



T. C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

KARAYOLU YÜK TAŞIMA İŞLETMELERİNDE
MALİYETLER VE KONTROLÜ

Doktora Tezi

Hüseyin KOVANCI

ESKİŞEHİR, 1988

İÇİNDEKİLER

SUNUŞ

(ix-xi)

BİRİNCİ BÖLÜM

TAŞIMA SEKTÖRÜ VE KARAYOLU YÜK TAŞIMACILIĞI

I. TAŞIMA KAVRAMI	1
II. TAŞIMA SEKTÖRÜ VE ÖNEMİ	2
III. TAŞIMA SİSTEMİ	
1. Taşıma Sisteminin Özellikleri	5
2. Taşımacılığa ilişkin Temel İlkeler	6
A. Elverişlilik İlkesi	6
B. Uygun Maliyet İlkesi	6
C. Zaman İlkesi	7
D. Güvenlik İlkesi	7
3. Taşıma Sistemlerinin Sınıflandırılması	8
A. Demiryolu Taşımacılığı	8
B. Denizyolu Taşımacılığı	9
C. Havayolu Taşımacılığı	10
D. Boru Hattı Taşımacılığı	11
E. Karayolu Taşımacılığı	12
IV. YÜK TAŞIMACILIĞINDA KARAYOLUNUN ÖSTÜNLÜĞÜ, YÜK VE ARAÇLARIN SINIFLANDIRILMASI	
1. Yük Taşımacılığında Karayolunun Östünlüğü	13

2. Yük Taşımacılığında Araç ve Yüklerin Sınıflandırılması	16
A. Araçların Sınıflandırılması	16
B. Yüklerin Sınıflandırılması	18
V. KARAYOLU YÜK TAŞIMA İŞLETMELERİNDE YÖNETİM ORGANİZASYONU	
1. Karayolu Yük Taşımacılık Faaliyetlerinin Planlanması	21
2. Karayolu Yük Taşımacılığında Örgüt Yapısı	24
A. Filo Müdürü	25
B. Filo Mühendisinin Sorumluluk ve Yetkileri	25
a. Sorumlulukları	25
b. Yetkileri	26
C. Taşıma Yöneticisinin Sorumluluk ve Yetkileri	26
a. Sorumlulukları	26
b. Yetkileri	27
D. Büro Yöneticisinin Sorumluluk ve Yetkileri	28
a. Sorumlulukları	28
b. Yetkileri	28
3. Karayolu Yük Taşımacılık Faaliyetlerinin Kontrolü	29

İKİNCİ BÖLÜM

KARAYOLU YÜK TAŞIMACILIĞINDA MALİYETLER

I. KARAYOLU YÜK TAŞIMACILIĞINDA MUHASEBESİSTEMİ	32
1. Karayolu yük Taşımacılığında Finansal Muhasebe	36
2. Karayolu Yük Taşımacılığında Maliyet Muhasebesi	40
II. MALİYETLE İLGİLİ KAYRAMLAR	47
1. Maliyet ve Gider Kavramları	47

2. Sınıflandırma Türlerine Göre Maliyet Kavramları	48
A. Sabit Maliyetler-Değişken Maliyetler	48
B. Direkt Maliyetler- Endirekt Maliyetler	50
III. KARAYOLU YÜK TAŞIMACILIĞINDA MALİYETLER	
1. Direkt Araç Sefer Maliyetleri	55
A. Akaryakıt Giderleri	56
a. Akaryakıt Giderlerinin Belgelendirilmesi	58
b. Araçların Gerçekleştireceği Sefer Uzunluğu ve Katedilen Yolun Belirlenmesi	59
c. Kilometre Başına Akaryakıt Maliyetinin Bulunması	60
B. Yağlar	62
a. Araçlara Verilen Yağın Belirlenmesi	63
b. Yağlar Genel Başlığı Altına Eklenebilecek Diğer Giderler	64
C. Araç Lastik Maliyetleri	65
a. Değişen Lastiklerin Belirlenmesi	67
b. Kilometre Başına Lastik Maliyetlerinin Hesaplanması	67
c. Yedek Lastiğin Maliyetinin Hesaplanması	68
D. Taşıma Komisyonları	70
E. Paralı Otoyol-Otoban Ücretleri	71
F. Köprü Geçiş Ücretleri	71
G. RO-RO Gemisi ve Feribot Ücretleri	72
H. Otopark ve Garaj Ücretleri	72
I. Yükleme Boşaltma ve Tasnif Ücretleri	73
J. Seferle Direkt İlgili Şöför Ücretleri	74
a. Fazla Çalışma Ücretleri	75

b. Tehlike Primleri	75
c. Verimlilik Primleri	75
d. Römork Takma Primi	76
e. İç ve Dış Harcırahlar	77
f. Yüklü Geri Dönüş Primi	77
K. Seferle İlgili Şöför Ücretleri ve Yapılan Diğer Ödemelerin Toplam Maliyeti	77
2. Endirekt Araç Sefer Maliyetleri	
A. Motorlu Araç Vergisi	79
B. Araçların Trafik Sigorta Primleri	80
C. Araç Amortismanları	84
D. Araçlar Üzerinde Yapılan Ekleme ve Geliştirme Maliyetleri	85
E. Şöför Taban Ücretleri	86
F. Yedek Şöforlere Ödenen Ücretler	87
G. Bakım ve Onarım Maliyetleri	88
a. İşletme Bünyesinde Tamirhane Kurulması	89
b. Bağımsız Atölyelerde Bakım ve Onarım Yaptırılması	93
c. Bakım ve Onarım Giderlerinin Değerlendiril- mesi	94
d. Kilometre Başına Bakım ve Onarım Maliyetle- rinin Hesaplanması	94
H. Endirekt Taşıma Maliyetlerinin Sefer Maliyetle - rine Yüklenmesi	95
a. Sefer Gün Sayısı Anahtarı	96
b. Gayri Safi Hasılat Anahtarı	98
3. Genel Yönetim Giderleri	
A. Kapsamı	99

B. Genel Yönetim Giderlerinin Sefer Maliyetlerine Yüklenmesi	103
a. Araçların Yılda Sefer Günü Anahtarı	104
b. G.Y.G. Herbir Araca Eşit Olarak Yüklenmesini Öngören Dağıtım Anahtarı	105
c. Araçların Yük Taşıma Kapasitesi Anahtarı	106
d. Araçların Gider ve Gelirleri Çarpmaları Toplamı Anahtarı	107
IV. TOPLAM ARAÇ ÇALIŞTIRMA MALİYETLERİ	
1. Sefer Maliyetleri	111
2. Hat (veya Link) Maliyetleri	113
A. Yıllık Ton/Km. Başına Gelir	114
B. Yıllık Ton/Km. Gideri	115
C. Ton Başına Gelir	115
D. Ton Başına Gider	115
3. Toplam İşletme Maliyetlerinin Kullanılması	116
4. Maliyet Verilerinin Grafik Olarak Verilmesi	118

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KARAYOLU YÜK TAŞIMA İŞLETMELERİNDE MALİYETLERİN KONTROLÜ

I. GENEL BİLGİLER	121
II. BÜTÇE VE BÜTÇESEL KONTROL	124
1. Bütçe Hazırlama	125
A. Bütçe Hazırlamanın Yararları	125
B. Hazırlanacak Bütçenin Süresi	126
C. Tarihi Maliyetler	127
D. Standart Maliyetler	128
E. Yıllık Faaliyet Bütçesi	129
2. Bütçesel Kontrol	130
A. Kısa Dönem Bütçe Kontrolü	131

B. Bütçe Değişmelerinin İzlenmesi	132
C. Bütçeler İçin Sorumluluk	133
D. Yönetim Sorumluluğu Verilmesi	135
a. Filo Mühendisi Bütçesinin Kontrolü	137
b. Trafik Yöneticisi Bütçesinin Kontrolü	138
c. Baş Yöneticinin Bütçe Kontrolünde Rolü	138
III. İÇ KONTROL (MALİYET KONTROLÜ)	
1. Akaryakıt Tüketiminin Kontrolü	144
A. Mekanik Şartlar	145
B. Aracı Gereği Gibi Kullanma	146
C. Yakıt Tasarrufu Sağlayan Yardımcı Elemanlar	146
D. Yakıt Tüketimi ve Lastik İlişkisi	147
E. Yakıt Tüketimi ve Şöför İlişkisi	147
F. Yakıt Tüketimi ve Filo Yönetimi İlişkisi	148
2. Lastik Maliyetlerinin Kontrolü	149
3. Araç Bakım ve Onarım Maliyetlerinin Kontrolü	150
A. İş Akışının Kontrolü	151
B. Tamirci Ustalarının Çalışma Saatlerinin Tam Olarak Değerlendirilmesinin Kontrolü	153
C. Yedek Parça Stoklarının Kontrolü	153
D. Bağımsız Bakım ve Onarım Ünitesinin Kontrolü	156
E. Tamir Olanaklarını Dışa Açma	157
F. Yedek Parça Fiyatlarının Hesaplanması	158
4. İşçilik Maliyetlerinin Kontrolü	158
A. Personel Sayısının Saptanması	160
a. Trafik (Yük Dağıtım) Bürosu	160
b. Depo	162
c. Şöförlük (Araç Kullanma)	163
B. Yönetim Personeli Maliyetlerinin Kontrolü	164
C. Toplam İstihdam Maliyetleri (Sosyal Yardımlar Dahil)	164
SONUÇ	165
EKLER (1-15)	(171-184)
YARARLANILAN KAYNAKLAR	(185-199)

KISALTMALAR LİSTESİ

A.g.k.	: Adı Geçen Kitap
A.Ü.	: Ankara Üniversitesi
B.	: Basım
B.K.	: Borçlar Kanunu
Bkz.	: Bakınız
C.	: Cilt
Çev.	: Çeviren
DPT.	: Devlet Planlama Teşkilatı
ESADER	: Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Dergisi
IRU	: The International Road Transport Union
İ.D.T.Y.D.K.	: İktisadi Devlet Teşekküllerini Yeniden Düzenleme Komisyonu
İ.İ.B.F.	: İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
İ.T.İ.A.	: İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi
İ.T.Ü.	: İstanbul Teknik Üniversitesi
M.	: Madde
M.T.V.K.	: Motorlu Taşıt Vergisi Kanunu
no.	: Numara
R.G.	: Resmi Gazete
RO-RO	: Roll-on/Roll-off
s.	: Sayfa
S.	: Sayı
TIR	: Transport International Routier
T.T.K.	: Türk Ticaret Kanunu
U.N.D.	: Uluslararası Nakliyeciler Derneği
Vol.	: Volume
VUK	: Vergi Usul Kanunu

E K L E R

EK: 1	Örgüt Şeması
EK: 2	Akaryakıt Sarf Formu
EK: 3	Yağ Kullanım Formu
EK: 4	Araç Lastik Değişim Kullanım Formu
EK: 5	Yolluk ve Harcırahlar Formu
EK: 6	Tamirhane Parça Stok Formu
EK: 7	Her Bir Araç Parça Kullanım Formu
EK: 8	Bakım ve Onarım İş Emri Formu
EK: 9	Sefer Günlüğü Formu
EK: 10	Sefer Hasılat-Maliyet Çizelgesi
EK: 11	Pareto Diyagramı
EK: 12	Yıllık Faaliyet Bütçesi
EK: 13	Aylara Bölünmüş Yıllık Faaliyet Bütçesi
EK: 14	Yakıt Tasarufu Kontrol Listesi
EK: 15	Toplam İstihdam Maliyetleri Tablosu

SUNUŞ

Taşımacılık; dünya ekonomisinin gelişmesine olumlu katkıları bulunan, ulusal ve uluslararası ticaret işlemlerinin gelişmesini sağlayan, ekonomik, politik ve sosyal gelişmelerde de büyük etkileri bulunan, üretim faaliyetlerini etkinleştiren ve üretim maliyetlerini düşüren, ülkelerin kalkınmasını sağlayan temel bir hizmet sektörüdür.

Ulusal ve uluslararası ticarete konu olan yüklerin taşınmasında yükün nitelik ve niceliklerine göre farklı taşıma sistemleri tercih edilmektedir. Çağımızda zaman unsuru çok önemli bir rol oynamaktadır. Hız gerektiren yüklerin bir yerden diğerine taşınmasında en ekonomik sistem, karayolu ile yük taşımacılığı sistemi olmaktadır. Bu sistem sayesinde karayolu ağının bulunduğu en uç noktalara kısa zamanda taşımacılık yapılabilmektedir.

Bütün sektörlerde olduğu gibi, karayolu yük taşımacılığı sektöründe kıt olan ekonomik kaynakların en etkin ve verimli bir şekilde kullanılması gerekir. Bu amacın sağlanması sektörü oluşturan her işletmenin en iyi şekilde örgütlenmesi ve etkin yönetilmesiyle sağlanabilir. Muhasebe sisteminin sağlayacağı ilgili, yeterli ve zamanlı bilgiler olmadan yönetim başarılı olamaz.

İşletme yönetiminin başarısının değerlendirilmesinde işletme kârlılığı göz önünde bulundurulur. Taşıma sektöründeki aşırı rekabet, hizmetin en az fiyatla sunulmasını, fakat öte yandan en fazla kâr elde edilmesini gerektirir. Bu bakımdan karayolu yük taşımacılığı işletmelerinde maliyetler, üzerinde önemle durulması gereken bir konudur. Kaynakların en verimli alanlarda kullanılmasında, muhasebe düzeninin sağlayacağı, özellikle maliyetlere ilişkin, bilgiler çeşitli yönlerden ele alınmıştır.

Sektörde maliyet kalemlerindeki artışlar, gelir kalemlerindeki artıştan daha fazla olmaktadır. Bu bakımdan karayolu yük taşımacılığı işletmelerinin yönetiminde gerek işletme içi faaliyetlerin denetimi,

gerek ileriye dönük eylemler hakkında alınacak kararlarda, maliyetlerin saptanması ve kontrol edilmesi yönetim bakımından üzerinde en çok durulması gereken konudur.

Karayolu yük taşımacılığında maliyetler ve kontrolünün tez konusu olarak seçilmesinin amacı, bu hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmeler için, maliyet muhasebesi verilerinin saptanması ve değerlendirilmesi konusunda bilgi sahibi olmak isteyen yöneticilere yardımcı olmaktır.

Karayolu yük taşımacılığında maliyetleri saptamayı ve kontrol etmeyi amaçlayan bu çalışmamız üç bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde, taşıma, taşıma sektörü ve ekonomideki yeri, taşıma sistemleri, yük taşımacılığında karayolunun tercih nedenleri, karayolu yük taşımacılık işletmelerinin genel özellikleri ele alınmış, yönetim ve örgüt yapısı konuları genel hatlarıyla incelenmiştir.

İkinci bölümde, karayolu yük taşımacılığında muhasebe sisteminin genel yapısı açıklanmaya çalışılmış, finansal muhasebe ve maliyet muhasebesi ilişkilerinin açıklanması konu edilerek, maliyet muhasebesinin amaçları açıklanmış ve maliyet unsurları ile ilgili temel kavramlar açıklanmaya çalışılmış, araç sefer maliyetlerini oluşturan direkt ve endirekt maliyetlerle, genel yönetim giderleri tanımlanmıştır. Bu maliyetlerin sefer ve hat maliyetlerine yüklenmesi açıklanarak yönetime, maliyet kontrolü ile ilgili bilgilerin sağlanması için gerekli bir yapının oluşturulmasına çalışılmıştır.

Üçüncü bölümde de karayolu yük taşımacılığı ile ilgili maliyet verilerinin yönetim aracı olarak, maliyetlerin kontrolü ve bu işlemlerin yerine getirilmemesi için öncelikle kontrolla ilgili genel bilgilere yer verilmiştir. Maliyet kontrolüne temel teşkil edecek taşıma faaliyetleri ile ilgili bütçe, bütçenin hazırlanması ve bütçelerle kontrol imkânlarının yaratılması açıklanmaya çalışılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

TAŞIMA SEKTÖRÜ VE
KARAYOLU YÜK TAŞIMACILIĞI

I- TAŞIMA KAVRAMI

Genel olarak yüklerin ve insanların yer değiştirme faaliyetlerine taşıma denilmektedir. Taşıma hizmetlerine duyulan ihtiyaç insanlık tarihi ile başlar. Taşımacılıkta ilk önemli adım tekerleğin bulunuşu ile atılmış ve günümüze dek gelişerek süregelmiştir.

Ekonomik bakımdan taşıma; yüklerin ve insanların ihtiyaçlara göre, zaman ve yer faydası sağlayacak şekilde yer değiştirmesini mümkün kılan bir hizmettir (1). Bu tanımda taşıma, tüm ekonomik faaliyetlerin her aşamasında önemli ölçüde yararlar sağlayan bir hizmet türü olmaktadır.

Taşıma, yüklerin ve insanların bir yerden diğer bir yere belirli araçlar kullanılarak sevki olmaktadır. Başka bir deyişle ekonomik üretim koşullarının sağlanmasında ya da geliştirilmesinde katkıları olan temel unsurlardan birisidir (2).

Yüklerin ve insanların bir yöreden başka bir yöreye taşınmasını yer değiştirmesini sağlayarak faktör hareketliliğini olurlu kılan ve yöreler arası faktör fiyatlarındaki farklılıkları azaltan önemli bir hizmet işlevi olup, işletmecilik anlamında bir hizmet üretimidir.

(1) Süleyman BARDA, Münakale Ekonomisi, İstanbul Üniversitesi Yayınları, No: 1089, İstanbul, 1964, s.6.

(2) Hugh S. NORTON, Modern Transportation Economics, Charles E. Merrill Books, Inc., Columbus, Ohio, 1963, s.3.

Taşıma kavramı, ekonomik büyümenin ve milli gelirdeki artışın sağlanmasında, diğer imalat sanayi ve işkollarındaki üretim ve hizmet olanaklarının elde edilmesine ekonomik, sosyal ve kurumsal düzenin gerçekleştirilmesinde önemli katkısı olan bir hizmet türü olmaktadır. Taşıma olmaksızın beşeri, sosyal ve kültürel etkinliğin yerine getirilmesi düşünülemez (3).

II- TAŞIMA SEKTÖRÜ VE ÖNEMİ

Taşıma sektörü; yüklerin ve insanların bir yerden diğerine çeşitli şekilde ve çeşitli araçlarla ulaşmasını sağlayan işletmelerin oluşturduğu bir hizmet sektörü (4) olmaktadır.

Yüklerin ve insanların çeşitli amaçlarla yer değişiminde toplum hayatının düzenli olmasında ve devam etmesinde en önemli rollerden biri bu sektörün gelişimi ile mümkündür. Taşıma alt yapısı ve hizmetleri, özellikle gelişmekte olan ülkelerde ekonomik ön şartlardan biri olmaktadır.

Taşıma sektörünün amacı; ucuz, güvenli, hızlı bir taşıma hizmeti arz ederek, ekonomik ve sosyal kalkınmayı desteklemek ve kolaylaştırmaktır (5).

(3) Devlet Planlama Teşkilatı, Karayolu Taşınması, DPT. yayın no: 163, İPD 73, Ankara, 1964, s.4.

(4) Faruk BİLGİNOĞLU, Nakliyat Muhasebesi, Maliye Bakanlığı Hesap Uzmanları Kurulu Etüdüleri Ankara, 1963, s.3.

(5) Devlet Planlama Teşkilatı, 1983-1993 Ulaştırma Ana Planı, Karayolları Genel Müdürlüğü Matbaası, Ankara, 1982, s.1.

Taşımacılık sektörü üretim faaliyetlerinin sürekliliğini ve yeterliliğini destekleyen, insan, makina ve donatım (taşıma araçları ve tesisler) gibi sabit varlıkları kullanmayı gerektiren işletmelerin oluşturduğu bir bütündür.

Toplumların değişik yer ve bölgelerindeki ekonomik ve sosyal yapıları; doğal kaynak, iklim, sanat ve becerileri farklı olmaktadır. Toplumların hatta bireylerin bu farklılıkları giderme ihtiyaçları doğduğunda, taşıma sektörü ve bu sektörde yer alan taşımacı kuruluş ve işletmelerin önemli hizmet sağladığı çok açık şekilde görülecektir. Taşıma ile bu değişik nitelik ve nicelikteki ürünler ve hizmetler üretim merkezlerinden talep merkezlerine doğru taşınarak üretim olan bir çevreye bağımlılığı kaldırılmış olacaktır (6).

Yukarıda açıklanan nedenlerle taşımacılık hizmetleri ülke ekonomisi içersinde çok yönlü etkiye sahiptir. Ekonomideki faktör hareketliliği, taşımacılık sistemleri tarafından yerine getirilir. Ham ve mamul maddelerin üretimi yönünden ülkelerde bölgesel uzmanlaşmayı yaratmaktadır (7). Böylelikle tarım bölgesi, kömür bölgesi, narenciye bölgesi, turizm bölgesi vb. gibi bölgeler belirlenir.

(6) Don Philip CLARK, The Structure of Transportation Cost International Trade, Michigan State University, Doctor of Philosophy (Ph.d.1978) University microfilms International London Win 7 RA, England, s.12.

(7) John M.MUNRO, Transportation In International Trade, University of Toronto Press, Canada, 1969, s.3.

Taşımacılık, uzmanlaşmış bölgelere yeni pazarlar da yaratarak katkıda bulunur. Bölgesel tüketim alanı dışında kalan diğer bir bölgenin kendine özgü üretim malları, talep edilen pazarlara, taşıma ağı aracılığı ile iletilir.

Gelişen bir taşıma sistemi gerek tarım, gerekse endüstri sektöründe iş bölümü ve kitle üretimine imkan sağlayarak her bölgenin kendi yöresel mukayeseli üstünlüklerinin geliştirilmesini sağlar ve tarım, endüstri ve enerji kuruluşlarının gereksiz yinelenmesini önler (8). Taşımacılık sektörünün gelişmesi ile ticari faaliyetler artmaktadır. Türkiye Doğu Akdeniz kıyılarını bir dev serbest bölgeye dönüştürecek planı gerçekleştirebildiği takdirde, bu bölgede yaratılacak ticari faaliyet binlerce yıl öncesinin ipek yolu trafiğini hatırlatacak şekilde bir durum yaratabilecektir (9). Yani yeni pazar bölgelerinin oluşturulması ile ilişkiler giderek artan bir durum gösterecektir. Gerek geçmişte ve gerekse günümüzde ekonomiler taşıma faaliyetleri olmaksızın düşünülemez.

Bu faaliyetlere ilişkin işletme giderlerinin (10) diğer üretim ve hizmet sektörlerinde üretilen mal ve hizmetlere bir maliyet unsuru ola-

(8) Seyhan (Kozanlıoğlu) TUĞCU, "Ulaşım Sorunu ve Ekonomik Kalkınma" Para-Kredi Aylık Ekonomi Dergisi, Şubat, 1982, s.27.

(9) Latif ÇAKICI, "Türkiye Yeni Bir İpek Yolu Yaratabilir" Milliyet Gazetesi, 21/9/1983, s.2.

(10) Taşıma ücretlerinin işletmelerce edinilen mal ve hizmetlere maliyet unsuru olarak ilave edilmesi kastedilmektedir.

rak dahil edilmesi gerektiği düşünülduğünde, taşıma hizmetlerinin ulusal ekonomi içersindeki yeri ve önemi daha da belirginleşecektir.

III- TAŞIMA SİSTEMİ

Taşıma sistemi, insanları mal ve hizmetlerin yer ve zaman içinde hareketliliğini sağlayan unsurları ve bunların işlevlerini içeren bir bütündür, diye tanımlanabilir. Taşıma sisteminin temel unsurları alt yapı, taşıma araçları, kullanıcılar, yükler, taşıma araçlarını kullananlar ve taşıma sistemlerini işleten kuruluşlar oluşturur (11).

1. Taşıma Sisteminin Özellikleri

Bir taşıma sisteminde yer alan üç temel mekanik unsur bulunmaktadır (12).

- a) Yükleri, insanları taşıyacak araçlar
- b) Araçları yürütecek hareket gücü
- c) Araçların gelip gideceği yol hattı (güzergah) olmaktadır.

Taşıma hattı ilkel olarak doğal bir iz veya basit bir yol da olabilir. Taşımacılık anlayışının gelişmesi ile bu hatlar demiryolu şekline, otoban şekline dönüşmüştür.

(11) Ömer SAATÇIOĞLU, "Ulaştırma Sistemlerinin Planlanması ve Yöneylem Araştırması". Yöneylem Araştırması Bildiriler 75, Marmara Araştırma Enstitüsü, Matbaası 1976, s.224.

(12) NORTON, s.107

Teknolojinin gelişmesi ile, taşıma sisteminin yukarıda belirtilen üç temel unsuru da uyumlu şekilde değişim göstermiştir. Örneğin motorlu araçların kapasite ve güçlerindeki değişimler karayolu yük taşımacılığında olumlu yönde geliştirmiştir.

2. Taşımacılığa ilişkin Temel İlkeler

Taşımacılık hizmetlerinin temel ilkeleri elverişlilik, güvenlik, hızlilik, ekonomiklik olmaktadır. Bu ilkelerle birlikte çevreye uyumluluk, gürültü ve hava kirliliğini önlemeye yönelik amaçların da göz önünde tutulması halinde, taşıma sistemleri hem kendi amaçlarına ulaşmada, hem de çevre ilişkilerini olumlu bir açıdan etkin kılmada kendi niteliğini ortaya koyacaktır.

Yukarıda tanımlamaya çalıştığımız taşıma sistemlerinin temel ilkeleri aşağıda sıralanmıştır (13).

A. Elverişlilik İlkesi: Yapılan taşıma ve taşınan yükün türü, miktarı, taşımanın yapıldığı bölgenin topografik özellikleri, taşıma mesafesi, sistem seçiminde önemli etken olmaktadır. Taşımanın bu özellikleri göz önüne alınarak en elverişli sistemin seçimi belirlenmektedir.

B. Uygun Maliyet İlkesi: Taşıma sistemleri taşımaya ilişkin faaliyetleri en uygun maliyetle gerçekleştirebilmelidir. Bunun için taşıma hattı, araç ve hareket gücü ve diğer taşıma sistemi unsurlarının

(13) Güzin TARIM, "Ulaştırma alt sistemlerinin genel karşılaştırılması, kullanım biçimleri ve alınması gerekli önlemler." 1. Ulusal Demiryolu Kongresi (Bildiriler) 9-10-11 Ocak 1979 Hacettepe Vakıfları Meteksan Baskı İşletmesi Ankara, s.34-69.

optimal bileşimi sağlanmalıdır. Böylece taşınacak olan fiziki varlıkların gerek taşımayı yaptıran gerekse taşımacılığı yapan kişi ve kuruluşlar açısından kabul edilebilir bir maliyetle yürütülmesi olurlu kılınabilir.

C. Zaman İlkesi: Taşıma faaliyetlerine konu olan fiziki varlıkların istenilen yere, zamanında sunulması gerekir. Ekonomik faaliyetlerin sürekliliğini sağlayabilmek, gereksinim duyulan mal ve hizmetlerin kullanım alanlarına istenilen sürede taşınabilmesine bağlıdır. Buna bağlı olarak istenilen zamanda, taşıma sistemlerinin etkinliğinin bir ölçütü olarak da görülebilir.

D. Güvenlik İlkesi: Taşınacak fiziki varlıkların taşıma hattının sonucu oluşturan noktaya herhangi bir fiziksel değişim olmadan ulaştırılabilmesi gerekmektedir. Karşılaşılabilecek istenmeyen durumları en az düzeye indirecek önlemlerin alınması, taşımacılık sistemlerinin etkinliğini artırmaktadır. Değişik bir ifade ile taşıma faaliyetlerinde güvenli bir ortamın oluşturulması amaç edinilmelidir.

Yukarıda açıklanan dört temel ilkenin bir bütün olarak düşünülmesi ve taşıma sistemlerinde bu ilkelere uyulup uyulmadığının sürekli olarak izlenmesi ve kontrol edilmesi amaçlanmalıdır. Bu ilkelere herhangi birine uyulmaması, taşıma faaliyetlerinin sağlandığı sistemin işlevliliğini çok olumsuz yönde etkileyebilir, hatta imkansız hale getirebilir.

3. Taşıma Sistemlerinin Sınıflandırılması

Taşımacılığa konu olan fiziki varlıkların yer değişimi, çeşitli sistemler tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu sistemler aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir (14).

- Demiryolu Taşımacılığı
- Denizyolu Taşımacılığı
- Havayolu Taşımacılığı
- Boru Hattı Taşımacılığı
- Karayolu Taşımacılığı

Bu sistemlerin yük ve yolcu taşımacılığı, yardımcı işletmeler ve haber üreten ve dağıtan işletmeler açısından da sınıflandırılabilir (15). Çalışmamızda taşımacılık sistemleri özetlenecektir.

A. Demiryolu Taşımacılığı

Modern taşımacılık tekniklerinin verimli bir şekilde uygulanmasının ilk gözlemlendiği çalışma alanlarından biri demiryolu taşıma sistemidir (16).

Genellikle son yıllarda karayolu ve havayolu taşıma sektörlerinde kaydedilen büyük gelişmeler ile demiryolu taşımacılığı önemi azalmasına rağmen ekonomideki fonksiyonunu sürdürmektedir.

(14) D.Philip LOCKLIN, Economics of Transportation, Richard D.Irwin, Inc., Homewood, Illinois, Fifth Edition, 1964, s.65-784.

(15) Bkz. Suat KESKİNOĞLU, Endüstride Hesap İşleri Bilgisine Giriş, Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayını No: 54 İstanbul, 1968, s. 228-229

(16) LOCKLIN, s. 82.

Günümüzde bu sektör uğradığı bütün rekabete rağmen, demiryolu şebekeleri ile milli ekonomi içinde taşıma hizmetlerini geniş çapta başarmaktadır.

Demiryolu taşıması büyük miktarlardaki yük taşımacılığının tipik örneğidir. Ayrıca uzun mesafeler için ucuz bir taşıma sistemidir. Kötü hava koşullarından da fazla etkilenmez (17).

Demiryolu taşımacılığının şu sakıncaları söz konusudur; bir vagon yükünü doldurmayacak küçük yüklerin, kısa mesafelere taşınması ekonomik değildir. Uzak yerlere taşımada da ana istasyonlarda beklemeler olduğundan taşıma yavaşlar, katarların oluşturulup malların yüklenmesi süresince beklemeler olmaktadır (18).

B. Denizyolu Taşımacılığı

Günümüzde dünya taşımacılığının miktar itibariyle en büyük bölümü denizyolları taşımacılığı ile yapılmaktadır.

denizyolları yük taşımacılığında, taşıma kapasitesinin büyük oluşu taşımacılığın güvenli yapılması ve taşıma ücretlerinin diğer sistemler-

(17) -----, "Ulaştırma Sektörünün Türk Ekonomisi İçindeki yeri, Diğer Kesimlerle Olan İlişkileri, Karşılaşılan Sorunlar, Çözüm Yolları ve Öneriler". Banka ve Ekonomik Yorumlar Dergisi, (açık oturum) Haziran, 1982, s.20.

(18) İlhan CEMALCILAR, Pazarlama, Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları No.209, Eskişehir, 1979, s.125.

lığında, büyük talepler yaratmaktadır (21).

Havayolu taşımacılığı hızlı taşımacılık, çabuk yükleme, depolama masraflarından tasarruf ve ucuz ambalajlama sistemlerini içerdiğinden oldukça etkindir (22). Ancak taşıma maliyetlerinin yüksek olması, havayollarında yük taşımacılığı talebini önemli ölçüde azaltmaktadır.

D. Boru Hattı Taşımacılığı

Taşıma sistemlerindeki en son gelişmelerden bir de, boru hattı taşımacılığıdır (23). Başlangıçta üretim bölgelerindeki petrol ürünlerinin, rafinerilere ve tüketim bölgelerine taşınması için geliştirilmiştir. Günümüzde, doğal gaz ve yarı sıvı hale getirilmiş pek çok madde bu sistemle taşınmaya başlanmıştır. Hatta, az da olsa, demir, bakır cevherleri, maden kömürü kimyasal maddelerin de taşınması, artık boru taşımacılığı ile yapıla gelmektedir.

Boru taşımacılığı, diğer taşıma araçlarının sağladıkları zaman ve yer faydası ile birlikte, daha az işletme maliyeti ile gerçekleştirildiğinden önem kazanmaktadır.

(21) -----, "Kağından Concorde'a Ulaşımın Öyküsü."
Milliyet Gazetesi, Ulaşım Nakliyat Eki, 24.3.1982, s.1.

(22) Gültekin ÇOYGUN, Ayşegül PAMUKÇU TURAN, Orhan PAZARCIK, Ahmet TURUNÇ, Demiryolu ve Havayolu Taşımacılığında Verimlilik, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları: 348, Ankara, 1986, s.88.

(23) LOCKLIN, s.598.

E. Karayolu Taşımacılığı

Karayolu taşımacılığı, alt yapısı hazırlanmış doğal zemin üzerinde inşaa edilmiş yollarda, taşıma araçlarının hızlı, güvenilir ve ekonomik şekilde hareketlerini sağlayan, yolcu ve yüklerin bir noktadan diğerine taşınmasında zaman ve yer faydası sağlayan bir taşıma sistemidir (24).

Motorlu araçlarda kaydedilen teknik gelişmeler, karayolu taşımacılığının, genel taşımacılık sistemi içindeki önemini gün geçtikçe artırmaktadır.

Bugün karayolu taşımacılığı, taşıma hizmetlerinde sağlanan mobilite bakımından özel bir yer elde etmektedir. Karayolu taşıma araçlarının hiç bir özel inşaata lüzum kalmadan kapıdan kapıya gerçekleştirdikleri taşıma hizmetleri, araçlardaki teknik gelişmeler, motorlardaki çekme kuvvetlerindeki gelişmeler, karayollarının gelişmesi ve varış sistemlerindeki gelişmeler, kısacası bütün bu unsurların gelişmesine paralel olarak karayolu taşımacılığı gelişmiştir.

Karayolu taşımacılığında üretilen hizmetler, yük taşımalarında ton/km. (25), yolcu taşımalarında yolcu/km. olarak tanımlanır.

(24) Rüştü YÜCE, "Türkiye'de ve Dış Ülkelerdeki Karayolu Ulaştırmasına Toplu Bakış Kıyaslama ve Öneriler" Türkiye Karayolu Taşımaları ve Trafik Güvenliği Toplantısı (Bildiriler), Türkiye Şöförler ve Otomobilciler Federasyonu Yayın No. 15, s.232.

(25) Walter Y.OI-Arthur P.HURPER Jr, Economics of Private Truck Transportation, WMC. Brown Company Publishers, Dubuque, Iowa, 1965, s.147.

Karayolu taşımacılığını, işletmecilik faaliyetlerinin özelliği, kullanılan araçların ayırımı ve verilen hizmetler yönünden iki ana gruba ayırmak gerekir (26).

- Yolcu Taşıma Hizmetleri

- Yük Taşıma Hizmetleri

konumuz karayolu yük taşımacılığı olduğundan, çalışmamızda bu kesim incelenecektir.

IV- YÜK TAŞIMACILIĞINDA KARAYOLUNUN ÜSTÜNLÜĞÜ, YÜK VE ARAÇLARIN SINIFLANDIRILMASI

1. Yük Taşımacılığında Karayolunun Üstünlüğü

Karayolu taşımasında yeterli ve uygun karayollarına ve bu yollar üzerinde taşımayı gerçekleştirecek yeterli motorlu araçlara ihtiyaç vardır.

Bu iki unsur karayolu taşımacılığını etkin kılar. Karayolu yük taşımalarında teknolojik gelişmeler; kapasite, güvenlik, hız ve ekonomik açıdan büyük ilerleme kaydetmektedir.

Bir ülkede bulunan karayolları alt yapısının gelişmesi ile bu yollar üzerinde seyreden araçların işletme maliyetleri o derecede düşük olacaktır (27).

(26) BARDA, s.231.

(27) Ömer TORLAK, "Karayolu Taşımacılık Hizmetleri ve Maliyetlerinin Pazarlama Açısından Önemi". Dünya Gazetesi, 11.12.1987 s.2

Karayolu yük taşımacılığının da diğer bir özelliği ise, kısa mesafelerde verimli çalışma ve tüm yükleme ve boşaltma noktalarına kadar gidebilme imkanı ve taşıma esnekliği bakımından öteki sistemlerden daha elverişli bulunması olmaktadır (28).

Karayolu yük taşımacılığında, diğer taşıma sistemlerine göre, üstünlük sağlayan özellikler ise aşağıda sıralanmıştır:

- Kolay Taşıma: Üretim noktalarından alınan yükler doğrudan tüketim noktasına taşınır. Katı seyir tarifelerine uyulmadan, istenildiği zaman hareket edebilme esnekliği büyük kolaylıklar sağlamaktadır.

- Hızlı Taşıma: Özellikle çabuk bozulabilir yüklerin taşınmasında tercih nedenidir. Kısa mesafelerde taşıma hızı, karayolu taşımacılığının lehine olmaktadır (29).

- Yüklere ucuz ve basit ambalajlama: Yükleme ve boşaltma sayısının az olması nedeniyle yükler daha az hasara uğrarlar. Bundan dolayı ucuz ve basit ambalaj yeterli olmaktadır.

- Küçük ölçekli Yükler: Demiryolu taşımacılığına nazaran, vagon yükünden daha az ölçülü ve miktarlardaki malların yüklenmesi ve boşal-

(28) Birol TENKEKİOĞLU, Pazarlamada Fiziksel Dağıtım ve Türkiye'deki Uygulama Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi, 1974, s.48.

(29) -----, Türkiye'de Ulaşım Politikası T.M.M.O.B. İnşaat Mühendisleri Odası Yayınları 1977/5, s.53.

tılmasında, büyük ölçüde, zamandan tasarruf sağlanır ve bir gün içinde oldukça uzak yerlere taşıma yapılabilir.

- Yüklerin Güvenliği: Bozulabilir yüklerle, yaşı sebze ve meyve taşımada soğuk hava düzenli (Thermo-King'li) araçlarla karayolu taşımacılığı daha güvenli şekilde yapılabilir. Şöför sıcaklığı her zaman denetleyebilir.

- Aktarma Gerektirmemesi: İki nokta arasındaki taşıma sırasında bir yükleme ve boşaltma işlemi ile taşıma gerçekleştirilir.

- Taşımanın Mobilitesi: Yüklerin, kapıdan kapıya veya istenilen en uç noktalara kolaylıkla götürülerek, en az sayıda yükleme ve boşaltma avantajları bulunmaktadır (30).

Karayolu ile yük taşımada, yakın yerler arasındaki taşıma maliyeti daha düşüktür. Uzak yerler arasındaki taşımada, yolların teknik koşulları iyi olduğundan işletme maliyetleri düşer, fakat demiryolu taşımacılığındaki kadar ucuz değildir.

Uzak mesafe taşıma hizmetlerinde, karayollarının tercih edilme nedenleri arasında, kuşkusuz demiryollarının iyi hizmet sağlayamamasını da belirtmek gerekir (31).

(30) Mehmet ULUÇAYLI, "Türkiye'de Ulaşımın Güncel Sorunları". Türkiye'de Karayolu Taşımada ve Trafik Güvenliği Toplantısı Bildiriler, s.97.

(31) Akın İLKİN "Ulaştırma Kesiminde Başlıca Sorunlar"
1. Ulusal Demiryolu Kongresi "Bildiriler" s.204.

2. Yük Taşımacılığında Araç ve Yüklerin Sınıflandırılması

Karayolu yük taşımacılığında araç seçiminde, taşınacak yükün miktarı ve cinsi en önemli iki etken olmaktadır. Araç tipleri ve kapasiteleri değiştiğinde, taşıma maliyet yapılarında da değişiklik olacaktır. Bunun için araçların ve yüklerin incelenmesi gerekir.

A. Araçların Sınıflandırılması:

Karayollarındaki yük taşımacılığında taşınacak yükün özelliklerine göre, çeşitli tipte araçlar kullanılmaktadır.

Taşıma hizmetini gerçekleştirecek araçlar, 6 lastikli bir kamyon olabildiği gibi kapasite tercihi nedeni ile genellikle 14 veya 18 lastikli trayler de olabilmektedir (32).

Bölünmez kesilemez taşıma nitelikleri çok özel ağır yükler (Türbin, Jeneratör, vals vb.) için bu araçlar, genellikle çok tekerlekli özel trayler, filolar da olmaktadır.

Son yıllarda taşıma işletmelerinde, yüklerin özelliklerine göre araç parkını geliştirme ve çeşitlendirilmesi açısından, araç talebinde, kapasite ve hacim olarak büyük artışlar gözlenmektedir (33).

(32) Harold M.MICHAEL, Yolların Kapasitesi ev.C.Cahit Yalgın, Karayolları Genel Müdürlüğü Yayın No.219, Ankara, 1975, s.124.

(33) Barbaros DEMİRCİ, Karayolları Yolcu ve Yük Taşıtları Arz ve Talebi, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.ř. Otomotiv Sektör Araştırması, İstanbul, s.23.

Uluslararası Nakliyeciler Derneği, karayolu yük taşımacılığında kullanılan araçların sınıflandırılmasını aşağıdaki şekilde yapmaktadır.

- TIR (34) belgeli kamyon (TIR anlaşmalı ülkelere nakliyat için)

(34) TIR: Uluslararası karayolu yük taşımacılığının gün geçtikçe artması bir çok problemlerin çıkışına sebep olmuş, ülkeler arasında ne gibi kolaylıklar sağlanabileceği konularında çalışmalar yapılmıştır. İRU'nun bu konulardaki çalışmaları sonucu gümrük sözleşmesi yapılması kararlaştırılmıştır. İşte ilk olarak TIR sözleşmesi fikri o zaman doğmuştur. Konu üzerinde daha sonraki tarihlerde Cenevre'de TIR sözleşmesi aktedilmiş ve sözleşme 15 Nisan 1959 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Türkiye de bu sözleşmeye 1965 yılında katılmıştır. Transport International Routier Fransızca kelimelerinin baş harflerinden meydana gelen sözleşmenin "TIR" adı buradan gelmektedir. Türkçeye tercüme edildiğinde "Uluslararası Karayolu Taşımacılığı" anlamına gelmektedir. Sözleşme tamamıyla bir gümrük sözleşmesidir.

Birleşmiş Milletler yüklerin Uluslararası transit taşınması için yeni çalışmalara girmiş ve bütün deniz, hava, demiryolu ve karayolu taşımacılığını içine alan kısa adı "ITI" olan "Customs Convention on the International Transit of Goods" Uluslararası eşya yükleri transidine ilişkin gümrük sözleşmesi Gümrük İşbirliği Konseyince hazırlanmış anılan sözleşmeye ülkemiz de dahil olmuştur.

Özetle "TIR" ve "ITI" sözleşmelerinin tümü birer gümrük sözleşmesidir. Bkz. H.Ayhan ÜNAL, "TIR Sözleşmesi ve Türkiye'deki Uygulamaları", İAV. İktisadi Araştırmalar Vakfı, Seminer Tabliğler ve Tartışmalar, yayın no. 41-1976, İstanbul, 1976, s.91.

- Kamyon
- Çekici
- TIR belgeli kapalı kasa trayler (Yarı Römork).
- TIR belgeli frigorofrik trayler (Yarı Römork)
- TIR belgeli jumbo trayler (Yarı Römork)
- Tanker kamyon
- Tanker trayler

Çekici araçlar, trayler'ler ve kamyon birimlerinden taşıma filosu oluşmaktadır.

B. Yüklerin Sınıflandırılması

Karayolu yük taşımacılığında yükler çeşitli özelliklerine göre sınıflandırılmıştır. I.R.U. (35) ve U.N.D. benimsediği ana sınıflama:

- Kuru yükler
- Bozulabilir yükler (sebze, meyve, et vb.)
- Tehlikeli yükler (36) sıvı, gaz, katı şekillerde

(35) IRU: Birleşmiş Milletler Örgütü'nün alt ihtisas örgütü olan IRU "The International Road Transport Union" Uluslararası Karayolu ulaştırma birliği merkezi halen İsviçre de olup, Birliğe 25 ülkenin ulusal örgütleri üyedir. Bu birliğe dahil ulusal örgütümüz Türkiye Ticaret Odaları, Sanayi Odaları, Ticaret Borsaları ve Deniz Ticaret Odaları Birliğidir. Üyelik yetki ve görevlerinin U.N.D. ye devredilmesi yolunda çalışmalar sürdürülmektedir. IRU Birleşmiş Milletler Genel Sekreterliğince TIR sözleşmesi uygulamaları ile görevlendirilmiştir.

(36) Bkz.-----, Transport des Marchandises Dangereuses Recommendations élaborées par le Comité d'experts en matière de transport des marchandises dangereuses, Edition révisée, NATIONS UNIES, Newyork, 1977.

patlayıcı, patlayıcı-yanıcı yükler.

şeklinde olmaktadır.

Karayolu yük taşımacılığının yurt içinde yapılmasında, uzun ve geniş yükler için Karayolları Genel Müdürlüğünden özel sefer müsaadelerinin alınması dışında, herhangi bir sınırlama yoktur. Fakat karayolu ile uluslararası yük taşımacılığı yapabilmek için Ulaştırma Bakanlığından, yetki belgesi almak gerekmektedir (37).

Yetki belgesi için, Ulaştırma Bakanlığınca verilecek örneğe uygun "başvurma formları" doldurularak, bu formda belirtilen belgelerle (38) aynı bakanlığa müracaat edilir. Bakanlıkça verilen yetki belgesi türleri aşağıda açıklanmıştır.

"C" Yetki Belgesi: Karayolu ile uluslararası yük taşımacılığı yapacaklara verilir. Bu belge de taşımanın şekline göre şu türlere ayrılır.

"C 1" Yetki Belgesi: Belirli bir zaman tarifesine göre yük taşıyacaklara,

"C 2" Yetki Belgesi: Belirli bir zaman tarifesine uymaksızın yük durumuna göre sefer düzenleyerek taşıma yapacaklara,

(37) C.H. SHARP, Ulaştırma İktisadı, Macmillan Ak İktisat Serisi, Sermet Matbaası, İstanbul, 1978, s.20.

(38) Karayolu ile uluslararası Yolcu ve Yük Taşımaları Hakkında Yönetmelik 2.1.1982 tarih ve 17671 nolu R.G.

"C 3" Yetki Belgesi: Ticari amaçla kayıt ve tescil edilmekle beraber profesyonel taşımacılık hariç, araç sahibinin kendi yüklerini taşıması halinde verilir (39).

V- KARAYOLU YÜK TAŞIMA İŞLETMELERİNDE YÖNETİM ORGANİZASYONU

Taşıma sektörünü, diğer sektörlerden ayıran en büyük özelliği, hizmet üretiminde bulunmasıdır. Hizmet üretimi stoklanamadığı için üretildiği anda tüketilmesi gereken bir ürün niteliği taşır (40). Karayolu yüktaşıma işletmelerinde de kararlı bir hizmet talebi, işletme içersinde de kararlılığı ve tutarlılığı beraberinde getirir.

Sunulacak taşıma hizmetlerinin türü ve miktarlarındaki belirginlik sayesinde, her çalışanın işini ortaya koymak, ne kadar personele gerek duyulacağını saptamak, belirli bir işin gerektirdiği fonksiyonları ve bu fonksiyonların gerektirdiği nitelikleri standardize etmek, işleri rutin hale koymak mümkün olacaktır (41).

Taşımacılık işletmeleri dinamik bir yapıya sahip olduğundan kararların çabuk ve isabetli olarak alınmasını gerektirdiğinden, işletme

(39)-----, Dünya Gazetesi, Kara Taşımacılığı Eki, 1.9.1986, s.4.

(40) Levent YAVEROĞLU, "Ulaştırımda İşletmecilik Esasları". Ulaştırma Bakanlığı, Danışma Yüksek Kurulu Bildiriler, Yayın No: (117-041) Ulaştırma Koordinasyonu İdaresi 0.034, Ankara, 1974, s.15.

(41) Feryâl ORHON, "Ulaştırma İşletmelerinde Maliyet Muhasebesi Ekonomik ve Bilimsel Yayınlar Ltd.Şti. Yayın No. 7, Formül Matbaası, İstanbul, 1983, s.50.

büyüklüğüne uygun olarak, etkin bir çalışma ortamı için yetki ve sorumluluklar düzenlenmeli ve planlanmalıdır.

1. Karayolu Yük Taşımacılık Faaliyetlerinin Planlanması

Taşımacılık hizmetlerinin yürütülmesi, yönetim kademelerine faaliyetlerle ilgili bilgilerin sağlanması, işletme içi rapor ve belgelerin düzenli akışı, etkili haberleşmenin sağlanması, etkili bir emir ve komuta sisteminin kurulması, etkili kontrol faaliyetlerinin sağlanması, ancak başarılı bir faaliyet planlaması ile mümkündür.

Yük taşıma faaliyetlerinin planlanması ve faaliyetler sonucu oluşan maliyetlerin kontrolü (42) işletmede yönetimin her kademesinde farklı yoğunlukta çabayı gerektirir. Üst düzey yönetim (Genel Müd. Büro Müd. Trafik Müd. vb.) planlama faaliyetlerinde daha yoğun görevler yapmaktadır. Ancak her yönetim düzeyinde, planlama faaliyetlerine katılımın sağlanması gerekir (43).

(42) Ferhat SELAMOĞLU, "Uluslararası Karayolu Taşımacılığı" Kamu Hizmetleri Araştırma Vakfı Dergisi, Ankara, Mayıs 1982, s.13.

(43) Tek veya bir kaç araçla yük taşımacılığı yapan araç sahipleri yönetim sorunlarının üstesinden gelebilmek, taşıma piyasasında etkili olabilmek için genellikle karayolu yük taşımacılık kooperatifleri işletmesi olarak çalışmaktadırlar. 1982 yılında Türkiye'de Taşıma Kooperatifleri sayısı 1155'tir.

Bkz. H.Sami GÜVEN, Türkiye'de Ulaşım Sistemi ve Karayolu Ulaştırma Kooperatifleri Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayın No.199 Sevinç Matbaası Ankara, 1982 s.21.

Taşıma faaliyetlerinin yerine getirilmesinde artan maliyetler ve parça yük dağıtım işlemlerindeki karmaşıklığın giderek büyümesi, taşıma faaliyetlerinde planlamanın önemini artırmıştır. Taşıma maliyetlerini minimum düzeyde tutmaya ve piyasadaki rekabet güçlerini sürdürmeye çalışan firmalar, trafik yönetiminin etkin bir planlama ile sağlayacağı büyük yararlar önem vermektedir. Filo yönetimlerinde, katedilecek mesafeyi, çalıştırılacak araç sayısını, tüketilecek akaryakıt miktarını, kapasite kullanımını, azaltılacak boş dönüş sayısını sağlayacak planlamaların yapılması ile bu firmalar verimliliklerini artıracaktır (44).

Gelişmiş planlama tekniklerinden yararlanarak, taşımacılık faaliyetlerinin organize edilmesi, yönetim organizasyonunu taşıma yönetiminin önemli konularından biri haline getirmiştir.

Bir taşıma filosundaki (45) araçların verimlilikleri, araçların yönetiminin analizi ile hesaplanabilir. Bu nedenle, bilimsel analiz teknikleri, taşımacılık problemlerinin araştırılmasında ve karar almada kullanılan önemli bir araç olmaktadır.

(44) Nuri UMAN, Ulaştırma Modeli ve Petrol Ofisinde Uygulama Denemesi, Ankara Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları No.369, İşletme İktisadi ve Muhasebe Enstitüsü Yayınları No.18, Sevinç Matbaası, Ankara, 1974, s.82.

(45) Taşıma filosu, işletmelerin yük taşıyabilmek amacıyla edinmiş olduğu değişik veya aynı özellikteki araçların tamamıdır.

Bu analizlerin başlıcaları, iyi uygulanan iş analizi ve yöneylem araştırması işlemlerini kapsar. Yöneylem araştırması ile, filo yönetimine, taşıma faaliyetlerinde;

- Terminalde (46) kaç araç bulundurulmalıdır ?
- Sefere kaç araç gönderilmelidir ?
- Araçların sefer programları nasıl yapılmalıdır ?

gibi konular hakkında karar alabilme olanağı sağlanır. Bunun için, sayısal verilerin sağlanması, matematik ve istatistiksel işlemlere dayanan teknik ve yöntemlerin uygulanması gerekir (47).

Yukarıda açıklanan konular, iyi yönetilen işletmelerde etkin planlamayı ve bunun sonucu kontrolü gerektirir. Başka bir ifade ile karayolu yük taşımacılığı faaliyetlerinin, kontrolü amacı ile planlanması gerekliliğini ortaya koyar.

İyi bir planlama, karayolu yük taşıma işletmelerinde, aşağıdaki faaliyetlerin yerine getirilmesi ile mümkündür (48).

(46) Terminal, yük taşımacılığında kullanılan araçların bekleme, boşaltma ve aktarma yapabilmelerine olanak sağlayan, ayrıca şoförlerin barınma, dinlenme gibi sosyal ihtiyaçlarını karşılayan tesislerdir.

(47) SAATÇIOĞLU, s.241.

(48) Glenn A. WELSCH, Profit Planning and Control: Budgeting. 2. nd.Ed. Prentice Hall. Inc., New Jersey, 1971,s.15-16.

- Uzun dönemli amaçların belirlenmesi,
- Bu amaçlara varılması için gerekli olan alt amaçların belirlenmesi (Örneğin sefer ve hat hizmetleri için geliştirilen planlar, kârlılık planları vb.) gerekmektedir.
- Bu amaçlara ilişkin temel stratejilerin saptanması.
- Bu stratejilerin gerçekleştirilebilmesi için detaylı politikaların açıklanması.
- Uzun ve kısa dönemli faaliyet ve kâr planlarının geliştirilmesi.
- Bu faaliyet planlarına göre gerçekleştirmelerin bölüm yöneticilerine dönemsel durum raporlarıyla iletilmesi ve sapmaların saptanarak düzeltici eylemlerin yerine getirilmesi.

2. Karayolu Yük Taşımacılığında Örgüt Yapısı

Planlama faaliyetlerinin yerine getirilebilmesi, örgüt içersinde yer alan bölüm yöneticileri ve buna bağlı fonksiyonel bölümlerin açık bir şekilde belirlenmesine bağlıdır (49). Ayrıca, örgüt yapısındaki bölümleri ve yöneticilerin yetki ve sorumluluklarının ve birbirleriyle olan ilişkilerinin ortaya konması ve net bir şekilde tanımlanması gereklidir.

Karayolu yük taşımacılığı yapan işletmelerin büyüklüğü, yaptıkları taşımanın türü gibi özellikler, yapılandırılması gereken örgüt şeklini önemli ölçüde etkileyen sebeplerdir. Bu nedenle oluşturulacak örgüt

(49) Mehmet OLUÇ, İşletme Organizasyonu ve Yönetimi, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi Yayın No. 77 Duran Ofset Matbaacılık, İstanbul, 1978, s.229.

yapısı, karayolu yük taşımacılığı yapan her bir işletme için, yukarıda sayılan özellikler dikkate alınarak düzenlenmelidir. İşletme yönetiminde hat ve kurmay ilişkileri, bölümler arası ilişkiler, haberleşme kanalları ve araçlarda bilgi iletişimini en üst düzeyde sağlayacak şekilde geliştirilmelidir.

Karayolu yük taşımacılık faaliyetlerine ilişkin yönetsel faaliyetlerin, ortaya konan bu tür örgüt yapısı içerisinde yürütülmesi gereği açıktır.

Konuyu daha iyi açıklayabilmek amacıyla karayolu yük taşımacılık işletmelerine ait örnek bir örgüt yapısı şekli (Bkz.Ek 1'de) ayrıca verilmiştir.

Şekil olarak açıklanan örgüt yapısı içerisinde yer alan bölümler ve bu bölüm yöneticilerinin yetki ve sorumlulukları, fonksiyonel yöneticilerin komuta zinciri içinde işlevleri aşağıda açıklanmıştır.

A. Filo Müdürü

Büro, taşıma ve bakım onarım bölümlerinin en etkin şekilde koordinasyonunu sağlayan hat yöneticisi olarak örgüt yapısı içinde faaliyet gösterir. Genel Müdüre karşı sorumludur.

B. Filo Mühendisinin Sorumluluk ve Yetkileri:

a- Sorumlulukları:

- Taşıma bölümünde, taşıma hizmetlerinin aksamamasını sağlayacak yeterli sayıda aracın bulundurulmasını sağlamak.

- Bu araçların, taşıma hizmetlerini sağlayabilecek standartlara uygun olmasını sağlamak.
- Araçlarla ilgili yasal yükümlülüklerin yerine getirilmesi.
- Bakım ve Onarım bölümlerini verimli bir şekilde yönetmek.
- Araçlar için uygun miktar ve kalitede yedek parça stokunu bulundurmak.
- Araç yenilenmesi durumunda üst düzey yönetime açıklayıcı bilgi ve önerileri de kapsayacak rapor sunmak.
- Satın alınacak araç lastikleri hakkında rapor hazırlamak.
- Tüm araçların bakımı ile ilgili yeterli bilgi verebilecek kayıt ve belgeleri düzenlemek.

b- Yetkileri:

- Araçların bakım ve onarımları için malzeme ve yedek parçaların satın alınması.
- Bakım onarım ve tamir bölümünün faaliyetlerine ilişkin giderlerin belirlenmesi.
- Teknik açıdan sefere çıkması sakıncalı olan araçların seferden alınması.

C. Taşıma Yöneticisinin Sorumluluk ve Yetkileri:

İşletme içinde pazarlama departmanı görevini üstlenmiştir. Firmalar arası rekabet arttıkça bu görevin önemi de artmaktadır. Bu görev yük sahipleri ile doğrudan doğruya ilişkileri gerektirir.

a- Sorumlulukları:

- Filodaki araçlardan en verimli bir şekilde yararlanılmasını sağlamak.

- Araç sürücülerinin çalışmalarını koordine ederek etkinliklerini olurlu kılmak.
- İşletmeyle ilgili kanun, yönetmelik vb. yükümlülüklerle uyum sağlamak.
- Araç bakım ve onarım bölümünün verimli çalışmasını sürekli bir şekilde izlemek ve kontrol etmek.
- Filodaki araçların her zaman tam kapasitede çalıştırılmalarına yönelik iş olanaklarının sağlanması.
- Araç seferlerine ilişkin idari işleri düzenleyen büro bölümünü izlemek ve kontrol etmek

b- Yetkileri:

- Taşıma hizmetleri fiyatlarının belirlenmesi ve taşıma sözleşmelerinin yapılması.
- Araçların izlenmesi gereken yeni güzergahların ve yolların belirlenmesi.
- İşletme karlılığını olumsuz yönde etkileyen sefer ve hatları iptal etmek veya işletme amaçlarına uyumlu olacak şekilde yeniden düzenlemek.
- Sefer ve hat maliyetlerinin belirlenmesi için taşıma yöneticisinin muhasebe bölümüne vermesi gereken belgelerin doğru ve yeterli olması bakımından sürekli izlenmesini sağlamak. Eğer aksama varsa gerekli düzenlemelerin yapılmasını olurlu kılmak.
- Araç sürücülerinin seçilmesi, işe alınması ve bu konu ile ilgili işlemlerin yürütülmesi.
- Taşıma bölümünde çalışacak personeli işe almak.

- Kendi yönetim alanına giren bölümlerde istihdam edilecek araç sürücüleri ve diğer personelin ücretlerinin belirlenmesi.

D. Büro Yöneticisinin Sorumluluk ve Yetkileri: (50)

a- Sorumlulukları:

- Taşıma bürosunu etkin yönetmek.
- Bölümünün tüm yasal yükümlülüklerinin yerine getirilmesini sağlamak.
- Borçların zamanında ödenmesini sağlamak.
- Yerine getirilen taşıma işlerinin tümü için irsaliye ve fatura kesilmesini sağlamak.
- Günün gelen tüm alacakların tahsil edilmesini sağlamak.
- Personele karşı olan yükümlülüklerin (yasal ve moral) yerine getirilmesini sağlamak.
- Ücret ve maaşların zamanında ödenmesini sağlamak.

b- Yetkileri:

- Gerektiğinde kendi bölümüne personel almak.
- Geliştirilmiş yönetim sistemlerini kendi bölümünde uygulamak.
- Borçların ödenmesinde öncelikli olanların belirlenmesi.
- Ödenmesi gereken borçların zamanında ödenmesi.
- Halkla ilişkiler ve reklam nedeniyle oluşacak giderlerin izlenmesi.

- İdari işlerde kullanılacak araç ve gereçlerin satın alınması.

3. Karayolu Yük Taşımacılık Faaliyetlerinin Kontrolü:

Filo müdürüne bağlı taşıma, büro, bakım ve onarım bölümleri ve bu bölümlerde iş gören personelin işletme amaçlarına uyumlu olmayan davranışları, öte yandan işletme dışı etkenlerin, faaliyet planlarına uygun sonuçların alınmasını olumsuz yönde etkileyecek nitelikte olması ve benzeri sebeplerle planlardan sapmalar görülebilir.

İşletme içinde ve dışında meydana gelebilecek türlü olumsuz etkenler, planların hatta örgüt yapısının değiştirilmesini veya gerekli bazı düzeltmelerin yapılmasını gerektirebilir. Başka bir ifade ile planlarda veya örgüt yapısında yapılması gereken düzeltici işlemlerin, işletme yönetimi tarafından yerine getirilebilmesi kontrol faaliyetleri olmaksızın mümkün değildir. Planlanan taşımacılık faaliyetlerine ilişkin maliyetlerle, gerçekleşen maliyetlerin karşılaştırılması, olumlu veya olumsuz sapmaların belirlenmesi ve sapmalara neden olan etkenlerle bu farklılığı giderebilecek düzeltici kararların alınması, kontrol işlevinin içeriğidir. Kontrol düzeltici kararların alınmasına yönelik olmadığı sürece bir anlam ifade etmez.

Yukarıda açıklanan nedenlere göre, kontrol işlevi aşağıda belirtilen üç temel faaliyeti içerir (51).

- a- Standartların belirlenmesi

(51) Henry L.SISK, Management and Organization South-Western Publishing Co., Cincinnati, Ohio, 1973, s. 616-617

b- Planlarla gerçekleştirmelerin karşılaştırılıp sapmaların belirlenmesi

c- Bu sapmaların düzeltilmesi

Karayolu yük taşımacılığında daha sonraki bölümlerde açıklanacak işletme maliyetlerinin, sefer maliyetlerinin ve diğer maliyet türlerinin sürekli olarak izlenip planlara uygunluğunun sağlanması yukarıda belirttiğimiz üç temel kontrol işlevi ile gerçekleştirilir. Planlanan ve gerçekleşen giderler arasındaki olumsuz sapmalar, belirli dönemlerde hazırlanan raporlar ile ilgili yönetim basamaklarına (Taşıma, Büro, Bakım ve Onarım Müd.) düzeltici kararlar almak üzere sunulmalıdır.

Kontrol için gerekli olan bilgiler, yönetimin düzeltici işlevlerini olurlu kılabilmesi yanında, bazen de örgütsel yapı içindeki yetki ve sorumlulukların yeniden gözden geçirilmesini gerekli kılabilir. Bu tür kontrol bilgilerinin, geri bildirim şeklinde plan ve örgüt yapısını yeni koşullara göre düzenlenecek bir biçimde ilgili yönetim kademelerine iletilmesi, kontrol sisteminin bir bütünlük kazanmasını sağlayacaktır. Çünkü maliyetlere ve diğer yönetsel aksamalara ilişkin bilgilerin, düzeltici amaca yönelik olarak sisteme yeniden alınması, yukarıda belirttiğimiz geri bildirim ile mümkün olacaktır (52).

Çalışmamızın üçüncü bölümünde konu edeceğimiz maliyet kontrolü, yukarıda açıkladığımız kontrol sistemine uygun olarak yapılmaya çalışılacaktır. Kontrol işlevlerinin belirtilen bu özellikleri nedeniyle, karayolu yük taşımacılığında yönetim faaliyetlerindeki önemi ve bunun yanında bir zorunluluk olduğu ortaya çıkmaktadır.

(52) Türkan ARIKAN, Yönetim Kurulu İçin Bir Kontrol Raporu Örneği Türk Sevk ve İdare Derneği Yayınları, met/ler Matbaası, İstanbul, 1976, s.18.

İKİNCİ BÖLÜM

KARAYOLU YÜK TAŞIMACILIĞINDA MALİYETLER

I-KARAYOLU YÜK TAŞIMACILIĞINDA MUHAŞEBE SİSTEMİ

Karayolu yük taşımacılığında muhasebe, temel olarak işletmenin ekonomik kaynaklarının yönetimiyle ilgilidir. Yönetimin; bu kaynakları etkin bir biçimde kontrol edebilmek ve yönetebilmek için ihtiyaç duyacağı ilgili, zamanlı ve yeterli bilgilerin büyük çoğunluğu muhasebe tarafından sağlanır (1). Karayolu yük taşımacılığı ile uğraşan işletmelerle ilgilenen çeşitli dış kesimlerin mali bilgi ihtiyaçlarına da, yine muhasebe cevap verir.

Günümüzde muhasebenin görevi yalnızca geçmişteki faaliyetlerle ilgili tarihi bilgileri yansıtmak değildir. Muhasebe, yönetim sürecinin planlama, kontrol ve koordinasyon gibi safhalarında; her yönetim düzeyindeki karar vericiye, gerek duyduğu nitelik ve kapsamda bilgiler sunma özelliğine sahip olmalıdır. Şüphesiz, geleceğe yönelik kararlar geçmiş deneyimlerden elde edilen bilgilere dayanır (2).

Ancak, yönetsel politikanın doğru olup olmadığının kontrolü ve geleceğe ilişkin planların yapılması için, karayolu yük taşımacılık faaliyetlerinin ve bu faaliyetler sonucu olarak maliyetlerin izlenmesi ve

(1) Özgül CEMALCILAR, Genel Muhasebe Teori ve Uygulama, E.İ.T.İ.Akademisi Yayın no.102, Kalite Matbaası Ankara, 1976, s.2.

(2) Rıfat OSTON, Yönetim Muhasebesi, Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul, 1985, s.7.

kontrolü gerekir (3). Bu nedenle muhasebe sistemi, işletme yöneticilerinin "iç bilgi" ihtiyaçlarını karşılamalı; işletme faaliyetlerini "ölçme" ve "kontrol etme" olanaklarını sağlamalıdır.

Etkin bir muhasebe sisteminin amaçları aşağıda sıralanmıştır (4).

- Cari işlemleri planlama ve kontrol etmek için yöneticilere iç raporlama,
- Özel kararlar vermede ve uzun vadeli planların yapılmasında kullanılmalrı için yöneticilere iç raporlama,
- Hissedarlara, devlete ve öteki ilgililere dış raporlama

Muhasebe sistemi, kendisinden beklenen amaçları gerçekleştirme sine olanak sağlayacak şekilde kurulmalıdır. Bu nedenle yukarıda belirttiğimiz amaçların, muhasebe sisteminin kurulması çalışmaları sırasında devamlı olarak göz önünde bulundurulması gerekir (5).

(3) James B.BOWER, Robert E.SCHLOSSER, Charles T. ZLATKOVIÇ, Financial Information Systems-Theory and Practice, Boston, Allyn and Bacon Inc., 1969, s.9

(4) Charles T. HORNGREN, Accounting for Management Control, An Introduction Prentice Hall, Inc. Englewood Clifss, New Jeryes, 1965, s.3.

(5) Fevzi SORMELİ, Finansal Bilgi Sistemi ve Maliyet Muhasebesi Alt Sistemi Uygulaması, E.İ.T.İ.Akademisi Basımevi, 1987 s.95.

Muhasebe sisteminin sağlayacağı iç ve dış bilgilerden ilgili kişi, yönetici ve işletme dışı gruplar, çeşitli kararlar almada yararlanırlar. Karayolu yük taşımacılığı yapan işletmeler için kurulacak muhasebe sistemi, ilgili grupların işletme varlıkları üzerindeki hak ve yükümlülüklerini belirleme, işletme varlıklarının korunmasını ve yönetsel işlevlerin gerektiği şekilde yürütülebilmesi için, yönetime iç raporlama yoluyla yardımcı olmalıdır. Bu nedenle karayolu yük taşımacılığında finansal nitelikteki işlemlerin muhasebeleştirilmesi işletme ile ilgili finansal muhasebe sistemi yardımıyla gerçekleştirilmiştir.

Karayolu yük taşımacılık işletmesinin faaliyetlerinin planlanması, örgütlenmesi, yürütülmesi ve kontrol edilebilmesi için yönetimin gereksinim duyduğu bilgilerin sağlanması gerekir.

Bu bilgiler, genel yapısı bu bölümde açıklanacak olan muhasebe sistemi tarafından sağlanır. Sadece işletmenin geçmişe dönük ve şu an-daki faaliyetleri ile ilgili bilgileri elde etmek, yönetsel faaliyetlerin yerine getirilmesinde yeterli değildir. Karayolu yük taşımacılığı muhasebe sistemi, geçmişteki ve cari bilgileri de sağlayacak nitelikte olmalıdır. Bu bilgilerin sağlanması muhasebenin kaydetme, sınıflama işlevlerinin yanında en önemli diğer ikinci amacıdır.

Karayolu yük taşımacılık faaliyetlerine ilişkin maliyetlerin sürekli bir şekilde izlenmesi ve kontrol edilebilmesi, yukarıda sayılan özelliklerde bir muhasebe sisteminin oluşturulması ile mümkündür.

Bu yapıdaki bir muhasebe sistemi karayolu yük taşımacılık faaliyetlerine ilişkin yönetimin gereksinim duyduğu kontrol bilgilerini sağlayacaktır.

Kontrol bilgileri (6).

- Yönetimin dikkatini, meydana gelebilecek olağanüstü sapma gösteren işletme faaliyetlerine yöneltilmesini sağlar.
- Ortaya çıkan sorunların giderilmesine yardımcı olur.
- Sorun gidermede kullanılacak araçların belirlenmesine yardımcı olur.

Geleneksel muhasebeden daha kapsamlı bir yapıya sahip olan günümüzün muhasebe anlayışı, geleceğe dönük ve mevcut faaliyetlerin en iyi şekilde izlenmesini ve kontrol edilmesini sağlar (7). Bu düşünce tarzına uygun karayolu yük taşımacılığı finansal bilgi sistemi, çağdaş muhasebe anlayışına uyumluluk gösterebilir düzeydedir.

Karayolu yük taşımacılığı bilgi sistemi, muhasebe bilgi sistemini de içine alan daha kapsamlı bir yapıya sahiptir. Başka bir ifade ile bazı alt sistemler tarafından oluşturulur. Bu alt sistemlere örnek olarak,

(6) SÖRMEİ, s.32.

(7) Alparslan PEKER, Yönetim Muhasebesi,
Genişletilmiş İkinci Baskı, 1.kitap, İ.Ü.Muh.Ens.Yayıncı
No:27, Fakülteler Matbaası, İstanbul, 1978, s.86.

karayolu yük taşımacılığı ile ilgili finansal muhasebe, maliyet muhasebesi, sorumluluk muhasebesi, bütçeleme, nakit planlaması ve benzeri sistemler örnek olarak verilebilir.

Karayolu yük taşımacılığı bilgi sistemi, karayolu yük taşımacılığı yapan işletmelerde, oluşturulması gereken finansal muhasebe ve maliyet muhasebesi sistemi yapıları ayrı ayrı incelenerek, birbiri ile ilişkisi açıklanıp ortaya konmaya çalışılacaktır.

1. Karayolu Yük Taşımacılığında Finansal Muhasebe

Finansal muhasebe, işletmenin finansal (mali) durumu ve faaliyetlerinin sonucuna ilişkin bilgi gereksinmesi olan gruplara dış raporlama yoluyla bilgi sağlar. Finansal muhasebenin sağladığı bilgilerle ilgilenen gruplar; işletme sahibi veya ortaklar, kredi verenler, çalışanlar, devlet ve kamu (halk) dur (8).

Finansal muhasebe, işletmenin varlıkları ve kaynakları üzerinde değişme yaratan mali nitelikteki ve para ile ifade edilen işlemlere ait bilgileri kaydetmek, sınıflamak, özetlemek, analiz etmek ve yorumlayarak ilgili kişi veya kurumlara raporlar halinde sunar.

İşletme dışındaki kişi ve kurumlar, işletmenin ve yönetimin başarısını finansal muhasebenin sağladığı raporlara göre değerlerler. Değişik

(8) Bkz. Sabri BEKTÖRE ve Halim SÖZBİLİR: Muhasebe İlkeleri ve Uygulaması, Sevinç Matbaası, Ankara, 1987, s.4 vd.

bir ifade ile belirtmek gerekirse, (diğer işletmelerde olduğu gibi) karayolu yük taşımacılığı yapan işletmeler de, finansal yapılarını ve belirli bir dönem içinde gerçekleşen işletme faaliyetleri ilgili hasılat ve bu hasılatın oluşturulabilmesi için yapılan giderleri özet olarak belirtmek amacıyla, bilanço ve gelir tablolarını hazırlamak durumundadırlar. İşletmelerin muhasebe bölümleri tarafından hazırlanan ve işletme denetçileri tarafından doğruluğu ve muhasebe ilkelerine uygun olarak hazırlandıkları incelenip onaylanan mali tablolar, işletme yönetim kurulu başkanının da onayıyla genel kurulda sunulur. Genel kurulda da onaylanan bu tablolar yıllık raporlara konu olacaktır. İşletme ile ilgili kişi ve kuruluşlar (yönetimde yer almayan), yıllık raporlarda yer alan mali tablolardaki bu bilgilerle işletmenin finansal yapısını ve gelişimini izleyebilme olanağına sahip olacaktır. Öte yandan bu tablolardaki bilgilerin doğruluğunu ve yeterliliğini olumsuz yönde etkileyen kısıtlayıcıların da bulunması, mali tabloların sağlıklı oluşumunu etkilemektedir. Bu etmenler kısaca şöyle açıklanabilir (9):

- Mali tablolar V.U.K. ve T.T.K. hükümlerine bağla kalınarak hazırlanmaktadır. Bu iki kanunun bazı konularda farklı uygulama yapılmasını emretmesi olumsuz etmenlerden birisidir.

(9) Atilla GÖNENLİ, İşletmelerde Finansal Yönetim, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi Yayın No: 78, İstanbul Matbaası, 1978, s.38-39.

- İkinci olumsuz etmen; vergi mükellefi ve sorumlularının mali tablolarında ulaşılan vergi öncesi kârı, vergi yükünü azaltmak amacıyla ile mümkün olabildiğince düşük gösterme gayretleri, mali tablolarında yer alan finansal bilgilerin anlaşılır, doğru ve yeterli bir şekilde gösterilmesini önlemektedir.

- Üçüncü etmen olarak da; muhasebe uygulamalarında dönemler itibariyle bir birliğin ve uyumluluğun yerine getirilmemesi sayılabilir. Mali tabloların hazırlanması sırasında, bu tabloların doğru, güvenilir ve yeterli bilgileri vermesini olumsuz yönde etkileyen etmenlerin ortadan kaldırılması sonucu, finansal muhasebe sisteminin sağlayacağı bilgiler daha anlamlı ve işletme içi ve sektörel karşılaştırılmaların daha sağlıklı yapılmasını olurlu kılacaktır.

Karayolu yük taşımacılığı yapan işletmelerin mali durumu ve faaliyet sonuçlarıyla ilgili bilgilerle ilgilenen işletme dışı grupların bilgi gereksinimleri, finansal muhasebenin sağladığı mali tablolardaki bilgileri içeren yıllık raporlarla sağlanabilir (10) .

(10) Batı ülkelerinde (özellikle İngiltere'de) karayolu yük taşımacılığı yapacaklara "Filo Yöneticisi Lisans belgesi" için müracaat edenlerden, lisans otoritelerinin, işletmeyle ilgili her türlü finansal konuda ve özellikle finansal kaynakların niteliklerine ilişkin soru sorma hakkı bulunmaktadır. "Filo yöneticiliği lisans belgesi almak isteyen adayın, araçların çalıştırılması, bakım ve onarım için elinde bulundurduğu fonların nerede tutulduğu (örneğin: banka, menkul değerler, gayri menkul veya başka biçimlerde) gibi tamamlayıcı sorular sorularak lisans verildiğinde, finansal yükümlülüklerin yerine getirip getiremeyeceği araştırılır.

Bkz. David LOWE, Goods Vehicle Costing and Pricing Handbook 1983, Third revised edition Kogan Page Limited, London

Bilanço ve gelir tablosu yanında, işletme ile ilgili diğer mali nitelikteki bilgileri sunan tabloların hazırlanıp rapor edilmesi, işletme dışındaki kişilerin daha sağlıklı ve doğru karar almalarına yardımcı olacaktır. Bu duruma göre, finansal muhasebenin raporlarda yer alacak şekilde sunacağı tablolara, aşağıdaki raporlar da ilave edilebilir (11).

- Dağıtılmamış kârlar tablosu,
- Öz sermaye değişim tablosu,
- Net işletme sermayesinde değişim tablosu,
- Nakit akımı tablosu,
- Fon akımı tablosu

Ülkemizde ise, karayolu yük taşımacılık işletmelerinden, işletme dışı kamu kurumları, çeşitli finansal nitelikteki bilgiler istemektedir (12).

(11) Öztin AKGÜÇ, Mali Tablolar Analizi, İstanbul Üniversitesi, Muhasebe Enstitüsü Yayın no:39, Formül Matbaası, İstanbul, 1981, s.1.

(12) Bu bilgiler aşağıda açıklanmıştır. Ulaştırma Bakanlığı, karayolu yük taşımacılığı yapan işletmelere, konuları ile ilgili belgeleri verebilmek ve yatırım teşvik belgelerinin onayını yapabilmek; Maliye ve Gümrük Bakanlığı taşıma araçlarının ülkeye giriş ve çıkışını mali açıdan ve vergicilik açısından kontrol edebilmek ve gerekli belgeleri düzenleyebilmek; Türkiye Odalar Birliği Uluslararası Karayolu Yük Taşımacılığı yapan işletmelerle I.R.U. arasındaki ilişkileri ve gerekli geçiş belgelerinin bu kuruluştan sağlanması amacıyla yönelik işletmenin finansal yapısı, ödeme gücü, filo kapasitesi gibi konularla ilgili mali bilgiler talep edilmektedir. Bkz. Kadir D.ŞATIROĞLU, "Uluslararası Karayolu Taşımacılığı." Kamu Hizmetleri Araştırma Vakfı Dergisi, Sayı.1, Mayıs 1982, s.15.

2. Karayolu Yük Taşımacılığında Maliyet Muhasebesi

Maliyet muhasebesi, genel muhasebe sistemi içersinde yer alır ve mali nitelikteki işletme faaliyetleri ile ilgili işlemlere konu olur. Değişik bir ifade ile maliyet muhasebesi, sistemin iyi anlaşılabilmesi, genel muhasebe işlevlerinin ve yapısının açık bir şekilde ortaya konulması ve bu sistem içinde maliyet muhasebesi sisteminin yerinin belirlenmesi ile mümkündür.

Önceki bölümde, muhasebe sisteminin işletme faaliyetleri ile ilgili mali nitelikteki işlemlerin belirlenmesi, kaydedilmesi, özetlenmesi ve raporlanarak değerlendirilmesi işlevlerinin yerine getirilmesi gerektiği belirtilmişti. Muhasebenin bütün bu işlevleri yerine getirebilmesi, işletmenin finansal yapısında değeriklik yaratan mali işlemlere ait verilerin sisteme dahil edilmesi ile başlar. işletmeler farklı alanlarda faaliyet göstererek, tüketicilerin gereksinim duyduğu mal ve hizmetleri üretirler. Bu üretim sürecine bağlı olarak, konumuzu oluşturan karayolu yük taşımacılığı yapan işletmelerde, mali nitelikteki faaliyetler kısaca aşağıdaki gibi açıklanabilir.

- Karayolu yük taşımacılığı yapan işletmeler taşıma faaliyetlerine konu olan araç, gereç ve donatım gibi işletme varlıklarını edinirler.

- Edinilen işletme varlıkları ile taşıma hizmeti gerçekleştirilir.

- Üretilen taşıma hizmetleri, taşıma hizmetlerinden yararlanacak olan kişi ve kuruluşlara sunulur ve taşıma hizmetleri ile ilgili

gelirin sağlanması olurlu kılınır.

Açıklanan bu faaliyetler sonucu karayolu yük taşımacılığı, işletmelerinin hizmet sağlamak amacıyla gereksindiği girdileri temin etmesi ve gerekli giderleri yapması, hizmet üretimi aşamasında da, taşıma işlemlerinin yapılması ve bu faaliyetlere paralel maliyet akımı ve maliyet oluşturulması işlemlerini kapsar.

Genel Muhasebe, yukarıdaki faaliyetlerle birlikte oluşan mali işlemleri, sistem içinde süreçler. Bu sistem içinde yer alan maliyet muhasebesi ise, maliyet akışı ve bu maliyetlerin oluşumunu konu olarak maliyetlere ilişkin veri ve bilgilerin sınıflandırılması, bu veri ve bilgilerle ilgili hesaplamaların yapılmasını olurlu kılar. Yapılan bu özetleme ve sınıflandırma çalışmaları, taşıma maliyetlerine ilişkin yönetsel raporların hazırlanmasına temel teşkil eder. Raporların hazırlanmasında kullanılabilecek özet bilgilerle ilgili tablolardan bir kaçını şu tablolar oluşturmaktadır.

- Araç sefer maliyet tablosu,
- Hat maliyeti tablosu,
- Taşıma masrafları ile ilgili gider tabloları,
- Taşıma giderleri sapmalarının izlenmesi ve kontrolüne ilişkin tablo veya formlar,
- Bütçeler,
- Toplam çalışma hizmetleri maliyet tablosu vb..

Hazırlanan bu tablolar örgüt yapısı içinde yerleri, yetki ve sorumlulukları ile birlikte belirlenen yöneticiler (filo yöneticisi,

trafik müdürü, büro müdürü, filo mühendisi, bakım-onarım müdürü gibi) tarafından değerlendirilir. Muhasebe bölümünün, değerlendirme işlemlerini etkin ve doğru bir şekilde yapılabilecek önemli bir konuma sahip olması, muhasebenin karar vericilere destek hizmet fonksiyonunu ve önemini ortaya koymaktadır.

Muhasebe bölümünün sağlayacağı bilgiler, taşıma faaliyetlerinin planlanması, örgütlenmesi ve kontroluna yönelik olarak kullanılır.

Karayolu yük taşımacılığı yapan işletmeler, taşıma hizmetleri ile ilgili kararları alıp uygulamaya koyarken, maliyet muhasebesi sisteminin sağladığı bilgileri kullanabilir. Taşımacılık sektöründeki faaliyetlerin kapsamlı ve karmaşık bir hal almaya başlaması, işletmeler arası rekabetin artması, hizmet üretim girdilerine ait fiyatların artması, maliyet muhasebesinin önemini, yönetsel kararların alınabilmesi açısından oldukça artırmıştır.

Maliyet muhasebesinin amacı, taşıma faaliyetleri ile ilgili kararların alınması için gerekli olan veri ve bilgileri yönetime sunmaktır. Bu amaçları şöyle sıralayabiliriz (13).

- Sunulan her hizmet biriminin maliyetlerini belirlemek.

(13) G.A. LEE, Transport Finance And Accounting, Sir Isaac Pitman and sons Ltd., London, 1965, s.191.

- Maliyetlerin gerek türleri gerekse oluşturdukları merkezler bakımından kontrolünü sağlamak.

- Yukarıda sözü edilen iki işlevin başarılması sayesinde, yönetime planlama ve karar alma eylemlerinde daha fazla etkinlik sağlamak.

- Özel kararların alınmasında yönetime yardımcı olmak.

Sefer ve hat maliyetlerinin belirlenmesi, karayolu yük taşımacılığı maliyet mahusebesinin belirgin en önemli amaçlarındandır. Taşıma hizmetleri ile ilgili her işletmede sefer veya hat maliyeti kesinlikle bulunmalıdır. Bu maliyetlerin belirlenmesi, genel muhasebenin işlevlerini sonuçlandırabilmesi için gereklidir. Çünkü sefer ve hat maliyetleri gelir tablosu ve bilançoju etkilemektedir. Bu maliyetlerin bulunması, genel muhasebe işlevlerinin tamamlanmasına yardımcı olmak yanında, işletme ile ilgili bir çok yönetsel kararların alınmasına olanak sağlar.

Örneğin sefer ve hat maliyetleri ile fiyatlar arasındaki fark, bu taşıma işleriyle ilgili karlılık hakkında bilgi sunmaktadır. Maliyetler, taşıma fiyat ve tarifelerinin belirlenmesi yöntemlerinde kullanılır. Ancak, salt maliyetlerin saptanması, maliyet muhasebesinin diğer amaçlarını göz ardı ettirmemelidir.

Maliyet muhasebesinin gelişimine neden olan etmen, giderleri en aza indirmek ve bu giderleri sürekli izleyip kontrol etme gereksinmelerinden kaynaklanmıştır. Özellikle karayolu yük taşıma işletmeleri arasındaki rekabetin artması, gider kontrolünü, başka bir deyişle ger-

çıkışan giderlerle, oluşması gereken standart giderlerin istenen düzeyde olmasını önemli hale getirmiştir. Standart ve gerçekleşen giderler karşılaştırılıp sapmaların incelenmesi ve bu sapmaların zamanında düzeltilmesi yapılmalıdır.

Karayolu yük taşımacılığında maliyet muhasebesi, işletme yönetimine, fiili ve standart giderler konusunda bilgi vererek gerekli gider kontrolünü olurlu kılar. Sağlanan bu bilgilerle, taşımacılıkta kullanılan bazı araçların filodan çıkartılması, tamir ettirilmesi, sürücünün değiştirilmesi veya bazı seferlerin veya hattın kaldırılarak o güzergahta araç işletilmemesi kararları alınabilir. Bu giderlerin periyodik olarak (haftalık, sefere ilişkin, aylık) kontrol edilmesi (14) sapmaların incelenmesi, işletmede bulunan insan unsurunun giderler konusunda duyarlı olmalarını sağlama imkânını yaratır. Periyodik olarak yapılacak kontrollerle, giderlerin kontrol altına alınabilmesi daha özenle, ciddi ve etkili bir şekilde gerçekleştirilebilir.

İşletme faaliyetlerinin planlanması önemlidir. Planlar ise, veri ve bilgilerin teknik bazı yöntem veya modellerde kullanılarak gelecekteki işletme faaliyetlerini tahmin etmeye dayanır.

Bütçeler muhasebe ağırlıklı olarak proforma gelir tablosu,

(14) Brian RATCLIFFE, Economy and Efficiency In Road Transport Operations. Kogan Page Ltd., London, 1982, s.32.

proforma bilânço, proforma fonların akışı tablosu vb. düzeninde hazırlanır. Hazırlanacak bütçeler, maliyet muhasebesi sistemi içersinde önceden geliştirilmiş standartlar kullanılarak belirlenir. Gider kontrolü, bağımsız olarak yapılacak bir iş olmadığından, planlama faaliyetleri sonucu elde edilen bütçesel bilgilerle birlikte sürdürülmesi gereken bir konudur. Bu nedenle karayolu yük taşımacılığı işletmelerinde kurulacak maliyet muhasebesi sistemi, bu amaçları sağlayacak şekil ve yapıda geliştirilmelidir.

Karayolu yük taşımacılık işletmeleri, normal faaliyetlerini sürdürürken, önemli bazı özel kararlar alarak onları uygulayabilir. Yük taşıma filosuna yeni araçların alınması, bazılarının satılması kararı veya bazı sefer ve hatların ilave edilmesi veya işletmelerinin sona erdirilmeleri kararları, özel yönetsel kararlara örnek verilebilir. Kurulacak maliyet muhasebesi sistemi, yönetimin bu tür kararlar verebilmesinde yardımcı olacak şekilde geliştirilmelidir.

İşletme dışındaki kişilere bilgi vermeye yönelik hesaplar tutan finansal muhasebenin amacı, belirli bir dönem içersindeki parasal olayları izleyerek, dönemin sonundaki faaliyet sonuçlarını ve işletmenin mali durumunu belirlemektir. Bu çabanın odak noktası "zaman" olmaktadır. Maliyet muhasebesinin topladığı ve işlediği bilgilerin odak noktasını ise, "işletme faaliyetleri", "üretim merkezleri" ya da "üretim birimleri" oluşturur.

:

Üçüncü kişilerden çok, işletme yönetiminin bilgi ihtiyaçlarını karşılayan maliyet muhasebesinin amacı, finansal muhasebeden farklı olmakla birlikte ondan kopmuş değildir. Maliyet muhasebesi, finansal fonksiyonun bir parçasıdır (15).

Maliyet muhasebesi, finansal muhasemeden aldığı bilgileri, kendi ihtiyaçlarına göre açtığı hesaplarda izler, işler ve değerler. İşletme maliyetlerinin sonuçlarını finansal muhasebeye iletir.

Maliyet muhasebesi, işletme politikalarının belirlenmesi, belirli zamanlarda stratejik kararların alınması ve sürekli oluşan eylemlerin yönetimi için gerek duyulan bilgilerin toplanması ile ilgilidir. Öte yandan işletmenin ortaklarına, işletmeye borç verenlere, devlet kuruluşlarına ve işletme dışındaki diğer guruplara da yardımcı olur (16).

Finansal muhasebe işletmenin dışa dönük işlemlerini borç-alacak, maliyet muhasebesi ise, işletmenin içe dönük işlemlerini, işletme içinde üretim ilişkilerini izler.

Maliyet muhasebesimde, finansal muhasemeden farklı olarak, maliyet hesaplarıyla ilgili bütün kayıtlara ait özel hesap ve hesaplama

(15) İbrahim Özer ERTUNA, Maliyet Muhasebesi Boğaziçi Üniversitesi Yayınları No:17, İstanbul, 1977, s.1.

(16) Charles T.Horngren, Cost Accounting A Managerial Emphasis. Third Edition, Englewood Cliffs, N.J. Printice Hall, Inc. 1972, s.4.

yöntemleri bulunmaktadır. Bu hesapların yardımıyla işletmeler üretip pazarlayacakları mal ya da hizmetlerin maliyetine dahil unsurları ayrıntılı takip edebilir.

II- MALİYETLE İLGİLİ KAVRAMLAR

1. Maliyet ve Gider Kavramları:

Maliyet ve gider kavramı üzerinde, terminoloji karışıklığı nedeniyle, çeşitli tanımlar yapılarak benzer ve farklı yanları ortaya konmaya çalışılmaktadır. Biz burada, bu kavramları kullanırken temel aldığımız tanımları vermekle yetineceğiz.

Konuya daha çok finansal muhasebe açısından bakan bir tanıma göre maliyet, "herhangi bir malı ya da hizmeti kullanıldığı yerde ya da durumda elde edebilmek için doğrudan doğruya ya da dolaylı olarak yapılan toplam harcamalardır" (17), anlamına gelmektedir.

Maliyet muhasebesi yaklaşımıyla ise, her işletmenin kendi çalışma konusuna giden mal ve hizmetlerin elde edilmesi için harcanan çeşitli üretim faktörlerinin para ile anlatımına "maliyet" ve "maliyet gideri" adı verilmektedir (18). "Bir işletmenin yapmış olduğu harcama veya giderlerin maliyet sayılabilmesi için öncelikle bir maddesel değer

(17) İ.D.T.Y.D.K. İkinci kitap s.42.

(18) Nasuhi BURSAL, Maliyet Muhasebesi Prensipleri ve Tatbikatı Yalkın Ofset Matbaası, İstanbul, 1968, s.2.

ve hizmetin üretiminde tüketilmiş olması gerekmektedir (19).

Giderler ise, hasılat elde etmek amacıyla mal ve hizmetlerin kullanılması ya da tüketilmesidir. Kısacası, giderler tükenmiş maliyetleri ifade etmektedir (20).

Konumuz açısından, sözü edilen kavramları şöyle açıklayabiliriz. Bir taşıma hizmetinin yerine getirilebilmesi için kullanılan üretim faktörlerine maliyet unsurları, maliyet ya da maliyet giderleri denir. Yapılan hizmet için oluşan maliyet, hasılat sağladığı anda kullanılmış, tükenmiş olacağından gidere dönüşmüştür.

Açıkladığımız nedenlerle maliyet ve gider kavramları iç içe olduğundan, yabancı literatürlerde bile, birinin diğerinin yerine kullanıldığı sıkça görülmektedir. Biz de, maliyet unsurlarına ilişkin açıklamalarımız sırasında, yerine göre, maliyet ve gider terimlerini kullanacağız.

2. Sınıflandırma Türlerine Göre Maliyet Kavramları

Maliyet kavramı, kullanma yerine ve durumuna göre farklı anlamlar taşımaktadır.

A. Sabit Maliyetler - Değişken Maliyetler

Bu başlıktaki ayırımda maliyetler, üretim hacmiyle birlikte değişip değişmemelerine göre, sabit ve değişken maliyetler olarak iki gruba ayrılır. Bu ayırım, maliyet muhasebesinin yönetime karar alma

(19) Salih ÖZEL, İşletmelerde Maloluş Giderleri ve Kontrolü, (Mars Matbaası, Ankara) s.15.

(20) CEMALCILAR, s.305.

konusunda vermesi gereken bilgileri sağlaması bakımından önemlidir (21).

İşletme faaliyetleri arttıkça bazı maliyetler de artma gösterir. İşletme faaliyetleri ile doğru orantılı olarak artan maliyetlere değişken maliyetler; işletme faaliyetlerinin artması sonucu değişmeyen maliyetlere ise sabit maliyetler denir (22).

Sabit ve değişken maliyetler, genellikle maliyet taşıyıcıları olan her bir araca yüklenen maliyet dağıtım temelindeki sayısal değişimlere göre, toplam olarak belirlenir. Bir maliyet sistemi, bu tür maliyet ayırımına gereken ilgiyi göstermedikçe, işletmenin stratejisini belirlemek ya da işletmede üretilen mal ya da hizmetin maliyetlerini saptamak amacıyla hesaplanıp rapor edilen üretim maliyetlerinin, hiç bir değeri olmayacaktır.

Yukarıda açıklandığı gibi, üretimin sürekli bir fonksiyonu olarak değişme gösteren maliyetlere değişken maliyet, hiç değişmeyenlere ise, sabit maliyetler denilmektedir. Ancak, bu ayırımın kesin sonuçunu çizmek mümkün değildir. Sabit-değişken ayırımı kısa dönemde geçerlidir. Dönem uzadıkça sabit kabul edilebilecek maliyetler azalır. Uzun dönemde tüm maliyetler değişkendir (23). Dönemin uzun veya kısa süreyi kapsamaması, maliyetlerin bu açıdan sınıflandırılmasını etkiler.

(21) BURSAL, s.46.

(22) Halis ERTÜRK, Maliyet Muhasebesine Giriş, Uludağ Üniversitesi Yayınları, yayın no: 3-023-0071, Bursa, 1982, s.16. :

(23) Rıfat ÜSTÜN, Maliyet Muhasebesi İlkeler ve Uygulamaları, Anadolu Üniversitesi Basımevi, Eskişehir 1984, s.55.

Bir başka ölçüt ise, söz konusu üretim değişmesinin nisbi büyüklüğüdür. Bilindiği gibi sabit maliyetler, üretim hacmine bağlı olarak değişmeyen maliyetlerdir. Kapasitenin bölünmezliği oranında sabit maliyetlerin toplam maliyetler bünyesi içindeki önemi artar (24).

Karayolu yük taşımacılığında taşınan yük hacmi veya kapasite, araç sayısındaki artış ve azalışa bağlı olduğundan, değişken maliyetlerin ağırlığı sabit maliyetlerden daha fazla olmaktadır (25).

B. Direkt Maliyetler - Endirekt Maliyetler

Maliyetlerin direkt ve endirekt maliyetler olarak diğer bir ayırımı, oluşan mamul veya hizmet maliyetlerinin hesaplamalarında dağıtım tabi tutulma ve hesaplamada sağladığı kolaylık bakımından önemli olmaktadır (26).

Direkt maliyetler, mamul veya hizmetin maliyetini hesaplamada, doğrudan doğruya yüklenebilen kalemlerdir. Taşımacılıkta direkt maliyetler, doğrudan doğruya belirli bir araç seferine yüklenebilen maliyetlerdir. Yani sefer maliyetlerine direkt olarak yüklenirler, dağıtım tabi tutulmazlar.

(24) W.A. LEWIS "Fixed Costs" Transport, DenysMumby Edition, Penguin Modern Economics, 1968, s.60.

(25) John R. MEYER ve diğerleri, The Economics of Competition In the Transportation Industries. 4 th. Edition Cambridge, Mass: Harvard University Press. 1969, s.64.

(26) BURSAL, s.54.

Endirekt maliyetler, direkt olarak faaliyet birimleriyle ilgilendirilemeyen maliyetleri kapsar. Endirekt taşıma maliyetleri, bir aracın çalışmasına yararlı olmak amacı ile yapılırlar ve önceden belirlenen anahtarlara göre araç sefer maliyetlerine yüklenirler.

Direkt ve endirekt maliyetler, her bir araç seferi (yani maliyet taşıyıcıları) ile ilişkili kılınmadığı sürece hiç bir anlam ifade etmezler. Direkt ve endirekt maliyet ayırımının temelini, oluşan maliyetlerin maliyet taşıyıcıları ile ilişkili olması oluşturur. Belirli bir maliyet taşıyıcısı ile ilişkisi kesin olarak saptanabilen ve maliyet taşıyıcısı için ne kadar harcadıkları doğrudan doğruya hesaplanabilen maliyetlere direkt maliyetler denmektedir (27).

Endirekt maliyetler, iki ya da daha fazla sayıda maliyet taşıyıcısı için oluşan maliyetlere kapsamakta olup, yöneticilerin üzerinde anlaştıkları belirli dağıtım anahtarlarına göre bu faaliyetler arasında dağıtılır.

Bu maliyet kavramları ile birlikte taşımacılıkta bir de birleşik maliyetler kavramı vardır. Birleşik maliyetler, bir kaç tür ürün veya hizmetleri kapsar. Bu nedenle de bu maliyetlerin sadece bir ürün ya da hizmetle ilgilendirilmesi mümkün olmamaktadır. Ürünler ya da hizmetler arasında dağıtım bazı hesaplamaları gerektirmektedir (28). Örneğin,

(27) W. Asquith HOWE, Cost Accounting Scranton, Pennsylvania, International Textbook Company, 1969, s.9.

(28) A.A. WALTERS, "The Allocation of Joint Costs With Demands As Probability Distributions." American Economic Review Cilt 1, June 1960, s.419.

Örneğin, demiryolu taşımacılığında karmaşık sorunlardan biri, hem yolcu sayısını, hem de taşınan yük hacmini ilgilendiren değişik hizmet türleri ile meydana gelen birleşik maliyetler olmaktadır (29). Karayolu yük taşımacılığında, yükün dışında yolcu taşımacılığı söz konusu olmadığından, onların birleşik maliyetlerle ilgili sorunları yoktur.

Maliyetlerin sabit-değişken olarak ayırımı ile direkt-endirekt ayırımı arasında bir paralellik olmamaktadır. Önemli bazı endirekt maliyet kalemleri değişken olabileceği gibi, bazı direkt maliyet kalemleri de muhasebe kayıtlarının niteliği sonucu, bu özelliklerini yitirmekte ve üretim miktarı ile değişmeyen bir niteliğe dönüşmektedir (30) Örneğin acentalara ödenen komisyon ücretleri, yükleme boşaltma maliyetleri hem direkt hem değişken maliyetlerdir.

İşletme ekonomisi ve muhasebe tekniği açısından geçerli maliyetleme ilkelerine göre sistemde iki maliyet grubu vardır. Birincisi sabit-değişken ayırımıdır. Bu ayırım kolay olanıdır ve masrafların istihsal

(29) W.J. BAUMOL ve dig. "The Role of Cost in the Minimum Pricing of Railroad Services Journal of Business, cilt 35, Denys Mumby Services Edition, 1965, s.118.

(30) -----, Taşıma Sistemlerinde İşletme Maliyeti (Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü ve Ulaştırma Bakanlığı Ulaştırma Koordinasyonu İdaresi Yayın no.073, UKİ 4-044 Ankara, 1974, s.3

miktariyle olan ilişkisine göre yapılanıdır (31). İkinci sınıflandırma ise, maliyet muhasebesinin esasını teşkil eden masrafların, üretilen hizmetlerin maliyetine doğru yüklenebilmesi bakımından direkt-endirekt sınıflandırma tekniğidir. Biz muhasebe yaklaşımı ile maliyetleri, direkt-endirekt olarak sınıflandıracağız.

III- KARAYOLU YÜK TAŞIMACILIĞINDA MALİYETLER

Karayolu yük taşımacılığı işletmeleri, genellikle muhasebe kayıtlarını her bir araç seferi için ayrı bir sipariş gibi yürütürler. Bu bakımdan taşımacılık sektörünün ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde düzenlenmiş sipariş maliyet sistemidir (32).

Karayolu yük taşımacılığı işletmeleri, maliyet muhasebesi sisteminde maliyetlerin, yük taşımacılık hizmetlerinin faaliyet ya da fonksiyon kriterine göre direkt-endirekt olarak ayırımını gerektirir.

Böylece, karayolu yük taşımacılığı işletmelerinde, her bir iş veya hizmet grubu için yapılan direkt maliyetler (yakıt, yağ vb.) direkt işçilik ve genel yönetim giderleri, taşıma hizmetleri üretiminin akışına paralel olarak izlenmeye ve kontrol edilmeye çalışılır. İzleme ve kontrol faaliyetleri, direkt maliyet unsurlarının belirli biçimdeki

(31) BURSAL, s.3.

(32) Osman ALTUĞ, Deniz TAŞıt İşletmelerinde Maliyetler ve Maliyetlerin Yönetim Yönünden İncelenmesi, İstanbul Matbaası, İstanbul, 1974, s.35.

formlara (muhasabe sistemi, belgeleri) miktar ve tutarlarıyla kaydedilmesi ile gerçekleştirilir. Elde edilen direkt maliyet unsurlarına, endirekt maliyet unsurları ve genel yönetim giderleri de hesaplama yoluyla ilave edilerek, araç sefer veya hat taşıma maliyetleri belirlenir.

Buna göre karayolu yük taşımacılığında, yukarıda belirttiğimiz maliyet giderleri, muhasabe yönünden şu üç temel gruba ayrılır (33). Bu maliyetler;

- Direkt Araç Sefer Maliyetleri
- Endirekt Araç Sefer Maliyetleri
- Genel Yönetim Giderleri'dir.

Yapılan bu ayırımın amaçlarından biri karayolu yük taşımacılığında, araç işletme giderleri ile işletmenin yönetim giderleri arasında bir ayırım yapabilmektedir. Ayrıca maliyetlerin muhasabeleştirilmesi ve kontrol edilebilmesi açısından bu ayırımı gereksinme vardır. Bu nedenle yukarıda belirttiğimiz üç grup içinde yer alan maliyet türlerinin açıklanması gerekmektedir.

(33) " Değişken maliyet kavramı" nın karayolu yük taşımacılığı işletmeleri muhasebesinde farklı yönleri vardır. Bazı giderler, az çok, sefer süresi ile doğru orantılıdır. Diğerleri ise taşıma hacmi ve katedilen km. ile orantılı olarak artar. Vergi türünden direkt maliyetler, değişmez maliyetler olarak nitelendirilebilir. Ancak her araç ve sefer için yukarıda anılan maliyetler özellikle incelenmelidir.

Karayolu yük taşımacılığında maliyetler, değişkenlik yönünden daha sonra 3. bölümde incelenecektir.

1. Direkt Araç Sefer Maliyetleri

Karayolu yük taşımacılığında direkt taşıma maliyetleri, filo yönetimindeki araçların çalışmaya başlaması ile oluşan maliyetlerdir. Bir araç ister yüklü isterse boş olarak sefere başladığında, aracın çalıştığı süre içinde bu çalışma ile doğrudan ilişkili bir takım maliyetler oluşur. Bu tür maliyetlere direkt taşıma maliyetleri denilir.

Direkt maliyetler, araçların sefer maliyetlerine doğrudan, doğruya yüklenirler. Başka bir ifade ile bu maliyetler belirli bir sefer için oluşan maliyetlerdir. Sefer maliyetlerine doğrudan girerler. Endirekt maliyetler gibi dağıtıma tabi tutulmazlar (34). Bu maliyetlerin araç işletilmesi ile direkt ilişkisi olmaktadır. Endirekt maliyetlerin hesaplanmasında karşılaşılan maliyet belirlemeye ilişkin zorluklar, direkt maliyetlerin belirlenmesi sırasında karşılaşılmaz.

Direkt taşıma maliyetleri, yalnızca taşıma hizmetlerinin görülmesiyle doğrudan ilişkilidir. Zorunlu olarak taşınan yükün hacmi (kapasite) ve katedilen kilometre ile orantılı olmaktadır. Bu maliyetlerden ancak, taşıma hizmetinin yapılamaması, aracın seferden çekilmesi ile vazgeçmek mümkündür.

Direkt maliyetlerin belirlenmesi, yükün hacmi, katedilen kilo-

(34) Karl RUPPENTHAL, "The Direct Costs of Transport." Issues In Transportation Economics, Charles E. Merrill, Inc. Columbus-Ohio, 1965, s.74.

metre başına yapılan giderlerle direkt ilgili olduğundan, araçların yapmış oldukları seferlerle ilgili olarak oluşan toplam taşıma maliyeti içerisinde direkt maliyetler büyük bir bölümü oluşturur. Bu maliyetlerin toplam taşıma maliyetleri içinde önemli yer tutması, onları hem muhasebeleştirilmesi açısından hem de kontrol edilebilmeleri açısından, önemle üzerinde durulması gereken bir konu yapmıştır. Bu nedenle, çalışmamızın bu aşamasında, karayolu yük taşımacılığında direkt taşıma maliyeti ile ilgili unsurların özellikleri açıklanacaktır.

A. Akaryakıt Giderleri

Karayolu yük taşımacılığında taşıma hizmetleri, taşıma filosunu oluşturan araçlarla yapılır. Bu araçların taşıma hizmetlerini yerine getirebilmesi belirli enerji kaynağı kullanımını gerektirir. Yük taşımacılığı yapan işletmelerde genellikle dizel motorlu araçlar kullanılır ve taşıma maliyetlerinde ekonomik olan petrol ürünü motorin tüketirler (35). Tüketilen bu akaryakıt araç sefer maliyetlerinin en önemli bölümünü oluşturur.

Akaryakıt maliyetleri, araçların kat ettiği yol uzunluğu ile orantılı olarak artış gösterir (36). Kat edilen kilometre başına oluşan akaryakıt maliyetleri sabittir.

(35) Selçuk SOMER, "Motor ve Taşıt Sanayii Enerji Sorunu". İstanbul, 1984, Motor ve Taşıt Sanayii Kongresi, İ.T.Ü. Makina Fakültesi Bildiri Sarı No.7, Yenilik Basımevi İstanbul, 1984, s.15.

(36) Oİ, HURTER, s.172.

Maliyet hesaplamalarında birim başına sabit maliyet olan bu maliyet unsuru toplam olarak değişkendir. Bu anlatımdan da anlaşılacağı üzere akaryakıt maliyetleri, araç sefer maliyetlerinin direkt maliyet unsurudur.

Araç sefer maliyetlerinin belirlenmesi açısından bu giderlerin doğru bir şekilde muhasebeleştirilmesi gerekir. Doğru olarak muhasebe sistemine alınan akaryakıt giderleri ile ilgili bu bilgilerin, muhasebe sisteminden alınacak yönetime rapor şeklinde sunulması, bu maliyet unsurunun izlenmesi ve kontrol edilmesini gerektirir.

Akaryakıt giderleri ile ilgili bilgilerin, muhasebe bilgi sisteminden alınması ile hazırlanacak yakıt kullanım raporları, işletme faaliyetleri ile ilgili bazı önemli konulara yönetimin dikkatini çekebilir.

Bu konulara örnek olarak aşağıdaki hususlar verilebilir (37):

- Taşıma maliyeti içersinde büyük yer tutan yakıt giderlerinin kontrol edilmesi için yönetimin dikkatinin çekilmesi.
- Fazla akaryakıt tüketiminin, araç motorlarının optimal bir şekilde çalışmadığını göstermesi.
- Şöförlerin normalin dışında aşırı sürat yapmaları nedeniyle daha çok yakıt tüketmelerini belirlemesi.
- Şöförlerin kendi amaçlarını önde tutarak, en kısa yolu seçmeyerek fazla yakıt tüketimine sebep olmaları.

(37) LOWE, s.85.

Kullanılan akaryakıt giderlerine, yukarıda belirttiğimiz ve benzeri diğer konulara ilgili olarak, problem çözücü bir gösterge olarak bakılması, araçlara verilen akaryakıtın belirlenmesi ve sürekli olarak izlenmesi ile mümkündür.

a. Akaryakıt Giderlerinin Belgelendirilmesi

Aracı kullanan şöförler ister işletme terminalindeki stok tanklardan, isterse uzun seferlerde yol güzergahı üzerindeki petrol istasyonlarından aldıkları akaryakıtın, doğru olarak tesbiti ve belgelendirilmesi konusunda zorunlu tutulmalıdırlar. Petrol istasyonlarından alınan akaryakıt faturaları, muhasebe kayıtları için uygun belgelerdir.

Öte yandan işletme terminalinde, akaryakıt stok tanklarından her araca yapılan akaryakıt ikmalini belirlemek için, akaryakıt pompası sayaçları araca ne kadar yakıt verildiğini gösterdiğinden, araç plakası ile sayaçta okunan miktarlar ve hangi tarihte verildiğinin (gerekirse araç kilometresi ile birlikte) doğru olarak tesbiti ve bir belgeye dayandırılması gereklidir.

İşletme terminalinde akaryakıt stok tankı pompalarına sayaç takılması gereklidir. Sayacı olmayan bir akaryakıt pompasından yapılacak yakıt ikmalinde, verilen yakıtın belirlenmesi mümkün değildir. Böyle bir durumda araç başına tüketilen akaryakıt miktarı izlenemez ve kontrol edilemez. Bu durumla karşılaşmamak için araç sürücülerinin sefer dönüşünde, akaryakıt tüketimini belirleyen bir belgeyi taşıma

:

yöneticisine (38) onaylattırması gerekir. Trafik yöneticisi tarafından onaylanan bu belge, muhasebe sisteminin akaryakıt giderleri ile ilgili yapacağı muhasebeleştirme işlemine başlayabilmesi için gereklidir.

Akaryakıt sarf belgesi ile ilgili muhasebe sistemi formu (Ek 2'de) verilmiştir.

b. Araçların Gerçekleştireceği Sefer Uzunluğu ve Katedilen Yolun Belirlenmesi

Araç sefer maliyetlerini hesaplamada temel veri olan, araçların katetmiş oldukları kilometreyi saptamak, akaryakıt kayıtları kadar önemlidir. Bunun saptanabilmesi için geniş çapta uygulanan klasik yöntem göre, düzenlenen bir kayıt formunda ilk ve son yapılan kilometre okumaları yazılır. Hatta istenirse bu formda aracın hareket etme, durma saatlerinin de gösterilmesi istenebilir.

Öte yandan günümüzde yük taşıma araçlarında takometre cihazı bulundurulması yaygınlaşmaktadır (39). Yeni trafik kanunu yasa tasarısı metnine göre, araçlara takometre cihazı taktırılması zorunlu olacaktır (40). Bu cihaz ile aracın çalışma saatleri, seyir hızı, hareket ve durma saatleri, katettiği kilometre bir şeride otomatik

(38) Taşıma Yöneticisinin sorumluluk ve yetkileri birinci bölümde açıklanmıştır. Bkz. Bu çalışma, s.28-29.

(39) -----, "Otobüs ve Kamyonların hızı her an kontrol edilebilecek". Günaydın Gazetesi, 24.7.1984, s.8.

(40) -----, "Trafik Kanunu Dünya Gazetesi, 28.5.1984, s.7.

olarak kaydedilmektedir (41). Akaryakıt maliyetlerinin sürekli olarak izlenebilmesi ve kontroluna temel teşkil edecek olan katedilen yol uzunluğu ve tüketilen akaryakıt miktarı ile ilgili bilgilerin birlikte incelenmesi gerekir. Bu iki konu, sefer maliyetlerinin gerçekleşen tutarı ile önceden belirlenmiş standartlara uyumluluğu veya sapmaları belirleme açısından da önemlidir.

c. Kilometre Başına Akaryakıt Maliyetinin Bulunması

Araçlara yapılan akaryakıt takviyelerinin miktar ve katedilen kilometre rakamlarının tam ve doğru olarak kaydı yapıldıktan sonra; yakıt göstergesinden (42), aracın deposunda ne kadar daha akaryakıtın bulunduğu okunarak, seferde harcanan miktar bulunarak, şöyle bir hesaplama yapmak mümkündür (43).

Örneğin:

Tüketilen akaryakıt : 400 litre

Katedilen yol Km. : 1200 Km.

(41) John HOLDRIDGE, "Do tachographs Make Sense for Your Fleet"

Today's Transport Vol. 20, no.1, 1986 s. 40 Bkz. The Kienzle Tachograph and Fuel Consumption Measuring System (Kienzle Apparate GmbH-Villingen-W. Germany 1984 Broşür) s.8.

(42) Nizamettin ÖZBEK, Trafik Sözlüğü Karayolları Genel Müd. Yayın No. 247, Ankara, 1981, s.20.

(43) BKZ. LOWE, s.88

Akaryakıtın maliyeti:

İşletme stok yakıt pompasından; litresi

$$220 \text{ TL} \times 310 \text{ ltr.}$$

$$= 68.200.- \text{ TL.}$$

$$\text{Yolda perakende alışlar: } 250 \text{ TL.} \times 90 \text{ lt.} = 22.500.- \text{ TL.}$$

$$\underline{\hspace{10em}} \\ 90.700.- \text{ TL.}$$

$$\text{Yakıt Tüketimi} = \frac{400 \text{ litre}}{1200 \text{ km.}} = 0.33 \text{ litre, km. başına tüketim.}$$

Km. Başına Akaryakıt

$$\text{Maliyeti} = \frac{90.700.-\text{TL.}}{1.200 \text{ km.}} = 75,58 \text{ TL.km. başına yakıt maliyeti.}$$

Bu hesaplama dönemi içinde katedilen 1200 kilometre yol yalnızca anayol güzergahında olabileceği gibi, stabilize veya bozuk yollar veyahutta düz yollar olabileceği gibi rampalı ve virajlı yollar da olabilir.

Ayrıca araç katedilen yolun büyük bir bölümü yüklü, bir bölümünü az yüklü ve geri kalan bölümünü de tamamen boş olarak katetmiş olabilir.

Bu bakımdan sadece kısa mesafeli yük taşımalarına dayanarak akaryakıt harcamalarının hesaplamasını yapmak yanıltıcı olabilir. Daha doğru akaryakıt harcama hesaplamalarını yapabilmek için uzun dönemli (üç aylık veya altı aylık) kayıtlar esas alınabilir.

Fakat araçların sefer maliyetlerinin saptanması için haftalık maliyete ilişkin veriler yeterlidir. Katedilen kilometre ile sarfedilen akaryakıt ilişkisinde kilometre başına ne kadar akaryakıt tüketilirse tüketilsin, maliyetleme için esas olan (i) kullanılan akaryakıt

miktarı, (ii) akaryakıtın birim fiyatı ve (iii) aracın katettiği kilometreye ait kriterler değişmez.

B. yağlar

Karayolu yük taşımacılığında araç sefer maliyetlerinin hesabında direkt olarak yükletilen gider unsurlarından birisi de araçlarda kullanılan madeni yağlardır.

Burada sözü edilen yağlar, aracın motorunda ve dişli kutusunda ve arka aksında kullanılan madeni yağlardır. Araçların teknik talimatnamesine göre, normal olarak yağ değiştirme zamanlarında, dişli kutusu ve aks kutusuna konan yağlar, miktar olarak fazla olmamalarına karşı yine de ihmal edilemeyecek bir maliyet kalemini oluşturur (44).

Araçlarda yağ tüketimi, katetmiş oldukları kilometre ile doğru orantılıdır (45). Daha sık değiştirilmesi gereken motor yağları, yağlama maliyetleri içinde en büyük oranı oluştururlar.

Özellikle motor eski ve yağ yakıyor durumda ise yağ giderlerinin artması doğaldır.

Yağlama giderleri, yağın temin edildiği yere göre farklı belgeler kullanılarak belirlenir. Buna göre yağ tedarikleri ve giderleri üç şekilde gerçekleştirilebilir.

(44) Carl H. SMİLEY, "How oil changes affect operating costs." Today's Transport International VOL.17, no.5, 1983, s.13.

(45) Oİ, HURTER, s.173.

- Araç yağlarının dışarıda servis istasyonlarında değiştirilmesi halinde, bu istasyonlardan alınan fatura tutarı yağlama giderine konu olur.

- İşletmenin kendi tamirhanesinde yağ stoklarından yağ verilmesi halinde tutulan kayıtlar.

- Merkezden uzakta, sefer sırasında şöförlerin perakende satın aldıkları yağ faturalarının toplanmasıyla bulunur.

İşletme stoklarından yağ kullanılması halinde, yağlar genellikle variller içinde bulunup araçlara, elverişli olmayan ölçü kapları ile aktarıldığından, sonuç olarak hangi araca ne kadar yağ verildiğinin doğru ve tam olarak kayda geçirilmesinde büyük güçlükler olmaktadır. Böyle bir uygulama yağ giderlerinin izlenebilmesi ve kontrolü açısından üzerinde önemle durulması gereken konudur. Değişik bir ifade ile maliyetlerin doğru olarak tesbiti ve kontrol olanağı sağlayabilmek için verilen yağ ve giderlerin doğru olarak belirlenmesi gerekir.

a. Araçlara Verilen Yağın Belirlenmesi

Yağ giderlerinin belirlenebilmesi için basit bir kayıt formu kullanmak yeterli olabilir. Bu formun üzerinde kaydedilen bilgiler, her aracın kendine ait olan araç maliyetleri kartına aktarılabilir ve yağın toptancıdan satın alındığında vermiş olduğu faturadan elde edilen fiyat üzerinden o aracın maliyet kartına kaydedilebilir.

Yağ sarf belgesi ile ilgili muhasebe sistemi formu (Ek 3'de) verilmiştir.

b- Yağlar Genel Başlığı Altında Eklenebilecek Diğer Giderler

Yağ gideri ile birlikte incelenebilecek diğer unsurlarına örnek olarak;

- Yağ filitreleri gideri
- Antifriz giderleri, verilebilir.

Bu iki gider unsurunun ne şekilde muhasebeleştirilmesi gerektiği hakkında iki farklı görüş mevcuttur.

Birinci Görüş: Bu görüşe göre, yağ filitreleri genellikle yeni yağ konulmasında değiştirildiğinden (46) filtre maliyetlerini de yağ maliyetlerine katmak mümkündür.

Aynı şekilde zamana bağlı olarak kış mevsimlerinde (hava sıcaklığı sıfır derecenin altına düştüğü zamanlarda) kullanıldığından ve bir tür yağlama kabul edilebileceğinden antifriz kayıtlarını da yağ kayıtları ile birlikte yapmak uygun olacaktır.

İkinci Görüş: Bu görüşe göre yağ maliyetlerinin bakım ve onarım malzemesi içinde izlenmesidir. Yağ değiştirmek bakım ve onarım programının bir parçasıdır. Yağ değiştirme servisi sırasında işçilik giderleri bakım ve onarım maliyetlerine kaydedilmektedir. Öyle ise, yağ ilaveleri de bakım ve onarım malzemesi gibi kayda geçirilebilir (47).

(46) David HODGKINS, "Filtration and Diesel Engine Performance" Today's Transport International Vol. 19, No.2, 1985, s.12.

(47) A.J. HARRISON, "Some Notes On Road Transport Costs" Oxford University Institute of Economics and Statistics Bulletin, April 1965, s.112.

Hangi görüş kabul edilirse edilsin asıl olan yağ filitreleri ve antifriz giderlerinin sefer maliyetlerine maliyet unsuru olarak kaydedilmesi gerektiğidir. Birinci görüşe göre yağ filitresi ve antifriz giderleri direkt taşıma maliyet olarak kabul edilmekte, ikinci görüşe göre endirekt taşıma maliyeti olarak tanımlanmaktadır.

C. Araç Lastik Maliyetleri

Araç lastiklerinde yapılan seferler sırasında kat edilen km. ile ilgili aşınma, yıpranma ve tükenme söz konusudur (48). Bu nedenle araçların yapmış olduğu sefer maliyetlerine ilave edilerek, ilgili seferin toplam maliyeti içersinde yer alacak şekilde muhasebeleştirilmesi gerekir.

Bu maliyet unsurunun hangi yöntemlerle ilgili sefer maliyetine dahil edilmesi gerektiğini belirleyebilmek açısından, bazı konuların açık bir şekilde tanımlanması gerekir. Bu nedenle lastik giderleri ile ilgili önemli bazı konular aşağıda açıklanmaya çalışılmıştır.

Karayolu yük taşımacılığında araç sefer maliyetleri ile katedilen kilometre süresince kullanılan lastik giderleri payı arasında direkt bir ilişki mevcuttur. Değişik bir ifade ile, yapılan her seferde kullanılan lastikle ilgili gider tutarını kilometre/TL. cinsinden hesaplamak mümkündür.

(48) Araç lastiklerinde eskimeden ziyade, yıpranma ve tükenme söz konusu olması nedeniyle amortisman tabii tutulmayıp maliyetlere yazılır.

Aşınma ve yıpranmaya konu olan araç lastiklerinin (iç ve dış) (49) ne kadarlık bir kullanım süresi içerisinde yenilenmesi gerektiği, lastiklerin teknik özellikleri ve kullanılışı ile yakından ilgilidir (50).

Belirli bir kullanım dönemi içerisinde katedilen kilometre cinsinden lastik giderlerini belirlemek gerekir. Bu gider unsurunun her bir sefere isabet eden kısmının kesin olarak tutarını belirlemede, bazı zorluklarla karşılaşılabilir. Şöyle ki; bir aracın seferi sırasında birden fazla lastik ekonomik ömrünü doldurabileceği gibi hiç lastik değiştirilmeden o seferin tamamlanması ve hatta kullanılan bu lastiklerin daha bir çok seferlerde kullanılması söz konusu olabilir.

Bu açıklamalara bağlı olarak lastik giderlerinin kilometre cinsinden saptanan standart maliyetlerle, sefer maliyetine dahil edilmesi sefer maliyeti hesaplamasını daha doğru ve olurlu kılabilir. Çünkü araçların seferleri sırasında, bazı nedenlerle lastiklerin kullanılmaz hale gelmesi durumunda, kullanılmayacak hale gelen bu lastik giderinin tamamının sefer maliyetine doğrudan gider unsuru olarak dahil edilmesi, o seferle ilgili doğru bir gelir hesaplanmasını olumsuz yönde etkileyecektir.

(49) Lastik seçiminde şambriyelli veya şabriyelsiz lastik tercihi de yapılmalıdır. Şabriyelsiz lastikler çalışma sırasında ısınmadıkları için ömürleri daha uzundur. Ayrıca bu lastikler kullanıldığında şambriyel stokuna da gerek kalmaz.

(50) -----, "Selecting Truck Tires." Automobile International, Vol.61, No.4, May, 1984, s.23.

Karayolu yük taşımacılığı ile ilgili lastik giderlerinin doğru ve açık bir şekilde izlenebilmesi ve muhasebeleştirilmesi için bu gider unsurunun, mümkün olabildiği kadar doğru şekilde muhasebe sistemi belgeleri kullanılarak muhasebeleştirilmesi gerekir.

a. Değişen lastiklerin Belirlenmesi

Değiştirilen ve yeni takılan lastikler ile ilgili belgeler ve bunların hangi araca takıldığını gösteren bilgiler, muhasebe sistemine uygun olarak belirlenmelidir.

Ayrıca, filodaki her aracın lastik durumunu kontrol etmek gerekli bilgileri kaydetmek için araç lastik değişim formlarının düzenlenmesi gerlidir. Değişen lastiklerin fiziki olarak kontrol edilmesi ve bu faaliyetlerle ilgili hatalı veya hileli işlemleri önleyecek kontrol noktalarının geliştirilmesi gereklidir (51).

Lastik değişimleri ile ilgili muhasebe sistemi belgesi (Ek 4'de) verilmiştir.

b. Kilometre Başına Lastik Maliyetlerinin Hesaplanması

Hesaplama işlemine, bir araca takılan toplam lastik sayısı üzerinden yaklaşılabacaktır. Bu araç tek defransiyelli bir araç ise, önde iki, arkada dört lastiği bulunuyorsa, altı adet lastik maliyet bedeli ile çarpılarak bulunan tutar saptanacaktır. Saptanan lastik bedeli, bu

(51) Wendell M. STEWART, James E. MOREHOUSE, "Productivity Improvement In Transportation." Defense Transportation Journal, August 1979, s.33.

Lastiklerin ekonomik olarak katedeceği kilometreye bölünmek suretiyle kilometre başına lastik maliyeti hesaplanacaktır.

Örneğin; bir araç aynı lastiklerle 80.000 kilometre yol yapmış ve lastiklerin de değiştirilmesi gerekiyorsa, yıl sonunda şu şekilde lastik maliyetlerini hesaplamamız mümkündür.

Lastiklerin fiyatı 120.000 TL. x 6 adet = 720.000 TL.

Lastiklerin ömrü 80.000 Km.

Kilometre başına lastik maliyeti = $\frac{720.000 \text{ TL.}}{80.000 \text{ km.}} = 9 \text{ TL.}$

İşletme yönetiminin geçmiş dönemlerdeki deneyimleri ve sahip olduğu istatistiki bilgilerle, satın alınan lastiklerin cins ve özelliklerine göre kilometre başına maliyetlerinin ne kadar olması gerektiğini (standartını) hesaplamak mümkündür. Yukarıda, bu yönde yapılabilecek basit matematiksel bir hesaplama belirtilmişti. Bu hesaplamada elde edilen standart kilometre başına lastik maliyeti 9 TL.- dir. Seferde yapılan kilometre bu standartla çarpılarak o seferin toplam lastik gideri bulunabilir.

c. Yedek Lastiğin Maliyetinin Hesaplanması:

Filo yönetimleri, işletmelerinde gerektiğinde kullanılmak için hazır olarak bekletilen yedek lastik stoklarına sahiptir. Gerektiğinde araca stoktan bir yedek lastik kullanıldığında, o lastik bu aracın lastik maliyetleri hesaplamalarına dahil edilmelidir.

:

Yedek lastik hasar gören veya patlayan bir lastiğin yerine takılmış ise, hesaplama da bu defa 7 adet lastik üzerinden yapılmalıdır. Lastik maliyetlerinin hesaplanması bölümünde açıklamaya çalıştığımız lastik giderlerinin, yüklenen tutarı ile gerçekleşen lastik kullanımı arasında fark doğuran etmenlerden en önemlisi de, yedek lastik kullanımıdır. Yedek lastik kullanımı söz konusu olduğunda, kilometre başına lastik giderinin hesaplanması ile ilgili hesaplama aşağıda belirtilmiştir.

Lastiklerin fiyatı 120.000.-TL. x 7 adet = 840.000.-TL.

Lastiklerin ömrü 80.000 Kilometre

Kilometre başına lastik maliyeti = $\frac{840.000 \text{ TL.}}{80.000 \text{ Km.}} = 10.5 \text{ TL.}$

Ancak bu standardın canlı tutulması gerekmektedir. Aksi halde yeni bir lastik maliyetinin, sefer maliyetlerine yüklenen tutarları toplamı arasında olumlu veya olumsuz farklar doğabilir. Bu sapmanın en az düzeyde olması hem yükleme oranlarının (standartlar) doğruluğu, hem de doğru sefer maliyetlerinin hesaplanması açısından önemlidir. Sefer maliyetine yüklenen lastik giderleri ile gerçekleşen (fiili) lastik giderleri arasındaki fark az yükleme veya fazla yükleme olasılığına bağlıdır. Lastik giderlerinin sefer maliyetlerine fazla veya az yüklenmiş olması durumunda da maliyet muhasebesi açısından yapılacak işlemler aşağıda kısaca açıklamaya çalışılacaktır. Bu konu ile ilgili uygulanabilecek yöntemler (52) şunlardır:

(52) Yükleme farkları ile ilgili yöntemleri için Bkz. HORNGREN,
s. 198-201

- Fazla yüklenen lastik maliyeti, sefer maliyetinden düşülecek şekilde muhasebeleştirilir. Muhasebe kaydı sefer maliyeti fazla yüklenen miktar kadar alacaklandırılır, buna karşılık lastik maliyeti yükleme hesabı borçlandırılır. Bu kayıt ile gerekli düzenleme yapılmış olur.

-Fazla yüklenen lastik gideri, o seferle ilgili ulaşılan brüt kârdan sonra, bir gelir unsuru gibi kayıt edilmek suretiyle muhasebeleştirilebilir. Ancak bu ikinci yöntemde sefer maliyeti doğru olarak saptanamamış olur. Bu iki yöntemde vergi öncesi kâr (net kâr) aynı çıkmakta ise de, gelir tablosunda yer alacak sefer maliyeti ikinci yöntemde yükleme farkı kadar fazla görünecektir. Bu nedenle birinci yöntem maliyet kontrolü açısından daha sağlıklı ve doğru bilgi verebilecek özelliktedir.

D. Taşıma Komisyonları

Karayolu yük taşımacılığı, yapılan hizmetin özelliği gereği, bölgeler ve uluslararası ilişkilerin kurulmasını ve bir dizi işlemlerin yerinde, zamanında yapılmasını gerektirmektedir. İşletmelerin her varış yerinde bürosu veya temsilcisinin de olması, imkansızdır. Bu yerlerde de işletme merkezinin yük bulma, sözleşme yapma, yükletme, boşaltma vb. işlemleri yürütmesi de çok zordur. Bu nedenle çeşitli taşıma acentaları ile ilişki kurulması zorunludur.

Genellikle bu acentalara taşıma kazancının sabit bir yüzdesi olarak komisyon ödenir. Bu komisyonlar, seferle ilgili olarak, direkt sefer maliyetlerine yüklenmelidir.

E. Paralı Otoyol-Otoban Ücretleri

Günümüzde devletler, normal yolların yanında yüksek vasıflı yollar da inşa etmektedirler. Seyahat ve seferler sırasında, yakıt'tan ve zamandan tasarruf gibi nedenlerle bu yolları tercih edenlerden, belli geçiş ücretleri alınmaktadır (53).

Ödenen bu ücretler seferle ilgili olarak, direkt sefer maliyetlerine yüklenmelidir.

F. Köprü Geçiş Ücretleri

Karayolu yük taşımacılığında, kullanılan araçların devletçe büyük yatırımlar sonucu gerçekleştirilen köprülerden geçmeleri halinde, bu araçlardan geçiş ücreti bazı kriterlere göre alınmaktadır (54). Ödenen bu ücretler seferle ilgili olarak, direkt sefer maliyetlerine yüklenmelidir.

(53) A.A. Walters, "The Cost of Using Roads" Finance and Development, Vol, 6, No.1, March 1969, s.16.

Ülkemizde de E-5 karayolu güzergahında İzmit-Kirazlıyayla arası ve güneyde Toroslar'da tercihlî paralı yol uygulaması başlamıştır. Uygulamacıların ifade ettiğine göre, yakıt tasarrufunun parasal değeri, otoyol geçiş ücretlerinden fazladır.

(54) Örneğin bizde Boğaz Köprüsü geçiş ücretleri araçtaki dingil sayısına göre alınmaktadır. Kamyon 10.000, 3 dingilli araç 40.000, 8 dingilli araç 60.000 TL.

Ayrıca köprüden saat (18.00-20.30) arasındaki geçişlerde zamlı ücret alınmaktadır.

G. RO-RO Gemisi ve Feribot Ücretleri

Karayolu yük taşımacılığında, uzun mesafeli seferlerde, araçlar karayolundan sefer yapması yerine, gemi veya feribotlara bindirilerek varış noktalarına ulaşılmaya çalışılmaktadır.

Bunun üstün yönleri

- Uzun mesafeli seferlerde, gemi ücreti, seferde katlanılan maliyetlerden daha ucuzdur.

- Uluslararası taşımada, sınır kapılarındaki bürokratik işlemlere ve beklemelelere gerek kalmamaktadır.

Öte yandan, Fransa'dan-İngiltere'ye Manş denizinde geçmede olduğu gibi bazı hallerde zorunlu olarak 1200 adet kadar araç taşıyabilen RO-RO gemisi veya hem yolcu, hem de araç taşıyabilen feribotlarla bu mesafeyi katetmek gerekmektedir (55).

Araçların özelliklerine, kat edilen mesafeye bağlı olarak belirli taşıma ücretleri alınmaktadır.

Ödenen bu ücretler seferlerle ilgili olarak direkt sefer maliyetlerine yüklenmelidir.

H. Otopark ve Garaj Ücretleri

Bir günden fazla süreli seferlerde, sürücülerin dinlenmek, geceyi geçirmek, taşıtlarını park etmek ve teknik ihtiyaçlarını karşılamak

(55) Ülkemizde tarifeli İtalya Trieste-İstanbul-İzmir, Romanya Köstence-Trabzon, arası RO-RO Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Girne-Taşucu arası feribot taşımacılığı yapılmaktadır.

için (56) konaklama ve aracın park edilmesi nedeniyle ödenen ücretlerdir.

Bu ücretler seferlerle ilgili olarak direkt sefer maliyetlerine yüklenmelidir.

I. Yükleme Boşaltma ve Tasnif Ücretleri

Genel teamül olarak gönderilen yükün araca yüklenmesi gönderene, boşaltılması ise alana aittir. Fakat bazı durumlarda, aracı tamamlayan komple yükün bulunmadığı hallerde, bir kaç göndericiden bir kaç alıcıya değişik yükler alınabilir. Veya mukavele gereği yükleme boşaltma işini

(56) -----, Karayolu ile Uluslararası Eşya Taşıyan Araçların Seyir, Konaklama, Denetleme, Uygulama ve Güvenlik İşlemlerine Ait Yönetmelik Mad.3 12.10.1983-18189 Resmi Gazete s.6. Aynı Yönetmeliğin madde 9 da Uluslararası yollar üzerinde tesis edilecek park tesislerinin (denetleme ve konaklama amacı ile) aşağıdaki özellikleri de taşınması istenmektedir.

- a- Görevliler için çalışma mahalleri
- b- PTT iş yeri (Telefon ve teleks irtibatlı)
- c- Gümrük ve Tekel Bakanlığı tarafından tesbit edilecek en az üç Denetleme ve Konaklama Noktasında 60 tonluk kantar (18 m boyunda.)
- d- Kapalı ve açık sundurma ve yükleme boşaltma rampası.
- e- En az 50 araçlık sağlam zeminli park yeri (her araç için 100 metrekare hesabiyle).
- f- En az 25 yataklı ikinci sınıf motel,
- g- Yeteri kadar duş, WC, lavabo
- h- Kafeterya, kantin, dinlenme salonu,
- i- Akaryakıt istasyonu
- j- Bakım servisi (kanallı), kurtarıcı, yedek parça ve lastik satış yeri

taşımacı üstlenebilir.

Bu nedenle ödenen ücretler, seferlerle ilgili olarak direkt sefer maliyetlerine yüklenmelidir.

J. Seferle Direkt İlgili Şöför Ücretleri

Şöför, aracı sevk ve idare eden personeldir. Karayolu yük taşımacılığında çalışacak şöförlerin "ağır araç sürme" ehliyetnamesi bulunması gerekmektedir. Görgü, tecrübe ve yetenek de aranan niteliklerdendir (57).

Şöförlere ödenecek ücretler, ya ferdi hizmet akitleri ile ya da toplu sözleşmeler ile belirlenir. Ancak şöförlere aylık olarak ödenmesi gereken sabit tutardaki maaşlar, direkt taşıma maliyeti olarak nitelendirilmemelidir. Bu tür giderler, endirekt taşıma maliyetleri olarak muhasebeleştirilmelidir.

Araç sefere gönderildiği zaman, seferin başlangıcından bitimine kadar şöför tarafından belirli bazı harcamaların yapılması gerekebilir. Yapılan sefer sırasında, yolda işletme adına yapılacak bu ödemeler, ilgili seferle doğrudan ilişkisi olan gider, türleridir. Bu gider türleri, direkt taşıma maliyetini oluşturacak şekilde muhasebeleştirilmelidir. Şöförlere sefer öncesi verilen yol avansları, sefer dönüşünde harcamalar tutarı karşılaştırılmak suretiyle avans hesapları kapatılır.

Şöförlere ödenecek ücretler, yapılacak seferlere bağlı olarak belirlenmişse katedilen yol, sefer sayısı, veya çalışma gün ve saatlerine

(57) İnal Cem AŞKUN, İşgören, E.İ.T.İ.Akademisi Yayınları, No.207, Eskişehir, 1978, s.54.

bağlı olarak ücretlerde artma gösterebilir. Seferle ilgili olarak ödenen bu ücretler, doğrudan araç sefer maliyetlerine yüklenirler.

B u ücret ödemelerini şöyle sıralayabiliriz:

a- Fazla Çalışma Ücretleri

Sefer sırasında, zorunlu hallerde yaptırılan çalışma ile ilgili ücret ödemeleridir. Fazla çalışmaların ücretleri saat başına % 50 den az olmamak üzere zamlı ödenir (58).

Bu başlık altında tahakkuk eden ücretler doğrudan sefer maliyetine yüklenmelidir.

b. Tehlike Primleri

Taşınan yükün cinsi ile ilgili olarak yapılan sefere ilişkin ek ücret ödemesidir. Tehlikeli, patlayıcı, parlayıcı, yanıcı maddelerle, cam, mermer, rulo gibi zor taşınan yükleri nakleden araç şöförlerine belirli bir prim ödenir.

Seferli direkt ilgili olduğundan sefer maliyetine doğrudan yüklenmelidir.

c. Verimlilik Primleri

Şöförlerin daha istekli ve verimli çalışmalarını temin bakımından çeşitli kriterlere göre ödenen primlerdir. Kısaca,

- Kat Edilen Kilometre Başına Ödenen Primler

Şöförün seferde araçla katettiği kilometreye göre ödenen primlerdir.

(58) Mehmet URAGUN, İşletme Mühasebesi, Mars Matbaası, Ankara, 1975, s.167.

Genellikle uzun-kısa mesafeli çok değişik yörelere taşıma yapan işletmelerde tercih edilir.

- Ton başına Ödenen Verimlilik Primleri

Sefer sırasında araçla taşınan yükün tonajına göre ödenen primlerdir. Araçların kapasitelerinden tam yararlanma amacını taşır.

- Sefer Sayısı Başına Ödenen Primler

Araçla yapılan sefer sayısına göre ödenen primlerdir. Belirli mesafelerde belirli yükü taşıyan işletmelerce tercih edilir.

- Erken Geri Dönüş Primi

20-30 gün süren uzun yol taşımacılığında, seferi erken tamamlayan şöföre erken dönülen gün sayısına göre ödenen primdir. Araç günlerinden tam yararlanma amacını taşır.

Bu başlıkta ödenen her çeşit primler doğrudan seferle ilgili olduğundan, direkt araç sefer maliyetlerine yüklenmelidir.

d- Römork Takma Primi

Belirli güzergahlarda yük taşımacılığında araçlara ayrıca römork takılarak bir kat daha fazla yük taşıma imkanı doğmaktadır. Fakat aracın hızının azalması manevra ve dönüş zorlukları gibi etkileri vardır. Aracına römork takılan şöförlere ek bir prim ödenmesi, direkt seferle ilgili olduğundan, doğrudan araç sefer maliyetlerine yüklenmelidir.

e- İç ve Dış Harcırahlar

Aracın yurt içi veya yurt dışına gönderilmesi halinde şöföre ödenen yeymiyelerdir. o seferle ilgili olduğundan direkt araç sefer maliyetlerine yüklenmelidir. (Bkz. Ek Form 5)

f- Yükle Geri Dönüş Primi

Aracın yük götürdüğü yerlerden dönüş yükü bularak dönen şöförlere, bulduğu yükün taşıma gelirinden ödenen primdir.

Bu prim uygulamasıyla, acenta ve şube sayısı yeterli olmayan yani tam teşkilatlanamamış işletmelerde, başarılı sonuçlar alınabilir.

K. Seferle İlgili Şöför Ücretleri ve Yapılan Diğer Ödemelerin Toplam Maliyeti:

Yük taşıma dolayısı ile yapılan sefer sayısı ve katedilen yol uzunluğuna orantılı olarak değişen direkt taşıma maliyet unsuru olan şöför ücretlerinin, doğru bir maliyetleme için izlenmesi ve kontrol edilmesi gerekir. Direkt maliyet unsuru niteliğindeki şöför ücretlerinin, toplam taşıma maliyeti içindeki tutarı, araç sürücüsüne yapılan ücret niteliğindeki ödemelerin toplamıdır. Ücretleri oluşturan unsurlar kısaca aşağıda belirtilmiştir.

- Sefer için ödenen brüt ücret (taban ücreti hariç)	...
- Çeşitli primleri	...
- Yurt içi veya yurt dışı seferleri için ödenen yolluklar	...
	+
Toplam Şöför Ücreti

Her sefer için ödenen ücretlerin aylık olarak hesaplanması, ay içinde yapılan seferle ilgili ücretlerin toplamlarından oluşur. Bu ücretlerle ilgili bilgiler, standart ücretlerin oluşturulması, ücretlerle ilgili yönetsel kararların alınması sırasında analiz, rapor ve yorumlama için temel teşkil etmesi bakımından önemlidir.

2. Endirekt Araç Sefer Maliyetleri

Endirekt taşıma maliyetleri, bir aracın bütünüyle çalışmasına yararlı olmak amacıyla oluşan maliyetlerdir. Bütçe çalışmaları sırasında belirlenen anahtarlara göre araç sefer maliyetlerine yüklenirler.

Araç amortismanları, araç vergileri, araç trafik sigortaları, çalışılmayan süredeki araç maliyetleri, araç sefer maliyetleri ile endirekt olarak ilişkilidir. Bu tür maliyetler taşınan yük hacmine ve katedilen kilometreye bağlı olmaksızın tutarları sabittir.

Eğer, araç vergileri ve sigortaları vb. bir araç sefer maliyetine direkt olarak yükletilecek olsa idi, bir seferin maliyeti ile diğer bir seferin maliyeti arasında önemli farklar doğabilecek ve sefer maliyetleri ve dolayısı ile taşıma fiyatları büyük dalgalanmalar gösterecekti.

Bu nedenle çalışmamızın bu aşamasında karayolu yük taşımacılığında endirekt taşıma maliyeti ile ilgili unsurların neler olduğu ve bu unsurların özellikleri açıklanacaktır.

A. Motorlu Araç Vergisi

Karayollarında kullanılan tüm araç sahiplerinden "motorlu taşıtlar vergisi" alınır. Taşıma araçları için ödenecek verginin tutarı, araçların özelliklerine (yaşı, kilosu) göre değişmektedir (59).

Ödenecek bu vergi miktarları yıllıktır. Ülkemizde bu verginin yarısı Ocak, kalan yarısı da Temmuz ayında "Bandrol Pulü" karşılığında ödenmektedir (60).

Motorlu araç vergilerinin, sefer maliyetlerinin hesaplanmasında kullanılabilecek anahtarın saptanması gerekir. Bu anahtar, her bir aracın yıl içerisinde fiili olarak çalıştırıldığı, yani seferde geçen gün sayısı belirlendikten sonra, bu tutar o araç için o yıl içinde ödenen miktarına bölünür. Böylece aracın her bir seferde geçirdiği gün sayısı ile çarpılarak bu endirekt taşıma maliyetinin o seferle ilgili olarak bu maliyetin yansıması bulunur.

Örnek:

Yıllık ödenen araç vergisi : 200.000 TL.

Yıllık sefer gün sayısı : 200 gün

O seferde geçen gün sayısı : 12 gün

$$\frac{\text{Yıllık Ödenen Araç Vergisi}}{\text{Yıllık Sefer Gün Sayısı}} = \text{sefer günü başına isabet eden vergi}$$

Yani,
$$\frac{200.000 \text{ TL}}{200 \text{ Gün}} = 1000 \text{ TL.}$$

(59) Engin A.AÇIKSÖZ, "Karayollarında Lisans Sistemi, Trafik Kontrolü, Taşıma Maliyetleri ve Tarifeleri." Ulaştırma Bakanlığı, Danışma Yüksek Kurulu, Bildiriler, Yayın no.117-041, Ankara, 1974, s.21-7

(60) MTVK: 6.Mad. "Vergi Miktarı aracın kilo-istihab haddi-bey-gir gücü (HP) ile doğru orantılı, yaşı ile ters orantılıdır.

Sefer günü başına isabet eden vergi x sefer gün sayısı = o sefere yüklenecek vergi payı.

1000 x 12 = 12.000 TL. dir.

B. Araçların Trafik Sigorta Primleri

Taşıma işleri, Ticaret Kanunumuzda "Taşıyıcı, ücret karşılığında, yolcu ve eşya (yük) taşıma işini üzerine alan kişi" olarak endirekt yolla tanımlanmıştır (61).

Yükü gönderen ile, yol un tamamı için sözleşme yapan taşıyıcı, taşımanın tümünden sorumludur (62).

Hazırlanmakta olan "Karayolu Taşıma Kanunu tasarısına göre, taşınılan yükün korunması bölümünde; "Taşımacı, kendisine teslim edilen yükün hasarsız olarak süresi içinde ve tam olarak taşınmasından, gerektiğinde istif edilmesinden, yükleme ve boşatmasından sorumludur." hükmünü getirmektedir.

Öte yandan 232 sayılı yasa ile değişik 6085 sayılı Karayolları Trafik Kanunumuzun Md.50, f.1 hükmüne göre; "Motorlu taşıt, müteharrik makine ve lastik tekerlekli traktörlerin kullanılmasından doğacak maddi ve ölüm dahil bedeni zararlardan araç sahipleri hukuken mesuldür" (63).

(61) TTK. 762. Md.

(62) B.K. 431-448. Md.

(63) Sabih ARKAN, Karada Yapılan Eşya Taşımalarında TAŞIYICININ Sorumluluğu Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü T.İş Bankası tesisi, Hukuk Fakültesi, Ankara 1982, s.61.

Bütün bu hukuki sorumluluklar karşısında karayolları yük taşımacılığında; motorlu araçların karayollarında seyri sırasında trafik sigortası yaptırılması mecburidir. Yukarıda da belirtildiği gibi, ülkemizde yasalara göre, hukuki sorumluluk araç sahibine aittir (64).

Bir aracın sefer maliyeteni hesaplarken, araç dolaylı giderleri başlığı altında toplanacak sigorta giderleri her araç başına hesaplanmalıdır (65).

(64) Vural GÜVEN, Trafik Sigortası, Ankara İ.T.İ.Akademisi Yayın No.144, Ankara, 1981, s.16.

(65) Motorlu Kara Taşıları için üç tip sigorta söz konusudur. Bunlar:

1. Karayolları Trafik Kanunu'na göre zorunlu mali mesuliyet sigortası Md. 51 "Motorlu taşıt, müteharrik makine veya lastik tekerlekli traktör sahipleri bunların kullanılmasından 3. şahıslar aleyhine doğacak zararları temin etmek üzere "mali mesuliyet sigortası akdine mecburdurlar."

2. Kasko sigortası, motorlu kara araçları kasko sigortası iki türde'dir.

a- Tam Kasko, Motorlu kara taşıt araçlarının yanması veya kaza sonucu husule gelebilecek diğer hasarları kapsar.

b- Kısmi Kasko, Motorlu kara taşıt araçlarının yanma ve çalınma riskolarını karşılar.

3. Yüksek hadli ihtiyari mali mesuliyet sigortası tamamen isteğe bağlı olarak yaptırılan sigorta türlerini kapsar. Kaldı ki kasko sigortanın da yaptırılması mecburi değildir.

Bkz. Hatice BABAYİĞİT: "Taşıtların Sigorta Giderleri." Ulaştırma Tekniği Dergisi, Sayı 5, 1976, Ankara, s.40-41

Başlıkta yer alacak sigorta giderleri, araçla ilgili trafik sigortası ve kasko sigortasıdır veya genişletilmiş olarak araçla ilgili yangın, hırsızlık ya da tam kapsamlı araç sigortasıdır.

Bina ve tesis sigortaları, şöförlerin barınmaları için ayrılan binaların sigortaları ve benzerleri sigorta giderleri genel yönetim giderleri maliyeti olarak ele alınmalıdır.

Araç sigorta primleri, araç başına veya çok sayıda araç çalıştırılması halinde filo esasına göre yıllık olarak ödenir. İstenen veya sağlanan sigortanın düzeyi ne olursa olsun, toplam sigorta primi sigorta şirketi tarafından saptanır.

Bir primin ödenmesi ile bir sonraki primin ödenmesi arasında kalan zamanda, herhangi bir tazminat iddiası ve talebi ortaya çıkmaz ise, takip eden yıl içinde belli bir oranda hasarsızlık veya "tazminat doğmadı" indirimi yapılmaktadır (66).

(66) Aksigorta, Kaza Sigortaları Tarifesi ve Talimatı (Motorlu Kara Taşıt Araçları Sigorta Tarifesi ve Talimatı İstanbul-1984) s.50-51

Bu indirim oranları aşağıdaki gibidir:

İlk 12 aylık sigorta süresi sonundaki yenilemede % 25

İkinci " " " " " " % 30

Üçüncü " " " " " " % 35

Dördüncü " " " " " " % 45

Beşinci ve müteakip 12 aylık sigorta süreleri sonundaki

yenilemelerde % 60

:

Her bir araç için ayrı sigorta primi uygulanmasına geçmek için, yıllık prim yenileme makbuzlarının incelenmesi gerekir. Bazı durumlarda, daha önceden belirttiğimiz gibi, prim makbuzu her bir aracı kapsayabildiği gibi, filonun tümünü de kapsayabilir.

İlk durumda, yani araçların tek tek sigorta edilmesi durumunda, ilgili giderleri her aracın gider kaydına geçmek çok kolay bir iştir. Ama filo'nun sigorta edilmesi halinde, giderlerin işlenmesi hesaplamayı gerektirir. Bu durumda yapılacak iki iş vardır. Birincisi, eğer araçların hepsi aynı şartlar altında çalışıyorsa ve araçların birinin diğerine karşı özelliklerinde ayrıcalığı yoksa, toplam prim eşit olarak fi-
lodaki araç sayısına bölmek yerinde olur.

Uygulamada her zaman durum bu şekilde olmadığından, yapılacak ikinci iş sigorta şirketinden filo için hesaplanan primi bölerek her bir aracın durumuna göre ayırımı yapmasını istemektir. Aracın değeri, geçirdiği kazalar ve taşıma kapasiteleri göz önüne alınmadan yapılacak bir prim hesaplaması, maliyet rakkamlarının yanlış hesaplanması ile sonuçlanacaktır.

Araçların sigorta ettirilmeleri ve sigorta giderlerinin tahakkuku ve ödenmesi ile ilgili servis, sigorta primlerini her bir araç için ayrı ayrı iş programında belirtirler. İlgili sigorta şirketleri ile sözleşmeleri yapar ya da bağlantı kurar. Tespit edilen tahmini sigorta primlerini olağan üstü durumlar dışında pek değiştirmezler.

Sefer maliyeti hesaplanırken, yıl içinde gerçekleştirilen araç yıllık çalışma gün sayısına bölünmesiyle hesaplanan trafik sigorta primi tutarı (günlük sigorta tutarı) sefer günsayısıyla çarpılarak sefer maliyetine yüklenir.

C. Araç Amortismanları

Maliyet anlamda amortisman, duran varlıkların bu kullanılmasından ya da diğer nedenlerden ileri gelen değer kayıplarının maliyetlere geçirilmesi işlemi (67) şeklinde tanımlanmaktadır. Amortismanların maliyetlere yüklenmesi ve amortisman hesaplanmasında değişik yöntemler uygulanabilir.

Öncelikle, amortisman oranının tespit edilmesi, bu oran (yüzde) ile amortibmana tabi duran varlıkların değerinin çarpılması ve yıllık toplam amortibman giderinin hesaplanması gerekir (68).

(67) İ.D.T.Y.D.K. Terimler ve Açıklamaları (Ankara 1968) s.6.

(68) V.U.K. açısından amortisman hesaplamasında şu iki metoddan biri seçilerek uygulama yapılır:

- a- Direkt (normal) Amortisman Metodu: Bu metod kullanıldığında amortisman tabi tutulacak miktar, aracın amorti edileceği yıl sayısına eşit olarak bölünür, böylece her yıl için belli bir amortisman payı belirlenmiş olur.
- b- Azalan bakıyeler metodu: Bu metod'la araç ömrünün ilk yıllarında daha yüksek bir amortisman payı ayrılır. Bu araç henüz yeni ve bakım giderleri düşük iken amortismanı telafi etmek demektir. Özellikle araçları imalatçı firmaların servis garantisi geçerli iken, müteakip yıllarda, araç ekonomik ömrünün sonuna yaklaşırken amortisman payı makul bir düzeye indirilir. Tabi ki son yıllarda bakım ve onarım giderleri ilk yıllara göre yükselecektir.

Yasalar uyarınca amortisman giderleri yıl sonunda tahakkuk ettirilirlirler (69). Sefer Maliyetlerine yüklenmesi gereken amortisman payının bulunması için işlemler yapılır. Araç için ayrılan amortisman tutarı 1/365 gün sayısına bölünür, bulunan günlük amortisman payı ile sefer gün sayısı çarpılır. Bulunan amortisman tutarı, sefer maliyetine dahil edilerek muhasebeleştirilir.

Yıl sonunda bu maliyetlerde herhangi bir sapma varsa düzeltmeler yapılmalıdır.

D. Araçlar Üzerinde Yapılan Ekleme ve Geliştirme Maliyetleri

Araçların daha rasyonel kullanılmalarını sağlayacak olan; ve aracın iktisadi değerini artıran ekleme, genişletme veya iyileştirme ve geliştirme (70). olarak adlandırabileceğimiz, motora turbo düzeni taktırma, çabuk ve kolay boşaltmalar için kasaya hidrolik lift veya vinç taktırma, araç kabinlerini yataklı kabin şeklinde tadil etme ve benzeri gibi harcamalardır.

Yine, iktisadi değerini arttıracak büyük onarım giderleri, yapılan onarımdan yararlanma süresi dikkate alınarak bu süre içerisinde a-

(69) ERTÜRK, s.155

(70) Yılmaz BENLİGİRAY, "Maddi Sabit Varlıklarda Aktifleştirme ve Edinim Sonrası Harcamaların Muhasebeleştirilmesi". ESADER, C. XVII, s.2, Haziran 1981, s.88.

mortismanına tabi tutulmaktadır (71).

Büyük onarım giderleri, yararlanma süresi ile orantılı ve sefer gün sayısına bağlı olarak sefer maliyetlerine yüklenmelidir.

Örnek:

.....plakalı araç 1985 yılında büyük onarıma girmiş ve bu onarım için 1.095.000.- TL. ödenmiştir. Büyük onarımdan yararlanma süresi 4 yıl olarak tespit edilmiştir.

Yıllık büyük onarım gideri 1.095.000.-TL. ÷ 4 = 273.750.-TL.

Günlük " " " 273.750.-TL. ÷ 365 = 750.-TL.

Yine aynı aracın, İstanbul-Mersin seferinde sefer gün sayısının 5 gün olduğuna, sefer maliyetine yüklenmesi gereken büyük onarım gideri payı

750.- x 5 = 3.750.- TL. olacaktır.

E. Şöför Taban Ücretleri

Şöför taban ücretleri ve sigorta primleri işveren payları indirekt maliyet unsuru olarak düşünülmelidir. Zira şöförler kısa vadede çalıştırılıp, iş azaldığında işlerine kolayca son verilen elemanlar değildir.

(71) VUK. 315 MD. (2791 sayılı kanunun 7. maddesi ile değişen şekli)
"mükellefler amortismanına tabi iktisadi kıymetlerinin değerini, % 25 nispetinden fazla olmamak üzere, serbestçe tespit ettikleri nispetler üzerinden yok ederler". hükmünü getirmiştir.

Bu bakımdan

Şöförlere ödenen taban ücreti	
S.S.K. İşveren payı	
Taban ücret toplamı	

Sefer Maliyetlerine;

Şöförlere ödenen Toplam Taban Ücretler = Her bir aracın sefer
Toplam Araçların Yıllık Sefer Gün Say. günü için yüklenecek
şöför taban ücreti payı.

Şeklindeki dağıtım anahtarı ile yüklenmelidir.

F. Yedek Şöförlere Ödenen Ücretler

Araçların seferlerini arzulanır şekilde tamamlamalarını sağlayabilmek için, filo merkezinin bulunduğu yerde ya da çalışma sisteminin gereği uygun bulunan irtibat bürolarında, yedek şöför bulundurma zorunluluğu vardır. Bu zorunluluk, şöförlerin yasalar ya da sözleşmelerden doğan sefer dönüşü dinlenme haklarından ve şöförlerin sefer sırasında hastalanmaları vb. nedenlerden doğmaktadır.

Yedek şöför sayısının ne kadar olması gerektiği iş yoğunluğu, araç sayısı gibi faktörlere dayanılarak filo yönetimi tarafından tespit olunur.

Ancak, yedek şöförler için sabit kadrolar bulunmamakta, her şöför her zaman için yedek durumuna düşebilmektedir.

Yedek şöförlere ödenen ücretlerin dağıtım faktörü:

Yedek Şöförlere Ödenen Toplam Yıllık Ücret = Her bir aracın sefer günü
Toplam Araçların Yıllık Sefer Gün Sayısı için yüklenecek şöför ücretleri payı.

olmalıdır.

G. Bakım ve Onarım Maliyetleri

Karayolu yük taşımacılığında araç sefer maliyetleri ile endirekt ilişkili olarak yüklenen maliyet unsurlarından birisi araçların sefere hazırlanması için yıl içersinde işletmenin atölyesinde yaptırılan bakım ve onarım ile ilgili giderlerdir.

Taşımacılık faaliyetlerinin programlara uygun şekilde sürdürülmesi, araçların aksamadan çalışmasına bağlıdır. Araçların belirli zamanlardaki bakım ve onarımlarının yapılması araçların sefer sayısı ve katettikleri kilometreler ile çok yakından ilişkilidir.

Öte yandan bir aracın bakım ve onarım giderleri, kuşkusuz kullanma koşulları ile de çok yakından ilgilidir. Bunların başında aracın ortalama hızı ve seyrettiği yol düzeyinin durumu ile ilgilidir. Aracın ortalama hıza arttıkça, asfalt yollar yerine stabilize ve toprak yollarda çalışması hallerinde bakım ve onarım giderleri de artmaktadır.

Tozlu ve topraklı yol şartlarında, filitre ve araç yatak yüzeylerinin bozulmalarının artmasına ve yol yüzeyinin inişli çıkışlı olmasında da araç süspansiyon sistemleri yıpranmalarında artışlar örnek olarak gösterilebilir (72).

(72) Mehmet TANAÇAN, "Taşıtların Bakım-Onarım Giderleri." Ulaştırma Tekniği, Sayı.5, Eylül 1976, s.32.

Bir aracın bakım ve onarım gideri, araç çalıştırma giderlerinin önemli unsurlarındandır. Burada "bakım ve onarım giderleri" terimi, bir aracın normal çalışmasını sağlamak için yapılması gerekli her türlü periyodik bakım ayarları, kısa ve uzun ömürlü parça değişimleri ve büyük onarım giderlerini kapsamaktadır (73).

Aracın geçirebileceği bir kaza nedeniyle gerekli olacak onarım giderleri, sigorta hasarları ve tazminini ilgilendirdiğinden, bakım ve onarım giderleri kapsamı dışındadır.

Bakım ve onarım faaliyetleri iki şekilde yürütülebilir.

a. İşletme Bünyesinde Tamirhane Kurulması

Orta ve büyük ölçekli filolarda araçların bakım ve onarım işleri, işletmenin kendi bünyesinde kuracakları tamirhanede yapılabilir. Bununla ilgili olarak araç bakım ve onarım işlerinin, kurulan bakım ve onarım bölümünde etkin bir şekilde yürütülmesi, bakım ve onarım giderlerinin belirlenmesi ve bu giderlerin ilgili sefer maliyetlerini doğru olarak belirleyecek şekilde muhasebeleştirilmesine bağlıdır.

Bu gider unsurlarının ayrıntılı olarak izlenmesi ve kontrol edilebilmesi için bakım ve onarım giderleri genel başlığı altında toplanan

(73) Mark L.MEYER, "Periodic Maintenance Cuts Lift Truck Downtime"
Today's Transport International, Vol. 20, No.1, 1986, s.35.

unsurları açıklamaya çalışacağız.

- Malzeme ve Yedek Parça Giderleri

Bakım ve onarım faaliyetleri için gerekli malzeme giderlerinin kaydı, bu malzemelerin satın alma faturalarına dayandırılır. Tedarik edilecek malzeme cinsleri ve miktarları işletmenin özelliğine veya tedarik politikasına bağlı olarak farklılıklar gösterebilir. Farklı şekilde tedarik politikaları kısaca aşağıda açıklanmıştır.

- Malzeme ve Yedek Parça Stoku Bulundurmama

Filodaki araç sayısı sınırlı olan işletmelerde, tamir atölyesinde bakım ve onarım işlerinin yoğunluğu az olabilir. Bakım ve onarıma alınan az sayıdaki araçlar için kullanılan malzeme ve yedek parçalar da doğal olarak az olur. Malzeme ve yedek parça alış faturaları genel bakım ve onarım giderleri başlığı altında, ilgili araçlara ait hesaplara kolayca aktarılabilir. Belirli araçlar için malzeme ve yedek parça mübayaalarında, faturadaki kalemlerin karşısına hangi araç için satın alındığı o aracın plaka nosunu yazmak suretiyle belirtilebilir.

- Malzeme ve Yedek Parça Stoku Bulundurma

Filodaki araç sayısı çoğaldıkça, malzeme ve yedek parçaların kullanımı arttığı gibi, sonra kullanılmak üzere stoklanmasında veya acil durumlarda kullanılmak üzere, stokta yedek parça ve malzeme bulundurulmasında yarar görülebilir. Bu durumda malzeme ve yedek parçaların depoya alınması, stok kartlarında gösterilmesi ve bakım ve onarımı yapılan araca ve-

rilen malzemelerin ve yedek parçaların belirlenmesi ile ilgili muhasebe işlemleri bazı ilave çalışmaların yapılmasını gerektirir.

Toptan malzeme ve yedek parça satın alınması ve bir ambar memurunun istihdam edildiği tamirhanelerde, parçalar stok kayıt sisteminden takip edilmelidir (74). (EK No.6) Herhangi bir araca yedek parça gerektiğinde istek fişi doldurularak kullanım alanına sevk edilir. İstek fişine isteği yapanın adı, istediği parça, tarih ve parçanın hangi araca takılacağı yazılır. Bu fişler yardımı ile her bir araç için bakım ve onarım gideri tutarlarının doğru olarak belirlenmesi sağlanmış olur (EK No.7)

Standardize edilmiş, yani aynı tip ve marka araçlardan oluşan filo çalıştırmanın başlıca yararlarından birisi de, stokta bulundurulması gereken malzeme ve yedek parça sayısının minimum düzeylerde tutulmasına imkan verir.

Her araç için kullanılan yedek parça ve malzeme kullanım kartlarının dizaynı ve bunların doldurulması yedek parça maliyetlerini zaman süreci içinde izlemek ve kontrol etme imkanı yaratır.

- Bakım ve Onarım İşçilik Giderleri

Orta ve büyük ölçekli filolarda, işletme bünyesinde kurulan bakım ve onarım atölyesinin bakım ve onarım hizmetlerini verebilmesi, teknik beceri ve yeteneğe sahip elemanlar istihdam etmeyi gerektirir. Bakım ve

;

(74) Bülent KOBU, Üretim Yönetimi, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi Yayın No. 67, s. 274, İstanbul, 1979.

onarım işleri ile ilgili işçilik giderlerinin bakımı veya onarımı yapılan araca doğru olarak yüklenmesi gereklidir. Her araca dağıtılan bakım ve onarım, işçilik giderleri, toplam bakım ve onarım giderlerinin doğru belirlenmesini sağlaması yanında, sefer maliyetleri içersinde doğrudan yer alması nedeniyle sürekli olarak izlenmeli ve kontrol edilmelidir.

Bakım onarım ile ilgili işçilik giderlerini oluşturan unsurlar şunlardır:

- Teknik elemanın brüt ücreti,
- S.S.K. işveren payı,
- Sosyal yardımlar,
- Primler

Bakım ve onarım işçilik giderlerinin, sefer maliyetlerine girdirilecek şekilde hesaplanabilmesi için her bir araç üzerinde geçen işçilik zamanının da belirlenmesi gereklidir. Bu zamanın belirlenmesinde "işçi çalışma kartı" ve "toplam işçi çalışma süre formları" gibi sistem belgelerinin kullanılması gerekmektedir.

Bakım ve onarım atölyelerinde, bakım ve onarımı yapan teknik elemanın bakım ve onarım kartı üzerindeki çalışma süresi ile ilgili satır ve sütunun karşısına çalıştığı süreyi belirtmesi sağlanmalıdır. Bu kart yardımıyla bakım ve onarım işçilik giderlerinin çalışma saatine göre toplam tutarı bulunur ve ilgili araç kartına işlenir. Bu bilgiler bu bölümde açıklanan "kilometre başına bakım ve onarım" giderlerinin hesaplanmasına temel teşkil eder.

- Bakım ve Onarım Giderlerinin Belgelendirilmesi

Araçların bakım ve onarımları ile ilgili bütün bilgilerin muhasebeleştirilmesi için belgelere dayandırılması gerekir. Taşıma yöneticileri, gerek büyük gerekse ilk bakışta önemsiz gibi görünen ancak büyük tutarlara ulaşması muhtemel olan, küçük hacimli yenileme veya bakım onarım giderlerinin hiçbirini göz ardı edilmemesi gerektiğini bilmelidir. Bu giderlere ait belgelerin düzenlenmesi ve ayrıntılı raporların hazırlanmasına esas teşkil edecek düzeyde, sistemine dahil edilmesi olurlu kılınmalıdır. (EK No.8)

b. Bağımsız Atölyelerde Bakım ve Onarım Yaptırılması

Araçların sefer sırasında, beklenmedik durumlarda meydana gelen arızalarının giderilmesi için işletme dışındaki bağımsız atölyelere yaptırdığı bakım ve onarım işleri için yapılan giderlerin belirlenmesi oldukça kolaydır. Bakım ve onarımı yapan tamirhanelerin yaptıkları hizmet karşılığında düzenledikleri ve işçiliği gösteren fatura tutarı ilgili aracın bakım ve onarım işçilik maliyetine ilavesiyle muhasebeleştirilir. Bakım veya onarım sırasında malzeme ve yedek parça kullanılmışsa bakım ve onarım malzeme ve yedek parça hesabına, bu parçalarla ilgili giderler eklenmelidir. (EK No.8) yapılan bu tür giderlerin taşıma yöneticisi tarafından onaylanması, eğer varsa yedek parça ve malzeme faturaları ile birlikte giderlerin doğru olup olmadığını incelemek ve kontrol etmek açısından önemlidir.

:

c. Bakım ve Onarım Giderlerinin Değerlendirilmesi

Bakım ve onarım giderlerinin ayrıntılı ve doğru bir şekilde muhasebeleştirilmesi, araç sefer maliyetlerinin sağlıklı tesbitini sağlaması yanında, işletme yönetiminin de araç değiştirilmesi veya yeni alınacak araçların seçiminin yapılması gibi bazı özel yatırım kararları alınmasına yardımcı olur.

Her araç için tutulan bakım ve onarım kartları, araçların işletmeden alıkonma sürelerini, tamir ve bakım harcamalarının hangi boyutlara ulaştığını ve benzeri bir takım bilgileri vermesi bakımından önemlidir.

Hangi büyüklükte ve özellikteki araçların daha çok tamir ve bakım ihtiyacı olduğu, onarımlarındaki teknik bakımdan karşılaşılan zorluklar, malzeme ve yedek parça giderlerinin büyüklüğü ve teminindeki zorluklar bakım ve onarım ile ilgili kayıtlar ve muhasebe sistem belgelerinden elde edilebilir.

Değişik bir ifade ile gelecek yıllarda araç yenileme kararlarının alınmasında, bakım ve onarım giderleri unsurlarının sürekli izlenmesi ve kontrolü yönetim kararlarına temel teşkil eder.

d. Kilometre Başına Bakım ve Onarım Maliyetlerinin Hesaplanması

Her bir araç için, akaryakıt kayıt formundan, belli bir dönem için katedilen yolu gösteren kilometre rakkamları alınarak, kilometre başına düşen bakım ve onarım maliyetleri çıkarılabilir.

$$\frac{\text{(Belli dönemde) Bakım ve Onarım Maliyetleri}}{\text{(Belli dönemde) Katedilen kilometre}} = \text{Kilometre başına bakım ve onarım maliyeti}$$

Hesaplama dönemi kısa süre olarak alınırsa, elde edilen rakamlar tam ve doğru sonuca ulaştırmayabilir. Bir yıllık bir dönem sonunda elde edilen rakamlar, her araca isabet eden gerçek bakım ve onarım giderini daha doğru olarak yansıtır.

Hesaplanan kilometre başına bakım ve onarım gideri ile, maliyeti hesaplanacak sefer'de katedilen kilometrenin çarpılması sonucu bulunan gider tutarı, araç sefer maliyetinin endirekt bir unsuru olarak muhasebeleştirilir.

Km. başına bakım ve onarım maliyeti x ilgili seferde katedilen km. = ilgili sefer için hesaplanan bakım ve onarım giderleri payı olacaktır.

H. Endirekt Taşıma Maliyetlerinin Sefer Maliyetlerine Yüklenmesi

Madem ki her bir aracın amortismanı, sigorta, bakım ve onarım giderleri aracın tipine göre değişmektedir. O halde belirli bir sefere tahsis edilecek giderlerin hesaplanmasında ilk adım, yapılan çeşitli endirekt taşıma giderlerini, araç tiplerine göre ayırmaktır. Bu hesaplama (tahmin) işletmenin eski hesaplarına duyandırılmalıdır. İşletme ile ilgili geçmişteki bilgiler giderlerin eğilimi hakkında bilgi verebilir. Uygulanan amortisman metodları ve aracın sigorta giderleri içinde sigorta poliçeleri de yapılacak tahmin için gerekli ek bilgi kaynaklarıdır. Bu bilgi kaynakları,

sonraki yılın endirekt taşıma giderlerinin tahmininde, başlangıç noktası teşkil ederler. Ancak, bu uygulama yapılırken gelecekte olabilecek işletme içi ve çevresel nitelikteki ekonomik ve mali nitelikteki gelişmelerin gözönünde bulundurulması zorunludur.

Endirekt taşıma giderleri tahmin edildikten sonra, bu giderlerin çeşitli seferlere dağıtımında kullanılacak anahtarın belirlenmesi gereklidir.

Endirekt taşıma giderlerinin sefer maliyetlerine yüklenmesinde kullanılacak gider dağıtım anahtarları aşağıda açıklanmaya çalışılmıştır.

a- Sefer gün Sayısı Anahtarı

Araçların yük taşıma için çıkış ve dönüş tarihleri arasındaki sefer sırasında geçen gün sayısı, sefer günü adını alır. Araç şoförünün tutmuş olduğu "sefer günlüğü formları" gelecek yılda, aracın yapacağı sefer gün sayısının tahmininde kullanılacak bilgileri sağlayacak niteliktedir. (EK No.9)

Sefer gün sayısı anahtarının seçilmesinde ana fikir, endirekt taşıma giderlerinin çoğunun sefer süresiyle organik ilişkisi olmasına dayanmaktadır. Amortisman, sigorta ve şoför taban ücretleri, taşıt vergileri gibi giderler araç seferlerinin yapılmasıyla doğrudan ilişkisi olmamakla beraber yapılması gereken endirekt giderlerdir. Sefer gün sayısı anahtarı, araç çalışma günlerinin çoğunun seferde geçtiği ve dolaylı giderlerin ço-

ğunun seferlere yükletilmesini sağlayarak doğru bir sefer maliyetlerini hesaplanmasını olurlu kılar.

Bu anahtara göre, dağıtılacak endirekt taşıma giderleri payının hesaplanmasında aşağıdaki formülden yararlanılır.

Endirekt Taşıma Giderleri (Tahmini) = Dağıtım Faktörü
Sefer Gün Sayısı (Tahmini)

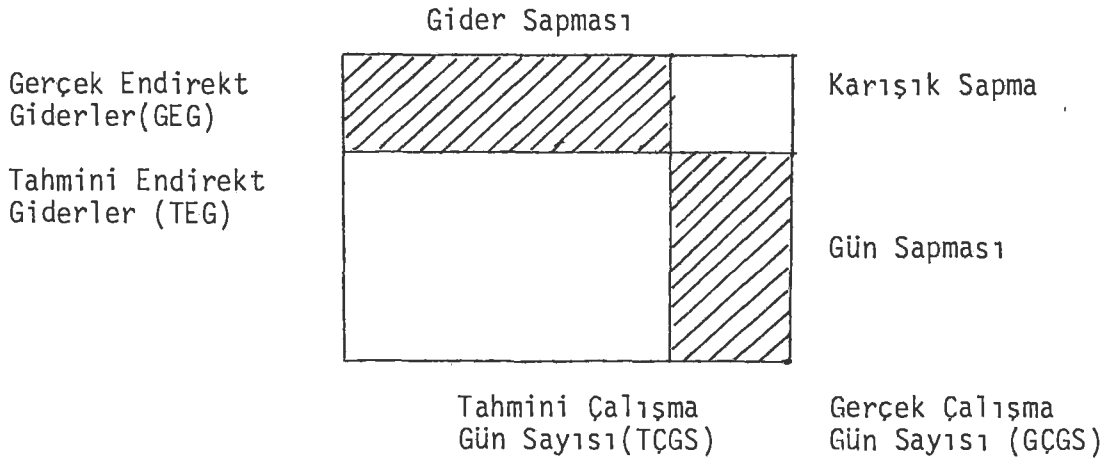
Günlük maliyet kavramı yük taşıma işletmeleri için yararlı olduğu savunulmaktadır (75). Sefer, gidilecek yerin uzaklığına göre bir veya birkaç gün sürebilir. Gün-Maliyet kavramı, bu seferin ne kadar kâr bıracaacağına kolayca hesaplanabilmesinde yararlıdır. Ancak bu kavram, çalışma süreleri bakımından kararlı faaliyet gösteren işletmelerde yararlı olacaktır. Faaliyetleri düzenli olmayan işletmelerde gün başına düşen paylar yanıltıcı olabilir (76).

Bütçelenen (tahmini) endirekt giderlerle fiili giderler arasında olumlu veya olumsuz sapmalar oluşabilir. Ayrıca, tahmini çalışması gereken araç gün sayısı ile gerçekleşen araç çalışma gün sayısı arasında farklılıklar doğabilir. Bu sapmaların iyi bir şekilde analiz edilmesi ve sefer maliyetlerinin bu sapmalar da göz önüne alınarak yenedin hesaplanması maliyet analizleri, maliyet kontrolü ve düzeltici kararların alınmasında yardımcı olur.

(75) B.JACOBS, "Road Transport Costing." Journal of the society of commercial Accounts. Vol XXV, No.1, 1974, s.19.

(76) ORHON, s.250.

Endirekt taşıma giderlerinin, çalışma gün sayısı temel alınarak hesaplanan standart maliyeti ile gerçekleşen maliyet tutarı arasındaki sapma aşağıdaki şekil yardımı ile incelenebilir. Araçların planlanan sefer gün sayıları ile fiili sefer gün sayıları arasındaki sapma yine aynı şekil yardımıyla analiz edilebilir.



olumlu veya olumsuz sapsmalar formül olarak aşağıda gösterilmiştir:

$$\text{Çalışma Gün Sayısı Sapsması} = (GÇGS - TÇGS) \times TEG$$

$$\text{Gider Sapsması} = GEG - TEG$$

$$\text{Karışık Sapsma} = (GEG - TEG) \times (GÇGS - TÇGS)$$

b- Gayri Safi Hasılat Anahtarı

Gidilen noktalardan boş dönme olasılıklarının olduğu hatlarda, o hatların gelir sağlama kapasitelerinin esas alınması daha makul olacağı görüşü ile (77) gayri safi hasılat anahtarını bir dağıtım (yük-

(77) ORHON, s.249.

leme) anahtarı olarak sayunanlar, taşıma hasılatının her lirasının endirekt taşıma giderlerini taşıması gerektiğini belirtmektedirler. Bu yaklaşım haklı ve yerinde bir görüşü belirlemektedir. Ancak, taşıma ile ilgili giderler, değişmeyen giderler olması ve yönetimin kontrol alanına girmeyen özellik göstermesi, ayrıca bu giderlerin boş dönüş sırasındaki sefer maliyetine nasıl yükleneceği konularında karşılaşılan zorluklar bu düşünüşün uygulanabilme olanağını kısıtlayıcı nedenlerdir.

Bu yöntem uygulanınca, belirli bir sefere yükletilecek endirekt taşıma giderleri payı, toplam tahmini endirekt taşıma giderleri payı, toplam tahmini endirekt taşıma giderlerinin, gelecek yıl için tahmin edilen hasılat toplamına bölünerek, bulunan oran üzerinden hesaplanır. Ancak her aracın amortisman, sigorta, araç vergi giderlerinin yıllık tutarları bir diğerinden farklı olduğu için her bir araç için oranın aşağıdaki formül kullanılarak ayrı ayrı hesaplanması gerekmektedir.

$$\frac{\text{Endirekt Taşıma Giderleri (Tahmini)}}{\text{Gayri Safi Toplam Hasılat (Tahmini)}} = \text{Dağıtım Faktörü}$$

3. Genel Yönetim Giderleri

A. Kapsamı

Genel yönetim giderleri, bir karayolu taşıma filosunun tüm olarak işleyebilmesi için yapılan yönetim, denetleme, büro hizmetleri giderleridir (78). Genellikle belirli bir araca dayandırılmaz.

(78) Bkz.ERTORK, s.107,

Bu giderlerden ancak, işletmenin tümünün ya da en azından önemli bir bölümünün faaliyetlerini durdurması halinde vazgeçilebilir. Bir başka deyişle bu giderler, işletmenin faaliyetlerini sürdürebilmesi için yapılan zorunlu giderler niteliğindedir (79).

Karayolu yük taşımacılığı yapan işletmelerde, genel yönetim giderlerini ayrıntılı bir şekilde belirlemek amacıyla, tek düzen hesap planı içinde yer alan gider unsurları ile ilgili hesap grubu aşağıda verilmiştir (80).

Hesap Grubu

73. GENEL GİDERLER

730. Personel Maaşları

7300. Büro Personel Maaşları

7301. Garaj Personel Maaşları

731. Tazminatlar

7310. Kasa Tazminatları

7311. Diğer Tazminatlar

732. Personel Sosyal Yardımları

7320. İkramiyeler

7321. Doğum, evlenme, ölüm yardımları

7322. Sağlık Yardımları

(79) Edip TANSI, "Ortalama Kar Hadlerine Göre Maliyet ve İşletme Giderleri Listesi." (Ankara Muhasebe ve Maliye Dergisi Cilt I, Sayı 4 Mart 1972 s.126-127.

(80) Muhsin TOKGÖZ, "Uluslararası Karayolu Yük Taşımacılığı Yapan Türk İşletme Muhasebe Organizasyonu, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Yayınları, No.412, İstanbul, s.95-98.

- 7323. Çocuk Yardımları
- 7324. Giyecek ve Yiyecek Yardımları
- 733. Personel Maaşları Sosyal Sigortalar Primi İşveren Payı
- 734. Hukuk, Denetleme, Danışma Giderleri
 - 7340. Avukat Ücretleri
 - 7341. Noter Ücretleri
 - 7342. Mahkeme Giderleri
 - 7343. Denetleme Giderleri
- 735. Reklam ve Temsil Giderleri
 - 7350. Reklam Giderleri
 - 7351. Temsil ve Ağırılama Giderleri
- 736. PTT Giderleri
 - 7360. Posta Giderleri
 - 7361. Telgraf Giderleri
 - 7362. Teleks Giderleri
 - 7363. Telefon Giderleri
- 737. Enerji Giderleri
 - 7350. Su Giderleri
 - 7371. Elektrik Giderleri
 - 7372. Havagazi Giderleri
- 738. Bakım-Onarım Giderleri
 - 7380. Binaların Bakım-Onarım Giderleri
 - 7381. İşletme ve İşyerleri Bakım-Onarım Giderleri
- 739. Kira Giderleri
 - 7390. Büro Kiraları
 - 7391. Garaj Kiraları
- 740. Sigorta Giderleri
 - 7400. Sabit Kıymetlerin Sigorta Giderleri
 - 7401. Demirbaşların Sigorta Giderleri :
- 741. Vergi, Resim ve Harçlar
 - 7410. Bina ve Arazi Vergileri
 - 7411. Gider Vergileri

742. Mesleki Kurumlara Ödenen Aidatlar

7420. Ticaret Odası Aidatı

7421. Mesleki birlikler Aidatı

743. Faiz ve Komisyon Giderleri

7430. Bankalar Faiz ve Komisyon Giderleri

7431. Çeşitli Faiz ve Komisyon Giderleri

744. Yapılan İndirim ve İskonto Giderleri

745. Diğer Giderler

7450. Seyahat Giderleri

7451. Bağış ve Yardım Giderleri

7452. Gazete, Kitap ve Dergi Giderleri

746. Kırtasiye ve Büro Giderleri

747. Amortisman Giderleri

7470. Maddi Sabit Kıymetlerin Amortisman Giderleri

74700. Yapılı Arsa üstü arazi düzenlemeleri ve yapı
(kanal-ark-çevre sınırları) Amortisman Gider-
leri

74701. Binalar Amortisman Giderleri

747010. Yönetim Binaları Amortisman Gider-
leri

747011. Garajlar Amortisman Giderleri

74702. Demirbaşlar Amortisman Giderleri

747020. Büro Demirbaşları Amortisman Gider-
leri

747021. Garaj Demirbaşları Amortisman Gider-
leri

74703. Nakil Araçları Amortisman Giderleri (Binek)

747030. Binek Otoları Amortisman Giderleri

- 7471. Maddi Olmayan Sabit Kıymetler Amortisman Giderleri
 - 74710. Aktifleştirilen Giderler Amortisman Giderleri
 - 747100. Kuruluş Giderleri Amortisman Giderleri
 - 747102. Etüd, Araştırma, Geliştirme Giderleri Amortisman Giderleri
 - 747103. Sermaye Artırma Giderleri Amortisman Giderleri
 - 747104. Tahvil Çıkartma Giderleri Amortisman Giderleri
 - 74711. Haklar Amortisman Giderleri
 - 747100. Şerefiye, Patent, İhtira Beratı, İmtiyazlar Amortisman Giderleri
 - 747111. Ticari İsim ve Markalar Amortisman Giderleri
 - 74712. Diğer Maddi Olmayan Sabit Kıymetler Amortisman Giderleri
 - 747120. Özel Maliyet Bedelleri Amortisman Giderleri

Genel yönetim giderlerinin, bir karayolu yük taşıma filosunda hangi tür giderleri kapsadığı yukarıda verilen ayırımda görülmektedir.

Genel yönetim giderleri içinde yer alan hesaplarla ilgili yapılan harcamaların, muhasebe kavram ve ilkelerine uygun olarak muhasebeleştirilmesi, sefer maliyetlerinin doğru olarak hesaplanmasını olurlu kılar. Buna paralel olarak genel giderlerin sürekli izlenmeleri ve kontrol edilebilirliği, yapılan masrafların ilgili hesaplarda izlenmeleriyle mümkündür.

B. Genel Yönetim Giderlerinin Sefer Maliyetlerine Yüklenmesi

Karayolu yük taşıma faaliyetleri sırasında, taşıma faaliyetleri ile doğrudan ilişkisi bulunmayan ancak yapılması zorunlu olan "Genel Yönetim Giderleri"nin neler olduğu yukarıda açıklanmıştır. İlgili hesaplarda izlenen

bu gider unsurlarının, sefer maliyetlerine, bulunacak sağlıklı ölçütlerle yüklenmesi, doğru bir taşıma maliyeti hesaplamayı olurlu kılar. Araçların çalışmasıyla ilişkisi olan direkt ve endirekt maliyetler yanında, "Genel yönetim giderleri" payının da doğru bir şekilde belirlenmesi gerekir. Çünkü, araç sefer maliyetlerinin doğruluğu, her bir sefer maliyetine yüklenecek "Genel yönetim giderleri" payının da doğru olmasıyla mümkündür.

Genel yönetim giderlerinin her bir araca yüklenmesi, belirli bazı hesaplama ve yöntem kullanmayı gerektirir. Genel yönetim giderlerinin, sefer maliyetlerine yüklenmesinde ister gerçekleşen, isterse tahmini rakamlar alınsın, her iki durumda da sefer maliyetlerine yüklemeye, uygun bir anahtar seçilmesi zorunludur. Genel yönetim giderlerinin sefer maliyetlerine yüklenmesi için, uygulanan dağıtım anahtarlarından başlıcaları aşağıda açıklanmaya çalışılmıştır.

a. Araçların Yılda Sefer Günü Anahtarı

Karayolu yük taşımacılığı işletmesinin sahip olduğu filodaki araçların, önce ayrı ayrı yıllık çalışma günleri tespit edilir. Sonra, her bir araç için tespit olunan gün sayısı toplanarak, filodaki araçların toplam gün sayısı bulunur (81).

Örnek:

Bir karayolu yük taşıma filosunun 10 aracı bulunmaktadır. Bu araçların 1985 yılında gerçekleşen toplam sefer gün sayıları (araç günü) 3600 gündür. Bütçelenmiş, toplam genel yönetim giderleri ise, 3.600.000.-TL'dir

(81) Bkz. Hoyt G.WILSON, "Upgrading Transport Costing Methodology."

Transportation Journal, Spring 1979, s.49

Bkz., "Transportation Cost Model." A Review of Roads and Road Transportation Development, Indian Highways, September 1980, Vol 8, No.9 s.3.

..... plaka numaralı aracın sefer gün sayısı 55 gün olduğuna göre, bu seferin genel yönetim giderleri payı ne olacaktır.

Araçlar günü başına genel yönetim gideri payının hesaplanması:

$$\frac{3.600.000.-TL.}{3.600 \text{ araçlar günü}} = 1.000.-TL.$$

..... plakalı aracın yıllık sefer gün sayısı toplamını

300 gün olarak varsayarsak:

$300 \times 1.000.- = 300.000.-TL.$ olarak araç başına yıllık genel yönetim giderleri payını buluruz.

Gün başına genel yönetim giderleri payı 1.000.-TL. olduğuna göre, anılan araç için ayrılması gereken toplam Genel Yönetim Giderleri payı

$$55 \text{ gün} \times 1.000.-TL. = 55.000.-TL. \text{ olarak hesaplanacaktır.}$$

Daha sonra, bu aracın yapmış olduğu seferlerle ilgili gün sayıları esas alınarak, her bir sefer için yüklenmesi gereken "Genel Yönetim Giderleri" ile ilgili, sefer maliyetine dahil hesaplama yapılır.

b. Genel Yönetim Giderlerinin Her Bir Aracı Eşit Olarak Yüklenmesini Öngören Dağıtım Anahtarı:

Bu dağıtım yöntemi ile ilgili görüşler "Genel yönetim giderleri" toplamını filoda yer alan her araca eşit tutarlar da dağıtmayı öngörmektedir.

Filoda yer alan araç türleri, yapıları ve yük taşıma kapasiteleri

birbirine çok benzer araçlardan oluşan karayolu yük taşıma filolarında, bu dağıtım yönteminin uygulanması mümkün olabilir.

c. Araçların Yük Taşıma Kapasitesi (Tonaj) Anahtarı:

Genellikle kullanılan bu maliyet yükleme yöntemi, giderlerin, araçların tonajlarına göre, sefer maliyetlerine paylaştırılmasını öngörür (82). Özellikle farklı yük taşıma kapasitelerine sahip araçlardan (10 tonluk 12 ve 20 tonluk araçlar gibi) oluşan filolarda Genel Yönetim Giderlerinin bu yöntemle dağıtılması düşünülebilir.

Örneğin, gelecek yıl toplam yönetim giderlerinin 12.000.000.-TL. ve toplam filo taşıma tonajının da 240.000 ton olacağı tahmin edilmiş olsun.

$$\text{Ton başına düşen Genel Yönetim Gideri} = \frac{\text{Toplam G.Y.G.}}{\text{Toplam Filo Taşıma Tonajı}}$$

$$\frac{12.000.000.-\text{TL}}{240.000 \text{ ton}} = 50.-\text{TL. ton başına /G.Y.G.}$$

Bu oran bulunduktan sonra, belirli araca düşen genel yönetim giderleri payı, aracın taşıma tonajı ile 50.-TL. çarpılmasıyla bulunur.

Aracın taşıma tonajı 15.000 ise:

Bu araca tahsis edilecek G.Y.G. payı:

$$15.000 \text{ kg.} \times 50 = 750.000.-\text{TL. dır.}$$

(82) A.Muhteşem KAYNAK, "Ulaştırma Planlamasında Maliyetler ve Kapasite Düzenlemesi Üzerine", Ulaştırma Tekniği Dergisi, sayı, 7, Mart 1977 Ankara, s.24.

Bu işlemden sonra tahmini sefer gün sayısı, bir araca düşen genel yönetim giderleri payına bölünecektir. Yukarıdaki örneğe devam ederek, aracın tahmini sefer gün sayısınının 330 olduğunu varsayalım.

Gün sayısına düşen G.Y.G. payı:

$750.000.- ./ . 330 = 2.272.-TL.$ dır.

Giderek, aracın belirli bir seferinin gün sayısı 20 ise, bu sefere düşen genel yönetim giderleri payı:

$2.272.-TL. \times 20 \text{ gün} = 45.440.-TL.$ olacaktır.

Bu yolla, her seferin maliyetine yüklenecek genel yönetim giderleri payı tahmin olunabilir.

d. Araçların Gider ve Gelirleri Çarpımları Toplamı Anahtarı

Araçların gider ve gelirleri çarpımı toplamı anahtarı uyarınca gerçekleşen, genel yönetim giderlerinin sefer maliyetlerine dağıtılabilceğini ifade eden görüşlerde bulunmaktadır (83).

Bu görüşe göre, önce her aracın giderleri ile gelirleri çarpılmakta, çarpımları toplanmakta, genel yönetim giderleri toplamı çarpımların toplamına bölünmekte ve bir yükleme oranı elde edilmektedir.

Bu oran, her aracın gelir gider çarpımı ile elde edilen değerle çarpılmakta ve araç başına düşen genel yönetim gideri payı bulunmaktadır.

Bu payın 1/365 i ile maliyeti hesaplanan seferin, sefer gün sayısı çarpılmakta ve sefere yüklenecek G.Y.G. payı hesaplanmaktadır.

Örnek:

Bir karayolu yük taşımacılığı işletmesinin 3 aracı bulunmaktadır. Bu araçların her birinin 1985 yılı gider toplam endirekt taşıma giderleri ve direkt taşıma giderleri ile taşıma gelirleri (hasılatı) aşağıda verilmiştir.

<u>Direkt ve Endirekt Taşıma Gid.</u>	<u>Taşıma Geliri</u>
..... plakalı araç (A1) 5	(N1) 8
..... plakalı araç (A2) 6	(N2) 8
..... plakalı araç (A3) 4	(N3) 6

Aynı yıl gerçekleşen toplam G.Y.G. ise 5.639.200.-TL. dir. Araçların G.Y.G. payı şöyle hesaplanabilir.

$$A1 \times N1 = 5 \times 8 = 40$$

$$A2 \times N2 = 6 \times 8 = 48$$

$$A3 \times N3 = 4 \times 6 = 24$$

112

$$\frac{5.639.000}{112.000.000} = 0.05035$$

(A1) aracının G.Y.G. payını hesaplamak istersek, önce araç başına yıllık toplam G.Y.G. payını hesaplamak gerekir.

$$40.000.000 \times 0,05035 = 2.014.000.-TL.$$

(A1) aracının aynı yıl yıllık toplam sefer gün sayısını 300 ve

anılan belli birseferin sefer gün sayısını 70 gün varsayarsak bu sefere düşen G.Y.G. payını hesaplayalım:

Sefer günü başına G.Y.G. payının hesaplanması:

$$2.014.000 ./ 300 = 6.713,33$$

70 günlük seferinin maliyetine yüklenmesi gereken G.Y.G. payı

$$6.713,33 \times 70 \text{ gün} = 469.933,10 \text{ TL. olarak hesaplanır.}$$

Öteki araçların G.Y.G. payı da aynı şekilde hesaplanır.

c. Dağıtım Anahtarlarının Değerlendirilmesi

Farklı tonaj yükleme kapasitesine sahip araçlardan oluşan filolarda, "Genel yönetim giderleri" nin her bir araca eşit olarak pay edilmeleri suretiyle yapılacak bir dağıtım yöntemi, pek sağlıklı olmayabilir. Bu dağıtım yöntemi, tamamen aynı tip araçlardan oluşan filolarda uygulama imkanına sahiptir (84).

Araçların toplam çalışma günü esas alınarak yapılacak bir dağıtım şekli, gerek araçların taşıdıkları yük ağırlığı gerekse, bu taşıma işinden sağlanabilecek gelirli pek ilişkili değildir. Böyle bir ilişkinin belirgin şekilde bulunmaması bu yöntemin kullanılmasını önemli ölçüde engeller niteliktedir.

Araçların yük taşıma kapasiteleri, ilgili araçlarla yapılan taşımacılık işinden elde edilecek toplam taşıma bedelini, doğrudan etkileyen bir göstergedir. Değişik bir ifade ile araçların yük taşıma kapasiteleri esas alınarak yapılacak "Genel yönetim giderleri" yükleme yöntemi, her

(84) Hüseyin KOVANCI, "Maliyetler ve Yönetimi." TAŞIMA Dünyası, Yıl 1, Sayı 9-10, Ekim 1984, s.33

bir aracın gelir yaratma gücüne uyumluluk gösterdiğinden daha adil ve doğru yükleme kriteri olarak benimsenebilir (85).

IV. TOPLAM ARAÇ ÇALIŞTIRMA MALİYETLERİ

Karayolu yük taşımacılığında, toplam araç çalıştırma maliyetlerini oluşturan üç temel unsuru şöyle özetleyebiliriz.

- Direkt Maliyetler
- Endirekt Maliyetler
- Genel Yönetim Giderleri

Bu unsurları ayrıntılı olarak önceki kısımlarda ele almış idik.

Karayolu yük taşımacılığında, faaliyet maliyetlerinin büyük çapta araçlara bağımlı maliyetlerden oluşması, maliyetleme çalışmalarını diğer sektörlerle oranla kolaylaştırır.

Karayolu yük taşımacılığında uygulanan muhasebe sistemi, direkt maliyet yaklaşımına, uyar (86). Her bir aracın sefer maliyetlerini oluşturmak için, farklı başlıklardan elde ettiğimiz rakamları bir araya getirebiliriz.

(85) Bkz. HORNGREN, s. 577-581

Bileşik ürün maliyetlerinin her bir ürüne nasıl dağıtılması gerektiğini Horngren, s.577-581 de açıklamıştır. Bu açıklamada, bileşik ürün maliyetlerinin, her bir ürünün gelir getirebilme gücü açısından dağıtılması önerilmektedir. Aynı düşünce yapısı ile karayolu yük taşımacılığında, genel yönetim giderlerinin dağıtımı için de aynı öneri ileri sürülebilir.

(86) R.G.Basset "Costing and Pricing of Fleet Operations" Accountancy, Vol 83, No.947, July 1972, s.25.

Meydana gelen bu birim rakkamlar toplamı, toplam araç çalıştırma maliyetleridir. Bu aracın getirdiği hasılat ve kârın değerlendirilmesi, maliyetlerin kontrol edilmesi, taşıma fiyatlarının saptanması (87) belli düzeylerdeki dağıtım hizmetlerinden alınacak ücretlerin saptanması gibi konuların değerlendirilmesine esas olacak rakkamları oluşturur.

Maliyetlerin ortaya konabilmesi, analiz ve kontrollerinin yapılabilmesi için araç sefer ve hat maliyetlerinin ortaya konması gerekmektedir.

1. Sefer Maliyetleri

Karayolu yük taşımacılığında her bir aracın, her ayrı seferi maliyet muhasebesinin hesaplanması gereken maliyet birimidir.

Seferlerin yapıldığı sırada gerçekleşen direkt-endirekt taşıma maliyetleri ve genel yönetim giderlerinin ilgili sefer maliyetine yüklenmesi gereken payların toplamı o seferin maliyetini verir.

İşletmeler arasında gittikçe artan rekabet, öte yandan akaryakıt, malzeme yedek parça ve ücret fiyatlarındaki yükseliş, maliyetlerin saptanması ve kontrolüne verilen önemi artırmaktadır.

Yönetimin filo ile ilgili karar işlemlerinde araç km.si, araç

(87) Hüseyin KOVANCI, "Karayolu Yük Taşımacılığında Fiyatlama"
Dünya Gazetesi, 15.9.1986, s.2.

saati, veya ton/km. başına maliyet rakkamları ortalama değerleri yansıttığından, araçların ve çalışanların en verimli şekilde çalışacakları hatlara dağıtımında, maliyet analizi ve minimizeşyonunda daha ayrıntılı maliyet bilgilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle şöförler tarafından doldurulması istenen ve üzerinde

- Araç no.su, tarih, kalkış ve varış yerleri ve saatleri, taşınan yük tonu, çalışılan dinlenen süre, günlük katedilen km.

- Kullanılan yağ ve yakıt

- Lastiklerin hangi km.'de değıştiği

- Bakım ve onarımların hangi km.'de yapıldığı, gecikme türü ve nedenleri, hava ve yol koşulları gibi bilgilerin yazılı olduğu formlardan alınan veriler yardımıyla belirli araçlara düşen maliyetler saptanır (88).

Bir muhasebe birimi olarak sefer (sefer hasılatı ile sefer maliyeti arasındaki fark) seferden sağlanan karı, ya da uğranılan zararı belirleyecektir.

(Ek 10 da) bir sefere ait hasılat - maliyet çizelgesine bir örnek verilmiştir. Bu örnek bir aracın belli bir seferden sağlanan, kar ya da uğranılan zararın ne şekilde belirlenebileceğini de göstermektedir.

(88) Tommie M. GUTRIE, "Mesuring Terminal Profitability" Management Accounting, Vol LX, No.6, December 1978 s.24.

2. Hat (veya Link) Maliyetleri

Karayolu yük taşımacılığında belirli bir hattın maliyetini bulmak için bu hat üzerinde çalışan araçların sefer maliyetlerini bilmek gerekecektir.

Başka bir ifade ile bir hattın taşıma maliyeti, o hattı çalışan araçların maliyeti hesaplanan dönem içersinde yaptıkları seferlerin maliyetleri toplanarak hesaplanır. Hat taşıma maliyetlerinin kontrol edilmesi, hatların yeniden gözden geçirilmesi, bir kısım seferlerin azaltılması, bazılarının kaldırılması, işletme verimliliğinin ölçülmesi ve stratejik yönetim kararlarının alınmasında gerekli olmaktadır.

Ancak hat maliyetleri tek başına bir ölçü olmamakta, Analiz ve Yorumlar için yıllık ton/km. başına gelir, yıllık ton/km. başına gider, ton başına gelir ve ton başına gider hesaplamalarının da yapılması zorunlu olmaktadır.

- Hatlarda Yıllık Ton/km. Maliyetleri (89).

Yıllık Ton/km. aşağıdaki gibi hesaplanır (90).

Bir yılda bir hatta kat edilen kilometre bir yılda bir hattaki sefer sayısına bölünür ve bir sefer için ortalama kilometre bulunur.

(89) Ton, birimi bazen yeterli olmayabilir, son yıllarda mobilya ve ip-lik türünden yük taşımalarında ağırlık değil hacim (Yani M.3) esas alınmaktadır. Bu durumda hesaplamaların M 3/km. olarak hesaplanması gerekecektir.

(90) ALTUĞ, s.85. ve Bkz. G.P.RATEAU, Méethode de Calcul des Prix de Revient des Transports Routiers de Marchandises. Fédération Nationale des Transports Routiers édition, Paris 1980 s.27-43.

- Bir yıllık bir hatta taşınan yük miktarı, bir yılda bir hattaki sefer sayısına bölünür ve bir sefer için ortalama yük miktarı bulunur.

- Bir sefer de ortalama km. ile bir sefer yük miktarı çarpılır. Sonuç, bir yılda bir hattaki sefer sayısı ile çarpılır ve yıllık ton/km. bulunur.

Örneğin:

Bir yılda bir hattaki katedilen km.	A:	40.000 km.
" " " " Sefer sayısı	B:	40 sefer
" " " " yük miktarı	C:	8000 ton

$A \div B = x$ (Bir seferde yol miktarı)

$$40.000 \div 40 = 1.000 \text{ km.}$$

$C \div B =$ (Bir seferde yük miktarı)

$$8000 \div 40 = 200 \text{ ton}$$

Bir yılda toplam yük: $x \cdot y (B) =$

$$1.000 \text{ km.} \times 200 \text{ ton} \times 40 \text{ sefer} = 800.000$$

A.Yıllık Ton/Km. Başına Gelir.

Ton/km. başına gelir aşağıdaki gibi hesaplanır.

Bir hatta sağlanan bir yıllık hasılatı belirli bir hattın yıllık yük kilometresine bölünür ve yıllık yük/km. hasılatı bulunur.

Bir hatta bir yıllık hasılat $A = 16.000.000.-\text{TL.}$

Bir hat için yıllık yük km.si $Z = 800.000$

$$A \div Z = X$$

$$16.000.000 \div 800.000 = 20.-\text{TL.}$$

B. Yıllık Ton/Km. Gideri

Yıllık ton/km. gideri aşağıdaki gibi bulunur.

Bir yıllık hat maliyeti belirli bir hattın yıllık yük kilometresine bölünür.

Bir yıllık hat maliyeti $A = 12.000.000.-TL.$

Bir hat için yıllık yük km.si $Z = 800.000$

$$A \div Z = X$$

$$12.000.000 \div 800.000 = 15.-TL.$$

C. Ton BAşına Gelir

Ton başına gelir aşağıdaki gibi bulunur.

Bir yılda bir hatta elde edilen hasılat bir yılda o hatta taşınan yük miktarına bölünür.

Net HASılat $A = 16.000.000.TL.$

Hat Yüğü $B = 800.000 \text{ Ton}$

$$A \div B = X$$

$$16.000.000 \div 800.000 = 20.-TL. \text{ Kg. başına}$$

$$16.000.000 \div 800 = 20.000.-TL. \text{ ton başına}$$

D. Ton BAşına Gider

Ton başına gider aşağıdaki gibi bulunur.

Bir yılda bir hatta sarf edilen gider, bir yılda o hatta taşınan yük miktarına bölünür.

Hat gideri $A = 14.000.000 \text{ TL}$

HAt Yüğü $B = 250 \text{ ton}$

$$A \div B = X$$

$$14.000.000 \div 250 = 56.000.-TL.$$

3. Toplam İşletme Maliyetlerinin Kullanılması

Bu oranları elde ettikten sonra, taşıma yönetimi filonun ve giderek filodaki her aracın getirdiği hasılat ile maliyetleri arasındaki ilişki açısından nasıl bir çalışma gerçekleştirdikleri konusunu düşünmek durumundadır.

Hasılatta görülen artışlar, kârın da artacağı konusunda yeterli delil oluşturmaz. Çünkü, ekstradan yapılan işlerin getireceği hasılat bu işleri yapmak için katlanılan işletme maliyetlerini aşmadıkça, hatta bir kâr marjı bırakmadıkça hasılatın artması bir anlam taşımaz (91).

Bir yandan fazla çalışma sonucu hasılat artarken öte yandan maliyetlerin artış oranı daha fazla olabilir, sonuç olarak hasılatın artması kârlılık oranına olumsuz etki yapabilir (92).

Ayrıntılı maliyet hesabı yapılmadığında, yönetim yıllık hesap dökmü çıkarılıncaya kadar bu durumun farkına varmayabilir.

Bir yönetim aracı olarak maliyetlerin önemi burada açıkça görülebilir. Yönetim çeşitli üniteler için toplam maliyet rakamları önünde olduğu halde yönetim kararları dlabilir.

(91) Bkz. Merrill J.ROBERTS, "Transport Pricing Reform." Transportation Journal Vol.12, Spring 1973, s.5.

(92) Bkz.,Thomas W.CALMUS, "Full Cost Versus Incremental Cost: Again." Transportation Journal, Vol.9, Winter 1969, s.31

Kararlar, belli bir müşteri hesabına yapılan taşımanın getirdiği hasılatın, o işi gerçekleştirmek için katlanılan maliyetleri karşılayıp, karşılamadığına; taşınacak belli bir yükün veya taşıma hattının, verilen taşıma ücreti karşısında yetreli kârı sağlayıp, sağlamadığına; taşıma ücret tarifesinin sadece maliyetleri karşılamakta kalmayıp, artı kâr getirecek düzeyde olduğuna bakılarak verilir.

Maliyetlere ilişkin bilgilerle, her bir aracın verimliliği hakkında bazı sorular yanıtlanabilir (93).

- Yakıt tüketimi ne olmalıdır, araç imalatçısı firmanın bu konudaki iddiaları nelerdir?

- Yedek parça konusunda harcanan para fazla mıdır?

- Araç sefer dışında önemli boş süreler geçirdi mi (tamirde veya işsiz olarak)?

- Araç, karmaşık bir yapıya sahip olması nedeniyle fazla bakım ve onarım giderlerine neden oluyor mu?

- Lastiklerin aşınarak eskimesi tahmin edilenden daha kısa mı, yoksa daha uzun süredemi oluyor?

Yönetimin kendisine veya çalıştırdığı personele soracağı bu tür sorular olabilir ve olması da gereklidir. Bu soruların bazılarını daha önceki kısımlarda incelediğimiz maliyet rakkamlarına bakarak doğrudan yanıt verilebilir.

(93) John DOLCE, "Analyzing Fleet Costs" Today's Transportation International, Vo.17, No.2, April-May 1983, s.18.

Önünde maliyetlere ilişkin yeterli ve güvenli rakamlar olduğunda, taşıma yönetimi kısa ve uzun vadeli işletme kararlarını rahatça alabilir. (94) Bu durumda, belki de en önemli karar yöneticinin başında bulunduğu filoyu yürütmek için satın aldığı aracı o işteki potansiyel hasılatla orantılı olarak makul bir maliyetle çalıştırıp, çalıştıramayacağıdır.

4. Maliyet Verilerinin Grafik Olarak Verilmesi

Kağıt üzerindeki rakkam sütunlarının tek tek incelenmesi sıkıcı olabilir. Eğer bu rakamlar grafik biçimine sokulursa, daha etkili ve geniş bilgi almak mümkün olur.

Diyagram biçimindeki araç maliyetleri rakamlarına bakmanın en etkili yollarından biri Pareto diyagramı kullanmaktır. Bu rakamları toplam maliyet içindeki yüzdelerine göre gösteren bir tablodur (95).

Pareto diyagramı oluşturabilmek için, analiz edilecek toplam işletme maliyetlerini şu örneğe göre alırsak;

Yıllık işletme maliyetleri toplamı 40.000.000 TL.

(94) Bkz., ERTÜRK s.7

(95) LOWE, s.112.

Yüzdelerine göre (yıllık) maliyet kalemleri:

- Ücretler	10.000.000
- Yakıt	8.000.000
- Bakım ve Onarım	7.200.000
- Yönetim Giderleri	6.500.000
- Araç Amortismanları	4.800.000
- Araç Sigortaları	1.600.000
- Araç Vergileri	900.000
- Lastikler	600.000
- Yağlar	400.000
	<hr/>
	40.000.000

Bu rakkamları toplam maliyet içindeki yüzdelerine göre şöyle sıralayabiliriz.

	<u>%</u>
Ücretler	25
Yakıt	20
Bakım ve Onarım	18
Yönetim Giderleri	16.25
Araç Amortismanları	12
Araç Sigortaları	4
Araç Vergileri	2.25
Lastikler	1.50
Yağlar	<u>1</u>
	% 100

Bu rakkamları (Bkz., Ek 11 de) görüleceği gibi pareto diyagramına dönüştürebiliriz.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KARAYOLU YÜK TAŞIMA

İŞLETMELERİNDE

MALİYETLERİN KONTROLÜ

I. GENEL BİLGİLER

İşletmelerin başarılarını genel olarak kârlılıkları ve mali güçleri gösterir. İşletmenin bir bütün olarak faaliyetlerini özetleyip, sonucunu veren bilanço ve gelir tablosu işletme başarısının genel göstergesi olmaktadır (1).

Bir işletmenin kârını arttırması için çeşitli yollar vardır, özetle (2):

- Satış hacmini değiştirmeksizin, fiyatları arttırmak.
- Fiyatları arttırmaksızın, satış hacmini arttırmak.
- Mamul veya hizmet arzını çeşitlendirerek, satış değeri daha yüksek ve piyasada daha geçerli ürün ve hizmetleri üretmek.
- Maliyetleri düşürmek.

Bu tedbirlerden ilk üç tanesi, piyasa koşullarına bağlı olup, geçerliliği işletme dışındaki etmenlere bağlıdır. Bu nedenle kârların arttırılması konusunda en denetlenebilecek yol maliyetlerin düşürülmesidir. Ancak, bir işletmede maliyetlerin düşürülmesi ile maliyetlerin kontrol edilmesini birbirine karıştırmamak gerekir. Maliyet kontrolü maliyetlerin hangi düzeyde olmasına karar verme ve bu maliyet amacına ulaşmadır.

(1) Bkz. Sabri BEKTÖRE, Yılmaz BENLİGİRAY, Envanter ve Bilanço, Anadolu Üniversitesi Basımevi, Eskişehir, 1985, s.33.

(2) Nejat ERK, "İşletmelerde Kar Makimizasyonu" Adana İ.T.İ. Akademisi, İşletme Enstitüsü Dergisi, Y.I, s.1, Mart-1977 s.91.

Maliyet kontrolü bir ölçümlemeyi de beraberinde getirir (3). Fiilen katlanılan maliyetlerle, katlanılması gereken maliyetler arasındaki farkı saptama, bu farkın nedenlerini belirleme ve bu nedenlere göre gerekli önlemleri alma maliyet kontrolündeki adımlardır.

Maliyet düşürülmesi ise amaç olarak belirlenecek maliyeti, en uygun yollarla, olabildiğince düşük düzeyde saptayabilmektir. Maliyetleri düşürmek ve kontrol etmek birbirini tamamlayan iki süreçtir. Maliyetlerin düşürülmesi ile belirlenen maliyet hedefine, maliyet kontrolü ile ulaşılır (4).

İşletmenin tüm alt birimlerinden hangilerinin daha iyi ve verimli, hangilerinin verimsiz çalıştıklarını görebilmek, verimsiz olanları düzeltmek için kullanılacak ölçüt maliyet ölçütü olmaktadır. Her alt birimin maliyetlerinin ayrı ayrı izlenmesi, filo yönetimine bu bölümlerin verimlilikleri ve başarıları konusunda bilgi sağlar ve gerekli görülen durumlarda önlemler alınabilir.

(3) Mustafa AYSAN, Maliyetler ve İşletme Kararları. İ.Ü. İşletme Fakültesi Yayınları No.27, Fakülteler Matbaası İstanbul-1974 s.117,

(4) Feryal Orhan BASIK, "Kamu İktisadi Teşebbüslerinde Maliyetlerin Düşürülmesi ve Kontrolü." İ.Ü. İşletme Fakültesi, Muhasebe Enstitüsü Dergisi, s.39, Şubat-1985, s.12.

Bu da maliyet muhasebesinin en önemli amaçlarından biri olan maliyet kontrolü işlevi ile mümkündür (5).

Bu bölümde maliyetlerin kontrolü amacı ile halihazırda oluşmuş ve artık filo yönetiminin kontrolü dışında kalan tarihi maliyetler ile gelecekte tahakkuk edeceği düşünülen standart (tahmini) maliyetler arasındaki farklar incelenmiştir.

Öte yandan taşımacılık fiyatlarının saptanmasında, (fiyatın dayandırılacağı temel unsur olduğu için) standart (tahmini) maliyetler, filo yönetimi için fiyatlandırma kararlarında oldukça önemlidir (6).

Karayolu yük taşımacılığı işletmelerindeki üst yönetimin bir görevi de, her alt bölüm yöneticisinin kendi bütçesini hazırlama ve faaliyetlerini bu çerçevede içersinde yürütme yetki ve sorumlulukları verilerek, genel işletme bütçesi ve maliyetlerin kontrolüne katılmalarını sağlamak olmalıdır (7).

(5) Nasuhi BURSAL, "Maliyet Kontrolü." Muhasebe-Maliyet-Finansal Kontrol Konuları, İ.Ü. İşletme Fakültesi, Muhasebe Enstitüsü Yayını, No.15, Sermet Matbaası, İstanbul, 1976, s.214.

(6) Merrill J.ROBERTS, "Transport Pricing and Distribution Efficiency." Land Economics, May 1970, C.46, s.180,

(7) Bkz. İlhan CEMALCILAR, İşletme Bütçeleri. E.İ.T.İ. Akademisi Yayınları 24-2, Sulhi Garan Matbaası, İstanbul, 1965, s.5.

II- BÜTÇE ve BÜTÇESEL KONTROL

Bütçe, planların kantitatif göstergesidir. Bütçeler işletmede koordinasyon ve kontrol faaliyetlerini kolaylaştırır. Bütçenin birden fazla fonksiyonu bulunmaktadır. Bu fonksiyonları şu başlıklar altında toplayabiliriz (8).

- Planlama
- Performansı değerlendirme
- Koordinasyon
- Hedeflere ulaşmak için belirlenen stratejilerin uygulanması
- İletişim kolaylaştırma
- Motivasyon
- İşletme faaliyetlerinin uyumlu bir şekilde yürütülmesi
- Kontrol

Günümüzde bilhassa orta ölçekli işletmelerde, bir çok yöneticiler, faaliyet alanlarındaki belirsizliklerin (enflasyon, ekonomik konjonktür vb.) bütçe yapma imkanını ortadan kaldırdığını belirtmektedirler. Burada göz ardı edilen nokta belirsizlikler için bütçe yapılması gerektiğidir. Dolayısıyla, iyi bütçe, belirsizliklerin tahmini demektir. (9). Bütün bu olumsuz görüşlere rağmen aynı iş kolunda faaliyette bulunan ve bütçe hazırlayan işletmeleri görmek mümkündür. Bu işletmeler genellikle aynı iş kolundaki lider kuruluşlardır.

(8) WELSCH, s.1-39,

(9) Hasan TONGALOĞLU, "İşletme Bütçesi Tanziminde Tahmin Faktörleri" İktisat ve maliye Dergisi, c.X, s.7, Ekim-1963, s.321.

1- Bütçe Hazırlama

Çalışmamızın ikinci bölümünde incelediğimiz araç sefer maliyetleri, tahakkuk etmiş (başka deyişle, gerçekleşmiş) giderlerin kaydedilmesi, (muhasebeleştirilmesi) açısından ele alınmıştır. Yani söz konusu edilen maliyetler tarihi maliyetler olmaktadır.

İşletmenin geleceğe ilişkin faaliyetlerini planlayan taşıma filosu yönetimi açısından, tarihi maliyetler iki bakımdan önemli olmaktadır.

Birincisi, buldukları dönem içinde taşıma filosunun ne kadar hasılat elde ettiğini ve hasılat elde etmek için katlanılan maliyetlerin ne olduğunu görmek ve karşılaştırma yapma olanağı sağlar.

İkincisi, tarihi maliyetlerin en önemli olduğu nokta filo yönetiminin gelecekteki faaliyetlerini planlamasına esas teşkil etmesidir.

A- Bütçe hazırlamanın Yararları

Bütçelerin sağladığı yararları şu başlıklar altında toplamak mümkündür.

- Yöneticilerin planlamaya önem vermelerini sağlar. Böylece, yöneticiler yapmak istedikleri işleri kolayca kuruluşuna tanıtır ve personelin kendisinin ne yapmayı düşündüğü şeklindeki şüpheleri önler. Başka bir ifade ile planlama işlemi, yöneticilerin formüle etmesini sağlar.

- Performans, değerlendirme kriterlerini (araçlarını) belirler ve hedefler. Amaçlar için kesin kararların verilmesini gerektirir. Belirsizlikleri önler.

- Muhtemel darboğazların ortaya çıkmasından önce, çözüm için nelerin yapılması gerektiğini belirler.

- Kuruluşlarındaki iletişim ve koordinasyonu kolaylaştırır.

- Muhasebe Sistemi içinde "sorumluluk" ölçütlerini belirler ve kontrole yardımcı olur.

B- Hazırlanacak Bütçenin Süresi

Sabit sermaye yatırımları için hazırlanan bütçeler genel olarak orta ve uzun dönemleri kapsar. Fakat konumuzun gerektirdiği anlamdaki bütçeler bir yıllık süreleri kapsar (10). Bunlar, faaliyet bütçesi (Operation budget) olarak adlandırılır. Bu bütçeler, ilgili mali yıl için hazırlanmakta ve faaliyet alanında belirlenen hedefleri planlamaktadır. Ünümüzde, bir çok kuruluş genel olarak faaliyet bütçelerini üçer aylık dört eşit döneme ayırarak hazırlamaktadırlar. Belirlenen bu üçer aylık dönemler, kendi içinde tekrar aylara ve gerekiyorsa daha alt zaman birimlerine (hafta, gün gibi) ayrılır.

Popüler olan bütçe zaman açısından sürekli olan ve on iki aylık

(10) Harold C.EDEY, Business Budgets And Accounts Hutchinson Co, Publishers Ltd. London, 1960, s.26.

pediyodu kapsayandır. Bu sistemde biten her aydan sonra yeni bir ay ilave edilmekte ve bütçe süresi, sürekli on iki ay olmaktadır. Böylece, planlama süresi stabilize edilmiş olur.

C- Tarihi Maliyetler

Tarihi maliyetler geçmiş dönemlere ait maliyetlerdir. Bu maliyetler artık filo yönetiminin kontrolü dışındadır.

Tahmini (standart) maliyetler ise filo yönetiminin gelecek yıl içinde tahakkuk edeceğini tahmin ettiği maliyetlerdir. Yönetim, gelecek yıl yapacağı tüm faaliyetleri bu tahmini maliyet esasları çerçevesinde yürütecektir (11).

Filo yönetimi, tahmin ettiği standart maliyetlerin, tahminleri doğrultusunda gerçekleşeceğinden % 100 emin olamaz. Bazen hiç beklenmedik sonuçlarda sapmalar ortaya çıkabilir.

Bu nedenle, gelecekteki maliyetlerin doğru tahmini, gelecek yıllarda başarılı bir faaliyet yürütmek konusunda planlama yapmak ve yönetim kararları almak çok önemli olmaktadır. Filo yönetimi elde edilen tarihi rakkamları gelecek yıldaki harcamalar ve bütçe hazırlamasında temel olarak kullanacaktır.

(11) John DEARDEN, Cost Accounting And Financial Control Systems. Addison Wesley Publishing Company, Inc, 1973- s.118,

Kısaca gelecekteki maliyetleri değerlendirme çalışmasında atılacak ilk adım tarihi maliyetlere bakmaktır.

D- Standart Maliyetler

Standart maliyetleri hesaplamanın en ideal yolu bir önceki yılda tahakkuk eden tüm tarihi maliyet kalemlerinin bir listesini yapmak ve bu kalemlerin yanına müteakip yılda meydana gelebilecek artışları yüzde olarak yazmaktır. Taşıma yönetimi, yönetim kararları almak için makul ölçüler dahilindeki tarihi maliyet rakamlarını gelecek yılki harcamaları ve bütçesine esas olarak kullanabilir. Örneğin şoför ücreti olarak ne kadar ödeyeceğini, yakıt faturalarına ne ödeyeceğini, lastik ve bakım giderlerine ne kadar harcama yapacağını bütçelendirebilir.

Gelecekteki maliyetleri değerlendirme konusunda atılacak ilk adım tarihi maliyetlere bakmaktır (12).

Geçmiş yıl içindeki araç işletme maliyetlerine bakarak taşıma yönetimi toplam maliyet ile hasılatı açık bir şekilde karşılaştırabilir ve gider kalemlerini tek tek inceleyerek hangisinin normal hangisinin yüksek olduğunu kolayca görebiliriz.

Geçmiş yılda kalmış bu maliyetlere artık herhangi bir müdahalede

(12) George J.BENSTON, "Contemporary Cost Accounting and Control." da Joel S.Demski "Analyzing the Effectiveness of the Traditional standart Cost Variance Model Dickenson Publishing Company Inc., Belmont, California, 1970, s.204.

bulunmak mümkün değilse de taşıma yönetimi bu rakamlara bakarak ilerideki faaliyetlerini planlayabilir.

İlk yapılacak şey: O dönemin toplam maliyetleri ile hasılatı arasındaki oranı kaydetmek olacaktır.

E- Yıllık Faaliyet Bütçesi

Bir bütçe cetvelinin tanziminde taşıma yönetiminin gelecek yıl için finansal planlaması söz konusudur. Elde etmeyi düşündüğü bazı tasarrufları ve kaçınılmaz olan giderleri hesaba katarak, muhtemel maliyetlerinin ne olduğunu tahmin eder, öngörülen brüt kâra ulaşmak için, hedef hasılat düzeyine de çıkılması gerekli ön şartlardan birisidir.

Öte yandan bütçe hazırlaması sırasında, yıl içersinde maliyetlerin kontrolü ile kâr marjını yükseltme imkanları da araştırılacaktır.

Yıllık faaliyet bütçesi, maliyet ve hasılat kalemlerinin tek tek gösterildiği bir cetvel şeklinde hazırlanabileceği gibi (Ek, No:12), Ana başlıklar altında yılı kapsayan 12 aylık dilimler halinde gösterilen cetvel şeklinde de (Ek, No:13) düzenlenebilir.

Tahmini maliyetleri hesaplamanın en kolay yolu bir önceki yılda tahakkuk eden tüm tarihi maliyet kalemlerinin bir listesini yapmak ve bu kalemlerin yanına gelecek yılda meydana gelebilecek artışları yüzde olarak yazmaktır.

Bu anlamda artan maliyetler iki başlıkta toplanabilir.

Birincisi, tahakkuk etmiş veya açıklanmış kolayca tahmin edilen giderlerdir. Örneğin, taşıma yönetimi son olarak satın aldığı lastiklerin fiyatlarının % 40 arttığını, veya gelecek yıl şoför ücretlerinde % 50'lik artış yapılacağını, veya sigorta şirketleri önümüzdeki yıl % 30 luk primlerde artış öngördüklerini önceden bildirebilirler.

İkincisi, henüz açıklanmamış fakat mevcut enflasyon oranına bakarak gelecek yıl için tahmin edebildiği, elektrik, yedek parça, kırtasiye v.b. giderlerin fiyatıdır. Bu giderlerin tümü enflasyon oranına paralel olarak artış göstereceği taşıma yönetimi tarafından tahmin edilebilir.

2- Bütçesel Kontrol

Hali hazırda tahakkuk etmiş ve artık yönetimin kontrolü dışında kalan tarihi maliyetler ile gelecekte tahakkuk edeceği tahmin edilen standart maliyetler arasındaki farklar, yönetim kararlarını etkileyecektir.

Gelecek dönemlerde tahakkuk edeceği tahmin edilen standart maliyetler bir kez hesaplandıktan sonra filo yönetimi, gelecek yıl için bütçesini hazırlayabilir ve bu bütçeyi 3 aylık devrelere veya 12 aylık bölümlere ayrılabilir.

Hazırlanan bütçe, yönetim kararlarının bir başlangıcıdır (13). Bütçe, hedeflerinin belirlendiği fakat yıl sonunda alınan sonuçların hedeflere uyup uymadığının kontrol edilmesi zamanına kadar bir kenarda durması gereken bir cetvel değildir.

(13) Halis ERTÜRK, "Bütçe Kontrolü" İşletmelerde Mali ve İdari Sorunlar Dergisi, BUSİAD Yayınları, Ocak, 1986, s.73.

Yapılması gereken şey, giderleri ve hasılatı ayda bir veya 3 aylık dönemlerde bir sürekli kontrol etmek ve her gider ve hasılat kaleminin hedef rakkamlara uyup uymadığını izlemektir. Maliyetleri ve hasılatı bu şekilde bütçelendirilen rakkamlar ile gerçekleşen rakkamların karşılaştırılması, sürekli izlenmesi, bütçesel kontrolün yapılması gereklidir (14).

Rakkamların doğruluğunu ve gerekli değişikliklerin sürekli izlenmesini, yönetimde yetki sahibi kişilerin finansal planı kontrol etmeleri izler. Bu kararlar harcamaların düzeyini azaltmak; daha fazla taşınacak yük bularak veya daha yüksek taşıma ücreti talep ederek hasılatı yükseltmek; ya da bazı rakkamların tamamen gerçek dışı olduğu gözlenirse bütçeyi düzeltme kararı almak biçiminde olabilir.

Ancak unutulmamalıdır ki giderleri azaltmak ve hasılatı yükseltmek yolunda alınacak pratik yönetim kararları, bütçeyi düzeltmeye gitmekten daha isabetli olacaktır.

A- Kısa Dönem Bütçe Kontrolü

Bütçenin izlenmesi ve kontrol faaliyetlerinin daha etkili olabilmesi için gerekli yönetim önlemleri alınıncaya kadar finansal durumun olumsuz etkilenmemesi için yıllık bütçe, üçer aylık dönemlere veya aylık, gerektiği hallerde de haftalık olmak üzere küçük zaman dilimlerine bölünmelidir. Bu işlem yıllık gider ve hasılat hedeflerinin 4 veya 12 veya 52'ye bölünmesi ile kolayca bulunabilir, fakat kuşkusuz iş hacmi yıl boyunca dalgalanmalar gösterebilir.

(14) Kamuran PEKİNER, "Maliyet Giderlerinin Bütçeler Yardımıyla Denetiminde Göz Önünde Tutulacak Hususlar." İ.Ü. İşletme Fakültesi Muhasebe Enstitüsü Dergisi, s.8, Mayıs 1977, s.22.

Karayolu yük taşımacılık faaliyetlerinde hasılatın, buna bağlı olarak giderlerin yüksek olduğu yoğun faaliyet dönemleri olabileceği gibi, durgun dönemlerde olabilir. Ve hatta yüksek hasılatların elde edildiği maliyetlerin karşılandığı dönemi hasılat düşmelerinin görüldüğü dönemler izleyebilir. Bütçeyi küçük birimlere bölerek doruk ve düşme noktalarındaki hasılat ve maliyet etkileşimini tahmin ederek hesaplanmalıdır (15).

Örneğin, bütçe hesaplamasında Ocak ve Temmuz aylarında, sabit maliyetler farkedilir derecede yükselmektedir. Çünkü bu dönemlerde motorlu taşıt vergisi taksitlerinin yatırıldığı ve trafik sigortalarının ödendiği dönemdir.

Bütçe kontrolünde hedef rakkamlarının yanında, tahakkuk eden rakkamları ve üç aylık dalgalanma rakkamlarını yazmak için uygun boşlukların bırakıldığı ayrıntılı bir tablo hazırlanabilir. Bunun, son yıllardaki eğilimleri ve bu eğilimlerin sebeplerini göstermesi bakımından yararı büyüktür. Başka bir ifade ile her durumun sebep ve sonuçlarını kontrol imkanı verir.

B- Bütçe Değişmelerinin İzlenmesi

Bütçe cetvelinde gerçekleşen rakkamlar işlenmelidir. Aynı zamanda karşılıklı değişikliklerin gösterilebileceği bir sütun da ilave edilmelidir ki bu bilgiler bütçe dönemi sonunda kontrol ve değerlendirmeler için çok gerekli bilgilerdir.

(15) Osman YOZGAT, Rüstem HACİRÜSTEMOĞLU, İşletme Bütçeleri ve Kontrol İ.T.İ.A. Nihat Sayar-Yayın ve Yardım Vakfı Yayınları- no.342/575 İstanbul, 1980 s.35.

Örneğin şöförler ve diğer personelin ücretleri konusundaki görüşmeler umulandan da yüksek düzeyde ücret verilmesiyle sonuçlanmış, keza diğer gider kalemleri de yine umulandan daha yüksek düzeyde gerçekleşmiş olabilir.

Kuşkusuz bu gibi durumların finansal planlamada göz önünde bulundurulması gerekir ve bu açıdan bütçe esnek olmalıdır. Bu gibi yeni durumlar ortaya çıktıkça, filo yönetimi yeni rakkamları planına dahil etmeli ve hedeflerinden emin olmak için gerekli değişiklikleri yapmalıdır.

C- Bütçeler İçin Sorumluluk

Küçük bir taşıma filosunda işletmenin sahibi veya filo yöneticisi bütçeyi tek başına yönetebilir. Onun tecrübesi, makuî ve elde edilebilir derecede düşük maliyet ve yine de elde edilebilir derecede yüksek hasılat elde etmesinde en büyük yardımcısıdır giderlerini ve hasılatını gördükçe finansal durumdaki değişiklikleri bütçesi ile karşılaştırabilecek durumdadır.

Organizasyonun daha geniş olduğu yerlerde bütçe ve bütçesel kontrolü yürütmek o kadar kolay değildir. Fakat dezavantaj da sayılmamalıdır. Çünkü, bir yıl boyunca finansal icraattan sonra belirgin bir fikir edinmenin yararları yanı sıra bütçeyi kontrol etmek durumunda olan finans yöneticileri ve bölüm başkanları arasında bir finansal disiplin anlayışı doğar (16).

Büyük bir taşıma filosunda bir yıl öncesinin faaliyetlerine dayalı

(16) Devlet Planlama Teşkilatı, Mali İşler, Muhasebe ve Kontrol Dairelerinin Organizasyonu, Yayın DPT:866-KD:99 İstanbul 1970, s.11.

olarak bölümlerin bütçesini hazırlamak ve kontrol etmek bölüm yöneticilerinin sorumluluğundadır.

Tamamlandıkları zaman, her bölümün bütçesi üst yönetime verilir. Üst yönetimin hedef rakkamların doğru saptanıp, saptanmadığını kontrol ederek sonuca bağlar. Üst yönetim bölüm yöneticilerinin hazırladıkları bütçelerde yüksek gider alanlarındaki tasarruf önlemlerine ve hasılatı artırıcı önlemlere dikkat edip etmediklerini de araştırır (17).

Yönetici için her iki durumda da eğilim ve ilgisine bağlı olarak, kabul edilemeyecek veya anlaşılamayacak rakkamlar ile potansiyel icraatını olduğundan düşük veya yüksek göstermek kolaydır. Örneğin, eğer yöneticinin sorumluluğu hasılatı artırmak ise, ne kadar başarılı olduğunu üst yönetime göstermek için, ihtiraslı bir yönetici potansiyeli olduğundan daha yüksek tahmini rakkamlara dayandırabilirler. Fakat, sonunda pazardaki gerçek potansiyel onun tahmin ettiği kadar yüksek olmadığı için hedef rakkamlarına ulaşamaz ve başarısızlığa uğrar ve böylece kendi durumunu ve geleceğini tehlikeye sokar. Yine aynı şekilde kendi elde edebileceğinden veya pazarın vermesi gerekenden daha düşük düzeyde bir hasılat hedefi saptayabilir. Eğer, sonunda bu hedefleri aşarsa, akla gelen soru şu olacaktır.

- Elde ettikleri olması gereken kadar mıdır?

- Yoksa bunu elde etmek için fazla bir çaba mı göstermiştir?

(17) M.Selçuk USLU, Gider Kontroluna Yardımcı Bir Araç Olarak Sorumluluk Muhasebesi, Ankara İ.T.İ.Akademisi Yayın No:188, Ankara, 1982, s.17.

Yönetimden sorumlu bir kişi harcamalarını gerçekte olması gerekenden daha yüksek bir düzeyde tahmin edebilir. İşlerin başarılı gittiğini göstermek için gereksiz harcamalar yapmak, harcama kalemlerini minimumda tutma ve azaltma gayretlerinden daha kolaydır.

Sonuç olarak, üst yönetimin sorumluluğu her bölüm tarafından hazırlanmış olan bütçelerin hasılat hedeflerinin ve giderlerinin kabul edilebilirliğini tartışır ve gerekli düzeltmeleri yapabilir. Tüm alt bütçeler gözden geçirildikten sonra bir araya getirilerek firmanın asıl filo bütçesi oluşturulur.

Etkin yönetimin en önemli görevlerinden biri bölüm yöneticilerini kendi bölümleri ve bölümlerindeki faaliyetler önceden belirlenmiş harcama düzeyleri içersinde hasılat açısından saptadıkları amaçlara ulaşmak konusunda sorumluluk duymalarını sağlamaktır (18).

D- Yönetim Sorumluluğu Verilmesi

Bölümlerde yürütülen işlerde ve finansal konularda iş bölümü yapmak ve yönetim kavramı oluşturmak çok önemlidir. Fakat daha önce bu noktaların dikkatle belirlenmesi gerekir. Yöneticiler yalnızca sorumluluk verildiği zaman değil kendilerine üst yönetim tarafından sorumlulukla birlikte yetki de verildiği zaman ellerinden gelen gayreti gösterirler.

(18) Joel DEAN, (Çev.Yılmaz BENLİGİRAY) "Bölüm Yöneticilerinin Kâr Başarılarının Ölçülmesi" ESADER C.X, s.2, Haziran-1974, s.89-97,

Bu farklı bir konudur, aslında her yöneticinin kendi kaderini kendisinin çizmesine olanak sağlar.

Orta ölçekte bir taşıma filusunda yürütme faaliyetleri kolayca belirgin sorumluluk alanlarına ayrılabilir. Büyük filolarda bunu yapmak daha zordur, çünkü sorumluluk düzeyleri çok farklıdır ve bazılarını da açıkça belirlemek zordur.

Sorumluluk ve yetki sınırları belirlendikten sonra, her yönetici için şirket ana bütçesinden şu şekilde tahsisat yapılabilir (19).

<u>Pozisyon</u>	<u>Sorumluluk</u>
Trafik Yöneticisi	: Tüm hasılat, yakıt ve lastik giderleri (kısmen) şöför ücretleri
Filo Mühendisi	: Araçların bakım-onarımı yakıt ve lastik giderleri diğer işletme giderleri
Büro Yöneticisi	: Tüm genel giderler ücretler hariç, tüm sabit giderler

Bundan sonra, bölüm yöneticilerinin işleri yürütmek için gerek duydukları her şey vardır; sorumluluk ve yetkiye sahiptir, bütçe sorumluluğu açıkça belirlenmiştir.

Büro yöneticisi, yönetimini çizilen sınırlar içerisinde yönetecektir, ama trafik yöneticisi ve filo mühendisinin finansal hedeflerine karşılık işletme bütçelerinin nasıl gerçekleşeceği pek belli değildir.

(19) LOWE s.191,

a- Filo Mühendisi Bütçesinin Kontrolü

Filo mühendisi bütçesinden, bir yıl boyunca filodaki 20 araca dağılımı yapılacak (bir kısmı yeni bile alınmış olsa) örneğin, 10.000.000.-TL.lık bir araç bakım-onarım bütçesine sahip olduğunu bilir.

Fakat filo mühendisi bu ödeneği kaç bakım, kaç onarım ve kaç emniyet kontrolü için harcayacağını bilemez. Onun yapacağı ilk iş bu parayı anlamlı küçük birimlere bölmektir. Örneğin, her aracın yıl boyunca 80.000 kilometre yapacağını ve 10.000 kilometre aralar ile servise ihtiyaç göstereceğini tahmin edebilir. Bu her araç için 8 servis olmak üzere toplam 160 servis demektir = 20.000 inci km.de (B servisi yapılacak) 10.000 km.'de (A servisi) daha ayrıntılı ve daha kapsamlı olacağına karar verecektir. Bu demektir ki 80 adet A türü servis, 80 adet B türü servisle karşılaşacaktır. Buna ek olarak en az 4 ayda bir olmak üzere her aracın fenni trafik muayenesi için emniyet kontrolünden geçirilmesi gerekir ki bu da 60 emniyet kontrolünün hesaba katılması demektir.

A ve B tipi standart servislerinin her birinin ve her emniyet kontrolünün maliyeti, önceden yedek parçaların, diğer tüketim malzemelerinin yağ ve işçilik maliyetlerinin hesaplanması ile belirlenebilir.

Filo mühendisi bu esasa göre toplam bütçesini her aracın bireysel bütçesine veya her aya bölerek gerçekleştirecek giderleri de karşılaştırarak kontrol edebilir.

b- Trafik Yöneticisi Bütçesinin Kontrolü

Aynı şekilde, trafik yöneticisi de tahmini (hedef) hasılatını her araca aylık veya haftalık olarak bölmelidir. Bunu, filonun toplam taşıma kapasitesini hesaplayarak ve daha sonra her aracın bir yıl içindeki muhtemel çalışma gününü hesaplayarak yapabilir (20 araç x 20 tonluk = 400 ton) (46 hafta x 5 gün = 230 iş günü) 400.000.000 TL. hedef bütçe ile trafik yöneticisinin filonun her çalışma gününden 1.739.130.-TL. veya her araçtan günde 86.956.-TL. veya taşıma kapasitesinin beher tonu başına 4.347.80 TL. gelir beklemek demektir.

Yine hedef kazancını araçlarını katedeceği km. standardına göre ayarlamalıdır. Bütçe her aracın yılda ortalama 80.000 km. yapacağı esasına dayandırılırsa, trafik yöneticisi katedilen her kilometre başına en az 250.-TL. kazanç bekliyor demektir.

Bu bakımdan, hedefleri bütçe şeklinde hazırlamak yöneticinin dikkatini kötüye giden durumu son andaki bir gayretle düzeltmeye çalışmak yerine yıl boyunca her gün beklenen sonuçlara çekmesi bakımından önemlidir. Bir yandan filo mühendisi her servisin maliyetini kontrol ederken öte yandan trafik yöneticisi araçların km. başına elde ettikleri hasılatı kontrol etmelidir.

c- Baş Yöneticinin Bütçe Kontrolünde Rolü

Şu ana kadar baş yöneticinin bireysel bütçeleri koordine etmesi

ve yıl boyunca yardımcılarının bütçeleri yürütmelerini değerlendirmesi dışında başka rolleri de vardır.

Onun en önemli fonksiyonlarından biri işin çeşitli yönlerini denetlemek ve firmanın ihtiyaçlarını karşılayacak kadar yeterli paraya sahip olup, olmadığını izlemektir. Bu anlamda para dört kaynaktan gelecektir (20).

- Varlıkları yenilemek ve genişletmek için geçen yıl kârından ayrılan para
- Uzun vadeli borçlar ve dış finansman
- Yürütülen işten elde edilen hasılat
- Kısa vadeli banka kredi limitlerinin aşılması.

Uzun vadeli borçlar ve diğer finansman kaynakları genellikle yeni bir araç almak gibi sermaye harcamalarını karşılamak üzere iç kaynaklarda mevcut kapitalin harekete geçirilmesi için aranır. Öte yandan, kısa vadeli borçlar işin yürütülmesinde günlük ihtiyaçları karşılamak üzere döner sermaye olarak kullanılır.

İşletmenin normal gelirini kredi tayanlarının aşılması imkanları ile birlikte alacaklıların talepleri karşısında dengelemeye para akışı denir, para akışının dengelenmesi baş yöneticinin sorumluluğundadır.

(20) Atilla GÖNENLİ, "İşletmelerde Nakit Bütçeleri Nasıl Hazırlanır."
Banka Dergisi, Cilt 1, Sayı 6, Eylül-1964, s.29-37,

III. İÇ KONTROL (MALİYET KONTROLÜ)

Günümüz rekabet koşullarında, maliyet kontrolü ve ona paralel olarak maliyet indirimi (cost reduction) çalışmalarının etkinliği, işletmenin sürekliliğinin önemli nedenleridir. Maliyet kontrolünün yapılabilmesi için standartların saptanması ve bütçelerin düzenlenmesi gereklidir. Standartların saptanması, maliyet bilgilerinin toplanıp düzenli biçimde kullanıma hazırlanmasına bağlıdır.

Yalnız sürekli maliyet kontrolünün işletmenin etkinliği için yeterli olmayacağı açıktır. Maliyet indirimi çalışmaları ile desteklenen maliyet kontrol işlerinin etkinliği ileri düzeydedir. Dinamik maliyet indirimi çalışmaları, öngörülen saptanan düzeylerden daha aşağı düzeylere indirgemeyi amaçlar. Maliyet kontrolünün standartlaştırılan işlemlerle ilgili olmasına karşın, maliyet indirimi çalışması işletmenin tümünü kapsar. Bunun yanında maliyet kontrolünün sürekli işlev olmasına karşın maliyet indirimi belirli aralıklarla gerçekleştirilen çalışmalardır. Ayrıca maliyet indirimi özellikleri ve yönetimin bu konuya verdiği önemle sınırlıdır (21).

Karayolu yük taşımacılığı işletmelerinde, filodaki araç sayısı arttıkça, muhasebe sistemi içindeki bilgi akışı ve muhasebe işlevlerinin karmaşık bir hal alması doğal olacaktır. Bu durumda iç kontrol sisteminin

(21) A.Sait SEVGENER, Yönetim Muhasebesi, Marmara Üniversitesi Eğitim ve Yardım Vakfı Yayınları No.1986/2-10 İstanbul, 1986, s.221,

önemi de o ölçüde artmış olacaktır. Yönetimin filodaki araç faaliyetlerinin izlenebilmesi için doğrudan doğruya gözetleme yerine, artık muhasebe raporlarına başvuracağı bir gerçektir. Çünkü doğrudan gözleme durumunda yönetim alanları çok dar olacaktır.

Hazırlanan raporların olabildiğince doğru düzenlenmesi şarttır. Doğru raporların hazırlanabilmesi ile muhasebe sistemine bir takım iç kontrol noktaları (Internal check) yerleştirmek suretiyle gerçekleştirilir. İç kontrol noktaları "farklı kişilerin aynı sonuca birbirinden bağımsız olarak varmalarını sağlayarak, elde edilen sonuçların doğruluğunu ispat ettiren bir muhasebe kontrol aracıdır" (22) şeklinde tanımlanır.

İç kontrol noktaları işletme varlıklarının korunması ve muhasebe sisteminin uyumlu çalıştığını test etmek için sisteme dahil edilen ölçü ve metodları kapsar.

Yukarıda yapılan iç kontrol noktalarının tanımına paralel olarak iç kontrol sisteminin tanımını aşağıdaki gibi yapmak mümkündür (23).

(22) Americans Institute of Accountants, Accounting Terminology, American Institute Publishing Co., 1931, s.37,

(23) Committee on Auditing Procedure, Internal Control, American Institute Publishing Co., 1949, s.6

Bkz. Celal KEPEKÇİ, İşletmelerde İç Kontrol Sisteminin Etkinliğini Sağlamada İç Denetimin Rolü. Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları No.251/171 Eskişehir, 1982, s:9-31,

İç kontrol sistemi önceden belirlenmiş yönetsel politikalara yaklaşımı güdüleyen, faaliyet etkinliklerini destekleyen, muhasebe veri ve bilgilerinin doğruluk ve güvenilirliğini kontrol etmek ve işletme varlıklarının korunmasını sağlamak için işletmeye tesis edilmiş birbirine uyumlu bütün metod ve ölçütleri içerir.

İç kontrol kavramı, muhasebe işlevlerinin kapsamındadır. Yukarıdaki tanıma bağlı olarak, yeterli bir iç kontrol sistemi aşağıdaki özellikleri taşır.

1. Fonksiyonel sorumlulukların uygun dağılımını sağlayan bir örgüt planı.
2. Varlıklar, borçlar, gelir ve giderler üzerinde makul ölçüde kontrol sağlayan kayıt düzeni ve yetkilere ilişkin yeterli sistem.
3. Her bir departmanın işlev ve görevlerinin yerine getirilmesinde takip edilecek sağlam ve sağlıklı uygulama planları.
4. Sorumluluklara uygun derecede vasıflı personel gereksinmesi.

İşletmelerin hatalı ve hileli işlemleri önlemek amacıyla kendi olanaklarını kullanarak aldıkları bu önlemlerin rasyonel şekilde işletilip işletilmediğinin de gözlenmesi ve kontrolü gerekir (24). Bu işlemler revizyon ve kontrol (Auditing) olarak adlandırılır. Revizyon ve kontrol, yönetime yardımcı olmak için işletme içersinde muhasebe işlevlerinin

(24) Mazhar HİÇŞAŞMAZ, İşletme Hesaplarının İncelenmesi (Revizyon ve Kontrol) A.İ.T.İ.Akademisi Yayını, Kalite Matbaası, Ankara, 1974, s.33,

gözden geçirilmesine ilişkin bağımsız bir değerlendirme yapılmasıdır (25). Bu görevi yerine getirecek grup veya kişi yönetime karşı sorumlu olacak şekilde istihdam edilir. Geliştirilen iç kontrol sisteminin duyarlı ve etkin çalışması, revizyon ve kontrol çalışmalarıyla sürekli kullanılabilir.

Karayolu yük taşımacılığında gerek diğer taşıma sistemleri ile olsun, gerekse kendi piyasalarında rekabetin gelişmesi sonucu işletme karlarını artırmanın bir yolu olarak maliyetleri kırmak, yani maliyet kontrolü sağlamak maliyet muhasebesinin önemli amaçlarından biridir.

Maliyetlerin kontrolünde gerçekleşen maliyetler ile normal kabul edilen düzeydeki yani standart maliyetler karşılaştırılır. Bulunan sapmalar incelenir ve performansı düşürmeden maliyetlerin azaltılması, kontrol edilmesi ve verimli faaliyetler için planlamalar yapılır (26).

Maliyetleri kontrol etmek gerçek maliyetlerin normal kabul edilen düzeylerde olup, olmadığını araştırılması incelenmesidir.

Maliyetlerin kontrolü, bazı incelemeler ve analizler yapılmasını gerektirir. Maliyet muhasebesi bu analizler için veri sağlar.

(25) Auditing için Bkz. M.Ali AKTUĞLU, Denetleme ve Revizyon Ege Üniversitesi, İ.T.B.Fakültesi, Yayın No.64/32, 1973, s.5,

(26)-----, "Yüksek Maliyetleri Önlemenin Yolları." Görüş Dergisi, Cilt 12, Sayı 10, Ekim-1984, s.19;

Örneğin filodaki bir aracın bakımsız olduğundan aşırı yakıt tüketimi zamanında filo mühendisi tarafından görülmeli ve gerekli tedbirler alınmalıdır. Kayıp bu şekilde zamanında önlenecektir. Maliyet muhasebesi fazla akaryakıt kaybının parasal değer üzerinden maliyetini verir.

Maliyet muhasebesinin dönem sonunda verdiği bilginin kapsamı daha geniş ve anlamlıdır. Fazla akaryakıt tüketimi dolayısıyla, taşıma maliyetinin yükselmiş olması sonucu, işletme kayba uğramıştır. Bu bilgi, aracı revizyona sokma, aracı değiştirme, rotayı değiştirme kararları almamızda yardımcı olacaktır.

İşletme masraflarını azaltma amacı ile periyodik kontrolleri sayesinde yönetimin daha etkili ve zamanında tedbirler alınmasını mümkün kılar (27).

1- AKARYAKIT TÜKETİMİNİN KONTROLÜ

Taşımacılıkta başta gelen enerji tüketimi alanlarından biri kuşkusuz araçlarda kullanılan motorindir. Motorin pahalı bir madde ve önemli bir bütçe kalemidir. Politik faktör olarak kullanıldığında da geçmiş tarihlerde zaman zaman yakıt tehditleri olmuştur (28).

Yakıt tüketimi aracın türü, motor gücü ve aktarma organları, mekanik şartlar ve aracın kullanıldığı işin türü ile ilişkilidir. İmalatçılar

(27) Türkan ARIKAN, İşletme İçi Kontrolde Sorumluluk Raporları. Ar-Gön Örgütlenme ve Yayın Ltd.Şti. İstanbul Matbaası İstanbul, 1978, s.55.

(28) Daniel DURAND, Uluslararası Petrol Sorunları, Gelişim Yayınları, No.6, İstanbul, 1974

bazen piyasaya ekonomik araçlarda sürmektedir ve bu araçlarda performansı düşürmeden yakıt tasarrufu sağlayan motorlar bulunmaktadır (29).

Bununla birlikte pek çok filo yönetimi yakıt tasarrufu yapan modelleri alma fırsatına sahip olamadıklarından ellerindeki araçlardan ekonomik olarak nasıl yararlanacaklarını düşünmek zorundadırlar.

Araçlardan ekonomik olarak yararlanmanın başlıca yönleri şunlardır:

A. Mekanik Şartlar

Bakımı iyi yapılmayan bir araç kuşkusuz daha fazla yakıt harcar. Aşağıdaki mekanik noktaların bakımlarının iyi yapılmasına dikkat edilmelidir (30).

- Yakıt sistemi, yakıt borularından sızma olmamalı ve araç yağ yakmamalıdır. Yakıt pompası imalatçının önerdikleri biçimde bakıma tabi tutulmalıdır.

- Tekerlekler ve frenler, tekerlekler herhangi bir fren sürtmesi olmadan rahatça dönmelidir. Ön düzenin ayarı tam olmalıdır, fren ve ön düzen arızaları sürtünmelere neden olur. Tam paralel olmayan ön lastikler sürtünmeden dolayı daha fazla yakıt harcamasına yol açar. Boğilerdeki aksların açıları da tam olmalıdır. Akslarda açı farkları yakıt tüketimini artırır.

(29) Rowlan S.BENSON, N.D. WHITEHOUSE, Internal Combustion Engines 2. Volumes Supercharging. Pergamon International Library, 1979, s.10

(30) -----, "How To Specify The Best Equipment For Truck Fuel Economy." Automobile International, Vol.63, No.4, May-1986, s.16.

- Sürüş kontrolleri, şoförün aracı rahatça kullanabilmesi için jikle borusunun, gaz ve fren pedallarının iyi çalışması gereklidir. Özellikle motorun rolantisi iyi ayarlanmalıdır.

B. Aracı Gereği Gibi Kullanma

Aracın gereği gibi kullanılmamaları büyük ölçüde yakıt israfına neden olur. Maliyet açısından aşağıdaki hususlara dikkat etmek gerekir (31).

- Araçların az yükü uzun yol katetmeleri
- Araçların boş olarak seyahatleri
- Küçük miktardaki yüklerin dağıtımında büyük araçların kullanılması

Genellikle şoförlerin istedikleri yolu kendileri seçmeleri sonucu ortaya çıkan yakıt israfına, trafik bölümünde çalışan personelin bunu sıkı kontrol etmesi gereği ortaya çıkmaktadır.

C. Yakıt Tasarrufu Sağlayan Yardımcı Elemanlar

Yakıt tasarrufu yapılmasının zorunlu hale gelmesi bu konuda fi-
lodaki araçlara takılabilecek pek çok yardımcı elemanın piyasaya sürül-
mesine neden olmuştur. Bu cihazlar (32):

- a) Rüzgar Kalkanı, tampon altı rüzgar kesicisi, traylerlerde ön

(31) -----, "Bad Drivers, How Much Are They Costing Your Fleet?"
Automobile International, Vol.63, No.4, May-1986, s.20,

(32) Carl SMILEY, "Equipping Trucks For Fuel Economy:" Today's Transport
International, Vol 12, No.2, 1984, s.6.

köşelere konan kalkanlar, van tipi araçların önüne takılan koni biçimindeki rüzgar kalkanları

b- Hızı kısıtlayıcı teçhizat, normalin üzerindeki hız aşırı yakıt tüketiminin en büyük nedenidir.

c- Panjur düzenleri, dizel motorun her zaman aynı sıcaklıkta çalışmasına yardımcı olan ön panjur ve motor vantilatörleri verimi artırır ve yakıt tasarrufu sağlar.

Bu gibi elemanlar ekonomik sayılırlar, çünkü belli miktarlarda yakıt tasarrufu sağlarlar.

D. Yakıt Tüketimi ve Lastik İlişkisi

Araç üzerindeki lastiklerin tipi ve durumu yakıt tüketimi açısından önemlidir. Radyal tabanlı (gövdeli) lastiklerin sürtünme dirençlerinin diğer düz tabanlı lastiklerden daha az olması araçta yakıt harcamasında ekonomi kazandırır.

Araca radyal tabanlı lastik takıldığında % 5 ile % 10 arasında yakıt tasarrufu sağlamaktadır.

Bu sözü geçen tasarruf ancak lastikler yeni veya iyi durumda olduğu ve tavsiye edilen derecede şişirildikleri zaman elde edilir (33).

E. Yakıt Tüketimi ve Şöför İlişkisi

Araçların kullanma tekniği toplam yakıt tüketimini diğer faktörlerden daha çok etkiler. Yakıt tüketimini artıran kötü araç kullanmayı iki açıdan incelemek mümkündür.

a- Süretli araç kullanma, süratli araç kullanma aşırı yakıt tüketimine neden olur. Filodaki araçların bir yılda katettikleri yol bulunup, harcanan yakıt miktarına bölünerek anlaşılabilir.

b- Hatalı duruş ve kalkışlar, hatalı araç kullanmada aşırı yakıt tüketiminin yanı sıra, aracın mekanik parçalarında aşınma ve kırılmalarda yol açar.

Aniden hızlanarak sürat yapmaya hevesli sabırsız şöförler, sonuçta aniden fren de yaparak yüksek yakıt tüketimine yol açmaktadır.

Şöförün yakıt tasarrufu yapacağı bir başka konu ise aracı uzun süre rölantide çalıştırmak yerine kontağı kapatmaktır.

F. Yakıt Tüketimi ve Filo Yönetimi İlişkisi

Filo yöneticileri yakıt tüketimini kontrol etmek için daha başka önlemler alabilirler. Yakıtın petrol istasyonlarından perakende alınmayıp, toptan satın alınması yönetim açısından önemli bir konudur.

Araçlara verilen yakıtın kayıtları düzenle ve doğru olarak tutulmalıdır. Sık rastlanan israf biçimlerinden biri de araç depolarına yakıt fazla doldurularak taşırmaktır. Yakıtın bu şekilde taşırılarak israf edilmesi, yakıt tüketimi rakkamlarının doğru olarak alınmasını önler.

Filo merkezinde yakıt stoku depoları bulunuyorsa, şöförlerin gerekli olmadığı dışarıdan perakende yakıt almamaları, hatta gerektiğinde a-

lınsa bile onları filo merkezine ulaştıracak miktardan fazla yakıt satın almaları önlenmelidir. Şöförler bazen gereksiz olduğu halde araç depolarını full (ağızına kadar) doldururlar.

Uzun mesafelerde araç çalıştırılması durumunda, araçlar daha büyük kapasitede yakıt depoları takmak ekonomik olmaktadır, çünkü filo merkezinden sağlanan yakıt onların perakende yakıt almadan daha uzak mesafelere gitmelerini sağlar.

Son olarak, yönetim tarafından araçların hangi yolları izleyeceği konusunda yapacakları iyi bir planlama önemli ölçüde yakıt tasarrufu sağlayacaktır. Eğer aracın gereksiz yere kapasitesinden az yükü, yarı dolu olarak sefere çıkması biraz ertelenip, tam kapasite ile yola çıkması sağlanabilirse, önemli ölçüde yakıt tasarruf edilir. Başka bir deyişle yakıt tasarrufu etkin bir planlama ile mümkündür (34).

Özet "Yakıt tasarrufu kontrol listesi" (ek no: 14'te) verilmiştir.

2- Lastik Maliyetlerinin Kontrolü

Değiştirilen ve yeni takılan lastikler ile ilgili ayrıntılar ve bunların hangi araca takıldığını gösteren bilgiler doğru olarak kaydedilmelidir.

(34) -----, "Driver Analysis,.....does it really work ?
Iowa Trucking Life Liner, Official Publication of Iowa, Motor
Truck Association, May 1985, s.5.

Ayrıca, filodaki her aracın lastik durumunu kontrol etmek için gerekli bilgileri kaydetmek lastik maliyetlerinin doğru olarak hesaplanabilmesi için gereklidir.

Bunun için (Ek. No:3 te) geliştirilen formlar kullanılabilir.

3- Araç, Bakım ve Onarım Maliyetlerinin Kontrolü

Filodaki araç sayısı 20 birime ulaştığında yönetimin kendi bakım-onarım atölyesini kurması gerekmektedir.

Araç bakım ve onarım hizmetleri önemli işletme gideri kalemini oluşturmaktadır.

Araçların bakımı, bir taşıma filosu yönetimi için en büyük harcamaya kalemlerinden biridir. Kendi bakım hizmetlerini kendi yürüttüğü zaman israf potansiyeli en yüksek olan kalemdir. Bu nedenle maliyet kontrolü yapmak isteyenler için atıl kapasitelerinin ticari amaçla kullanılması başka bir deyişle tamir imkanlarını dışa açmak mümkündür.

Bir kaç araçtan ibaret küçük filolarda tamir işleri dışarıda yaptırıldığından burada sorun yoktur.

Filo kendi tamirhanesini kurduğunda: Araçların bakım onarım işlerinin, tamir atölyesi maliyetlerinin kontrolü, dikkatli yaklaşımı gerektiren iki maliyet faktörüdür. Çünkü çoğu tamirhanelerde ehliyetsizlik ve israf yüksek düzeydedir. Örneğin aşağıdaki hususlar genellikle pek farkına ve-
rilmadığı halde maliyetleri dikkatleri dikkatleri çekecek ölçüde yükseltebilir. (35).

(35) John DOLCE, "Tracking Fleet Productivity" Today's Transport International, Vol 17, No. 3, 1983 s.17.

- Yapılan tamiratın tekrar gözden geçirilmesini veya yeni baştan yapılmasını gerektiren ehliyetsiz işçilik.
- Ehliyetsiz (kalifiye olmayan) elemanlar nedeniyle aracın tamir için bekletilmesi.
- Tüketilen maddelerin aşırı derecede israf edilmesi.
- Gereği gibi kullanılmadığı için aletlerin zarar görmesi veya işleri bittikten sonra yerlerine kaldırılmamaları.
- Artık çalıştırılmayan tip ve modelde araçlara ait yedek parçaları stokta bulundurmak.
- Çok sık gerekli olan yedek parçalar için yeterli sayıda stok yapmamak ve bunları gerektikçe alması için dışarıya adam göndererek iş gücü kaybına ve eldeki işin daha uzun sürede bitmesi ile de iş kaybına neden olmak.

Tamirhanede, eğer gerekli özen gösterilirse, maliyetlerin düşmesine ve üretim düzeyinin korunmasına yardımcı olacak üç etmen vardır, maliyetleri etkiledikleri için tamirhane yönetimiyle ilgilidir.

A. İş Akışının Kontrolü

Tamirhanenin büyüklüğü ne olursa olsun, yapılacak işlerin önceden planlanması esastır.

Araçların özel servis ve tamir sürelerini gösteren önceden planlanmış bir bakım-onarım şeması yapılması iş akışına büyük ölçüde yardımcı olacaktır.

Öte yandan trafik tüzüğü gereğince araçlara yıl içerisinde fenni muayeneleri gereğince bakım ve onarım konusunda önceden planlama yapılmasını gerekli kılmaktadır.

Planlama yapmanın diğer avantajı şudur: Tamir işlerini yürütmekle görevli kişi yapacağı iş konusunda önceden fikir sahibi olur ve özellikle alınması gereken yedek parçaları önceden temin eder. Böylece araç tamire alındığında yedek parça beklemek gibi bir sorunla karşılaşılmaz aracın çalışmadan alıkonduğu süreler en aza indirilmiş olur.

Yine de bu her zaman mümkün olamamaktadır, çünkü araç beklenmeyen bir tamirat için veya normal servis zamanı geldiği için garaja alındığında önceden tahmin edilemeyen durumlar ortaya çıkabilir ve bu da aracı normalin üstünde bir süre hizmet dışı bırakabilir. Bunu önlemek için tamirhane ve yedek parça stokundan sorumlu kimsenin çok dikkatli olması gerekmektedir.

Örneğin, normal bir kontrol sistemi yürütülürken (periyodik ve yasal fenni muayeneler icabı) kontrol elemanı, kontrol etmekte olduğu aracın fren kampanalarının veya balatalarının değiştirilmesinin bundan sonraki normal kontrolde değiştirilmesi gerektiğine karar verebilir. Bu nedenle yedek parça stokundan sorumlu olan kişi bundan sonraki servis zamanı geldiğinde kampana ve balataların stokunda mevcut olduğundan emin olmalıdır.

Aynı aracın bir sonraki serviste motor yağı ve filitresinin hatta enjektörlerinin değiştirilmesi gerekiyor olabilir. Yine, görevli kişinin stokunda yeterli miktarda, enjektör, filitre ve yağ bulunduğundan emin olmalıdır.

Filo tamir hizmetlerinde sık karşılaşılan bir konu: önceden gerekli yedek parça ve malzemeyi tedarik edilmemesinden dolayı küçük bakım ve onarım işleri için bile araçların hizmet dışı kaldığı yaygın olarak görülmektedir.

Ve hatta, gerçek yedek parça ve tamir giderleri dışında, aracın 2 günlük iş kaybı taşıma yönetimine ek sabit gider ve genel giderler tutarlarına katlanmalarını gerektirir, bununla da kalmaz iki günlük hasılatın getireceği kâr da kaybedilmiş olur.

Ancak yukarıda izah edilen kayıplar önceden iyi planlanmış bakım ve onarım planı ile en aza indirilebilir (36).

B. Tamirci Ustalarının Çalışma Saatlerinin Tam Olarak Değerlendirilmesinin Kontrolü

Filo yöneticileri, ne yazık ki geceleri ve hafta sonlarında araç bakımlarını yapacak imkanlara genellikle sahip olmadıklarından araçların normal bakımları için hafta içi mesai günlerinde bir süre hizmet dışı bırakmak zorunda kalmaktadırlar. Bu hususta hasılat kaybına yol açmaktadır. Bu bakımdan iyi bir bakım ve onarım planlamasının da yapılması gereklidir.

C. Yedek Parça Stoklarının Kontrolü

Yedek parça stoklama işlerinin etkin biçimde yürütülmesi özellikle stok düzeyinin kontrol edilmesi stokların yeniden düzenlenmesi ve gerekli kayıt sisteminin oturtulması oldukça zordur. Yöne özel tipte araçların yedek parça durumu ve diğer araçlar için hangi yedek parçadan ne miktarda stok yapılacağını saptamak güç iştir.

Tamirhanedeki iş hacmi tam gün tamirci istihdamını gerektirecek çapta ise, ne ölçekte bir tamirhane tesis edileceği ve yedek parça stoku için ne kadar bölümde yer ayrılacağı konuları çözümlenmesi gerekir.

(36)Gökay SÜRSAL, "İşletmelerde Kontrol Faaliyetleri." I.Ü.Muhasebe Enstitüsü Dergisi Y.2, s.5, Ağustos-1976, s.99.

- Yedek parçaların güvenliği, yedek parçaların güvenliği onları istenildiğinde ihtiyaç sahiplerine teslim eden depo memurunun sorumluluğundadır. Depo giriş kayıtlarına uygun olması için depo memurunun her çıkan yedek parçayı depo çıkış kartına işlemesi gerekmektedir. Depo memuru aynı zamanda gerekli düzeyde yedek parça stoku bulunup bulunmadığını da kontrol etmelidir.

Tam gün depo memuru istihdam edemeyen tamirhanelerde, ustabaşı veya kalfası bu işe memur edilebilir. Bu durumda depo kilitli tutularak güvenlik arttırılabilir.

- Depodan çıkan yedek parçanın izlenmesi Depodan çıkan yedek parçalar hangi araçlarda kullanılacaksa o araçların kartlarına işlenmelidir.

Belli başlı yedek parçalar dışında kalan küçük civata, somun benzeri diğer aksesuar parçalarının tek tek kalemler halinde iş kartına kaydetmek problemler yaratabilir. Bu yüzden bireysel olarak nelerin araç kartına işlenip, nelerin işlenmeyeceğine karar vermek önemlidir. Değer olarak belli bir tutarı aşan yedek parça kullanımlarını o aracın giderlerine işleme şeklinde bir sistem oluşturulabilir.

Özel olarak, belli bir araç için alınmış yedek parça giderlerinin o aracın kartına işlenmesi makuldür.

Öte yandan, üstübü, gres yağı, civata, somun, rondeler vb. çok kullanılan kalemlerin giderleri araçlara eşit olarak paylaştırılmalıdır.

Uygulanan sistem ne olursa olsun amaç, araç bakım maliyetlerinden anlamlı sonuçlar çıkartılacak ve etkin maliyet kontrolünü sağlayacak kayıtların iş kartlarında izlenmesidir.

- Stok edilecek yedek parçaların saptanması, hangi tür parçaların ne miktarda stok edileceğine karar vermek başlangıçta oldukça güç bir iş tir, ancak zamanla ve deneyimle kolaylaşır.

Filo yönetimi, ek finansal yükler getirdiği için aşırı stok yapmak ile yetersiz stok yapmak arasında bir denge oluşturmalıdır. Yetersiz stok tamircinin her seferinde gerekli parçayı satın almak için dışarıda yedek parçacıya gitmesini gerektirir ki bu da zaman ve parça maliyeti açısından zararlıdır.

Bu sorun bazı kez, yedek parça satıcılarının kendi araçları ile tamirhaneleri düzenli bir şekilde her ay veya 15 günde bir doluşarak onların yedek parça stoklarını tazelemelerini sağlamaları ve zaman ve yedek parçacıları dolaşma giderlerinden tasarruf ederek stok düzeylerini daha ekonomik bir şekilde korumalarına yardımcı olmaları ile ortadan kalkabilir.

Tamirhanelerde yedek parça stoku kontrolü yaparken, modası geçmiş bazı stok kalemlerini örneğin belli bir araç için alındığı halde, o aracın bu yedeklere pek ihtiyacı olmayan ve başka araçlara da uymayan parçaları elde tutmak en büyük hatalardan biri olmaktadır. Bu parçaların iade edilerek bedellerinin geri alınması veya parçacıdan yedek parça alırken eskisinin bedeli mukabilinde iade edileceği vaadi alınabilir. Zaman içinde bu modası geçmiş parçalar hurda muamelesi görmektedir.

Öte yandan, tamirci iki kalemden hangisini alacağından emin olmadan yedek parçacıya gider uygun olmayanı iade edeceğini söyleyerek her iki parçayı da alır, fakat sonunda uygun olmayan parça iade edilmediğinde ekstra giderler oluşur.

Her iki durumda da sorumluluk faturaları kontrol eden kişiye aittir, bu kişi iade edilen kalem bedellerinin geri alınıp alınmadığını kontrol etmelidir. Tamirhane faaliyetlerinden dolayı araç başına düşecek toplam bakım ve onarım maliyeti payını azaltmak için maliyet kontrolleri imal edilmemelidir.

Ancak, ayrıntılı maliyet kontrolleri sonucu bakım ve onarım işlerinde ne kadar para israf edildiğini ve masrafları ne kadar düşürmesinin mümkün olduğu kestirilebilir.

D. Bağımsız Bakım ve Onarım Ünitesinin Kontrolü

Bakım ve onarım maliyetlerinin yüksekliği ve filo yönetimine bağımlı tamirhane çalıştırmanın zorluğu nedeniyle, tamirhaneyi bazı durumlarda bağımsız bir ünite (kar getiren bir merkez) olarak çalıştırmak daha avantajlı bulunmaktadır.

Böyle bir karar vermek daha çok yürütülen taşıma işinin büyüklüğüne bağlıdır. Böyle bir çalışma sistemini yürütebilmek için bu bağımsız bakım ve onarım hizmetleri dolayısı ile tahakkuk edecek tüm giderleri kontrol etmek gerekir. Bunun için iyi bir gider kayıt ve kontrol sistemi kurulmalıdır. Bu yapılmazsa, sistemin başarısızlığa uğraması kaçınılmaz olur.

Ancak, iyi bir maliyet sistemi uygulanabilirse, bu sistemin yararları görülecektir. Bu filo yönetimine araçlarının bakım ve onarımlarının

bir kontrat çerçevesinde dışarıdaki bir bağımsız tamirhanede yaptırdığında oluşan giderler ile aynı işi kendi tamirhanesinde yaptığı zamanki giderler arasındaki bir karşılaştırma yapma fırsatı verir.

E. Temir Olanaklarını Dışa Açma

Bağımlı tamirhane maliyetleri ile bağımsız tamirhane maliyetlerinin mukayese edilmesi, tamir hizmetlerinin (imkanlarının) ticari olarak başka araç sahiplerinin hizmetine açma fırsatı da sağlar.

Filo yönetimi, tamirhanesinde yeterince yer ve iş kapasitesi varsa, fiyat bakımından diğer tamirhaneler ile rekabet gücüne sahip ise ve tamir personeli kalifiye ise (işçilik yetersiz olduğunda, teslim edilen işlerin ikinci defa tamiri gerekeceğinden kârlılık oranı düşer), bu durumda tamirhane için yapılmış olan yatırımdan, çalıştırdığı personelden ve tamirhanedeki araç ve gereçten daha verimli bir şekilde yararlanılmış kâr arttırılmış olur.

Tamirhane bir hasılat ve kar getiren merkez olarak düşünüldüğünde, filo yönetimi şu konularda atıl kapasite olup, olmadığına bakmalıdır.

- Tamirhane personelinin dışarıya iş yapacak kadar boş zamana sahip olmalıdır.
- Dışarıdan iş kabul edebilecek nitelikte personel bulunmalıdır.
- Tamirhanede yeterli boş alan bulunmalıdır.
- Tamirhane dışında araçların park edebileceği büyüklükte boş alan bulunmalıdır.

- İlaye yedek parça stokunu arttırabilmek için ek sermaye
- Bu hizmetlerin ticari etkinliğini yüksek düzeyde tutabilecek kadar döner sermaye

Öte yandan, filonun kendi araçlarının ve dışarıdan tamir için gelecek araçların özellikleri de düşünölmelidir.

F. Yedek Parça Fiyatlarının Hesaplanması

Tamirhanenin dışarıya yaptığı işler dolayısı ile müşteri aracı için stoktan kullandığı her yedek parçanın perakende satış fiyatı üzerinden tahsil edilmelidir.

Yönetim kendi filosu için gerekenin dışında yedek parça stoku da bulundurduğu için bir miktar iskonto yapabilir.

Ancak ekstra yedek parça stokuna bağlanan sermayenin tutarı bulunmalıdır. Diyelim ki, 5.000.000.-TL. olarak düşünürsek bunun % 40 faizle başka bir işe yatırıldığını düşünürsek yılda 2.000.000.-TL. gelir getirir.

Bu nedenle ekstra stok düzeyi önemli ölçüde yükseltilirse, yatırılan sermaye faizi açısından düşündüğümüzde işçilik maliyetine ek bir marj koymak gerekecektir. Uygulamada bu gider kaleminin getirdiği mali yük bu şekilde karşılanmaktadır.

4- İşçilik Maliyetlerinin Kontrolü

İşçilik maliyetlerinin kontrolü için kurulacak sistemin amacı planlama, koordinasyon ve kontrol ile iş gücünden maksimum yarar sağlamaktır(37).

(37)Yılmaz BENLİGİRAY, Otel İşletmelerinde Kâr Planlaması ve Maliyet Kontrolü. E.İ.T.İ.Akademisi Yayınları No.180/111 Eskişehir, 1977, s.115.

Taşımacılık faaliyetlerinde maliyetlerle doğrudan ilişkisi nedeniyle işçilik maliyetleri, toplam maliyetler içinde en yüksek kalemi oluşturan alanlardan birisidir.

Maliyetlerin kontrolü çalışmalarında yönetim tarafından özellikle işçilik maliyetlerinin iyici analiz edilmesi gereklidir.

Tüm bölümlerde maliyetleri azaltmanın ve verimliliği artırmanın en etkili yolu personel sayısını optimal sayıda tutmaktır. Ancak, bu çalışmalar önce iş etüdü sonuçlarından yararlanılarak o bölümde kaç personel çalıştırılması gerektiğini saptamak gerekir (38).

Ayrıca, bütçe ve ödenecek ücretler açısından işçilik maliyetlerini oluşturan tüm faktörleri iyice incelemek gereklidir.

Karayolu yük taşımacılığı işletmelerinde fonksiyonları bakımından personeli şu şekilde gruplayabiliriz.

- Trafik bürosu personeli
- Depo personeli, (Yükleme rampası ve saha dahil)
- Şöförler (Yani araç kullananlar)
- Bakım ve onarım personeli
- Yönetim personeli (muhasabe, ücret tahakkuk personeli dahil)

Bu işlerin bir bütün olarak ve etkin bir biçimde yürütülmesi için bu grupların her birinin fonksiyonu çok önemlidir. Personel sayısında indirim yapılırsa bile bu gruplardan herhangi birini tamamen kaldırmak mümkün olmaz. Bu bakımdan filo yönetimi hangi grupta ne kadar personel çalıştırılması gerektiği ve maliyetlerin kontrolü yönünden eğer varsa ne kadar fazlalık olduğu iyice kontrol edilmelidir.

(38) Şan ÖZ-ALP, Hareket ve Zaman Etüdü, E.İ.T.İ. Akademisi Yayınları, No.184/115, Eskişehir, 1977 s.55,

A. Personel Sayısının Saptanması

Üretim etkinliklerinde bir standart sağlamak amacıyla, insan faktörünün beceri ve iş üretme hızını saptamak için pek çok iş etüdü teknikleri uygulanmıştır. Taşımacılık ve dağıtım alanlarında bu tür çalışmalar daha çok depolama, yükleme ve araç kullanma konularında yoğunlaşmıştır. Çünkü bu konular rutin çalışmanın çok olması nedeniyle iş etüdü yapmaya daha uygun konulardır.

Trafik ve yük dağıtım bürolarında ve muhasebe ve ücretleme bölümlerinde bu tür etüdler yapmak için yeterli fırsat yoktur. Araçların bakımlarının yapıldığı tamirhanede yürütülen işler bu metodlarla ölçülebilir. Ancak, çok sayıda personelin çalıştığı ve büyük çapta iş yapılan birkaç yer hariç bu çalışmalar genellikle ihmal edilir.

Farklı işlerin yürütüldüğü alanlarda yapılan iş etüdü sonuçlarından orada kaç kişinin çalıştırılacağını saptamak kolaydır. İş etüdünün yapılmadığı yerlerde kaç kişinin çalıştırılacağını saptamak için başka metodlar kullanılmalıdır.

a- Trafik (Yük Dağıtım) Bürosu

Çoğu taşımacılık faaliyetlerinde trafik veya yük dağıtım bürosu önemli bir fonksiyona sahiptir. Çünkü yük dağıtım yapılacak tüm siparişlerin mevcut araçlara dağıtımı ve yine mevcut şöförlerin sefere çıkacak araçlarda görevlendirilmesi, araçların dağıtım sırasında izleyecekleri rotanın belirlenmesi gibi işler hep bu bürodan yürütülmektedir. Yine, çoğu hallerde, şöförlerin çalışma saatlerinin saptanması ve ücret saptanması gibi bordro ve muhasebe çalışmalarının ilk adımları bu büroda

atılmaktadır (39),

Bu faaliyette istihdam edilecek personel sayısını saptamak statik olarak iş etüdüne uygun değildir. O bakımdan bu bir yönetim işidir. Başta gelen en önemli faktör bu bölümde sürekli personel çalıştırma zorunluluğudur. Bu bölümde çalışma personelin müşterilerle ve seferdeki şöförlerle bütün gün boyunca, yemek saatleri de dahil olmak üzere sürekli temas halinde olmaları gerekmektedir. Üstelik şöförler ve müşterilerin bazıları normal mesai saatlerinin dışında çalışıyor alabilirler. Bu durumda haftanın beş yada altı gününde bu bölümü sürekli açık tutulmalıdır. Bazen resmi ve dini bayram tatillerinde bile bu bölümde personel bulundurmak gerekebilir. Bu bölümü sürekli çalışır tutabilmek için aşağıdaki üç alternatifi düşünebiliriz (40).

- Mevcut personele fazla mesai ödeyerek onlardan mesai saatleri dışında ve diğer tatil günlerinde yararlanılabilir.

- Erken veya geç saatlerde vardiya veya günde üç vardiya sistemi uygulanabilir ve resmi tatil günlerinde de nöbet tutturulabilir.

- Mevcut personelin tatilde olduğu zamanlarda geçici personel istihdam edilebilir.

Bu üç alternatifin avantajlı dezavantajlı yönleri vardır. Bazıları maliyet, bazıları da sosyal yönden külfetlidir. Maliyet açısından ele alırsak şu noktaları düşünebiliriz.

(39) OI and HURTER, s.163

(40) LOWE, s.129,

- Personele fazla mesai yaptırıldığında belli bir mali yük getirmektedir. Ancak, dışarıdan geçici olarak tutulacak personel kadar masraflı değildir. (Çünkü, ilave sosyal sigorta ve diğer şahsa bağlı sosyal içerikli ödentilerden kaçınılmış olur.)

- İki ya da üç vardiya personel çalıştırılması durumunda; ekstra personel çalıştırmak ve ek bordro hazırlamak gibi işlemlere gerek kalmaz. Ancak yine de doğacak ek giderler araçların bir günlük çalışmaları ile karşılanabilecek düzeyde olmalıdır.

- Geçici personel çalıştırmanın, çeşitli sakıncaları vardır. En büyük problem yeni gelen kişinin bürodaki işlerin nasıl döndüğünü bilmemesidir. Dolayısıyla bu kişinin çalışması diğer işlerin düzenini de bozabilir.

b- Depo

Depo faaliyetlerinden olan malların istiflenmesi taşınması ve araçlara yüklenmesi gibi konularda da iş etüdü teknikleri uygulanmalıdır. Bu teknikler, filo yönetiminin depolarda kaç kişi istihdam etmeleri gerektiğini aşağı-yukarı ortaya çıkarmıştır. Etkin bir faaliyet için yükleme hattı ve yükleme noktasında yığılmalardan kaçılmalıdır. Bu durumdan kurtulmak ve normal mesai saatlerinde sürekli yükleme veya boşaltma yapabilmek için trayler ya da demonte edilebilen kasalardan yararlanılabilmektedir (41).

(41) Latif ÇAKICI, Taşıma Kapları ile Zincirleme Taşımacılık (Konteynerle Kombine Taşımacılık) Ankara Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları No.421, Ankara, 1978, s.36,

Bkz. DPT, Taşıma Sistemlerinde Ekonomik Maliyet Ulaştırma Bakanlığı Yayın no. (189.078) U.K.İ. 0.084 Ankara Ekim 1975

Bunun yararları:

- Aracın ertesi sabah erkenden yola çıkabilmesi için fazla mesai ödeyerek personel çalıştırmaya gerek kalmaz.

- Yükleme rampalarındaki yığılmaları ve siparişlerin bir kaç kez oradan-oraya taşınmalarını önler.

- Şöförlerin önlerindeki araçların yüklenmesi ve kontrolünü beklemeden yüklü araçlarıyla depodan derhal ayrılmalarını sağlar böylece onların yasal çalışma saatleri de engellenmemiş olur.

c- Şöförlük (Araç kullanma)

Araç kullanma konusu, sık sık iş etüdüne başvuru olan bir konudur. Ölçümler için şu noktalara dikkat edilir:

- Aracın kullanma hızı
- Aracın kullanmadan önce kontrolü
- Gerekli belgelerin hazırlanması
(yasal çalışma saatlerinin kaydı, yük, sefer ve müşterilere verilen hizmet saatlerinin kayda geçmesi)
- Araç üzerindeki yükün türlerine göre ve gideceği yerlere göre ayarlanması
- Teslim edilecek yükün, araçta ayırımı
- Yük teslimi için araç kasasının açılması
- Yükün teslim edileceği müşteri veya görevli ile temas
- Yükün boşaltılmasından sonra, araç kapağının kapatılması

Bu esaslar üzerinden yürütüldüğünde yapılacak iş ve bu işi yürütmek için kaç kişi çalıştırılacağı konusunda doğru bir gösterge elde edilebilir.

B- Yönetim Personeli Maliyetlerinin Kontrolü

Yönetim, filonun çalıştırılması ile ilgili olarak çok çeşitli işlerin yapıldığı bir başka alan olduğu için uygun personel sayısını saptamak amacıyla iş etüdü uygulamasının zor olduğu bir konudur. Bununla birlikte, çoğu yönetim faaliyetlerinden daha büyük ölçüde verim sağlamak mümkündür. Örneğin, değişik bölümlerde değişik kişilere verilmiş olan küçük görevleri belli bir iki kişide toplamak mümkündür.

C- Toplam İstihdam Maliyetleri (Sosyal YVrdımlar Dahil)

Taşımacılıkta çeşitli bölümlerde personel istihdam etmek yüksek maliyeti içerir, çünkü taban ücrete ek olarak çalışanlara ek ücretler ödenmektedir . Ve görevi gereği diğer maddi imkanlardan yararlanacaktır.

Bunları şöyle sıralayabiliriz.

- Emeklilik için ödenen sigorta primleri
- Hastalık ve kaza sigortası primleri
- (varsa) ek hayat sigortası kapsamı
- Makam otosu tahsis edilmesi
- Alet ve edevat sağlanması
- Bakım ve onarım personeline iş elbisesi ve ayakkabı sağlanması
- Yemek yardımları

İstihdam edilen personele çalışmadıkları zamanlarda da ücret ödemesi söz konusudur: Bunlar aşağıdaki gibi olabilir. :

- Yıllık ücretli izin

- Statüye göre ücretli izin (yılıda muayyen sayıda gün)
- Ücretli hastalık izni
- Ücretli evlilik izni
- Ücretli doğum izni
- Mesleki eğitimler için verilen ücretli izinler.

Maliyet kontrolü açısından işçilik ödemeleri ile ilgili tüm gider kalemlerini gösteren bir cetvel düzenlemek ve bunları önem derecelerini yüzde olarak göstermek mümkündür. (Bkz. Ek. No.15)

SONUÇ

Bilindiği gibi, karayolu yük taşımacılığında rekabet hem ulusal, hem de uluslararası düzeyde gerçekleşmektedir. Bu açmasız rekabet dolu sektörde, yük taşıma faaliyetleri sonucu oluşan maliyetleri her yükleme noktasından, boşaltma noktasına kadar doğru olarak saptayacak ve yönetime maliyetlere ilişkin çeşitli bilgiler sağlayacak, maliyet muhasebesi sisteminin kurulması ve bilgilerle beslenmesi gereklidir.

Ülkemizde karayolu yüktaşımacılığı yapan işletmelerde gerçek anlamda bir maliyetleme çalışması yapılmadıkları gözlenmiştir. Bu bakımdan, maliyetleme konusunda yalnızca uygulanması önerilebilecek yöntemler izah edilmiştir.

Karayolu yük taşımacılığında faaliyet maliyetleri büyük çapta araçlara bağımlı maliyetlerden oluşmaktadır. Uygulama'da sefer maliyetlemesine gidilmeyip, toplam maliyetlerin toplam katedilen ton/km. bölünmesi suretiyle ortalama bir birim maliyeti bulunmaktadır. Ancak bu kadar ortalama bir maliyetin, karar işlemleri için fazla bir değeri bulunmamaktadır. Karayolu yük taşımacılığında sunulan hizmet homojen olmadığından, sadece ton/km. başına düşen maliyet çeşitli sefer türlerine yada hat özelliklerine göre birim maliyetlerdeki değişmeyi göstermez

Yine uygulamada, seferlerin ve hatların kârlılığı yerine işletmenin yıllık global kârlılığına bakılmaktadır. Varılan sonuçların, maliyetlerin kontrolündeki başarıyı mı?, yoksa pazarlamada ki başarıyı mı? yansıttığı belli olmamaktadır.

Yöneticilerce, araç seferleri toplam direkt maliyetleri ayrı ayrı bilinmelidir. Böylece aynı hatta çalışan, aynı tipteki araç sefer maliyetlerinin karşılaştırılabilme imkânları ortaya çıkar, istatistikî maliyet bilgilerini kapsayan raporların hazırlanabilmesi mümkün olur.

Şöför istihdam maliyetleri belli olduğunda, çalışma verimliliklerinin değerlendirilmesi mümkün olacaktır.

Oto yol ve Otopark maliyetlerinin de araçların birbirleri ile karşılaştırılarak kontrol edilmeleri gerekir.

Bunlara ek olarak, akaryakıt, lâstik yağ maliyetlerinin taşınan her yük tonunun kaç mal olduğu, yük tonu başına ortalama gelirleri, yük tonu başına ortalama giderleri, çalıştırma oranı (yani sefer maliyet giderlerinin toplamının, gelir toplamına bölünmesi ile elde edilen sonuçlar) daha ayrıntılı incelemeler için yararlı olabilir.

Yönetim, yalnız bir sefer için ton başına maliyeti değil, aynı zamanda değişik taşıma noktaları arasında oluşan maliyeti bilmek ihtiyacını duyacaktır. Bir taşıma hattında, taşınan yükün, taşıma maliyeti ile hasılatı karşılaştırıldığında belki bu hattın taşıma programından çıkarılmasının, ya da belirli bir yükün, tarifesinde gösterilen ücretle taşınmasının mümkün olmadığı anlaşılabilir.

Araçların ve çalışanların en verimli şekilde çalışacakları hatlara dağılımında, maliyet analizi ve maliyet minimizasyonunda daha ayrıntılı maliyet bilgilerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu nedenle, şöförler tarafından doldurulması istenen "Sefer Günlüğü" formunda, araç numarası, tarih, çıkış ve varış noktaları ve saatleri, taşınan yükün tonajı, günlük katedilen km. kullanılan yakıt ve yağ, lastiklerin hangi km.de değiştiği, gecikme türü ve nedenleri gibi bilgilerin yardımıyla, belirli seferlere ve hatlara düşen maliyet saptanır. Tahakkuk eden maliyetler, kendilerinin doğmasına neden olan hasılat getirecek faaliyetlerle karşılaştırılır.

Araçlar itibariyle kolayca izlenebilen, direkt maliyetlerin dağıtımında sefer ve hat maliyet merkezi olarak toplanan maliyetler, bu hatlarda kat edilen ton/km. bölünecek olursa, nihai maliyetlere ulaşılmış olur. Bu dağıtım yönteminin uygulanması her bir aracın, her hatta ne kadar süre ile çalıştığının ve kaç km. katettiğinin izlenmesini gerektirir.

Genel yönetim giderlerinin dağıtımında, çeşitli anahtarlar verilmiştir. Bunların seçiminde, çalışma düzenine uygun olanı seçilmelidir. Yüklü gidilen noktalardan boş geri dönme olan hatlarda, gelir sağlama kapasitelerinin esas alınması daha makul olabilir.

Sefer ve hat itibariyle toplanan maliyetler, trafik yoğun olmayan sefer veya hatlarda, ayrıca sunulan kapasite, ton/km. bölünecek olursa, Utilizasyon oranındaki düşüklüğün maliyetlere olan etkisi ortaya çıkar

Karayolu yük taşımacılığında, bir yandan mevcut rekabet, öte yandan, ücret, yakıt, malzeme ve yedek parça v.b. fiyatlarındaki yükselişler maliyetlerin saptanması ve kontrol edilmesine verilen önemi arttırmaktadır.

Hangi konularda maliyetlerin kontrolünün yapılabileceğini bulmak, ancak iyi bir maliyet sistemi kullanılıyorsa mümkündür. Çünkü sistem nerede yüksek harcama yapıldığını, potansiyel tasarrufların hangi konularda yapılabileceğini gösterecektir.

Ancak, maliyetlerin büyük ölçüde düşürülebileceği gider alanları iyi saptandığında, maliyetlerin kontrolü uygulamasından iyi sonuçlar alınabilecektir.

Burada tekrar etmek gerekirse, geçmiş maliyet bilgilerine dayanılarak düzenlenen bütçeler, her fırsatta yararlanılacak değerli bilgilerin toplanmış ve hazırlanmış olduğu bir yönetim aracıdır.

Örneğin, bir yıl önceki rakkamlar bir süre daha bu şekilde çalışıldığı takdirde, yüksek maliyetler nedeni ile işletmenin büyük zarar göreceği, belki de iflasa gidebileceğini gösterebilir. Maliyetlere ilişkin bilgiler zamanında bilinirse, durumu kolaylıkla düzeltme imkânları bulunabilir. Bu konuda önemli olan, karayolu yük taşıması işletmelerindeki yöneticilerin olayları ve durumları yakından izlemesidir. Önerilen maliyet muhasebesi (formları) düzeni ile, yöneticilerin maliyetler hakkında bilgi sahibi olabilmeleri kolaylaşmış olacaktır.

Rekabet ortamında veya ekonomik durgunluk dönemleri içinde, faaliyetlerini sürdüren ve kâr etmeye devam eden başlıca işletmeler, fiyat kırarak iş hacimlerini genişleten veya durumunu olduğu gibi korumaya çalışan işletmelerden çok, giderlerinde acımasızca kısıntı yapan firmalardır.

Bu deneyimden geçmiş pek çok firma bile şimdi ikinci, hatta üçüncü kuşak bir maliyet azaltma uygulamasına gitmektedirler. Çünkü kârlılık, hasılatı arttırmaktan çok, maliyetleri kontrol etmekle, sağlanan bir durumdur.

EKLER

AKARYAKIT SARF FORMU

Hattı:.....

Sefer No:.....

Plaka No:.....

Çıkış Tarihi:.....

Dönüş Tarihi:.....

Çıkış yeri ve tarihi	Varış yeri ve tarihi	Katedilen Km.	Toplam Yakıt Sarfiyatı ltr.

Şöför
Adı Soyadı

Onay
Filo Trafik Yöneticisi

YAĞ KULLANIM FORMU

ait olduğu ay:

TARİH	ARAÇ NO:	MOTOR YAĞI	Şanzıman Yağı	Dingil (Aks) Yağı

ARAÇ LASTİK DEĞİŞİM FORMU
KULLANIM

Tarih :
Araç No :
Lâstik ebadı :
Okunan Km. :

LASTİK DEĞİŞİMİ:

Markası :
Seri No :
Değişim nedeni :

LASTİK TAKILIŞI:

Markası :
Seri No :
Lâstik ebadı :

İMZA

YOLLUK VE HARCIRAHLAR FORMU

Şöförün:

Adı Soyadı :
Gideceği Yer :
Hareket Tarihi :
Dönüş Tarihi :

Ödenecek Yolluk-Harcırah-K.Yevmiye ve Sair Masrafların

Açıklaması:

Gidiş Yol Masrafı :
Geliş Yol Masrafı :
() Günlük Harcırah :
() Günlük Kayıp Yevmiye:
() Zaruri Masraf
karşılığı ödenen:

Brüt Toplam.

Avans
Gelir Vergisi:
Damga Vergisi:

Kesinte Toplamı:
.....

Net Tediye Tutarı

YalnızTL.dır.
Yukarıda açıklaması yazılı, sefer nedeni ile adıma tahakkuk
ettirilen (.....) TL. yolluk, harcırah, kayıp yevmiyele-
rimi nakten ve tamamen aldım.

.../...../ 198

Onay İmzası
Trafik Müdürü

TAMİRHANE PARÇA STOK FORMU

Parça İsmi				Tipi			
Sağlandığı firma				Fiyatı			
Stok Girişi	Tarih						
	Miktar						
Stoktan Çıkışlar							
Tarih	Araç No	İş No.	Miktar	Tarih	Araç No.	İş no.	Miktar

HER BİR ARAÇ PARÇA KULLANIM FORMU:

Araç no	Tarih	Parça İsmi	Maliyeti

BAKIM VE ONARIM İŞ EMRİ FORMU

Başlama: Tarih										Planlı <input type="checkbox"/>	
Bitiş :										Acil <input type="checkbox"/>	
İşçilik					Malzeme					Tahmini Maliyetler: İşçilik..... malzeme..... diğer..... Toplam.....	
Tahmini			Gerçek		Tahmini		Gerçek				
İşin Cins	İş- çi	Saat	İş- çi	Saat	Mlz.	miktar	Mlz.	Mik.	Gerçekleşen Maliyetler: İşçilik..... malzeme..... Toplam.....		
istekte bulunan:.....Hazırlayan:.....Kontrol eden:...											
Onaylıyan:.....											
Düşünceler:											

Bu form, Bülent Kobu, Üretim Yönetimi
s.280 den alınmıştır.

SEFER GÜNLÜĞÜ FORMU

Sefer no :
Şöför adı, soyadı :
Aracın plaka no :
İstihab haddi :

SEFERİN ŞEKLİ		GİDİŞ	DÖNÜŞ
YÜKÜ	Gönderen fir.		
	Alacak firma		
YÜKÜN	Cinsi		
	Miktarı		
YÜKLEME	Yeri		
	Tarihi		
BOŞALTIMA	Yeri		
	Tarihi		
Katedilen Km.	Dolu		
	Boş		
GÜZERGAHI			

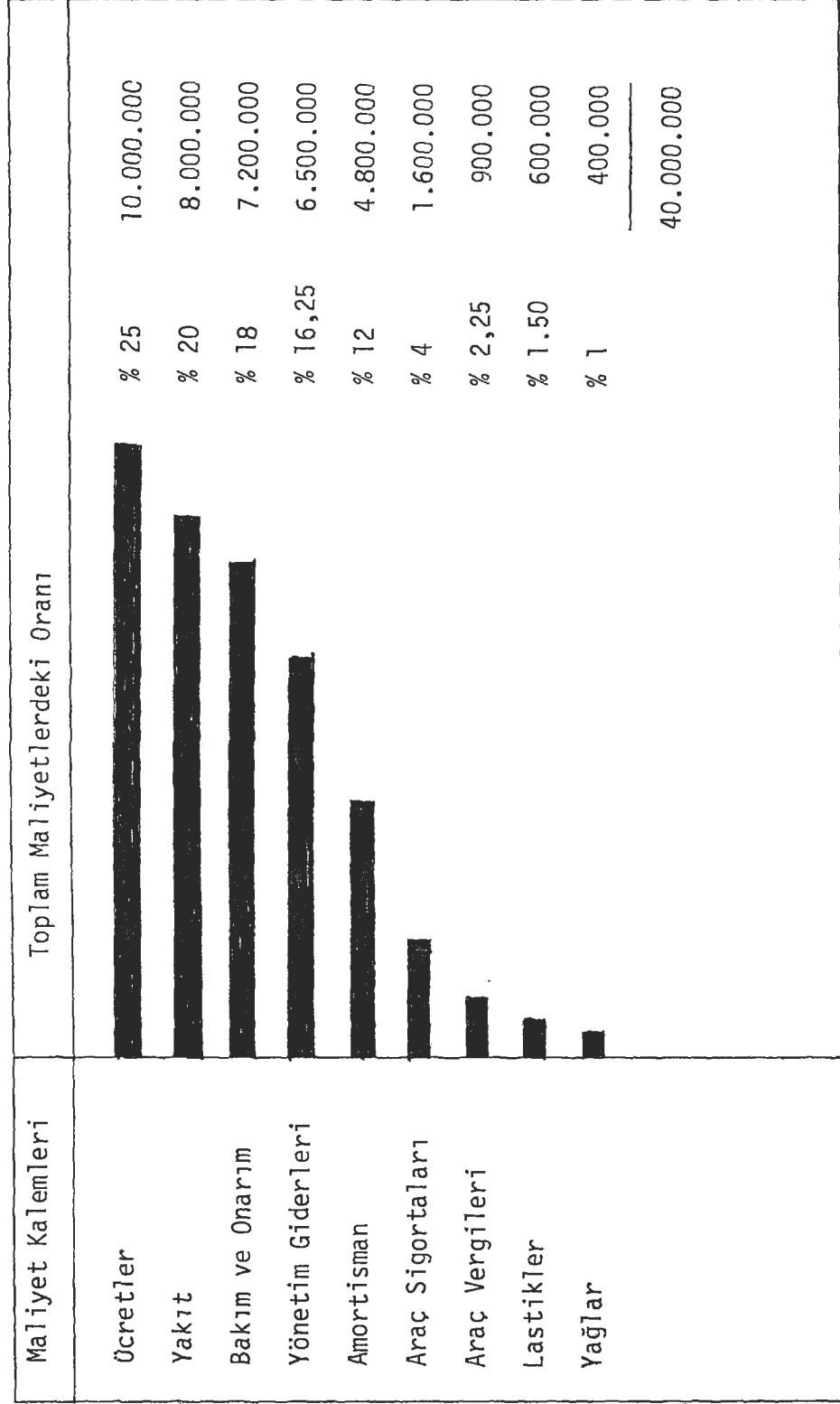
Sefer ve araçla ilgili notlar:

Şöförün İmzası

Not:Takograf kağıdı da eklenmelidir.

(Ek no: 11)

TOPLAM MALİYETLERLE İLGİLİ PARETO DİYAGRAMI



YILLIK FAALİYET BÜTÇESİ					
Kalem	Hedef	ara değişme- ler	gerçek leşen	son de- ğişmeler	Neden- leri
<u>Sabit Maliyetler:</u>					
Araç Vergileri Şöför Ücretleri Araç Sigortaları Amortismanlar v.d.					
<u>Genel Yönetim Gid:</u>					
Isıtma, Aydınlatma Haberleşme Kırtasiye ve diğerleri					
<u>Değişken Maliyetler (Araç İşletme Gid.)</u>					
Yakıt Yağ Lastik ve diğerleri					
TOPLAM					
HASILAT:					
Müşteri A					
" B					
" C					
TOPLAM					
Brüt Kâr					
Hasılat/Kâr oranı	%				

YAKIT TASARRUFU KONTROL LİSTESİ

Kontrol, (✓) kontrol işareti konarak yapılmalıdır.

- Araçlar

- Yakıt donanımında sızıntı yok
- Yakıt pompası ve enjektörlerin bakımı yapılarak yerlerine takıldı.
- Eksozdan siyah duman çıkmıyor.
- Hava filitreleri tıkalı değil.
- Motorun çalışma sıcaklığı normal.
- Tekerlekler serbest (sürtünmesiz) olarak dönüyor ve açıklıkları uyumlu.
- Araçın kontrolünü sağlayan üniteler dikkatle yerine takıldı ve yağlandı.

-Lastikler

- Lastiklerin durumu ve şişirme basınçları normal
- Araçlardaki tüm lastiklerin radyal tabanlılarla değiştirilmeleri ihtimali

Şöförler

- Hız limitleri aşılmıyor.
- Araçlar gereği gibi kullanılıyor.
- Araçlar geçici olarak durduğunda stop ediliyor.

-Yönetim

- Girdi ve çıktılarının kontrolü
- Döküp saçma, kayıp ve yetki dışı kullanmalardan sakınıyor.

Bkz. Resource Analysis, Ltd. P.O. Box 1863, Ames Iowa nın Uygulamada Kullandığı Örnekten Alınmıştır.

TOPLAM İSTİHDAM MALİYETLERİ TABLOSU

	Toplam maliyet	Toplam maliyet %
-Taban ücreti		
-Prim ve ikramiyeler		
-Şöförlerin gece mesailer		
-Yıllık izin ücretleri		
-Fazla mesailer		
-Hastalık sırasında ödemeler		
-Evlenme izni		
-Doğum izni		
-Geceyi dışarıda geçirenlere ödenen yemek ücretleri		
-Diğer çeşitli ödemeler		
TOPLAM	% 100

YARARLANILAN KAYNAKLAR

I. KİTAPLAR ve MAKALELER

- AÇIKSÖZ, Engin A. : "Karayollarında Lisans Sistemi, Trafik Kontrolü, Taşıma Maliyetleri ve Tarifeleri." Ulaştırma Bakanlığı, Danışma Yüksek Kurulu, Bildiriler, Yayın no. 117-041, Ankara, 1974,
- AKGÖÇ, Öztin : Mali Tablolar Analizi, İstanbul Üniversitesi, Muhasebe Enstitüsü Yayın no: 39, Formül Matbaası, İstanbul, 1981,
- AKTUĞLU, M.Ali : Denetleme ve Revizyon Ege Üniversitesi, İ.T.B. Fakültesi, Yayın no.64/32,
- ALTUĞ, Osman : Deniz Taşıt İşletmelerinde Maliyetler ve Maliyetlerin Yönetim Yönünden İncelenmesi, İstanbul Matbaası, İstanbul 1974,
- AMERICAN INSTITUTE OF ACCOUNTANTS : Accounting Terminology. American Institute Publishing co., 1931,
- ARKAN, Salih : Karada Yapılan Eşya Taşımalarında Taşıyıcının Sorumluluğu. Banka ve Ticaret Hukuku Araştırma Enstitüsü T.İş Bankası Tesisi, Hukuk Fakültesi, Ankara, 1982,
- ARIKAN, Türkân : Yönetim Kurulu İçin Bir Kontrol Raporu Örneği, Türk Sevk ve İdare Derneği Yayınları, met/er Matbaası, İstanbul, 1976,
- ARIKAN, Türkân : İşletme İçi Kontrolde Sorumluluk Raporları. Ar-Gön Örgütlenme ve Yayın Ltd.Şti. İstanbul Matbaası, İstanbul, 1978,

- AŞKUN, İnal Cem : İşgören, E.İ.T.İ.Akademisi Yayınları, No.207, Eskişehir, 1978,
- AYSAN, Mustafa : Maliyetler ve İşletme Kararları. İ.Ü. İşletme Fakültesi Yayınları No.27, Fakülteler Matbaası, İstanbul, 1974,
- BABAYİĞİT, Hatice : "Taşıtların Sigorta Giderleri." Ulaştırma Tekniği Dergisi, s.5, Ankara, 1976,
- BARDA, Süleyman : Münakale Ekonomisi, İstanbul Üniversitesi Yayınları, No.1089, İstanbul, 1964,
- BASSET, R.G. : "Costing and Pricing of Fleet Operations" Accountancy, Vol. 83, No.947, July 1972,
- BAUMOL, W.J. : "The Role of Cost In The Minimum Pricing of Railroad ve diğerleri Services." Journal of Business, cilt 35, Denys Mumby Edition, 1965,
- BEKTÖRE, Sabri : Envanter ve Bilânço. Anadolu Üniversitesi Basımevi, BENLİGİRAY, Yılmaz Eskişehir, 1985,
- BEKTÖRE, Sabri : Muhasebe İlkeleri ve Uygulaması, Sevinç Matbaası, SÖZBİLİR, Halim Ankara, 1987
- BENLİGİRAY, Yılmaz : Otel İşletmelerinde Kâr Planlaması ve Maliyet Kontrolü. E.İ.T.İ.Akademisi Yayınları No.180/111 Eskişehir, 1977
- BENLİGİRAY, Yılmaz : "Maddi Sabit Varlıklarda Aktifleştirme ve Edinim Sonrası Harcamaların Muhasebeleştirilmesi." ESADER, C.XVII, s.2, 1981,
- BENSON, Dowlan S. : Internal Combustion Engines 2. Volumes Supercharging. WHITEHOUSE, N.D. Pergamon International Library, 1979,

- BENSTON, George J. : Contemporary Cost Accounting And Control. da Joel S. Demski "Analyzing The Effectiveness of the Traditional Standart Cost Variance Model" Dickenson Publishing Company Inc., Belmont, California, 1970
- BİLGİNOĞLU, Faruk : Nakliyat Muhasebesi, Maliye Bakanlığı Hesap Uzmanları Kurulu Etüdüleri, Ankara, 1963
- BOWER, James B. : Financial Information Systems Theory and Practice, Boston, Allyn and Bacon Inc., 1969,
SCHLOSSER, Robert E.
ZLATKOVIÇ, Charles T.
- BURSAL, Nasuhi : Maliyet Muhasebesi Prensipleri ve Tatbikatı, Yalkın Ofset Matbaası, İstanbul, 1968
- BURSAL, Nasuhi : "Maliyet Kontrolü" Muhasebe-Maliyet-Finansal Kontrol Konuları, İ.O.İşletme Fakültesi, Muhasebe Enstitüsü Yayın No.15, Sermet Matbaası, İstanbul, 1976
- CALMUS, Thomas W. : "Full Cost Versus Incremental Cost: Again." Transportation Journal, Vol. 9, Winter 1969,
- CEMALCILAR, Özgül : Genel Muhasebe Teori ve Uygulama E.İ.T.İ.Akademisi Yayın No. 102, Kalite Matbaası, Ankara, 1976
- CEMALCILAR, İlhan : İşletme Bütçeleri. E.İ.T.İ.Akademisi Yayınları 24-2, Sulhi Garan Matbaası, İstanbul, 1965
- CEMALCILAR, İlhan : Pazarlama, Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları No.209, Eskişehir, 1979,
- CLARK, Don Philip : The Struecture of Transportation Cost International Trade, Michigan State University, Doctor of Philosophy (Ph.D. 1978) University Microfilms International, London Win 7 RA, England,

- COMMITTEE ON AUDITING PROCEDURE, : Internal Control, American Institute Publishing Co., 1949,
- ÇAKICI, Lâtif : Taşıma Kapları ile Zincirleme Taşımacılık.
(Konteynerle Kombine Taşımacılık) Ankara Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları No.421, Ankara, 1978
- ÇAKICI, Lâtif : "Türkiye Yeni Bir İpek Yolu Yaratabilir." Milliyet Gazetesi, 21/9/1983,
- ÇOYGUN, Gültekin ve diğerleri : Demiryolu ve Havayolu Taşımacılığında Verimlilik. Milli Produktivite Merkezi Yayınları No.348, Ankara, 1986
- DEAN, Joel : (Çev.Yılmaz Benligiray) "Bölüm Yöneticilerinin Kâr Başarılarının ölçülmesi." ESADER, C.X, s.2, Haziran-1974
- DEARDEN, John : Cost Accounting And Financial Control Systems. Addison Wesley Publishing Company, Inc., 1973
- DEMİRCİ, Barbaros : Karayolları Yolcu ve Yük Taşıtları Arz ve Talebi. Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. Otomotiv Sektör Araştırması, İstanbul, 1981,
- DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI : Karayolu Taşınması, DPT Yayın No.163, İPD 73, Ankara, 1964,
- DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI : Mali İşler, Muhasebe ve Kontrol Dairelerinin Organizasyonu, Yayın DPT:866-KD:99 İstanbul, 1970
- DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI : Taşıma Sistemlerinde Ekonomik Maliyet. Ulaştırma Bakanlığı Yayın No. (189.078) U.K.İ.O.084 Ankara, Ekim 1975

- DEVLET PLANLAMA TEŞKİ- : 1983-1993 Ulaştırma Ana Planı, Karayolları Genel
LATI Müdürlüğü Matbaası, Ankara, 1982,
- DOLCE, John : "Analyzing Fleet Costs." Today's Transportation
International, Vol. 17, No.2, April-May 1983
- DOLCE, John : "Tracking Fleet Productivity." Today's Transport
International, Vol. 17, No.3, 1983,
- DURAND, Daniel : Uluslararası Petrol Sorunları. Gelişim Yayınları
No. 6, İstanbul 1974,
- EDEY, Harold C. : Business Budgets And Accounts. Hutchinson Co.,
Publishers Ltd. London, 1960.
- ERK, Nejat : "İşletmelerde Kâr Maksimizasyonu." Adana İ.T.İ.
Akademisi, İşletme Enstitüsü Dergisi, Y.I, S.1,
Mart - 1977
- ERTUNA, İbrahim Özer : Maliyet Muhasebesi, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları
No. 17, İstanbul, 1977.
- ERTURK, Halis : Maliyet Muhasebesine Giriş Uludağ Üniversitesi
Yayınları, Yayın No. 3-023-0071, Bursa, 1982.
- ERTURK, Halis : "Bütçe Kontrolü." İşletmelerde Mali ve İdari So-
runlar Dergisi, BUSİAD Yayınları, Ocak, 1986.
- GÖNENLİ, Atilla : "İşletmelerde Nakit Bütçeleri Nasıl Hazırlanır?"
Banka Dergisi, Cilt I, Sayı 6, Eylül 1964.
- GÖNENLİ, Atilla : İşletmelerde Finansal Yönetim. İstanbul Üniversitesi,
İşletme Fakültesi Yayın No. 78, İstanbul Matbaası, 1978.
- GUTRIE, Tommie M. : "Measuring Terminal Profitability." Management
Accounting, Vol. LX, No. 6, December 1978,

- GÜVEN, Sami H. : Türkiye'de Ulaşım Sistemi ve Karayolu Ulaştırma Kooperatifleri. Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayın No. 199, Sevinç Matbaası, Ankara, 1982.
- GÜVEN, Vural : Trafik Sigortası, Ankara İ.T.İ.Akademisi Yayın No. 144, Ankara, 1981.
- HARRISON, A.J. : "Some Notes On Road Transport Costs." Oxford University Enstitute of Economics and Statistices Bulletin, April 1965.
- HİÇŞAŞMAZ, Mazhar : İşletme Hesaplarının İncelenmesi, (Revizyon ve Kontrol), A.İ.T.İ.Akademisi YAYINI, Kalite Matbaası, Ankara, 1974.
- HODGKINS, David : "Filtration and Diesel Engine Performance." Today's Transport International, Vol. 19, No.2, 1985.
- HOLDRIDGE, John : "Do Tachographs Make Sense for Your Fleet?" Today's Transport Vol. 20, No. 1, 1986.
- HORNGREN, Charles T. : Accounting for Management Control. An Introduction Prentice Hall, Inc., Englewood Clifss, New Jersey, 1965.
- HORNGREN, Charles T. : Cost Accounting A Managerial Emphasis. Third Edition, Enlewood Clifss, N.J. Printice Hall, Inc., 1972.
- HOWE, Asquith W. : Cost Accounting, Scranton, Pennsylvania, International Textbook Company, 1969.
- ILKİN, Akın : "Ulaştırma Kesiminde Başlıca Sorunlar." 1. Ulusal Demiryolu Kongresi Bildiriler

- JACOBS, B. : "Road Transport Costing." Journal of the Society of Commercial Accounts, Vol. XXV, No. 1, 1974
- KAYNAK, Muhteşem A. : "Ulaştırma Planlamasında Maliyetler ve Kapasite Düzenlemesi üzerine." Ulaştırma Tekniği Dergisi, Sayı 7, Ankara, Mart 1977,
- KEPEKÇİ, Celâl : "İşletmelerde İç Kontrol Sisteminin Etkinliğini Sağlamada İç Denetimin Rolü." Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları No.251/171, Eskişehir, 1982.
- KESKİNOĞLU, Suat : "Endüstride Hesap İşleri Bilgisine Giriş," Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayını No. 54, İstanbul, 1968.
- KOBU, Bülent : "Üretim Yönetimi," İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi Yayın No.67, İstanbul, 1979.
- KOVANCI, Hüseyin : "Maliyetler ve Yönetimi." Taşıma Dünyası Dergisi, Yıl 1, Sayı 9-10, Ekim 1984.
- KOVANCI, Hüseyin : "Karayolu Yük Taşımacılığında Fiyatlandırma." Dünya Gazetesi 15.9.1986, s.2.
- LEE, G.A. : "Transport Finance And Accounting," Sir Isaac Pitman and Sons Ltd., Prees, London, 1965.
- LEWIS, W.A. : "Fixed Costs" Transport, Denys Mumby Edition, Penguin Modern Economics, 1968.
- LOCKLIN, D.Philip : "Economics of Transportation," Richard D.Irwin, Inc., Homewood, Illinois, Fifth Edition, 1964.
- LOWE, David : "Goods Vehicle Costing and Pricing Handbook 1983," Third revised edition Kogan Page Limited, London

- MEYER, John R. : The Economics of Competition In The Transportation Industries. 4 th. Edition Cambridge, Mass: Harvard University Press. 1969.
- MEYER, Mark L. : "Periodic Maintenance Cuts Lift Truck Downtime." Today's Transport International, Vol. 20, No. 1, 1986.
- MICHAEL, Harold M. : Yolların Kapasitesi. Çev. C.Cahit Yalgın, Karayolları Genel Müdürlüğü YAYın No. 219, Ankara, 1975.
- MUNRO, John M. : Transportation In International Trade, University of Toronto Press, Canada, 1969.
- NORTON, Hugh S. : Modern Transportation Economics, Charles E.Merrill Books, Inc., Columbus, Ohio, 1963.
- OI, Walter Y. - HURPER Arthur P. Jr. : Economics of Private Truck Transportation, WMC. Brown Company Publishers, Dubuque, Iowa, 1965.
- OLUÇ, Mehmet : İşletme Organizasyonu ve Yönetimi, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi Yayın No.77, Duran Ofset Matbaacılık, İstanbul, 1978.
- ORHON, Feryâl : Ulaştırma İşletmelerinde Maliyet Muhasebesi. Ekonomik ve Bilimsel YAYınlar Ltd.Şti. Yayın No.7, Formül Matbaası, İstanbul, 1983.
- ORHON,(BASIK) Feryâl : "Kamu İktisadi.Teşebbüslerinde Maliyetlerin Düşürülmesi ve Kontrolü." İ.O. İşletme Fakültesi, Muhasebe Enstitüsü Dergisi, Şubat - 1985.
- ÖZ-ALP, Şan : Hareket ve Zaman Etüdü, E.İ.T.İ.Akademisi Yayınları, No. 184/115, Eskişehir, 1977.

- ÖZEL, Salih : İşletmelerde Maloluş Giderleri ve Kontrolü, Mars Matbaası, Ankara
- PEKER, Alparslan : Yönetim Muhasebesi, Genişletilmiş İkinci Baskı, 1. kitap, İ.Ü. Muhasebe Enstitüsü Yayını No. 27, Fakülteler Matbaası, İstanbul, 1978.
- PEKİNER, Kâmuran : "Maliyet Giderlerinin Bütçeler Yardımıyla Denetiminde Göz Önünde Tutulacak Hususlar." İ.Ü. İşletme Fakültesi, Muhasebe Enstitüsü Dergisi, s.8, Mayıs - 1977
- RATCLIFFE, Brian : Economy and Efficiency In Road Transport Operations. Kogan Page Ltd., London, 1982.
- RATEAU, G.P. : Méthode de Calcul de Prix de Revient des Transports Routiers de Marchandises. Fédération Nationale des Transport Routiers, édition, Paris 1980.
- ROBERTS, Merrill J. : "Transport Pricing and Distribution Efficiency." Land Economics, May 1970.
- ROBERTS, Merill J. : "Transport Pricing Reform." Transportation Journal, Vol. 12, Spring 1973.
- RUNE, Svensson : "The Adaptation of The Ro-Ro Concept to the Integrated Transport System." Conference Papers, The 4 th. International Conference Exhibitor on Marine Transport Using roll-on/roll-off methods, Monte Carlo Convention Centre, 15-17 April 1980.
- RUPPENTHAL, Karl : "The Direct Costs of Transport" Issues In Transportation Economics, Charles E. Merrill, Inc., Columbus-Ohio, 1965.
- SAATÇIOĞLU, Ömer : "Ulaşım Sistemlerinin Planlanması ve Yöneylem Araştırması." Yöneylem Araştırması Bildiriler 75., Marmara Araştırma Enstitüsü Matbaası, 1976.

- SELAMOĞLU, Ferhat : "Uluslararası Karayolu Taşımacılığı." Kamu Hizmetleri Araştırma Vakfı Dergisi, Ankara, Mayıs - 1982.
- SEVGENER, Sait A. : Yönetim Muhasebesi, Marmara Üniversitesi, Eğitim ve Yardım Vakfı Yayınları No. 1986/2-10 İstanbul, 1986.
- SHARP, C.H. : Ulaştırma İktisadı. Macmillan Ak İktisat Serisi, Sermet Matbaası, İstanbul, 1978.
- SISK, Henry L. : Management and Organization. South-Western Publishing Co., Cincinnati, Ohio, 1973.
- SMİLEY, Carl : "How Oil Changes Effect Operating Costs." Today's Transport International, Vol. 17, No.5, 1983.
- SMİLEY, Carl : "Equipping Trucks For Fuel Economy." Today's Transport International, Vol. 12, No. 2, 1984.
- SOMER, Selçuk : "Motor ve Taşıt Sanayii Enerji Sorunu." İstanbul 1984 Motor ve Taşıt Sanayii Kongresi, İstanbul Teknik Üniversitesi Makina Fakültesi Bildiri Sıra No. 7, Yenilik Basımevi, İstanbul, 1984.
- STEWART, Wendell M. : "Productivity Improvement In Transportation." Defense MOREHOUSE, James E. Transportation Journale, August 1979.
- SÖRMELİ, Fevzi : Finansal Bilgi Sistemi ve Maliyet Muhasebesi Alt Sistemi Uygulaması. E.İ.T.İ. Akademisi Basımevi, 1978.
- SÖRSAL, Gökay : "İşletmelerde Kontrol Faaliyetleri." İ.Ü. Muhasebe Enstitüsü Dergisi, Y.2, s.5, Ağustos - 1976.
- ŞATIROĞLU, Kadir D. : "Uluslararası Karayolu Taşımacılığı." Kamu Hizmetleri Araştırma Vakfı Dergisi, Sayı 1, Mayıs - 1982.

- TANAÇAN, Mehmet : "Taşıtların Bakım-Onarım Giderleri." Ulaştırma Tekniği, Sayı 5, Eylül 1976.
- TARIM, Güzin : "Ulaştırma Alt Sistemlerinin Genel Karşılaştırılması, Kullanış Biçimleri ve Alınması Gerekli Önlemler." 1. Ulusal Demiryolu Kongresi (Bildiriler) 9-10-11 Ocak 1979 Hacettepe Vakıfları Meteksan Baskı İşletmesi, Ankara.
- TANSI, Edip : "Ortalama Kâr Hadlerine Göre Maliyet ve İşletme Giderleri Listesi." Ankara Muhasebe ve Maliye Dergisi, Cilt I, Sayı 4, Mart - 1972.
- TENEKECİOĞLU, Birol : "Pazarlamada Fiziksel Dağıtım ve Türkiye'deki Uygulama Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi, 1974.
- TOKGÖZ, Muhsin : "Uluslararası Karayolu Yük Taşımacılığı Yapan Türk İşletmelerinde Muhasebe Organizasyonu, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Yayınları, No.412, İstanbul 1982.
- TORLAK, Ömer : "Karayolu Taşımacılık Hizmetleri ve Maliyetlerinin Pazarlama Açısından Önemi." Dünya Gazetesi, 11.12.1987.
- TONGALOĞLU, Hasan : "İşletme Bütçesi Tanziminde Tahmin Faktörleri." İktisat ve Maliye Dergisi, C. X, Ekim - 1963.
- TUĞCU, Seyhan (Kozanlıoğlu) : "Ulaşım Sorunu ve Ekonomik Kalkınma." Para-Kredi Aylık Ekonomi Dergisi, Şubat, 1982.
- ULUÇAYLI, Mehmet : "Türkiye'de Ulaşımın Güncel Sorunları." Türkiye'de Karayolu Taşınması ve Trafik Güvenliği Toplantısı, Bildiriler
- UMAN, Nuri : "Ulaştırma Modeli ve Petrol Ofisinde Uygulama Denemesi, Ankara Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları No. 18, Sevinç Matbaası, Ankara, 1974.

- URAGUN, Mehmet : İşletme Muhasebesi, Mars Matbaası, Ankara, 1975.
- USLU, Selçuk M : Gider Kontroluna Yardımcı Bir Araç Olarak Sorumluluk Muhasebesi, Ankara İ.T.İ. Akademisi Yayın No. 188, Ankara, 1982.
- ÜNAL, Ayhan H. : "TIR Sözleşmesi ve Türkiye'deki Uygulamaları." İAV. İktisadi Araştırmalar Vakfı, Seminer Tebliğler ve Tartışmalar, Yayın No. 41-1976, İstanbul, 1976
- ÜSTÜN, Rifat : Maliyet Muhasebesi İlkeler ve Uygulamaları. Anadolu Üniversitesi Basımevi, Eskişehir, 1984
- ÜSTÜN, Rifat : Yönetim Muhasebesi, Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul, 1985.
- WALTERS, A.A. : "The Allocation of Joint Costs With Demands As Probability Distributions." American Economic Review Cilt L, June 1960.
- WALTERS, A.A. : "The Cost of Using Roads." Finance And Development, Vol. 6, No. 1, March 1969.
- WELSCH, Glenn A. : Profit Planning and Control: Budgeting. 2.nd. Ed. Prentice Hall. Inc., New Jersey, 1971.
- WILSON, Hoyt G. : "Upgrading Transport Costing Methodology." Transportation Journal, Spring 1979.
- YAVEROĞLU, Levent : "Ulaştırırmada İşletmecilik Esasları." Ulaştırıma Bakanlı-đı, Danışma Yüksek Kurulu Bildiriler, Yayın No. (117-041) Ulaştırıma Koordinasyonu İdaresi 0.034, Ankara, 1974.

YOZGAT, Osman
HACIRÜSTEMOĞLU,
Rüstem

: İşletme Bütçeleri ve Kontrol, İ.İ.T.İ.A. Nihad Sayar Yayın ve Yardım Vakfı Yayınları, No.342/575, İstanbul, 1980

YÜCE, Rüştü

: "Türkiye'de ve Dış Ülkelerdeki Karayolu Ulaştırmasına Toplu Bakış Kıyaslama ve Öneriler." Türkiye Karayolu Taşınması ve Trafik Güvenliği Toplantısı (Bildiriler), Türkiye Şöförler ve Otomobilciler Federasyonu Yayın no. 15.

-----,

: Taşıma Sistemlerinde İşletme Maliyeti, Orta Dogu Teknik Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği ve Ulaştırma Bakanlığı, Ulaştırma Kordinasyonu İdaresi Yayın no: 73, UKİ 4-44, Ankara-1974.

-----,

: Transport des Marchandises Dangereuses. Recommendations elaborées par le Comité d'experts en matiere de transport des marchandises dangereuses, Edition revisee, Nations Unies, Newyork, 1977.

-----,

: Türkiyede Ulaşım Politikası. T.M.M.O.B. İnşaat Mühendisleri Odası Yayınları, 1977/5,

-----,

: "Transportation Cost Model." A Review of Roads and Road Transportation Development, Indian Highways, September, 1980, Vol. 8, No. 9.

-----,

: "Kağından Concorde'a Ulaşımın Öyküsü." Milliyet Gazetesi, Ulaşım Nakliyat eki, 24.3.1982

-----,

: "Ulaştırma Sektörünün Türk Ekonomisi İçindeki Yeri, Diğer Kesimlerle Olan İlişkileri, Karşılaşılan Sorunlar, Çözüm Yolları ve Öneriler." Banka ve Ekonomik Yorumlar Dergisi, (Açık Oturum) Haziran 1982.

-----,

: "Selecting Truck Tires." Automobile International, Vol. 61, No. 4, May 1984.

-----,

: "Otobüs ve Kamyonların Hızı Her An Kontrol Edilebilecek." Günaydın Gazetesi, 24.7.1984.

-----,

: "Yüksek Maliyetleri Önlemenin Yolları." Görüş Dergisi, Cilt 12, Sayı 10, Ekim 1984.

-----,

: "Driver Analysis,....does it really work ?" Iowa Trucking Life Liner, Official Publication of Iowa, Motor Truck Association, May 1985.

-----,

: "How To Specify The Best Equipmant For Truck Fuel Economy." Automobile International, Vol.63, No. 4, May 1986.

: "Bad Drivers, How Much Are They Costing
Your Fleet ?" Automobile International,
Vol. 63, No. 4, May 1986.

II. DİĞER KAYNAKLAR

- Aksigorta, Kaza Sigortaları Tarifesi ve Talimatı (Motorlu Kara Taşıt Araçları Sigorta Tarifesi ve Talimatı) İstanbul, 1984.
- Karayolu ile Uluslararası Yolcu ve Yük Taşımaları Hakkında Yönetmelik 2.1.1982 tarih ve 17671 nolu Resmi Gazete.
- Karayolu ile Uluslararası Eşya Taşıyan Araçların Seyir, Konaklama, Denetleme, Uygulama ve Güvenlik İşlemlerine ait Yönetmelik 12.10.1983 tarih ve 18189 nolu Resmi Gazete.
- İ.D.T.Y.D.K. İkinci Kitap, Terimler ve Açıklamaları (Ankara 1968).
- Trafik Sözlüğü, (Nizamettin Özbek) Karayolları Genel Müdürlüğü, Yayın No. 247, Ankara, 1981.
- Trafik Kanunu, Dünya Gazetesi, 28.5.1984.
- Kara Taşımacılığı Eki, Dünya Gazetesi 1.9.1986.
- Borçlar Kanunu.
- Motorlu Taşıt Vergisi Kanunu
- Türk Ticaret Kanunu
- Vergi Usul Kanunu

ÖZGEÇMİŞ

1949 Yılında Eskişehir'de doğdum. İlk öğrenimimi takiben orta ve lise öğrenimimi Eskişehir Ticaret Lisesinde yaparak, 1967 yılında Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi İşletme Muhasebe gece bölümüne kaydoldum. Yüksek tahsilim süresince çeşitli işletmelerin muhasebe bölümünde çalıştım. 1971 yılında adı geçen Akademiden iyi derece ile mezun olup, Aksoylu Koll. Şti. firmasında muhasebe müdürü olarak çalışmaya başladım. Muhtelif zamanlarda şirket ve kooperatif denetçilikleri, işçi uzlaştırma ve il hakem kurullarında görev yaptım.

1975 yılında askerlik görevimi yapmak üzere İzmir Yd. Sb. Ulaştırma Taburuna gönderildi. Zorunlu askerlik görevini tamamladıktan sonra 1978 yılında Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi muhasebe programına doktora öğrencisi olarak kaydoldum.

1987-1988 dönemi Eskişehir Sanayici ve İşadamları Derneği yönetim kurulunda sayman üye olarak çalıştım.

Halen Karayolları yük taşıma araçları üreten Aksoylu Trayler Romork Tic. San. A.Ş. firmasında Genel Müdür olarak çalışmaktayım.

Taşıma Dünyası Dergisinde "Maliyetler ve Yönetimi." ve Dünya Gazetesinde "Karayolu Yük Taşımacılığında Fiyatlandırma." konularında makalelerim yayınlandı.

Hüseyin Kovancı

ABSTRACT

Transportation, which has great effect on national and international trade transaction of the countries and on economic and social development on service sector.

Ground transportation by highway is an important aspect of transporting of goods. Corporations feel that it is essential to control cost in order to offer the least price due to excessive competition in transportation sector.

In this study the cost in ground transportation by highway has been examined investigating of financial and cost accounting relationship in accounting system. There control has been investigated on the cooperation structure and reports and contents required by have been examined.

Ö Z E T

Taşımacılık: Ülkelerin ulusal ve uluslararası ticaret işlemlerinde, ekonomik ve sosyal gelişmelerde büyük etkileri bulunan hizmet sektörü olmaktadır.

Karayolu ile yük taşımacılığı sistemi, malların bir yerden diğer yere ulaşmasında önemli yer tutmaktadır. İşletmeler taşıma sektöründeki aşırı rekabet nedeniyle hizmetlerini en az fiyatla sunmak için maliyetlerini kontrol etmek gereksinimi duymaktadırlar.

Bu çalışmada, muhasebe sistemi içinde finansal ve maliyet muhasebesi ilişkileri incelenerek karayolu yük taşımacılığında maliyetler araştırılmış, bunların kontrolü örgüt yapısında nasıl olacağı irdelenmiş ve yöneticilerin gereksinim duydukları raporlar ve içerikleri incelenmiştir.