



T.C. DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

KAYIT DIŞI EKONOMİNİN ETKİLERİ: TÜRKİYE'DEN BİR UYGULAMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ELİF BERVİ AĞANOĞLU

20172002038

DANIŐMAN:

DOÇ. DR. DENİZ PARLAK

İstanbul, 2019



T.C. DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜŐÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

KAYIT DIŞI EKONOMİNİN ETKİLERİ: TÜRKİYE'DEN BİR UYGULAMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ELİF BERVİ AĞANOĞLU

20172002380

DANIŐMAN:

DOÇ. DR. DENİZ PARLAK

İstanbul, 2019

ÖNSÖZ

Uzun bir çalışma dönemi sonucunda kazanmış olduğum tüm bilgi aktarımında bana her türlü akademik desteğini büyük bir empati gücü ile hissettiren , iyi niyeti ile her türlü yardımlarını ve desteklerini esirgemeyen değerli büyüğüm ,kıymetli danışmanım hocam Sayın Doç. Dr. Deniz Parlak hanımefendiye teşekkürü bir borç bilirim.

Ayrıca bana koşulsuz maddi ve manevi desteklerini sunan, beni bugünlere yetiştiren, hayatta ayakta kalabilmemi ve Elif şahsiyetinin temellerini oluşturan kıymetli annem Sayın (Emine) Zeynep Baysal hanımefendiye , bu tezimi yazmamda bana ilham veren özel ve iş hayatımda önce babam sonra da patronum , öğretmenim ve yol göstericim olan Sayın Kimya Yüksek Mühendisi Süleyman Baysal beyefendiye , hayat arkadaşım ve eşim Sayın Emre Ağanoğlu'na ve geride kalan tüm sevdiklerime şükranlarımı sunarım.

İstanbul, Ekim 2019

Elif Bervi (BAYSAL) AĞANOĞLU

ÖZET

Günümüzde kayıt dışı ekonomi yalnızca gelişmekte olan ülkelerin değil gelişmiş ülkelerin de karşı karşıya kaldığı büyük problemlerden bir tanesidir. Nitekim Türkiye’de söz konusu birçok ekonomik faaliyetin kayıt altında olmadığı sıklıkla tartışılmaktadır. Bu çalışmada kayıt dışı ekonominin etkilerinin madeni yağ sektöründe incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda sektörde söz sahibi olan sanayiciler ve kayıt dışı ekonomi konusunda uzman olan vergi denetmenleri ile derinlemesine görüşme tekniği kullanılmış ve kullanılan teknik sonucunda oluşan bulgular sektörde çalışan kişilere anket çalışması ile yeniden test edilmiştir. Elde edilen derinlemesine görüşme verileri, içerik ve betimsel analiz yöntemleri ile çözümlenirken, anket verileri de tanımlayıcı analiz teknikleri kullanılarak incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda madeni yağ sektöründeki kayıt dışılığın gerekçeleri olarak öncelikle yüksek vergi oranları sonrasında vergi bilincinin düşük olması ortaya çıkmakta olup önerilen önlemler arasında denetimin artması gerekliliği ön planda yer almaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kayıt Dışı Ekonomi, Madeni Yağ Sektörü, Anket ve Derinlemesine Görüşme Tekniği

ABSTRACT

Today, the informal economy is one of the major problems facing not only the developing countries but also the developed countries. In this context, it is widely discussed that in Turkey a wide range of economic activities are not conducted in a formal manner. The purpose of this study is to search for the causes and consequences of informal economy in mineral oil sector. On this purpose, in-depth interviews were conducted with tax auditors , businessmen and the obtained findings were tested with questionnaire technique applied to industry professionals. The in-depth interview data was analyzed with content and descriptive analysis methods while the survey data were analyzed with descriptive statistics. As a conclusion the results reveal that the main reasons of informal economic activity in mineral oil industry are high tax rates , low tax consciousness and increasing tax audits that are proposed as the main prevention measure.

Keywords: Informal Economy, Mineral Oil Sector, Questionnaire and In-depth Interview Technique

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

ÖNSÖZ	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
İÇİNDEKİLER	iv
TABLO LİSTESİ	vii
ŞEKİL LİSTESİ	ix
KISALTMALAR	x
1. GİRİŞ	1
2. KAYIT DIŞI EKONOMİ	3
2.1. Kayıt Dışı Ekonominin Tanımı	3
2.2. Kayıt Dışı Ekonominin Çeşitleri	5
2.3. Kayıt Dışı Ekonominin Ortaya Çıkmasının Nedenleri	6
2.3.1. Mali ve Ekonomik Nedenler	7
2.3.1.1. Enflasyon	7
2.3.1.2. Kişisel Gelir ve Mali Gelir Dağılımı	9
2.3.2. İdari Nedenler	10
2.3.3. Siyasi Sebepler	13
2.3.4. Psikolojik Nedenler	13
2.3.5. Sosyal Nedenler	14
2.4. Kayıt Dışı Ekonominin Ülke Ekonomisindeki Etkileri	16
2.4.1. Kayıt Dışı Ekonominin Etkileri	16
2.4.2. Türkiye’de Kayıt Dışı Ekonominin Boyutları	20
2.5. Kayıt Dışı Ekonominin Azaltılması ve Önlenmesi İçin Yapılan Çalışmalar.....	23
2.5.1. Kayıt Dışı Ekonominin Azaltılmasına Yönelik Yapılan Çalışmalar	23
2.5.2. Kayıt Dışı Ekonominin Önlenmesine Yönelik Çözüm Önerileri	24
3. MADENİ YAĞ SEKTÖRÜ	27
3.1. Madeni Yağın Tanımı	27
3.2. Madeni Yağ Çeşitleri ve Kullanım Alanları	28
3.2.1. Taşıt Yağları.....	31
3.2.1.1. Taşıtlarda Yağlama.....	31
3.2.1.2. Yağların Görevleri.....	31
3.2.1.3. Taşıt Yağlarının Genel Özellikleri.....	32

3.2.1.4. Taşıt Yağlarının Sınıflandırılması	34
3.2.2. Endüstriyel Yağlar ve Gresler	35
3.2.2.1. Hidrolik Yağlar	35
3.2.2.2. Dişli Yağları	37
3.2.2.3. Kompresör Yağları	39
3.2.2.4. Türbin Yağları	39
3.2.2.5. Metal İşleme Sıvıları	40
3.2.2.6. Trafo Yağları	41
3.2.2.7. Gresler	42
3.3. Madeni Yağ Sektörünün Durumu	42
3.3.1. Türkiye'nin Dünya Madeni Yağ Piyasasındaki Yeri	47
3.3.2. Türkiye'nin Dünya Madeni Yağ Sektöründeki Yerinin Gelişmesi İçin Öneriler	48
3.4. Madeni Yağ Üzerindeki Vergi Yükleri ve ÖTV	48
3.4.1. ÖTV'nin Tanımı ve Özellikleri	48
3.4.2. ÖTV'nin Uygulaması	49
3.4.2.1. Verginin Konusu ve Vergiyi Doğuran Olay	49
3.4.2.2. Verginin Mükellefleri	50
3.4.2.3. İstisnalar	51
3.4.2.4. Verginin Matrahı ve Miktarı	54
3.4.2.5. Verginin Beyanı ve Ödemesi	58
3.4.3. ÖTV ile İlgili Sorunlar	59
3.5. Madeni Yağ Sektöründe ÖTV ile İlgili Kayıt Dışı	59
3.6. Madeni Yağ Sektöründe Kayıt Dışının Önlenmesi İçin Öneriler	60
4. AMAÇ VE YÖNTEM	62
4.1. Araştırmanın Amacı	62
4.2. Derinlemesine Mülakat - Literatür Taraması	63
4.3. Anket Çalışması - Literatür Taraması	66
4.4. Derinlemesine Mülakat ve Anket Seçiminde Kullanılan Metot	68
4.5. Derinlemesine Mülakat ve Anket ile Amaç	70
5. ANALİZ VE BULGULAR	71
5.1. Derinlemesine Mülakat	71
5.2. Anket	76
6. SONUÇ	87
KAYNAKÇA	89



TABLO LİSTESİ

	Sayfa No.
Tablo 2.1 Kayıt Dışı Ekonomi Sınıflandırılması	5
Tablo 2.2 2007-2016 Yılları Arasında Gini Katsayısının Değişimi	9
Tablo 2.3. Türkiye'nin Vergi Yükü Değerleri	11
Tablo 2.4 Bazı Ülkelerdeki Kayıt Dışı Ekonomi Oranları (%)	18
Tablo 2.5 2014 Kayıt Dışı Ekonominin Milli Gelire Oranı	19
Tablo 2.6 Kayıt Dışı Ekonomi ile İlgili Bazı Göstergeler	21
Tablo 2.7 Çeşitli Yazarlar Tarafından Yürütülen Kayıt Dışı Ölçümleri	22
Tablo 2.8 Kayıt Dışı Ekonomiyle Mücadelede Güçlü Yönler, Zayıf Yönler, Fırsatlar ve Tehditler	25
Tablo 3.1 Madeni Yağ Tüketimi (PETDER, 2005-2007)	44
Tablo 3.2 2008-2012 Arası Madeni Yağ ve Baz Yağ Satış, İthalat, İhracatı Değişimi	44
Tablo 3.3 Türkiye'de Madeni Yağ İthalat İhracat ve Tüketim Miktarları	45
Tablo 3.4 Vergi Matrahı ve Miktarında Esas Alınacak Cetvel	54
Tablo 3.5 ÖTV Beyanı ve Ödenmesi	59
Tablo 4.1 Derinlemesine Görüşmenin Avantaj ve Dezavantajları	65
Tablo 5.1 Mülakata Katılanların Özellikleri	72
Tablo 5.2 Verilerden Elde Edilen Tema ve Alt Temalar	72
Tablo 5.3 Ankete Katılan Kişilerin Cinsiyet Dağılımı	77
Tablo 5.4 Ankete Katılan Kişilerin Öğrenim Durumu Dağılımı	77
Tablo 5.5 İşletmenin Hukuki Statüsü Durumunun Dağılımı	78
Tablo 5.6 Size Göre Verginin Anlamı Nedir? Sorusuna Verilen Yanıtlar	78
Tablo 5.7 Size Göre Ülkemizde Vergi Sistemi Adaletli Midir? Sorusuna Verilen Yanıtlar	79
Tablo 5.8 Size Göre Ülkemizde Vergi Oranları Düşürülürse Sonuç Ne Olur? Sorusuna Verilen Yanıtlar	79
Tablo 5.9 Vergi İdaresinin Vergi Mükelleflerine Yaklaşımı Hakkındaki Düşünceniz Nedir? Sorusuna Verilen Yanıtlar	80
Tablo 5.10 Vergi Kanunlarındaki Ve Uygulamalarındaki Değişiklikleri Daha Çok Hangi Kanalla Takip Ediyorsunuz? Sorusuna Verilen Yanıtlar	80
Tablo 5.11 Vergi Afları ile İlgili Düşünceniz Nedir? Sorusuna Verilen Yanıtlar	81
Tablo 5.12 Ülkemizde Vergilerin Tam Ödenmemesi Size Göre Mükellefleri Hangi Yönde Etkiler? Sorusuna Verilen Yanıtlar	81

Tablo 5.13 Sizce Ülkemizde Vergilerin Tam Ödenmemesinin En Önemli Nedeni Nedir? Sorusuna Verilen Yanıtlar	82
Tablo 5.14 Size Göre Aşağıdakilerden Hangisi Ülkemizde Vergi Kaçakçılığının En Önemli Nedenidir? Sorusuna Verilen Yanıtlar	82
Tablo 5.15 Vergi Kaçıran Bir Mükellefin Bu Davranışını Nasıl Değerlendirirsiniz? Sorusuna Verilen Yanıtlar	83
Tablo 5.16 Vergi Kaçıranlara Ne Tür Bir Ceza Verilmelidir? Sorusuna Verilen Yanıtlar	83
Tablo 5.17 İşletmeniz Şimdiye Kadar Kaç Kez Vergi Denetimi Geçirdi mi? Sorusuna Verilen Yanıtlar	84
Tablo 5.18 Aşağıdaki Faktörlerin Kayıt Dışı Ekonomideki Artışa Etkisi Sizce Nasıldır? Sorusuna Verilen Yanıtlar	85



ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa No.
Şekil 2.1 Enflasyon Değişimi	8
Şekil 3.1 Türkiye Madeni Yağ Tüketimi (1999-2004)	43
Şekil 3.2 Türkiye Baz Yağ Tüketimi (2005-2007)	43
Şekil 3.3 2016-2017 Yıllarında Taşıt Yağı Tüketim Miktarları	46
Şekil 3.4 2016-2017 Yıllarında Motor Yağı Tüketim Miktarları	46
Şekil 3.5 2016-2017 Yılları Endüstriyel Yağlar Tüketim Miktarları (bin ton)	47



KISALTMALAR

APU	: Yardımcı Güç Ünitesi
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
FSA	: Birleşik Krallık Gıda Standartları Ajansı
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla
GTİP	: Gümrük Tarife İstatistik Pozisyon
KDV	: Katma Değer Vergisi
LPG	: Sıvılaştırılmış Petrol Gazı
MIMIC	: Çoklu Gösterge Çoklu Neden
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
ÖTV	: Özel Tüketim Vergisi
PCV	: Pozitif Karter Havalandırma
PETDER	: Petrol Sanayi Derneği
PİGM	: Petrol İşleri Genel Müdürlüğü
RAT	: Ram Hava Türbini
SAE	: Otomotiv Mühendisleri Derneği
TAN	: Toplam Asit Sayısı
TBN	: Toplam Baz Sayısı

1. GİRİŞ

Günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin başlıca sorun alanları arasında yer alan kayıt dışı ekonomi; mali ve ekonomik düzen başta olmak üzere piyasalar, ülke ekonomisi, işgücü piyasası, çalışma hayatı, sosyal yaşam ve toplumsal yaşam üzerinde negatif etkilere sahip bir olgudur. Bu olgu; kişi başına düşen milli gelir, refah düzeyi, işsizlik oranı, istihdam oranı, gayrisafi yurt içi hâsıla (GSYİH) gibi birçok makroekonomik veriyi güvensiz hale getirmekte, dolayısıyla bu verilerden hareketle oluşturulan politikaların etkinliğini ve verimliliğini de azaltmaktadır. Ayrıca kayıt dışı ekonominin artması; istatistik hesaplamalarında ve ekonomik göstergelerde hatalar, vergi kayıpları, vergi kaçakları, haksız rekabet, iş hukuku ve sosyal güvenlik sistemlerinde bozulmalar, ürün kalitesinde bozulmalar, kalitesiz ürünlerin piyasaya girmesi, niteliksiz işgücünün oluşması gibi çok sayıda toplumsal sorunlara sebep olmaktadır. Bu noktada bir ülkenin mali ve ekonomik politikalar sürecinin etkinlikle işletilebilmesi açısından kayıt dışı ekonominin önlenmesi önem arz etmektedir.

Türkiye açısından ele alındığında kayıt dışı ekonominin, ülke ekonomisinde oluşturduğu olumsuz sonuçlar nedeniyle hızla çözüme kavuşturulması gereken konular arasında olduğu görülmektedir. Türkiye’de çok sayıda resmi şirketin vergi beyanında bulunmadığı ve vergiden kaçtığı, mevcut kayıt dışı ekonomi faaliyetlerinin GSYİH’ya oranının çok yüksek olduğu bilinmektedir. Türkiye’de oluşan kayıt dışılığı tetikleyen başlıca sebepler arasında; yüksek enflasyon, kararsız fiyat dalgalanmaları, yüksek vergiler, yüksek işsizlik oranları gibi hususlar sıralanabilir. Kayıt dışı ekonomi ile mücadele kapsamında söz konusu sebeplerin azaltılması veya ortada kaldırılmasının yanı sıra; uygun politikaların tasarlanması, bütün sektörlerin iştirakiyle geniş bir stratejinin oluşturulması, sivil toplumda kayıt altına alma bilincinin yaratılması, mevzuatın netleştirilmesi, etkin bir ceza ve denetim sisteminin geliştirilmesi önem arz etmektedir.

Türkiye’de kayıt dışılığın yaşandığı alanlardan biri de madeni yağ sektörüdür. Türkiye’de atık yağların yaygın bir biçimde kontrolsüz ortamlarda yakılarak yok edilmeye çalışıldığı, akaryakıtı karıştırılarak uygun olmayan metotlarla işlendiği, standartlara uygun olmayan biçimde ürün olarak piyasaya verildiği ve ağırlıklı olarak 10 numara yağ gibi isimlerle kayıt dışı faaliyetlere konu olduğu bilinmektedir. Madeni yağ sektöründeki kayıt dışı faaliyetlerin ülke ekonomisinin yanı sıra çevre ve insan sağlığına

vereceği olumsuz etkiler de dikkate alındığında, bu sektördeki faaliyetlerin kayıt altına alınmasının öncelikli bir konu olduğu değerlendirilmektedir.

Bu alışmada, Türkiye’de madeni yağ sektöründe yaşanan kayıt dışı ekonominin etkilerinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Kayıt dışı ekonomi konusunda literatürde çok sayıda çalışma olduğu, özellikle konunun Türkiye açısından önemine istinaden Türkiye üzerinde yapılan araştırmaların fazla olduğu gözlemlenmiştir. Ancak bu çalışmalar arasında kayıt dışı ekonomide madeni yağ sektörünün yerini konu alan çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmüştür. Bu bağlamda madeni yağ sektöründe yaşanan kayıt dışılığın büyüklüğü dikkate alınarak çalışmanın amacı bu şekilde belirlenmiştir.

Türkiye’de son yıllarda madeni yağ tktiminin giderek arttığı görülmekte, bununla birlikte kayıt dışı tktimin de arttığı değerlendirilmektedir. Nitekim 2016 yılında 464 bin ton olan madeni yağ tktiminin kayıtlara göre 2017 yılında % 2,8 arttığı, ancak kayıt altına alınmayan madeni yağ tktiminin ise bunun üç katı olduğu belirtilmektedir. Bu noktada, madeni yağ sektöründe yaşanan kayıt dışılığın giderek arttığı ve bu durumun Türkiye ekonomisi, evre ve toplum sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri dikkate alındığında bu çalışma; kayıt dışı ekonomi ile mücadele kapsamında madeni yağ sektöründe alınması gereken tedbirlerin ortaya konması, madeni yağ üretimi yapan veya başlama düşüncesinde olan sanayicilere ışık tutması, sektörün önemini ortaya koyması ve literatüre katkı sağlaması açısından önem arz etmektedir.

Çalışmanın bundan sonraki kısımları şu şekilde devam etmektedir: Çalışmanın ikinci bölümünde kayıt dışı ekonomiye ilişkin bilgiler verilecek, üçüncü bölümde madeni yağ sektörü tanıtılacak, dördüncü bölümde araştırmanın metodolojisinde kullanılan derinlemesine mülakat ve anket çalışmasına ilişkin teorik bilgiler ve yapılan analiz yöntemleri ile çalışmanın amacı ayrıntılı olarak açıklanacak, beşinci bölümde analiz sonuçları ortaya konacaktır. Çalışmanın altıncı ve son bölümü ise sonuç bölümüdür.

2. KAYIT DIŞI EKONOMİ

2.1. Kayıt Dışı Ekonominin Tanımı

Kayıt dışı ekonomi, gölge (shadow) ekonomisi, formal olmayan ekonomi (informal) gözlemlenmeyen ekonomi (non-observed) Şeklinde de isimlendirilmektedir. Bu ekonomiyi ölçmeye çalışan yazarların çoğu hala kesin bir tanımın zorluğuyla karşı karşıyadır. Yaygın olarak kullanılan bir tanıma göre, bu ekonomi, resmi olarak hesaplanan gayrisafi milli hasılaya katkıda bulunacak olan tüm kayıt dışı ekonomik faaliyetlerden oluşur. Smith (1994), gölge ekonomisini “GSYİH'nın resmi tahminlerinde tespit edilen yasal veya yasa dışı olması fark etmeksizin mal ve hizmetlerin piyasaya dayalı üretimi” olarak tanımlar. Farklı bir ifadeyle, en geniş tanımlardan biri, bu ekonomik faaliyetler ve bunlardan elde edilen gelirlerin, hükümet düzenlemeleri, vergilendirme ya da gözlemlerden kaçınması ile ilgilidir.

Gölge ekonomisi uzun zamandır incelenmesine rağmen, kapsamını değerlendirmek için “uygun” metodolojiyle ilgili tartışmalar henüz sona ermemiŐtir. Gölge ekonomik faaliyetin doğası gereği ölçümü oldukça zor olmaktadır (Schneider ve Enste, 2013).

Gözlemlenmeyen ekonomi için birkaç tanım ve sınıflandırma vardır. Bazen bu tanımlar birbirinin yerine kullanılır, buna ek olarak kendine has ve farklı yönlerini açıklamaktadır. Gizli, gri, gölge, enformel ve yeraltı terimleri aynı kavramı ifade edebilir, ancak içeriğe veya yazara bağlı olarak, aynı zamanda gözlemlenmeyen ekonomi olarak da adlandırılmaktadır (Ahmed vd., 2007).

OECD tarafından yayınlanan El Kitabına göre, gözlemlenmeyen ekonomi için beş ana alan önem taşımaktadır (www.oecd.org):

1. Yer altı üretimi: Verimli ya da yasal olan, ancak vergileri ödemekten ya da yönetmeliklere uyulmasından kaçınmak için kamu makamlarından kasıtlı olarak gizlenen faaliyetler.
2. Yasa dışı üretim: Kanunlarca yasaklanmış mal veya hizmet üreten veya yetkisiz işlemlerle gerçekleştirildiğinde yasa dışı olan üretim faaliyetleri.
3. Kayıt dışı sektör üretimi: Sektöründe yerleşik olmayan kurumlar veya kayıt dışı ve / veya istihdam açısından belirli bir boyuttan daha az olan ve bazı piyasa üretimi olan diğer birimler tarafından gerçekleştirilen üretim faaliyetleri.

4. Hane halkının nihai kullanım için üretimi: Hane halkları tarafından tüketilen veya sermayeleştirilen mal veya hizmetlerle sonuçlanan üretim faaliyetleri.
5. İstatistiksel yer altı: temel veri toplama programlarında dikkate alınması gereken tüm üretim faaliyetleri olarak tanımlanmış, ancak istatistiksel sistemdeki eksiklikler nedeniyle gözden kaçırılmıştır.

Bu beş kategori, önemli ölçüde farklı politika eylemleri gerektirdiğinden, analitik bir perspektiften faydalı olduğunu kanıtlayan gözlemlenmeyen ekonomi probleminin bir segmentasyonunu oluşturmaktadır. Örneğin, yasa dışı üretim, doğası gereği suç unsuru içermektedir ve politika yapıcıların kısıtlamak istediği faaliyetlerdendir. Yeraltı üretimi, politika amacının üretim sürecini bozmadan düzenlemelere ve vergi yükümlülüklerine uyumu sağlamak olduğu hukuki ve çoğu zaman arzu edilen faaliyetleri kapsamaktadır. Son olarak, enformel sektör üretimi için politika yapıcılar, faaliyetlerin küçük ölçekli olduğunu kabul ederler ve hem masraflar hem de bu faaliyetleri yürüten varlıklar için maliyetler çok yüksek olacağından, bunların resmi ekonomiye getirilmesi mümkün olmaz (www.oecd.org).

Bununla birlikte, kategorilerin sınırları oldukça bulanıktır. Örneğin, gözlemlenmeyen ekonomi unsuru faaliyetler yasa dışı olmak durumunda değildir. Yasa dışı bir faaliyetin gözlemlenmeyen ekonomi perspektifinden yasa dışı veya yer altı sınıflandırılması, etkinliğin düzenli ve yasal bir şekilde gerçekleştirilip gerçekleştirilemeyeceğine bağlıdır. Yeraltı üretimi ve enformel üretim arasındaki sınırlar, hatta küçük ölçekli üretici firmaların kalmasını tercih eden ekonomik aktörlerin temel nedenlerini tanımlamak oldukça zordur.

Genel olarak, kullanılan gölge ekonomisinin boyutunun ölçülmesine dair üç değerlendirme yöntemi vardır (Schenider, 2008):

- Belirli bir zamanda belirli bir noktada gölge ekonomisinin boyutunu belirlemeyi amaçlayan mikro düzeyde doğrudan prosedürler: Anketler
- Zaman içerisinde gölge ekonomisinin gelişimini desteklemek için makroekonomik göstergeleri kullanan dolaylı prosedürler.
- Gölge ekonomisini 'gözlemlenmemiş' değişken olarak tahmin etmek için istatistiksel araçlar kullanan istatistiksel modeller.

En sık kullanılan ölçüm yöntemi, çoklu gösterge çoklu neden (MIMIC) prosedürünün ve para talebi yönteminin bir kombinasyonuna veya alternatif olarak sadece döviz talebi yönteminin kullanımına dayanmaktadır. MIMIC prosedürü, gölge ekonomisinin, yasadışı faaliyet göstergelerinin yanı sıra gölge ekonomik faaliyetlerinin niceliksel olarak ölçülebilir nedenlerini kullanarak tahmin edilebilen, gözlemlenmemiş bir olgu (gizli bir değişken) olduğunu varsaymaktadır. Sebepler, vergi yükü ve düzenleme yoğunluğu gibi değişkenleri içerecek ve göstergeler döviz talebi, resmi milli gelir rakamları ve resmi çalışma saatleri verileri gibi değişkenleri içermektedir. Ekonometrik modeller karmaşıktır ve endojenlik sorunları gibi zorluklarla uğraşmak zorundadır. Örneğin, vergi yükünün büyüklüğü gölge ekonomisinin büyüklüğünde bir artışa neden olabilir. Aynı zamanda, gölge ekonomisinin büyüklüğünde bir artış, hükümetin vergi artırmasını zorlaştırarak vergi oranlarını artırarak ve dolayısıyla resmi milli gelir seviyesinde vergi yüküyle yanıt vermesini zorlaştırabilir (Dell'Anno, 2007).

2.2. Kayıt Dışı Ekonominin Çeşitleri

Bu tanımlar hala yorum için yer bıraktığından, Tablo 2.1 en geniş tanımına göre yeraltı (veya gölge) ekonomisinin makul bir uzlaşma tanımının örneklerini sunmaktadır.

Tablo 2.1 Kayıt Dışı Ekonomi Sınıflandırılması

Aktivite Türü	Parasal Alışverişler		Parasal Olmayan Alışverişler	
Yasal Olmayan Aktiviteler	Çalıntı Mal Ticareti, Uyuşturucu Ticareti ve Üretimi, Fuhuş, Kumar, İnsan Ticareti ve Silah Ticareti		Uyuşturucu ve Çalıntı Mal Takası, Kişisel Kullanım için Uyuşturucu İmalatı ve Hırsızlık	
Yasal Aktiviteler	Vergi Kaçırma	Vergiden Kaçınma	Vergi Kaçırma	Vergiden Kaçınma
	Serbest Meslek Sahiplerinin Kayıtlı Olmayan Geliri Ya Da Kayıtlı Olmayan İşten Kazanılan Varlıklar	Çalışan İndirimleri, Tazminatlar	Yasal Ürün ve Hizmetlerin Takası	Kendi İşini Kendi Gören Kimseler

Kaynak: Lippert, O. ve Walker, M. (Eds.), 1997.

Tablo 2.1'den gölge ekonomisinin, parasal ya da takas işlemlerinden, hukuki mal ve hizmetlerin üretiminden bildirilmeyen gelirleri de içerdiği, dolayısıyla, vergiden muaf olan tüm ekonomik faaliyetlerin vergi otoritelerine bildirildiği de anlaşılmaktadır.

2.3. Kayıt Dışı Ekonominin Ortaya Çıkmasının Nedenleri

Kayıt dışı ekonominin çeşitli sebepleri bulunmaktadır. Bunlar arasında mali ve ekonomik, idari, siyasi, psikolojik ve sosyal sebepler vardır. Bunlardan ilki olan mali ve ekonomik sebeplerin en büyük bileşeni de vergidir. Vergi uyumsuzluğunun teorik bir tartışması için yararlı bir başlangıç noktası, Allingham ve Sandmo'nun (1972) gelir vergisi kaçırma konusundaki makalesidir. Gölge ekonomisi ve vergi kaçakçılığı uyumlu değilse de, çoğu durumda gölge ekonomisindeki faaliyetler, doğrudan veya dolaylı vergilerin kaçırılmasını, böylece vergi kaçakçılığını etkileyen faktörlerin de gölge ekonomisini etkileyeceğini göstermektedir. Allingham ve Sandmo'ya (1972) göre, vergi uyumu beklenen maliyetlerine ve faydalarına bağlıdır. Vergi uyumsuzluğunun faydaları, kaçınılan bireysel marjinal vergi oranından ve beyan edilmeyen gelir de dahil olmak üzere gerçek bireysel gelirden kaynaklanmaktadır.

Mali ve ekonomik sebeplerin bir diğer bileşeni de gelirdir. Gölge ekonomisinde üretilen bireysel gelir genellikle iş gücü gelirleri olarak kategorize edilir, ancak bazen sermaye gelirleri olabilir. Uyumsuzluğun beklenen maliyetleri, devlet tarafından takip edilen ve tespit edilme olasılığını belirleyen caydırıcı önlemlerden ve ayrıca yakalandıklarında karşı karşıya kalan para cezalarından kaynaklanmaktadır. Psikolojik nedenlerinden bireysel ahlak da uyum içinde bir rol oynadığından, ek maliyetler utanç veya pişmanlık gibi psikik maliyetler biçiminde vergi idaresi tarafından saf cezalandırmanın ötesine geçebilir. Ayrıca, bir işletmeye zarar verebilecek bir itibar kaybından kaynaklanan ek maliyetler de olabilir (Dreher ve Schneider, 2010).

Kanniainen vd. (2004) işgücü arzı kararlarını da dikkate alarak bu anlayışların birçoğunu gölge ekonomisi modeline dâhil etmiştir. Daha yüksek vergilerin gölge ekonomisini net bir şekilde artırdığını, bu vergilerle finanse edilen kamu mallarının gölge ekonomisi üzerindeki etkisinin kamu mallarına erişme kabiliyetine bağlı olduğunu varsaymaktadır. Bununla birlikte, ahlaki normlardan kaynaklanan bireysel uyumsuzlukların maliyetinde, öz-saygı bir rol oynamasına rağmen, esasen devletin caydırıcı cezalandırmasıyla ilişkilendirilebilir. Bu da idari sebeplerden sayılabilir.

Vergi ahlakı ve iyi yönetişimin olası olarak endojendir. Vergi mükellefleri, vergi mükelleflerinin vergi sisteminin genel olarak adil olduğuna, başkalarının adil olarak vergiyi ödeyeceklerine inanıyorsa, gelir beyan etme ve vergi ödemek konusunda daha büyük bir eğilim göstermektedir. Tabii ki, iyi yönetişimin vergi ahlakını arttıracığı çok muhtemeldir (Cummings vd., 2009).

Güçlü vergi ahlakının, iyi yönetişimin gelişmesi muhtemel olan koşulları yaratacağı da olasıdır. Bu nedenle sebebi etkilemek zor olabilir. Vergi uyumu, vergi ahlakı ve caydırıcı önlemler arasındaki karmaşık bir etkileşimin sonucu olarak düşünülebilir (Feld ve Frey, 2007).

Vergi mükelleflerinin, oyunun kurallarının ne olduğu ve caydırıcı önlemlerin bir toplumun ortaya çıkarmak istediği vergi ahlakının sinyalleri olarak hizmet ettiği açıktır (Posner, 2000). Ancak aynı zamanda caydırıcılık, vergi ödemek için içsel motivasyonu da dışlayabilir. Üstelik vergi mükelleflerinin, vergi ödemelerine karşılık olarak alınan kamu mallarını algılaması durumunda artmaktadır; Kamu faaliyetlerine ilişkin siyasi kararların adil prosedürlere uygun olarak algılanması ve vergi makamları tarafından vergi mükelleflerinin muamelelerinin dostane ve adil bir şekilde algılanması durumunda da artmaktadır. Bu nedenle, vergi ahlakı dışsal olarak nitelendirilemez, ancak caydırıcılık, devlet kurumlarının niteliği ve devletlerarasındaki anayasal farklılıklardan etkilenir.

Bu bağlamda, gölge ekonomisinin boyutunu etkileyebilecek zengin bir değişkenler kümesi bulunmaktadır. Ancak bu sadece başlangıç noktasıdır. İşgücü arzı kararları söz konusu olduğunda, iş gücü ve ürün piyasası düzenlemeleri gölge ekonomik davranışının boyutunu belirler. Bu, gölge ekonomisinin boyutunu azaltmak için yaklaşımları incelerken önemlidir (Reyneri, 2003). Bu bağlamda ilerleyen başlıklarda bu sebeplere yer verilecektir.

2.3.1. Mali ve Ekonomik Nedenler

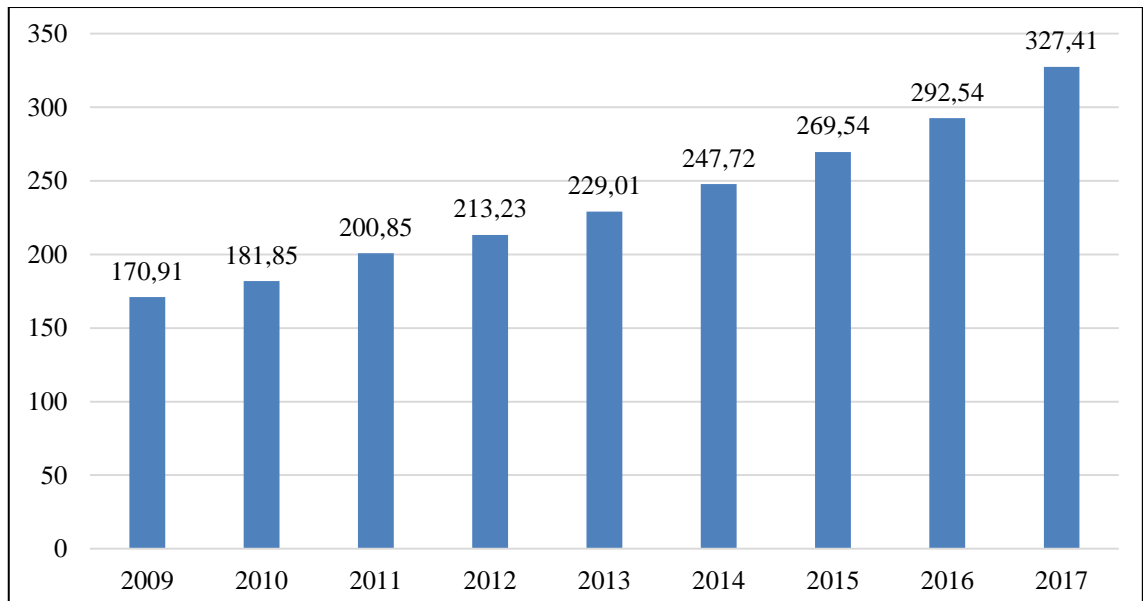
2.3.1.1. Enflasyon

Teorik açıdan bakıldığında, enflasyonun kayıt dışı ekonomiye etkisi Canzoneri ve Rogers'a (1991) kadar uzanmaktadır. Daha sonra Nicolini (1999), Cavalcanti ve Villamil (2003) ve Koreschkova (2006), Bailey (1956) ve Phelps'in (1973) ortaya koyduğu

enflasyonun kamu maliyesini, kamu harcamalarını finanse etmek için enflasyonun optimal olabileceğini savunmak için büyük bir kayıt dışı sektörün varlığında incelenmiştir. Végh (1989), Roubini ve Sala-i-Martin (1995) ve Blackburn ve Powell (2011), kusurlu vergi tahsilatında benzer argümanları kullanmışlardır. Bu katkıların ortak özelliği, enflasyona uygulanan en uygun vergilendirme prensibine uygulanmakta olup, bu da enflasyonun refahı en üst düzeye çıkaracak şekilde ayarlanması anlamına gelmektedir. Olumlu kamu harcamalarının ve kayıt dışı sektörün varlığında, bu politika kuralı pozitif bir enflasyon oranı anlamına gelmektedir. Ayrıca, enflasyon oranının gölge ekonomisi ile birlikte arttığını, vergi oranının da azaldığını ifade etmektedir.

Hükümetlerin enflasyon ve vergilemeyi gölge ekonomisinin büyüklüğüne göre ayarlayıp ayarlamadıkları, oldukça önemli olmaktadır. Koreschkova (2006), ABD ve Peru arasındaki enflasyon farklarını, gölge ekonomilerinin boyutlarındaki farklılığa odaklanarak açıklamıştır. Bununla birlikte, kantitatif tahminler ya Koreschkova (2006) gibi iki ülkenin karşılaştırılmasına dayanmaktadır ya da Nicolini (1998) ve Cavalcanti ve Villamil (2004) gibi gerçek dünya örneklerine atıfta bulunulmamıştır. En önemlisi, bu tahminler tamamen normatiftir. Enformel sektörün büyüklüğü ile enflasyon ve vergi düzeyleri arasındaki ilişkinin ne olduğunu açıklayan çalışmalar da bulunmaktadır.

Aşağıda yer alan Şekil 2.1’de 2008 yılından itibaren 2017 yılının Aralık ayına kadar enflasyon değişimi, Türkiye için verilmiştir.



Şekil 2.1 Enflasyon Değişimi

Kaynak: TÜİK, Tüketici Fiyat Endeksi 2018 Haber Bülteni.

Enflasyon değişiminin yıllara göre artan bir trend izlediği görölmektedir.

2.3.1.2. Kişisel Gelir ve Mali Gelir Dağılımı

Milli gelirin adaletsiz dağılımı ekonomik nedenlerden biri olarak ortaya çıkmaktadır. Bu durum vergi veya çeşitli teşviklerle artırılabilir. Gelir adaletinin iyileştirilmesi, özellikle gelişmekte olan ölkelerde, bir orta gelir tuzağı yaratan kayıt dışı ekonomiyi artırmaktadır. Bürokrasi yükü ile hareket etmeye çalışan orta gelirli küçük işletme, kayıt dışı ekonomiyi daha önce bahsedilen araçlarla destekleyecektir. Düşük seviyede kurumsallaşmaya sahip olan şirketler, özellikle denetim ve belgelendirme eksikliğinden dolayı vergi kaçakçıları olma eğilimindedir (Feige, 2016).

Aşağıda yer alan Tablo 2.2’de Türkiye’nin 10 yıldaki cari büyüme oranları ve gelir adaletini gösteren Gini katsayısına yer verilmiştir.

Tablo 2.2 2007-2016 Yılları Arasında Gini Katsayısının Değişimi

Yıl	Büyüme	Gini
2007		0,387
2008	12,98%	0,386
2009	0,44%	0,394
2010	16,10%	0,380
2011	20,21%	0,383
2012	12,56%	0,382
2013	15,29%	0,382
2014	12,97%	0,379
2015 ^(r)	14,39%	0,386
2016	11,54%	0,396

Kaynak: TÜİK, Gelir Dağılımı ve Yaşam Koşulları İstatistikleri, 2017.

Chong ve Gradstein (2004), Maloney (1999) tarafından ortaya koyduğu kanıtlar, gayri resmi faaliyetin kurumsal kalite, düzenleyici çerçeve ve sosyal olarak verilen işçi / girişimcinin rasyonel maliyet-fayda analizinin sonucu olduğunu ortaya koyan teorik bir

model inşa etmektedir. Modellerinde, resmi sektöre katılabilmek için, girişimcinin önce piyasada rekabet edemediği gelişmiş bir teknolojiye yatırım yapması gerekir. Dahası, düşük kurumsal kalite, girişimcilerin yatırımlarından daha fazla getiri elde etmek için kaynak yatırımları yapmalarına izin verir. Buna karşılık, zayıf girişimciler, teknolojinin herkese açık olduğu, ancak verimliliğin ve dolayısıyla kârların düşük olduğu kayıt dışı sektöre katılmayı en uygun bulmaktadır. Bu model, hem zayıf kurumsal kalite hem de varlık eşitsizliği ile kayıt dışı sektörün boyutu arasında pozitif ilişkiler kurmaktadır. Ampirik araştırmalarında, bu teorik sonuçları destekleyen kanıtlar bulunmaktadır.

İşletmeler arası yaşanan haksız rekabet ortamı da kayıt dışı ekonomiye neden olabilmektedir. Çünkü bazı piyasalarda, çeşitli işletmelere sağlanan ayrıcalıklar diğer işletmeler tarafından kayıt dışılığa başvurularak etkisiz hale getirilmekte bu durum da vergi kaçakçılığı, kayıt dışı işçi çalıştırma gibi durumlara sebebiyet verebilmektedir. Bu ayrıcalıklar vergi muafiyeti olabileceği gibi vergi indrimi, çalışanlarının maliyetini karşılama şeklinde olabilmektedir. Bu bağlamda aynı piyasada faaliyet gösteren işletmeler farklı maliyetlere maruz kalmakta olduğundan kayıt dışı ekonomi yükselmektedir (Aslanoğlu ve Yıldız, 2012).

2.3.2. İdari Nedenler

İdari nedenler, batı ülkelerindeki yer altı ekonomisinin temel nedenleri olmak görülmektedir. Zorunlu vergiler, sosyal güvenlik masrafları vb. kayıt dışı çalışma veya yasa dışı ticareti daha karlı hale getirmektedir. Vergiler ve sosyal güvenlik maliyetleri, kayıt dışı çalışma nedeni olarak görülmektedir. İş ilişkilerine ve resmi ekonomideki ilişkilere yüklenen bu yükler arttıkça, bu anlaşmalar daha az kârlı hale gelir ve karaborsada ticaret yapma teşviki o kadar büyük olur (Schenider ve Ernste, 2013).

Bu teşvik çeşitli seviyelerde bulunmaktadır. Örneğin, kara borsada alım veya satım yaparak gelir vergisinden veya katma değer vergisinden kaçmayı içerir. Buna ek olarak, sosyal güvenlik giderlerinin yüksekliği, bir çalışanın resmi işgücü piyasasında bir şirkete maliyeti ile bu çalışanın aldığı maaş arasında bir boşluk yaratmaktadır. Daha sonra, her iki tarafın da resmi ekonomi dışında bir çalışma ilişkisi kurması kârlı hale gelebilir.

Vergi, nihai fiyatın yüksek bir bölümünü oluşturduğu sürece, uzun vadede hareket eden ve ülke çapındaki satışların önemli bir bölümünü oluşturan yer altı ekonomisinde

kar fırsatları sağlanmaktadır. Bu vergi yükünün artırılması, tüketicilerin resmi pazardan daha büyük ölçekte ayrılmaya başlamasıyla, gerçek üretim maliyeti ile bunların resmi piyasadaki fiyatı arasındaki ayrımı artırabilir. Quebec'teki ve Kanada'daki kaçak tütün örneği bu süreci açıkça göstermektedir. 1980'lerin sonlarında ve 1990'ların başlarında tütün vergileri keskin bir şekilde artmış ve 1994 yılı başlarında Quebec'te satın alınan sigaraların % 65'i yasa dışı hale gelmiştir (Corsi vd. 2014). Türkiye'de vergi yükünün boyutları Tablo 2.3'de gösterilmektedir.

Tablo 2.3. Türkiye'nin Vergi Yükü Değerleri

YILLAR	GSYH (1998 BAZLI) (BİN TL)	BRÜT VERGİ GELİRLERİ (BİN TL)	NET VERGİ GELİRLERİ (BİN TL)	VERGİ YÜKÜ (%)(2/1)	VERGİ YÜKÜ (%)(3/1)
2002	350.476.089	65.188.479	59.644.416	18,6	17,0
2003	454.780.659	89.893.112	81.783.798	19,8	18,0
2004	559.033.026	111.335.368	100.373.326	19,9	18,0
2005	648.931.712	131.948.778	119.627.198	20,3	18,4
2006	758.390.785	151.271.701	137.480.292	19,9	18,1
2007	843.178.421	171.098.466	152.835.111	20,3	18,1
2008	950.534.251	189.980.827	168.108.960	20,0	17,7
2009	952.558.579	196.313.308	172.440.423	20,6	18,1
2010	1.098.799.348	235.714.637	210.560.388	21,5	19,2
2011	1.297.713.210	284.490.017	253.809.179	21,9	19,6
2012	1.416.798.490	317.218.619	278.780.848	22,4	19,7
2013	1.567.289.238	367.517.727	326.169.164	23,4	20,8
2014	1.748.167.817	401.683.956	352.514.457	23,0	20,2
2015	1.953.561.332	464.886.790	407.474.654	23,8	20,9

Kaynak: Gelir İdaresi Başkanlığı 2015 Faaliyet Raporu, s. 141.

Tablodan yıllara göre vergi yükünün arttığı görülmektedir. 2002 yılında %17 olan vergi yükü 2015 senesinde %20,9'a ulaşmıştır. Vergi yükünün artması da kayıt dışılığı artırmaktadır.

Aşırı kısıtlayıcı düzenlemelerin varlığı da yer altı ekonomisinin genişlemesine yol açmaktadır. Ayrıca, ağır düzenlemeler yasal pazardaki ürün fiyatlarında gereksiz artışlara neden olabilir. Kara borsada mevcut olan ürünler, daha sonra yasa dışı işlemlerde yer alan risklere rağmen tüketicilere daha düşük fiyatlarla sunulabilir (Eliat ve Zinnes, 2002).

Firmanın bakış açısından, birkaç mikro tabanlı çalışma, yukarıda bahsedilen toplam çalışmaların bulgularını doğrulamaktadır. Örneğin, Johnson vd. (2000), beş Doğu Avrupa ülkesi için anket tabanlı, firma düzeyinde veriler kullanmaktadır. Bu veriler Rus ve Ukraynalı imalat şirketlerinde vergi makamlarına rapor edilmeyen satışların ortalama payının Polonya ve Romanya'dan 3 ila 9 kat daha büyük olabileceğini ortaya koymaktadır. Rusya ve Ukrayna'daki yöneticiler çok daha yüksek vergilerle karşı karşıya kalsalar da, daha yüksek düzeylerde bürokratik yolsuzluk ve Mafya gaspını rapor etmektedirler ve hukuk sistemlerine daha az güven duyulduğunda firma düzeyinde regresyonlar sadece yolsuzluğun yaygınlığını göstermektedir.

Arjantin, Bolivya, Kolombiya, Meksika, Panama, Peru ve Uruguay için İşletme Anketi verilerini kullanan Perry vd. (2007) iş kanunlarının kayıt dışılığı üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Bu düzenlemelerin önceki yıl boyunca işe alım ve işten çıkarma kararlarını önemli ölçüde etkilediğini belirten firmalar için bir kukla değişken inşa etmektedir. Birleştirilmiş örneklem için, iş yönetmelikleri tarafından kısıtlanan firmaların vergilerden veya sosyal güvenlik katkılarında daha yüksek oranda kaçındıklarını görülmektedir. Bireysel ülke seviyesinde, bu sadece Arjantin, Kolombiya ve Meksika için geçerlidir. Panama'da, aynı zamanda, vergi müfettişleri tarafından ziyaret edilen firma sayısı ve bildirilmeyen satış ve işçilerin kesimleri arasında da anlamlı bir ilişki vardır.

Aynı yazarlar ayrıca yönetişimin düzenlemenin kayıt dışılığın üzerinde oynadığı etkiyle etkileşimde önemli bir rol oynadığını da ortaya koymaktadır. Gerçekten de, yönetişim bir yönetişim göstergesiyle bir etkileşime girdiğinde, sonuçlar yönetmeliğin sadece yönetişim düzeyine sahip ülkeler için kayıt dışılığın pozitif olduğunu göstermektedir. Bu, güçlü bir yönetişime sahip ülkelerde, düzenlemelerin genel çıkarlardan daha fazla yarar sağladığını ve aynı zamanda uygulama düzeylerinin daha

yüksek ve hatta daha yüksek olacağını göstermektedir. Loayza (2007), özellikle serbest meslek, özellikle emeklilik planı, emeklilik planı eksikliği ve MIMIC temelli tedbir gibi çeşitli ölçütleri ölçtüğü bir başka ülkeler arası çalışma yürütmekte ve bunların zayıf bir sistem ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğunu bulmaktadır.

2.3.3. Siyasi Sebepler

Bu modellerin başka bir teorik modelde olduğu gibi eleştirilmesi, belirli bir mekanizmayı izole etmek için gerçeği aşırı basitleştirmeleridir. Özellikle, bu modeller, sonuçlarının yorumlanmasını önemli ölçüde sınırlayan resmi gayri resmi etkileşimlerin doğası hakkında oldukça kuvvetli varsayımlar yapmaktadır. İlk olarak, dengede, her iki sektördeki işlerin sayısının sabit olduğunu varsaymaktadırlar. İkincisi, işçiler ve firmalar bir kez eşleştiğinde, buna bağlı kaldıklarında, diğer bir deyişle, artan kanıtların olduğu resmi ve gayri resmi sektörler arasındaki yoğun akışların göz ardı edildiğini varsaymaktadırlar. Birlikte ele alındığında, bu varsayımlar işçilerin (hem de şirketlerin) yaşamları boyunca resmi ve gayri resmi sektörler arasında birkaç kez geçiş yapma olasılığını ortadan kaldırmakta ve böylece döngüsel koşullara bağlı olarak her iki sektörün gerçek boyutunu değiştirmektedir (Schneider ve Enste, 2013).

Bununla birlikte, bu modeller, kayıt dışı sektörün (uzun vadede) politikadaki değişikliklere, özellikle yaptırımlara, bordro vergilerindeki artışlara ve kıdem tazminatlarına nasıl tepki verebileceğini anlamakta faydalıdır. İlginçtir ki, (aşağıda tartışılan ampirik kanıtların da öne sürdüğü gibi), kayıt dışı sektörün kapsamını azaltmak için tasarlanan politikadaki değişikliklerin biçimsel istihdam, ortalama verimlilik ve ücretler üzerinde olumsuz etkileri olabileceğini göstermektedir. Genel olarak, bu modeller şu sonuçlara varmaktadır: (i) resmi sektör katılımını teşvik edecek politikaların artırılmış uygulamalara tercih edilmesi ve (ii) kayıtlı sektördeki kıdem tazminatlarının artırılması, daha resmi istihdama yol açmaktadır, ancak daha düşük toplam üretkenliğe yol açmaktadır (Schneider, 2011).

2.3.4. Psikolojik Nedenler

Makro temelli önlemlerin aksine, mikro veri (tipik olarak hanehalkı veya işgücü anketleri), ekonometrik önlemlerin olmadığı durumlarda dahi kayıt dışılığın

belirleyicilerinin daha net ve karmaşık bir görüntüsünü sağlar. Bu verilerden elde edilen kanıtlar, kayıt dışılığın, bireylerin rasyonel bir seçiminin ve aynı zamanda işgücünün payının dışlanması sonucudur. Bu durum, özellikle az ya da hiç eğitime tabi olmayan, işgücü piyasasına giriş olarak çoğunlukla gayri resmi maaşlı çalışan gençler için geçerlidir. Daha da önemlisi, resmi ekonominin sınırında tutulan bireyler için kayıt dışılık maliyetleri, iş güvencesinin hastalık ve yaşlılık sigortasının kaybının ötesine geçebilir (Kirchler, 2007).

Sosyal dışlanmanın açık bir yolu olmadığına, çalışma, beceri kazanma ya da sosyal olarak istenmeyen davranışlardan kaçınma teşvikleri ciddi şekilde kısıtlanmaktadır (IADB, 2008). Sonuç olarak, gayri resmi çalışanlar, kendilerine ve çocuklarının eğitimine yatırım yapma konusunda daha az teşvike sahip olabilirler, böylece çocuklarının kayıt dışılık tuzağında kalma olasılığı artar.

Ingram vd. (2007) Kenya, Uganda, Tanzanya, Zambiya, Güney Afrika ve Senegal için Kurumsal Anketler verilerini kullanarak araştırma yapmışlardır. Burada hem resmi hem de gayri resmi firmalar üzerinde yapılan benzer anketler, verilerin kolaylıkla karşılaştırılabilir olmasını sağlamıştır. Firmaların yatırım ortamının kalitesi ile ilgili bir algı sorusuna verdiği cevaplar karşılaştırılır. Özellikle, firmalardan performanslarının en önemli üç noktasını 18 açıdan bir listeden seçmeleri istenir. Yazarlar daha sonra resmi ve kayıt dışı firmaların farklı yatırım ortamı niteliklerini nasıl sıraladıklarını analiz etmekte ve her bir engelin bir firmanın gayri resmi olma olasılığını nasıl etkilediğini tahmin etmektedir. Onlar, formalitenin görülme sıklığının, elektrik arzının bulunabilirliği, finansmana erişim ve toprağa erişim ile ilgili algılar ile pozitif bir şekilde ilişkili olduğunu ve vergi ve yolsuzluk oranı ile negatif korelasyon içinde olduğunu bulmuşlardır.

2.3.5. Sosyal Nedenler

Kayıt dışı ekonominin etkilerinden biri de sosyal yaşamda hissedilmesidir. Kayıt dışı ekonominin algılanmasında, birey ve toplumun birbirinden ayrı ayrı etkilerinin yanı sıra sosyal psikolojinin toplum üzerindeki etkileri ele alınmalıdır.

Kuşkusuz, kayıt dışı ekonominin ekonomik nedenlerin yanı sıra sosyal nedenleri de vardır. Örneğin, hızlı nüfus artışı ve göçmen işsizliği ve çarpık kentleşme, işgücü piyasasını olumsuz yönde etkilemekte ve kayıt dışı istihdam ortamı yaratmaktadır.

Kentleşme ve nüfus artış oranları göz önüne alındığında, büyükşehir yerleşim merkezlerindeki sorunlar gittikçe ciddileşmekte, yeni değer yargıları oluşturulmasına ve kanuna uyulma eğiliminde farklılaşmalara yol açmaktadır. Ayrıca, ülkenin düşük eğitim seviyesi, vergi ve diğer yasal yükümlülüklerin yerine getirilmemesine neden olmaktadır (DPT, 2001).

Ekonomik nedenlere ek olarak, hızlı nüfus artışı, işsizlik ve köyden kente göçle kırsal işsizliğin işgücü piyasasında olumsuzluklara ve kayıt dışı istihdama yol açtığı ifade edilmektedir. Özellikle, yüksek işsizlik oranları varsayımı altında, kayıt dışı istihdam artışının kayıt dışı ekonomi girdi ve çıktılarının daha az maliyetli olacağı varsayımı altında olması muhtemeldir. Ek olarak, kişi başına düşen gelir, gelişmekte olan ülkelerde ikinci bir işte kayıtsız çalışmadan belli bir yaşam seviyesi için yeterli değildir (Us, 2004).

Kayıt dışı ekonominin ortaya çıkmasının başlıca nedenlerinden biri, insan ihtiyaçlarının sonsuz olduğu, ancak kaynakların sınırlı olduğu gerçeğidir. İnsan daha iyi bir yaşam koşulunu sağlayabilmek için, daha fazla gelir elde etmek, bir bakıcıya ve harcamaya sahip olmak için servetini devletle paylaşmak istemez. Ayrıca, ekonomik faaliyetlerini kayıt dışı tutan bir kişi, normal tüketim seviyesinden daha düşük bir tüketim seviyesine geçmek istemeyecektir. Dolayısıyla, sorunların temeli, insanların kendi çıkarlarını en üst düzeye çıkarma arzusunda yatar (Bozkurt, 2014).

Ülkede uygulanacak olan anket çalışmasının sonuçlarının, kayıt dışı ekonomi yönelimini tetikleyen ve kayıt dışı ekonominin önlenmesinde etkili olacak en önemli sosyal faktörlerin veya faktörlerin belirlenmesi ile daha kesin sonuçların elde edilmesi mümkündür. Bunun nedeni, insanların kendi lehlerine sonuçlanacak bir sorunun çözümünde doğru bildiklerini doğru bir şekilde söylemekten kaçınmalarıdır. Bu daha sağlıklı sonuçlara yol açabilir. Öte yandan, tespit edilen kalemler düzeltici faaliyetlere yöneltilmelidir.

Bir ülkenin sosyal yaşamında en önemli olanların arasında sosyal eğitim düzeyi, gelir düzeyi, vergi ahlakı, devlet harcamaları algısı, göç ve kentsel dönüşüm süreçleri ve kayıt dışı oluşuma yol açan pek çok faktör yer almak mümkündür.

Bir ülkede eğitim düzeyi, kayıt dışı ekonomi yönelimi ile doğru orantılı olarak görülse de, bu genel bir fikir birliği değildir. Bu nedenle, eğitim düzeyindeki artış vergi mükelleflerinin kayıt dışı ekonomik faaliyete girmesi için mevzuattaki boşluklardan faydalanmasına yol açabilir ve tam tersine, suçlu yaptırımları bildikleri ve istemedikleri

için kayıt dışı ekonomik faaliyetlerde düşüş yaşayabilirler. Bu nedenle, eğitim seviyesi ile kayıt dışı ekonomik faaliyetler arasında doğrudan orantılı bir ilişkinin varlığını kesin olarak varsaymak mümkün değildir (Erkuş ve Karagöz, 2009).

Devletin vergi gelirleri, kişi başına düşen gelir, düşük gelir dağılımı ve yüksek refah eşitsizliği gibi faktörlerden olumsuz etkilenmektedir. Düşük gelirli kesimin vergi yükünü artırmak yerine, devlet bu grupların gelirlerini artıracak gelir politikalarını uygulamaya çalışmalı ve yüksek gelirli vergi mükelleflerine artan oranda vergi vererek gelir dağılımındaki adaletsizliği azaltmaya çalışmalıdır. Aksi takdirde, Türkiye gibi aşırı adaletsizliğin olduğu ülkelerde, düşük gelir gruplarında gelir dağılımı, yaşam standartlarını yükseltmek için kayıtsız ek işler olarak çalışmakta, onlara ek bir gelir yaratmaya çalışmaktadır (Akkoç ve Demir, 2011).

2.4. Kayıt Dışı Ekonominin Ülke Ekonomisindeki Etkileri

2.4.1. Kayıt Dışı Ekonominin Etkileri

Gölge ekonomisinin resmî etkilerini incelemek için birçok çalışma yeraltı ekonomilerini makroekonomik modellere entegre etmektedir. Houston (1987), iş döngüsünün teorik bir makro modelini ve gölge ekonomisi ile vergi ve para politikası bağlantılarını geliştirmektedir. Gölge ekonomisinin büyümesi konusundaki araştırmasında, bir yanda vergi ve düzenleyici politikaların belirlenmesinde bu etkinin dikkate alınması belirtmiştir.

Adam ve Ginsburgh (1985), Belçika ile ilgili çalışmalarında gölge ekonomisinin “resmî” büyüme üzerindeki etkilerine odaklanmaktadır. Onlar, gölge ekonomisinin büyümesi ile “resmî” olan ve bazı varsayımlar arasında pozitif bir ilişki bulmuştur. Genişlemeci bir maliye politikasının kayıt dışı ekonomideki rolünü vurgulamışlardır.

Amerika Birleşik Devletleri'nin Fichtenbaum (1989) tarafından yapılan bir araştırması, Birleşik Devletler'de bu dönemdeki gölge ekonomisinin daha hızlı büyümesi nedeniyle gelirlerin yetersiz raporlanmasının 1970'lerin sonrasına kıyasla ABD'deki üretimdeki yavaşlamanın büyük ölçüde arttığını savunmaktadır. Bir diğer hipotez ise, gölge ekonomisinin önemli ölçüde azaltılmasının, vergi gelirlerinde önemli bir artışa ve dolayısıyla ekonomik büyümeyi eninde sonunda uyaran daha büyük miktarda ve kamu

mal ve hizmetlerinin kalitesine yol açmasıdır. Bazı yazarlar bu hipotez için kanıt bulmuşlardır.

Loayza (1996) tarafından yapılan bir çalışma, üretim teknolojisi açık kamu hizmetlerine bağlı olan basit bir makroekonomik endojen büyüme modeli sunmaktadır. Enformatik sektörün belirleyicileri ve etkileri incelenmekte olup, hükümetler tarafından aşırı vergiler ve düzenlemeler uygulanmakta ve uyumun sağlanabilmesi için gerekli imkanların düşük olduğu yerlerde çalışılmaktadır

Kayıt dışı sektör faaliyetlerinin ekonomik büyüme üzerindeki bu olumsuz etkisi, genel olarak kabul edilmemektedir. Örneğin, modelin kilit özelliği eleştirilmiştir, çünkü model üretim teknolojisinin esas olarak tıkanıklığa tabi olan vergi tarafından finanse edilen kamu hizmetlerine bağlı olduğu varsayımına dayanmaktadır. Ayrıca, kayıt dışı sektör herhangi bir vergi ödememektedir, ancak kamu hizmetlerini finanse etmek için kullanılmayan cezalar ödemek zorundadır. Bu varsayımlara dayanarak, kayıt dışı sektörün büyüklüğü ile ekonomik büyüme arasındaki negatif korelasyon bu nedenle çok şaşırtıcı değildir.

Enformel sektörün hakim görüşüne bağlı olarak, bunun tersi de olabilir. Neoklasik açıdan, yer altı ekonomisi, ekonomik ortamın kentsel hizmetlere ve küçük ölçekli üretime olan talebine cevap vermesi açısından optimaldir. Bu açıdan bakıldığında, kayıt dışı sektör ekonomiye dinamik ve girişimci bir ruh kazandırmakta ve daha fazla rekabete, daha yüksek verimliliğe, güçlü sınırlara ve devlet faaliyetleri için sınırlara yol açabilmektedir. Kayıt dışı sektör, “piyasaların yaratılmasına, finansal kaynakların arttırılmasına, girişimciliğin geliştirilmesi ve birikim için gerekli olan yasal, sosyal ve ekonomik kurumların dönüştürülmesine” büyük katkılar sağlayabilir (Asea, 1996).

Mikroekonomik modellerde yukarıda belirtildiği gibi, resmi ve gayri resmi sektörler arasındaki gönüllü öz-seçim, ekonomik büyüme için daha yüksek bir potansiyel sağlayabilir ve dolayısıyla kayıt dışı sektörde bir artış ve ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olabilir. Gölge ekonomisinin ekonomik büyümeye olan bir artışının etkileri bu nedenle oldukça belirsiz kalmaktadır.

Bu hipotezlerin ampirik kanıtları da net değildir. Birçok Latin Amerika ülkesinin aşırı yönetmelikler ve zayıf hükümet kurumları geleneğine sahip olduğu ya da hala var olduğu için, Loayza (1996) 1990'ların başlarında büyüme modelinin bu ülkelerdeki etkilerine dair bazı kanıtlar bulmaktadır: gölge ekonomisinin boyutundaki artış

Ekonomideki herkes için kamu hizmetlerinin mevcudiyetini azaltarak büyümeyi (1) olumsuz etkilemekte ve (2) mevcut kamu hizmetlerini daha az verimli kullanarak ya da hiç kullanmamaktadır.

Öte yandan, gölge ekonomisi faaliyetlerinin olumlu “yan etkileri” dikkate alınmalıdır. Schneider'in (1998b) ampirik bulguları, gölge ekonomisindeki kazançların yüzde 66'sından fazlasının resmi sektörde harcanmadığını açıkça göstermektedir. Bu harcamaların ekonomik büyüme ve (dolaylı) vergi gelirleri üzerindeki olumlu etkileri de dikkate alınmalıdır.

Bhattacharyya (1999), Birleşik Krallık'a (1960–84), gizli ekonominin tüketici harcamaları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğuna dair net kanıtlar bulmuştur. Gizli ekonominin, dayanıklı olmayan mal ve hizmetlerin tüketici harcamaları üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu, ancak dayanıklı mal ve hizmetlerin tüketici harcamaları üzerinde daha da güçlü bir olumlu etkiye sahip olduğuna işaret etmektedir. Özet olarak tarihsel değişim şu şekilde oluşmaktadır (Tablo 2.4):

Tablo 2.4 Bazı Ülkelerdeki Kayıt Dışı Ekonomi Oranları (%)

Ülke/Yıl	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Almanya	17,1	16,1	15,4	15	14,7	14,2	14,6	13,9	13,7	13,3	13,0
Fransa	14,7	14,3	13,8	12,4	11,8	11,1	11,6	11,3	11,0	10,8	9,9
Hollanda	12,7	12,5	12,0	10,9	10,1	9,6	10,2	10,0	9,8	9,5	9,1
İngiltere	12,2	12,3	12,0	11,1	10,6	10,1	10,9	10,7	10,5	10,1	9,7
İtalya	26,1	25,2	24,4	23,2	22,3	21,4	22,0	21,8	21,2	21,6	21,1
Portekiz	22,2	21,7	21,2	20,1	19,2	18,7	19,5	19,2	19,4	19,4	19,0
Hırvatistan	32,3	32,3	31,5	31,2	30,4	19,6	30,1	29,8	29,5	29,0	28,4
İsviçre	9,5	9,4	9,0	8,5	8,2	7,9	8,3	8,1	7,8	7,6	7,1
Norveç	18,6	18,2	17,6	16,1	15,4	14,7	15,3	15,1	14,8	14,2	13,6
Türkiye	32,2	31,5	30,7	30,4	29,1	28,4	28,9	28,3	27,7	27,2	26,5
AB Ort.	22,4	22,1	21,6	20,9	20,1	19,4	19,9	19,7	19,3	19,0	22,4
ABD	8,5	8,4	8,2	7,5	7,2	7,0	7,6	7,2	7,0	7,0	6,6
Japonya	11,0	10,7	10,3	9,4	9,0	8,8	9,5	9,2	9,0	8,8	8,1
Kanada	15,3	15,1	14,3	13,2	12,6	12,0	12,6	12,2	11,9	11,5	10,8

Kaynak: Schneider, F., 2013, s. 5-6.

Kayıt dışı ekonominin Avrupa'daki 2015 rakamları aşağıdaki gibidir (Tablo 2.5):

Tablo 2.5 2014 Kayıt Dışı Ekonominin Milli Gelire Oranı

Ülke	Oran
Bulgaristan	30,6
Romanya	28
Türkiye	27,8
Hırvatistan	27,7
Estonya	26,2
Litvanya	25,8
Güney Kıbrıs	24,8
Malta	24,3
Letonya	23,6
Polonya	23,3
Slovenya	23,3
Yunanistan	22,4
Macaristan	21,9
İtalya	20,6
İspanya	18,2
Ortalama	18
Portekiz	17,6
Belçika	16,2
Çekya	15,1
Slovakya	14,1
İsveç	13,2
Norveç	13
Finlandiya	12,4
Fransa	12,3
Almanya	12,2
Danimarka	12
İrlanda	11,3
İngiltere	9,4
Hollanda	9
Lüksemburg	8,3
Avusturya	8
İsviçre	6,5

Kaynak: Schneider, F., 2015.

2.4.2. Türkiye’de Kayıt Dışı Ekonominin Boyutları

Türkiye'deki birçok resmi firma vergiden kaçınmakta ve veri beyan etmemektedir. Kayıt dışı ekonomiyle mücadele, gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde büyük önem taşımaktadır. Ekonominin rekabet gücünün artırılması ve kamu finansmanının sağlam bir yapısının sağlanması, ancak kayıt dışılığın azaltılmasıyla mümkün olabilir. Buna göre, Türkiye'de kayıt dışı faaliyetleri azaltmak ve resmi ekonomiyi teşvik etmek için uygun politikalar tasarlamak, güçlü bir sosyal ve politik irade, tüm sektörlerin katılımı ile mücadele için kapsamlı bir strateji oluşturmak, ekonomik kayıplar konusunda sivil toplumun kayıt bilincini teşvik etmek, tescil, mevzuat ve işlemlerin netleştirilmesi ve açıklığa kavuşturulması, etkin bir denetim ve ceza sisteminin geliştirilmesi ve uygulanması çok önemlidir (Öztürk ve Ülger, 2016).

Bu kapsamda, 2015 yılında bir genelge yayımlanmış ve “Kayıt Dışı Ekonomiyle Mücadele Eylem Planı” hazırlanmıştır. Bu programın niyetlerine, son yıllarda alınan önlemlere ve elde edilen ilerlemeye rağmen, kayıt dışı ekonomi Türkiye için en önemli sorun alanlarından biri olmaya devam etmektedir. Kayıt dışı ekonominin azaltılması, orta ve uzun vadede ekonomik istikrar, gelir dağılımı ve istihdam gibi birçok makroekonomik faktörün, ekonomideki verimlilik düzeyinin ve rekabet gücünün artması ve kamu gelirlerindeki artış gibi gelişmelere katkıda bulunacaktır. Bu program ile kayıt dışı ekonominin azaltılması amaçlanmaktadır. Programın Amacı, kayıt dışı ekonominin GSYİH'ya oranını beş puan düşürmek ve kayıt dışı istihdam oranını da tarım dışı sektörlerde beş puan düşürmektir.

Türkiye'de kayıt dışı ekonomi aktivitelerinin GSYİH'ye oranı çok yüksektir. Kararsız fiyat dalgalanmaları, yüksek enflasyon, yüksek vergi oranları, vatandaşların kayıt dışılığa kaymasının başlıca nedenleridir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde düşük verimlilik ve işsizlik gibi sorunlar kayıt dışılığını da tetiklemektedir. Gayri resmi ile mücadele ancak, onu yaratan sebepleri tam olarak ve kesin olarak belirleyerek kesin önlemler alarak mümkün olabilir. Türkiye'de kayıt dışılığın önemli nedenleri olan vergi muafiyetlerinin sıkılaştırılması ve vergi oranlarının azaltılması yoluyla vergi tabanının genişletilmesi ile kayıt dışılığın azalmasına katkı sağlamaktadır. Vergi cezalarının artırılması ve vergilendirme kanallarının güçlendirilmesi de alınması gereken tedbirler arasında önemlidir (Çetintaş ve Vergil, 2003).

Türkiye'de kayıt dışı ekonominin en önemli sebebi ve uzun bir dönemden sonra 1980 yılında serbest piyasaya geçiş ve yüksek enflasyonunuzun süre devam etmesidir. Kayıt dışı ekonomiye dayanan büyüme seçimi, vergi gelirlerinin kaybına yol açmıştır. Vergi gelirlerindeki düşüşle birlikte, kronik bütçe açıklarının finanse edilmesi önemli bir sorun olmuştur. Bütçe açıklarını finanse etmek için etkin bir vergi politikası uygulanmalı ve kamu harcamaları üzerinde kısıtlamalar bulunmalıdır. Ancak, yanlış politika ve uygulamalarla, kayıt dışı ekonominin büyümesi, yüksek enflasyonun varlığı ile önlenemez. Kayıt dışı ekonomide öngörülemeyen bir olgudur (Akalin ve Kesikoğlu, 2012).

Tablo 2.6 Kayıt Dışı Ekonomi ile İlgili Bazı Göstergeler

No	Gösterge Adı	Mevcut Durum	2014	2015	2016	2017	2018
1	Kayıt dışı ekonominin GSYH'ya oranı	%26,5	%26	%25	%24	%23	%21,5
2	Tarım dışı sektörlerde kayıt dışı çalışanların tarım dışı istihdama oranı	%22	%22	%20	%19	%18	%17
3	Kayıtlı faal mükellef sayısı	4,9 Milyon	5 Milyon	5,1 Milyon	5,2 Milyon	5,3 Milyon	5,4 Milyon

Kaynak: www.kayitliekonomiyegecis.gov.tr

Daha önceki çalışmalar, Türkiye'de yer altı ekonomisine katılımın çeşitli sebeplerden dolayı 1970 ve 1980'lerde yaygınlaştığını gösteren kanıtlar sunmaktadır. Ancak, ekonomide 1987 yılından itibaren, yer altı ekonomisindeki kârlar, ticaret, döviz ve kontrol üzerindeki kontroller ortadan kalkmıştır. Yer altı faaliyetine girme teşvikinin, resmi piyasalarda mal arzı arttıkça azalacağı düşünülmelidir (Erdinç, 2012).

Türkiye'de kayıt dışı ekonominin büyüklüğü, gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında büyük ölçüde daha büyüktür. 1988-2000 yılları arasında 21 öncü ülkenin yer altı ekonomisinin tahminine yönelik çalışmalar, bu ekonomilerin resmi gayri safi yurtiçi hasılasının (GSYİH) % 14 ila % 21'i arasında gölge ekonomisine sahip olduğunu göstermektedir (Schneider ve Enste, 2002).

Öte yandan, Türkiye için farklı tahminlerin sonuçları genellikle aynı dönemde% 20 ile% 40 arasında değişmektedir. Bu, devlet kurumlarının ülkenin bu sorunu ele alması için bir işarettir (Yıldız, 2013).

Birçok araştırmacı, akademisyen ve politika belirleyici, yer altı ekonomisi ve Türkiye'deki ölçümü ile ilgilenmektedir. Yer altı ekonomisinin ölçümü, literatürde yoğun tartışma konusu olmuştur. Bazı yazarlar, yer altı ekonomisini değerlendirmek için doğrudan yöntemi kullanırken, diğerleri ise sırasıyla parasal olmayan yaklaşım ve parasal yaklaşım olarak bilinen dolaylı bir yöntemi denediler. Tabloda görüldüğü gibi, tahmin edilen zaman aralığına ve kullanılan metodolojiye bağlı olarak gölge ekonomisinin tahmini büyüklüğü yüzdesel olarak değişmektedir (Erdinç, 2012). Aşağıdaki Tablo 2.7 çeşitli yazarlar tarafından yürütülen ölçüm çabalarını özetlemektedir.

Tablo 2.7 Çeşitli Yazarlar Tarafından Yürütülen Kayıt Dışı Ölçümleri

Yazar	Dönem	Kayıt Dışı Ekonominin GSYH'ye Oranı
Kasnakoğlu (1993)	1968-1990	4-35
Temel vd. (1994)	1975-1992	6-20
Yayla (1995)	1968-1993	0-42
Öğünç ve Yılmaz (2000)	1971-1999	11-22
Çetintaş ve Vergil (2003)	1971-2000	17-31
Savaşan (2003)	1970-1998	10-45
Us (2004)	1987-2003	3-12
Donukkaya (2005)	1998-2004	29-37
Baldemir vd. (2005)	1980-2003	11-28
Yılmaz (2006)	1970-2004	0-178
Akalın ve Kesikoğlu (2007)	1975-2005	0-47
Karanfil ve Özkaya (2007)	1973-2003	13-40
Savaşan ve Altundemir (2007)	1970-1998	10-45
Savaşan ve Schneider (2007)	1999-2005	31
Davutyan (2008)	2005	21
Karagöz ve Erkuş (2009)	1970-2005	86-73
Erdinç (2012)	2002-2010	51

Kaynak: Erdinç, Z., 2012, s.25-29.

2.5. Kayıt Dışı Ekonominin Azaltılması ve Önlenmesi İçin Yapılan Çalışmalar

2.5.1. Kayıt Dışı Ekonominin Azaltılmasına Yönelik Yapılan Çalışmalar

2015-2017 dönemi “Kayıt Dışı Ekonomiyle Mücadele Stratejisi Eylem Planında, Eylem Planı koordinasyonunu oluşturmak Gelir İdaresi Başkanlığı’ndadır. Eylem Planı hazırlanırken, aşağıda listelenen kurullar izlenecek ve nihai olarak değerlendirilecektir. Bunlar (www.kayitliekonomiyegecis.gov.tr);

- Resmi Olmayan Ekonomiye Karşı Mücadele Yüksek Kurulu: Başbakan’ın başkanlık ettiği ve Eylem Planı’nda bakanlığa atanan bakanlardan oluşmaktadır.
- İzleme ve Yönlendirme Kurulu: Ekonomi Koordinasyon Kurulu üyesi bakanlar ve ilgili bakanlıklardan oluşur.
- Yönetim Kurulu: Gelir İdaresi Genel Merkezinin başkanlığında, ilgili yöneticiler her üç ayda bir toplanacaklardır.

MB tarafından yayınlanan 2013-2017 Stratejik Planı’nda kayıtlı ekonominin kayıt dışı ekonomiyle mücadelesinin genişlemesi stratejik hedefler arasında yer almaktadır. Buna göre, ekonomik eylemler kaydedilmelidir. Kayıt altına alınan ekonominin büyüdüğü bir gerçektir.

Para hareketlerinin izlenebilirliği, ekonomik eylemlerin kayıt altına alınmasında temel unsurlardan biridir. Bu doğrultuda, para hareketlerinin kaydı yaygınlaştırılmalıdır. Bu yönde belirlenen stratejiler ve performans göstergeleri aşağıdaki gibidir:

- Vergi kanunlarında kayıt dışılığa yol açacak düzenlemelerden kaçınma,
- Enformel aktivitenin azaltılması konusunda kamu bilincinin arttırılması,
- Ekonomik faaliyetlerin izlenebilirliğini arttırmak,
- Vergi denetiminin etkinliğini arttırmak,
- Vergi kaçakçılığına karşı etkili bir mücadeleyi organize etmektir.
- Performans göstergeleri;
- Kayıt dışı ekonomi oranlarında düşüş,
- Ankete katılan vergi mükelleflerinin sayısındaki artış ve vergi matrahı.

Kayıt dışı ekonominin kayıtlı bir ülke haline getirilmesi için bazı tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu tedbirlerin ana sebebi siyasi iradenin belirlenmesidir. Bunun

dışında tüm anayasa, uluslararası antlaşmalar, kanunlar, kararnameler, bakanlar kurulu kararnameleri, Adalet Yüksek Mahkemesi ve Yüksek Mahkeme kararları, tüzük, yönetmelik, tebliğ ve genelge hükümleri aynı amaçlara hizmet etmelidir. Enformel ekonominin en büyük nedenlerinden olan enflasyon, işsizlik ve yoksulluk önlenmeli ve vergi oranlarının haklı gösterilmesi için azaltılmalıdır. Bir diğer önemli konu, kayıtlı istihdamın mali yükünün azaltılmasıdır; Özellikle özel sektörde sosyal güvenlik yükümlülüklerinin maliyetinin yüksek olması, işverenler tarafından kazanılan karı azalttığından kayıt dışılığa sebep olmaktadır.

2.5.2. Kayıt Dışı Ekonominin Önlenmesine Yönelik Çözüm Önerileri

Yer altı ekonomisinin kapsamı göz önüne alındığında, kamu yetkilileri genellikle daha fazla vergi geliri elde etmek için baskı araçlarını sertleştirmeyi önerirler. Bu baskının haklılığı tartışılabilir. Piyasadaki tüm ticari işlemlerin yasal piyasaya aktarılmasını ve böylece yeni vergi gelirleri yaratılmasını teşvik etmektedir.

Bu baskının maliyetinin yanı sıra ekonominin kaynakları ve bürokratikleşmesi açısından, bu muhakeme ve sonuç tahminleri hatalıdır. Bazı faaliyetler artık yer altı ekonomisinde gerçekleştirilemese de, zorunlu yönetmeliklerin yükü nedeniyle, resmi ekonomide, kısmen veya tamamen, özel duruma bağlı olarak, üstlenilmeyeceklerdir. Fiyatlar yükseldikçe, söz konusu mal veya hizmetlere olan talep azalır.

Bu konuya yaklaşmanın bir başka yolu da, yer altı ekonomisinin ve resmi ekonominin birbiriyle yakından bağlantılı olduğunu ve birbirleriyle iç içe olduğunu fark etmektir. Her biri diğerinde yaratılan değere ve satın alma gücüne bağlıdır. Örneğin, gölge ekonomisinde kazanılan gelirin yaklaşık üçte ikisinin resmi ekonomide harcanacağı tahmin edilmektedir.

Kamu otoriteleri tarafından düzenleyici ve vergi çerçevelerinde herhangi bir değişiklik yapılmaksızın artan baskı, ekonomik faaliyetleri ve ilgili gelirleri basitçe tahrip etme riski taşır. Yer altı ekonomisini sona erdirmek için yegâne uzun soluklu çözüm, ona yol açan nedenlerle uğraşmak ve böylece resmi piyasayı mali ve düzenleyici yüklerinden kurtarmaktan ibarettir.

Kamu makamları resmi pazarda bir ürünü yasakladıklarında, kara borsada fırsatlar yaratmaktadırlar. Buna rağmen, her defasında vergileri yükseltmeye veya düzenlemeleri

sıkılaştırmaya karar verdikten sonra, yasa dışı ticaret ve gölge ekonomisi daha karlı hale getirmektedirler.

Gölge ekonomisiyle savaşmak için hükümetler baskıyı yoğunlaştırmaktadır. Fakat onlar kendilerini yoldan çıkarmakta, çünkü bu sorunun nedenleri ile ilgilenmemektedir. Gölge ekonomisine karşı mücadele tamamen farklı bir biçimde ele alınmalıdır. Rekabetçiliği ve resmi ekonomiye ve işgücü piyasasına canlılık sağlamalıdır. Bunu başarmak için, vergi ve düzenleyici yükleri hafifletmek için başka seçenek yoktur.

Aşağıda kayıt dışı ekonomiye dair Kayıt Dışı Ekonomiyle Mücadele Eylem Planı, 2008-2010'da yapılan SWOT analizine yer verilmiştir (Tablo 2.8).

Tablo 2.8 Kayıt Dışı Ekonomiyle Mücadelede Güçlü Yönler, Zayıf Yönler, Fırsatlar ve Tehditler

Olumlu Yanlar	Olumsuz Yanlar	Fırsatlar	Tehditler
Bilgi teknolojilerinin yaygın kullanımı	Tanım farklılıkları ve ölçme sorunları	Kayıt dışı faaliyetlerin kanunsuz ve ahlak dışı olması yönündeki inanış	Kişilere kısa vadede gelir ve fayda sağlaması
Kolluk kuvvetlerinin eylem yetkisinin bulunması	Üretimin teşvik edilmesini sağlayacak mevzuat hükümlerinin yokluğu	Ülkemiz üst yönetiminin kararlı desteği	Kayıt dışı faaliyetler gösterenlerin rekabet gücünü arttırması
Sosyal güvenlik kurumlarının birleşmesi ile norm birliğinin sağlanması	Mevzuatın piyasalardaki gelişmeleri takip edememesi ve mevzuatın uygulanmasında engellerle karşılaşılması	Kayıt altına alınmayan ekonomi ile mücadele içinde olmak	Tarım ve hizmet gibi sektörlerin yapıları gereği izleme ve denetlenme zorluğu
Teşvik yasalarının rolü	Bürokrasinin fazlalığı	Hızlı teknolojik gelişmeler	İşsizlik
Kurumların veri ambarı kapasitesinin yüksekliği	Taksitlendirme ve kriz dönemi dışında yapılan aflar	Siyasi istikrarı sağlamak	Ülkenin performansını olumsuz yönde etkilemesi
İhbar ve şikâyetlerin anında değerlendirilebilmesi	Erken emeklilik ve prim oranlarının yüksekliği	Uluslararası deneyimlere erişim ve uyum imkanlarının çoğalması	Gelir dağılımındaki adaletsizlik

Tablo 2.8 (Devam) Kayıt Dışı Ekonomiyle Mücadelede Güçlü Yönler, Zayıf Yönler, Fırsatlar ve Tehditler

Olumlu Yanlar	Olumsuz Yanlar	Fırsatlar	Tehditler
Özellikli sektörlerde bandrol ve marker gibi uygulamalar	Kurumlar arasında koordinasyon ve işbirliğinin yeterli düzeyde olmaması	Kayıt dışı ekonomiyle mücadeleye yönelik projeler	Çalışan maliyetlerinin fazlalığı
Özellikli sektörlerde düzenleyici/denetleyici kurum/kuruluşların varlığı	Fiziki kontrol oranlarının yüksekliği ve iç piyasa denetiminin yaygın ve etkin olmaması	Sendikal hareketlerin varlığı, sivil toplum örgütlerinin kamudaki etkisi	Toplanan tüm vergilerin devlet aracılığı ile etkin biçimde kullanılmaması
Yasal Düzenlemelerin Rekabeti Olmaz Olmaz Olarak Ortaya Çıkarması	İdari para cezalar yokluğu	Fonksiyonel yapıda Gelir İdaresi Başkanlığı Kurulmuş olması	Sosyal güvenlik kurumlarının fon yapısını bozması
Şeffaflık, hesap verilebilirlik ve iyi yönetim ilkeleri	Tüm işlemlerde TC kimlik numarasının kullanılmıyor olması	Tarım istihdamındaki çözülme	Küreselleşme

Kaynak: Kayıt Dışı Ekonomiyle Mücadele Eylem Planı, 2008-2010, s. 38.

Bu analize göre, olumlu yanlarda öne çıkan en önemli unsurlar, devletin çıkardığı çeşitli yasalarla kayıtlı ekonomiyi desteklemesi ve bu konuda şeffaf ve hesap verebilir bir yaklaşım izlemesi olarak göze çarpmaktadır. Aynı zamanda ulaşılabilir bir şikâyet hattı ve bir şikâyet geldiğinde anında destek verebilecek memurların yer alması da oldukça önemli olmaktadır.

Olumsuz yanlara gelindiğinde ise, göze çarpan ilk özellik, bürokrasi ve caydırıcı cezaların bulunmamasıdır. Bu gibi cezaların varlığı ve kayıtlı ekonomiye geçerken kolaylıkların sağlanması bu durumu azaltacak tedbirler arasında görülmektedir.

Fırsatlara bakıldığında ortaya çıkan en önemli unsur da tarım istihdamı ve insanlardaki vergi algısının güçlü olmasıdır. Buna ek olarak kayıt dışı ekonominin bir problem olarak algılanıp buna yönelik politikalar geliştirilmesi oldukça önemlidir.

Tehditler için de altı çizilebilecek en önemli husus Türkiye'nin gelişmekte olan bir ülke olması ve bu bağlamda, istihdam, gelir dağılımı gibi çeşitli problemleri bulunması bunun da kayıt dışı ekonomiye yol açmasıdır.

3. MADENİ YAĞ SEKTÖRÜ

3.1. Madeni Yağın Tanımı

Madeni yağ, bir mineral kaynağından, özellikle bir petrol damıtmasından elde edilen yüksek alkanların çeşitli renksiz, kokusuz, hafif karışımlarından herhangi birisidir. Son birkaç yüzyılda birçok özel yağlar için kullanılmış olan madeni yağın ismi ise çeşitli şekillerde olabilmektedir. Diğer isimler, aynı şekilde kesin olarak, beyaz yağ, parafin yağı, sıvı parafin (yüksek derecede rafine edilmiş tıbbi sınıf), parafinumlikit (Latince) ve sıvı petroldür. Çoğu zaman, madeni yağ, benzin ve diğer petrol ürünlerini yapmak için rafine ham petrolün bir yan ürünüdür. Bu tip mineral yağlar, esas olarak petrol jölesi ile ilgili olan alkanlar ve sikloalkanlardan oluşan saydam, renksiz bir yağdır. 0.8 g / cm³ civarında bir yoğunluğa sahiptir (Pratt vd., 1999).

İsimlerin tanımlanmasındaki bazı belirsizlikler (örn., "Madeni yağ", "beyaz yağ"), genellikle bakım gerektirmeyen, hassas kimyasal makyajı olan alıcılar ve satıcılar tarafından kullanımı yansıtır. Merriam-Webster, "madeni yağ" teriminin ilk kullanımının 1771 olduğunu belirtmektedir. 19. yüzyılın sonlarından önce, bu tür bir makyajı belirleyen kimyasal bilim, hiçbir durumda kullanılamamıştır. Benzer bir sözcük, "beyaz metal" terimi ile meydana geldi.

ABD'de yaygın ve ucuz bir şekilde satılan "madeni yağ", İngiltere'de olduğu gibi satılmamaktadır. Bunun yerine, İngiliz farmakologlar, hafif parafin ve "Paraffinumliquidum" veya "Paraffinumsubliquidum" için "Paraffinumperliquidum" terimlerini biraz daha kalın (daha viskoz) çeşitler için kullanırlar. "ParaffinumLiquidum" terimi genellikle bebek yağı ve kozmetik maddelerinin içerik listelerinde görülür. İngiliz aromaterapistler genellikle "beyaz mineral yağı" terimini kullanırlar (Niederer, vd. 2016).

Dünya Sağlık Örgütü, işlenmemiş veya hafif işlenmiş mineral yağları, Grup 1 kanserojenleri olarak insanlara sınıflandırır; Yüksek oranda rafine edilmiş yağlar, Grup 3 olarak sınıflandırılmıştır, yani kanserojen olmadığından şüphe edilmezler, ancak mevcut bilgiler zararsız olarak sınıflandırmak için yeterli değildir.

Birleşik Krallık Gıda Standartları Ajansı (FSA), 2011 yılında yapılan bir araştırmada, madeni yağlar da dâhil olmak üzere karton kutu ambalajlarda kullanılan baskı mürekkeplerinden gıdaya taşınması nedeniyle ortaya çıkan riskler hakkında bir risk

değerlendirmesi gerçekleştirmiştir. FSA ise, mürekkeplerden dolayı belirli gıda güvenliği sorunlarını tespit etmemiştir.

İnsanlar iş yerindeki mineral yağ buharına maruz kalabilir, cilt teması veya göz temasıyla nefes alabilir. Amerika Birleşik Devletleri'nde İş Sağlığı ve Güvenliği İdaresi, işyerinde mineral yağ buharı maruziyetinin yasal sınırını 8 saatlik bir iş günü boyunca 5 mg / m³ olarak belirlemiştir. Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü, 8 saatlik iş günü ve 10 mg / m³ kısa süreli maruziyet için önerilen 5 mg / m³ maruz kalma sınırını belirlemiştir. 2500 mg / m³ ve daha yüksek seviyeler, yaşam ve sağlık için hemen tehlikeli olarak belirtilir. Bununla birlikte, mevcut toksikolojik veriler herhangi bir seviyede kısa süreli maruz kalma nedeniyle geri döndürülemez sağlık etkilerine dair herhangi bir kanıt içermemektedir; 2500 mg / m³'ün mevcut değeri keyfi olarak belirtilmiştir.

3.2. Madeni Yağ Çeşitleri ve Kullanım Alanları

Madeni yağlar ana kullanım alanlarından biri biyomedikaldir. Hücre kültürü olarak kullanılan özel saflıktaki mineral yağlar, IVF'de oositler ve embriyoların kültürü ve petri kaplarında kültür ortamının mikrodroplarını kaplayan bir kaplama olarak karşımıza çıkmaktadır. Yağın kullanımı açık kültür sistemi üzerinde çeşitli avantajlar sunar: aynı tabanda aynı anda birkaç oosit ve embriyonun kültürlenmesini sağlar, fakat ayrı olarak gözlemlenir; ortamın buharlaşmasını önleyerek konsantrasyon ve pH değişikliklerini en aza indirir; kullanılan ortam hacminin önemli ölçüde azaltılmasına izin verir (parti kültürü için birkaç mililitre yerine oosit başına 20 mikrolitre kadar az); ve gözlem için kuluçka makinesinden çıkarılırken hücrelere termal şoku en aza indiren bir sıcaklık tamponu görevi görür (Cruickshank ve Squire, 1993).

Veteriner reçetesinde, mineral yağ kullanımı evcil hayvanlar ve hayvancılık için hafif bir müshil olarak düşünülmüştür. Bazı madeni yağlar, hayvancılık aşılarında, aşılama maddesine bir hücre aracılı immün tepkisini uyarmak için bir yardımcı madde olarak kullanılır. Kanatlı hayvan endüstrisinde, düz mineral yağ, pullu akarlarla enfekte olmuş tavukların ayakları üzerine sürülebilir. Mineral yağ bu küçük parazitleri boğmaktadır. Arıcılıkta, kovanlara yerleştirilen gıda sınıfı mineral yağ-doymuş kâğıt peçeteler, trakeal ve diğer akarların tedavisi için kullanılır. Ayrıca, sürgünler

üzerindeki tüysüz deriyi (külleri) çıkarmak için bir pamuklu çubukla birlikte kullanılır (Aucouturier vd., 2001).

Mineral yağ, bebek losyonları, soğuk kremler, merhemler ve kozmetik ürünlerinde yaygın bir maddedir. Kokusuz ve tatsız hafif, ucuz bir yağdır. Gevrekliği ve kırılmayı önlemek için kirpiklerde kullanılabilir ve soğuk kremada da krem ve geçici dövmeleri gidermek için kullanılır. Madeni yağ kullanımı ile ilgili yaygın endişelerden biri, komedojenik maddelerin çeşitli listelerinde bulunmasıdır. Komedojenik maddelerin bu listeleri yıllar önce geliştirilmiştir ve sıklıkla dermatolojik literatürde alıntılanmıştır. Ayrıca, kozmetik ve cilt bakım ürünlerinde bulunan yüksek oranda rafine edilmiş ve saflaştırılmış mineral yağın türü nonojeniktir (gözenekleri tıkamamaktadır). (Noti vd., 1993).

Madeni yağ, elektrik ve hava tahliyesi işlevini yerine getirmediği için elektrik bileşenlerinde iletken olmayan bir soğutma sıvısı veya termik akışkan olarak çeşitli endüstriyel / mekanik kapasitelerde kullanılır. Bazı örnekler, transformatör yağı olarak bilinen transformatörlerde ve mineral yağın bir yalıtkan olarak ve anahtarlama yaylarını dağıtmak için bir soğutucu olarak kullanıldığı yüksek voltajlı şalt içinde bulunmaktadır. Mineral yağın dielektrik sabiti, 2.3 °C'den 50 °C ila 2.1 °C, 200 °C arasında değişir (Dobray, 1986).

Mineral yağ, bir yağlayıcı, bir kesme sıvısı ve bir jüt harman yağı olarak kullanılır. Mil yağları, tekstil endüstrilerinde yağlayıcı olarak kullanılan hafif mineral yağlardır. Elektrikli alan ısıtıcıları bazen ısı transfer yağı olarak mineral yağ kullanırlar. Sıkıştırılmadığından, hidrolik makine ve araçlarda hidrolik yağ olarak kullanılmaktadır. Mineral yağın sıkça belirtilen bir sınırlaması, biyolojik olarak bozulabilir olmamasıdır; Bazı uygulamalarda, pamuk yağı veya kolza yağı gibi bitkisel yağlar yerine kullanılabilir (Pratt vd., 1999).

Avrupa Birliği'nde gıda ürünlerinde onaylanmamış olmasına rağmen gıdada kullanılan mineral yağın E905a değeri vardır ve gıdalardaki rastlantısal miktarlar dikkatle düzenlenmiştir. Bu yağlar, su emilimini engelleyen, lezzet ve koku eksikliği ile birleştiğinde, gıda sınıfı mineral yağı ahşap kesme tahtaları, salata kâseleri ve mutfak eşyaları için popüler bir koruyucudur. Periyodik olarak ahşap bir mutfak maddesine az miktarda mineral yağ sürünmesi, gıda sıvılarının emilimini ve dolayısıyla gıda kokularını ve temizliği kolaylaştıracaktır. Su emilimini engelleyerek, odunta çatlaklara veya

yarılmalara neden olabilecek ıslatma ve kurutma döngüleri, bazı mineral yağların yiyecek tarafından alınmasına ve yutulmasına rağmen azaltılır. Avrupa Birliği dışında, özellikle gıda endüstrisinde, özellikle şekerlemelerde kullanılır. Bu uygulamada, genellikle ürettiği parlak etki için kullanılmakta ve şeker parçalarının birbirine yapışmasını önlemektedir. Gıda sınıfı mineral yağ kullanımı, laksatif etkisi nedeniyle kendi kendini sınırlamaktadır. Maksimum günlük alımın yaklaşık 100 mg olduğu hesaplanmıştır, bunun yaklaşık 80 mg'ı pişirme endüstrisindeki makinelerde kullanılmasından sorumludur.

Mineral yağın her yerde bulunması, bazı niş uygulamalarda da kullanılmasına yol açmıştır. Ahşap kasap tezgâhlarının işlenmesinde ve korunmasında kullanılır. Bazı tip jel tipi kokulu mumlarda ana yakıt olarak kullanılır.

Ayrıca, bazı özel yapım bilgisayarlardaki bileşenlerin sıvı daldırılarak soğutulması için kullanılır. Veteriner sınıfı mineral yağ, ucuz bir madeni yağ kaynağıdır ve amatör radyo operatörleri tarafından RF kukla yüklerde sıklıkla soğutucu olarak kullanılır. Mineral yağ tipik olarak transformatörler gibi büyük elektrik ekipmanlarında yalıtım ve soğutma sıvısı olarak kullanılır (Aucouturier vd., 2001).

Bazı otomobillerde fren yağı ve bisiklet disk frenleri olarak mineral yağ kullanılmaktadır.

Taş işçiliğinde alabaster parlatmada ve cep bıçaklarını veya açık bir yatak kullanan gıda işleme araçlarını yağlamak ve temizlemek için kullanılır, böylece periyodik yağlamaya ihtiyaç duyar. Hafif mineral yağ (parafinumperliquidum), aşındırıcı yağ taşları üzerindeki kenar takımlarını (keskiler gibi) keskinleştirirken bir honlama yağı olarak kullanılır. Mineral yağ USP veya hafif mineral yağ, bıçaklar için bir anti-pas maddesi olarak kullanılabilir. Reaktif metallerin (lityum, sodyum, vb.) Depolanması için ucuz bir alternatiftir. Bahçe kültürü yağı genellikle mineral yağ ve deterjandan oluşur. Boğulma yoluyla skala, yaprak biti ve diğer haşere popülasyonlarını kontrol etmek için bitkilere püskürtülür. Isıtma döngüleri sırasında su kaybını önlemek için biyoteknolojide polimeraz zincir reaksiyonlarını yerleştirmek için kullanılır. X-ışını kristalografisinde kullanım için kristalleri askıya almak için sıklıkla kullanılır (Willing, 2001).

Koku ya da kokusu olmayan, nispeten düşük bir ısı olarak, mineral yağ yangın söndürme ve ateşlemede kullanılabilir, ancak doğal bir yaralanma riski vardır. Parafin yağı da yaygın olarak Galileo termometrelerini doldurmak için kullanılmaktadır. Parafin yağının donma sıcaklığının sudan (yaklaşık olarak 24 ° F veya -4 ° C) düşük olması

nedeniyle, bu, nakliye sırasında veya iklim kontrollü olmayan bir ortamda geçici olarak depolandığında, donmaya karşı daha az duyarlı hale getirir (Overgaard, ve Jemec, 1993).

3.2.1. Taşıt Yağları

3.2.1.1. Taşıtlarda Yağlama

Motor yağı, aşırı basınç performansı ve motor parçalarının korozyonunu önleme kabiliyetini arttırmak için bir yağlayıcı baz stoku artı katkı maddelerinden oluşabilir. Motor yağı, katkı maddeleri ile güçlendirilmiş baz yağlar, özellikle aşınma önleyici katkıları artı dağıtıcılar ve çok dereceli yağlar viskozite indeks iyileştiricileri için çeşitli maddelerden biridir. Buna ek olarak, neredeyse tüm yağlama yağları korozyon ve oksidasyon inhibitörleri içerir. Motor yağı içten yanmalı motorların yağlanması için kullanılır. Motor yağının ana işlevi, hareketli parçalarda sürtünmeyi ve aşınmayı azaltmak ve motoru çamurdan (dispersanların fonksiyonlarından biri) ve verniklerden (deterjanlar) temizlemek içindir. Ayrıca, yakıttan kaynaklanan ve yağlayıcıların (deterjanların) oksitlenmesinden kaynaklanan asitleri nötralize eder, piston segmanlarının sızdırmazlığını artırır ve ısıyı hareketli parçalardan uzak tutarak motoru soğutur. Günümüzde motor yağları, petrol bazlı hidrokarbonlardan oluşan baz yağlar ile harmanlanmıştır, yani karbon ve hidrojen veya polialfaolefinler (PAO) veya bunların çeşitli oranlarda karışımları olan organik bileşikler, bazen daha iyi çözünme için esterlerin ağırlıkça % 20'si kadardır (Vazquez-Duhalt, 1989).

3.2.1.2. Yağların Görevleri

Çoğu motor yağı, ham petrolden elde edilen daha ağır, daha kalın bir petrol hidrokarbon baz stokundan, bazı özellikleri iyileştirmek için katkı maddeleriyle yapılır. Tipik bir motor yağının hacmi, molekül başına 18 ila 34 karbon atomuna sahip hidrokarbonlardan oluşur. Hareketli kısımlar arasında bir yağlama filminin korunmasında motor yağının en önemli özelliklerinden biri de viskozitesidir. Bir sıvının viskozitesi, "kalınlığı" veya akışa karşı direncinin bir ölçüsü olarak düşünülebilir. Viskozite, bir yağlama filmini muhafaza etmek için yeterince yüksek olmalıdır, ancak yağın, tüm koşullar altında motor parçaları etrafında akabileceği kadar düşük olmalıdır. Viskozite

indeksi, yağın viskozitesinin sıcaklık değıştikçe ne kadar değıştiğinin bir ölçüsüdür. Daha yüksek bir viskozite indeksi, viskozitenin daha düşük bir viskozite indeksinden daha düşük sıcaklıkla değıştiğini gösterir (Balabin ve Safieva, 2008).

Motor yağı, motorun çalıştırılması sırasında hareketli parçalar arasında metalden metale teması en aza indirmek için karşılaşması beklenen en düşük sıcaklıkta yeterince akabilmelidir. Günümüzde motor yağı spesifikasyonlarında gerekli özelliklerdir ve SAE sınıflandırmalarını tanımlar (Vazquez-Duhalt, 1989).

Yağ, büyük ölçüde ateşlendiğinde yanabilen hidrokarbonlardan oluşur. Motor yağının bir başka önemli özelliği de parlama noktasıdır, bu yağın tutuşabileceği buharların verdiği en düşük sıcaklıktır. Motordaki yağın tutuşması ve yanması tehlikelidir, bu nedenle yüksek parlama noktası arzu edilir. Bir petrol rafinerisinde, fraksiyonel damıtma, diğer ham petrol fraksiyonlarından bir motor yağı fraksiyonunu ayırır, daha uçucu bileşenleri uzaklaştırır ve dolayısıyla yağın parlama noktasını artırır (yanma eğilimini azaltır) (Husaini vd., 2008).

Motor yağının başka bir manipüle özelliği, bir yağın yedek alkalinitesinin ölçümü olan ve asitleri nötralize etme kabiliyeti anlamına gelen toplam baz sayısıdır (TBN). Elde edilen miktar mg KOH / (yağlayıcı gramı) olarak belirlendi. Benzer şekilde, toplam asit sayısı (TAN) bir yağlayıcının asitliğinin ölçüsüdür. Diğer testler arasında çinko, fosfor veya sülfür içeriği ve aşırı köpürme testi bulunur.

3.2.1.3. Taşıt Yağlarının Genel Özellikleri

Motor yağı, arabaları, motosikletleri, çim biçme makinelerini, motor jeneratörlerini ve diğer birçok makinede kullanılan bir yağlama maddesidir. Motorlarda, birbirlerine karşı hareket eden parçalar vardır ve sürtünme, kinetik enerjiyi ısıya dönüştürerek başka türlü yararlı güçleri harcar. Motor parçalarındaki sürtünme daha düşük verime ve motorun bozulmasına neden olabilir, motor parçalarını da yıpratır. Bu, yakıt tüketimini artırır, güç çıkışını azaltır ve motor arızasına yol açabilir. Yağlama yağı, parçalar arasındaki doğrudan teması en aza indirmek, sürtünmeden kaynaklanan ıyıyı azaltmak ve aşınmayı azaltmak ve böylece motoru korumak için bitişik hareketli parçaların yüzeyleri arasında bir ayırıcı film oluşturur. Kullanımda, motor yağı motor boyunca akarken ısı iletimini ısıtır. Sirkülasyonlu bir yağ pompasına sahip bir motorda, bu ısı, [yağ karterinin] dış

yüzeyi üzerinde hava akışı, bir yağ soğutucusundan hava akışı ve Pozitif Karter Havalandırma (PCV) sistemi tarafından tahliye edilen petrol gazları aracılığıyla aktarılır. Modern sirkülasyon pompaları tipik olarak binek araçlarda benzer veya daha büyük boyutlu diğer motorlarda sağlanmakla birlikte, toplam kayıp yağlaması küçük ve minyatür motorlarda popüler kalan bir tasarım seçeneğidir (Fraser, 1988).

Benzinli motorlarda, üst piston halkası motor yağını 160 ° C (320 ° F) sıcaklıklara maruz bırakabilir. Dizel motorlarda, üst halka yağı 315 ° C (600 ° F) üzerindeki sıcaklıklara maruz bırakabilir. Daha yüksek viskozite indekslerine sahip motor yağları bu daha yüksek sıcaklıklarda daha az incelir. Metal parçaların yağ ile kaplanması ayrıca paslanmaya veya korozyona engel olacak şekilde yükseltilmiş çalışma sıcaklıklarında oksidasyonu engelleyerek, oksijene maruz kalmasını önler. Motor yağına korozyon inhibitörleri de eklenebilir. Birçok motor yağı, motorun temiz kalmasına ve yağ çamuru oluşumunu en aza indirmeye yardımcı olmak için ilave edilmiş deterjanlara ve dispersiyonlara sahiptir. Yağ, iç yüzeylere birikmesini bırakmak yerine, kendi başına yanma kurumunu tutabilmektedir (Georgi, 1950).

Metal motor parçalarının sürtünmesi kaçınılmaz olarak yüzeylerin aşınmasından bazı mikroskopik metalik parçacıklar üretir. Bu parçacıklar yağ içinde dolaşabilir ve hareketli parçalara karşı taşıyarak aşınmaya neden olabilir. Parçacıklar yağ içinde biriktikleri için, zararlı parçacıkları uzaklaştırmak için tipik olarak bir yağ filtresinden geçirilir. Bir yağ pompası, motor tarafından desteklenen bir kanat veya dişli pompa, yağ filtresi de dâhil olmak üzere motora yağı pompalar. Yağ filtreleri tam akış veya baypas tipi olabilir. Bir taşıt motorunun karterinde, motor yağı, krank mili muylu yatakları (ana yataklar ve büyük uçlu yataklar) ve pistonları krank miline bağlayan çubuklar arasında dönen veya kayan yüzeyleri yağlar. Yağ karterin altındaki bir yağ karterinde veya karterinde toplanır. Çim biçme makinesi motorları gibi bazı küçük motorlarda, bağlantı çubuklarının dibindeki dipperler dipteki yağa daldırır ve içindeki parçaları yağlamak için gerektiğinde karterin etrafına sıçrar. Modern araç motorlarında, yağ pompası yağ karterinden yağ alır ve yağ filtresinden yağ galerilerine gönderir, bu sayede yağ ana yataklarda ana yatakları tutan ana yatakları ve valfleri çalıştıran eksantrik mil yataklarını yağlar. Tipik modern araçlarda, yağ galerilerinden ana yataklara basınçlı yağ beslemesi, krank milinin ana dergilerindeki deliklere girer (Yoon, 1999).

Ana dergilerdeki bu deliklerden, çubuk, çubuk yataklarını yağlamak ve çubukları bağlamak için krank mili içindeki deliklerden çıkmak için krank milindeki geçiş yollarından geçmektedir. Bazı basit tasarımlar, bu hızlı hareket eden parçalara piston segmanları ve silindirlerin iç yüzeyleri arasındaki temas yüzeylerini sıçramak ve yağlamak için dayanıyordu. Bununla birlikte, modern tasarımlarda, çubuk yataklarından çubuk-piston bağlantılarına yağ taşıyan ve piston segmanları ile silindirlerin iç yüzeyleri arasındaki temas yüzeylerini yağlayan çubuklardan geçitler de vardır. Bu yağ filmi ayrıca, silindir kafasındaki yanma odasını krank karterinden ayırmak için piston halkaları ve silindir duvarları arasında bir sızdırmazlık görevi de görür. Yağ daha sonra yağ karterine geri damlar. Motor yağı ayrıca bir soğutma maddesi olarak da kullanılabilir. Bazı yapılarda, yağ, yüksek sıcaklık suşuna maruz kalan belirli parçaların soğutulmasını sağlamak için krank karterinin içindeki bir nozuldan pistonu püskürtülür. Diğer taraftan, yağ havuzunun ısı kapasitesi doldurulmalıdır, yani motoru yüksek yük altında koruyabilmesi için yağın tasarlanan sıcaklık aralığına ulaşması gerekmektedir. Bu tipik olarak ana soğutma maddesinin - su veya bunların karışımlarının - çalışma sıcaklığına kadar ısıtılmasından daha uzun sürer. Sürücüyü yağ sıcaklığı hakkında bilgilendirmek için bazı eski ve en yüksek performanslı veya yarış motorları bir yağ termometresine sahiptir (Vazquez-Duhalt, 1989).

3.2.1.4. Taşıt Yağlarının Sınıflandırılması

Otomobil yağlarının ilk ortaya çıkması için motor yağları sınıflandırmaya yönelik ilk girişimler yapıldı. Bu erken aşamada bile, viskozite bir yağın en önemli özelliklerinden biri olarak kabul edildi. Bu nedenle, Otomotiv Mühendisleri Derneği (SAE), motor üreticileri ile işbirliği içinde, viskozite ölçümlerine dayanan motor yağları için bir sınıflandırma sistemi geliştirdi. Yağlar belirli sıcaklıklarda görüntülenen viskozitelere göre numaralandırılır (Balabin ve Safieva, 2008).

Daha yakın zamanlarda, daha soğuk havalarda ve aynı zamanda yüksek çalışma sıcaklıklarında yağ viskozitesinin, bir motorun uzun ömürlü performansında çok önemli olduğu fark edilmiştir. Bu nedenle SAE, biri soğuk sıcaklıklarda ve biri yüksek sıcaklıklarda olmak üzere iki ayrı viskozite ölçümü geliştirmiştir. Yüksek sıcaklık aralığında en yaygın sıcaklıklar 40 ° C ve 100 ° C'dir. Soğuk hava sıcaklıklarında viskozite ölçümünün getirilmesiyle, soğuk krank simülatörü adı verilen dönen bir

viskomerin kullanılması; Sıcaklıklar -30°C kadar düşük olarak bildirilmiştir. Viskoziteler iki farklı sıcaklık aralığında test edildiğinden, sonuçlar iki farklı ünitelerde rapor edilir.

İlk birim santipondur (cP). Bir motor yağının mutlak viskozitesini daha soğuk sıcaklıklarda rapor etmek için kullanılır. Bu sayı, yağın hareket ettirilebildiği kolaylığı gösterir. Diğer birim, motor yağının yüksek sıcaklıklarda kinematik viskozitesini rapor etmek için kullanılan Centistoke (cSt) 'dir. Numara, sabit bir miktardaki sıvının test cihazındaki belirli bir büyüklükteki delikten akması için gereken süreyi yansıtır. Soğuk havalarda kullanım için uygun olan yağlar, SAE viskozite derecesini belirtirken “W” harfi ile belirtilmiştir.

3.2.2. Endüstriyel Yağlar ve Gresler

3.2.2.1. Hidrolik Yağlar

Hidrolik bir hidrolik veya hidrolik sıvı, hidrolik makinelerde gücün aktarıldığı ortamdır. Yaygın hidrolik akışkanlar mineral yağa veya suya dayanır. Hidrolik sıvıları kullanabilecek ekipman örnekleri ekskavatörler ve kazıklar, hidrolik frenler, hidrolik direksiyon sistemleri, şanzımanlar, çöp kamyonları, uçak uçuş kontrol sistemleri, asansörler ve endüstriyel makinelerdir. Yukarıda belirtilenler gibi hidrolik sistemler, kullanılan hidrolik sıvının sıfır sıkıştırılabilirliğe sahip olması halinde en verimli şekilde çalışacaktır.

Hidrolik yağların tarihçesine bakıldığında ise, Eski Mısır zamanına dayanan orijinal hidrolik sıvısı suydur. 1920'li yıllardan başlayarak, mineral yağ, doğal yağlama özellikleri ve suyun kaynama noktasının üzerindeki sıcaklıklarda kullanılabilmesi nedeniyle, bazdan daha fazla bir su stoku olarak kullanılmaya başlamıştır. Günümüzde çoğu hidrolik sıvısı madeni yağ baz stoklarına dayanmaktadır. Kolza tohumu (kanola yağı olarak da adlandırılır) gibi doğal yağlar, biyolojik olarak parçalanabilen ve yenilenebilir kaynakların önemli olduğu akışkanlar için taban stokları olarak kullanılır. Diğer baz stokları, yangına dayanıklılık ve aşırı sıcaklık uygulamaları gibi özel uygulamalar için kullanılır. Bazı örnekler şunları içerir: glikol, esterler, organofosfat ester, polialfaolefin, propilen glikol ve silikon yağları (Athassiadis vd., 1999).

Yüksek sıcaklık ve yüksek radyasyonlu ortamlarda 10 ila 1400 °F (-12 ila 760 ° C) sıcaklık aralıkları için bir hidrolik sıvı olarak NaK-77, bir sodyum ve potasyum alaşımı kullanılabilir. 1000 °F'deki (538 ° C) dökme modülü, oda sıcaklığında hidrolik yağdan daha yüksek olan 310.000 psi'dir (2.14 GPa). Kayganlığı zayıftır, bu nedenle pozitif deplasmanlı pompalar uygun değildir ve santrifüj pompaları kullanılmalıdır. Sezyum ilavesi, yararlı sıcaklık aralığını -95 ila 1300 °F (-70 ila 704 °C) arasında kaydırır. NaK-77 alaşımı Supersonic Low Altitude Füzesi için hidrolik ve akışkan sistemlerde test edilmiştir.

Çevreye duyarlı uygulamalar (örneğin, çiftlik traktörleri ve deniz taraması), yırtılmış bir petrol hattından bir petrol sızıntısı riski olduğunda, kolza (Kanola) bitkisel yağına dayanan biyolojik olarak bozunabilir hidrolik sıvıların kullanılmasından yararlanabilir. Tipik olarak bu yağlar, ISO 32, ISO 46 ve ISO 68 spesifikasyon yağları olarak mevcuttur. ASTM standartları ASTM-D-6006, Hidrolik Akışkanların Biyodegradabilitesini Değerlendirme Kılavuzu ve ASTM-D-6046, Çevresel Etki için Hidrolik Akışkanların Standart Sınıflandırması uygundur.

Aşınma önleyici (AW) hidrolik yağlar bir petrol bazlı akışkandan yapılırlar ve genellikle aşınma önleyici katkı maddesi Çinko dialkildithiofosfat (ZDDP) içerir. Bu katkı hidrolik pompayı korumak için çalışır. Değişken uygulamalara sahip birden fazla viskozite derecesine sahiptirler. Örneğin AW 46 hidrolik yağları, damperli kamyonlar, ekskavatörler ve backhoes gibi arazi ekipmanlarındaki hidrolik sistemleri çalıştırmak için kullanılabilirken AW 32 hidrolik yağları, kar küreme pompasında olduğu gibi daha soğuk hava uygulamaları için daha uygun olabilir.

Fren hidroliği, hem yeni olduğunda (denge kaynama noktası tarafından belirlenir) hem de su buharı emildikten sonra (ıslak kaynama noktası ile belirtilir) yüksek kaynama noktasına sahip hidrolik sıvının bir alt tipidir. Frenleme ıslaklığının altında, bir fren sistemindeki hem serbest su hem de su buharı, sıkıştırılabilir bir buharla kaynatılarak fren arızasına yol açabilir. Glikol-eter bazlı akışkanlar higroskopiktir ve emilen nem zaman içinde kaynama noktasını büyük ölçüde azaltacaktır. Mineral yağ ve silikon bazlı sıvılar higroskopik değildir.

Hidrolik direksiyon sıvısı bir alt tip hidrolik sıvıdır. Bazıları mineral yağ veya silikon bazlı akışkanlardır, bazılarında sentetik baz yağdan yapılmış otomatik şanzıman

sıvısı kullanılır. Yanlış tipte sıvının kullanılması, hidrolik direksiyon pompasının arızalanmasına neden olabilir.

Endüstriyel hidrolik sistemler yüzlerce-binlerce PSI'da ve yüzlerce santigrat dereceye ulaşan sıcaklıklarda çalıştığı için, bileşen arızalarından ciddi yaralanmalar ve ölümler meydana gelebilir ve hidrolik sistemlerde bakım yaparken her zaman dikkatli olunmalıdır.

Yangına dayanıklılık, özel sıvılarla kullanılabilen bir özelliktir. Su-glikol ve polioller, yangın direncine yardımcı olan mükemmel termal ve hidrolik özellikleri içeren bu özelleşmiş sıvılardan bazılarıdır.

20'nci yüzyılın ortalarında uçak performansı arttıkça, mekanik uçuş kontrollerini çalıştırmak için gerekli olan güç miktarı fazlaştı ve pilot çabaları azaltmak için hidrolik sistemler devreye sokuldu. Hidrolik aktüatörler vanalarla kontrol edilir; bunlar sırasıyla, hava aracının (hidro-mekanik) veya kontrol yasalarına (tel ile uçarak) uyan bilgisayarların girişiyle doğrudan çalıştırılır.

Hidrolik güç başka amaçlar için kullanılır. Uçakların ana motorlarını kendi kendine çalıştırmak için yardımcı bir güç ünitesi (APU) başlatmak için akümülatörler içinde saklanabilir. M61 ailesi topuyla donatılmış birçok uçak, silah sistemini çalıştırmak için hidrolik gücü kullanır ve güvenilir yüksek ateş oranlarına izin verir.

Hidrolik güç, motorların doğrudan tahrik ettiği pompalardan veya elektrikle çalışan pompalardan gelir. Modern ticari uçaklarda bunlar elektrikle çalışan pompalardır; Tüm motorların uçuşta başarısız olması halinde, pilot, gövdenin altında saklanan bir Ram Hava Türbini (RAT) adı verilen bir pervaneli elektrik jeneratörü kullanacaktır. Bu, motorlardan güç elde edilemediği için hidrolik pompalar ve kontrol sistemleri için elektrik gücü sağlar. Bu sistemde ve diğerlerinde elektrikli pompalar, hem motorun çalışması gerekmeden hidrolik sistemlerin işleyişini ve yedekliliğini sağlayabilir ki bu da bakım sırasında çok yararlı olabilir.

3.2.2.2. Dişli Yağları

Dişli yağı, özellikle otomobil, kamyon ve diğer makinelerde şanzımanlar, transfer kutuları ve diferansiyeller için özel olarak üretilmiş bir yağdır. Yüksek viskoziteye sahiptir ve genellikle organosülfür bileşikler içerir. Bazı modern otomatik transaksılar

(entegre şanzıman ve diferansiyel), ağır bir yağ kullanmaz, ancak otomatik şanzımanın içindeki basınçta bulunan düşük viskoziteli hidrolik sıvı ile yağlanır. Dişli yağları, madeni yağ pazarının yaklaşık% 20'sini oluşturur (Kole ve Dey, 2011).

Manuel şanzımanlar ve diferansiyeller için çoğu yağlayıcı, hipoid konik dişlilerin kayma hareketiyle baş etmek için aşırı basınç (EP) katkı maddeleri ve aşınma önleyici katkı maddeleri içerir. Tipik katkı maddeleri arasında ditiokarbamattürevleri ve kükürtle işlenmiş organik bileşikler ("sülfürlenmiş hidrokarbonlar") bulunur.

Fosfor/kükürt bileşikleri içeren EP katkı maddeleri, burçlar ve eşzamanlayıcılarda kullanılan bakır ve / veya pirinç gibi sarı metallere aşındırıcıdır; GL-1 sınıfı dişli yağları herhangi bir EP katkı maddesi içermez ve bu nedenle sarı metalden yapılmış parçalar içeren uygulamalarda kullanılır.

GL-5, bir GL-4 yağı için tasarlanan eş zamanlı ağ-yapı iletimlerinde geriye dönük olarak uyumlu değildir: GL-5, GL-4 üzerindeki EP katkı maddelerinin daha yüksek konsantrasyonuna bağlı olarak daha düşük sürtünme katsayısına sahiptir ve böylece senkrolar etkili bir şekilde meşgul değil.

API derecelendirmeleri şanzıman yağları, GL derecelendirmeleri kullanılarak Amerikan Petrol Enstitüsü tarafından sınıflandırılmaktadır. Bir yağın GL derecesi ne kadar yüksekse, transmisyon bileşenleri arasında metal-metal temas olmaksızın daha fazla basınç elde edilebilir. Aynı diferansiyel genellikle metal parçalar arasında dişli kutulara göre daha yüksek basınca sahiptir ve bu nedenle daha yüksek GL derecesine ihtiyaç duyar. Örneğin, modern vites kutularının çoğu bir GL-4 yağı gerektirir ve aynı diferansiyeller (takılıysa) bir GL-5 yağı gerektirir.

Aynı şekli alırken, dişli yağları için viskozite dereceleri, bir motor yağı için viskozite derecelerinden farklıdır. Dişli yağları için viscometrics SAE J306'da standartlaştırılmıştır. Çok amaçlı dişli yağları daha yaygın hale geliyor; dişli yağı motor yağının sıcaklığına ulaşmazken, çoğunlukla sürtünme sürtünmesi nedeniyle (motor bloğundan gelen çan kulesinden az miktarda ısı iletimi ile) otomobil sürüldükçe kayda değer şekilde ısınır. Tamamen sentetik dişli yağları birçok araçta da kullanılır ve kesme yağına karşı mineral yağlara göre daha fazla direnç gösterir.

3.2.2.3. Kompresör Yağları

Bir kompresör, hacmini azaltarak bir gazın basıncını arttıran mekanik bir cihazdır. Bir hava kompresörü, belirli bir gaz kompresörü tipidir (Stošic vd. 1999). Kompresörler pompalara benzer: her ikisi de bir akışkan üzerindeki basıncı artırır ve her ikisi de akışkanı bir borudan geçirebilir. Gazlar sıkıştırılabilir olduğundan, kompresör ayrıca bir gazın hacmini de azaltır. Sıvılar nispeten sıkıştırılmaz; Bazıları sıkıştırılabilirken, bir pompanın ana eylemi sıvıları basınçlandırmak ve taşımaktır.

3.2.2.4. Türbin Yağları

Yağ problemlerinin türbin sistem içerisinde çeşitli mekanizmalar arasında Afton Chemical Corp. Baş tarafından “Endüstriyel Türbin Yağlar için Kapsamlı Kılavuzu” na göre tüm zorunlu türbin kesintilerinin yaklaşık beşte birini nedenini olduğu tahmin edilmektedir Hizmet sırasında yağın oksidasyonu ve termal bozunmasıdır. Yağlama Mühendisleri, en yüksek bakım gerektiren makinelerin bile parçalarını korumak için yüksek performanslı gazlı yanmalı türbin yağı, kombine çevrim türbini yağı, buhar türbini yağı, hidroelektrik türbin yağı ve çevre dostu türbin yağı benzersiz karışımları yaratmıştır (Ito vd., 2008).

Türbin yağı formülasyonları nispeten basittir; Bunlar aşağıdaki bileşenlerin bir karışımıdır: Baz yağ, korozyon inhibitörleri, oksidasyon inhibitörleri, köpük gidericiler ve emülsifiye ediciler. Baz yağ genellikle türbin yağı formülünün yüzde 97 veya daha fazlasıdır. Katkı maddeleri, hem yağı hem de türbin parçalarını korumak için düşük seviyelerde baz yağa karıştırılır. Katkı maddeleri, OEM gereksinimlerine göre türbinde optimum performans sağlayacak şekilde seçilmelidir. Bununla birlikte, daha yeni türbin yağları daha yeni tekniklerle rafine edilmiş baz yağlarla formüle edilmiştir. Çoğu laboratuvar tezgah testi verileri, bu yeni baz sıvıların kullanımının, alan uygulamalarında daha uzun yağ ömrü sağlaması gerektiğini göstermektedir. Ne yazık ki, bu doğru olmadığı tespit edilmiştir. Daha yeni baz sıvılara ek olarak çalışmalar, bazı antioksidan kombinasyonları çamur ve vernik oluşumuna bağlamıştır.

3.2.2.5. Metal İşleme Sıvıları

Metal işleme sıvıları bileşimlerine göre dört temel kategoriye ayrılır: düz yağlar (genellikle kesme yağları olarak adlandırılır), çözünbilir yağlar, yarı sentetik yağlar ve sentetik yağlardır.

Düz yağlar, çoğunlukla, tıpkı bir mineral yağ ve bir dizi katkı maddesi gibidir.. Bu malzemeler su içermez, suda çözünür değildir. Düz yağlar genellikle, soğutma özelliklerinin kritik olmadığı birçok kayganlık ve/veya daha düşük hız gerektiren uygulamalar gerektiren ağır iş uygulamaları için kullanılır.

Çözünür yağlar genellikle mineral yağlar ve suda dağılmış katkı maddeleridir. Bu makro emülsiyonlar, suda yağ damlacıklarının nispeten stabil dispersiyonları, sütlü opak bir görünüme neden olur. Bunlar, belirli bir uygulama için su ile seyreltilmiş olsa da, hala esas olarak yağ olan konsantre maddeler olarak satılmaktadır. Kayganlığın önemli olduğu ve suyun mükemmel soğutma özelliklerinin gerekli olduğu yerlerde kullanılırlar.

Semisynthetics, aksine, çoğunlukla su öncelikle vardır. Yağ, bir mikroemülsiyon (sudaki çok küçük yağ damlacıkları) olduğu için saydam olabilir ki bunlar ayrıca bitkide daha da seyreltilirler. Bu malzemeler, ürünün performansını artıran bir dizi katkı içerir. Bu çok yönlü akışkanlar, hepsi talaş çıkarmada özellikle yararlı olan mükemmel soğutma, ıslatma ve deterjan ile çoğu metal çıkarma uygulamasında faydalıdır.

Son olarak, suyun genellikle ana bileşen olduğu sentetikler (kimyasal çözeltiler olarak da adlandırılır) vardır. Açıkça görüldüğü gibi, yağ ve katkı maddelerinin çözünmesiyle gerçek çözümler olarak görünürler. Bunlar, genellikle daha yüksek hızların ve mükemmel soğutmanın gerekli olduğu daha hafif işleme veya taşlama işlemlerinde kullanılır.

Düz ve çözünür yağlar tipik olarak mineral yağlardan yapılırlar. Sentetikler genellikle polialkilen glikoller, esterler, fosfat esterleri, polialfaolefinler, dialkilbenzenler veya poliizobütilenlerden yapılırlar. Yarı sentetikler sentetik yağlardan veya sentetik ve petrol yağlarının karışımlarından yapılabilir.

Metal işleme sıvılarının, iş parçasının, zayıf yüzey kalitesi, kimyasal saldırılar, mekanik hasar, metalurjik değişim, termal hasar ve elektriksel değişiklikler gibi sorunlardan korunmaları da beklenmektedir.

Bununla birlikte, metal işleme sıvıları, hepsi en aza indirgenmesi gereken bir dizi olumsuz şeye katkıda bulunur: solunum sorunları, dermatit ve mantar ve mikrobiyal büyümeye yol açan sis, çalışanların sağlık ve güvenlik konularına ve ayrıca filtreleri ve diğer operasyonel sorunları tıkayabilir. Eğer bu yeterli olmamışsa, metal işi terimi karmaşık bir operasyon dizisini temsil eder: Birincisi, testere, kırma, delme, delme ve topaklama ve oyalama gibi “büyük çip” operasyonları vardır. İkincisi, taşlama ve aşındırıcı ince sonlandırma gibi “küçük çip” işlemleri vardır. Son olarak, çok çeşitli şekillerde metal şekillendirme gibi “çip yok” işlemleri vardır (Hilal vd., 2004).

Tüm bu uygulamalarda ve koşullarda hiç bir akışkanın veya malzemenin başarılı bir şekilde çalışması beklenemez ve bu sırada meydana gelebilecek tüm olumsuz şeyleri önler veya en aza indirir.

3.2.2.6. Trafo Yağları

Transformatör yağının temel fonksiyonları bir trafoyu yalıtım ve soğutmaktır. Bu nedenle yüksek dielektrik dayanımına, termal iletkenliğe ve kimyasal stabiliteye sahip olmalı ve uzun süre yüksek sıcaklıklarda tutulduğunda bu özellikleri korumalıdır. Tipik özellikler şunlardır: parlama noktası 140 ° C veya daha büyük, akma noktası -30 ° C veya daha düşük, dielektrik arıza gerilimi 28 kV (RMS) veya daha büyüktür.

Büyük güç transformatörlerinin soğutulmasını iyileştirmek için, yağ doldurulmuş tankın içinden yağın doğal konveksiyonla dolaştığı harici radyatörler olabilir. Binlerce kVA kapasiteye sahip güç transformatörleri, soğutma fanlarına, yağ pompalarına ve hatta yağ-su ısı değiştiricilerine de sahip olabilir.

Güç transformatörleri, elektrik öz ısıtması, vakum uygulanması veya her ikisinin de izolasyon yağından önce transformatörün tamamen su buharı içermediğinden emin olmak için uzun süreli kurutma işlemlerine maruz kalmaktadır. Bu, korona oluşumunu ve yük altında müteakip elektrik bozulmasını önlemeye yardımcı olur.

Yağ doldurulmalı transformatörleri (yağ deposu) bir gaz detektörü rölesine (Buchholz rölesi) sahip olabilir. Bu güvenlik cihazları, korona boşalması, aşırı ısınma veya dâhili bir elektrik arkı nedeniyle trafo içindeki gazın birikmesini algılar. Yavaş bir gaz birikmesi ya da hızlı basınç artışı durumunda, bu cihazlar trafodan gelen gücü kesmek için koruyucu

bir devre kesiciyi açabilirler. Konservatörler olmayan transformatörler genellikle Buchholz rölesiyle benzer bir işlev gören ani basınç röleleriyle donatılmıştır.

3.2.2.7. Gresler

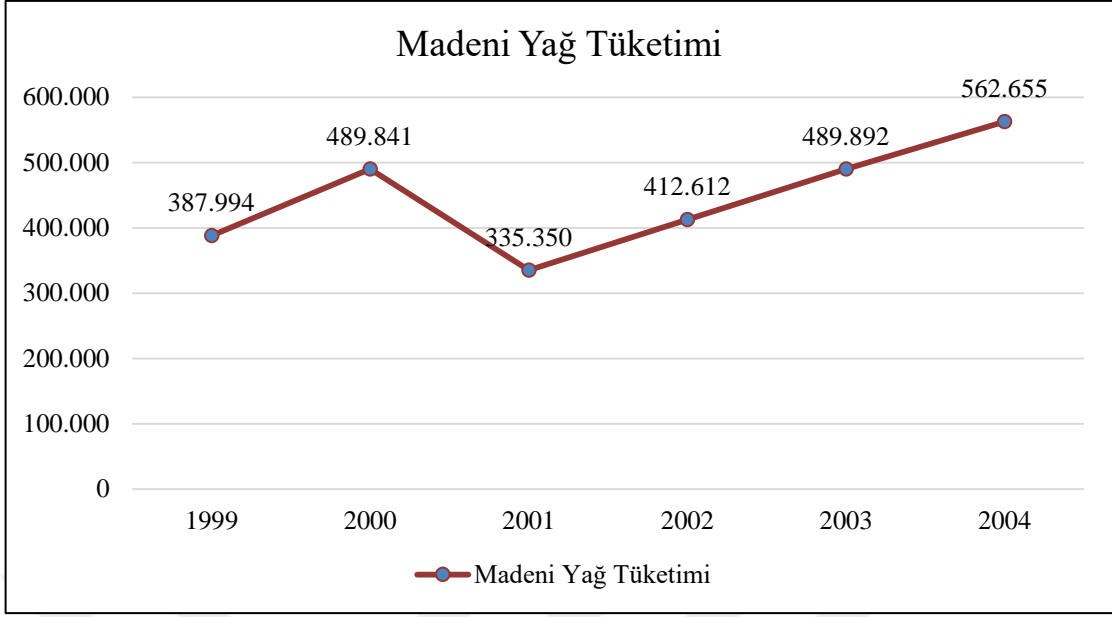
Gres yarı katı bir yağdır. Yağ genellikle mineral veya bitkisel yağ ile emülsiyon haline getirilmiş bir sabundan oluşur. Greslerin karakteristik özelliği, yüksek bir başlangıç viskozitesine sahip olmalarıdır, ki bunlar, kayma uygulamasından sonra, yağda kullanılan baz yağ ile yaklaşık olarak aynı viskoziteye sahip bir yağ-yağlanmış yatağın etkisini vermek üzere düşer. Viskozitedeki bu değişime makaslama incelmeleri denir. Gres bazen sadece yumuşak katı veya yüksek viskoziteli sıvılar olan yağlama maddelerini tanımlamak için kullanılır, ancak bu malzemeler klasik gresin kesme-inceltme özelliklerini göstermez. Örneğin, Vazelin gibi petrol jöleleri genellikle gresler olarak sınıflandırılmaz (Sisko, 1958).

Gresler sadece seyrek olarak yağlanabilen ve bir yağlama yağının yerinde kalmayacağı mekanizmalara uygulanır. Su ve sıkıştırılmaz materyallerin girmesini önlemek için sızdırmazlık maddesi olarak da görev yaparlar. Yağlanmış rulmanlar yüksek viskoziteleri nedeniyle daha fazla sürtünme özelliğine sahiptir.

Madeni yağlar hakkında bilgi verdikten sonra madeni yağ sektörünün durumu hakkında bilgi vermekte fayda görülmektedir.

3.3. Madeni Yağ Sektörünün Durumu

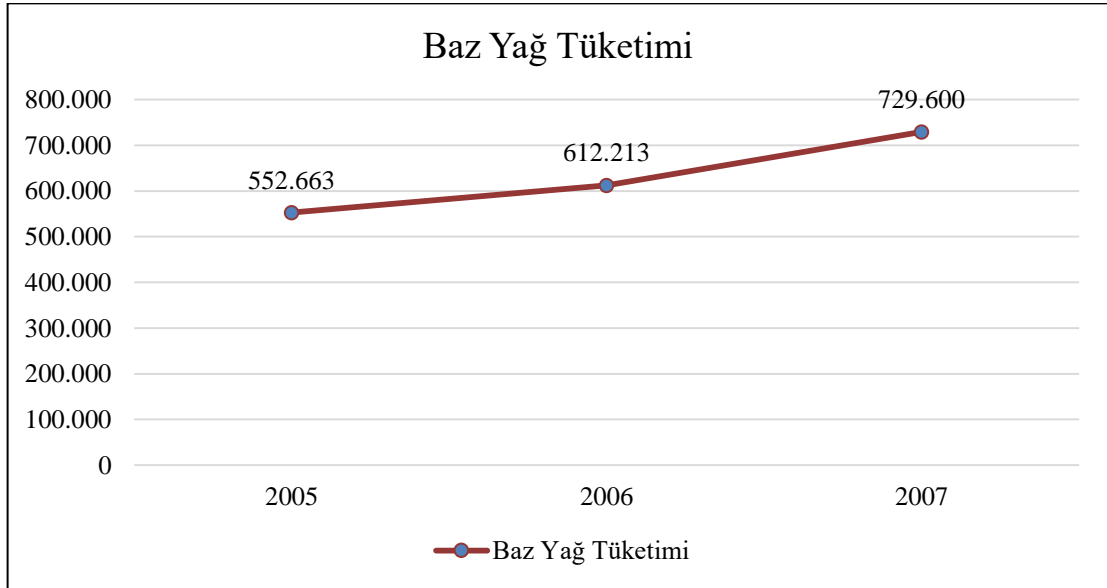
PIGM “Petrol İşleri Genel Müdürlüğü”, Türkiye’de madeni yağ tüketimine dair verileri 1999-2004 yılına dek tutmuştur. Bu bağlamda toplam tüketim bahsi geçen 6 yılda Şekil 3.1’de olduğu gibi gerçekleşmiştir.



Şekil 3.1 Türkiye Madeni Yağ Tüketimi (1999-2004)

Kaynak: www.petder.org.tr

Yukarıda görüldüğü üzere madeni yağ tüketimi 1999 yılında 387.994 ton olarak gerçekleşmiş ve bu seviyeden sonra 2001 kriz yılı hariç devamlı artış göstermiştir. 2004 yılında ise 562.655 olarak gerçekleşmiş ve % 45 artış göstermiştir. Öte yandan, 2005 ve 2008 seneleri arasında, Türkiye’de tüketilen toplam madeni yağ miktarları PİGM tarafından kayıt altına alınmamıştır. Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu’nun yayınladığı rakamlar ise Şekil 3.2’de olduğu gibidir.



Şekil 3.2 Türkiye Baz Yağ Tüketimi (2005-2007)

Kaynak: www.petder.org.tr

Yukarıda görüldüğü üzere baz yağ tüketimi 2005 yılında 552.663 ton olarak gerçekleşmiş ve bu seviyeden sonra 2007 yılında ise 729.600 olarak gerçekleşmiş ve %32 artış göstermiştir. PETDER'e göre aynı yıllarda madeni yağ tüketimi Tablo 3.1'de olduğu gibidir.

Tablo 3.1 Madeni Yağ Tüketimi (PETDER, 2005-2007)

Toplam (ton)	2005	2006	2007
Transmisyon Yağları	21.235	24.426	23.800
Kimyasallar (Antifriz, Hidrolik Fren)	32.296	34.889	27.399
Endüstriyel Yağlar	101.636	102.159	107.037
Deniz Yağları	26.652	26.982	26.759
Gresler	11.651	13.138	12.730
Motor Yağı	146.988	158.595	150.256
Toplam Madeni Yağ Üretimi (9 şirket)	340.457	360.189	347.981
Motor Yağı Pazar Payı % (9 şirket)	%82	%82	%82
Tahmini Hesaplanan Yurt İçi Tüketim (ton)	425.000	450.000	435.000

Kaynak: www.petder.org.tr

Yukarıda görüldüğü üzere baz yağ tüketimi 2005 yılında 425 bin ton olarak gerçekleşmiş ve bu seviyeden sonra 2007 yılında ise 435 bin ton tüketim gerçekleşmiş ve % 2 artış göstermiştir. PETDER'e göre 2008 yılından 2012 yılına değin madeni yağ ve baz yağ satış, ithalat, ihracatına ilişkin değişimi Tablo 3.2'de olduğu gibidir.

Tablo 3.2 2008-2012 Arası Madeni Yağ ve Baz Yağ Satış, İthalat, İhracatı Değişimi

Baz Yağ (TON/YIL)	2008	2009	2010	2011	2012
Baz Yağ İthalatı	438.263	605.766	955.659	1.033.622	832.627
Madeni Yağ İthalatı	70.091	61.942	75.368	107.434	94.824
Katkı ve Müstahzar İthalatı	79.849	67.471	70.688	70.909	61.363
Rafineri Baz Yağ Satışı	252.000	244.000	316.426	380.104	266.000
Piyasaya ARZ (A)	840.203	979.179	1.418.141	1.592.069	1.254.814
Baz Yağ İhracatı	30.504	13.571	1.366	1.052	706
Madeni Yağ İhracatı	113.571	116.633	143.338	139.580	135.000
Katkı ve Müstahzar İhracatı	15.257	20.251	10.958	5.514	6.551
Madeni Yağ Yurt İçi Satışı	386.000	362.000	416.000	411.000	408.000
Toplam TALEP (B)	545.332	512.455	571.662	557.146	550.257
FARK (A-B)	294.871	466.724	846.479	1.034.923	704.557

Kaynak: PETDER 2013 Sektör Raporu, s. 46.

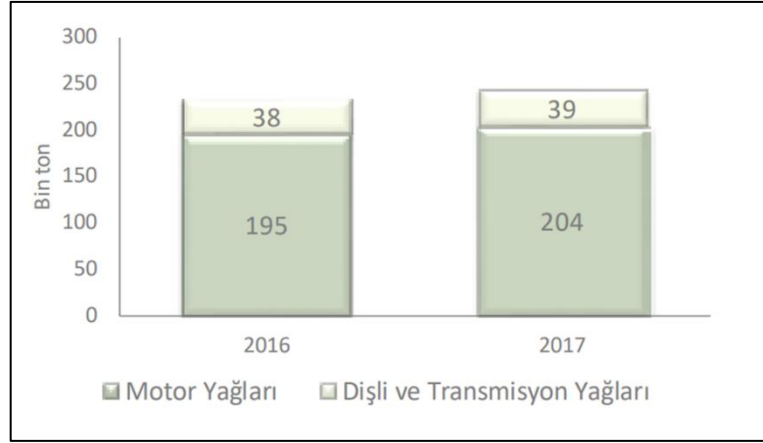
Yukarıda görüldüğü üzere madeni yağ yurt içi satışı 2008 yılında 386 bin ton olarak gerçekleşmiş ve bu seviyeden sonra 2012 yılında ise 408 bin ton tüketim gerçekleşmiş ve % 5 artış göstermiştir. PETDER'e göre 2013 yılından 2017 yılına değin baz yağ değişimi Tablo 3.3.'de olduğu gibidir.

Tablo 3.3 Türkiye'de Madeni Yağ İthalat İhracat ve Tüketim Miktarları

Baz Yağ (TON/YIL)	2013	2014	2015	2016	2017
Gerçekleşen Baz Yağ İthalatı	743.795	591.346	552.358	396.292	405.183
Gerçekleşen Madeni Yağ İthalatı	114.495	99.292	100.339	125.844	128.468
Gerçekleşen Katkı ve Müstahzar İthalatı	72.350	68.648	80.963	85.267	106.455
Rafineri Baz Yağ Satışı	154.291	119.697	126.430	128.760	176.964
Piyasaya ARZ (A)	1.084.931	878.982	860.090	736.163	817.071
Gerçekleşen Baz Yağ İhracatı	3.858	3.264	4.626	842	6.657
Gerçekleşen Madeni Yağ İhracatı	174.070	165.457	139.684	140.450	152.324
Gerçekleşen Katkı ve Müstahzar İhracatı	13.695	4.979	5.146	5.591	7.809
Madeni Yağ Yurt İçi Satışı	416.000	417.000	432.000	464.485	477.635
Toplam TALEP (B)	607.623	590.699	581.456	611.368	644.424
FARK (A-B)	477.308	288.283	278.634	124.794	172.647

Kaynak: TUİK; PWC, TÜPRAŞ. PETDER 2018 Sektör Raporu, s. 55.

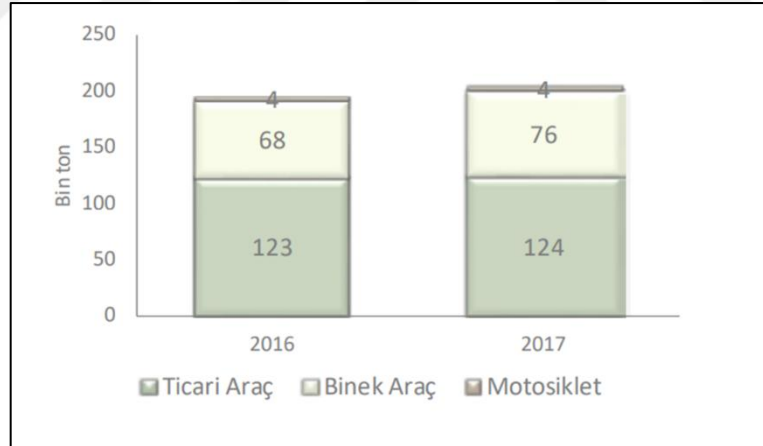
Yukarıda görüldüğü üzere madeni yağ yurt içi satışı 2013 yılında 416 bin ton olarak gerçekleşmiş ve bu seviyeden sonra 2017 yılında ise 477.635 ton tüketim gerçekleşmiş ve % 14 artış göstermiştir. Şekil 3.3'de ise taşıt yağları tüketim miktarlarının bin ton cinsinden geçtiğimiz yıldaki artış değerleri görülmektedir.



Şekil 3.3 2016-2017 Yıllarında Taşıt Yağı Tüketim Miktarları

Kaynak: PETDER 2017 Sektör Raporu s. 56.

Yukarıda görüldüğü üzere motor yağları 2016 yılında 195 bin ton tüketilmiş ve bu seviyeden sonra 2017 yılında ise 204 bin ton tüketim gerçekleşmiş ve % 4 artış göstermiştir. Dişli ve Transmisyon yağları ise 38 bin tondan 39 bin tona yükselmiştir. Şekil 3.4'de ayrıca, motor yağları tüketim miktarlarının bin ton cinsinden geçtiğimiz yıldaki kullanım şekline göre artış değerleri görülmektedir.

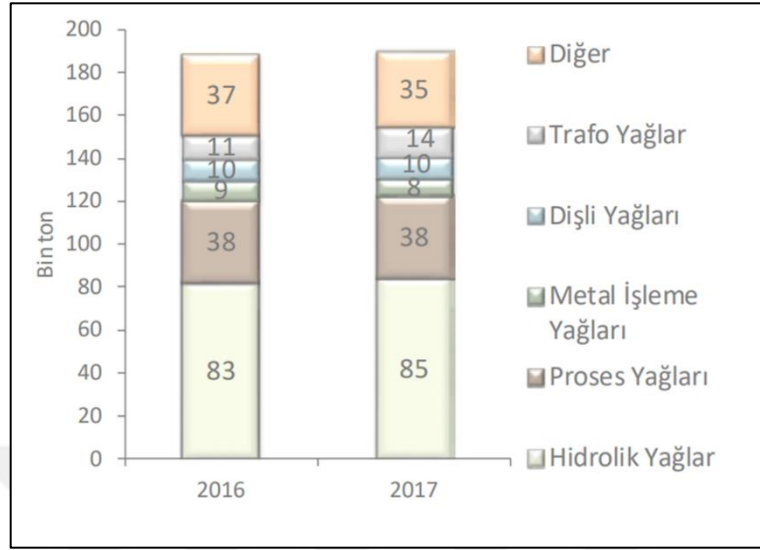


Şekil 3.4 2016-2017 Yıllarında Motor Yağı Tüketim Miktarları

Kaynak: PETDER 2017 Sektör Raporu s. 56.

Yukarıda görüldüğü üzere motor yağları 2016 yılında ticari araçlar tarafından 123 bin ton tüketilmiş ve bu seviyeden sonra 2017 yılında ise 124 bin ton tüketim gerçekleşmiştir. Binek araçların ise, bu yağları tüketimi 68 bin tondan 76 bin tona yükselmiştir. Burada artış % 11 civarındadır ve bu durum binek araçların ticari araçlardan daha azla artış kaydettiğini göstermektedir. Bu durum tüketici tercihlerinin değiştiği şeklinde yorumlanabilmektedir. Motosikletler tarafından tüketilen yağ miktarı geçtiğimiz

yılda aynı kalmıştır. Şekil 3.5’de geçtiğimiz yıllarda endüstriyel yağların değişimi görülmektedir.



Şekil 3.5 2016-2017 Yılları Endüstriyel Yağlar Tüketim Miktarları (bin ton)

Kaynak: PETDER 2017 Sektör Raporu s. 57.

Yukarıda görüldüğü üzere endüstriyel yağlardan hidrolik yağlar 2016 yılında 83 bin ton tüketilmiş ve bu seviyeden sonra 2017 yılında ise 85 bin ton tüketim gerçekleşmiştir. Proses yağları ise, 38 bin ton olarak kalmıştır. Metal işleme yağları 9000 tondan 8000 tona gerilemiş, dişli yağlarının tüketimi 10 ton olarak kalmış ve trafo yağlar ise 11000 tondan 14000 tona yükselmiştir.

3.3.1. Türkiye'nin Dünya Madeni Yağ Piyasasındaki Yeri

Türkiye rafinerilerinde işlenmesi gerçekleştirilen ham petrolün yaklaşık % 92'lik kısmı dışarıdan alınmaktadır. Ham petrolde ithalat bağımlılığı oldukça fazla olmakta ve bu durum petrole dair dünyadaki gelişmelerin analiz edilmesi oldukça kritik olmaktadır. Petrol piyasasında üretim etkinlikleri rafinaj faaliyetleri, işleme faaliyetleri, madeni yağ faaliyetleri ve yan ürün imalat faaliyetlerinden ortaya çıktığından bu miktarlar oldukça kritiktir.

Dünyada gerçekleşen türlü politik istikrarsızlıklar, coğrafi-ekonomik otorite değişimleri, alternatif enerji kaynağı arayışları ve bu kaynaklara geçme, yükselen çevre hassasiyeti ve tüketim alışkanlıklarında ortaya çıkan değişimler oldukça önemlidir.

Ülkeler bağlamında ise ABD ve AB arasında olan STK ve Çin'in dünya ticaretinde yükselen tesiri üstünde durulan başka kritik hususlar olmaktadır. Önümüzdeki 5-10 yılda ortaya çıkacak değişiklikler tartışmasında yükselen enerji gereksinimi, alternatif enerji kaynaklarının iktisadi durumda yükselecek tesiri, çevre ile ilgili endişelerin sürmesi, geri dönüşümün kritik değerinin daha da yükselmesi ve teknolojik gelişmelerin sektöre aksetmesi oldukça önemlidir.

Yeni marketler olası olarak sektör adına artan ihracat ve büyüme manasında düşünülmekle beraber bu coğrafyaların çoğunda ortaya çıkan politik istikrarsızlıklar aynı anda tutarsızlıkları da birlikte getirecektir. Sektöre tesir edecek değişiklikler tartışmasında potansiyel pazar şeklinde ifade edilen coğrafyalardaki istikrarsızlıkların genel anlamda ihracata özel anlamda ise fiyat belirsizliklerine sebep olması, global ticaret mevzuatında ortaya çıkan değişiklikler ve alternatif enerji kaynağı düşünceleri öne çıkan kritik konular olmuştur.

3.3.2. Türkiye'nin Dünya Madeni Yağ Sektöründeki Yerinin Gelişmesi İçin Öneriler

SOCAR petrokimya rafinerisi ve temel kimyasallar bağlamında Türkiye'de üretim hususunda tedbir alınmazsa ithalata bağımlılık oldukça büyük bir problem olacaktır. Katkı maddesi ve yağlarda dışa bağımlılık miktarı da oldukça kritiktir. Katma değerde işletme ölçekleri hala düşük olmaktadır. Madeni yağ sektörü yüksek teknoloji ürünlerde rekabet düzeyi de az bir miktarda bulunduğundan, yatırım stratejisi analiz edilmeli, mineral yağların geleceğinde yerli kaynaklar tercih edilmesine ön ayak olunmalıdır.

3.4. Madeni Yağ Üzerindeki Vergi Yükleri ve ÖTV

3.4.1. ÖTV'nin Tanımı ve Özellikleri

Özel Tüketim Vergisi (ÖTV), spesifik mal veya ürünler bağlamında maktu veya oransal olarak alınan bir harcama vergisi şeklinde tanımlanabilmektedir. İlk olarak Avrupa Birliği ile uyum kapsamında yapılan kanun değişiklikleriyle ortaya çıkmış ve yine aynı hedefle 2002 yılında 4760 sayılı kanun yürürlüğe girmiştir. Avrupa Birliği'nde

bu verginin uygulanmasındaki ana hedef, gelir elde etmekten çok sosyal fayda oluşturmaktır. Malın ithal edilmesi veya üretilen malın ilk alıcısına verilmesi sebebiyle ÖTV doğar. Motorlu taşıtlarda ise nihai tüketici adına ÖTV ödemesi gerçekleşir. Verginin mükellefi ithalatçılar ve ilk satıcılar şeklinde anlaşılabilir. ÖTV aslında, 1950'li yıllardan başlayarak uzun yıllar uygulanan 'İstihsal Vergisi' olmaktadır. Kanuna ek 4 ayrı tarifede yer alan ürünlerin vergilendirilmesi temel alınmalıdır. "1 sayılı tarife, akaryakıt ve yağ türevlerini vergiler, eski Akaryakıt Tüketim Vergisi yerine 2 sayılı tarife, taşıtları vergiler, eski Taşıt Alım Vergisi yerine 3 sayılı tarife, tütün ve alkol türevlerini vergiler, eski Ek KDV yerine 4 sayılı tarife, beyaz ve kahverengi eşyalar ve türevlerini vergiler", eski Lüks KDV için kullanılmaktadır.

3.4.2. ÖTV'nin Uygulaması

3.4.2.1. Verginin Konusu ve Vergiyi Doğuran Olay

Verginin konusu, ÖTV kapsamına giren (I) sayılı listedeki malların ithalatçıları veya rafineriler dâhil olmak üzere imalatçıları tarafından teslimi veya ÖTV uygulanmadan önce müzayede suretiyle satışıdır (29439 Satış Tebliği, 2015).

Özel Tüketim Vergisi Kanununun 1'inci maddesinde, verginin konusuna giren malların bir defaya mahsus olmak üzere ÖTV'ye tabi tutulacağı hükme bağlanmıştır. Bu nedenle tesliminde ÖTV ödenen malların daha sonraki teslimlerinde vergi uygulanmaz.

1. (I) Sayılı Listedeki Malların Kapsamı

Petrol ürünleri, doğal gaz ve bunların türevleri ile biodizelden oluşan (I) sayılı liste, (A) ve (B) cetvellerinden meydana gelmektedir.

(A) Cetveli: Bu cetvelde, genel olarak benzin, motorin, jet yakıtı, fueloil gibi akaryakıt ürünleri; sıvılaştırılmış petrol gazı (L.P.G.), doğal gaz ile söz konusu mallara ikame edilmesi mümkün bulunan petrol türevleri, petrokok ve benzeri diğer mallar yer almaktadır.

(B) Cetveli: Bu cetvelde, solvent ve benzeri ürünler ile bunların türevleri, gaz yağı, baz yağlar, madeni yağlar ile yağlama müstahzarları gibi akaryakıt harici petrol ürünleri yer almaktadır.

2. Malların (I) Sayılı Liste Kapsamında Olup Olmadığının Tespiti

Özel Tüketim Vergisi Kanununa ekli (I) sayılı liste kapsamına giren mallar, Kanuna ekli (I) sayılı listede Türk Gümrük Tarife Cetvelinde yer alan Gümrük Tarife İstatistik Pozisyon (G.T.İ.P.) numaraları itibariyle tespit edilmiştir.

Özel Tüketim Vergisi Kanununun 1 inci maddesinin (2) numaralı fıkrası uyarınca, bu Kanuna ekli listelerde yer alan mallar, Türk Gümrük Tarife Cetvelinde tanımlanan eşyalardır. Bu hüküm çerçevesinde ithal edilen veya yurt içinde imal edilen herhangi bir malın (I) sayılı liste kapsamında ÖTV'ye tabi olup olmadığının değerlendirilebilmesi için o mala ait G.T.İ.P. numarasının bilinmesi gerekir. G.T.İ.P. numarasının tespiti ise Gümrük ve Ticaret Bakanlığınca yapılmaktadır.

Dolayısıyla mükellefler tarafından Gümrük ve Ticaret Bakanlığına G.T.İ.P. numarası tespit ettirilen mallar, Özel Tüketim Vergisi Kanununa ekli (I) sayılı listede yer alması durumunda, ÖTV'ye tabi olur, yer almaması durumunda ise bu vergiye tabi olmaz. Ayrıca bu liste kapsamında vergiye tabi olan bir malın, Özel Tüketim Vergisi Kanununda yer alan istisnalar kapsamında teslim edilmesi, söz konusu malın vergiye tabi olma durumunu değiştirmez.

3. (I) Sayılı Listedeki Mallarla İlgili Değişiklikler

Özel Tüketim Vergisi Kanununun 1 inci maddesinin (2) numaralı fıkrası gereğince, bu Kanuna ekli listelerde yer alan malların tarife numaralarında veya bu numaralara ilişkin mal tanımlarında bu Kanuna ekli listeler dışında yapılacak değişiklikler bu Kanunun uygulanmasında hüküm ifade etmemektedir. Buna göre, Kanuna ekli (I) sayılı listede yer alan bir malın G.T.İ.P. numarasının veya mal tanımının, bu Kanun dışında değiştirilmesi ya da ortadan kaldırılması suretiyle başka bir G.T.İ.P. numarasına taşınması veya bu mal için yeni G.T.İ.P. numarası/numaraları ihdas edilmesi ve benzeri haller; Özel Tüketim Vergisi Kanunu ile bu Kanuna dayanılarak çıkarılan Bakanlar Kurulu Kararları ve ÖTV Genel Tebliğleri açısından uygulamada herhangi bir hüküm ifade etmez.

3.4.2.2. Verginin Mükellefleri

ÖTV Kanununa ekinde yer alan (29330 sayılı tebliğ, 2015);

“1- (I), (III) ve (IV) sayılı listelerdeki mallar ile (II) sayılı listedeki mallardan kayıt ve tescile tabi olmayanları,

- 1.1- İmal, inşa veya ithal edenler,
- 1.2- Bu malların müzayede yoluyla satışını gerçekleştirenler,
- 2- (II) sayılı listedeki mallardan, kayıt ve tescile tabi olanlar için;
 - 2.1- Motorlu araç ticareti yapanlar,
 - 2.2- Kullanmak üzere ithal edenler,
 - 2.3- Müzayede yoluyla satışını gerçekleştirenler.”

Verginin mükellefleri konumundadır.

3.4.2.3. İstisnalar

ÖTV ile ilgili istisnalar ve vergi indirimine ilişkin bilgiler aşağıda açıklanmıştır:

A. İhracat İstisnası

ÖTV kapsamına giren malların ihracat teslimleri, Kanunun 5 inci maddesinin (1) numaralı fıkrasının (a) ve (b) bentlerinde belirtilen şartlar dâhilinde vergiden istisnadır.

B. Diplomatik İstisna

Özel Tüketim Vergisi Kanununun 10 uncu maddesinin (2) numaralı fıkrasının verdiği yetkiye istinaden, diplomatik istisnanın aşağıdaki şekilde yürütülmesi uygun görülmüştür.

C. Diğer İstisnalar

1. Askeri Amaçlı İstisna

Özel Tüketim Vergisi Kanununun 10 uncu maddesinin (2) numaralı fıkrasının verdiği yetkiye istinaden, askeri amaçlı istisnanın aşağıdaki şekilde yürütülmesi uygun görülmüştür.

2. Petrol Arama ve İstihsal Faaliyetlerinde İstisna

Özel Tüketim Vergisi Kanununun 10 uncu maddesinin (2) numaralı fıkrasının verdiği yetkiye istinaden, petrol arama ve istihsal faaliyetlerinde istisnanın aşağıdaki şekilde yürütülmesi uygun görülmüştür.

3. Tasfiyelik Malların Kamu Kurumlarına Bedelsiz Teslimlerinde İstisna

Özel Tüketim Vergisi Kanununun 7'nci maddesinin (1) numaralı fıkrasının (c) bendi hükmüne göre, (I) sayılı listede yer alan malların, Gümrük Kanunu uyarınca tasfiyelik hale gelenlerinin tabii afetler, bulaşıcı hastalıklar ve benzeri olağanüstü durumlarda genel ve özel bütçeli idarelere, il özel idarelerine, belediyelere, köylere ve bunların teşkil ettikleri birliklere bedelsiz teslimi ile Kaçakçılıkla Mücadele Kanununun 16/A maddesi uyarınca tasfiyelik hale gelenlerinin bu bentte sayılanlara bedelsiz teslimi vergiden müstesnadır.

Bu istisna, (I) sayılı listede yer alan malların Kaçakçılıkla Mücadele Kanunu uyarınca tasfiyelik hale gelenlerinin genel ve özel bütçeli idarelere, il özel idarelerine, belediyelere, köylere ve bunların teşkil ettikleri birliklere bedelsiz tesliminde ve Gümrük Kanunu uyarınca tabii afetler, bulaşıcı hastalıklar ve benzeri olağanüstü durumlarda yukarıda sayılanlara bedelsiz tesliminde uygulanabilir. Dolayısıyla bu amaçla yapılan teslimlerde ÖTV mükelleflerince herhangi bir bedel alınması halinde, söz konusu istisna uygulanamaz.

4. Özel Tüketim Vergisi Kanunundaki İthalat İstisnalarının (I) Sayılı Liste Bakımından Durumu

(I) sayılı listedeki mallar bakımından vergiyi doğuran olay, bu listedeki malların ithalatçıları tarafından tesliminde meydana geldiğinden, Özel Tüketim Vergisi Kanununun 7 nci maddesinin (6) ve (7) numaralı fıkralarında düzenlenen ve söz konusu fıkraların hükümlerine istinaden Gümrük Kanunundan kaynaklanan ithalat istisnaları, bu malların ithalatı sırasında uygulanmaz.

Ancak bahse konu ithalatlara ilişkin ilgili gümrük rejimlerinin ihlali halinde vergiyi doğuran olay gerçekleşeceğinden, genel hükümler çerçevesinde işlem tesis edilir. Örneğin, dâhilde işleme rejimi, ihracatı taahhüt edilen ürünlerin elde edilmesinde kullanılan malların, ithalat vergileri ödenmeksizin ithal edilmesine imkân sağlayan bir rejimdir.

Buna göre (I) sayılı listede yer alan malların dâhilde işleme rejimi kapsamında ithalinde ÖTV istisnası uygulanmaz. Ayrıca dâhilde işleme rejimi kapsamında, imalatta kullanılacak malların yurt içinden temin edilmesi de ÖTV'den istisna değildir.

A) İhraç Malı Taşıyan Araçlara Motorin Tesliminde İstisna

A.1. İstisnanın Kapsamı

Özel Tüketim Vergisi Kanununun 7/A maddesi ile (I) sayılı listenin (A) cetvelinde yer alan (7/4/2018 tarihli ve 30384 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan ÖTV (I) Sayılı Liste UGT’de Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğin (Seri No:3) 1 inci maddesi ile değiştirilen ibare) 2710.19.43.00.11 ve 2710.20.11.00.11 G.T.İ.P. numaralı malların; 7/12/1994 tarihli ve 4054 sayılı Rekabetin Korunması Hakkında Kanun ile Petrol Piyasası Kanunu hükümleri çerçevesinde, Bakanlar Kurulunca belirlenen sınır kapılarında, Gümrük Kanununun ihracat rejimi kapsamında yurtdışına çıkarılacak eşyayı taşıyan kamyon, çekici ve soğutucu ünitesine sahip yarı römorkların depolarına (araçların ve soğutucu ünitelerin standart yakıt deposu miktarlarını aşmamak kaydıyla) yalnızca yurt dışına çıkışlarda teslimi ÖTV’ den istisnadır.

Ayrıca, bu maddede düzenlenen istisnaya ilişkin usul ve esasları belirleme, istisnayı bu maddeye göre işlem yapanlara verginin iadesi yöntemi ile uygulama konusunda Maliye Bakanlığına yetki verilmiştir.

B). Elektrik Üretiminde Yakıt Olarak Kullanılacak Mallarda İstisna

B.1. İstisnanın Kapsamı

Özel Tüketim Vergisi Kanununun geçici 5 inci maddesi ile 31/12/2019 tarihine kadar, Kanuna ekli (I) sayılı listenin (A) cetvelinde yer alan (7/4/2018 tarihli ve 30384 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan ÖTV (I) Sayılı Liste UGT’de Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğin (Seri No:3) 2 nci maddesi ile değiştirilen ibare) 2710.19.62.00.10, 2710.19.62.00.11, 2710.19.64.00.10, 2710.19.64.00.11 ve 2710.19.68.00.11 G.T.İ.P. numaralı malların yalnızca elektrik üretiminde kullanılmak üzere teslimi ile birincil yakıtı doğal gaz ve ikincil yakıtı akaryakıt olan santrallara Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı talimatı veya onayı ile Kanuna ekli (I) sayılı listenin (A) cetvelinde yer alan (7/4/2018 tarihli ve 30384 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan ÖTV (I) Sayılı Liste UGT’de Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğin (Seri No:3) 2 nci maddesi ile değiştirilen ibare) 2710.19.43.00.11 ve 2710.20.11.00.1 G.T.İ.P. numaralı malların aynı amaçla kullanılmak üzere teslimi vergiden müstesnadır.

3.4.2.4. Verginin Matrahı ve Miktarı

Madeni yağlarla ilgili vergi matrahı ve miktarında esas alınacak cetvel aşağıdadır (Tablo 3.4):

Tablo 3.4 Vergi Matrahı ve Miktarında Esas Alınacak Cetvel

(I) SAYILI LİSTE			
(A) CETVELİ			
Yürürlük Tarihi: 26/9/2018			
G.T.İ.P. NO	Mal İsmi	Vergi Tutarı (TL)	Birimi
2710.12.11.00.00	(Hafif yağlar ve müstahzarları) Özel bir işleme tabi tutulacak olanlar	0	Kilogram
2710.12.31.00.00	Uçak benzini	0	Litre
2710.12.41.00.00	(İçindeki kurşun miktarı litrede 0,013 gramı geçmeyenler) Oktan (RON) 95'den az olanlar	2,1500	Litre
2710.12.45.00.11	(İçindeki kurşun miktarı litrede 0,013 gramı geçmeyenler) (Oktan (RON) 95 veya daha fazla fakat 98'den az olanlar) Kurşunsuz benzin 95 oktan	1,7464	Litre
2710.12.45.00.13	(İçindeki kurşun miktarı litrede 0,013 gramı geçmeyenler) (Oktan (RON) 95 veya daha fazla fakat 98'den az olanlar) Kurşunsuz benzin 95 oktan (E10)	1,7464	Litre
2710.12.45.00.18	(İçindeki kurşun miktarı litrede 0,013 gramı geçmeyenler) (Oktan (RON) 95 veya daha fazla fakat 98'den az olanlar) Diğerleri	1,7464	Litre
2710.12.49.00.11	(İçindeki kurşun miktarı litrede 0,013 gramı geçmeyenler) (Oktan (RON) 98 veya daha fazla olanlar) Kurşunsuz benzin 98 oktan	1,9095	Litre
2710.12.49.00.12	(İçindeki kurşun miktarı litrede 0,013 gramı geçmeyenler) (Oktan (RON) 98 veya daha fazla olanlar) Kurşunsuz benzin 98 oktan (E10)	1,9095	Litre
2710.12.49.00.18	(İçindeki kurşun miktarı litrede 0,013 gramı geçmeyenler) (Oktan (RON) 98 veya daha fazla olanlar) Diğerleri	1,9095	Litre
2710.12.51.00.00	(İçindeki kurşun miktarı litrede 0,013 gramı geçenler) Oktan (RON) 98'den az olanlar	2,1800	Litre
2710.12.59.00.00	(İçindeki kurşun miktarı litrede 0,013 gramı geçenler) Oktan (RON) 98 veya daha fazla olanlar	2,1800	Litre
2710.12.70.00.00	Benzin tipi jet yakıtı	0	Litre
2710.19.21.00.00	(Kerosen) Jet yakıtı	0	Litre
2710.19.43.00.11	(Gaz oiller) (Ağırlık itibariyle kükürt oranı % 0,001'i geçmeyenler) Motorin	1,0123	Litre
2710.19.43.00.17	(Gaz oiller) (Ağırlık itibariyle kükürt oranı % 0,001'i geçmeyenler) Damıtık denizcilik yakıtı	1,7945	Litre
2710.19.43.00.29	(Gaz oiller) (Ağırlık itibariyle kükürt oranı % 0,001'i geçmeyenler) Diğerleri	1,7945	Litre
2710.19.46.00.18	(Gaz oiller) (Ağırlık itibariyle kükürt oranı % 0,001'i geçen fakat % 0,002'yi geçmeyenler) Damıtık denizcilik yakıtı	1,7945	Litre
2710.19.46.00.29	(Gaz oiller) (Ağırlık itibariyle kükürt oranı % 0,001'i geçen fakat % 0,002'yi geçmeyenler) Diğerleri	1,7945	Litre
2710.19.47.00.18	(Gaz oiller) (Ağırlık itibariyle kükürt oranı % 0,002'yi geçen fakat % 0,1'i geçmeyenler) Damıtık denizcilik yakıtı	1,7945	Litre

Tablo 3.4 (Devam). Vergi Matrahı ve Miktarında Esas Alınacak Cetvel

2710.19.47.00.19	(Gaz oiller) (Ağırlık itibariyle kükürt oranı % 0,002'yi geçen fakat % 0,1'i geçmeyenler) Diğerleri	1,7945	Litre
2710.19.48.00.11	(Gaz oiller) (Ağırlık itibariyle kükürt oranı % 0,1'i geçenler) Damıtık denizcilik yakıtı	1,7245	Litre
2710.19.48.00.18	(Gaz oiller) (Ağırlık itibariyle kükürt oranı % 0,1'i geçenler) Diğerleri	1,7245	Litre
2710.20.11.00.11	(Gaz oiller) (Ağırlık itibariyle kükürt oranı % 0,001'i geçmeyenler) Motorin	1,0123	Litre
2710.20.11.00.19	(Gaz oiller) (Ağırlık itibariyle kükürt oranı % 0,001'i geçmeyenler) Diğerleri	1,7945	Litre
2710.20.15.00.00	(Gaz oiller) Ağırlık itibariyle kükürt oranı % 0,001'i geçen fakat % 0,002'yi geçmeyenler	1,7945	Litre
2710.20.17.00.00	(Gaz oiller) Ağırlık itibariyle kükürt oranı % 0,002'yi geçen fakat % 0,1'i geçmeyenler	1,7945	Litre
2710.20.19.00.00	(Gaz oiller) Ağırlık itibariyle kükürt oranı % 0,1'i geçenler	1,7245	Litre
2710.20.90.00.00	Diğer yağlar (2710.12.90.00.11, 2710.12.90.00.19, 2710.19.29.00.00 G.T.İ.P. numaralı malların biodizel ihtiva edenleri ile 2710.19.81, 2710.19.83, 2710.19.85, 2710.19.87, 2710.19.91, 2710.19.93 ve 2710.19.99 alt pozisyonlarında yer alan malların biodizel ihtiva edenleri hariç)	1,7245	Litre
2710.19.62.00.10	(Fuel oiller) (Ağırlık itibariyle kükürt miktarı % 0,1'i geçmeyenler) Kalorifer Yakıtı	0,4760	Kilogram
2710.19.62.00.11	(Fuel oiller) (Ağırlık itibariyle kükürt miktarı % 0,1'i geçmeyenler) Fuel oil	0,4760	Kilogram
2710.19.62.00.31	(Fuel oiller) (Ağırlık itibariyle kükürt miktarı % 0,1'i geçmeyenler) Artık denizcilik yakıtı	0,4760	Kilogram
2710.19.62.00.39	(Fuel oiller) (Ağırlık itibariyle kükürt miktarı % 0,1'i geçmeyenler) Diğerleri	0,4760	Kilogram
2710.19.64.00.10	(Fuel oiller) (Ağırlık itibariyle kükürt miktarı % 0,1'i geçen fakat %1'i geçmeyenler) Kalorifer Yakıtı	0,2370	Kilogram
2710.19.64.00.11	(Fuel oiller) (Ağırlık itibariyle kükürt miktarı % 0,1'i geçen fakat %1'i geçmeyenler) Fuel oil	0,2370	Kilogram
2710.19.64.00.31	(Fuel oiller) (Ağırlık itibariyle kükürt miktarı % 0,1'i geçen fakat %1'i geçmeyenler) Artık denizcilik yakıtı	0,2370	Kilogram
2710.19.64.00.39	(Fuel oiller) (Ağırlık itibariyle kükürt miktarı % 0,1'i geçen fakat %1'i geçmeyenler) Diğerleri	0,2370	Kilogram
2710.19.68.00.11	(Fuel oiller) (Ağırlık itibariyle kükürt miktarı % 1'i geçenler) Yüksek kükürtlü fuel oil	0,2240	Kilogram

Tablo 3.4 (Devam). Vergi Matrahı ve Miktarında Esas Alınacak Cetvel

2710.19.68.00.31	(Fuel oiller) (Ağırlık itibariyle kükürt miktarı % 1'i geçenler) Artık denizcilik yakıtı	0,2240	Kilogram
2710.19.68.00.39	(Fuel oiller) (Ağırlık itibariyle kükürt miktarı % 1'i geçenler) Diğerleri	0,2240	Kilogram
2710.20.31.00.00	(Fuel oiller) Ağırlık itibariyle kükürt miktarı % 0,1'i geçmeyenler	0,4760	Kilogram
2710.20.35.00.00	(Fuel oiller) Ağırlık itibariyle kükürt miktarı % 0,1'i geçen fakat %1'i geçmeyenler	0,2370	Kilogram
2710.20.39.00.00	(Fuel oiller) Ağırlık itibariyle kükürt miktarı % 1'i geçenler	0,2240	Kilogram
27.11	Petrol gazları ve diğer gazlı hidrokarbonlar (2711.11.00.00.00; 2711.12; 2711.13; 2711.19.00.00.11; 2711.21.00.00.00; 2711.29.00.00.11 ve 2711.29.00.00.12 hariç)	0	Kilogram
2711.11.00.00.00	(Sıvılaştırılmış) Doğal gaz Motorlu taşıtlarda yakıt olarak kullanılacak olanlar Diğerleri	0,8599 0,0230	Standart Metreküp Standart Metreküp
2711.12	(Sıvılaştırılmış) Propan	0,3939	Kilogram
2711.13	(Sıvılaştırılmış) Bütan	0,3939	Kilogram
2711.19.00.00.11	Sıvılaştırılmış petrol gazı (L.P.G.) Motorlu taşıtlarda yakıt olarak kullanılacak olanlar (Otogaz) Diğerleri	0,3939 0,3939	Kilogram Kilogram
2711.21.00.00.00	(Gaz halinde olanlar) Doğal gaz Motorlu taşıtlarda yakıt olarak kullanılacak olanlar Diğerleri	0,8599 0,0230	Standart Metreküp Standart Metreküp
2711.29.00.00.11	(Gaz halinde olanlar) Propan	0,3939	Kilogram
2711.29.00.00.12	(Gaz halinde olanlar) Bütan	0,3939	Kilogram
27.13	Petrol koku, petrol bitümeni ve petrol yağlarının veya bitümenli minerallerden elde edilen yağların diğer kalıntıları (2713.11.00.00.00; 2713.12.00.00.00; 2713.20.00.00.19; 2713.90 hariç)	0	Kilogram
2713.11.00.00.00	(Petrol koku) Kalsine edilmemiş	0	Kilogram
2713.12.00.00.00	(Petrol koku) Kalsine edilmiş	0	Kilogram
2713.20.00.00.19	(Petrol bitümeni) Diğerleri	0	Kilogram
2713.90	Petrol yağlarının veya bitümenli minerallerden elde edilen yağların diğer kalıntıları (28.03 pozisyonundaki her nevi karbon imaline mahsus olanlar hariç)	0	Kilogram
2715.00.00.00.00	Esasını tabii asfalt, tabii bitümen, petrol bitümeni, mineral katran veya mineral katran zifti (bitümenli sakızlar, cut-backs gibi) teşkil eden bitümenli karışımlar	0	Kilogram
38.26	Biodizel ve bunların karışımları (Ağırlık itibariyle %70'den az petrol yağları veya bitümenli minerallerden elde edilen yağları içerenler veya içermeyenler)	1,1209	Litre

Tablo 3.4 (Devam). Vergi Matrahı ve Miktarında Esas Alınacak Cetvel

(B) CETVELİ			
G.T.İ.P. NO	Mal İsmi	Vergi Tutarı (TL)	Birimi
2707.10.00.00.00	Benzol (Benzen)	2,4985	Kilogram
2707.20.00.00.00	Toluol (Toluen)	2,4985	Kilogram
2707.30.00.00.00	Ksilol (Ksilen)	2,4985	Kilogram
2707.50.00.00.11	Solvent nafta (Çözücü nafta)	2,4985	Kilogram
2707.50.00.00.19	Diğerleri	2,4985	Kilogram
2707.99.19.00.00	Diğerleri	2,4985	Kilogram
2707.99.20.00.00	Sülfürik asitle diğer kısımları alınmış petrol eterleri; Antrasen	2,4985	Kilogram
2709.00.10.00.00	Tabii gazın kondanseleri	2,4985	Kilogram
2710.12.21.00.00	White spirit	2,4985	Kilogram
2710.12.25.00.00	Diğerleri	2,4985	Kilogram
2710.12.90.00.11	Diğer solventler (Çözücüler)	2,4985	Kilogram
2710.12.90.00.19	Diğerleri	2,4985	Kilogram
2710.19.29.00.00	Diğerleri	2,4985	Kilogram
2710.20.90.00.00	Diğer yağlar [Yalnız; -2710.12.90.00.11, 2710.12.90.00.19 ve 2710.19.29.00.00 G.T.İ.P. numaralı malların biodizel ihtiva edenleri, -2710.19.81, 2710.19.83, 2710.19.85, 2710.19.87, 2710.19.91, 2710.19.93 ve 2710.19.99 alt pozisyonlarında yer alan malların biodizel ihtiva edenleri.]	2,4985 1,5007	Kilogram Kilogram
2901.10.00.90.11	Hekzan	2,4985	Kilogram
2901.10.00.90.12	Heptan	2,4985	Kilogram
2901.10.00.90.13	Pentan	2,4985	Kilogram
2901.10.00.90.19	Diğer doymuş asiklik hidrokarbonlar	2,4985	Kilogram
2902.20.00.00.00	Benzen (Benzol)	2,4985	Kilogram
2902.30.00.00.00	Toluen (Toluol)	2,4985	Kilogram
2902.60.00.00.00	Etilbenzen	2,4985	Kilogram
2909.19.90.00.13	Metil tersiyer bütıl eter (MTBE)	2,4985	Kilogram
38.11	Vuruntuyu önleyici müstahzarlar, oksidasyonu durdurucu maddeler, peptizan katkılar, akışkanlığı düzenleyici maddeler, aşınmayı önleyici katkılar ve mineral yağlar (benzin dahil) veya mineral yağlar gibi aynı amaçla kullanılan diğer sıvı yağlar için diğer müstahzar katkılar	2,4985	Kilogram
3814.00	Tarifenin başka yerinde belirtilmeyen veya yer almayan organik karma çözücüler ve incelticiler; boya ve vernik çıkarmada kullanılan müstahzarlar	0,9390	Kilogram
3824.99.96.90.68	Diğerleri	0,9390	Kilogram
2710.19.71.00.00	(Yağlama yağları; diğer yağlar) Özel bir işleme tabi tutulacak olanlar	1,5007	Kilogram
2710.19.75.00.00	(Yağlama yağları; diğer yağlar) 2710.19.71.00 alt pozisyonunda belirtilen işlemlerden başka bir işlemle kimyasal değişime tabi tutulacak olanlar	1,5007	Kilogram
2710.19.81.00.00	(Yağlama yağları; diğer yağlar) Motor yağları, kompresör yağlama yağları, türbin yağlama yağları	1,5007	Kilogram
2710.19.83.00.00	(Yağlama yağları; diğer yağlar) Hidrolik yağları	1,5007	Kilogram

Tablo 3.4 (Devam). Vergi Matrahı ve Miktarında Esas Alınacak Cetvel

2710.19.85.00.00	(Yağlama yağları; diğer yağlar) Beyaz yağlar, sıvı parafin	1,5007	Kilogram
2710.19.87.00.00	(Yağlama yağları; diğer yağlar) Dişli yağları ve redüktör yağları	1,5007	Kilogram
2710.19.91.00.00	(Yağlama yağları; diğer yağlar) Metal işlemeye mahsus bileşikler, kalıp çıkarma yağları, aşınmayı önleyici yağlar	1,5007	Kilogram
2710.19.93.00.00	(Yağlama yağları; diğer yağlar) Elektrik izolasyonuna mahsus yağlar	1,5007	Kilogram
2710.19.99.00.25	(Yağlama yağları; diğer yağlar) Diğer madeni yağlar	1,5007	Kilogram
2710.19.99.00.11	(Yağlama yağları; diğer yağlar) Spindle Oil, Light Neutral, Heavy Neutral, Bright Stock	1,5007	Kilogram
2710.19.99.00.98	(Yağlama yağları; diğer yağlar) Diğerleri	1,5007	Kilogram
2712.20	Ağırlık itibariyle %0,75'den az yağ içeren parafin	1,5007	Kilogram
3801.20.10.00.00	Sıvı yağ içinde çözelti halinde olan koloidal grafit; yarı-koloidal grafit	1,5007	Kilogram
3819.00.00.00.00	Hidrolik fren sıvıları ve hidrolik transmisyonlar için petrol yağları veya bitümenli minerallerden elde edilen yağları içermeyen veya ağırlık itibariyle % 70'den az oranda içeren müstahzar sıvılar	1,5007	Kilogram
2710.19.25.00.11	Gazyağı	1,1367	Litre
2710.19.25.00.19	Diğerleri	1,1367	Litre
3403.11.00.00.00	(Yağlama müstahzarları) Dokumaya elverişli maddelerin, deri ve köselenin, post ve kürklerin veya diğer maddelerin işlenmesine mahsus müstahzarlar	1,5007	Kilogram
3403.19.10.00.00	(Yağlama müstahzarları) Esas madde olarak kabul edilmemek şartıyla, ağırlık itibariyle % 70 veya daha fazla petrol yağları veya bitümenli minerallerden elde edilen yağları içerenler	1,5007	Kilogram
3403.19.20.00.00	(Yağlama müstahzarları) Hacim olarak en az %25 biyo temelli karbon içeriğine sahip ve en az %60'a kadar geri dönüştürülebilir yağlayıcılar	1,5007	Kilogram
3403.19.80.00.00	(Yağlama müstahzarları) Diğerleri	1,5007	Kilogram
3403.91.00.00.00	(Yağlama müstahzarları) Dokumaya elverişli maddelerin, deri ve köselenin, post ve kürklerin veya diğer maddelerin işlenmesine mahsus müstahzarlar	1,5007	Kilogram
3403.99.00.00.00	(Yağlama müstahzarları) Diğerleri	1,5007	Kilogram
Not:14/5/2018 tarihli ve 2018/11818 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı uyarınca güncellenmiştir.			

3.4.2.5. Verginin Beyanı ve Ödemesi

ÖTV'nin beyanı ve ödenmesi ile ilgili bilgiler aşağıdaki Tablo 3.5'te yer almaktadır.

Tablo 3.5 ÖTV Beyanı ve Ödenmesi

Özel Tüketim Vergisi (ÖTV)	I. Sayılı Listedeki Mallar: İlk 15 gün için aynı ayın 25'i ikinci 15 gün için ertesi ayın 10'u	Beyanname Verme Süresi içinde ödenir.
	II. Sayılı Listedeki	
	Kayıt ve Tescile Tabi olmayan mallar ile	
	III ve IV sayılı listedeki malların teslimini izleyen ayın 15. günü akşamına kadar	
	II. Sayılı Listedeki kayıt ve tescile tabi mallar için işlemlerin tamamlanmasından önce beyanname verilir.	

Kaynak: gib.gov.tr.

3.4.3. ÖTV ile İlgili Sorunlar

ÖTV'ye ilişkin çeşitli problemler yer almaktadır. Bunlardan ilki, ÖTV teminatının çözümünün geç gerçekleştirilmesi ile yükselen maliyetlerdir. Bir diğer problem ise, ÖTV iadesinin oldukça uzun sürmesi şeklinde anlaşılabilir. Erken teminat çözümü sertifikası sistemi işleyişinden kaynaklanan sorunlar bir başka sorunu oluşturmaktadır.

Teminat mektubu yükünün meydana getirdiği finansman maliyetleri de bir diğer problemdir. ÖTV ve teminat mektubu iade sürelerinin uzaması neticesinde meydana gelen mali yükler de bir diğer problemlidir. ÖTV'nin yüksek bulunması, tecil, terkin, mahsuplaşmanın oldukça uzaması da oldukça problemlidir. İhraç kayıtlı teslimlerde ÖTV, KDV uyumsuzluğu da başka bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır (Erkan, Madeni Yağ Dergisi, 2016).

3.5. Madeni Yağ Sektöründe ÖTV ile İlgili Kayıt Dışı

Onuncu Kalkınma Planı bağlamında ÖTV ile ilgili kayıt dışılığa dair bir madde yer almaktadır. Buna göre “Şubat 2015 - Haziran 2016 arasında, ÖTV Kanununa ekli listelerde yer alan malların imalat veya ithalatından nihai tüketiciye ulaşım safhasına kadarki tüm süreçleri kavrayan etkin bir denetim sistemi kurulacaktır (www.gib.gov.tr).

Madeni yağların kayıt dışı kullanılmasının önüne geçmek hedefi ile, Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu tarafından ilan edilen tebliğ ile akaryakıt dışındaki petrol ürünlerinin yurtiçi kaynaklardan alınmasında ve serbest dolaşıma girişinde, 1 Temmuz 2013'ten başlayarak uygunluk yazısı düzenlenmektedir. 'Madeni Yağların Ambalajlanması ve Piyasaya Sunumu Hakkında Tebliğde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ' de gerçekleştirilen değişiklikle, yeni TSE belgesi alınması için tanınan süre 18 aya yükseltilmiştir. 'Petrol Piyasası Lisans Yönetmeliği'nde gerçekleştirilen değişiklikle, atık madeni yağdan baz yağ imal edilmesi madeni yağ üretim etkinliklerinin içine alınmıştır. Aynı tarihte Petrol Piyasası Lisans Yönetmeliği'nde yapılan bir değişiklik ile 'Atık madeni yağdan baz yağ üretim faaliyeti, alt başlıklarına işletmek kaydıyla madeni yağ lisansı veya dağıtıcı lisansı sahiplerince yapılabilir. Atık madeni yağdan baz yağ üretimi madeni yağ üretim faaliyetinin içinde yer alır" ifadesi yer almıştır.

3.6. Madeni Yağ Sektöründe Kayıt Dışının Önlenmesi İçin Öneriler

Çevre ve insan sağlığını oldukça negatif bir biçimde etkileyen atık yağların yaklaşık % 40'ı Marmara bölgesinden bulunmaktadır. Atık yağlar yaygın bir biçimde kontrolsüz ortamlarda yakılarak yok edilmeye çalışılmakta, akaryakıtta karıştırılmakta, uygun olmayan metotlarla işlenerek standartlara uygun olmayan biçimde ürün olarak piyasaya verilmekte ve ağırlıklı olarak 10 numara yağ gibi isimlerle kayıt dışı faaliyetlere konu olmaktadır.

Atık yağların kayıt dışı bir araya getirilerek 10 numara yağ, geri kazanım vb. adlar ile kirlenici nitelikleri değiştirilmeksizin yeniden piyasaya arz edilmesi ve legal olmayan yollarla kullanımının gerçekleştirilmesi çevre ve insan sağlığı açısından çok ciddi bir tehdit meydana getirmekte ve çok önemli bir vergi kaybı sebebi olmaktadır.

Madeni yağ sektöründe 10 numaralı yağla mücadele ve kayıt dışının önlenmesi ile ilgili öneriler aşağıdadır (PETDER, 2012):

- "Tüm akaryakıt ve akaryakıt muadili ürünlerde farklılaştırılmış ÖTV uygulaması sona erdirilmelidir. ÖTV her koşulda baştan tahsil edilerek, sonrasında teşvik edilmek istenen sektör/alan için ÖTV iadesi yöntemi uygulanmalıdır.

- Tecil / terkin devam edecekse teminat oran ve miktarları artırmalı ve işlemler ihtisaslaşmış vergi dairelerince yapılmalıdır.
- Son üç yıl içinde tecil / terkin işlemini yapan tüm kuruluşlar mali ve teknik inceleme kapsamına alınmalıdır.
- Bünyesinde %25 veya daha fazla baz yağ içeren tüm ürünlerin üretimi ilgili Kamu Kurumları tarafından lisans ve TOBB kapasite raporu kapsamına alınmalıdır.
- İthalat izinleri ilgili Kamu Kuruluşlarınca tekrar uygulamaya alınmalı veya sadece madeni yağ lisansı sahibi kuruluşlar ithalat yapmalıdır.
- Atık yağdan baz yağ üretimi için işleme lisansı verilmelidir. (Gerçek anlamda endüstriyel rafinasyon tesislerinin kurulması için mevzuat yetersizdir. Saha denetimleri yapılmamaktadır.)
- Atık geri kazanım tesisleri denetlenmeli, teknik / teknolojik yeterliliği olmayan ve esas olarak 10 numara yağ gibi yasal olmayan alanlarda faaliyette bulunanların lisansları iptal edilmelidir.
- 10 numara yağ üreten, satan ve benzeri faaliyetlerin yapıldığı tesis ve işletmelere yerinde denetim yapılmalıdır.
- Akaryakıt olarak vergilendirilmemiş ürünleri kullanan tüketicilere daha açık bir ceza maddesinin yasaya eklenmelidir.
- İlgili kamu birimlerince “10 Numara Yağ ve Kaçak Akaryakıt İhbar Hattı” kurulmalı ve ihbarcılara ihbar tazminatı verilmelidir.
- 10 numara yağ kullanan araçlara yol denetimleri sureti ile emisyon cezası uygulanmalıdır.
- Ulaştırma Bakanlığı kontrol noktalarında kamyon / otobüslerin akaryakıt depolarından numune alınarak kontrol yapılmalıdır”.

4. AMAÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmanın bu bölümünde metodolojide kullanılan derinlemesine mülakat ve anket çalışması ile ilgili teorik bilgilerin literatür çerçevesinde verilmesi amaçlanmaktadır. Bununla birlikte, söz konusu yapılan analiz yöntemleri ile amacın ayrıntılı olarak açıklanmasını içermektedir.

4.1. Araştırmanın Amacı

Literatür incelendiğinde kayıt dışı ekonomi üzeri oldukça fazla çalışma olduğu görülmektedir. Çünkü kayıt dışı ekonomi hemen hemen bütün ülkelerin ve özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin kanayan yarasıdır. Bu bağlamda, bu konu üzerine çalışılması oldukça önemlidir. Söz konusu çalışmada ise madeni yağ sektörü ele alınmıştır, çünkü kayıt dışı ekonominin madeni sektördeki büyüklüğü üzerine çok fazla akademik ve bilimsel çalışma olmadığı gözlemlenmiştir. Ayrıca, Türkiye'nin madeni yağ tüketimi giderek artmaktadır. Örneğin; 2016 yılında 464 bin ton olan madeni yağ tüketimi 2017'de yüzde 2,80 artarak 477 bin tona çıkmıştır. Fakat literatüre göre kayıt altına alınmayan madeni yağ miktarının, kayıt altına alınan madeni yağ miktarının yaklaşık üç kati olduğu söylenmektedir. Bu sektördeki kayıt dışı ekonominin büyüklüğünü ortaya koyabilmek için bu çalışma yapılmıştır. Hatta bu çalışma da özellikle madeni yağ üretimine başlamak ya da niyet etme düşüncesinde olan değerli sanayicilerimize de ışık tutacağına ve bu sektörün ne kadar kıymetli bir sektör olduğunu da vurgulanmak istenmiştir.

Bu çalışmada madeni yağ sektöründeki kayıt dışı ekonominin etkilerinin ortaya koymak amacıyla derinlemesine mülakat ve anket teknikleri kullanılmıştır. Madeni yağ sektöründe yaşanan zorluklar ve kayıt dışılığın giderek artmasından dolayı tercih edilen bu konu Türkiye ekonomisinde büyük yer tutmaktadır. Yapılan derinlemesine mülakat ve sektördekilerle yapılan anket çalışmaları sonucunda sektördeki zorluklar ortaya konularak bu konuda çalışanlara ve politika yapıcılar katkı sağlaması beklenmektedir. Bununla birlikte madeni yağ sektörü üzerine yapılan teorik ve ampirik uygulama ile literatürde katkı yapacaktır.

4.2. Derinlemesine Mülakat - Literatür Taraması

Derinlemesine görüşme, belirli bir fikir, program veya durum hakkındaki bakış açılarını araştırmak için az sayıda katılımcıyla yoğun bireysel görüşmeler yapılmasını içeren nitel bir araştırma tekniğidir. Örneğin, katılımcılara, personele ve programla ilgili deneyimlerini ve beklentilerini, program işlemleriyle ilgili düşüncelerini, süreçlerini ve sonuçlarını ve sonuç olarak algıladıkları değişiklikler hakkında sorular sorulmaktadır. Derinlemesine görüşmeler, bir kişinin düşünceleri ve davranışları hakkında ayrıntılı bilgi edinmek veya yeni sorunları derinlemesine araştırmak istenildiğinde yararlıdır. Potansiyel katılımcılar bir grupta açıkça konuşmak veya rahatça konuşmamaları veya bir grup (grubun aksine) program hakkındaki görüşlerini ayırt etmek istenildiğinde, odak grupları yerine derinlemesine görüşmeler kullanılması gerekmektedir. Genellikle, belirli bir grubun gelecekteki anketleriyle ilgili soruları hassaslaştırmak için kullanılmaktadır. Derinlemesine görüşmelerin birincil avantajı, anketler gibi diğer veri toplama yöntemleriyle elde edilebilenden çok daha ayrıntılı bilgi sağlamalarıdır. Ayrıca bilgi toplamak için daha rahat bir ortam sağlayabilirler, insanlar anketleri doldurmak yerine sizinle ilgili programları hakkında sohbet ederken daha rahat hissedebilirler. Derinlemesine görüşme yapma süreci, diğer araştırmalar için izlenenle aynı genel süreci takip etmektedir. Araçları geliştirmek, veri toplamak, verileri analiz etmek ve bulguları yorumlamak görüşmenin genel adımlarıdır ve daha ayrıntılı adımlar aşağıdaki gibidir (Boyce ve Neale, 2006, s. 3-7).

- Planlama
 - Görüşmeye katılacaklar belirlenmelidir.
 - Hangi bilgiye ihtiyaç duyulduğu belirlenmelidir.
 - Mülakat yapılacak kişiler listelenmelidir.
 - Araştırmanın, etik araştırma kurullarının incelemesi de dâhil olmak üzere uluslararası ve ulusal etik araştırma standartlarına uyması sağlanmalıdır.
- Araçlar Geliştirme
 - Bir görüşme protokolü geliştirmek: Görüşmelerin idaresini ve uygulanmasını yönlendiren kurallardan meydana gelmektedir. Basitçe söylemek gerekirse, bunlar görüşmeler arasında tutarlılığı sağlamak ve böylece bulguların güvenilirliğini artırmak için her görüşme için izlenen

talimatlardır. Örneğin, görüşme yapılırken görüşülen kişilere söylenecekler, görüşme sırasında ve sonrasında yapılacakların listelenmesi gibi.

- Görüşme sırasında keşfedilecek soruları veya sorunları listeleyen ve bilgilendirilmiş bir onay formu içeren bir görüşme kılavuzunun geliştirilmesi.
- Veri Toplayıcıların Eğitilmesi
- Veri Toplama
 - Görüşmenin amacını, neden seçildiğini ve görüşmenin beklenen süresi açıklanmalıdır.
 - Görüşülen kişinin yazılı veya sözlü bilgilendirilmiş onayı gereklidir.
 - Görüşülen kişi onay verdiyse görüşmeye başlanılır.
- Veri Analizi
 - Veriler yazılmalı ve/veya gözden geçirilmelidir.
 - Tüm görüşme verileri analiz edilmelidir.
- Bulguların Yorumlanması

Başka bir ifadeyle, derinlemesine görüşme, göreceli olarak genişleyen içerik ve tasarım açısından göreceli olarak büyük bir özgürlüğe sahip, standart olmayan veya yarı yapılandırılmış bir sözlü görüşme formu olarak tanımlanmaktadır (Gabler, 2013:5). Derinlemesine görüşmeler, bireysel katılımcılarla birebir etkileşimi doğrudan içeren kalitatif bir veri toplama yöntemidir. Derinlemesine görüşme yüz yüze veya - bazı durumlarda - telefonla yapılabilmektedir. Bununla birlikte, sonuncunun etkili olması ve güvenilir bilgi sunması için, anketörün veri kaybını önlemek için çok yetenekli olması gerekmektedir (Steber, 2017, s. 1). Bu bakımdan derinlemesine görüşmenin avantaj ve dezavantajları aşağıda verilen Tablo 4.1’de verilmektedir.

Tablo 4.1 Derinlemesine Görüşmenin Avantaj ve Dezavantajları

Avantajları	Dezavantajları
Mülakatçılar, kendilerini daha rahat hissettirmek için katılımcılarla ilişki kurabilmekte, bu da daha hassas cevaplar verebilmesine olanak vermektedir.	Mülakatların kopyalanması, düzenlenmesi, analiz edilmesi ve bildirilmesi gerektiği için derinlemesine görüşmeler oldukça zaman alıcıdır.
Mülakatçılar, takip eden sorular sorma, ek bilgi alma ve daha sonra görüşmelerde zengin bir tutum, algı, motivasyon anlayışı vb. oluşturmak için önemli sorulara geri dönme fırsatına sahiptir.	Görüşme yapan kişi çok yetenekli ve deneyimli değilse, tüm süreç baltalanabilir.
Mülakatçılar, daha derin bir anlayış kazanmak için ton ve kelime seçimindeki değişiklikleri izleyebilmektedir. Ayrıca, diğer bazı veri toplama yöntemlerine göre daha yüksek bir örnekleme kalitesi vardır.	İşlem, diğer yöntemlerle karşılaştırıldığında nispeten maliyetli olabilmektedir. (Bununla birlikte, telefonla yapılan derinlemesine görüşmeler ve şahsen yapılan görüşmeler maliyetleri önemli ölçüde azaltabilmektedir.)
Araştırmacılar, faydalı ve alakalı görüşleri toplamak için daha az katılımcıya ihtiyaç duymaktadır. Bununla birlikte, odak gruplarında ortaya çıkabilecek potansiyel dikkat dağıtıcı ve eş-basınç dinamikleri yoktur.	Katılımcılar, önyargılardan kaçınmak için dikkatlice seçilmeli ve bu daha uzun bir işleme neden olabilmektedir.
Derinlemesine görüşmeler potansiyel olarak bu kadar anlayışlı olabileceğinden, çok değerli bulguları hızlı bir şekilde belirlemek mümkündür.	Katılımcılar tipik olarak katılımın teşvik edilmesini beklemektedir ve bu önyargıdan kaçınmak için dikkatlice seçilmelidir.

Kaynak: Steber, (2017).

Özet olarak, derinlemesine görüşmeler, ihtiyaç değerlendirmesi, program iyileştirme, sorun tespiti ve stratejik planlama dâhil olmak üzere çeşitli amaçlar için kullanılabilir faydalı bir nitel veri toplama tekniğidir. Derinlemesine görüşmeler, nispeten az insandan (daha nicel olma eğiliminde olan ve daha fazla sayıda insanla yapılan anketlerin aksine) bilgi derinliğini ortaya çıkaran açık uçlu sorular sormak istediğiniz durumlar için en uygun olanıdır. Başka bir ifadeyle, derinlemesine nitel görüşmeler, bir kişinin konu hakkındaki duygularını ve bakış açılarını derinlemesine incelemesini sağlayan açık uçlu, keşif odaklı bir yöntem kullanmaktadırlar ve konuyla ilgili daha başka soruları şekillendirebilecek zengin arka plan bilgisi ile sonuçlanmaktadır (Guion, vd. 2001).

4.3. Anket Çalışması - Literatür Taraması

Anket, çok çeşitli konuları araştırmak için kullanılan esnek bir araştırma yaklaşımıdır. Anketler genellikle anketi veri toplama aracı olarak kullanılmaktadır (Mathers vd., 2007, s. 5). Dolayısıyla, anket çalışması ile ilgili literatürde farklı tanımlamalar söz konusudur. Anket araştırması, “sorulara cevapları aracılığıyla bir örneklemden bilgi toplanması” olarak tanımlanmaktadır (Check ve Schutt, 2012, s. 160). Anket araştırması, belirli bir popülasyonun spesifik yönlerini nicel olarak tanımlamak için kullanılmaktadır. Bu özellikler genellikle değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesini içermektedir. Başka bir tanımlamada, anket araştırması için gereken veriler insanlardan toplanmaktadır ve bu nedenle öznedir. Ayrıca, anket araştırması, popülasyonun seçili bir kısmını kullanarak bulguların daha sonra tekrar popülasyona genelleştirilebilmesini sağlamaktadır. Anket araştırmasında, araştırmanın kapsamını tanımlamak için bağımsız ve bağımlı değişkenler kullanılmaktadır, ancak araştırmacı tarafından açıkça kontrol edilememektedir. Anketi yapmadan önce, araştırmacı bu değişkenler arasında beklenen ilişkileri tanımlayan bir model öngörmektedir. Anket daha sonra bu modeli olayların gözlemlerine karşı test etmek için yapılmıştır (Glasow, 2005, s. 1).

Kerlinger (1973)'e göre; anket araştırmasını sosyal bilimsel araştırma olarak değerlendirmektedir. İnsanların hayati gerçeklerine ve onların inançlarına, görüşlerine, tutumlarına, motivasyonlarına ve davranışlarına odaklandığını belirtmektedir. Anket araştırması ayrıca, hedef popülasyondan kişilerin veya katılımcıların temsili bir örneği ile sözlü veya yazılı iletişime dayalı birincil verilerin toplanmasında kullanılan tanımlayıcı bir araştırma yöntemi olarak tanımlanmaktadır. Anket çalışmasının genel olarak aşamalar ise sırasıyla aşağıda özetlenmektedir (Mathiyazhagan ve Nandan, 2010, s. 34-38).

1. Sorunun İfade Edilmesi: Bir araştırmacının problemini basit, açık ve eksiksiz bir şekilde formüle etmesi her zaman mümkün değildir.
2. Örnek ve Örnekleme Planı: Çalışma alanındaki evreni seçmek ve evrenden örnekleme seçmek, anket araştırmasında ikinci önemli adımdır. Örneklenecek ve çalışılacak evren tanımlanmalıdır.
3. Veri Toplama: Bu zahmetli ve zor bir iştir. Mülakat programları ve anket yöntemleri sosyal bilim araştırmalarında veri toplamada sıklıkla

kullanılmaktadır. Sorular, sorulacak soruların türü, soruların sırası vb. ile ilgili olarak dikkatlice geliştirilmelidir.

4. Kodlama ve Kodlama Çerçevesi: Kodlama, analizi kolaylaştırmak için çoğu zaman görüşme transkriptlerinden veya anketlerden elde edilen verilerin kategorilere ayrıldığı analitik bir süreci ifade etmektedir. Cevapları sayılara ve tersine çeviren bir kurallar bütünüdür. Kodlama, cevaplara sınırlı sayıda kategori veya sınıfa yerleştirilebilecek şekilde cevaplara sayı veya başka semboller atama işlemini ifade etmektedir.
5. Verilerin Gruplandırılması ve Tablolandırılması: Sıralı şekilde düzenlenmiş olsa bile, büyük verileri gruplamadan çalışmak veya yorumlamak zordur. Bunun için, veriler genellikle sınıf adı verilen gruplar halinde düzenlenmektedir ve her gruptaki sıklığı veren bir tabloda sunulmaktadır.
6. Verilerin Analizi: Verilerin analizi için hem nicel hem de nicel olmayan yöntemler kullanılabilir.
7. Bulguların Yazımı: Araştırmada bulguların yazımı, araştırma çalışmasının önemli bir bileşeni olarak kabul edilmektedir. Nitekim en çarpıcı genellemeler ve bulgular, başkalarına etkili bir şekilde iletilmedikleri sürece çok az değerlidir. Bulgular başkalarına duyurulmadıkça araştırmanın amacı iyi sunulmuş olmaz.

Kısaca, anketler araştırma yapmanın çok geleneksel bir yoludur. Özellikle gerçeği tanımlamaya çalışan deneysel olmayan tanımlayıcı tasarımlar için kullanışlıdır. Dolayısıyla, örneğin, belirli bir durumun sıklığını belirlemek için bir anket yaklaşımı kullanılabilir. Aynı şekilde, anket yaklaşımı da tutumlar ve davranışlar hakkında bilgi toplamak için sıklıkla kullanılmaktadır. Bazı konular en iyi şekilde katılımcıların bir müdahale grubuna veya bir kontrol grubuna randomize edildiği klasik deneysel tasarımla ele alınmaktadır (Mathers vd., 2007, s.7).

Anket araştırması, nicel araştırma stratejileri (örneğin, sayısal olarak derecelendirilmiş maddeler içeren anketler kullanarak), nitel araştırma stratejileri (örneğin, açık uçlu sorular kullanarak) veya her iki stratejiyi (yani karışık yöntemler) birlikte kullanabilir. İnsan davranışını tanımlamak ve keşfetmek için sıklıkla kullanıldığı için, anketler bu nedenle sosyal ve psikolojik araştırmalarda sıklıkla kullanılmaktadır. Bireyler ve gruplardan onlarca yıldır anket araştırması kullanılarak bilgi

alınmıştır. Anket araştırması tarihsel olarak geniş popülasyon temelli veri toplanmasını içermiştir. Bu tür bir anket araştırmasının birincil amacı, ilgi çekici bireylerin büyük bir numunesinin özelliklerini nispeten hızlı bir şekilde tanımlayan bilgileri elde etmektir. Demografik ve kişisel özellikleri yansıtan bilgiler elde eden büyük nüfus sayımı anketleri ve tüketici geri bildirim anketleri en iyi örneklerdir. Bu anketler, bireylerin demografik özelliklerini tanımlamak ya da bir popülasyon ya da grup için programları ya da ürünleri temel almak için fikir edinmek amacıyla yapılmaktadır. Son zamanlarda, anket araştırması, kime (temsili örnekleme), neyin ve nasıl dağıtılacağına (anket yöntemi) ve ankete ne zaman başlanacağına ve yanıt vermeyenlerle birlikte takip edileceğine dair (anket azaltma) ayrıntılı bilgi içeren stratejilerle, araştırma için titiz bir yaklaşım haline gelmiştir (Ponto, 2015, s. 169).

4.4. Derinlemesine Mülakat ve Anket Seçiminde Kullanılan Metot

Bu bölümde, çalışmada kullanılan derinlemesine görüşme ve anket metotları hakkında bilgiler verilmektedir. Verilen bu bilgiler ışığında, derinlemesine görüşme ve anket çalışmaları sonucunda elde edilen veriler analiz edilmektedir.

Derinlemesine Mülakat (Görüşme) Metodu:

Çalışma kapsamında hazırlanan derinlemesine görüşme soruları örneklem sınıfındaki madeni yağ sektöründe çalışan üst düzey yöneticilere yöneltilmiştir. Görüşme tekniği, yazar tarafından bizzat yapılarak, tüm görüşmeler ses kaydına alınmıştır ve alınan ses kayıtları daha sonrasında yazar tarafından yazıya dökülmüştür. Çalışmanın evreni İstanbul İli içerisinde çalışan iki madeni yağ sektöründeki sanayiciler ve 2 tane vergi müfettişinden oluşmaktadır. Örneklem ise görüşme yapılan 4 kişiden oluşmaktadır. Araştırma, görüşmeye katılım sağlayan ve 4 kişiden oluşan örneklem grubunun vermiş olduğu cevaplar ile sınırlandırılmıştır. Görüşmeye katılanların vermiş oldukları cevaplar doğru, samimi varsayımda bir diğer araştırma sınırlılığıdır. Bununla birlikte, seçilen örneklem grubunun ana kütle/evreni yeterince temsil ettiği ve örneklem üzerinden ana kütleye genelleme yapılabileceği varsayılmaktadır.

Sunulan bu tez çalışmasında veri toplama aracı olarak derinlemesine görüşme formu kullanılmıştır ve bu form Ek 1’de verilmektedir. Karşılaştırmalı ve derinlemesine sonuçlar elde etmek gayesiyle tercih edilen derinlemesine görüşme formu, araştırma

soruları ve alan yazındaki bilgiler doğrultusunda madeni yağ sektöründeki üst düzey kişiler için geliştirilmiştir. Görüşme formunda, dört soru bulunmaktadır. Sorular madeni yağ sektöründeki kayıt dışılığı ölçmeye yöneliktir. Hazırlanan bu görüşme formunun güvenilirliğinin sağlanması amacıyla, bu konuda uzman olan kişilerin fikirleri alınmıştır ve ana görüşmelere başlamadan önce, madeni yağ sektöründeki yöneticiler ile bir ön uygulama yapılmıştır. Alınan uzman fikirleri ve ön uygulama sonucunda görüşme formuna son hali verilmiştir ve ana görüşmeye başlanılmıştır.

Araştırmanın verileri, katılımcıların kendilerini rahatça ifade edebildikleri ve ses kaydı yapılabilecek sessiz ortamlarda yapılmıştır ve görüşmeler katılımcıların randevu verdikleri zaman diliminde gerçekleşmiştir. Görüşme soruları her katılımcıya aynı kelimelerle ve aynı anlamlarla yönlendirilmeye çalışılmıştır. Madeni yağ sektöründeki yöneticilik pozisyonlarında bulunan kişiler ile yapılan görüşmelerde ses kaydı ve gerek görüldüğü yerlerde not tutma tekniği birlikte kullanılmıştır. Daha sonra ise ses kayıtları, analizde kolaylık olması sebebiyle çözümlenmiş ve yazıya dökülmüştür. Ses kaydı alınan görüşmeler çözümlenme sonucunda, her görüşmeci ile ortalama 3 sayfaya yakın görüşüldüğü görülmektedir ve toplamda yaklaşık 12 sayfa veri elde edilmiştir. İlk olarak, verilerin yazıya dökülmesi ve dökümlerin ses kaydı söylemleri ile doğruluğu sağlanmıştır. Daha sonra ise veriler belirlenen temalara göre değerlendirilmekte ve yorumlar doğrudan alıntılarla yapılmaktadır.

Çalışma kapsamında yapılan derinlemesine mülakatların çözümlenmesi için içerik ve betimsel analiz yöntemleri kullanılmıştır. Bu kapsamda, içerik analiz, metinden türetilmiş geçerli yorumların bir dizi işlem sonucunda ortaya çıktığı bir araştırma tekniğidir. Bu yorumlar mesajın göndereni, mesajın kendisi ve mesajın alıcısı hakkındadır (Koçak ve Arun, 2006, s. 22). Betimsel analiz ise, popülasyonlardaki eğilimleri ve varyasyonları tanımlamak, anahtar faktörlerin yeni ölçütlerini oluşturmak veya nedensel etkilerin belirlenmesine yönelik çalışmalarda örnekleri açıklamaya yardımcı olan bir tekniktir (Loeb vd., 2017, s. 3).

Anket Metodu:

Anket çalışmalarında genellikle iki çeşit analiz yöntemi kullanılmaktadır. İlk metot olan korelasyon analizi, iki veya daha fazla değişken arasındaki korelasyon miktarını belirlemek için iki veya daha fazla değişkenin eklem varyasyonunu incelemektedir. İkinci olan nedensel analiz, bir veya daha fazla değişkenin başka bir değişkendeki değişiklikleri

nasıl etkilediğinin araştırılmasıyla ilgilidir. Bu nedenle, iki veya daha fazla değişken arasında var olan fonksiyonel ilişkilerin bir çalışmasıdır. Bu analiz, regresyon analizi olarak da adlandırılabilir (Mathiyazhagan ve Nandan, 2010, s. 38).

Bu çalışma ile madeni yağ sektöründeki kayıt dışı ekonominin etkilerinin tespit edilmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda, madeni yağ sektöründe çalışan 63 kişiye anket çalışması uygulanmıştır. Anket çalışması, daha önce belirlenmiş bir sıralamada ve yapıda oluşturulan sorulara katılımcıların karşılık vermesiyle veri elde etme yöntemi olarak tanımlanmaktadır. Madeni yağ sektöründeki ankete çalışanlar evren olarak kabul edilmiştir. Madeni yağ sektöründe çalışan 63 kişiye uygulanmıştır ve tamamı analiz için uygun görülmüştür. Toplamda 63 anket ile istatistiksel analizler yapılmıştır. Anketler SPSS programı aracılığıyla çözümlenmiş, demografik özellikler ve frekans analizi yardımıyla sonuçlar yorumlanmıştır.

4.5. Derinlemesine Mülakat ve Anket ile Amaç

Çalışma kapsamında 2 kişi vergi müfettişi, 2 kişi madeni yağ sektöründe olan sanayiciler ile yapılan derinlemesine mülakat ve madeni yağ sektöründeki 63 kişi ile yapılan anket çalışması ile kayıt dışı ekonominin Türkiye'deki ve madeni yağ sektöründeki boyutlarını ortaya koymak amaçlanmaktadır. Araştırma, madeni yağ sektöründeki kayıt dışı ekonominin etkilerinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu amaç doğrultusunda, madeni yağ sektöründeki üst düzey yöneticiler ile derinlemesine mülakat ve sektörde çalışan 63 kişiye de anket çalışması tekniklerinin uygulamasına başvurulmuştur.

Bu tez çalışmasının araştırma sorusu “madeni yağ sektöründeki kayıt dışı ekonominin etkilerinedir?” olarak belirlenmiştir. Bu araştırma sorusu kapsamında, hazırlanan anket ve derinlemesine görüşme sorularından elde edilen bulguların değerlendirilmesi ve analiz yapılması ile cevap bulunmaya çalışılmıştır. Araştırmada temel amaca bağlı olarak derinlemesine mülakattan elde edilen temalar ve anket çalışması kapsamında toplanan veriler ilerleyen bölümlerde veriler çözümlenerek analiz edilmektedir.

5. ANALİZ VE BULGULAR

Tez çalışmasının dördüncü bölümü, anket ve derinlemesine mülakat ile ilgili yapılan analiz sonuçlarını kapsamaktadır. İlk olarak yapılan görüşmeler hem betimsel hem de içerik analizi ile çözümlenmiştir. Anket çalışmasında SPSS Software programında analiz edilmiş ve sonucu aşağıda verilmektedir.

5.1. Derinlemesine Mülakat

Çalışmada madeni yağ sektöründeki kayıt dışılığın sebepleri, etkileri ve önlenmesi amacıyla yapılan derinlemesine mülakat 4 kişi ile yapılmıştır. Özellikle bu dört kişi ile mülakat yapılmasının sebebi ise alanlarında uzman ve duayen olmalarıdır. G1 kişisi, bağımsız denetçidir ve madeni yağ sektöründeki denetlemeler sonucunda elde ettiği bilgileri yapılan mülakat ile elde edilmeye çalışılmıştır. Ayrıca birebir bu kişi sanayinin içindedir. G2 görüşmeci ise, madeni yağ fabrikası olan bir sanayicidir. Bu sektörde birebir içinde olması, pratikte karşılaştığı sorunlar, sektörün avantajları ve kayıt dışılık ile ilgili görüşler birinci ağızdan alınmıştır. G3 ve G4 ise vergi müfettişidir. Vergi müfettişlerinde çalışmada yer verilmesinin sebebi, sektörde kayıt dışılık olduğu bir gerçektir, fakat rakamlar bazında değerlendirebilmek amacıyla madeni yağ sektörünü denetleyen kişilerle görüşme yapmak oldukça önemlidir. Vergi müfettişleri, sektördeki kayıt dışılığın ekonomideki yerleri hakkında görüşleri alınarak, zengin bir veri seti elde edilmek istenmiştir. Özellikle mülakatta seçilen bu kişiler yaptıkları yüksek hacimli işlerle kendilerini ispatlamış, derin tecrübelerle sahip olmakla beraber Türkiye Ekonomisine ciddi katkısı olan ve Madeni Yağ sektörüne yatırımlar yapmış olan kişilerdir. Görüşmecilerin faaliyette buldukları yerler Türkiye ekonomisinin kalbi olan en önemli şehirlerimizden İstanbul bölgesinden seçilmiştir. Mülakatta genel olarak madeni sektöründeki kayıt dışılık ile ilgili sorular sorulmasına karşın mülakat yapılanlar ile ilgili genel demografik özellikler aşağıda verilen Tablo 5.1’de sunulmaktadır.

Tablo 5.1 Mülakata Katılanların Özellikleri

Görüşmeler	Cinsiyet	Yaş	Eğitim Düzeyi	Meslek	Deneyim (Yıl)
G1	Erkek	70	Yüksek Lisans	Bağımsız Denetçi SMMM -Sanayici	40 yıl
G2	Erkek	75	Yüksek Lisans	Sanayici –Yüksek Kimya Mühendisi	55 yıl
G3	Erkek	52	Lisans	Vergi Müfettişi	17 yıl
G4	Erkek	53	Lisans	Vergi Müfettişi	16 yıl

Derinlemesine mülakat verileri içerik ve betimsel analizler ile çözümlenerek elde edilen temalar ve alt temalar aşağıda verilen Tablo 5.2’de verilmektedir.

Tablo 5.2 Verilerden Elde Edilen Tema ve Alt Temalar

Tema 1	Madeni Yağ Sektöründeki Kayıt Dışılığın Sebeplerine İlişkin Görüşler
	ÖTV Mevzuatı
	Denetim Mekanizması
Tema 2	Madeni Yağ Sektöründeki Kayıt Dışılığın Etkilerine İlişkin Görüşler
	Haksız Rekabet
	İnsan ve Çevre Sağlığı
Tema 3	Madeni Yağ Sektöründeki Kayıt Dışılığın Önlenmesine İlişkin Görüşler
	Vergi (ÖTV) Düzenlemesi
	Denetimin Arttırılması

Tablo 5.2’de, yapılan derinlemesine mülakat görüşmelerinden elde edilen verilere göre tema ve alt temalar oluşturulmuştur. Bu aşamada, söz konusu görüşmeler ayrı ayrı okunmuştur ve birbirinden bağımsız bir şekilde üç ana tema ve her ana tema için ortalama iki alt tema oluşturulmuştur. İlk ana tema olan “Madeni Yağ Sektöründeki Kayıt Dışılığın Sebeplerine İlişkin Görüşler” ÖTV mevzuatı ve denetim konusundaki eksiklikler çerçevesindedir. İkinci tema olan, “Madeni Yağ Sektöründeki Kayıt Dışılığın Etkilerine

İlişkin Görüşler” ise sektörde birçok olumsuz etkiler sebep olduğunu belirten görüşmeciler, özellikle, haksız rekabet ve insan sağlığı üzerindeki etkilerini vurgulamışlardır. Son tema olan “Madeni Yağ Sektöründeki Kayıt Dışılığın Önlenmesine İlişkin Görüşler” ise vergi oranlarının azaltılması ve denetimin artırılması üzerinedir. Derinlemesine mülakatta 4 soru sorulmuştur ve ilk soru “Madeni yağ sektöründe kayıt dışılık hakkında neler düşünüyorsunuz?” şeklinde olup sektör ile ilgili genel bir soru sorulmuştur.

Mülakata katılan kişilerin görüşleri sözkonusu tema altında, gizlilik ilkesi kapsamında, isimleri verilmeden kodlanarak aktarılmaktadır. Bu çerçevede, yukarıda da belirtildiği gibi her bir katılımcı ile yapılan mülakat ‘görüşme’ yi ifade ettiği için “G” olarak kodlanmaktadır ve her görüşmeye katılanlar sırasıyla kodunun yanında “G1, G2, G3 ve G4” şeklinde numaralar verilmiştir. Bu tez çalışmasının bu bölümünde, görüşme formunda yer alan sorular tema ve alt temalara göre sınıflandırılarak elde edilen bulgular verilmektedir.

1. Madeni Yağ Sektöründeki Kayıt Dışılığın Sebeplerine İlişkin Görüşler:

Madeni yağ sektöründe kayıt dışılığın sebepleri arasında ÖTV Mevzuatı ve denetim mekanizmasındaki yetersizlik ve eksiklik büyük rol oynamaktadır. Bu bakımdan bu ana tema bu alt temalar kapsamında irdelenerek, mülakata katılan kişilerin birebir düşüncesi aşağıda verilecektir. Çünkü kişilerin düşüncelerinin direk verilmesi, konunun açıklığını ve güvenilirliğini arttırmaktadır.

ÖTV Mevzuatı

İkinci soruda sorulan, “Madeni yağ sektöründe kayıt dışılığa sebep olan uygulamalar nelerdir?” sorusu üzerine verilen cevaplar genel olarak ÖTV mevzuatı ile ilgili olmuştur. Bu kapsamda, **M1** katılımcının ÖTV ile ilgili düşüncesi “Sektörde uygulanan ÖTV kanununun işleyişinde sıkıntılar vardı. Şirketlerin bağlı oldukları vergi daireleri ÖTV beyannamelerini incelerken kılı kırk yaran sorularla sanayicilere sıkıntılar yaratıp, işlerini sekteye uğratarak finansman sıkıntısı yaşamaktaydılar. Bununla beraber ÖTV kanununun bilen muhasebeci ya da mali müşavir sıkıntıları vardır. Şirketlere yanlış raporlar hazırlayıp sürekli düzeltme beyannamesi vermeleri ya da eksik /fazla ÖTV ödemeleri ile şirketlere ciddi finansal sıkıntılar yarattılar” biçiminde iken, **M3** kişinin bu konudaki beyanı ise “Maliye Bakanlığının ÖTV mevzuatındaki değişiklikleri; sektördeki bilirkişi ve kuruluşlarla herhangi bir bilgi alış verişi içinde olmadan mevzuat

değişikliği sektördeki kaçak ve kayıt dışılığı önlemede yetersiz kalmaktadır. Daha önce mazot ve madeni yağ üzerinden alınan ÖTV farkı da bu durumu tetiklemektedir. Özellikle 2012 yılından sonra tecil-terkin müessesinin kalkmasından sonra ÖTV ye tabi malları satın alarak ÖTV ye tabi olmayan bir malın imalatında kullanan sanayicilerin desteklenmesi amacı ile yüklenilen ÖTV nin iade edilmesi durumu gündeme gelmiştir. Aslında durum sanayicinin rekabet edebilme gücünü artırmaya yöneliktir. Fakat ÖTV iadesinin madeni yağ lisansı olan firmaların farklı bir şekilde kullanmaları rekabetin bozulmasına ve kaçağın oluşmasına neden olmuştur. Şu anda kayıt dışılığın en büyük nedeni budur denilebilir” olmuştur. Sektördeki kayıt dışılığın birince sebebi olarak görülen ÖTV uygulaması ve mevzuatında değişiklik olması gerekliliği kaçınılmazdır.

Denetim Mekanizması

Denetim mekanizması ile ilgili M2 kişisi farklı olarak, “Devletin güvenlik kuvvetleri, polis, jandarma, gümrük kontrolleri değerli madeni yağ üreticilerine ani denetime gelerek sanki kaçakmışız gibi görüntülere sebep olunmuştur. Onlar da haklı idi. Ne yazık ki sektör itibar ve güven kaybetmeye başlamıştı. Her yerde gazetelerde bir otobüs yangını çıksın bunu madeni yağcılar yapmış dendi. Biz sanayiciler yaptığımız işten utanmaya ve korkarak ne iş yapıyoruz diye soranlara temkinli cevap veriyorduk. AAA madeni yağ mı üretiyorsunuz? Bir dakika siz sıkıntılı sektörsünüz diyerek taleplerimiz öteleniyordu. Ve yapılan denetimler ne yazık ki çok uzun sürdü. Büyük firmalarda 1 senede biten denetimler, orta ve küçük ölçekli firmalarda en az 5 sene sürdü. Biri biterken diğeri başladı. Hatta 10gr hesabı bile yapılmaya başlandı. Ama uzun süren mücadeleler sonucunda ak ve kara ortaya çıkmıştır” demiştir. Burada denetim eksikliği veya yetersizliğine değinmek yerine, devletin denetim mekanizmasının hantallığından, çok uzun seneler sürmesinden ve baskın tarzları eleştirilmektedir. Belki de madeni yağ sektörünün önem arz etmesi bunda etkilidir.

2. Madeni Yağ Sektöründeki Kayıt Dışılığın Etkilerine İlişkin Görüşler

Bu temanın oluşması, mülakatta sorulan üçüncü sorudan dolayıdır. Üçüncü soruda, “Madeni yağ sektöründeki kayıt dışılığın etkileri sizce nelerdir?” sorusuna karşın cevaplar neticesinde bu tema oluşmuştur. Madeni yağ sektöründe kayıt dışılığın etkilerine ilişkin M1 ve M2 katılımcı sektörde meydana gelen haksız rekabeti vurgularken, M3 ve M4 ise insana ve çevreye verilen zararların sağlığı olumsuz etkilediği on plana

çıkarmaktadır. Bu kapsamda bu iki alt tema kapsamında katılımcıların düşünceleri aşağıda verilmektedir.

Haksız Rekabet

M3 katılımcısı haksız rekabete vurgu yaparak “Sektördeki kayıt dışılığın etkilerinden biri ve en önemlisi haksız rekabetin oluşmasına neden olmasıdır. Madeni yağ üretmek için ya TÜPRAŞ’tan veya ithal etmek sureti ile yurt dışından baz yağ almanız gerekir. Her iki halde de EPDK’dan alınmış uygunluk izinlerinin olması gerekir. Bunun dışında baz yağ almanız mümkün değildir. Hal böyle olunca sektörün atamamı için alım yaparken şartların eşit olduğunu söyleyebiliriz. Arada ufak tefek fiyat farkları olsa bile çok etkilediğini söyleyemem. Ama, satış tarafından bu durum çok daha farklı şekillerde karşımıza çıkmaktadır” demiştir.

İnsan ve Çevre Sağlığı

M1 ve **M2** kişileri insan ve çevre sağlığı ile ilgili dedikleri “İnsan ve çevre koşullarına bağlı olarak son derece tehlikeli sebebi de ne olup olmadığını belirsiz yağlardan madeni yağ üretilerek veya karıştırılarak piyasaya ucuz sunmaktadır. Bunun farkında olmayan, yani, fiyat konusundan dolayı umurunda olmayan çoktur” şeklinde söylemişlerdir.

3. Madeni Yağ Sektöründeki Kayıt Dışılığın Önlenmesine İlişkin Görüşler

Mülakat sonucunda çıkarılan son tema ise madeni yağ sektöründeki kayıt dışılığın önlenmesi olmuştur. Bu temanın oluşmasında derinlemesine mülakatta sorulan dördüncü sorudan dolayıdır. Dördüncü soru, “Madeni yağ sektöründe kayıt dışılığın önlenmesi için alınması gereken tedbirler nelerdir?” şeklindedir. Bu soru ile sektördeki kayıt dışılığın nasıl engellenebileceğine ilişkin uzman görüşü almaktır. Kayıtdışı ekonomi rakamlarının azaltılması bakımından bütün katılımcılar (M1, M2, M3, M4), vergi yani ÖTV oranlarının azaltılması gerektiğini vurgularken, M1 ve M2 ise denetimlerin daha ağır olması gerektiğini belirtmişlerdir. M3 ve M4 ise madeni yağ sektörü cin GTİP urun analizi raporunun önemine atıfta bulunarak, yönetmelik değişikliğine gidilmesi gerekliliği ve ekspertiz raporlarının GTİP raporuna göre hazırlanması gerekliliği vurgulanmaktadır.

Vergi (ÖTV) Düzenlemesi

Mülakat yapılan **M4** kişisi bu konuda “Bana göre en önemli tedbir bakanlığın mevzuat değişikliği ile yapması gerekir. ÖTV ile ilgili olarak halen devam eden iade sisteminde acil değişiklik yapılması gerekir. Bunun da kanun olarak değiştirilmesi lazımdır” demiştir. Bu konuda M3 ve M4 kişilerinin belirttiği düzenlemeler ise aşağıdaki gibidir.

- Madeni yağ ve baz yağlara ilişkin ithalat aşamasında mutlaka ÖTV nin peşin ödenmesi sağlanmalıdır.
- Yine bu karar ile madeni yağ lisansına sahip olan firmaların ÖTV iadesi yasaklanmalıdır. ÖTV iadesinin sadece sanayici için olması sağlanmalı ve bunun da etkin bir şekilde denetiminin sağlanması gerekmektedir.
- Sanayi ve ticaret odalarının ekspertiz raporlarını ile ilgili işlemleri hakkında yeniden yönetmelik değişikliğine gidilmeli ve ekspertiz raporlarının mutlaka GTİP tespit raporlarına balı olarak hazırlanması sağlanmalıdır.
- En önemlisi ÖTV siz olarak üretilen malların satış ağının elektronik ortamda takibi sağlanmalı ve kimlere hangi amaçlarla satıldığı bilanço dönemi içinde tespitinin yapılması sağlanmalıdır.

Denetimin Arttırılması

Denetimlerin arttırılması konusunda **M1** katılımcısı “Yağ üretimi yapan firmalara ayrı bir denetim uygulanmalı” şeklinde beyan bildirirken, **M2** kişisi ise “Denetimler konusunda yasaların daha ağır yaptırımları uygulaması ve saha çalışmaları yapılırken denetime gidenlerin tarafsız ve adil olması” gerektiğini belirtmektedir. Bunlara ek olarak,

- Farklılaştırılan ÖTV her ürünlerde tek bir orana indirilmeli,
- Tecil terkin işlemlerinin bundan sonra tamamen kalkması gerekliliği,
- Piyasa aktörlerinin de bu sektöre daha duyarlı olması gerektiği,
- Her şey de devletten beklenmemesi gerektiğini de vurgulamışlardır.

5.2. Anket

Bu çalışmada madeni yağ sektöründeki kayıt dışı ekonominin etkilerinin ortaya konulması için yapılan anket çalışmasında görüşmeye katılanlar ile ilgili demografik

özellikler (cinsiyet, öğrenim durumu, işletmenin hukuki statüsü) ile kayıt dışı ekonomiyi saptamaya yönelik sorular yapılan frekans analizi ile yorumlanmaya çalışılmıştır

Demografik Özelliklerin Frekans Analizi Sonuçları

İlk olarak 63 kişiye sorulan demografik özelliklerin frekans analiz sonuçları aşağıdaki Tablo 5.3, Tablo 5.4 ve Tablo 5.6’da verilmektedir ve sonuçlar kayıt dışı ekonomiyi anlama yönünde yorumlanmaktadır.

Tablo 5.3 Ankete Katılan Kişilerin Cinsiyet Dağılımı

	Frekans	Yüzde
Kadın	12	19,0
Erkek	51	81,0
Toplam	63	100,0

Tablo 5.3’de görüldüğü üzere, ankete çalışması uygulanan 63 kişiden %19’u kadın iken, %81 kişi erkektir. Erkek katılımcı sayısı, kadın katılımcıların yaklaşık 4 katından fazladır. Bu sektörde çalışanların çoğunun erkek olduğu sonucuna ulaşılabilir.

Tablo 5.4 Ankete Katılan Kişilerin Öğrenim Durumu Dağılımı

	Frekans	Yüzde
İlköğretim	2	3,2
Lise	3	4,8
Önlisans	5	7,9
Lisans	46	73,0
Lisansüstü	7	11,1
Toplam	63	100,0

Anket çalışmasına katılan kişilerin eğitim durumlarına bakıldığında, %73,0 ile lisans mezunları ilk sırada gelmektedir. İlköğretim mezun sayısı en düşük miktarda iken, lisansüstü eğitimi olanların sayısı ise sadece 7 tanedir. Bu sektörde çalışanların çoğunluğunun üniversite mezunu oldukları görülmektedir.

Tablo 5.5 İşletmenin Hukuki Statüsü Durumunun Dağılımı

	Frekans	Yüzde
Anonim Şirket	16	25,4
Limited Şirket	45	71,4
Adi Ortaklık	2	3,2
Toplam	63	100,0

İşletmenin hukuki olarak statüsü sorusuna ise %71,4 ile Limited şirket pozisyonu ilk sırada yer almaktadır ve anket çalışmasındaki 2 şirket ise Adi ortaklık statüsüne sahiptir.

Kayıt Dışı Ekonomi Sorularının Frekans Analizi Sonuçları

Bunlara ek olarak, madeni yağ sektöründeki kayıt dışı ekonominin durumunu anlamak amacıyla güncel sorular vergilerle ilgili sorular sorulmuştur. Örneğin, “Sizce aşağıdaki ifadeler içinde vergiyi en iyi tanımlayan ifade hangisidir?” sorusuna, %63,5 kişi zorunlu bir ödeme aracı olduğunu söylemişlerdir. Verginin zorunlu bir ödeme olarak algılanması, kayıt dışı ekonominin etkilerinden birisidir, çünkü vatandaşlık görevi olduğunun bilincinde olan kişi sayısı %24,5 kişidir. Tablo 5.6’da analiz sonucu ayrıntılı gösterilmiştir.

Tablo 5.6 Sizce Aşağıdaki İfadeler İçinde Vergiyi En İyi Tanımlayan İfade Hangisidir? Sorusuna Verilen Yanıtlar

	Frekans	Yüzde
Kamu Hizmeti İçin Bir Ödemedir	5	7,9
Vatandaşlık Görevidir	16	25,4
Zorunlu Bir Ödemedir	40	63,5
Gereksiz Bir Ödemedir	2	3,2
Toplam	63	100,0

Tablo 5.7’de ise Türkiye’de uygulanan vergi istemi ile ilgili soru yöneltilmiştir ve ilginç olarak, %93,7 yani 63 kişiden 59 kişi adaletli bir vergi sisteminin olmadığına

inanmaktadır. Bu durumda Türkiye'deki politika yapıcıların durumu gözden geçirmeleri gerekmektedir.

Tablo 5.7 Türkiye Vergi Sisteminin Adaletli Olduğuna İnanıyor Musunuz ? Sorusuna Verilen Yanıtlar

	Frekans	Yüzde
Evet	4	6,3
Hayır	59	93,7
Toplam	63	100,0

Vergi oranlarının düşürülmesi kapsamında sorulan soruya ise, vergilerin çok yüksek olduğundan dolayı kayıt dışı ekonominin fazla olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Çünkü, %90,5 kişi vergi oranlarının düşürüldüğü takdirde vergi kaçığının azalacağına inanmaktadır. Sonuç olarak, kayıt dışı ekonominin nedenlerinden birisi olarak yüksek vergi oranlarının olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 5.8 Sizce Vergi Oranlarının Düşürülmesinin Vergi Gelirleri Üzerindeki Etkisini En İyi Tanımlayan İfadeyi Seçiniz? Sorusuna Verilen Yanıtlar

	Frekans	Yüzde
Vergi Gelirleri Azalır	4	6,3
Vergi Gelirleri Artar	1	1,6
Vergi Kaçağı Azalır	57	90,5
Toplam	63	100,0

Vergi idarelerinin vergi mükelleflerine olan yaklaşımı konusunda ise çok kuralcı ve ciddi olduklarını düşünen kişi sayısı 24 iken, ceza odaklı olduklarını belirten ise 20 kişidir. Bilgilendirici ve yol gösterici olduklarını düşünen ise sadece 8 kişidir Buradan çıkarılacak sonuç ise, vergi tahsilatı konusunda uzman kişilerin eğitilmesi gerektiği ve verginin bir kuraldan ziyade devlet için gerekli bir gelir kaynağı olduğu vergi mükelleflerine anlatılmalıdır.

Tablo 5.9 Vergi İdaresinin Vergi Mükelleflerine Karşı Yaklaşımı Hakkındaki Düşüncenizi En İyi İfadeyi Seçiniz? Sorusuna Verilen Yanıtlar

	Frekans	Yüzde
Emir Verici	11	17,5
Ceza Odaklı	20	31,7
Kuralcı Ve Ciddi	24	38,1
Bilgilendirici Ve Yol Gösterici	8	12,7
Toplam	63	100,0

Vergi konusundaki değişikliklerle ilgili katılımcıların vermiş olduğu cevaplar ise aşağıdaki Tablo 5.10'da gösterilmektedir.

Tablo 5.10 Vergi Kanunlarındaki Değişikliklerin Hangi Kanalla Takip Ediyorsunuz? Sorusuna Verilen Yanıtlar

	Frekans	Yüzde
Mali Müşavir/Muhasebecim Vasıtasıyla	55	87,3
Vergi Dairesine Danışma Yoluyla	2	3,2
Mevzuat Aracılığıyla	5	7,9
Basın Ve Yayın Araçlarından Duyarak	1	1,6
Toplam	63	100,0

Tablo 5.11'e göre, 63 kişiden 55 kişisi kanunlarla ilgili değişiklikleri firmanın mali müşavir veya muhasebe biriminden öğrendiğini bildirmişlerdir. Sadece bir kişi ise yayın ve basın yoluyla vergi ile ilgili değişiklikleri öğrendiğini söylemiştir.

Tablo 5.11 Sizce Aşağıdaki İfadelerden Hangisi Vergi Aflarını En İyi Yansıtmaktadır?
Sorusuna Verilen Yanıtlar

	Frekans	Yüzde
Vergisini Süresinde Ödeyemeyenleri Sisteme Kazandırıyor	20	31,7
Vergisini Zamanında Ödeyenleri Cezalandırıyor	13	20,6
Mükelleflerin Devlete Güvenini Sarsıyor	1	1,6
Vergi Adaletini Bozuyor	22	34,9
Vergiye Ödememeyi Alışkanlık Haline Getiriyor	7	11,1
Toplam	63	100,0

Tablo 5.11’de görüldüğü üzere, vergi afları ile ilgili ankete katılanların görüşleri bulunmaktadır. %34,9 kişi vergi adaletini bozduğunu belirtirken, %31,7 ise vergiyi süresinde ödeyemeyenleri kazanmaya yönelik olduğunu savunmaktadırlar. Vergi afları ile ilgili literatürde farklı düşünceler söz konusudur. Kimisi vergi aflarının çıkacağını bildikleri için vergi mükelleflerinin zamanında ödemediğini iddia ederken, kimisi ise vergi aflarının firmalar için olumlu olduğunu söylemektedir. Bu çalışma kapsamında ise, kayıt dışı ekonominin önüne geçebilmek adına vergi aflarının olması gerektiğidir.

Tablo 5.12 Sizce Vergilerin Tam Ödenmemesi Mükellefleri Hangi Yönde Etkiler?
Sorusuna Verilen Yanıtlar

	Frekans	Yüzde
Vergi Ödeme İsteğini Azaltır	2	3,2
Daha Az Vergi Ödemeye Yönlendirir	6	9,5
Daha Fazla Vergi Ödemeye Yönlendirir	1	1,6
Vergi Kaçırmaya Teşvik Eder	51	81,0
Etkilemez	3	4,8
Toplam	63	100,0

Tablo 5.12 ise, vergilerin tam ödenmemesine yönelik soruda ise, vergi mükelleflerinin vergi kaçırdıkları sonucuna varıldığını %81 yani 51 kişi belirtmiştir. Tam ödenmeyen vergiler kayıt dışı ekonomi olarak yorumlanmaktadır.

Tablo 5.13 Sizce Vergilerin Tam Ödenmemesinin En Önemli Nedeni Aşağıdakilerden Hangisidir? Sorusuna Verilen Yanıtlar

	Frekans	Yüzde
Vergi Bilincinin Tam Yerleşmemiş Olması	23	36,5
Biçimsel Yükümlülüklerin Fazla Olması	3	4,8
Vergi Oranlarının Yüksek Olması	31	49,2
Vergi Sisteminin Adaletsiz Olması	3	4,8
Vergi Dağılımının Düzensiz Olması	2	3,2
Toplam	63	100,0

Türkiye’de vergilerin tam ödenmemesinin sebepleri ile ilgili cevaplarda Tablo 5.13’de gösterilmektedir. Birincil neden olarak, %49,2 kişi vergi oranlarının çok yüksek olmasından yakınmaktadır. İkinci olarak da %36,5 ile vergi bilincinin tam yerleşmemiş olması gelmektedir.

Tablo 5.14 Sizce Aşağıdakilerden Hangisi Vergi Kaçakçılığının En Önemli Nedenidir? Sorusuna Verilen Yanıtlar

	Frekans	Yüzde
Mükelleflerde Vergi Bilincinin Yerleşmemiş Olması	26	41,3
Vergi Denetimlerinin Yetersiz Olması	6	9,5
Vergi Mevzuatının Sık Sık Değişmesi	4	6,3
Herkes Kaçırıyor Ben De Kaçırıyorum Düşüncesinin Olması	27	42,9
Toplam	63	100,0

Tablo 5.14'e göre ise, vergi kaçakçılığının en büyük sebebinin çok farklı olarak "Herkes Kaçırıyor Ben De Kaçırıyorum Düşüncesinin Olması" %42,9 ile ilk sırada gelmektedir. İkinci olarak da vergi bilincinin mükelleflerde olmamasıdır. Bu soruya verilen cevaplar gerçekten çok enteresandır ve vergi mükelleflerinde verginin devletin ana gelir kaynağı bilincinin olmaması ülke ekonomisine çok büyük zarar vermektedir.

Tablo 5.15 Vergi Kaçıran Bir Mükellefin Bu Davranışını Nasıl Değerlendirirsiniz? Sorusuna Verilen Yanıtlar

	Frekans	Yüzde
Normal Bir Davranıştır	3	4,8
Kurnaz Bir İşadamı Davranışıdır	4	6,3
Olumlu Karşılama	53	84,1
Tepki Gösteririm	2	3,2
Toplam	63	100,0

Tablo 5.15 ise vergi kaçırın kişilere karşı tepkilerini ölçmek amacıyla sorulan yukarıdaki soruda, %84,1 kişi olumlu karşılamayacağını belirtirken, %6,4 kişi ise kurnaz bir iş adamı davranışı olduğunu beyan etmişlerdir. Vergi kaçırmanın toplumda ahlaki olarak kotu bir şey olduğu görülürken, kayıt dışı ekonomi rakamlarının da çok yüksek seviyelerde olması, Türkiye'deki vergi sisteminin yeniden düzenlenmesi gerektiği sonucuna ulaşılabilir.

Tablo 5.16 Sizce Vergi Kaçıranlara Hangi Ceza Uygulanmalıdır? Sorusuna Verilen Yanıtlar

	Frekans	Yüzde
Para Cezası	59	93,7
Hapis Cezası	2	3,2
Ticaretten Men Cezası	1	1,6
İşyeri Kapatma Cezası	1	1,6
Toplam	63	100,0

Tablo 5.16'ya göre ise vergi kaçırarlara verilmesi gereken cezanın para cezası olması gerektiği konusunda çoğunluk söz konusudur. İlginç olarak işyeri kapatma ve ticaretten men cezalarının olması gerektiğinde birer kişi söylemiştir. Türkiye'de vergi kaçırmada para cezasının da etkili olmadığı yapılan literatür ve söz konusu olan kayıt dışı ekonomi rakamlarının yüksekliği göstermektedir.

Tablo 5.17 İşletmeniz Kuruluşundan Bu Yana Kaç Kez Vergi Denetimi Geçirdi? Sorusuna Verilen Yanıtlar

	Frekans	Yüzde
1 Kez	25	39,7
2-5 Arası	31	49,2
5-10 Arası	3	4,8
Vergi Denetimi Hiç Yapılmadı	4	6,3
Toplam	63	100,0

İşletmelerinin kaç kez vergi denetimi geçirdiğine yönelik soruya ise Tablo 5.17'de görüldüğü üzere %49,2 kişi 2-5 arasında olduğunu, %39,7 kişi ise 1 kez olduğunu söylemişlerdir. Son olarak sorulan vergi denetiminin amacı nedir sorusuna, 63 katılımcının verdiği cevap aynı olmuştur. Vergi denetiminin vergi kayıp ve kaçacağını önlemek amaçlı olması konusunda fikir birliği söz konusudur.

Son olarak, anket çalışması kapsamında hazırlanan Likert sorularda mevcuttu ve bu sorulara çalışmaya katılanlar tarafından verilen cevapların hepsinin aynı olmasından dolayı bunlar analize dâhil edilmemiştir. Aşağıda verilen Tablo 19'de katılımcılara yöneltilen Likert soruları göstermektedir.

Tablo 5.18 Aşağıdaki Faktörlerin Kayıt Dışı Ekonomideki Artışa Etkisi Sizce Nasıldır?
Sorusuna Verilen Yanıtlar

	Kesinlikle Etkisiz	Etkisiz	Kararsızım	Etkili	Kesinlikle Etkili
Vergi sisteminin adaletsiz olması					X
Vergi aflarının sıkı sık tekrarlanması					X
Vergi yükünün fazla olması					X
Gelirden düşük pay alan grupların gelirini arttırmak amacıyla kayıt dışı istihdama arz yaratması					X
Siyasal gücün bütün fonksiyonları ve kanallarıyla kayıt dışı ekonomiyi azaltmaya yönelik çalışmalarının yetersiz olması					X
Milli gelirin dağılımındaki adaletsizlik olması					X
Vatandaşın devletin vergi politikalarına güveni karşısında geliştirdiği vergi ödeme psikolojisinin olumsuz olması					X

Tablo 5.18’de görüldüğü üzere, kayıt dışı ekonomideki artış ile ilgili sorulan soruların cevaplarında bütün katılımcılar “kesinlikle etkili” şeklinde cevap vererek hem fikirdir. Vergi sisteminin adaletsizliği, vergilerin fazla olması, vergi afları, gelir düşüklüğü, gelir adaletsizliği, yetersiz siyasi çalışmalar ve vergi politikalarına olan güvenin eksikliği güçlü bir şekilde kayıt dışı ekonominin sebepleri olarak görülmektedir.

Derinlemesine mülakat ve anket sonuçlarının karşılaştırılması yapıldığında, sonuçların tutarlı olduğu görülmektedir. Mülakatta en çok vurgulananın ÖTV oranlarının yüksek olması iken, anket sonuçlarında da yüksek vergi oranlarının kayıt dışı ekonomi rakamlarının yükselttiği sonucuna varılmaktadır. Firmaların ve sektörlerin önündeki en büyük problemin vergi oranlarındaki yükseklik ve vergi sisteminin adaletli olmaması

kayıt dışılığı arttırmaktadır. Bu çerçevede kayıt dışı ekonominin azaltılması bakımından vergi ile ilgili yapılması gerekenler/öneriler aşağıdaki gibi özetlenmektedir.

- Türkiye'nin kapsamlı bir vergi reformuna ihtiyacı olduğu görülmektedir.
- Madeni yağ sektörü gibi birçok sektörde kayıt dışı ekonomiyi önlemek amacıyla, yüksek vergi oranlarının tekrardan gözden geçirilmesi gerekliliği söz konusudur.
- Kayıt dışı ekonominin azaltılması için, vergi mükelleflerinin vergilerini zamanında ödemeleri gerektiği konusunda gerekirse seminer ve konferanslar verilerek bilinç düzeyleri arttırılmalıdır.
- Vergi tahsilatı yapan kurumlardaki kişilerinde bu konudaki yapması gerekenler konusunda bir eğitim çalışması verilerek, vergi mükelleflerine nasıl davranmaları gerektiği ve vergi konusunun önemini antlaşması gerektiği konusunda eğitilmelidir.
- Vergi kaçırmalarının sebep olduğu kayıt dışılığın ekonomiye verdiği zararlar okullarda daha fazla okutulmalı, bu konudaki çalışmaların, projelerin yapılması devlet tarafından teşvik edilmesi gerekmektedir.

6. SONUÇ

Kayıt dışı ekonomi hem Türkiye'nin hem de dünyanın en büyük problemlerinden bir tanesidir. Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde kayıt dışı ekonomi hacminin çok ciddi boyutlarda olduğu görülmektedir. Bu çalışmanın amacı Türkiye'de söz konusu olan kayıt dışı ekonominin etkilerinin ortaya konulmasıdır. Bu amaç doğrultusunda, kayıt dışı ekonomi teorik olarak incelendikten sonra, madeni yağ sektöründe çalışan üst düzey yöneticiler ile derinlemesine mülakat yapılmıştır.

Derinlemesine mülakattan elde edilen verilerde, madeni yağ sektöründe kayıt dışı ekonomi hacminin çok yüksek olduğu, bunun temel sebebinin de yüksek vergi miktarları ve vergi denetiminin eksikliği olduğu saptanmıştır. Bunu yanı sıra madeni yağ sektöründeki kayıt dışı ekonominin yüksek olmasının sektörde haksız rekabetin çok yüksek olduğu ve insan sağlığının bundan olumsuz etkilendiği sonucuna da varılmıştır. Son olarak, madeni yağ sektöründe kayıt dışı ekonomi rakamlarının düşürülmesi için, söz konusu çok yüksek olan ÖTV vergi oranlarının düşürülmesi gerekliliği ile vergi denetiminin sıklaştırılması gerekliliği ön plana çıkmaktadır. Madeni yağ sektöründeki kayıt dışı ekonominin azalması gerekliliği üst düzey yöneticiler tarafında bilinmekle beraber, yüksek vergiler sektörde kayıt dışılığı arttırmaktadır.

Çalışma kapsamında yapılan anket uygulamasının bulguları değerlendirildiğinde ise, Türkiye'deki vergi sistemi üzerine sorulan sorular ile ilgili farklı cevapların da olduğu görülmekle beraber Türkiye'deki vergi sisteminin adaletsizliği, vergi kaçırmanın fazla olması gerçeği ortaya çıkmakta ve önerilen önlemler arasında denetimin artması gerekliliği ön plana çıkmaktadır. Derinlemesine mülakat sonuçlarından farklı olarak, vergi kaçakçılığındaki temel düşüncenin, "herkes kaçırıyor bende kaçırırım" biçiminde olması vergi mükelleflerinin bilinçli olmadığını göstermektedir. Vergi ile ilgili vergi mükelleflerinin bilinç seviyelerinin düşüklüğünün yansısı, vergi tahsilatı yapan kurumlarda çalışan kişilerin ilgisizliği ve kuralcı hareketleri de vergi kaçırma etkili olabileceği düşünülmektedir. Temel olarak, vergi bir devlet için en önemli ve birincil gelir kaynağıdır. Bu bakımdan vergi tahsilatı her ülke açısından önemli iken, vergi kaçakçılığını, dolayısıyla, kayıt dışı ekonomi ile mücadele etmede o derece büyük önem arz etmektedir.

Bu çalışma ile madeni yağ sektöründeki kayıt dışı ekonominin ortaya konulması amacıyla yapılan teorik ve ampirik sonuçlar birbirleri ile tutarlıdır. Bu çerçevede bu çalışma literatürde bu alanda bulunan boşluğun doldurulmasını sağlamıştır. Çalışmanın uygulama kısmında yapılan görüşme ve anket çalışmaları zaman kısıtı nedeni ile kısıtlı bir örneklem üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın en önemli kısıtı anket çalışmasının örneklemine 63 kişi ve İstanbul ili ile sınırlı kalmış olmasıdır. Gelecekteki çalışmalarda uygulamanın Türkiye geneline yayılması ve madeni yağ sektörü dışında diğer sektörlerde de test edilmesi bulguların genelleştirilebilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.



KAYNAKÇA

- Adam, M. C. ve Ginsburgh, V. (1985). The effects of irregular markets on macroeconomic policy: Some estimates for Belgium. *European Economic Review*, 29(1), 15-33.
- Ahmed, E., Rosser, J. B. ve Rosser, M. V. (2007). Income inequality, corruption, and the non-observed economy: A global perspective. In *Complexity Hints for Economic Policy* (pp. 233-252). Springer, Milano.
- Akalin, G. ve Kesikoğlu, F. (2012). Türkiye’de kayıt dışı ekonomi ve bŸyŸme ilişkisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 3(5), 71-87.
- Akkoç, F. ve Demir, S. (2011). Kayıt dışı ekonominin Türkiye’deki düzeyi ile muhasebe meslek mensuplarının, vergi denetmenlerinin ve işletme yöneticilerinin kayıt dışı ekonomiyi algılamaları: Aydın ili örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (26), 1-12.
- Allingham, M. G. ve Sandmo, A. (1972). Income tax evasion: A theoretical analysis. *Journal of Public Economics*, 1(3-4), 323-338.
- Asea, P. K. (1996, December). The informal sector: Baby or bath water? A comment. In *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* (Vol. 45, pp. 163-171). North-Holland.
- Aslanoğlu, S. ve Yıldız, S. (2007). Türkiye’de kayıt dışı ekonomi olgusu, bu olguyu azaltmaya yönelik çözüm arayışları ve bir öneri: Rasyo analizi yoluyla etkin bir inceleme sisteminin oluşturulması. *Sosyoekonomi*, 6(6), 127-146.
- Athanassiadis, D., Lidestav, G. ve Wästerlund, I. (1999). Fuel, hydraulic oil and lubricant consumption in Swedish mechanized harvesting operations, 1996. *Journal of Forest Engineering*, 10(1), 59-66.
- Aucouturier, J., Dupuis, L. ve Ganne, V. (2001). Adjuvants designed for veterinary and human vaccines. *Vaccine*, 19(17-19), 2666-2672.

- Balabin, R. M. ve Safieva, R. Z. (2008). Motor oil classification by base stock and viscosity based on near infrared (NIR) spectroscopy data. *Fuel*, 87(12), 2745-2752.
- Bhattacharyya, D. K. (1999). On the economic rationale of estimating the hidden economy. *The Economic Journal*, 109(456), 348-359.
- Boyce, C. ve Neale, P. (2006). Conducting in-depth interviews: A guide for designing and conducting in-depth interviews for evaluation input. Pathfinder International. *Monitoring and Evaluation*, 2, 1-16.
- Bozkurt, C. (2014). Kayıtdışı Ekonominin Bir Değerlendirmesi ve Türkiye. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 13(1), 41-58.
- Check J. ve Schutt, R. K. (2012). Survey research. J. Check ve R. K. Schutt (Eds.), *Research methods in education*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 159-185.
- Corsi, D. J., Boyle, M. H., Lear, S. A., Chow, C. K., Teo, K. K. ve Subramanian, S. V. (2014). Trends in smoking in Canada from 1950 to 2011: progression of the tobacco epidemic according to socioeconomic status and geography. *Cancer Causes & Control*, 25(1), 45-57.
- Cruickshank, C. N. D., & Squire, J. R. (1993). Skin cancer in the engineering industry from the use of mineral oil. *British Journal of Industrial Medicine*, 50(4), 289.
- Cummings, R. G., Martinez-Vazquez, J., McKee, M. ve Torgler, B. (2009). Tax morale affects tax compliance: Evidence from surveys and an artefactual field experiment. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 70(3), 447-457.
- Çetintaş, H. ve Vergil, H. (2003). *Türkiye 'de kayıtdışı ekonominin tahmini*.
- Dell'Anno, R. (2007). The shadow economy in Portugal: An analysis with the MIMIC approach. *Journal of Applied Economics*, 10(2).
- Dobray, D. (1986). Oil Shale, Tar Sands, and the Definition of a Mineral: An Old Problem in a New Context. *Tulsa LJ*, 22, 1.
- Dreher, A. ve Schneider, F. (2010). Corruption and the shadow economy: An empirical analysis. *Public Choice*, 144(1-2), 215-238.

- Eilat, Y. ve Zinnes, C. (2002). The shadow economy in transition countries: Friend or foe? A policy perspective. *World Development*, 30(7), 1233-1254.
- Erdiñ, Z. (2012). Currency demand modeling in estimating the underground economy in Turkey: An error correction framework. *International Journal of Finance and Economics*, 96, 25-29.
- Erkuş, H. ve Karagöz, K. (2009). Türkiye’de kayıt dışı ekonomi ve vergi kaybının tahmini. *Maliye Dergisi*, 156, 126-140.
- Feige, E. L. (2016). *Defining and estimating underground and informal economies: The new institutional economics approach*. University Library of Munich, Germany.
- Feld, L. P. ve Frey, B. S. (2007). Tax compliance as the result of a psychological tax contract: The role of incentives and responsive regulation. *Law & Policy*, 29(1), 102-120.
- Fichtenbaum, R. (1989). The productivity slowdown and the underground economy. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 78-90.
- Fraser, B. (1988). Motor oil is motor oil: An account of English nominal tautologies. *Journal of Pragmatics*, 12(2), 215-220.
- Friedman, E., Johnson, S., Kaufmann, D. ve Zoido-Lobaton, P. (2000). Dodging the grabbing hand: The determinants of unofficial activity in 69 countries. *Journal of Public Economics*, 76(3), 459-493.
- Gabler, V. (Hrsg.) (2013). *Gabler Wirtschaftslexikon*. Stichwort: Globalisierung. Erişim adresi: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/globalisierung.html>, Erişim tarihi: 22.06.2018.
- Georgi, C. W. (1950). *Motor oils and engine lubrication*. Book Division, Reinhold Pub. Corp.
- Glasow, P. A. (2005). *Fundamentals of survey research methodology*. Retrieved January, 18, 2013.

- Guion, L. A., Diehl, D. C. ve McDonald, D. (2001). *Conducting an in-depth interview*. University of Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, EDIS.
- Hilal, N., Busca, G., Hankins, N. ve Mohammad, A. W. (2004). The use of ultrafiltration and nanofiltration membranes in the treatment of metal-working fluids. *Desalination*, 167, 227-238.
- Houston, J. F. (1987). *Estimating the size and implications of the underground economy* (No. 87-9).
- <http://www.kalkinma.gov.tr/Pages/OzelIhtisasKomisyonuRaporlari.aspx>, Erişim Tarihi: 03.07.2019.
- <http://www.kayitliekonomiyegecis.gov.tr/sites/all/themes/themetastic/e-defter/2015-2017%20Kay%C4%B1t%20D%C4%B1%C5%9F%C4%B1%20Ekonominin%20Azalt%C4%B1lmas%C4%B1%20Program%C4%B1%20Eylem%20Plan%C4%B1.pdf>, Erişim Tarihi: 03.07.2019.
- <https://www.oecd.org/sdd/na/1963116.pdf>, Erişim tarihi: 03.07.2019
- Husaini, A., Roslan, H. A., Hii, K. S. Y. ve Ang, C. H. (2008). Biodegradation of aliphatic hydrocarbon by indigenous fungi isolated from used motor oil contaminated sites. *World Journal of Microbiology and Biotechnology*, 24(12), 2789-2797.
- Ingram, M., Ramachandran, V. ve Desai, V. (2007). Why do firms choose to be informal? Evidence from enterprise surveys in Africa. *Manuscript*, the World Bank.
- Ito, H., Hosokawa, R., Morikawa, M. ve Okuyama, H. (2008). A turbine oil-degrading bacterial consortium from soils of oil fields and its characteristics. *International Biodeterioration & Biodegradation*, 61(3), 223-232.
- Kanniainen, V., Pääkkönen, J. ve Schneider, F. (2004). *Fiscal and ethical determinants of shadow economy: Theory and evidence*.

Kayıt Dışı Ekonomiyle Mücadele Eylem Planı, 2008-2010.
https://www.gib.gov.tr/sites/default/files/fileadmin/beyannamerehberi/Kayit_disi_2009tr.pdf, Erişim Tarihi: 03.07.2019.

Kerlinger, F.N. (1973). *Foundations of behavioral research: Educational, psychological and sociological inquiry*. Holt Rinehart and Winston.

Kirchler, E. (2007). *The economic psychology of tax behaviour*. Cambridge University Press.

Koçak, A. ve Arun, Ö. (2006). İçerik analizi çalışmalarında örneklem sorunu. *Selçuk İletişim*, 4(3), 21-29.

Kole, M. ve Dey, T. K. (2011). Effect of aggregation on the viscosity of copper oxide–gear oil nanofluids. *International Journal of Thermal Sciences*, 50(9), 1741-1747.

Law Review 86(8), 17811819.

Lippert, O. ve Walker, M. (Eds.). (1997). *The underground economy: global evidence of its size and impact*. The Fraser Institute.

Loayza, N. (2007). The causes and consequences of informality in Peru. *Serie de Documento de Trabajo*, 18, 1-22.

Loeb, S., Dynarski, S., McFarland, D., Morris, P., Reardon, S. ve Reber, S. (2017). Descriptive Analysis in Education: A Guide for Researchers. *NCEE 2017-4023*. National Center for Education Evaluation and Regional Assistance.

Mathers, N., Fox, N. ve Hunn, A. (2007). *Surveys and questionnaires*. The NIHR RDS for the East Midlands/Yorkshire & the Humber.

Mathiyazhagan, T. ve Nandan, D. (2010). Survey research method. *Media Mimansa*, 4(1), 34-45.

Niederer, M., Stebler, T. ve Grob, K. (2016). Mineral oil and synthetic hydrocarbons in cosmetic lip products. *International journal of cosmetic science*, 38(2), 194-200.

- Noti, A., Grob, K., Biedermann, M., Deiss, U. ve Brüscheiler, B. J. (2003). Exposure of babies to C15–C45 mineral paraffins from human milk and breast salves. *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, 38(3), 317-325.
- Overgaard, L. O. ve Jemec, G. B. (1993). The influence of water, glycerin, paraffin oil and ethanol on skin mechanics. *Acta dermato-venereologica*, 73(6), 404-406.
- Öztürk, S. ve Ülger, Ö. (2016). Vergi cennetlerinin küresel finansal kriz üzerine ekonomik etkileri: vergi kaçırma, vergiden kaçınma ve kara para aklamadaki rolü. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 237-254.
- Perry, G. E., Arias, O., Fajnzylber, P., Maloney, W. F., Mason, A. ve Saavedra-Chanduvi, J. (2007). *Informality: Exit and exclusion*. The World Bank.
- PETDER 2013 Sektör Raporu, Erişim adresi: <http://www.petder.org.tr/Uploads/Document/c87586bd-c348-48fd-acfb-9b879b717542.pdf?v-636450462528057>
559, Erişim tarihi: 03.07.2019.
- PETDER 2017 Sektör Raporu, Erişim adresi: <http://www.petder.org.tr/Uploads/Document/c7f1909e-7c4d-4009-a6cc-ce201287f7d7.pdf?v-636709747071199>
016, Erişim tarihi: 03.07.2019.
- PETDER 2018 Sektör Raporu, Erişim adresi: <http://www.petder.org.tr/Uploads/Document/5c570b79-b707-4916-a635-b6a2354f1ba6.pdf?v-637050017517509>
306, Erişim tarihi: 03.07.2019.
- Ponto, J. (2015). Understanding and evaluating survey research. *Journal of the Advanced Practitioner in Oncology*, 6(2), 168-171.
- Posner, Eric A. (2000), *Law and Social Norms: The Case of Tax Compliance*, Virginia.

- Pratt, C. J., Newman, A. P. ve Bond, P. C. (1999). Mineral oil bio-degradation within a permeable pavement: long term observations. *Water science and technology*, 39(2), 103-109.
- Reyneri, E. (2003). Immigration and the underground economy in new receiving South European countries: manifold negative effects, manifold deep-rooted causes. *International Review of Sociology/Revue Internationale de Sociologie*, 13(1), 117-143.
- Schneider, F. (1998). *Further Empirical Results of the Size of the Shadow Economy*.
- Schneider, F. (2008). Shadow economy. In *Readings in public choice and constitutional political economy* (pp. 511-532). Springer, Boston, MA.
- Schneider, F. (2015). Size and development of the shadow economy of 31 European and 5 other OECD countries from 2003 to 2014: different developments?. *Journal of Self-Governance & Management Economics*, 3(4).
- Schneider, F. (Ed.). (2011). *Handbook on the shadow economy*. Edward Elgar Publishing.
- Schneider, F. ve Enste, D. H. (2013). *The shadow economy: An international survey*. Cambridge University Press.
- Sisko, A. W. (1958). The flow of lubricating greases. *Industrial & Engineering Chemistry*, 50(12), 1789-1792.
- Steber, C. (2017). *In-Depth Interviews: Data Collection Advantages and Disadvantages*. Erişim adresi: <https://www.cfrinc.net/cfrblog/in-depth-interviewing>, Erişim tarihi: 03.07.2019.
- Stořic, N., Milutinović, L., Hanjalić, K. ve Kovaćević, A. (1992). Investigation of the influence of oil injection upon the screw compressor working process. *International Journal of Refrigeration*, 15(4), 206-220.
- TÜİK, Gelir Dağılımı ve Yaşam Koşulları İstatistikleri, 2017. Erişim adresi: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30755>, Erişim tarihi: 03.07.2019.

TÜİK, Tüketici Fiyat Endeksi 2018 Haber Bülteni. Erişim adresi: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=30857>, Erişim tarihi: 03.07.2019.

Us, V. (2004). Kayıt dışı ekonomi tahmini yöntem önerisi: Türkiye örneği (No. 2004/17). *Discussion Paper*, Turkish Economic Association.

Vazquez-Duhalt, R. (1989). Environmental impact of used motor oil. *Science of the total environment*, 79(1), 1-23.

Willing, A. (2001). Lubricants based on renewable resources—an environmentally compatible alternative to mineral oil products. *Chemosphere*, 43(1), 89-98.

Yıldız, O. (2013). *Estimation of the black economy in Turkey*. (Doctoral dissertation, MSc Thesis in Economics).

ÖZGEÇMİŞ

Ad Soyad : Elif Bervi (Baysal) Ağanoğlu
Anabilim Dalı : İşletme
Program : İşletme Yüksek Lisans
Tez Danışmanı : Doç. Dr. Deniz Parlak
Tez Türü : Yüksek Lisans-2019

17.10.1979 tarihinde İstanbul – Şişli ilçesinde doğdu. İlkokulu İlhami Ahmet Örnekal’da, Orta ve Lise eğitimini de İstek Vakfı Acıbadem Lisesi’nde tamamladı. Boğaziçi Üniversitesi Turizm ve Otelcilik Ön lisans bölümünü bitirdikten sonra 2001 senesinde girmiş olduğu Yeditepe Üniversitesi İktisat bölümünü beşincilikle tamamladı. Global şirketlerden 2002 ve 2003 senelerinde B.P. Petrol A.Ş.’de üniversite stajları yaparak madeni yağ sektörüne ilk adımlarını atmıştır. 2005 yılından beri aile şirketi olan madeni yağ sektöründe faaliyet gösteren şirkette çalışmıştır. 2017 senesinden beri İstanbul Bilirkişilik Bölge Kurulunda bilirkişilik yapmaktadır. İstanbul Kültür Üniversitesi’nde DSU Akademisyen olarak çalışmalarını yürütmeye devam etmektedir. Maden yağ sektörünün önde gelen yayın kuruluşuna ait dergilerin birinde köşe yazarlığına başlamıştır ve halen de devam etmektedir. Doğu Üniversitesi’nde İşletme Tezli Yüksek Lisans Bölümü öğrencisi olup tez konusu olan “Kayıt Dışı Ekonominin Etkileri ve Türkiye ‘den Bir Uygulama” adlı çalışmasını büyük bir özveri ve titizlikle yapmıştır.