maliyetleri
- Malzeme Alım Maliyetleri
- Sondaj Öncesi Hazırlık Maliyetleri
- Lojistik Maliyetleri
- Sondaj Servis Maliyetleri
- Çimento Maliyetleri
- Muhafaza Borusu Maliyetleri
- Jeolojik Değerlendirme Maliyetleri

Tüm bunlar sondaj faaliyetlerinin temel maliyet kalemlerini oluşturmaktadır.

## 2.6. PETROL İŞLETMELERİNDE GİDERLERİN SINIFLANDIRILMASI

Diğer tüm sektörlerde olduğu gibi petrokimya sektöründede giderlerin sınıflandırılması yapılmaktadır. İlgili giderlerin sınıflandırılması aşağıdakilerdir (Kartal, 2010:23);

- Mamüle Yüklenmesine Göre Giderler
- Üretim Miktarı Karşısındaki Giderler
- Sorumluluk Açısından Giderler

Bu 3 gider sınıflandırmasının her birinin kendisine özgü karakteristik özellikleri mevcuttur.



### **2.6.1. Mamüle Yüklenmesine Göre Giderler**

Mamüle yüklenmesine göre giderler genel anlamda iki şekilde ele alınmaktadır. Bunlar direkt ve endirekt maliyet giderleridir. Bu giderler genel anlamda mamüle yani ürünlere yüklenmesine göre sınıflandırılmaktadır (Rachel ve Grey, 2016:39).

#### **2.6.1.1. Direkt (Dolaysız) Giderler**

Direkt bir diğer ifade ile dolaysız giderler her hangi bir ürünün veya hizmetin üretim sırasında oluşan giderlerin ilgili maliyetlere dolaysız, direkt olarak yüklenmesi ile oluşmaktadır. Direkt yani dolaysız giderleri tespit edilme açısından bakıldığında endirekt dolaylı giderlere göre daha avantajlı sayılmaktadır. Çünkü direkt giderlerin harcamalar esnasında seçilmesi daha rahattır. Direkt yani dolaysız giderlere örnek olarak, direkt işsizlik giderlerini, direkt ilk madde ve malzeme giderlerini göstere biliriz. Petrol işletmeleri açısından bakıldığında direkt giderlerini, petrol işletmelerinde çalışanların maaşları, işletme için alınmış ekipman ve teçizat giderleri oluşturmaktadır (Zachary, 2015:106).

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

Endirekt yani dolaylı giderler üretim dışında yani mamül veya hizmetin üretimi dışında olan giderlerin maliyete yüklenmesidir. Petrol işletmelerinin endirekt giderlerine örnek olarak vergi giderlerini, dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler, amortisman paylarını örnek olarak göstere biliriz. Örneğin petrol üretimi sırasında herhangi bir teçizat veya ekipmanın bozulması durumunda, tadilat ve bakım için dışarıdan bir firmanın imkanlarından kullanılması ve imkanlar için harcamalar yapılması endirekt yani dolaylı giderler sayılmaktadır (Akhmetova, 2019:81).

## 2.6.2. Üretim Miktarı Karşısındaki Giderler

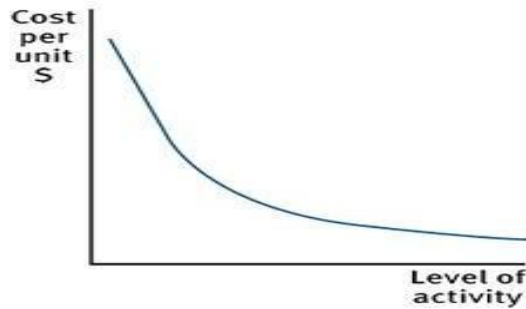
Bu giderler bir bütün olarak sadece üretim miktarlarına göre değil, aynı zamanda normal üretim hacminde ve bazı durumlarda aşırı üretim seviyelerine göre belirlenmektedir. Bu faktörlere göre giderler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır;(Uslu ve Üstüm, 2013:45).

- Sabit Giderler
- Yarı Sabit Giderler
- Değişken Giderler
- Yarı Değişken Giderler

### 2.6.2.1. Sabit Giderler

Tanım olarak ifade edilirse, sabit giderler dönem içinde mevcut olan ve faaliyet seviyelerine göre sabit kalan giderler olarak tanımlanmaktadır. Sabit giderlere genel anlamda örnek olarak, maddi ve maddi olmayan varlıklar için ayrılmış amortisman ve tükenme paylarını gösterebiliriz.

**Grafik:1** Sabit Giderler



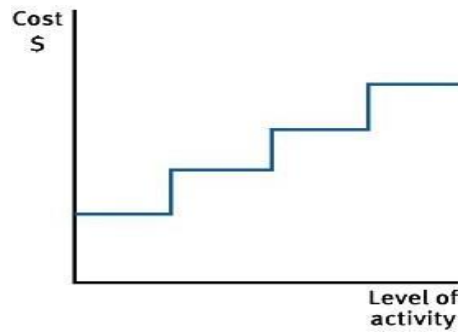
**Kaynak:** (Mohr, 2015:85)

Bu grafiğe göre her bir petrol işletmesinin üretim seviyesine göre katlanılabilen maliyetleri değişiklik göstermektedir. Toplam maliyet belirli bir üretim seviyesine göre sabit kalmaktadır. Ancak toplam maliyetden farklı olarak birim maliyet üretim seviyesi bir diğer ifade ile aktivite seviyesi artış gösterdiği süre boyunca azalmaktadır (Mohr, 2015:96).

### 2.6.2.2. Yarı Sabit Giderler

Yarı sabit giderler ise sabit giderlerden farklı olarak belirlenen üretim seviyesine ulaştığında sabit maliyet seviyesi artış göstermektedir. Kısaca yarı sabit giderler sadece belirli olan üretim seviyelerinde oluşan sabit maliyet tipidir. Yarı sabit maliyete örnek olarak aşağıdaki grafiği göstere biliriz (Erdoğan, 2006:98).

**Grafik:2** Yarı Sabit Giderler



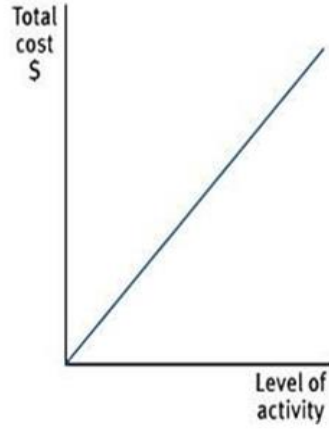
**Kaynak:** (Mohr, 2015:97)

### 2.6.2.3. Değişken Giderler

Değişken giderler bir diğer ifade ile değişken maliyetler ise faaliyet seviyesine göre maliyet açısından değişiklik gösteren giderlerdir. Üretim seviyesi arttıkça, buna bağlı olarak değişken maliyetlerde artış göstermektedir (Chambers, 2005:68).

Değişken maliyetlere ilişkin grafik aşağıdaki gibidir;

### Grafik:3 Değişken Maliyet



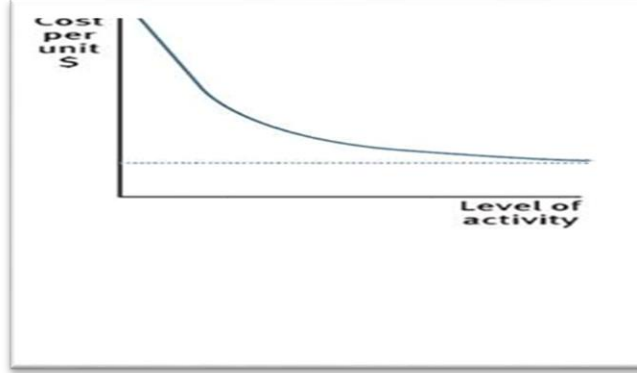
**Kaynak:** (Mohr, 2015:101)

Söz konusu grafiğe göre tüm petrol işletmelerinde üretim seviyesi artış gösterdiği süre boyunca üretim seviyesi değişiklik göstermek ile birlikte aynı zamanda katlanılan maliyet seviyesi de değişmektedir.

#### ***2.6.2.4. Yarı Değişken Giderler***

Yarı değişken maliyetler ise sabit giderler ile değişken giderlerin her ikisini içermektedir. Yarı değişken giderler diğer gider kalemlerinden farklı olarak üretim seviyesindeki farklılıklar maliyetlere kısmen yansımaktadır (Lindsoy, Rachel, Grey, 2016:44).

**Grafik:4** Yarı Değişken Maliyet



**Kaynak:** (Mohr, 2015:120)

Yarı değişken maliyetlere elektrik ve telefon faturalarını örnek olarak göstere biliriz.

### **2.6.3. Sorumluluk Açısından Giderler**

Muhasebede her bir gider, bir faaliyet sonucunda ve söz konusu maliyet olan merkezlerde oluşmaktadır. Söz konusu olan her bir gider muhasebede ilgili bölümler tarafından izlenilmekte ve kontrol edilmektedir. Giderlerin başarı ile yönetilmesi dolayısı ile maliyetlerin bir bütün olarak başarı ile yürütülmesi işletmelerin başarısını etkileyen önemli faktörlerden biridir. Sorumluluk açısından giderler temel olarak 2 ana gruptan oluşmaktadır (Sevgener, 2008:219).

Bu ana gruplar aşağıdakilerdir;

- Kontrol Edilebilen Giderler
- Kontrol Edilemeyen Giderler

### ***2.6.3.1. Kontrol Edilebilen Giderler***

Kontrol edilebilen giderler; sözkonusu giderler ile alakalı kararların tek bir kişi tarafından verilmesine kontrol edilebilen giderler olarak tanımlanmaktadır. Bu giderler ile ilgili kararlar tek bir kişi tarafından verildiği için maliyet değişikliğinin yapılması daha kolaydır ve kısa sürede yapılabılır. Bu açıdan bakıldığında kontrol edilemeyen giderlerden daha avantajlı olduğu görülmektedir. Eğer giderler ile ilgili kararlar sadece bir kişi tarafından değil de birden fazla kişi tarafından veriliyor ise bu giderlerin kontrol edilmesi zorlaşır ve kontrol edilemeyen giderler olarak nitelenmektedir. Bir kişi tarafından karar verilen yani kontrol edilebilen giderlere örnek olarak işçi maaşlarını, primleri, eğitim giderlerini, abone giderlerini, herhangi bir bağış ve yardımlarla ilgili oluşan giderleri gösterebiliriz (Cornel ve Petu, 2013:105).

### ***2.6.3.2. Kontrol Edilemeyen Giderler***

Kontrol edilemeyen giderler bir kişi tarafından karar verilmeyen ve giderlerin ortaya çıkmasını etkilemeyen bir diğer ifade ile kontrol edilmesi mümkün olmayan giderleri ifade etmektedir. Kontrol edilemeyen giderler daha önce belirsiz olup ve kontrol edilmesi mümkün olmayan sebeplerden kaynaklanmaktadır. Kontrol edilemeyen giderleri örnek olay ile açıklayabiliriz; Üretim sırasında önceden belirlenmeyen sebeplerden işin artması ve işçilerin üretimi zamanında tamamlamaması nedeni ile işçi takviyesi yapılmaktadır. Dolayısıyla bu takviye sonucunda işçi maliyetleri artmaktadır. Bu örnek olaydan görüldüğü gibi işçi maliyetlerinin elde olmayan sebeplerden dolayı artması kontrol edilemeyen giderler grubuna girmektedir (Agaeva ve Kozhinova, 2019:197).

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### PETROL İŞLETMELERİNDE DENETİM

#### 3.1. MUHASEBE POLİTİKASI

Bütün işletmelerin genel olarak işlemlerine yön veren, finansal tablo ve raporların çerçevesini oluşturan ve muhasebe organizasyonunu yöneten bütün faktörler muhasebe politikalarını oluşturmaktadır. Tanım olarak muhasebe politikaları herhangi bir işletmenin belirli aralıklarda hazırlanması ve ilgili taraflara sunulması için finansal raporlarının bünyesinde yer alan ilkeler, kurallar, gelenekler, uygulamalar, esaslar bütünüdür. Söz konusu olan muhasebe politikalar bütünü işletmelerin mevcut olan muhasebe bilgi sistemleri içerisinde değişiklikleri mümkün kılan, muhasebe organizasyonu içerisinde idare olunmasını kontrol eden uygulamalar bütünüdür. Bu yönden bakıldığında işletmelerin finansal raporlarının dipnotlarında söz konusu olan bu muhasebe politikaları yer almalı ve bu politikaların açıklanmasına yer verilmelidir. İşletmelerin özellikle finansal raporlarının dipnotlarında yer alan muhasebe politikaları genel olarak reeskont işlemleri, stok yöntemleri, amortisman yöntemleri, kıdem tazminatı karşılıkları, şüpheli alacak karşılıkları gibi kavramlar yer almakta ve değerlendirilmektedir (Gürdal, 2008:41).

Literatürde yapılan araştırmalara göre dünya genelinde uygulanan muhasebe politikalarına konu olan başlıklara örnek olarak aşağıdakileri gösterilmektedir;

- Stok Değerlendirme Yöntemi ve Tercihleri
- Amortisman Yöntemi ve Tercihleri
- Maddi Duran Varlıkların Değerlendirilmesi
- Maddi Olmayan Duran Varlıkların Değerlendirilmesi
- İşletme Bilançosu Kurularken Seçilen Format
- İşletme Bilançosu Sunumu İçin Seçilen Format
- İşletme Gelir Tablosu Sunumu İçin Seçilen Format

- Alacak ve Borç Senetlerinin Reeskont Süreçleri
- Kıdem Tazminatı Hesaplamaları ve Muhasebeleşmeleri

Genel anlamda muhasebe politikaları işletmeler açısından alınan bir kararı ifade etmektedir. Bu karar fonunda işletmeler mevcut olan çeşitli muhasebe politikalarından sadece birinin seçimini zorunlu kılmaktadır. Seçilen muhasebe politikaları işletmelerin mali faaliyetlerini, bu faaliyetlerin sonuçlarını ve önceden düzenlenen finansal raporların önemli derecede etkileme kapasitesine sahiptir. İşletmelerin kural olarak sadece bir muhasebe politikasının tercih etmesinin kaynağını oluşturan sebep, birden çok farklı muhasebe politikalarının seçimi bir-birine benzeyen faaliyetlerin ve sonuçların farklı bir şekilde rapor hazırlanmasına neden olmaktadır. Aynı tür, nitelik ve faaliyet’de olan işletmeler birbirinden farklı muhasebe politikalarının belirlenmesi durumunda söz konusu olan faaliyet sonuçlarının farklılaşmasına ve karmaşıklaşmasına neden olmaktadır. Bu nedenle işletmelerin, söz konusu olan raporlarının ilgi duyanlar tarafından anlaşılması ve gerektiğinde karşılaştırmaların yapılabilmesi için vahid tek bir muhasebe politikasının belirlenmesini zorunlu kılmaktadır (Doğan, 2016:171).

Muhasebe politikalarının seçimi ve belirlenmesi hem işletme dahilinde hem de işletme dışında bütün tarafların ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Şöyle ki, işletmeler tarafından belirlenen muhasebe politikaları sadece işletmelerin finansal raporlarının hazırlanmasında temel oluşturan kurallar, esaslar ve ilkeler bütününden oluşmakla beraber aynı zamanda yasal belgelerin, vergi gelirlerini kapsamakta ve etkilenmektedir. İşletme her zaman ilgi duyan tarafları bilgi ihtiyaçlarını karşılamak için güncel muhasebe politikasını açıklamak ile yükümlüdür. Çünkü söz konusu işletme ile ilgilenen tarafların kararlarını uygulanan ve ya değiştirilen muhasebe politikaları önemli derecede etkilemektedir. Dolayısı ile muhasebe politikalarının işletmeler tarafından sürekli uygulanması söz konusu olan finansal tabloların doğruluğunu, itibar derecesini, güvenilirliğini ve daha önceki dönemsel karşılaştırmalarını olumlu yönde etkilemektedir.

Dünyada ve özellikle Türkiye’de muhasebe politikalarının işletmeler açısından belirlenmesini ve uygulanmasını zorunlu kılan kanunlar, yasalar ve yönetmelikler



mevcuttur. Örneğin 1992 yılında 1 seri numaralı Muhasebe Sistemi Uygulama Tebliği (MSUGT) resmi gazete’de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Söz konusu olan bu tebliğe göre işletmeler kendi muhasebe sistem ve politikalarını tebliğde yer alan plan ve çerçeveye göre oluşturmalıdırlar. Bu sistemde mali tabloların hazırlanmasında uygulanması gereken ilkeler, açıklamalar, tek-düzen hesap çerçevesi ve planı yer almaktadır.

Muhasebe politikalarının işletmeler tarafından belirlenmesini zorunlu kılan bir diğer standart ise 2005 yılında Türkiye Muhasebe Standartları (TMS) ve Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TFRS) bünyesinde yayınlanan TMS 8 Muhasebe Politikaları, Muhasebe Tahminlerinde Değişiklik ve Hatalar Standartıdır. Söz konusu olan bu standarta göre işletmelerin muhasebe politikalarını oluşturan çerçeve, esaslar, ilkeler ve uygulamalar ile beraber aynı zamanda mevcut olan diğer standartlara’da atıf yapılarak muhasebe politikaları belirlenmelidir. TMS 8 standartına göre işletmeler belirledikleri muhasebe politikalarını zorunlu sebep olmadan hiçbir dönemde değişiklik yapmamaları ve uygulanmasında tutarlı davranılmalı gerekliliği ifade edilmektedir. TMS 8 standartının muhasebe politikaları açısından en önemli özelliği işletmelerin tercih ettiği muhasebe politikaları çerçevesinde söz konusu olan finansal tabloların dönemsel olarak karşılaştırılabilirliğinin mümkün olmasıdır. İster TMS/TFRS istersede MSUGT’e göre işletmeler tarafından tercih edilen muhasebe politikalarının temel amacı finansal raporların dönemsel olarak karşılaştırılabilirliğini sağlamak ve bunun fonunda işletme ile ilgilenen tarafların finansal tablo ile bilgi ihtiyacını karşılanmasıdır (Kulaş, 2017:5).

İşletmeler tarafından birden farklı muhasebe politikalarının belirlenmesi işletmelerin söz konusu olan finansal raporlarının hazırlanmasını ve sonuçlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Çünkü alternatif muhasebe politikalarının seçilmesi, işletmelerin finansal raporlarının dönemsel olarak karşılaştırmalarını ve ilgi duyan tarafların bilgi ihtiyaçlarını karmaşıktır. Bu açıdan bakıldığında işletmelerin sabit bir muhasebe politikasını belirlemesi oldukça önemli faktördür. Söz konusu olan muhasebe politikalarının seçilmesi ve belirlenmesi işletmelerin mevcut özelliklerine göre değişiklik göstermektedir. Belirlenen muhasebe politikalarının işletmelere olumlu yönde yansımaları için bu politikaların tutarlı olmalıdır. Gerekli olmadıkça mevcut olan politikaların değiştirilmesi yöntemine

başvurulmamalıdır. Çünkü işletmenin birden çok farklı muhasebe politikasını tercih etmesi ve istediği zaman değiştirmesi finansal raporların karmaşıklaşmasına neden olacaktır. Ancak her ne kadar muhasebe politikalarında keyfi değişikliklerin yapılmaması uygun görülsede, gerçek ekonomide yaşanan gelişmeler küreselleşmenin teknolojiye yansımaları ile ilerlemelerin mevcut olması, yeniliklerin sürekli yaşanması işletmelerin muhasebe politikalarında sürekli değişim ve gelişmelere başvurmasına neden olmaktadır (Ömürberk ve Öztürk, 2013:6).

İşletmelerde maliyet politikalarının seçilmesini belirleyen bazı esaslar, ilkeler, kurallar bütünü mevcuttur. Söz konusu olan bu esas, ilke ve kurallar finansal raporların hazırlanmasını ve ilgili taraflara sunulmasını belirlemektedir. Örneğin işletmenin stok maliyet yöntemi olarak FIFO, LIFO veya Ağırlıklı ortalama maliyet yöntemlerinden birini tercih etmesi, bilanço hazırlama şekillerinden özet veya ayrıntılı tablo tercihi, amortisman ayırma yöntemi olarak azalan, artan bakiyeler yöntemi veya hangi hesap tiplerini tercih etmesi muhasebe politikalarını etkilemektedir. Yapılan araştırmalara göre literatürde yer alan muhasebe politikalarının belirlenmesini etkileyen bir çok faktör mevcuttur (Aygün ve Varıcı, 2013:101).

Söz konusu olan bu faktörler aşağıdakilerdir;

- İşletme Büyüklüğü Faktörü: İşletmelerin büyüklük ölçekleri muhasebe politikalarını ve dolayısı ile politik maliyetleri etkileyen önemli faktördür. Ölçeğine göre büyük olan işletmeler, küçük işletmelere göre muhasebe politikalarına ve politik maliyetlere daha duyarlıdır. Servet transferlerinin en çok büyük ölçekli işletmelere yapılmasının temel kaynağını da bu faktör oluşturmaktadır. Politik maliyetleri yani işletmeleri büyüklükleri faktörü bazı müdahaleler sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu müdahaleler ister devlet tarafından istersede rakip işletmeler tarafından ve müşteriler tarafından mümkün olmaktadır.
- Ülkelerin Mevcut Etkisi Faktörü: İşletmelerin muhasebe politikalarının belirlenmesinde etkisi olan bir diğer faktör ülkelerin mevcut etkisi faktörüdür. Bu

faktöre göre işletmelerin muhasebe politikalarını belirleyen özellikler mevcut vergi kanunları, muhasebe uygulamaları ve bu türden olan diğer kanunlardır.

- Muhasebe Uygulayıcısı Faktörü: Muhasebe politikasını etkileyen bu faktöre göre işletmelerin muhasebe politikalarının belirlenmesini, bünyesinde çalışan muhasebe meslek mensupları veya mali direktörünün eğitim seviyesi, temel bilik düzeyi ve becerileri, deneyimi gibi özellikler etkilemektedir.
- Gelir Azaltıcı ve Gelir Artırıcı Yaklaşımlar Faktörü: Muhasebe politikalarının seçimini belirleyen ve oldukça önemli olan bir diğer faktör ise gelir azaltıcı ve artırıcı yaklaşımlar faktörüdür. Bu faktöre göre bazı durumlarda işletme yönetimi söz konusu işletmenin mevcut gelirlerini artırmak veya azaltmak için muhasebe politikalarını tercih etmektedirler. İşletme yöneticilerinin gelir artırıcı muhasebe politikaları belirlenmesinde neden, işletmenin sağlayacağı kar ne kadar çok olursa yöneticinin ücretinde buna bağlı olarak artma ihtimalinin olmasıdır. Bir diğer yönden ise borç sözleşmelerinden doğan yükümlülüklerin olması dayanmaktadır. Tam tersine bazı durumlarda ise işletme yönetimi gelir azaltıcı muhasebe politikaları belirlemektedirler. Bunun nedenini ise vergi ödemelerini belirli seviyeye düşürmek ve politik maliyetleri minimize ederek işletmeye değer katmaktır.

Genel olarak bütün bu faktörler ve süreçler muhasebe politikalarının belirlenmesi ve seçilme sürecini oluşturmaktadır.

### 3.2. İÇ KONTROL SİSTEMLERİ

Dünya genelinde yaşanan yenilikler sonucunda iç kontrol sistemleri işletmelerin hangi sektörde yer almasına bakılmaksızın genel kabul görmüş bir kavram haline gelmiştir. İç kontrol sistemleri, işletmelerin faaliyetlerini önceden belirlenen amaçlarına ulaşmasını mümkün kılan yapıdan oluşmaktadır. Söz konusu olan bu yapılar yönetim sistemleri yapısı ve kontrol sistemleri yapısı olarak iki gruba ayrılmaktadır. Buradan görüleceği gibi işletmelerin faaliyetleri gereği hangi yapılarda yer almasına bakılmaksızın iç kontrol sistemleri içerisinde ele alınmaktadır (Adiloğlu, 2011:90).

Dünya genelinde yaşanan değişimler ve gelişmeler sonucunda işletmelerin faaliyetleri gereği işlemlerinin artması ve çeşitlenmesi söz konusu olan bu faaliyetlerin idare olunarak kontrol altında tutulmasını zorlaştırmaktadır. Tam da bu yerde işletmelerin faaliyetlerini kontrol altında tutmak ve yapılan işlemlerin hata ve yanlışlıklardan uzaklaştırmak için iç kontrol sistemlerine başvurulmaktadır. İç kontrol sistemlerinin sayesinde çalışanların ister bilerek istersede bilgi eksikliklerinden dolayı yaranacak zararları minimize ederek kontrol altında tutulması mümkün olmaktadır. İşletmelerde mevcut olan iç kontrol sistemleri kenardan hizmet alınan bir bölüm olmamakla beraber işletmelerin yaradılmasından başlayarak var olan ve faaliyet çerçevesinde mevcut olan sistem bütünüdür (Keskin, 2010:71).

İç kontrol sistemleri bir tanım olarak ilk defa İşletmeleri Destekleme ve Denetleme Komisyonu ( The Committe of Sponsoring Organisations of the Commission) tarafından raporlanarak belirlenmiştir. Söz konusu olan bu komisyon (COSO) tarafından yayınlanan rapora göre iç kontrol sistemi, işletmelerin mevcut faaliyetlerini ilerletmek, geliştirmek ve verimlilik düzeylerini artırmak, hazırlanan finansal raporlarının itibar derecesini yükseltmek ve mevcut kurul, yasa ve geleneklere uyulma süreçlerini teşvik etmek için işletmenin yöneticileri ve personelleri tarafından yürütülen sistem bütünüdür (Hasanefendioğlu ve Uzel, 2017:209).

İşletmelerin iç kontrol sistemlerinde olması gereken en temel ve önemli özellik amaçların var olmasıdır. İşletmeler iç kontrol sistemlerini önceden belirledikleri amaçlar çerçevesinde oluşturmaktadırlar. Söz konusu amaçların belirlenmesi iç kontrol sistemlerinin başarılı bir şekilde yönetilmesini ve kontrol edilmesini mümkün kılmaktadır. İşletmelerin iç kontrol sistemlerinde amaçlar belirlendikten sonra söz konusu olan bu amaçlar ile bağlı politikalarında seçilmesi oldukça önemli faktörlerden biridir (Bozkurt, 2012:80-81).

İşletmelerin iç kontrol sistemleri amaçlarına göre iki ana gruba ayrılmaktadır. Söz konusu olan bu gruplar genel amaçlar grubu ve özel amaçlar grubudur.

Genel amaçlar ile ilgili özellikler aşağıdakilerdir;

- İşletmenin mevcut muhasebe bilgilerinin gerçekliğini ve güvenilirliğini sağlaması: İşletmeler iç kontrol sistemlerinde belirledikleri politikalar, söz konusu olan bu muhasebe bilgileri konusunda gerçekliği ve doğruluğu yansıtmaktadır.
- İşletmenin hedeflenen amaçlarını gerçekleştirmesini mümkün kılmak: Belirlenen hedeflere ulaşmak söz konusu işletmenin başarısını ortaya koymaktadır.
- İşletmenin mevcut kaynak ve rezervlerini verimli bir şekilde kullanmasını mümkün kılmak: Bu çerçevede hedeflenen süreç mevcut maliyetlerin önceden planlanmış maliyet çerçevesinde yer almasını sağlamaktır.
- İşletmelerin mevcut varlıklarının korunmasını sağlamak: İşletme yönetimi, işletmenin kontrolünde olan varlıklarının çalınmasını, verimsiz kullanılmasını, israf edilmesini önleyecek kontrol mekanizmaları yaratmalıdırlar.
- İşletmelerin mevcut faaliyetlerini önceden belirlenen politikalar çerçevesinde yürütülmesini mümkün kılmaktadır.

Bütün bu özellikler iç kontrol sistemlerinin genel amaçlarını ifade etmektedir.

İç kontrol sistemlerinin özel amaçları ise mevcut işlemlerini fonksiyonlara, sınıflamalara ve işlem döngülerine göre ayrılması şarttır. Çünkü ayrılmalar yapıldıktan sonra genel amaçlar özel amaçlara çevrilerek işletme açısından önceden belirlenen amaçların sağlanmasını mümkün kılacak yöntem ve şekillere çevrilmektedir.

İç kontrol sistemlerinde mevcut olan genel ve özel amaçları gerçekleştirmek için işletmelerde iki temel kontrol aracının var olması gereklidir. Söz konusu olan bu kontrol araçları yönetsel kontrol ve muhasebe kontrolleridir (Bozkurt, 2012:80).

- **Yönetsel Kontroller:** İşletme yönetimi, yönetsel kontroller ile belirli amaca ulaşmak için yapılan planlar, politikalar ve bu politikalara uygunluk ile ilgili gerekçeleri kapsamaktadır. İşletme politikalarına uyum sağlanması için gerekli olan en temel araçlardan biri yönetsel politikalaradır. Temel olarak yönetsel kontrollerin yardımı ile işletmeler hedefledikleri amaçlara ulaşmak için ve işletmenin bünyesinde çalışanlarının olumlu veya olumsuz hareketlerinin ne ile biteceğini ve potansiyel kayıpları minimize etmek için uygulanmaktadır.

- Muhasebe Kontroller: Muhasebe kontroller, yönetsel kontrollerden farklı olarak işletmenin mevcut olan ve kontrolünde bulunan varlıklarının güvenilirliğini sağlayarak finansal tablolarda yer alan bilgilerin’de doğruluğunu sağlayacak yöntemler bütünüdür. Söz konusu olan muhasebe kontrollerinde işletmeler sınıflandırılmalı ve ilgili kayıtlarla doğruluk, bütünlük ve gerçeklik prensiplerinde tutulması istenmektedir. Kısaca söz konusu olan bu araçların yardımı ile işletmelerin iç kontrol sistemleri amaçlanan yönde faaliyet göstererek, en az kayıp ile hedeflere ulaşılmasını temin ederek işletmenin devamlılığını mümkün kılmaktadır (Yılancı, 2006:24).

İşletmelerde mevcut olan iç kontrol sistemleri söz konusu olan işletmelerin hedeflediği amaçlarına ulaşmasını sağlamak ile beraber aynı zamanda bu yoldan mümkün olacak sapmaları önlenmesine hizmet etmektedir. Bazı durumlarda ise işletmeler iç kontrol sistemlerini uygulamadıklarından ya da etkinlik düzeyi yetersiz olduğundan işletmenin yanlış ve hatalı karar almalarına, kontrolünde bulunan varlık ve kıymetlerinde azalmalara ve bir çok kayıplar ile karşı-karşıya kalmaktadırlar.

İşletmelerde var olan iç kontrol sistemlerinin kendine has belirli özellikleri mevcuttur. Şöyle ki iç kontrol sisteminde tam bir şekilde düzenlenmiş faaliyet planı, sağlam düzeyde kurulmuş muhasebe sistemi, eğitim ve beceri kapasitesinin makul düzeyde olduğu personel kadrosu ve düzenli programa sahip çalışma sisteminin var olması gibi özellikler mevcuttur. Lakin işletmelerde var olan ve bu özelliklere sahip olan iç kontrol sistemi ile işletmeler her zaman hedeflenmiş amaçlara ulaşılmasını yani kesin bir sonuca bağlanılacağı anlamını vermemektedir. Çünkü bir çok alanda olduğu gibi iç kontrol sisteminde de “insan” faktörü mevcuttur. Şöyle ki iç kontrol sistemleri karar verme yetkisine sahip kişilerin bilerek veya yanlışlık ile hata yapmaları, işletmenin bünyesinde mevcut olan personel kadrosunun yapabileceği hatalar veya yapabilecek suistimaller durumunda yetersiz kalmaktadır. Buradan anlaşılacağı gibi iç kontrol sistemleri karar vermekle yetkili olan kişiler, yöneticiler ve bünyesinde çalışan personel kadrosu ile karşılıklı etkileşim içerisindedir. İç kontrol sisteminde insan faktörünün doğru tanımlanması, belirli işlerin kim tarafından hangi görev ile yapacağı ve her bir görev

arasında iletişimin var olması işletmenin hedeflenen amaçlarına ulaşmasını başarı ile sonuçlandıracaktır (İbiş ve Çatıkkaş, 2012:14).

Bir bütün olarak iç kontrol sistemleri Amerikan Sertifikalı Kamu Muhasebecileri Enstitüsü tarafından yapılan araştırmalara dayanarak dinamik bir süreç olduğu açıklanmıştır. Amerikan Sertifikalı Kamu Muhasebecileri Enstitüsü tarafından hazırlanan COSO raporunun 78 numaralı standartına göre söz konusu olan iç kontrol sistemleri dinamik bir süreç olarak beş unsurdan oluşmaktadır (Carmichael, 2013:21-23).

İç kontrol sistemlerini oluşturan unsurlar aşağıdakilerdir;

- Kontrol Faaliyetleri: Var olan işletmenin bütün evrelerinde mevcut olmaktadır. İşletmelerin faaliyetlerini başarılı bir şekilde yönetilmesini sağlayan prosedürler ve politikalar bütününden oluşmaktadır. Kontrol faaliyetleri çerçevesinde inceleme, gözlemlene, onaylama ve görevlendirme gibi çalışmalar yürütülmektedir.
- Kontrol Ortamı: İç kontrol sisteminin temelini oluşturan kontrol ortamı işletmenin başarısını belirleyen temel faktördür. İşletme de mevcut olan yönetim ortamı, görev dağılımı, faaliyet tarzı, personel ile alakalı politikaları, işletmenin kontrol ortamını ve çerçevesini oluşturmaktadır. İç kontrol sisteminin başarısı işletmenin çalışan kadrosuna bağlıdır. Yani çalışanların bilgi ve becerileri ne kadar çok gelişir ise işletme sistemi o derecede başarılı bir şekilde işleyecektir. İşletme bünyesinde faaliyet gösteren her bir çalışan kendi görev ve yetkilerini iyi bilmeli, sınırları çerçevesinde faaliyet göstermelidir.
- Risk Değerlendirmeleri: Her bir işletmelerin faaliyetleri gereği her zaman iç ve dış etkenlerden kaynaklanan riskleri mevcut olmaktadır. Risk değerlendirme çalışmaları çerçevesinde işletmelerin mevcut finansal raporlarının uluslararası standartlar çerçevesinde oluşturulması ve buna uygunluğu değerlendirilmektedir. Bu açıdan bakıldığında denetçiler her zaman denetim sırasında, denetlenen işletmenin finansal tablosunda yer alan bilgilerin kaydedilmesi, incelenmesi ve yorumlanarak raporlanmasını etkileyen iç ve dış kaynaklı risklere özellikle dikkat etmektedirler.

- Müşhaide Etme: İşletmelerde var olan iç kontrol sisteminin belirli dönemlerde başarısını ve kalitesini belirlemek için faaliyetlerinin işlem şeklini yapılan gözlemlene çalışmasıdır.
- Veri, Bilgi ve İletişim: İç kontrol sistemi çerçevesinde finansal raporlarda yer alan bilgileri genel kabul görmüş standartlara uygun hazırlanması, yorumlanması, analiz edilmesi ve raporlanarak ilgili birimlere iletilme süreçlerini oluşturmak için kurulan veri, bilgi ve iletişim sistemidir.

Yukarıda yer alan beş unsur COSO raporunda yer alan iç kontrol sistemlerini oluşturmaktadır. Söz konusu olan bu beş unsura özen gösterilmesi halinde hedeflenen amaçlara varılması mümkün olacaktır. Kısaca işletmelerin amaçlara ulaşılmasını, hedeflenen seviyeye gelmesini sağlayan en temel faktör iç kontrol sistemleridir.

### 3.3. İÇ DENETİM

İşletmelerin faaliyeti ve bazı durumlarda kanuni zorunluluğu gereği dönemsel olarak her daim denetimlere ihtiyaç duyarlar. İhtiyaç duyulan denetim türlerinin kapsamı, uygulama şekli ve çerçevesi bir-birinden farklılık göstermektedir. Genel olarak bu başlık altında iç denetim türünü ele alınmaktadır. İç denetim, işletmelerin kontrolünde olan tüm kalem ve varlıkları her türlü risk, tehdit ve zararlara karşı önlemlerin alınıp alınmadığını, önceden belirlenen politikalar çerçevesinde uygulanıp uygulanmadığını ve en önemlisi mali tablolarda yer alan finansal nitelikteki işlemlerin amaca uygun yönetilip yönetilmediği iç denetim vasıtası ile kontrol edilmektedir. Ayrıca iç denetim vasıtası ile işletmenin dahilinde mevcut olan kontrol sistemini değerlendirmeyi ve etkinlik derecesini saptamağını başarılı bir şekilde yapmaktadır (Uyar, 2010:33).

İç denetimin uygulanması kimlerin veya hangi bölüm tarafından yürütülmesi işletmelerin ölçeğine bağlı bir şekilde yapılmaktadır. Yani orta ve büyük ölçek sınıfına ait olan işletmeler iç denetimin yönetilmesi için ayrı bir bölümünü sorumlu tuta bilmektedirler. Genet itibari ile iç denetimin uygulanması ister politika ve finansal varlıkların denetlenmesi istersede işletme dahilinde çalışanların yapabilecekleri potansiyel hile ve hataların



belirlenmesi, önlenmesi ve maksimum zararlardan kaçınılması hedeflenmektedir. Ancak orta ve büyük ölçekli işletmelerden farklı olarak küçük ölçekli işletmelerde iç denetim çalışması ayrı bir bölüm tarafından değilde işletmenin kendi sahibi tarafından yürütülmektedir. Bir bütün olarak iç denetimin yapılacağı işletmelerin ölçeğinin önemi olmadan ve denetimin kim tarafından yürütülmesine bakılmazsızın iç denetimin başarılı bir şekilde yürütülmesi için etkin bir iç denetim stratejisi oluşturulmalıdır (Stanford University, 2012:34).

Etkin iç denetim stratejisinde olması gereken şartlar aşağıdakilerdir;

- İşletmeler kapsama uygun misyon ve vizyona sahip olmalıdır.
- İç denetim için yasal sınırlar uygun bir şekilde belirlenmelidir.
- İç denetimin başarılı bir şekilde yürütülmesi için en uygun teknik ve metodolojik alt yapı oluşturulmalıdır.
- İç denetim stratejisi önceden belirlenen standartlar çerçevesinde belirlenmesine dikkat edilmektedir.
- İç denetim stratejisinin yönetilmesi için kapsamlı bir iç ve dış iletişim planı ve aynı zamanda takip ile gerektiği takdirde revizyon planı gereklidir.
- İlgili stratejinin devamlılığını oluşturan bir diğer önemli şart hazırda bulunan ve kapsamlı bir şekilde organize edilmiş ve planlanmış insan kaynağının olması ve bunların gerektiğinde beceri kalitesinin yükseltilmesi için eğitim planının olması gereklidir.

İç denetim, şirket dahilinde ister çalışanların yapa bileceği hata ve hilelerin oluşturacağı riskleri önlemek, istersede şirket tarafından önceden belirlenen politika ve standartlara uygun faaliyet gösterip göstermediğini kontrol etmek istersede mali yıl içerisinde mevcut olan denetim raporlarındaki eksik ve uyumsuzlukları ortadan kaldırmak ve iyileştirmek için uygulanması gereken bir denetim çalışmasıdır. İç denetim sürecini yürüten ve denetim çalışmasında sorumlu olan denetçiler iç denetçi statüsüne sahip olmalıdırlar. İç denetçi statüsünde olan denetçiler genellikle İç Denetçi Enstitüsünün ( İnstitutue of İnternal Auditors) yayınladığı etik kurallar ve standartlara sahip olmalı ve ilgili enstitünün

düzenlediği eğitim ve sertifika programlarına katılmalıdır. Her bir denetim türünün şartlarından biri olan tarafsız, adil ve bağımsızlık kuralı iç denetim ve denetçilerinde sahip olması gereken özelliklerindedir (Dittenhofer, 2011:422).

İç denetim genellikle ortaklıklarda, şahıs şirketlerinde, kamu kuruluşlarında, kurumsal şirketlerde uygulanmaktadır. Ancak iç denetimin kim tarafından yönetileceği ilgili işletme kuruluşunun ölçeğine göre farklılık göstermektedir. İç denetçiler genellikle işletme dahilinde mevcut olan kontrol sistemlerini izler ve herhangi bir gelişmede yönetime rapor ile bildirmekle yükümlüdür. İç denetçilerin yürüttükleri çalışmalar genellikle bağımsız denetçilerin yürüttüğü çalışmalara benzemektedir. Aynı zamanda finansal denetimde uygulanan işlem ve prosedürler iç denetimde uygulanan işlemler içerisinde benzerlik göstermektedir.

Denetçiler tarafsız, adil ve dürüstlük kurallarına sadık olması ile beraber aynı zaman da kişisel etik kurallara da sahip olmaları gereklidir. Şöyle ki her bir denetçi sır saklama, düzgün ikna kabiliyetine sahip olmalı, taraflar ile iletişim içerisinde olmalı, sabırlı ve temkinli faaliyet göstermelidir (Tekin, 2006:13).

İç denetim süreci bir bütün olarak 4 bölümden ele alınması mümkün olmaktadır. Söz konusu olan bu bölümler ön çalışma bölümü, saha çalışması bölümü, raprlama bölümü ve izleme bölümüdür.

Ön çalışma bölümünde denetçi denetim yapacağı alan ile tanışır, ilgili saha hakkında fikir oluşturur, denetim sürecini başarılı ve etkili bir şekilde yürütülmesi ve kolaylaştırılması için gerekli olan bilgiler toplanır ve kontrol altında tutulur. Bir sonraki aşamada önceden belirlenen denetim planına uygun olarak denetim testleri oluşturularak, denetim süreci yürütülür. İlgili testler ile biz sorunların belirlenmesini, mevcut olan risklerin nelerden oluştuğunu ve önlenmesi için gerekenlerin nelerden ibaret olduğu belirlenmektedir. Bu testlerin etkin bir şekilde yürütülmesi için elde edilen bilgilerin doğru, güvenilir, ilgili ve amaca uygun olması gereklidir. Saha çalışmasının bitmesi ile raporlama süreci başlamaktadır. Saha çalışması süreci boyunca elde edilen bulguların raporlara aktarılarak, yönetici ile denetçilerin imzası ile ilgili tarafların erişimine aşılmaktadır.

Raporlama süreci esnasında temel amaç tespit edilen bütün bulguları uygun, eksiksiz, düzgün bir üslupta ilgili taraflara ulaştırılması amaçlanmaktadır. İç denetim sürecinin son aşaması izleme aşamasıdır. Bu aşamada eksikliklerin, risklerin ve elde edilen bütün bulguların önceden belirlenerek raporlarda yer alan ve bunların ortadan kaldırılması için taahhüt edilen süre boyunca aradan kaldırılması yani taahhüdünü yeri yetirip yetirmemesinin izlenmesi sürecidir. Buradan görüleceği gibi bu süreç tespit edilen bulguların belirlenen tarih çerçevesinde ilgili taraflara bildirilmesinden başlayarak tüm bu bulguların ortadan kaldırılması ile sonlanmaktadır (Çevikbaş, 2011:45).

Böylelikle iç denetim süreci genel itibari ile yukarıda yer alan 4 bölüm çerçevesinde yürütülmektedir.

### 3.4. YÖNETSEL DENETİM VE ALINAN ÖNLEMLER

İşletmelerin faaliyetde bulunduğu alanlara, kamu veya özel sektörde olduğuna bakılmaksızın yönetim faktörünün var olduğu her yerde söz konusu olan denetim faktöründe var olması zorunludur. Bu açıdan bakıldığında yönetim ile bağlı olan yönetsel denetim oldukça önem arz etmektedir. Bir tanım olarak yönetsel denetim, mevcut kuruluşun önceden belirlenen amaç ve hedeflere ulaşip ulaşmadığını, başarı düzeyini, hedeflere ulaşmasını engelleyen hata ve yanlışlıkların nelerden ibaret olduğunu ve söz konusu olan işletmenin bünyesinde var olan personel kadrosu da dahil olmak üzere bütün işlem ve işlevlerin kontrol ve idare edilmesini mümkün kılmaktadır. İşletmenin belirlediği hedeflere ulaşmak için her zaman işletme yönetiminin verdiği kararları ilgili taraflara doğru, zamanında, düzgün iletmeli ve bu yönde mevcut ve potansiyel problemleri tespit etmeli, bu problemleri ortadan kaldıracak yöntemleri bulmalı ve yol göstermek amacı ile başvurulan denetim çalışmasıdır. Bütün bunlardan anlaşılacağı gibi denetimin olmadığı yerde yönetimden bahsetmek mümkün değildir (Kaval, 2008:4).

Yönetsel denetim, bir denetim türü olarak ayrı-ayrılıkta tek başına bir süreçtir. Şöyle ki, yönetsel denetim süreci çerçevesinde yönetimin hedefleri konusunda aşamaları ve hedefe ulaşma sonuçlarını değerlendirilmekte, verilen kararların olumlu veya olumsuz

sonuçları incelenmekte ve başarı düzeyi belirlenmektedir. Anlaşılacağı gibi yönetsel denetim, işletme yönetiminin aldığı kararlar fonunda bu kararların ne derecede faydalı olduğu ve hedeflere ulaşma seviyesinin yönetim tarafından ne kadar etkili olduğu incelenmektedir.

Yönetsel denetim her bir sektörde yer alan işletmede olduğu gibi bazı sektörler var ki, olmaması mümkünsüzdür. Çünkü denetim sürecinin olmadığı yerde yönetim sürecinden bahs edilmesi mümkünsüzdür. Özellikle petrokimya sektöründe var olan işletmelerde yönetimin aldığı kararların ne derecede doğru olması, başarı performansının hangi düzeyde olduğu ve mevcut potansiyel problemlerin nelerden ibaret olduğunu, yönetimin bu açıdan faaliyeti yönetsel denetimin yardımı ile incelenmektedir (Erdoğan, 2006:22-23).

Yönetsel denetim süreci kendi bünyesinde bazı çalışmalardan oluşmaktadır. Söz konusu olan aşamalar aşağıdakilerdir;

- Ölçütlerin Belirlenmesi: Yönetsel denetim sürecinin ilk aşaması olan ölçütlerin belirlenmesi aşamasında işletmenin hedeflerine ulaşmak amaçlarını gerçekleştirmek için bütçe, politika, planlar tespit edilmektedir. Yönetsel denetim de söz konusu olan ölçütlere örnek olarak kotaları, bütçeleri, hedefleri göstere biliriz. Ayrıca gösterilen bu ölçütlerin yönetsel denetime faydalı olması için gerçeği yansıtmasına dikkat edilmelidir.
- Başarı ve Performansın Belirlenmesi: Yönetsel denetim sürecinin en zor aşaması başarı ve performansın belirlenmesi sürecidir. Söz konusu olan denetim süreci boyunca işletmenin gerçekleştirdiği işlemler, daha önceden belirlenmiş kriterler ile karşılaştırılır. Yapılan bu karşılaştırma, denetçi tarafından basit bir gözetimden başlayarak, karmaşık süreçler sonunda rapor oluşturulmasına kadar zor bir süreci ifade etmektedir. Başarı ve performansın belirlenmesi çalışmaları zor olması ile beraber söz konusu olan bu süreç yürütülmesinde bazı sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Bu sorunlara örnek olarak, ölçülecek temel özelliklerin belirlenmesinde yaşanan sorunları, geri bildirim süreci boyunca gelecek bilgilerin miktarının belirlenmesinde yaşanan sorunları ve dönemsel gelişme raporunun kim

tarafından alınacağıının belirlenmesinde yaşanacak sorunları göstere biliriz. Bu sürecin sonunda özellikle petrol işletmelerinin yönetimi açısından başarıya ulaşma seviyesinin ne derecede olduğu ve hedeflenen başarıyı engelleyen problemlerin belirlenmesi ve ortadan kaldırılması gibi önlem alınmalar mümkün olmaktadır.

- Gerçekleşen Başarı ile Ölçütlerin Karşılaştırılması: Yönetimsel denetimin bu aşamasında işletme yönetiminin önceden saptadığı ölçütler ile söz konusu yönetimin hedeflerine ulaşma performansını, başarısını karşılaştırmakta ve aradaki farkın belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu aşamada uygulanan en makul yöntem geri bildirim (feedback) yöntemidir. Bu yöntem ile işletmenin gerçekleştirdiği faaliyeti gereği veriler elde edilerek karar verici yetkililere iletilmektedir. Geri bildirim sayesinde işletmenin faaliyetlerinin geleceği ve gelecekte ulaşmak istediği hedeflere varmak için ne gibi değişiklikler yapılması belirlenmektedir. Kısaca ölçütler ile gerçekleşen başarı arasındaki olumlu veya olumsuz bilgilerin karar verici gruba iletilmesi çalışmasıdır (Porter, Simon ve Hatherly, 2009:11).

Yönetimsel denetimin sürecinde, işletme yönetiminin eksik ve yanlışlıkları, potansiyel problemleri aradan kaldırmak için bazı önlem alma çalışmaları yapmaktadırlar. Ancak söz konusu olan bu önlemleri almak için yapılan çalışmaları denetimin belirli bir sürecinde elde edilen bilgi ve verilere dayanarak yapılması işletme yönetiminin sağlıklı karar vermesine yardımcı olmaktadır. Temel olarak yönetimsel denetim süreci üç aşamaya ayrılmaktadır. İlgili aşamalar aşağıdakilerdir;

- Ön Denetim: Yönetimsel denetim sürecinin ilk aşaması olan ön denetim sayesinde işletme yönetiminin aldığı kararları uygulamadan önce mevcut olabilecek potansiyel problemler belirlenmeli ve kararların uygulanmasından önce söz konusu olan problemleri ortadan kaldırmak ve önleme çalışmaları yapılmaktadır. Bu aşamada temel olarak yönetim'in kararları ile bağlı uygulanma sürecinde gerekli önlemlerin alınması çalışmaları yürütülmektedir. Yönetimin kararları ile bağlı olarak uygulamada karşılaşılabilecek potansiyel yanlışlıkları uygulamadan önce aradan kaldırmak için gerekli önlemlerin alınmasına çalışılmaktadır. Ön denetim çalışmasında hedeflenen temel amaç kararların uygulanış prosesini, ilke ve

kavramsal çerçevede uygulanıp uygulanmadığını belirlemektedir. Ön denetim çalışmalarının yapılmaması durumunda, yönetsel çalışmalarında aksamalar söz konusu olmaktadır.

- Anında Denetim: Yönetsel denetim'in ikinci aşaması anında denetimdir. Anında denetim, yönetimin aldığı kararların uygulanması süreci boyunca yapılan denetim çalışmasıdır. Yönetsel denetim süreçleri içerisinde en belirgin ve sonuca dayanan denetim sürecidir. Söz konusu olan anında denetim süreci boyunca, önceden belirlenen ölçütler ile yönetimin aldığı kararların uygulanması sonucunda elde edilen ölçütler ile yönetimin aldığı kararların uygulanması sonucunda elde edilen ölçütler arasında karşılaştırmalar yapılmaktadır. Anında denetim çerçevesinde yöneticiler, iş görenlerin hedeflenen plandaki düzeye ulaşip ulaşmadığını ve uygulama sırasında gerçekleşmiş problem ve sapmaların nelerden ibaret olması tespit edilmektedir.
- Sonradan Denetim: Yönetsel denetim sürecinin üçüncü aşaması sonradan denetimdir. Sonradan denetim, yöneticinin aldığı kararlar çerçevesinde gerekli uygulamaların yapılmasından sonra yapılan denetim çalışmasıdır. Sonradan denetim uygulamada diğer yönetsel denetim aşamalarına göre daha az tercih edilmektedir. Çünkü söz konusu olan bu denetim kararların uygulanmasından yani için tamamlanmasından sonra yapılmaktadır ve bu gerekli önlemlerin alınmasını engellemektedir. Ancak sonradan denetimin en temel faydası yönetimin aldığı kararların uygulamadan sonra olumsuz etkilerinin nelerden oluştuğuna ve bu kararlar çerçevesinde gelecekte yöneticilerin alacağı kararları bu olumsuz etkileri göz önünde bulundurarak oluşturmalıdırlar (Duman, 2014:89).

Yukarıda görüleceği gibi yönetsel denetim süreci üç aşamadan oluşmaktadır. İşletme yönetimi belirleyeceği politikalara ve kararlara bağlı olarak söz konusu süreçlerden sadece birini tercih edilmesi ile beraber hem de aynı anda üç sürecide uygulayabilmesi mümkün olmaktadır. Yönetsel denetim çalışmalarında temel olarak yönetimin aldığı kararlar ve hedefler ile bağlantılı olduğu için işletmenin yönetim ve çalışanlarına aynı zamanda

faaliyeti gereği mevcut olacak gider kalemlerini ve bunların tespit edilmesi, öngörülmesi mümkün olmaktadır.

Yönetmelik denetim çalışmaları kural olarak yönetmelik işlemlerin öncesinde veya bu işlemlerin tamamlanmasından sonra yapılmaktadır. Yönetmelik işlemler bu çerçevede uygulanması için başvurulması için altı yöntem şekli mevcuttur. Söz konusu olan bu yöntemlerden ikisi aynı zamanda denetim sürecinin ilk iki aşamasını oluşturmaktadır. Yönetmelik denetim çalışmalarında başvuru yöntemleri aşağıdakilerdir;

- **Tek taraflı ve Karşılıklı Denetim:** Tek taraflı uygulama yöntemini benimsemiş denetçi çalışma esnasında tespitlerini kendi yürütür. Herhangi bir yardımcı görüş alma ihtiyacı duyulmaz. Karşılıklı denetim yönteminde ise denetçiler karşı taraftan, ilgililerden belirli konularda cevap beklemektedir. Karşılıklı denetim yönteminin temel kaynağını denetimin doğası oluşturmaktadır. Söz konusu olan bu doğaya göre denetim çalışması her zaman karşılıklı iletişim halinde yapılmalıdır.
- **Tek veya Ekip Halinde Yapılan Denetim:** Denetim çalışmaları tek denetçi tarafından yürütüleceği gibi aynı zamanda denetim grubu tarafından da yürütülmesi mümkündür. Denetimin tek veya ekip halinde yürütülmesini belirleyen temel faktör denetlenecek işletmenin ölçeğidir. İşletmenin ölçeğinin büyük olması denetim çalışmasının grup halinde yürütülmesini makul kılmaktadır.
- **Belge Üzerinde veya Yerinde Yapılan Denetim Yöntemi:** Denetim çalışmasını belgelere dayanarak yapılmasını öngören yöntemdir. Bu yöntemde göre gerekli belgeler doğru ve düzgün şekilde denetçiye iletilmesi şarttır. Ancak belgelerde yapılabilecek değişiklik, sahteşilik ve s. gibi problemleri önlemek için denetim çalışmasını aynı yerde yapılması daha sağlıklı olmaktadır.
- **Ön Denetim Yöntemi:** İşletme yönetiminin aldığı kararları uygulanmadan önce yapılan denetleme yöntemidir. Ön denetimin yardımı ile biz ortaya çıkabilecek sorunları ve yönetimle bağlı problemleri, hatalı uygulamaları tespit edilebilmektedir.
- **Sonradan Yapılan Denetim Yöntemi:** İşletme yönetiminin kararlarını uygulama esnasında veya uygulamanın tamamlanmasından sonra yapılan denetim yöntemidir.

Bu denetim yöntemi diğer denetim yöntemlerine göre daha az tercih edilmektedir. Çünkü ortaya çıkmış veya çıkacak hata veya yanlışlıkların önlenmesi açısından geç kalınması olumsuz faktörlerindedir.

Yukarıda yer alan bu yöntemler bir bütün olarak yönetsel denetim yöntemlerini oluşturmaktadır (Georgiana, Luciana, 2016:49-55).

Yönetsel denetimi petrokimya sektöründe yer alan işletmeler açısından incelenirse, söz konusu bu işletmelerde mevcut olan denetleme ve teftiş kurullarını gözlemleyebiliriz. Petrol şirketlerinde özellikle yönetim ile bağlı olmak üzere finansal, uygunluk ve faaliyet denetimlerinin yapılması tercihleri mevcuttur. Petrol şirketlerinde yönetimin aldığı kararlar, bir diğer ifade ile yönetsel kararların incelendiği denetim teftiş kurulları mevcut olmaktadır. Söz konusu olan bazı işletmelerin denetim teftiş kurullarına örnek olarak Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklık Genel Müdür Teftiş Kurulunu, Petkim Genel Müdür Teftiş Kurulunu, Türkiye Petrolleri Rafineri Anonim Şirket Teftiş Kurulunu, Star Rafineri Anonim Şirket Teftiş Kurulunu, Socar Anonim Şirket Genel Müdür Teftiş Kurullarını gösterebiliriz. Bu kurullarda yönetim' in kararları değerlendirilmekte, denetimi yürütülerek incelenmektedir. Gerekli durumlarda önlemlerin alınması da söz konusu olmaktadır.

### 3.5. BAĞIMSIZ DENETİM

Dünya genelinde faaliyetini yürüten her bir işletmelerin çeşitli dönemlerde farklı gerekçelerden doğan sebeplere göre kendi mali tablolarının denetime tabi tutulması mümkün olmaktadır. Bu anlamda tabi tutulan bu denetim türleride karakteristik özelliklerine, şartlarına, uygulama tekniklerine göre farklılıklar göstermektedir. Genel anlamda bu denetim türleri bağımsız denetim, iç denetim ve kamu denetimi gibi denetim türlerinden ibaret olmaktadır. Söz konusu olan bu denetim türlerinin her birinin kendine has uygulama ve tatbik şekilleri mevcuttur. Bu başlık altında işletmelerin tabi tutulduğu bağımsız denetim incelenmektedir. Tanım olarak ifade edilirse bağımsız denetim, işletmelerin faaliyet dönemi (Yıllık) içerisinde farklı faaliyetleri sonucunda mevcut olan finansal tablo ve diğer finansal verilerinin, tablo ve diğer bilgiler için belirlenmiş kriterlere



uygunluğunu ve doğruluğunu kanıtlayabilecek yeterli ve uygun bağımsız denetim kanıtlarının elde edilmesi maksadı ile uygulanmasıdır. Bir başka ifade bağımsız denetim, genel kabul görmüş bağımsız denetim standartlarında öngörülen tüm bağımsız denetim teknik ve prosedürler ile bir bütün olarak mali tabloların, belgelerin, defterlerin yardımı ile denetlenerek rapora bağlanması prosesi bağımsız denetim sürecini tanımlamaktadır (Usul, 2015:33).

İşletmelerin tabi tutulduğu bağımsız denetim sürecinde finansal tabloların, finansal raporlama çerçevesinde işletmelerin mevcut finansal durumu ve faaliyetlerinin sonucunu her bir önemli ve gerekli yönleri ile gerçeğe uygun ve doğru kanıtlara dayanarak gerçeği yansıtıp yansıtmadığı incelenmektedir.

Genel anlamda bakıldığında bağımsız denetim, işletmelerin mali tablo ve raporlarının mevcut olan muhasebe ilkelerine ve aynı zamanda mevzuata uygunluğunu araştırarak ilgili kişi veya kuruluşlara iletilmesi amacı ile yapılan denetim çalışmasıdır. Özellikle bağımsız denetim çalışmasını denetim şirketi ortağı veya bağımsız, serbest denetçi ünvanına sahip denetçiler tarafından yürütülmektedir. Bağımsız denetimin yapılmasının amacı kısa bir ifade ile özetlersek işletmelerin ilgili mevzuata ve standartlara uygun olarak yapılan açıklamaların doğruluğunu ve güvenilirliğini sağlamak ile birlikte ilgili kişi ve yatırımcıların güvenliğinin korunmasıdır (Erdoğan, 2009:53-69).

Her bir denetim türünde olduğu gibi bağımsız denetim'in de kendine özgü yönetmeliği mevcuttur. İlgili yönetmeliğine göre bağımsız denetim, “ Finansal tablo ve diğer finansal bilgilerin, finansal raporlama standartlarına uygunluğu ve doğruluğu hususunda makul güvence sağlayacak yeterli ve uygun bağımsız denetim kanıtlarının elde edilmesi amacıyla, denetim standartlarında öngörülen gerekli bağımsız denetim tekniklerinin, uygulanarak defter, kayıt ve belgeler üzerinden denetlenmesi ve değerlendirilerek rapora bağlanmasıdır” (Bağımsız Denetim Yönetmeliği, Md.2/b).

Yukarıda yer alan bağımsız denetim maddesinden anlaşılacağı gibi bağımsız denetim'in esas kapsamı finansal faaliyetlerdir ve esas amacı daha önceden seçilmiş ve belirlenen standartlara uygun olup olmadığını toplanmış belge ve kanıtlara dayanarak

denetlenmesi ve ilgili sonuçların raporlanarak taraflara iletilmesi sürecidir. Genel olarak bağımsız denetim sürecinin kapsamı, yönetilme şekli, denetçilerin ve aynı zamanda faaliyet konusu denetim olan şirketlerin özellikleri ve bağımsız denetimin sağlanması için zaruri olan hukuksal düzenlemeler, uluslararası denetim standartlarının bünyesinde açıklanmaktadır.

İşletmelerin o cümleden petrol işletmelerinin mevcut mali tablolara olan güveni korumak, genel kabul görmüş muhasebe standartları çerçevesinde hazırlanmasını temin etmek ve bütün bu etkilerin, işletmenin performansına yansımaları denetlemek ile ilgili bilgileri taraflara sunmak için denetim çalışmalarına başvurulmaktadır. Söz konusu denetim çalışmaları beş süreçten oluşmaktadır. İlgili süreçler aşağıdakilerdir;

- Planlama
- Risk Değerlendirme
- Denetim Stratejisini Oluşturma
- Kanıt Toplama
- Tamamlama

Denetim çalışmalarının ilk aşaması olan planlama sürecinde denetim çalışmasını yürüten denetçi, denetlenmesini talep eden ve müşteri konumunda olan işletmenin kabul edilmesi konusunda değerlendirilme yapmaktadır. Planlama aşamasında özellikle denetçi ile müşteri konumunda olan işletme arasında herhangi bir çıkar ilişkisinin olmamasına dikkat edilmeli, daha sonra makul bir görüş oluştuktan sonra diğer gereksinim ve şartlar konusunda görüşme başlatılmaktadır (Sağlam, 2014:23).

Planlama aşaması tamamlandıktan sonra denetlenecek firmanın finansal tablolarında yer alan bilgilerin yanlışlıklardan dolayı mevcut olabilecek risk değerlendirilmesi yapılmaktadır. Bunun için denetlenecek petrol işletmesi yer aldığı petrokimya sektörü, mevcut ticaret ortamı, yönetimi hakkında makul düzeyde veri toplanmalıdır. Aynı zamanda denetçi tespit ettiği ve özellikle dikkat edilmesi gereken yüksek risk ortamını belirlemeli, gerekli raporları temin etmelidir.

Gereken risk değerlendirilmesi tamamlandıktan yani temel risk grupları belirlendikten sonra genel bir denetim stratejisi belirlenmektedir. Bu stratejiye göre yapılacak prosedürler hazırlanmalı, söz konusu petrol işletmesinin iç kontrol sistemine bağımlılık ve uygunluk seviyeleri belirlenmeli ve denetim yürütecek ekipte görev dağılımı yapılmaktadır.

Denetim çalışmasının stratejisi belirlendikten sonra denetçi bu süreci denetlenen petrol işletmesinde devam ettirebilmektedir. şöyle ki, denetlenen petrol işletmesinin finansal süreçlerinin çalışma şeklini belirlemek, muhasebe çalışmalarına konu olabilecek ve genel olarak denetim için gerekli olan kanıtların elde edilmesi ve toplanması bu süreç çerçevesinde yürütülmektedir (Sekizsu, 2017:22).

Denetim çalışmalarında kullanılabilir kanıt türleri aşağıdakilerdir;

- Soruşturma yolu ile elde edilen kanıtlar
- Belgelerden elde edilmesi mümkün olan kanıtlar
- Fiziksel nitelikte olan kanıtlar
- Doğrulama kanıtları
- Gözleme yolu ile elde edilen kanıtlar
- Analitik kanıtlar
- Matematiksel nitelikte olan kanıtlar
- Mtaleye dayanan kanıtlar

Bütün bu kanıt türleri denetim çalışmalarında sık başvurulan ve önemli olan türlerdir.

Denetim alışması esnasında elde edilen kanıtlara dayanarak denetlenen işletmenin finansal tablolarının güvenirliği konusunda denetim raporunu oluşturmaya başlanılmaktadır. Burada ortaya önemli bir husus çıkmaktadır. şöyle ki, denetim çalışması sadece işletmenin finansal tabloları ile sınırlanmamaktadır. Denetlenen işletmenin müşteri politikaları, kuruluşu ile denetçi arasında bağlantını da kapsamaktadır (Ada ve Yardımcıoğlu, 2017:1659).

Denetim sürecinin tamamlanması fonunda işletmenin geri kaldığı alanlar belirlenir, iç kontrol sistemi ile süreçlerini ilerletme perspektivleri hakkında uzman denetçiler işletme yönetimine bilgiler sunmaktadır. Denetimin sadece işletme yönetimini ilgilendirmemekle beraber aynı zamanda işletme ile ilgilenen tarafların bilgi ihtiyaçlarını karşılamakla işletmenin başarılı ve verimli çalışmasına yardımcı olmaktadır.

### **3.5.1. Bağımsız Denetime Tabi Olan Petrol İşletmeleri**

Çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren işletmeler önceden belirlenmiş usul ve esaslara göre bağımsız denetime tabi tutulmaları söz konusu olmaktadır. Şöyle ki, çeşitli sektörlerde yani sermaye piyasası şirketleri, ipotek finansmanı şirketleri, finansman kiralama şirketleri, enerji piyasasında düzenleme kurumundan sertifika, belge ve lisans almış şirketler sermayesinin en az %25'i kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarına, sendika, kooperatif, dernek ve vakıf ve bunlara doğrudan veya dolaylı olan şirketleri örnek olarak göstere biliriz (Kalecioğlu, 2018:2-4).

İşletmelerin bağımsız denetime tabi olmasının usul ve esasları, temel olarak 26 Mayıs 2018 tarihli 30432 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak 2018/11597 sayılı Bağımsız Denetime Tabi Şirketlerin Belirlenmesine Dair Karar'a dayanarak ölçütler belirlenmiştir. Söz konusu olan bu kararın uygulanma esasları 16 Şubat 2019 tarihli ve 30688 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan usul ve esaslara göre belirlenmektedir (Çınaroğlu, 2019:3-5).

Bağımsız denetime tabi olmanın temel şartları aşağıdakilerdir;

- Mevcut aktif toplamı 35 milyon Türk Lirası
- Yıllık net satış hasılatı 70 milyon Türk Lirası
- Çalışan sayısı 175 kişi

Yukarıda yer alan temel 3 şarttan en az iki şartını aralıksız olarak iki dönem aşan işletmeler bağımsız denetime tabi tutulmaktadır.

İşletmelerin genel itibari ile bağımsız denetime tabi olması bu süreç ile devam etmektedir. Ancak bağımsız denetime tabi olma usul ve esasları işletmelerin bulunduğu sektöre göre değişiklik göstere bilmektedir. Petrokimya sektöründe faaliyet gösteren petrol işletmelerinin bağımsız denetime tabi tutulması belirli şartların gerçekleşmesi durumunda mevcut olmaktadır. Söz konusu olan bu şartların hukuki süreçlerini 20.02.2001 tarihli ve 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve aynı zamanda 18.04.2001 tarihli ve 4646 sayılı Doğalgaz Piyasası Kanunu ile 02.03.2005 tarihli olan 5307 sayılı Sıvılaştırılmış Petrol Gazları (LPG) Piyasası Kanunu Uyarınca Enerji Piyasalarının Düzenlenmesi Kurumu düzenlemeleri oluşturmaktadır (Bağımsız Denetim Yönetmeliği, Md. 4/b).

Petrol işletmeleri bağımsız denetime tabi tutulması için aşağıdaki şartları gerçekleştirmelidir.

- Toplam mevcut aktif toplamı 30 milyon ve üstü Türk Lirası
- Yıllık net satış hasılatı 60 milyon ve üstü Türk Lirası
- Çalışan sayısı 200 ve üstü

Yukarıda yer alan üç temel şartdan en az iki şartını aralıksız iki dönem gerçekleştiren petrol işletmelerinin denetime tabi tutulması mümkün olmaktadır.

Petrokimya sektöründe yer alan ve denetime tabi tutulan işletmelerin incelendiği zaman söz konusu olan şartlardan en az ikisinin gerçekleştiği görülmektedir. Örnek olarak petrokimya sektöründe uzun yıllardır faaliyet gösteren ve alanının başarılı olan Petkim Petrokimya A.Ş. göstere biliriz. Petkim Petrokimya A.Ş. aralıksız iki dönem mevcut toplam aktif 14.801 milyar Türk Lirası ve istihdam edilmiş mevcut çalışan sayısının 2586 kişi olması şirketin denetime tabi tutulmasını hukuki gerekçeleri ile mümkün kılmıştır (Petkim, 2020:12-15).

Bütün bu gerekşeler denetime tabi tutulmuş petrol işletmesinin temel sürecini açıklamaktadır.

### 3.5.2. Bağımsız Denetime Tabi Olmayan Petrol İşletmeleri

Her bir sektörde bulunan ve faaliyetlerine devam eden işletmeler önceden belirlenmiş usul ve esaslara uygun olarak gerekli şartlar gerçekleştirilmesi durumunda denetime tabi tutulmaları söz konusu olmaktadır. Bu çalışmanın 5.1. başlığında yani denetime tabi olan petrol işletmeleri başlığı altında petrokimya sektöründe faaliyet gösteren petrol işletmelerinin mevcut kanun ve düzenlemelere dayanarak hangi şartların gerçekleşmesi durumunda denetime tabi tutulacakları detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Şöyle ki özellikle petrokimya sektöründe faaliyet gösteren herhangi bir işletme, bir-birini takip eden dönemler aralığında temel alınan üç şarttan yani, toplam aktiflerinin 30 milyon ve üstü Türk Lirası şartı, çalışan sayısının 200 ve üstü olması şartı ve yıllık net satış hasılatı 60 milyon ve üstü Türk Lirası olması şartlarından en az iki şartın gerçekleşmesi durumunda denetime tabi tutulması mümkün olmaktadır (Çınaroğlu, 2019:22).

Faaliyette bulunduğu sektörlere bakılmaksızın anonim şirketlerin denetim süreçleri 6102 sayılı Türk Ticaret Kanununun (TTK) 397'ci maddesinde yer alan dördüncü ve beşinci fıkralarına göre iki gruba bölünmektedir. Şöyle ki, bu gruplardan birincisi Bakanlar Kurulunun belirlediği usul ve esaslara uygun olan yani temel gerekli olan şartları sağlayan şirketlerin denetim sürecini Kamu Gözetim Kurumu (KGK) tarafından yetkilendirilmiş denetçiler tarafından yürütülürken, ikinci gruplarda ise yani Bakanlar Kurulunun belirlediği usul ve esaslara uygun olmayan, dolayısıyla denetime tabi olmayan şirketlerin denetim süreci Bakanlar Kurulundan çıkarılacak yönetmeliğe bağlı olarak yürütülmektedir (Bağımsız Denetim Yönetmeliği, Md. 4-5/b).

Bakanlar Kurulunun belirlediği usul ve esaslara uymayan şirketlerin (petrol şirketleri de dahil) denetim süreçlerini yürütülmesi dayanağını iki temel görüş oluşturmaktadır. Birinci görüşe göre denetime tabi olmayan şirketlerde denetim genel kurullarına bağlı olarak KGK tarafından yetkilendirilen denetçiler tarafından yürütülmeyeceği görüşüdür. İkinci görüşe göre ise denetime tabi olmayan şirketlerde genel kurullara bağlı olarak KGK tarafından yetkilendirilen denetçiler tarafından yürütülmesi görüşüdür. Her iki görüşün kendine has özelliklerini olması ile beraber aynı zamanda bir çok farklılıklarında

içermektedir. Temel olarak her iki görüşün uygulanabilirliği mümkündür ve tercih edilebilmektedir. Ancak denetime tabi olmayan şirketlerin dikkat etmeleri gereken temel husus mevcuttur. Bu hususa göre söz konusu olan denetime tabi olmayan şirketlerin genel kurullarına bağlı olarak denetçi niteliği mevcut olmayan kişilerin denetçi olarak yetkilendirilmesi kural olarak imkansızdır ve dikkat edilmelidir (Karadeniz, 2015:20-23).

Bütün bu süreç çerçevesinde denetime tabi olmayan şirketlerin aynı zamanda bu çalışmanın konusunu oluşturan petrol şirketlerinin denetime tabi tutulmaması nedenlerini, tabi tutulmaması durumunda sürecin nasıl işleyeceğini ve bu sürecin dayanak oluşturacağı görüşlerin nelerden ibaret olması incelenmiştir. Petrol işletmelerinin denetime tabi tutulmamasını oluşturan şartların nelerden ibaret olduğu, hangi durumlarda denetime tabi tutulmayacağı açıklanmıştır.

### 3.6. DENETİM RAPORLARININ İŞLETME KARARLARINA ETKİLERİ

İşletmeler buldukları sektörler'e bakılmaksızın, belirlenmiş usul ve şartlara uygun oldukları çerçevede denetim süreçleri başlatılmaktadır. İşletmelerin denetim süreçleri konusunda daha detaylı bir şekilde bir önceki bölümlerde bilgi verilmiştir.

Söz konusu olan bu işletmenin, özellikle petrol işletmelerinin denetim süreçleri tamamlandıktan sonra denetçi elde ettiği kanıtlara dayanarak denetlenen işletme hakkında belirli bir görüşe vararak bu görüşü rapora taşımaktadır. Denetim süreci tamamlandıktan sonra oluşturulan raporlar büyük ölçüde işletme kararları etkilenmektedir. Şöyle ki hazırlanan denetim raporları işletmelerin iç kontrol eylem planlarını, yönetsel etkileri, iç önlemlerin mevcut olan yönetsel etkilerini içermektedir. Bu başlıklar altında ilgili etkilerin incelenmesi yapılmaktadır.

#### 3.6.1. İç Kontrol Eylem Planlarının Etkileri

İç kontrol sistemlerinin ve aynı zamanda iç denetimin eylemleri bir bütün olarak işletme kararları üzerinde etkileri mevcuttur. İç denetim ve iç kontrol sistemlerinin eylem

çerçevesi ve kapsamı temel olarak İç Denetim Enstitüsü (IIA) tarafından hazırlanarak ilgili taraflara sunulmaktadır. Söz konusu olan bu eylemler bütünüünün kapsamını güven ve danışma eylemi oluşturmaktadır (Güredin, 2007:49).

Genel olarak bu eylemler aşağıdakilerdir;

- Risk Yönetim Eylemleri
- İç Kontrol Eylemleri
- Danışma Eylemleri
- Hile Denetim Eylemleri
- Uygunluk Denetim Eylemleri
- Faaliyet ve Yönetim Denetim Eylemleri

Söz konusu olan iç denetim ve iç kontrol eylemlerinin başarı ile yönetilmesi için temel olarak yönetim tarafından desteklenmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Yukarıda yer alan bütün eylemler iç denetim üzerinde etkiye sahip olan ve belirli düzeyde yönetim kararlarını etkileyen eylemler bütünüdür.

Söz konusu olan eylemler sadece iç denetim, iç kontrol ile bağlantılı olmamakla beraber aynı zamanda dış denetim üzerinde de etkileri mevcut olmaktadır. Eylemlerin dış denetim üzerindeki etkilerini oluşturan bazı etkenler mevcut olmaktadır. Söz konusu olan bu etkenler aşağıdakilerdir;

- Denetçilerin iç kontrol sistemine güveni sağlanmalıdır.
- Denetçiler iç kontrol sistemini değerlendirebilme becerilerine sahip olmalıdır.
- Denetçiler de temel olarak bir denetçide var olması gereken niteliklere sahip olmalıdır.

Buradaki dış denetim eylemlerinin, iç denetim ve iç kontrol eylemlerinden oldukça farklı kılan temel özellik, dış denetçilerin söz konusu olan denetim çalışmalarına güven oluşturmaları için iç denetçilerin yaptığı çalışmalarını kendi mevzuatına göre tekrar değerlendirmesidir. İlgili çalışma tamamlandıktan sonra bütün bu eylemlerin işletme kararları üzerindeki etkiler gözlemlenmektedir (Memiş, 2006:34).



İç kontrol eylem planlarını etkileyen diğer eylemlere örnek olarak denetim politikaları ve programları, denetçilerin başarı kalitesi, personel dağılımları ile ilgili eylemler, denetçilerin eğitim düzeyleri ve mesleki eğitim ehliyetleri ve deneyimleri ile bağlı olan eylemleri göstere biliriz. Söz konusu olan bu eylemler işletme kararlarını her zaman olumlu yönde etkilemesi için mevcut olan eylemlerin iç kontrol, iç denetim ve dış denetim üzerindeki etkilerini her zaman güncel tutmalı, yenilemeli herhangi bir konuya dair mevcut olacak düşünce ve bilgileri yönetime iletilmelidir (Whittington ve Pany, 2016:77).

### **3.6.2. İç Denetimin Yönetmel Etkileri**

İç denetim tanım olarak, işletmelerin mevcut faaliyetlerini ilerletmek, gelişimini sağlamak, risk idare olunmasını mümkün kılmak, kurumsal yönetim etkinliğini geliştirmek ve önceden belirlenmiş hedeflere ulaşmasına uygun zemin yaratmak için uygulanan denetim türüdür. İç denetim çalışmalarının işletme üzerinde çeşitli etkileri fonunda yansımaları mevcut olmaktadır. Bu başlık altında temel olarak iç denetim sürecinde ve bu sürecin tamamlanarak hazırlanan raporların işletme üzerindeki yönetmel etkileri incelenmektedir (Kurnaz ve Dindaroğlu, 2015:49-52).

Temel olarak iç denetimin işletme üzerindeki yönetmel etkilerini örnek olarak aşağıdakileri gösterebiliriz;

- İşletme faaliyetleri üzerine değer katmak
- İşletmeler üzerinde kurumsal yönetimin etkinliğini değerlendirmek
- İşletmelerde mevcut olan potansiyel risk yönetiminin etkinliğini değerlendirmek
- İşletmenin kontrol süreçlerinin etkinliğini değerlendirmek

Bahıs edilen bütün bu etkenler iç denetimin işletme üzerindeki yönetmel etkilerini yansıtmaktadır.

İşletmelerin (petrol işletmeleri dahil olmak üzere) önceden belirlenen hedeflerine ulaşması için her zaman mevcut faaliyetlerinin denetimini iç kontrol etkinliğini sağlamakla beraber denetim sonuçlarının güvenilirliği konusunda işletme yönetimine sağlıklı bilgiler

sunmaktadır. Aynı zamanda sağlıklı yönetilen iç denetim sonucunda oluşturulan denetim raporlarının yardım ile işletme yönetimi, potansiyel hata ve hileleri, risklerin önlenmesini mevcut olabilecek yanlışlıkları tespit etmek ve işletmeye fayda sağlamaktadır (Alzeban, 2018:323).

Denetim süreçleri esnasında denetçiler saptadığı kanıtlara dayanarak oluşturulan denetim raporlarında işletme yönetimini mevcut hedeflere ulaşılmasını engelleyen ve bu riski minimize edecek prosedür ve standartların uygulama seviyesini gözden geçirir ve gerektiğinde işletme yönetimine bilgi vermektedir. Bazı durumlarda söz konusu olan standart ve prosedürlerin geliştirilmesi konusunda tekliflerde sunmaktadırlar.

İç denetim çalışmalarında işletmenin mevcut mali tablolarını ve bu tablolara dayanak oluşturan verilerin güvenilirlik düzeyleri değerlendirilmektedir. Çünkü bu veri ve kaynaklar işletmenin finansal tablolarını güvenilirlik ve doğruluk düzeylerini belirlemektedir. Dolayısıyla işletme yönetimi ile etkileşim içerisinde olmak, hazırlanan iç denetim raporlarının etkisi ile işletmeyi yönetsel olarak etkilemektedir (Amalia, Sutrisno ve Baridwan, 2019:101-103).

İç denetim raporlarının işletmeler üzerinde mevcut olan yönetsel etkilerinden biri de işletmelerde kurumsal yönetim sürecinin etkinliğinden kaynaklanan etkilerdir. Şöyle ki, iç denetim çalışmaları süreci boyunca işletme yönetiminin prensiplerini etkileyecek faktörleri belirlemek, işletmenin hissedarlar açısından haklarını korumak ve hissedarlar ile işletme yönetimi arasındaki etkileşimden kaynaklanan hesaplaşma sürecinin yerinde, zamanında, doğru bir şekilde yürütülmesi incelenmekte ve bütün etkiler yönetsel olarak analiz edilmektedir.

İç denetim ile yükümlü olan denetçiler denetim sonuçlarını ilgili taraflara rapor halinde sunmakla yükümlüdür. Denetim raporlarının hazırlanması ile işletme yönetimine iletilmesinde temel amaç işletme ile bağlı yönetimin gerekli önlemlerin alınması, denetim sonuçlarını karşılaştırılması hedeflenmektedir. Söz konusu rapora göre yöneticiler karşılaşılabilecek riskleri belirlemeli ve aradan kaldırmak için tedbirler planı hazırlamasına yardımcı olmaktadır. Hazırlanan raporların işletmeyi yönetsel olarak etkilemesi için

denetim raporunda yer alan bilgilerin niteliği, ne amaçla hazırlandığı, kapsamı ve inceleme prosedürlerine dikkat edilmelidir (Memiş, 2006:11).

### **3.6.3. Bağımsız Denetime Tabi İşletmelerde Bağımsız Denetim Raporlarının Etkileri**

Dünya genelinde çeşitli evrelerde işletmelerde yaşanan değişiklikler ve olumlu veya olumsuz gelişmeler ile karşı karşıya kalmıştır. Faaliyet gösterdiği sektöre bağlı olmaksızın her bir işletmeler bu değişiklik ve gelişmeler fonunda belirli zaman aralıklarında denetime ihtiyaç duymaktadırlar. şöyle ki, işletme ile ilgili çıkar ilişkisi içerisinde olanların hak ve hukuklarını korumak ve aynı zamanda işletmelerin önceden belirlenen hedefler çerçevesinde kararların verilmesi ve bu kararların fonunda hedeflere ulaşılması adına bağımsız dış denetime ihtiyaç duyulmaktadır. Bağımsız denetim çerçevesinde mevcut olan etkilerden bir diğerisi ise işletmenin faaliyeti sonucunda mali durumun nasıl etkilenmesidir. Denetim süreci boyunca işletmenin faaliyeti ile bağlı sonuçlar, neticeler, mali stabilitteki değişmeler, nakit akımları ile bağlı değişmeler denetlenen işletmenin raporlarını etkilemektedir (Gökgöz, 2018:95-101).

Bulunduğu sektörde faaliyet gösteren işletmeler belirli şartların gerçekleşmesi durumunda bağımsız denetime tabi tutulmaktadır. İşletmenin bağımsız denetime tabi tutulması için temel olan üç şartdan yani aktif toplamın 35 milyon türk lirası olması şartı, yıllık net satış hasılatı 70 milyon türk lirası olması şartı ve çalışan sayısının 175 kişi olması şartlarından en ikisinin gerçekleşmesi durumunda bağımsız denetime tabi tutulmaları söz konusu olmaktadır. Ancak bazı sektörlerde faaliyet gösteren ve faaliyet konuları farklı bir çok işletmenin bağımsız denetime tabi tutulması şartları da faaliyet konusu gibi farklılık içermektedir. şöyle ki, hem araştırmanın konusu olan hem de enerji piyasalarında faaliyet gösteren petrol şirketlerinin bağımsız denetime tabi tutulması için aktif toplamı 30 milyon türk lirası olması şartı, yıllık net satış hasılatının 40 milyon türk lirası olma şartı ve çalışan sayısının 125 kişi olması şartlarından en az ikisinin gerçekleşmesi koşulu aranmaktadır. (Karakoç, 2013:39-41).

Bağımsız denetime tabi tutulan işletmelerin bağımsız denetim raporlarının hazırlanmasında söz konusu olan işletmelere yansıyan etki ve faydaları mevcut olmaktadır. Bu etki ve faydalar işletme yönetimine, işletmeye istersede işletme ile ilgilenen kamuoyuna yansımaktadır. İşletme üzerinde mevcut olacak etki ve faydalar aşağıdakilerdir;

- Denetim raporlarında yer alan bilgiler işletme yönetimine doğru ve sağlıklı bilgi temin etmektedir ve karar alma süreçlerini etkilemektedir.
- İşletme yönetimi elde ettiği denetim raporunda yer alan bilgilere dayanarak analiz ve tahmin yapabilmekte, sağlıklı karar verebilmesine olanak sağlamaktadır.
- İşletmenin çalışanları tarafından gerçekleştirilecek potansiyel hile ve hataları önlemek için yardımcı olmaktadır. Dolayısıyla bu olumsuzluklardan yaranacak zararları minimize edilmesini etkilemektedir.
- Denetim raporlarında yer alan bilgilere dayanarak işletmenin itibari değeri belirlenir ve gerekli yetkili kuruluşlara iletileceği için itibar duyulmaktadır. Bu açıdan itibari değer ile etkileşim içerisinde dir.
- Bağımsız denetim raporlarında işletmenin mevcut iç kontrol sisteminin ne durumda olduğu ve nasıl etkilediği yer almaktadır. İşletmeye etkisi sunulmaktadır.
- Denetlenen işletmenin bütün mevcut ortaklarını hak ve paylarının korunması denetim raporlarındaki bilgiler ile etkilenmektedir.
- İşletmenin finansal, mali tablolarında yer alan bilgilerden esinlenerek, denetim raporlarında yer alan bilgilerin güvenilirlik derecesine bağlı olarak yönetimin kararlarını etkilemektedir.
- Bağımsız denetim esnasında hem çalışanların hem de işletme yönetiminin mevcut faaliyetlerini olumlu yönde etkilemektedir (Dönmez ve Ersoy, 2006:88-92).

Bağımsız denetim raporlarının ilgili taraflara, kamuya yansıyan etkileri ise aşağıdakilerdir;

- İşletmenin satılmasında veya herhangi bir işletmenin satın alınarak birleştirilmesi esnasında ilgili taraflara güvenilir ve sağlam bilgi sunulması açısından etkilemektedir.

- Bağımsız denetim süreci tamamlanmış işletmenin denetim raporunda yer alan mali tabloları işletmeni etkinliğini, karlılığını, faaliyet durumunu belirlemekle beraber ilgili tarafların kararlarını etkilemektedir.
- Denetim raporlarındaki bilgiler işletme ile ilgilenen tarafları kararverme sürecinde risk değerlendirmelerini etkilemektedir
- Bağımsız denetim çalışmalarının tamamlanmış ve bağımsız denetim raporu hazırlanmış işletmenin finansal tabloları ile ilgili kurumlara, yatırımcılara söz konusu işletme hakkında kaliteli, doğru, tarafsız, düzgün bilgi sunulması sürecini etkilemektedir.
- Bağımsız denetimden geçmiş ve denetim raporunda yer alan işletmenin finansal tabloları hem sendikalara hem de işverenlere ücret ve diğer ödemeler hakkında bilgi akışı sunarak etkileşim yaratmaktadır (Dal, Seniha ve Çalış, 2013:442-453).

Genel olarak bütün bu faktörler bağımsız denetime tabi olan işletmenin bağımsız denetim sürecinin tamamlanması sonucunda oluşturulan denetim raporundan kaynaklanan etkilerdir.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### PETROKİMYA SEKTÖRÜNDE FAALİYET GÖSTEREN PETROL İŞLETMESİNDE BİR UYGULAMA

Araştırmanın son bölümünde bağımsız denetimden geçmiş petrol işletmesinin finansal tablosu temel alınmaktadır. Bu bölümde ilk önce söz konusu olan petrol işletmesi ile ilgili genel bilgilere'e yer verilecek daha sonra ilgili finansal tablolara ait bilgiler'e ve bu finansal tablolarda yer alan toplam maliyetler'e dair bilgilere yer verilecektir. Daha sonra Azerbaycan'da petrokimya sektöründe faaliyet gösteren petrol işletmesinin bağımsız denetimden geçmiş finansal tablosundaki bilgilere dayanarak, bu tabloda yer alan toplam gider yerleri belirlenerek, aylık ve yıllık maliyetleri değerlendirilecektir.

#### 4.1. METODOLOJİ VE ÖLÇME

##### 4.1.1. Araştırmanın Amacı Ve Önemi

Genel olarak işletmelerin bütün faaliyetlerini başarılı ve etkili bir şekilde yürütmesi için finansal tablolarında maliyetler ile ilgili kalemler yer almalı ve bu maliyet kalemleri açık, düzgün ve gerçeği yansıtacak bir şekilde sunulmalıdır. Söz konusu olan finansal tablolardaki maliyet kalemlerinin bu şekilde yer alması işletme içi veya işletme dışındaki tarafların kararlarını önemli ölçüde etkilemektedir. Finansal tablolarda yer alan maliyet kalemlerinin doğru ve gerçeği yansıtan bilgiler sadece işletme ile ilgilenen tarafları etkilememekle beraber aynı zamanda söz konusu olan bu işletmenin başarısını, sürekliliğini ve bu işletmenin yer aldığı sektörün gelişimini de tetikleyecektir. Bu nedenle araştırmada, X petrol işletmesinin bağımsız denetimden geçmiş finansal tablosunda yer alan genel gider kalemlerinin tespit edilmesi ve bu gider kalemlerinin toplam aylık ve yıllık olarak işletme maliyetlerine yansımalarının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

#### **4.1.2. Araştırmanın Yöntemi Ve Kısıtları**

Çalışmanın bu kısmında Azerbaycan'da uzun yıllardır petrokimya sektöründe faaliyet gösteren ve bağımsız denetimden geçmiş X petrol işletmesine ait bilgiler elde edilecektir. Söz konusu olan petrol işletmesinin 2019-2020 yıllarındaki mevcut olan ve yıllık olarak yayınlanan finansal tablolarında yer alan nicel verilere dayanarak, aylık ve yıllık giderler hesaplanacak ve toplam maliyetlere yansımaları değerlendirilecektir.

Bu uygulama X petrol işletmesinin 2019-2020 verilerini kapsamak ile birlikte bununla sınırlıdır. Araştırma evrenini X petrol işletmesi oluşturmaktadır. X petrol işletmesinin giderlerinde örnekleme yapılmamış ve finansal tabloda yer alan bütün maliyet kalemleri dikkate alınmıştır. Araştırma'da maliyetlerin saptanmasında kullanılan veri kaynağı, verilerin toplanma şekilleri ve dağılımı konusunda bilgilere yer verilmektedir. Bu çalışma da söz konusu olan maliyetlerin saptanmasında kullanılan verilere dayanarak tanımlayıcı analiz yöntemi kullanılmıştır. Bu nedenle işletmenin bağımsız denetimden geçmiş finansal tablosundaki veriler, teorik kısmın fonunda bu yöntem ile analiz edilmiştir.

#### **4.1.3. Araştırmanın Sınırları**

Araştırmanın konusu, Azerbaycan'da petrokimya sektöründe faaliyet gösteren ve uluslararası konumda olan X petrol işletmesinin bağımsız denetimden geçmiş finansal tablolarındaki verilere dayanarak tanımlayıcı analiz yöntemi ile yapılan bir uygulama ile sınırlıdır. Yapılan araştırmanın sadece Azerbaycan'da petrokimya sektöründe faaliyet gösteren bir işletme ile alakalı olduğundan, uygulama sonuçlarının bütün petrokimya sektörü üzere genelleme yapılması mümkün değildir. Bütün sektörü kapsayacak genel bir fikir oluşturmak için daha geniş kapsamlı, farklı ölçekli ve alandaki işletmeleri kapsayacak bir şekilde araştırma yapılmalıdır.

Bu araştırma'da önceden incelenen kitap, makale, tez, dergi, sunum vb. kaynaklardan konu ile ilgili bilgiler analiz edilip yorumlanarak ilgi duyanlara açıklanacaktır.

## 4.2. X PETROL İŞLETMESİ İLE İLGİLİ TEMEL BİLGİLER

X petrol işletmesi ülke genelinde mevcut olan petrol ve gaz rezervlerinin kullanılmasını devlet politikaları esnasında gerçekleştirmek, petrokimya sanayisinin idare ve kontrol etme hiyerarşisini oluşturmak ve enerji ve yakıt komplekslerinin gelişimini sağlamak amacı ile 13.09.1992 yılında “Azerineft” ve “Azerneftkimya” üretim birliklerinin bünyesinde Azerbaycan Cumhuriyeti sınırları dahilinde kurulmuştur. Daha sonra işletme dahilinde çeşitli farklılaşmalara gidilmiş, politik değişiklikler kabul edilmiştir. Şirketin yönetim kurulunun kararı ile 24 Ocak 2003 yılında 844 sayılı kararname ile X petrol şirketi “Azerineft” ve “Azerneftkimya” üretim birliklerinin bünyesinden ayrılarak bağımsız olarak faaliyete başlamıştır.

X petrol işletmesi sadece Azerbaycan sınırları dahilinde faaliyet göstermemekle beraber aynı zamanda Türkiye, İran, Kazakistan, Romanya, Almanya, İsviçre, İngiltere, Avusturya, Gürcistan, Ukrayna ve Rusya sınırları dahilinde çeşitli yatırım ve projeleri mevcut olmaktadır. Özellikle 2007 yılında Türkiye Cumhuriyeti ile Azerbaycan Cumhuriyeti arasında yapılmış ortak anlaşmalara göre şirketin tarihinde görülmüş en büyük yatırımlını Türkiye Cumhuriyetine yapmıştır. Şöyle ki, Türkiye Cumhuriyeti sınırları dahilinde “Petkim” üretim rafinerisinin ve “Star” petrokimya fabrikasının kurulması ve faaliyete başlaması çerçevesinde 19 milyar dolar yatırım yapmıştır.

X petrol işletmesi Azerbaycan Cumhuriyeti sınırları dahilinde petrol ve gaz rezervlerinin aramasını, keşif çalışmalarını, petrol ve gaz’ın aynı zamanda gaz kondensatının hasılatı, üretimi ve aktarımını yapmakla yükümlüdür. Aynı zamanda üretim ve hasılatı tamamlanmış petrol ve petrol ürünlerinin ister ulusal istersede uluslararası pazarlarda satışını yapmak faaliyet alanlarından biridir.

X petrol işletmesinin bünyesinde 2021 verilerine göre 3 üretim birliği, 1 petrol hasılatı fabrikası, 1 doğal gaz hasılatı fabrikası, 2 trest (2 ve daha fazla bölümün birleşmesinden oluşmaktadır), 1 enstitüsü ve 1 üniversite yer almaktadır.



#### **4.2.1. X Petrol İşletmesinin Misyonu**

X petrol işletmesinin misyonu, Azerbaycan Cumhuriyeti sınırları dahilinde petrol, gaz ve genel olarak petrokimya sanayisinin gelişimi ve ilerlemesi üzere stratejik planları temin etmek, yakıt ve enerji güvenliğini sağlamak, ekolojik temiz ve alanında öncül teknolojileri kullanarak Azerbaycan Cumhuriyetinin bilimsel, ekonomik ve entellektüel potansiyelinin artırılmasını desteklemek, ulusal ve uluslararası enerji projelerinde kilit pozisyon tutarak karbohidrojen rezervlerinin ve üretim süreci tamamlanmış petrol, gaz ve petrol kaynaklı türev ürünlerinin ulusal ve uluslararası pazarlara çıkararak satışlarından maksimum kar elde etmesidir.

Genel olarak X petrol işletmesinin temel amacı kar elde etmek ile beraber aynı zamanda elde edilen kar ile Azerbaycan devlet bütçesine büyük ölçülü aktarmalar yapmak ve sosyal çalışmaları yürütmektir.

#### **4.2.2. X Petrol İşletmesinin Vizyonu**

X petrol işletmesinin vizyonu, temel olarak konumundan bağımsız olarak alıcıların, satıcıların, tedarikçilerin, aracılardan, ithalatçıların veya ihracatçılara en iyi değer sağlamak, mevcut olan ekolojik ve sosyal tecrübelerle sadık kalarak çeşitli ulusal ve uluslararası planları geliştirmek ve hayata geçirmek, faaliyet etkinliğini maksimum düzeye çekerek en büyük ulusal ve uluslararası konumunda petrokimya sektörünün petrol ve gaz şirketine çevrilmektir.

#### **4.2.3. X Petrol İşletmesinin Organizasyonel Yapısı**

X petrol işletmesinin organizasyonel yapısı oldukça geniş bir yelpazeye sahip bir hiyerarşini içermektedir. Şöyle ki, X petrol şirketi Azerbaycan Cumhuriyeti sınırları dahilinde mevcut olan bütün petrol ve gaz rezervlerini işleterek ister ulusal istersede uluslararası pazarlara giriş yapması bütün faaliyetlerinin genişlemesine ve böylelikle organizasyonel yapısının da genişlenerek, çeşitlenmesini etkilemektedir. X petrol işletmesi

hayata keçirdiği çeşitli politikalar sayesinde kendi bünyesinde de değişikliklere gidilmesine sebep olmuştur. X petrol şişletmesinin kendi bünyesinde faaliyet türlerine göre departmanlara bölünmektedir. Söz konusu olan bu departmanla keşif, petrokimya, üretim, taşıma, rafinaj ve gaz işleme ve hizmetler departmanlarıdır.

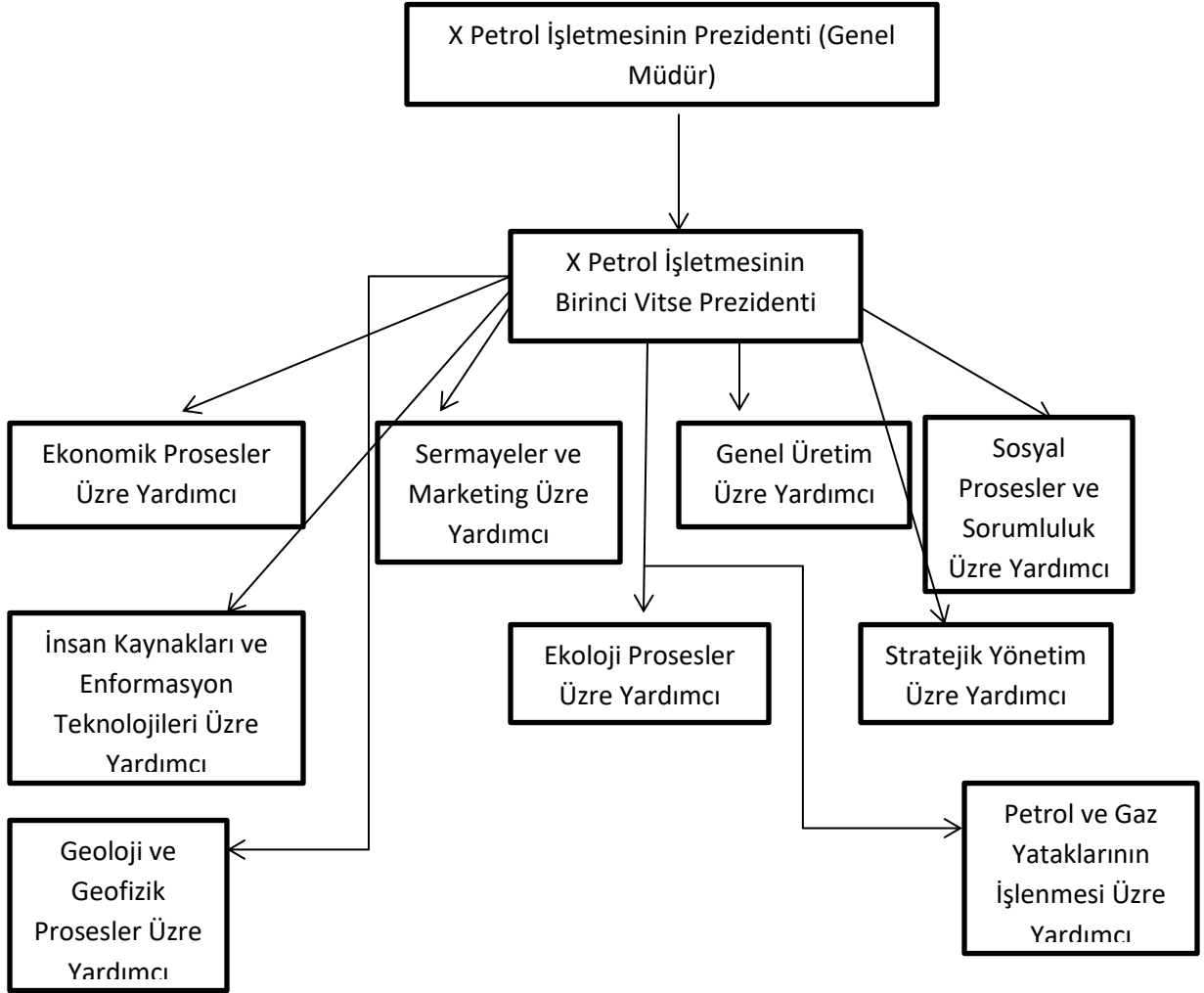
X petrol şişletmesinin organizasyonel yapısı genel itibari ile üretim fabrikalarından, enstitülerden, üniversite, idareler, birimler, sanayi parklarından oluşmaktadır. şöyle ki, organizasyonel yapıda yer alan fabrikalara örnek olarak “Azneft İ.B.”, “Azerikimya İ.B.”, “H.Aliyev adına petrol arıtma fabrikası”, “Gaz üretim fabrikası”, “Azerigaz İ.B.”, “Karbamid Fabrikası”, “Metanol Fabrikası”, birimlere örnek olarak ise “Neftqaztikinti Birimi”, “Kompleks Kazma Birimi”, “Gaz İhraç Birimi”, “Petrol Kemerleri Birimi”, “Güvenlik Birimi”, “Ekoloji Birimi”, enstitüye örnek olara ise “Neft ve Gaz Elmi Tedqiqat Enstitüsü”, üniversite olarak ise “Bakı Ali Neft Mektebi” yer almaktadır.

X petrol şişletmesinin hiyerarşik yapısına bakıldığında, şirketin genel müdür ve müdüre bağlı olan vitse prezidentler (yardımcılar) yer almaktadır. Müdüre bağlı olan her bir yardımcı şirketin farklı departmanlarına başçılık etmektedirler. şöyle ki, ilgili departmanlar aşağıdakilerdir;

- X petrol şirketinin prezidenti (Genel Müdür)
- X petrol şirketinin birinci vitse prezidenti (Genel Müdür Yardımcısı)
- X petrol şirketinin ekonomik prosesler üzre vitse prezidenti(Genel Müdür Yardım)
- X petrol şirketinin sermayeler ve marketing üzre vitse prezidenti(Genel Müdür Yar)
- X petrol şirketinin genel üretim üzre vitse prezidenti(Genel Müdür Yardm)
- X petrol şirketinin sosyal prosesler ve sorumluluk üzre vitse prezidenti(Genel Müdür Yrd.)
- X petrol şirketinin insan kaynakları ve enformasyon teknolojileri üzre vitse prezidenti(Genel Müdür Yrd.)
- X petrol şirketinin ekoloji prosesler üzre vitse prezidenti (Genel Müdür Yrd.)
- X petrol şirketinin stratejik yönetim üzre vitse prezidenti (Genel Müdür Yrd.)

- X petrol şirketinin jeoloji ve geofizik prosesler üzere vitse prezidenti (Genel Müdür Yrd.)
- X petrol şirketinin petrol ve gaz yataklarının işlenmesi üzere vitse prezidenti (Genel Müdür Yrd.)

**Tablo: 3** X Petrol İşletmesinin Organizasyon Şekli



**Kaynak:** X Petrol İşletmesi

Yukarıda yer alan hiyerarşide görüleceği gibi bir çok birimler ve her birimin yöneticisi ve ona bağlı olan işçi ve mühendis kadrosu yer almaktadır.

Bütün bunların yanı sıra bazı durumlarda işletmenin faaliyetlerini aralıksız, sürekli ve sorun olmadan devam etmesi için dışarıdan hizmet sağlanması için anlaşmalar yapmaları mümkün olmaktadır. Şöyle ki, bazı durumlarda hukuki süreç danışmanlığı, bilgi, teknoloji ve yazılımları, muhasebe veya vergilerin hesaplanması ve ödemelerini desteklemesi, denetim, teknik tamir ve ekipman bakımı gibi dışarıdan sağlanan hizmetlerden faydalanmalar mümkün olmaktadır.

X petrol işletmesinin dışarıdan sağladığı hizmetler aşağıdakilerdir;

- Yazılım ve Bilgi Teknolojileri: Equinor Company LLC
- Hukuki Süreç Danışmanlığı: Kılınç Law and Consulting
- Teknik Yardım Tamir ve Ekipman Bakımı: Rems Bakım ve Onarım San. Tic. Ltd. Şti
- Muhasebe ve Vergilerin Hesaplanması ve Ödemelerin Desteklenmesi: AccountingAZ MMC
- Denetim: Ernst and Young Holdings (CIS) B.V.

Yukarıda yer alan hizmetler X petrol işletmesinin çeşitli dönemlerde meydana gelen çeşitli sebeplere göre dışarıdan sağlanan hizmetlerdir. Bir bütün olarak bahs edilen bütün bu süreçler X petrol işletmesinin genel anlamda organizasyonel yapısını oluşturmaktadır.

#### 4.3. X PETROL İŞLETMESİNİN MALİYET BİLGİLERİ

Uygulamanın bu bölümünde çalışmamızın ana konusu olan X petrol işletmesine ait maliyet bilgileri temel alınmaktadır. Söz konusu olan maliyet bilgileri X petrol işletmesinin 2020 yılına ait olan verilerden elde edilmektedir.

Genel bir ifade ile bu çalışmada işletmenin sahip olduğu maddi duran ve maddi olmayan duran varlıklar ile ilgili giderler, genel yönetim giderleri ve çalışanlara sağlanan

faydalar ile ilgili giderler, pazarlama satış ve dağıtım ile ilgili giderler, araştırma ve geliştirme ile ilgili giderler ve finansman giderleri belirlenerek hesaplanmaktadır.

#### **4.3.1. X Petrol İşletmesinin Toplam Hizmet Giderleri**

X petrol işletmesinin toplam hizmet maliyeti detaylı bir şekilde bu başlık altında incelenmektedir. Şöyle ki, ele alınan toplam hizmet maliyetlerini oluşturan gider kalemleri genel olarak 2020 yılı için aşağıdaki gibi sıralayabiliriz; (X Petrol İşletmesi)

- ✓ X petrol işletmesinin sahip olduğu mülkler dolayısı ile maddi duran varlıklar ile ilgili giderler: 13.212 milyon AZN
- ✓ X petrol işletmesinin sahip olduğu maddi olmayan duran varlıklar ile ilgili giderler: 255 milyon AZN
- ✓ X petrol işletmesinin sahip olduğu maddi ve maddi olmayan duran varlıklar ile ilgili amortisman harcamaları: 2.208 milyon AZN

X petrol işletmesinin sahip olduğu mülkler de dahil olmak üzere maddi duran varlıkların toplam değerinin %7 oranında amortisman (yıpranma) gideri hesaplanmaktadır.

$$31.548 \text{ milyon} \times \%7 = 2.208 \text{ milyon AZN}$$

X petrol işletmesinin sahip olduğu maddi olmayan duran varlıklarının toplam değerinden %6 oranında amortisman (yıpranma) gideri hesaplanmaktadır.

$$1055 \text{ milyon} \times \%6 = 61 \text{ milyon AZN}$$

- ✓ Vergiler: Emlak vergisi, Maden vergisi, Toprak vergisi, Menfaat vergisi, Diğer Vergiler)
- ✓ Menfaat Vergisi: 194 milyon AZN
- ✓ ARDNF Ödenen Vergiler: 255 milyon AZN

Azerbaycan Cumhuriyetinin Vergi kanununa göre X petrol işletmesi 2009-2020 yıllar çerçevesinde her yıl varil başına 50 dolar devlet bütçesine vergi niteliğinde ödeme yapmak ile yükümlüdür.

- ✓ Maden Vergisi:197 milyon AZN
- ✓ Diğer Vergiler:107 milyon AZN

Diğer vergiler grupuna KDV, Emlak Vergisi, Aksiz Vergisi, Gelir Vergisi dahil olmaktadır.

- ✓ Tamir, Bakım ve Onarım ile ilgili giderler: 358 milyon AZN
- ✓ Komunal Giderler: 394 milyon AZN
- ✓ Sigorta Giderleri: 291 milyon AZN
- ✓ Maliye Giderleri (Faiz, Komisyon, Banka ve s.): 653 milyon AZN
- ✓ Diğer Giderler:

**Tablo: 4** X Petrol İşletmesinin Toplam Hizmet Giderleri (Yıllık)

<b>Toplam Hizmet Giderleri ( BİN AZN)</b>	
Maddi Duran Varlıklar ile İlgili Giderler	13.212
Maddi Olmayan Duran Varlıklar ile İlgili Giderler	255
Maddi Duran Varlıklar ile İlgili Amortisman Harcamaları	2.208
Maddi Olmayan Duran Varlıklar ile İlgili Amortisman Harcamaları	61
Vergiler	753
Tamir Bakım ve Onarım ile İlgili Giderler	358
Komunal Giderler	394
Sigorta Giderleri	291
Maliye Giderleri	653
Diğer Giderler	23
<b>TOPLAM</b>	<b>18.208</b>

**Kaynak:** X Petrol İşletmesi

Bütün bu giderler X petrol işletmesinin toplam hizmet maliyetlerini oluşturmaktadır.

#### 4.3.2. X Petrol İşletmesinin Çalışanlarına Sağladığı Faydalar İle İlgili Giderler

Bu başlık altında X petrol işletmesinin 2020 yılı çerçevesinde çalışanlarına sağladığı faydalar ile ilgili oluşan gider kalemleri tespit edilerek hesaplanmaktadır. İlgili veriler X petrol işletmesinin 2020 yılı için aşağıdaki gibidir;

Bu giderler kendi içerisinde iki gruba ayrılmaktadır. Şöyle ki, söz konusu olan bu giderler sabit ve değişken giderler grupuna ayrılmaktadır.

- Personel Giderleri: 10.994 bin AZN
- Sosyal Güvenlik Prim Ödemeleri: 8.995 bin AZN
- Performans Prim Karşılığı Giderleri: 24.500 bin AZN
- Kıdem Teşvik Primi Karşılığı Giderleri: 9.280 bin AZN
- Kıdem Tazminatı Karşılığı Giderleri: 94.821 bin AZN
- Kullanılmayan İzin Karşılığı Giderleri: 19.196 bin AZN
- Sosyal Yardımlar: 4.297 bin AZN
- Eğitim Giderleri: 3.900 bin AZN

Yukarıda yer alan giderler içerisinde sabit giderler aşağıdaki tabloda yer almaktadır;

**Tablo: 5** Sabit İşçilik Giderleri (Yıllık)

<b>X Petrol İşletmesinin Sabit İşçilik Giderleri (Bin AZN)</b>	
Çalışanlara Ödenen Maaşlar	10.994
Kişisel Sigortalar	8.955
Sosyal Yardımlar	4.297
<b>TOPLAM</b>	<b>24.246</b>

**Kaynak:** X Petrol İşletmesi

Yukarıda yer alan giderler içerisinde yer alan değişken giderler ise aşağıdaki tabloda yer almaktadır;

**Tablo : 6** Değişken İşçilik Giderleri (Yıllık)

<b>X Petrol İşletmesinin Değişken İşçilik Giderleri (Bin AZN)</b>	
Performans Prim Karşılığı Giderleri	24.500
Kıdem Tazminatı Karşılığı Giderleri	94.821
Kıdem Teşvik Prim Karşılığı Giderleri	9.280
Kullanılmayan İzin Karşılığı Giderleri	19.196
Eğitim Giderleri	3.900
<b>TOPLAM</b>	<b>151.697</b>

**Kaynak:** X Petrol İşletmesi

Yukarıda yer alan bütün bu gider kalemleri X petrol işletmesinin çalışanlarına sağladığı faydalar ile ilgili gider kalemleridir.

#### **4.3.3. X Petrol İşletmesinin Pazarlama Satış Ve Dağıtım Giderleri**

X petrol işletmesinin pazarlama, satış ve dağıtım ile ilgili gider kalemleri bu başlık altında ele alınmaktadır. Söz konusu olan pazarlama, satış ve dağıtım giderleri aşağıdaki gibidir;

- Personel Giderleri (Pazarlama, Satış ve Dağıtım bölümüne ait): 26.583 bin AZN
- Dışarıdan Sağlanan Hizmetlere Göre Giderler: 46.376 bin AZN
- Amortisman ve İtfa Ayırmaları (Pazarlama, Satış ve Dağıtım Bölümüne ait): 7.074 bin AZN
- Diğer: 16.154 bin AZN



**Tablo:7** X Petrol İşletmesinin Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderleri (Yıllık)

<b>Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderleri (Bin AZN)</b>	
Personel Giderleri (Pazarlama Satış ve Dağıtım Bölümü)	26.583
Dışarıdan Sağlanan Hizmetlere Göre Giderler	46.376
Amortisman ve İtfa Payları (Pazarlama Satış ve Dağıtım Bölümü)	7.074
Diğer	2.152
<b>TOPLAM</b>	<b>82.185</b>

**Kaynak:** X Petrol İşletmesi

Yukarıda yer alan bütün gider kalemleri söz konusu olan X petrol işletmesinin pazarlama, satış ve dağıtım giderlerini oluşturmaktadır.

#### **4.3.4. X Petrol İşletmesinin Araştırma Ve Geliştirme (AR-GE) Giderleri**

Diğer başlıklarda olduğu gibi bu başlık altında da X petrol işletmesinin 2020 verilerine ait olan araştırma ve geliştirme giderleri ele alınarak hesaplanmaktadır. Söz konusu olan bu giderler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır;

- Personel Giderleri (Araştırma ve Geliştirme Bölümü): 18.382 bin AZN
- Dışarıdan Sağlanan Hizmetlere Göre Giderler: 2.608 bin AZN
- Amortisman ve İtfa Payları (Araştırma ve Geliştirme Bölümü) : 1.872 bin AZN
- Diğer: 2.005 bin AZN

**Tablo: 8** X Petrol İşletmesinin Araştırma ve Geliştirme Giderleri (Yıllık)

<b>Araştırma ve Geliştirme Giderleri (AR-GE) (Bin AZN)</b>	
Personel Giderleri (Araştırma ve Geliştirme Bölümü)	18.382
Dışarıdan Sağlanan Hizmetlere Göre Giderler (Araştırma ve Geliştirme Bölümü)	2.608
Amortisman ve İtfa Payları	1.872
Diğer	256
<b>TOPLAM</b>	<b>23.118</b>

**Kaynak:** X Petrol İşletmesi

Yukarıda yer alan bütün gider kalemleri X petrol işletmesinin 2020 yılı için araştırma ve geliştirme giderlerini oluşturmaktadır.

#### **4.3.5. X Petrol İşletmesinin Finansman Giderleri**

Çalışmanın bu kısmında uygulamanın temelini oluşturan X petrol işletmesinin gider gruplarından biri olan finansman gider kalemleri incelenmektedir. X petrol işletmesinin genel finansman giderlerini, kur farkından dolayı yaranan giderler, faiz giderleri, kiralamalardan dolayı yaranan faiz giderleri, komisyon giderleri, çalışanlara sağlanan faydalara ilişkin faiz giderleri ve bu türden olan diğer giderlerden oluşmaktadır.

X petrol işletmesinin 2020 verilerine göre finansman giderleri aşağıdakilerdir;

- Kur Farkı Giderleri: 1.637.124 bin AZN
- Faiz Giderleri: 376.501 bin AZN
- Kiralamalardan Dolayı Faiz Giderleri: 25.561 bin AZN
- Çalışanlara Sağlanan Faydalara İlişkin Faiz Maliyeti: 15.443 bin AZN
- Komisyon Giderleri: 25.431 bin AZN
- Diğer: 9 bin AZN

**Tablo: 9** X Petrol İşletmesinin Finansman Giderleri (Yıllık)

<b>Finansman Giderleri (Bin AZN)</b>	
Kur Farkından Yaranan Giderler	1.637.124
Faiz Giderleri	376.501
Kiralamalardan Dolayı Faiz Giderleri	25.561
Çalışanlara Sağlanan Faydalara İlişkin Faiz Maliyeti	15.443
Komisyon Giderleri	25.431
Diğer	9
<b>TOPLAM</b>	<b>2.080.069</b>

**Kaynak:** X Petrol İşletmesi

Yukarıda gösterilen bütün gider kalemleri X petrol işletmesinin finansman gider kalemlerini oluşturmaktadır.

#### **4.3.6. X Petrol İşletmesinin Genel Yönetim Giderleri**

X petrol işletmesinin mevcut verilere göre var olan bir diğer önemli gider kalemi genel yönetim giderleridir. Şöyle ki, genel yönetim giderlerini yönetimle bağlantılı olan personel giderleri, dışarıdan sağlanan hizmetler, amortisman ve itfa payları, enerji giderleri, vergi, resim ve harçlar ve bu kabilden olan diğer giderlerden oluşmaktadır.

Söz konusu olan bu giderler aşağıdakilerdir;

- Personel Giderleri: 127.254 bin AZN
- Dışarıdan Sağlanan Hizmetler: 57.235 bin AZN
- Amortisman ve İtfa Payları: 43.158 bin AZN
- Enerji Gideri: 16.478 bin AZN
- Vergi, Resim ve Harçlar: 11.453 bin AZN
- Diğer: 30.181 bin AZN

**Tablo:10** X Petrol İşletmesinin Genel Yönetim Giderleri (Yıllık)

<b>Genel Yönetim Giderleri (Bin AZN)</b>	
Personel Giderleri (Genel Yönetim Bölümü)	127.254
Dışarıdan Sağlanan Giderler	57.235
Amortisman ve İtfa Payları	43.158
Enerji Gideri	16.478
Vergi Resim ve Harçlar	11.453
Diğer	30.181
<b>TOPLAM</b>	<b>285.759</b>

**Kaynak:** X Petrol İşletmesi

Yukarıda yer alan bütün bu gider kalemleri X petrol işletmesinin genel yönetim giderlerini oluşturmaktadır.

#### **4.3.7. X Petrol İşletmesinin Gider Kalemlerinin Toplamı**

Çalışmanın bu kısmına kadar X petrol işletmesinin bütün maliyet kalemleri ayrı-ayrılıkta incelenmekte ve 2020 yılı için mevcut olan tutarlar belirlenmektedir. Şöyle ki, X petrol işletmesinin 2020 yılı için maliyetini oluşturan gider kalemleri olan çalışanlara sağlanan faydalar ile ilgili giderler, pazarlama satış ve dağıtım ile ilgili giderler, araştırma ve geliştirme ile ilgili giderler, finansman ile ilgili giderler, genel yönetim giderleri ve toplam hizmet giderleri X petrol işletmesinin 2020 yılı için toplam maliyetlerini oluşturmaktadır.

X petrol işletmesinin 2020 yılı için giderlerini oluşturan bütün kalemler ve tutarlar aşağıda yer almaktadır;

- Toplam Hizmet Giderleri
- Çalışanlara Sağlanan Faydalar ile İlgili Maliyetler
- Pazarlama, Satış ve Dağıtım Maliyetleri
- Araştırma ve Geliştirme Maliyetleri
- Finansman Maliyetleri
- Genel Yönetim Giderleri

**Tablo: 11** X Petrol İşletmesinin Gider Kalemlerinin Toplamı (Yıllık)

<b>Genel Olarak Gider Kalemlerinin Toplamı (Bin AZN)</b>	
1.Toplam Hizmet Giderleri	18.208
2.Çalışanlara Sağlanan Faydalar ile İlgili Giderler	175.943
2.1.Sabit İşçilik Giderleri	24.246
2.2.Değişken İşçilik Giderleri	151.697
3.Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderleri	82.185
4.Araştırma ve Geliştirme Giderleri	23.118
5.Finansman Giderleri	2.080.069
6.Genel Yönetim Giderleri	285.759
<b>TOPLAM</b>	<b>2.841.225</b>

**Kaynak:** X Petrol İşletmesi

Yukarıda yer alan bütün maliyet kalemleri ve tutarları X petrol işletmesinin yıllık giderlerini ve bu giderlerin toplamı hesaplanmaktadır.

#### 4.3.8. X Petrol İşletmesinin Aylık Ve Yıllık Maliyetlerinin Hesaplanması

X petrol işletmesinin yıllık maliyet kalemlerini oluşturan kalemler ve söz konusu olan maliyet kalemlerinin hesaplanması ve tutarları yukarıdaki bölümlerde yer almaktadırlar.

X petrol işletmesinin toplam yıllık maliyet kalemlerini genel itibari ile toplam hizmet giderleri, araştırma ve geliştirme maliyetleri, pazarlama, satış ve dağıtım maliyetleri, genel yönetim giderleri, çalışanlara sağlanan faydalar ile ilgili giderler, finansman maliyetleri oluşturmaktadır. X petrol işletmesinin toplam yıllık maliyet tutarı 2.841.225 bin AZN maliyetle faaliyet gösterdiği görülmektedir. Faaliyet gösterdiği zaman çerçevesinde aylık maliyet tutarları ise 236.768,75 bin AZN oluşmaktadır.

Toplam Yıllık Maliyet Tutarı: 2.841.225 bin AZN

Toplam Aylık Maliyet Tutarı:  $2.841.225/12= 236.768,75$  bin AZN

**Tablo:12** X Petrol İşletmesinin Yıllık ve Aylık Toplam Maliyet Tutarları

Yıllık ve Aylık Toplam Maliyet Tutarları ( Bin AZN)	
<b>Toplam Yıllık Maliyet Tutarı</b>	2.841.225
<b>Toplam Aylık Maliyet Tutarı</b>	236.768,75

**Kaynak:** X Petrol İşletmesi

#### 4.4. X PETROL İŞLETMESİNİN BAĞIMSIZ DENETİM RAPORUNDA YER ALAN MALİYET BİLGİLERİ VE KARŞILAŞTIRILMASI

Mevcut uygulamanın son kısmında X petrol işletmesinin 01.01.2020 tarihine ait olan denetim raporunda yer alan maliyet bilgilerine yer verilmektedir. Söz konusu olan X petrol işletmesinin 2020 yılına dair maliyet kalemleri aşağıda sunulmuş denetim raporunda yer almaktadır. İlgili denetim raporu aşağıdaki gibidir;

**Tablo:13** X Petrol İşletmesinin Denetim Raporunda İşletmenin Maliyetlerine İlişkin Veriler

	<u>01.01.2020</u>	<u>01.01.2019</u>
<b>Toplam Hizmet Maliyetleri</b>		
Maddi Duran Varlıklar ile İlgili Giderler	13.212	11.784
Maddi Olmayan Duran Varlıklar ile İlgili Giderler	255	218
Maddi Duran Varlıklar ile İlgili Amortisman Ayr.	2.208	1.837
Maddi Olmayan Duran Varlıklar ile İlgili Amorts.	61	53
Vergiler	753	634
Tamir, Bakım ve Onarım	358	317
Komunal	394	325
Sigorta	291	256
Maliye	653	594
<b>Çalışanlara Sağlanan Faydalar ile İlişkin Giderler</b>		
Çalışanlara Ödenen Maaşlar	10.994	1.464
Sosyal Güvenlik Prim Ödemeleri	8.995	5.898
Sosyal Yardımlar	4.297	2.529
Performans Prim Karşılığı Giderleri	24.500	24.500

Kıdem Teşvik Primi Karşılığı Giderleri	9.280	5.551
Kıdem Tazminatı Karşılığı Giderleri	94.821	82.718
Kullanılmayan İzin Karşılığı Giderleri	19.196	16.702
Eğitim Giderleri	3.900	2.492
<b>Pazarlama Satış ve Dağıtım Giderleri</b>		
Personel Giderleri	26.583	23.715
Dışarıdan Sağlanan Hizmetlere Göre Giderler	46.376	40.160
Amortisman ve İtfa Payları	7.704	2.246
<b>Araştırma ve Geliştirme Giderleri</b>		
Personel Ödemeleri	18.382	15.102
Dışarıdan Sağlanan Hizmetlere Göre Giderler	2.608	1.591
Amortisman ve İtfa Payları	1.872	3.050
<b>Finansman Giderleri</b>		
Kur Farkı Giderleri	1.637.124	2.243.934
Faiz Giderleri	376.501	301.738
Kiralamalardan Dolayı Faiz Giderleri	25.561	-----
Çalışanlara Sağlanan Faydalara İlişkin Faiz Maliyeti	15.443	49.520
Komisyon Giderleri	25.431	-----
<b>Genel Yönetim Maliyetleri</b>		
Personel Giderleri	127.254	113.058
Dışarıdan Sağlanan Hizmetler	57.235	66.976



ile İlgili Giderler

Amortisman ve İtfa Payları

43.158

14.961

Enerji Giderleri

16.478

10.629

Vergi Resim ve Harçlar

11.453

11.360

---

**TOPLAM**

**2.841.225**

**3.055.930**

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRMELER

Günümüz dünyasında teknolojilerin, ekonomilerin, sosyo-demografik ilerlemelerin sonucunda petrol, gaz ve petrol türevi ürünlerine olan talep gün geçtikçe artım göstermiştir. Özellikle 2000’li yıllardan sonra ister Azerbaycan’da istersede dünyanın diğer ülkelerinde üretim, tüketim, lojistik, ticari, sosyal sektörlerde ortaya çıkan yoğun talebin fonunda petrol işletmelerinin sayısında artış görülmüştür.

Her bir işletmede olduğu gibi petrokimya sektöründe faaliyet gösteren petrol işletmelerinde de örgütlenmenin tam bir şekilde verimli ve etkin bir şekilde yönetilmesi, söz konusu olan işletmenin başarısını ve sürekliliğini etkileyen önemli faktörlerden biri olmaktadır. Bunun fonunda petrol işletmeleri ister üretim, ister pazarlama ve satış, istersede hasılat süreçlerinde hangi ürünün ne zamanda, hangi ölçüde veya hangi miktarda, hangi maliyetle, minimum maliyetle maksimum karı sağlamayı hedeflemektedirler.

Uygulamamızın temelini oluşturan X petrol işletmesinin faaliyet alanları dahilinde petrol ve doğal gaz’ın hasılatı, rafineri, üretimi ve satışı önemli bir yere sahip olması ile birlikte, söz konusu olan bu işletmenin faaliyet sürekliliğini sağlamak, gelecekte beklenmedik durumlarda herhangi bir finansal krizle karşılaştığında finansal kaynak sağlamak, minimum maliyetle maksimum kar sağlayabilecek faaliyetlerini yürütmek, müşteri ilişkilerinde sağlam ve başarılı politikalar belirlemek, memnuniyet sağlamak mecburiyetindedirler. Tam da bu yerde her bir işletmede olduğu gibi petrol işletmelerinde de öngörülmedik zamanlarda ortaya çıkan finansal krizlerde finansal kurumlardan kaynak bulmak, borçlanmak veya kriz dönemlerinde faaliyeti için yatırım temin edebilmek ve kararların zamanında ve doğru verilebilmesi için etkin, doğru ve verimli maliyet sistemi kurulmalı ve aynı zamanda gerekli olan denetimler gerçekleştirilmelidir.

Petrol işletmelerinde mevcut olan maliyetlerin ve gider kalemlerinin ve aynı zamanda gider yerlerinin doğru belirlenmesi söz konusu olan petrol işletmesini mali raporlarında düzgün sonuçlara varılmasını sağlayan temel faktörlerdir. Şöyle ki, tüm bu faktörlerin gerçekleştirilmesi için mevcut olan tüm hesapların kayıt altında tutulmalı ve bu kayıtların

mali raporlarda işlenmesi için zamanında ve düzgün muhasebe sistemi ile destek sağlanması oldukça önem arz etmektedir. Maliyet sistemi ile beraber aynı zamanda bilgi sistemlerinde etkin desteklenmesi sayesinde girdi, kontrol, işleme, depolama, stoklama, pazarlama, eğitim gibi veri aktarmaları sağlanmaktadır.

Genel hatları ile tanımlanırsa X petrol işletmesi Azerbaycan sınırları dahilinde mevcut olan petrol ve doğal gaz rezervlerini işleterek petrol ve gaz hasılatı sağlaması ister ham istersede petrol türevi ürünlerinin pazarlamasını yapmaktadırlar. İşletme politikası mevcut ürünleri satışından minimum maliyetle maksimum kar sağlamak ve elde ettiği gelirleri ister petrokimya sektöründe istersede sektör dışında değerlendirmektedir. Söz konusu olan bu politikada uzun vadeli planlamanın var olması gereklidir. Bu planlamaya göre hedeflenen konum belirlenmeli, başarılar saptanmalı ve mevcut hedefleri ilgili taraflara da iletilmesini içermelidir.

Çalışmanın temelini oluşturan X petrol işletmesinin mevcut olan bütün verileri toplanarak bu verilere başvurulmuş ve hesaplamalar yapılmıştır. İşletmenin faaliyeti çerçevesinde mevcut olan bütün değişiklikleri ölçmek ve özellikle petrol krizlerinin gerçekleştiği dönemlerde ortaya çıkan mali değişiklikleri belirlemek için mevcut olan bütün verileri eksiksiz bir şekilde hesaplanmalı ve söz konusu olan bütün veriler denetlenmelidir. Bütün bu sürecin sayesinde doğru ve düzgün verilere dayanarak hazırlanmış denetim raporunun ortaya çıktığı gözlemlenmiştir. Bu çalışmada genel itibari ile X petrol işletmesinin her kategoriye ait olan gider kalemleri tespit edilerek farklı bir şekilde incelenerek sonuca varılmıştır.

X petrol işletmesinin 2020 yılı için mevcut olan ve toplam maliyetlerini oluşturan kalemler toplam hizmet maliyeti 18.208 bin AZN, çalışanlara sağlanan faydalar ile ilgili maliyetler 175.943 bin AZN, pazarlama, satış ve dağıtım ile ilgili maliyetler 82.185 bin AZN, araştırma ve geliştirme ile ilgili maliyetler 23.118 bin AZN, finansman maliyetleri 2.080.069 bin AZN, genel yönetim ile ilgili maliyetler 285.759 bin AZN maliyetlerden ibaret olmaktadır. Genel itibari ile X petrol işletmesini 2020 yılı için faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan toplam yıllık maliyeti 2.841.225 bin AZN'den oluşmaktadır. Bu veriden yola

çıkılarak X petrol işletmesinin aylık çalışma maliyeti ise 236.768,75 bin AZN'den ibaret olmaktadır. Ortalama olarak bu rakamlarda elektrik, doğal gaz, vergi, sigorta gibi gider kalemlerinde bazı durumlarda oransal olarak değişikliklerin mevcut olabileceğinden bazı farklılıklar gözlemlenebilir. Çalışmanın temel konusunu oluşturan X petrol işletmesinin bir önceki yıl yani 2019 yılı için faaliyetleri sonucu 3.055.930 bin AZN maliyet ile çalıştığı bilinmektedir. Ortalama hesap ile X petrol işletmesi 2020 yılında 2019 yılına göre 214.705 bin AZN daha az maliyet ile çalıştığı sonucuna varılmaktadır. 2020 yılında ortaya çıkan ve kısa zaman içerisinde tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 pandemisinden dolayı tüm ekonomilerin faaliyet sektörlerini büyük bir kısmını olumsuz yönde etkilenmesi ve petrol ihraç eden ülkeler örgütü (OPEC) üyesi ülkeler arasında üretim kısıtlama kararları konusunda anlaşmazlıkların ortaya çıkması fonunda yaşanan krizler nedeni ile olan bu yılda maliyetlerin daha da artacağı öngörülmüştür. X petrol işletmesinin krizden alacağı olumsuz paydan yan geçmek için yani fazla maliyetlerden kurtulmak için faaliyet kısıtlamalarına gidilmiş, dolayısıyla üretim azalarak gelirleri de azaltmıştır. Tüm bu gelişmeler fonunda maliyetlerde de 214.705 bin AZN tutarında azalma ortaya çıkmıştır.

Çalışmada temel olarak petrol işletmelerinin temel maliyetleri ve bu maliyetlerin muhasebe üzerinde etkileri, söz konusu olan bu maliyetlerin denetlenebilirliğinin sağlanması ve özellikle kriz dönemlerinde bu maliyetleri ve denetlenebilirlik bulgularının işletme ile ilgili geleceğe yönelik kararların alınmasında önemli bir etkisinin var olması gösterilmektedir. Söz konusu olan tezin temel amacı tahakkuk eden petrol maliyetlerini araştırmak, muhasebe kavramına dayanarak bu maliyetlerin muhasebe üzerinde oldukça ciddi ve vazgeçilmez bir etkisinin var olmasını ıspatlamaktadır.

Ayrıca çalışma konusu ile ilgili kısa bir araştırma yapıldığında özellikle Azerbaycan'da bu konu ile ilgili araştırmaların oldukça kısıtlı olması araştırmanın önemini daha da artırmaktadır.

Çalışmanın sonunda genel olarak şu sonuca ulaşılmaktadır;

Petrokimya sektöründe faaliyet gösteren petrol işletmesi genel itibari ile petrol maliyetlerini doğru, düzgün ve zamanında belirleyerek kontrol edebilmesi, faaliyet

dönemlerinde karlılık düzeyini artırmakla birlikte rekabet edebilme zemini yaratabilmektedir. Aynı zamanda kriz dönemlerinde olumsuz etkilenmeleri önlemek için karar almaları etkilemektedir. Dolayısıyla genel anlamda işletmelerin gelecek ile ilgili kararlarında maliyetlerin kontrolü ve denetlenenbilirliği oldukça çok öneme sahiptir. Özellikle Azerbaycan'da petrokimya sektöründe ilgili tarafların yatırım ile ilgili kararalma süreçlerinde veya sektörde bulunan petrol işletmelerinin geleceğe dair alacakları herhangi bir kararda ilk önce Azerbaycan'da petrokimya sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin ilgili sektörde sürekliliği, başarı seviyesi, karlılık düzeyleri incelenmeli, sektörde faaliyet gösteren işletmelerin güncel ve en son maliyet ve denetim raporlarına başvurulmalıdır. Ayrıca sektörde bulunan petrol işletmelerinin organizasyonel yapısını, yönetim şeklini ve maliyetlerini inceleyerek kontrol altında tutmak oldukça çok önem arz etmektedir.

## KAYNAKÇA

ABBASOV, C., (2008), *Azərbaycan Respublikasının İktisadi və Sosial Coğrafiyası*, Bakü Devlet Üniversitesi Yayınları, Bakü

ADA, Ş., VE YARDIMCIOĞLU, M., “Bağımsız Denetim Kalitesini Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Literatür İncelemesi”, *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, C:4, S:14, 2017, ss.1659

ADILOĞLU, B., *İç Denetim Süreçleri ve Kontrol Prosedürleri*, Türkmen Kitapevi, İstanbul, 2011

AGAEVA ve KOZHINOVA, “Features of cost and management accounting in construction company”, *University of Vestnik*, C:9, S:8, 2019, ss.197

AKHMETOVA, A., “Accounting for Environmental Costs As An Instrument of Environmental Controlling In The Company”, *Management of Environmental Quality: An International Journal*, C:30, S:17, 2019, ss. 81-83

ALİYEV. N., “The Azerbaijan Oil and Gas Industry in the 1949-1999 Period”, *Journal of Caspian Energy*, C:5, S:3, 2008, ss. 34-40

ALZEBAN, A., “The Assouctiaon Between Internal audit department characteristic and IFRS compilance” *Asian review of accounting journal*, C:26, S:3, 2018, ss.333-339

AMALIA, F., and BARIDWAN Z., “Audit Quality: Does Time Presure Infulence Independence and Audit Procedure Compilance of Auditor” , *Journal of Accounting and Investment* , C:20, S:1, 2019, ss.101-103

ARAS, O.N., (2010), *Azərbaycan Ekonomisi və Yatırım İmkanları*, TUSİAB Yayınları, Bakü

ASLANBAYLI, B., “NATO’S Possible Role In The Protection of Critical Energy Infrastructure In Azerbaijan Caucasus International”, *Journal of Economics and Politics*, C:4, S:3, Istanbul, 2016, ss.178

Azərbaycan Devlet Auditorlar Palatası : <http://www.audit.gov.az/>

AZƏRBAYCAN DEVLET NEFT FONDU, (2011), *Yıllara Göre Petrol Gelirlerinin Devlet Bütçesine Transferleri*. SOCAR Yayınları, Bakü

Azərbaycan Devlet Neft Şirketi (SOCAR) : <https://socar.az/socar/en/company/about-socar/discover-socar>

Bağımsız Denetim Yönetmeliği Madde 2/b

Bağımsız Denetim Yönetmeliği Madde 4/b

- BAĞIROV, S., “Petrol Anlaşmaları: Beklenen Gelirler ve Gelecek 10. Yıl Azerbaycan’da Demokratik Reformların İstikamet ve Maksadları”, Açık Seda Dergisi, C:2, S:1, 2012, ss.78-79
- BAHADIR, B., ve HACİRÜSTEMOĞLU, “Petrol Arama ve Üretim İşletmeleri İçin Muhasebe Sistemi Önerisi”, Mali Çözüm Dergisi, C:7, S:4, 2006, ss.78
- BARUNIK, J., ve MALINSKA, B., (2015), *Forecasting the Term Structure of Crude Oil Futures Price with Neural Network*, Elserier , Warsava
- BOZ, M., “Petrol Arama ve Üretim Faaliyetleri ile İstigal Eden Petrol Şirketleri ile İlgili Türk Vergi Hukuku Mevzuatı ve Hükümleri”, Mali Çözüm Dergisi, C:83, S:67, 2017, ss.53
- BOZKURT, N., (2012), *Muhasebe Denetimi*, Alfa Yayınları, İstanbul
- British Petroleum : <https://www.bp.com/en/global/corporate/products-and-services.html>
- BUDAQOV, N., (2017), *BTC ile Ceyhan’dan Dünya Pazarına Taşınan İlk Azerbaycan Petrolünden Bu Yana 11 Yıl Geçti*, Azerbaycan Yayınları, Bakü
- CARMICHAEL, D., *Auditing Concepts and Methods*, McGraw Series, 2013, New York
- CHAMBERS, N., (2005), *Firma Değerlendirmeleri*, Çev:Ahmet Çelik, Avcıol Basımevi, İstanbul
- COURNALL, G., ve PETRU, S., “Agricultural Cost Accounting-Key Elements” *Agriculture Management Lucrari Stiintifice Seria 1. Management Agrical*, C:15, S:3, 2013, ss.105
- CRAIG, A., EDGAR, E., ve SHEFFI, Y., “Estimating the intensity of intermodal freight transportation”, *Journal of Transportation Research*, C: 23, S:12, Chicago, ss.51
- CROISSANT, C., (2012), *Azerbaijan Oil and Geopolitics*, Nova Science Publishers, New York
- ÇEVİKBAŞ, R., “Türkiyede İç Denetimin Rolü”, *Türk İdare Dergisi*, C:200, S:241, ss.45
- DESMEDT, E., DANILLA, F., “Impact of performance audit on the Administration : A Belguim Study (2005-2010)”, *Managarial Audit Journal*, C:32, S:3, 2017, ss.251-275
- DEVOLD, H., “An Introduction to Oil and Gas Production, Transport, Refining and Petrochemical Industry”, *Journal of ABB*, C:3, S:1, 2013, ss.56
- DITTENHOFER, M., “Internal Auditing Effectiveness: An Expansion of Present Methods”, *Journal of Managarial Auditing*, C:16, S:8, 2011, ss.422
- DOĞAN, M., (2016) *Kurumsal Yönetim*, Siyasal Kitapevi, Ankara
- EMİNOV, Z., (2012), *Azerbaycanın Fiziki ve İktisadi Coğrafyası*, Azerbaycan Elmler Akamediyasının Coğrafya Enstitüsü Yayınları, Bakü

Enerji Piyasalarında Faaliyet Gösteren Gerçek ve Tüzel Kişilerin Bağımsız Denetim Kuruluşlarınca Denetlenmesi Hakkında Yönetmelik

ERAYDIN, K., (2015) , *Petrol Fiyatlarındaki Düşüşün Nedenleri ve Etkileri*, Türkiye İş Bankası Yayınları, İstanbul

ERDAL, M., (2015), *Küresel Lojistik*, Utikad Yayınları, İstanbul

ERDOĞAN, F., (2006), *Maliyet Muhasebesi*, Barış Yayınları, İzmir

ERDOĞAN, M., (2006), *Denetim*, Maliye ve Hukuk Yayınları, Ankara

GEORGIANO, J., and LUCIANO F., “*Methods for Assesing the performance of internal audit*” Annals of Spiru Haret University Economic Series, C:13, S:3, 2016, ss.49-55

GÖNÜLALAN, U., ve AYDIN, Ü., (2019) *Jeolojik Aramalar*, Üsküdar Kitapevi, İstanbul

GREENBORG, R. ve WILNER, N., “*Using Concept Maps to Provide on Intergrative Framework for Teaching the costar managerial accounting course*”, Journal of Accounting Education, C:33, S:1, 2015, ss.16-25

GÜRDAL, K., “*TTK TFS/FRS VUK Düzenlemeleri ve Maliyet İncelemeleri*”, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi, C:6, S:1, 2013, ss.41

GÜREDİN, E., *Denetim ve Güvence Hizmetleri, 14.b*, Türkmen Kitapevi, 2014

HASANEFENDİOĞLU, B., UZEL, M., “*COSO Alladinin Sihirli Lambası mı (Tüm Yönleri ile COSO bazlı iç kontrol sistemi)*”, Mali Çözüm Dergisi, C:120, S:143, 2017, ss.209

HUTT, R., “*Economics which are most reliant an oil*” Journal of Energy, C:2, S:1, New York, 2016, ss. 46-49

İBADOĞLU, Q., (2011) *Black Gold Under Transparency Light*, Neşriyyat Yayınevi, Bakü

İLTER ve NARİN, “*Türkiye Elektrik Türev Piyasalarının Gelişimi*”, Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi, C:8, S:3, 2018, ss.19-22

INFANTE, D., PALETTA, G., ve VOCATURO, F., “*A ship-truck intermodal transportation problem*”, Journal of Maritime Economics and Logistics, C:11, S:3, 2009, ss.247-259

JENNİNGS, D., (2014), “*Petroleum Accounting Texas: Professional Development*”, Journal of Institute of Texas, C:5, S:2, Texas, ss.43

KARACAN, S., ve UYGUN, R., (2012), *Denetim ve Raporlama, 2.b*, Umut Tepe Yayınları, İstanbul

KARADAĞ, R., (2004), *Petrol Fırtınası*, Emer Yayınları, İstanbul



- KARTAL, A., (2011), *Maliyet Muhasebesi*, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir
- KAVAL, N., *Türkiye Denetim Standartları*, Gazi Kitapevi, 2008
- KAZOKOĞLU, C., (2016), *Düşen Petrol Fiyatlarının Ülke Ekonomilerine Yansıması*, BBC Yayınları, İstanbul
- KESKİN, A., *Mesleki Etik*, Beta Yayınevi, İstanbul, 2014
- KLINGSTEDT, J., “*Effect of Full Costing in Petroleum Industry*”, *Financial Analysts Journal*, C:11, S:8, 2009, Berlin, ss.79-86
- KÜÇÜK, O., (2012), *Uluslararası Lojistik*, Detay Yayıncılık, Ankara
- LEE, H., “*Financial Reporting and Audit Failures in Transition Economy: Examples of Auditors in China’s Financial Market*”, *Low and Financial Markets Review*, C:10, S:1, 2016, ss.33-37
- LERTNER, S., “*Information Quality and Management Accounting A Simulation Analysis of Liases in Costing System*”, C:33, S:35, 2012, ss.89-94
- LINDSOY, M., ve WILSON, R., HEINA, G., “*Northstar Cafe : Food Cost Accounting*”, *Journal of Critical Incidents*, C:9, S:2, 2016, ss.44
- MAMMADOV, S., (2016) *İnfilyasiya ve Maliye Pazarı*, Abşeron Kitapevi, Bakü
- MEMİŞ, M., “*İç Denetimin Yönetim Fonksiyonlarının Yerine Getirilmesinde Önemi: Türkiyedeki Büyük İşletmelerde Saha Araştırması*”, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, 2006, Adana
- MİRBABYEV, M., (2010), *İqtisadiyyat, cemiyyet ve ekolojik mühit*, Ağrıdağ Kisapevi, Bakü
- MOHR, Z., “*An Analysis of the Purposes of Cost Accounting in Large U.S. Cities*”, *Public Budgeting and Finance*, C:35, S:11, 2015, ss.96
- MÖVLANOV, S., (2011) *Petrol Güvenliğini Ekonometrik Modeller Esnasında Prognazlaşdırılması*, Hayat Yayınevi, Bakü
- OPEC STATISTICAL REVIEW (2019), *Opec Üyesi Ülkelerin Statistik Verileri*, OPEC Yayınları
- ÖZEL, P., (2008) , *Petrol Sanayisinde Dikey Bütünleşme ve Türkiye’de Uygulanabilirliği*, Beykoz Yayınevi, İstanbul
- ÖZHAN, T., “*Petrol Fiyatları*”, *Siyaset Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, C:4, S:2, 2010, ss.23

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. 234-241

PEKER, H., “Petrol Sektörü”, *Türkiyede Enerji Dergisi*, C:3, S:1, İstanbul, 2020, ss.171

Petkim: <https://www.petkim.com.tr/Sayfa/1/228/FABRIKALAR.aspx>

PİROG, H., “World Oil Demand and its Effects on Oil Prices CRS Report for Congressional Research Service, *Journal of Library Congress*, C:11, S:9, USA, 2008, ss.34-37

PORTER, S., SİMON, J., HATHERLEY, D., (2009), *Principles of External Auditing*, Wiley, England

SAATÇIOĞLU, C., (2011), *Ulaştırma Ekonomisi, Teori ve Politika*, Gazi Kitapevi, Ankara

SABUNCU, S., “İç Denetim Anlayışındaki Değişiklikler ve Gelişmeler”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, C:5, S:4, 2018, ss. 218-219

SAĞLAM, U., “Türkiyede Denetim Standartlarına Göre Finansal Tabloların Bağımsız Denetimi ve Raporlanması. Yaklaşım Yayıncılık, Ankara, 2014

SEFEROV, R., “Petrol Üretim Tarihsel Süreç İçerisindeki Değişimi”, *Akademik Dergipark Dergisi*, C:3, S:4, 2015, ss.210-215

SÖNMEZ, H., “Sondaj Tekniği ve Uygulamaları”, Haccetepe Üniversitesi Yayınları, Ankara

STACKHOUSE, S., (2007), *Area Development of Fueling Change In Transportation*, Chicago,

Stanford University, “Accounting of the Caharacteric”, A Series, C:33, S:12, England, 2012

ŞENGÜL, A., ve KOŞAROĞLU, Ş., “Petrol Fiyatlarının İhracat Üzerindeki Etkisi”, *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, C:25, S:2, 2018, ss.22-25

TAYGASHİNOVA, K., AKHMETOVA, A., “Accounting for Environmental costs as an instrumental of enviromental controlling in the company”, *Management of Enviromental Quality: An International Journal*, 2019, C:30, S:3, ss.88-91

TUNA, K., (2014), *Petrol Fiyatlarında Yaşanan Kriz Göstergeleri*, Takvim Yayınları, İstanbul

TURON, R., BAİLİE, R., ve WHITING, W., “Analysis, Synthesis and Design of Chemical Processes”, *Journal of Prentice Hall*, C:1, S:1, New Jersey, ss.89-94

- ULUĞBAY, H., (2008), *İmperatorluktan cumhuriyet'e petropolitel*, 2.b., Beykoz Yayınevi, İstanbul
- USUL, H., *TMS TFRS Uygulamalı Türkiye Denetim Standartlarına Göre Bağımsız Denetim*, 2.b, Detay Yayıncılık, Ankara, 2013
- UTKU, M., “*Şarap Üretim İşletmelerinde Maliyet Muhasebesi ve Bir Uygulama*”, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Denizli, 2015
- VEDAT, G., “*Petrol, Petrol Politikaları ve Ortadoğu: Global Politikaların Bölgesel Yansımaları ve Irak Savaşı*” *Avrasya Araştırmalar Dergisi*, C:9, S:3, 2003, ss.22
- WHITTINGTON, R., and KURT, Y., “*Principles of Auditing and Other Assurance Services*”, Irwin McHill Series, Chicago, 2016
- WOLK, T., and DODD, G., (2010), *Oil and Gas Accounting*, Oslo
- YAN, L., “*Analysis of the International Oil Price Fluctuations and its Influencing Factors*”, *American Journal of Industrial and Business Management*, C:2, S:2, New York, ss.39-46
- YAVİCİOĞLU, C., ve DELİCE, G., (2011) “*Dünyada ve Türkiyede Özelleştirme Uygulamaları*”, T.C. Başbakanlık Özelleştirme Dairesi Yayınları, Ankara
- YERĞİN, D., ( 2007), *Petrol*, Çev.Kemal Tuncay, Şefik Kitapevi, İstanbul
- YİĞİT, E., (2016), *Petrol Sanayisinde Gelişmeler ve Türkiye’de Petrol Talebi Üzerine Ekonometrik Bir İnceleme*, DPT Yayınları, Ankara
- YILANCI, M., (2006), *İç Denetim: Türkiyenin 500 Sanayi İşletmesi Üzerine Bir Araştırma*, Nobel Yayıncılık, Ankara
- YÜKÇÜ, S., ve FİDAN, N., “*Havayolu İşletmeciliğinde Maliyet ve Fiyatlandırma Önerileri*, *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, C:2, S:1, İstanbul, ss.407
- ZACHARY, T., “*An Analysis of the Purposes of Costing Accounting in Large U.S. cities*” *Public Budget and Finance*, C:35, S:28, 2015, ss.99-103
- ZACHARY, T., “*Performance Measurement and Cost Accounting:Are they complementary or competing systems of control*”, *Public Administration Review*, C:76, S:33, 2016, ss.106
- ZAIĞ, F., KARAPINAR, A. Ve TORUN, S., “*Maden İşletmelerinde Uygulanan Muhasebe Politikaları ve Uluslararası Standartlar*, *Gazi Üniversitesi İİBF dergisi*, C:12, S:3, 2010, Ankara, ss.77-78

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

TEZ ÇOĞALTMA VE ELEKTRONİK YAYIMLAMA İZİN FORMU

Yazar Adı Soyadı	Nicat MAMMADOV
Tez Adı	Uluslararası Petrol Krizlerinde Petrokimya Sektörü İşletmelerinin Maliyetleri ve Denetlenebilirliği: Azerbaycan Petrokimya Sektöründe Bir Uygulama
Enstitü	Sosyal Bilimler Enstitüsü
Anabilim Dalı	İşletme
Tez Türü	Yüksek Lisans
Tez Danışman(lar)ı	Dr. Öğretim Üyesi Şükrü DOKUR
Çoğaltma ve (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 Dökümantasyon Daire Başkanlığı tarafından hizmete sunulmasına izin verdiğimi beyan ederim.

Tarih:

İmza: