

**LİMAN İŞLETMELERİNDE FAALİYET
TABANLI MALİYETLEME VE BİR
UYGULAMA**

**YRD.DOÇ.DR.FATMA TEMELLİ
AĞRI İBRAHİM ÇEÇEN
ÜNİVERSİTESİ
MUHASEBE-FİNANSMAN ABD**

ARAŞTIRMANIN AMACI

- Bu çalışmanın amacı; liman işletmelerinde faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin uygulanabilirliğini ortaya koyup; liman maliyetlerini hem geleneksel maliyetleme sistemine göre hem de faaliyet tabanlı maliyetleme sistemine göre inceleyip aralarında bir karşılaştırma yapmaktır.

ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

- Bu çalışma; liman işletme maliyetlerini hem geleneksel maliyetleme sistemine göre hem de faaliyet tabanlı maliyetleme sistemine göre incelemesi ve her iki yöntemle göre bir karşılaştırma yapması açısından maliyet alanında çalışma yapan bilim insanlarına, lisans-lisans üstü düzeyde öğrencilere, ilgili sektör ve kuruluşların yetkilileri, yönetimi ve çalışanlarına faydalı olabilmesi açısından önemlidir.

- Ayrıca bu çalışma; liman maliyetlerini hem geleneksel maliyetleme hem de faaliyet tabanlı maliyetleme sistemine göre incelemesi dolayısıyla, bu çalışma sonucunda elde edilen bilgilerle liman maliyetleri daha ayrıntılı bir biçimde incelenebilme olanağına sahip olması açısından ayrı bir önem taşımaktadır.

ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

- Çalışma kapsamında işletmenin 2013 yılına ait verileri kullanılmıştır. Uygulamanın (maliyetleme) yapılabilmesi için gerekli olan veriler, işletme yetkilileriyle yüz yüze görüşme tekniği ve e-mail yoluyla elde edilmiştir.

- Bu görüşmeler esnasında sorulan sorulara alınan cevaplar çerçevesinde, yurt içinde ve yurt dışında yayınlanan kitaplardan, önemli dergilerdeki GMS ve FTMS ile ilgili çalışmalardan, internet kaynaklarından yararlanılarak hem geleneksel maliyetleme hem de faaliyet tabanlı maliyetleme yapılmıştır.

ARAŞTIRMANIN KAPSAMI VE SINIRLILIKLARI

- AraŐtırma, limancılık sektöründe iyi bir konumda olan Türkiye'nin en önemli ticaret noktalarından biri olan bir liman işletmesinde gerçekleştirilen temel liman faaliyetlerini kapsamaktadır. Diğer bir ifadeyle, çalışmada, gemiye, yüke, depo(lamaya), yolcuya ve genel anlamda limana yönelik gerçekleştirilen temel faaliyetler ele alınarak incelemeler yapılmıŐ ve bu incelemeler doğrultusunda GM ve FTM gerçekleştirilmiştir.

- Diğer taraftan, uygulama için seçilen Liman İşletmesi'nin, faaliyette bulunduğu sektörde önemli bir konumda olması çalışmanın güçlü yanı olarak düşünülmüştür. Buna karşın, benzer çalışmalarda olduğu gibi maliyet bilgilerinin 3. kişilere açıklanamaması, açıklansa dahi bunun çok sınırlı ölçüde olması bu çalışmanın en önemli koşulu ve kısıtını oluşturmuştur.

LİMAN HİZMETLERİ (FAALİYETLERİ)

- **Gemiye Yönelik Hizmetler:** Pilotaj, Römorkaj, Barınma, Tatlı Su Verilmesi, Atık Alımı.
- **Yüke Yönelik Hizmetler:** Yükleme, Boşaltma, Kantar.
- **Depo(lama)ya Yönelik Hizmetler:** Ardiye, Terminal.
- **Yolcuya Yönelik Hizmetler:** Yolcu giriş-çıkışı.
- **Genel Liman Düzeyinde Hizmetler:** Rıhtım planlaması, saha planlaması, elleçleme planlaması, operasyonları gerçekleştirmek.

ARAŞTIRMANIN UYGULANMASI

- Liman İŞletmesinin Mevcut Maliyet Sistemi:
- Liman işletmesi maliyetleme yaparken fiili maliyetleme sistemini kullanarak, maliyet-hacim-kar analizi gerçekleŐtirmektedir.

GELENEKSEL SİSTEME GÖRE MALİYETLEME

- **Gider Yerlerinin Belirlenmesi:**
- **1.Esas Hizmet Üretim Gider Yerleri:** İşletmenin esas faaliyet konusunu oluşturan mamul/hizmetlerin üretildiği yerlerdir.
- **Elleçleme/ Operasyon Gider Yeri:** Bu maliyet yerleri, liman işletmesinin yükleme, boşaltma ve terminal operasyonlarının ve elleçleme faaliyetlerinin gerçekleştirildiği alanlar olarak kabul edilmiştir. Bünyesinde, türler itibariyle birden fazla hizmet türünü içermektedir. Bu maliyet merkezinde yapılan faaliyetlerin ortak noktasını; dökme katı, sıvı, genel kargo biçiminde ve konteyner içinde limana gelen veya limandan ayrılan yükler oluşturmaktadır.

Tablo 1. Elleçlenen Konteynerler

Elleçleme	Konteyner (Adet)	Ton
Yükleme	10.097	549.556
Boşaltma	10.008	2.224.302
Terminal	19.915	429.959
TOPLAM	40.020	3.203.817

- **Rıhtımlar Gider Yeri:** Gemilerin rıhtımlara yanaşması sırasında verilen pilotaj ve römorkaj hizmetleri ile rıhtımlardaki barınma hizmetlerinin yerine getirilmesi sırasında oluşan maliyetlerden meydana gelmektedir. Rıhtımlar, bir esas üretim maliyet merkezi ve aynı zamanda da kâr merkezidir. Çünkü; burada yerine getirilen faaliyetlerin pilotaj, römorkaj ve barınma hizmetleri adı altında satışı söz konusudur.

Tablo 2. Rıhtımlarda Hizmet Verilen Gemi Sayıları ve Gros Tonajları

Rıhtımlar	Gemi Adeti	GT
Pilotaj	1922	6.842.912
Römorkaj	573	3.510.084
Barınma	957	3.421.361
TOPLAM	3452	13.774.357

- **Ambarlama Gider Yeri:** Yüklere (general kargo, dökme katı eşya ve konteyner) ambar veya depolarda verilen ardiye hizmetleri sırasında oluşan maliyetlerden meydana gelmektedir. Ambarlar, bir esas üretim gider merkezi ve aynı zamanda kâr merkezidir. Çünkü; burada yerine getirilen faaliyetlerin ardiye hizmetleri adı altında satışı söz konusudur. Ambarlar esas üretim gider yerinde birim olarak verilen hizmetlerin temelinde depolanan yükler vardır. Genel olarak, bu maliyet yeri çerçevesinde yapılan faaliyetlerin ortak noktası depolanan yüklerdir.

Tablo 3. Ambarlanan Y¼kler ve Miktarları

General Kargo	Ton	9.762
D¼kme Katı Eşya	Ton	102.058
Konteyner	Adet	19.601
	Ton	289.646
Toplam	Ton	401.466

- **Su Deposu Gider Yeri:** Araştırmanın yapıldığı liman işletmesi, gemilerin içme suyu ve kullanma suyu ihtiyaçlarını limanda buldukları sürece karşılamaktadır.

Tablo 4. Tatlı Su Verilmesi Hizmeti

Tatlı Su Verilmesi	Ton
	19.897

- **Sintine Tesisi Gider Yeri:** Gemilerin makine ve yardımcı makine alt tankları, ambarlar veya benzer bölümlerinde oluşan sızıntı su ve yağlı atık suların biriktiği bölümlerinden katı ve sıvı atık alımlarının gerçekleştiği yerdir.

Tablo 5. Atık Hizmetleri

Atık Hizmetleri	Gemi Adeti	762
	GT	2.955.629

- **Yolcu Terminali Gider Yeri:** Yolcu terminali gider yeri, gemiye binecek ya da gemilerden inecek yolcular ve turistler için ayrılmış olan terminale ilişkin maliyetlerin toplandığı maliyet merkezidir.

Tablo 6. Yolcu Hareketleri ve Sayısı

Yolcu Hareketleri	Adet
Gelen Yolcu	15.150
Giden Yolcu	18.805
Gelen Turist	7.787
Giden Turist	7.781
Toplam	49.523

- **Kantar Gider Yeri:** Yük seviyesinde gerçekleştirilen diğer bir faaliyet kantar faaliyetidir. Daha çok dökme yük elleçlemesinde sunulan bir hizmettir. Yük limana girerken ya da limandan ayrılırken tartılarak ağırlığı bulunmaktadır.

Tablo 7. Kantar Hizmetleri

Kantar Hizmetleri	Tartı Sayı (Adet)
	174.901

- **2. Yardımcı Hizmet Üretim Gider Yerleri:**

- Yardımcı hizmet üretim gider yerleri, satışı gerçekleştirilen esas hizmet üretiminin gerçekleştirilmediği ancak esas hizmet üretiminin sağlıklı biçimde işleyişini sağlamak için oluşturulan maliyet yerleridir.

- Araştırmanın yapıldığı liman işletmesinde oluşturulan yardımcı hizmet üretim gider yerleri şöyledir:
- Kimyahane
- Trafo
- Bakım Onarım
- Yakıt-İkmal
- İdari İşler
- Mali İşler

Geleneksel Maliyetleme Sistemine Göre Maliyet Dağıtımı

- 3 aşamalı olarak yapılır.
- 1. aşama: Maliyet çeşitlerinin maliyet yerlerine dağıtımı
- 2.aşama: Yardımcı maliyet yerlerinde toplanan maliyetlerin esas maliyet yerlerine dağıtımı
- 3.aşama: Esas maliyet yerlerinde toplanan maliyetlerin mamullere veya hizmetlere dağıtımı

1.Dağıtım Aşaması Sonucu

	1. Dağıtım Sonrası Toplam Maliyetler
Rıhtımlar	5.001.511
Elleçleme	6.562.480
Ambarlar	1.312.301
Yolcu Terminali	434.948
Su Deposu	498.216
Sentine Tesisi	537.010
Kantar	371.782
Kimyahane	121.263
Trafo	198.981
Bakım- Onarım	1.618.406
Yakıt İkmal	101.935
İdari İşler	131.391
Mali İşler	88.298

2. Dağıtım Aşaması

	2. Dağıtım Sonrası Toplam Maliyetler
Rıhtımlar	5.613.813
Elleçleme	7.311.529
Ambarlar	1.916.334
Yolcu Terminali	514.486
Su Deposu	617.862
Sintine Tesisi	580.652
Kantar	423.846

3. Dağıtım Aşaması (Geleneksel Maliyetleme Sonuçları)

Gider Yerleri	2. Dağıtım Sonrası Toplam Maliyet	Maliyet Nesnesi	Miktar	Birim Maliyetler
Rıhtımlar	5.613.813	Gemi Sayısı/GT	3452/13.774.357	1626,25 / 0,41
Elleçleme	7.311.529	Tonaj/Konteyner	3.203.817/40.020*	2,28/33,50*
Ambarlar	1.916.334	Tonaj	401.466	4,77
Yolcu Terminali	514,486	Yolcu (Kişi Sayısı)	49.523	10,38
Su Deposu	617,862	Tonaj	19.897	31,05
Sentine Tesisi	580,652	Gemi adeti/GT	762/2.955.629	762,01/0,20
Kantar	423,846	Tartı Sayısı	174.901	2,42

- Tablodan da görüldüğü üzere, geleneksel maliyetlemeye göre esas hizmet üretim gider yerlerinde oluşan toplam giderler yardımıyla her bir gider yerine özgü maliyet nesneleri kullanılarak birim maliyetler hesaplanmıştır.

Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi

- Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi, geleneksel maliyet sistemlerine alternatif olarak geliştirilen bir yöntemdir. Geleneksel maliyetleme sisteminin eksikliklerini ortadan kaldırmaya ve stratejik kararlar almaya yarayan bir yaklaşımdır.

- Faaliyet tabanlı maliyetleme, faaliyetlerin maliyetini hesaplayan ve bu maliyetleri mamullere, hizmetlere veya müşterilere yansıtan bir sistemdir.

- Faaliyet tabanlı maliyetleme, birden fazla mamul çeşidiyle çalışan işletmeler için genel üretim giderlerinin mamullere yüklenmesindeki zorluğun ortadan kaldırılması ve bunların faaliyet merkezleri esas alınarak yüklenmesi amacına yönelik olan bir maliyet yaklaşımıdır.

- FTMS'nin bir işletmede uygulanabilmesi için yapılması gereken ilk iş, bütün işletme faaliyetlerini faaliyet gruplarına ayırmaktır, yani faaliyet hiyerarşisi oluşturmaktır.

Faaliyetlerin Belirlenmesi (Faaliyetler Hiyerarşisi)

- Gemi düzeyinde faaliyetler
- Yük düzeyinde faaliyetler
- Depo(lama) düzeyinde faaliyetler
- Yolcu düzeyinde faaliyetler
- Genel liman düzeyinde faaliyetler

Gemi Düzeyinde Faaliyetler

- Pilotaj faaliyetleri
- Römorkaj faaliyetleri
- Barınma faaliyetleri
- Tatlı su verme faaliyetleri
- Atık alım faaliyetleri

Pilotaj Hizmetleri

Pilotaj	Gemi Adeti	GT
Türk Gemiler	644	2.022.824
Yabancı Gemiler	1.278	4.820.088
TOPLAM	1.922	6.842.912

Römorkaj Hizmetleri

Römorköre Tabi Gemiler	Türk Gemi	Yabancı Gemi	Toplam
Adet	172	401	573
GT	946.278	2.563.806	3.510.084
Kullanılan Römorkör Sayısı	310	625	935

Barınma Hizmetleri

Barınma Hizmetleri	Gemi Adeti	957
	GT	3.421.361

Tatlı Su Verilmesi

Tatlı Su Verilmesi Hizmeti	Ton
	19.897

Atık Alım Hizmeti

Atık Hizmetleri	Gemi Adeti	762
	GT	2.955.629

Yük Düzeyinde Faaliyetler

- **Yükleme Faaliyetleri**
- **Boşaltma Faaliyetleri**
- **Kantar Faaliyetleri**

Yükleme Faaliyetleri

- Limanda toplam 10.097 ton konteyner, 549.556 ton yük yükleme faaliyeti gerçekleştirilmiştir. Konteynerlerden 7329 adedi ihracat, 2768 adedi transit gemilere aittir. Yine, yüklenen 549.556 ton yükün 436.161 tonu ihracat, 71.082 tonu transit, 23.378 tonu iç ticaret gemilerine aittir.

Boşaltma Faaliyetleri

- Limanda toplam 10.008 konteyner, 2.224.302 ton yük için boşaltma faaliyeti gerçekleştirilmiştir. Konteynerlerden 2325 adedi ithalat, 7647 adedi transit ve 36 adeti iç ticaret gemilerine aittir. Yine, boşaltılan 2.224.302 ton yükün 1.580.546 tonu ithalat, 124.510 tonu transit, 519.246 tonu ise iç ticaret gemilerine aittir.

Kantar Faaliyetleri

Kantar (Tartı) Hizmetleri	Tartı Sayı
	174.901

Depo(lama) Düzeyinde Faaliyetler

- Ardiye Faaliyetleri
- Terminal Faaliyetleri

Ardiye Faaliyetleri

General Kargo	Ton	9.762
Dökme Katı Eşya	Ton	102.058
Konteyner	Adet	19.601
	Ton	289.646
Toplam	Ton	401.466

Terminal Faaliyetleri

General Kargo	Ton	9.398
Dökme Katı Eşya	Ton	127.899
Konteyner	Adet	19.915
	Ton	292.662
Toplam	Ton	429.959

Yolcu Düzeyinde Faaliyetler

Yolcu Hareketleri	Yolcu Sayısı
Gelen Yolcu	15.150
Giden Yolcu	18.805
Gelen Turist	7.787
Giden Turist	7.781
Toplam	49.523

Genel Liman Düzeyinde Faaliyetler

- Rıhtım Planlamasının Yapılması
- Saha Planlamasının Yapılması,
- Ekip ve Ekipman Planlamasının Yapılması,
- Operasyonların Gerçekleştirilmesi.

Limn Faalietlerinin Kaynak Maliyetlerinin Belirlenmesi

- 740-11 ÜCRET GİDERLERİ
- 740-12 NAKDİ SOSYAL GİDERLER
- 740-13 TAZMİNATLAR
- 740-14 İŞVEREN PAYLARI
- 740-31 ENERJİ YAKIT VE SU GİDERLERİ
- 740-32 BAKIM ONARIM GİDERLERİ
- 740-33 HABERLEŞME GİDERLERİ
- 740-34 LOJİSTİK GİDERLERİ
- 740-35 MÜŞAVİRLİK GİDERLERİ
- 740-38 DIŞARIDAN SAĞLANAN MERKEZİ HİZMETLER
- 740-41 BÜRO GİDERLERİ
- 740-42 SEYAHAT GİDERLERİ
- 740-43 SİGORTA GİDERLERİ
- 740-44 KİRA GİDERLERİ
- 740-46 TEMSİL VE AĞIRLAMA GİDERLERİ
- 740-47 TANITIM VE PAZARLAMA GİDERLERİ
- 740-48 DİĞER ÇEŞİTLİ GİDERLER
- 740-50 VERGİ RESİM VE HARÇLAR
- 740-61 MADDİ DURAN VARLIK AMORTİSMAN GİDERLERİ
- 740-62 MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIK İTFA PAYLARI
- 740-70 BANKA KOMİSYON VE GİDERLERİ

KAYNAKLAR (HİZMET MALİYET GİDERLERİ)

- **Ücret Giderleri**
- **Nakdi Sosyal Giderler**
- **Tazminatlar**
- **İşveren Payları**
- **Enerji Yakıt Ve Su Giderleri**
- **Bakım Onarım Giderleri**
- **Haberleşme Giderleri**
- **Lojistik Giderleri**
- **Müşavirlik Giderleri**
- **Dışarıdan Sağlanan Merkezi Hizmetler**
- **Büro Giderleri**
- **Seyahat Giderleri**
- **Sigorta Giderleri**
- **Kira Giderleri**
- **Temsil Ve Ağırlama Giderleri**
- **Tanıtım Ve Pazarlama Giderleri**
- **Diğer Çeşitli Giderler**
- **Vergi Resim Ve Harçlar**
- **Maddi Duran Varlık Amortisman Giderleri**
- **Maddi Olmayan Duran Varlık İtfa Payları**
- **Banka Komisyon Ve Giderleri**

Limana Ait 740 Hizmet Üretim Gideri Hesabı'na Ait Birincil ve İkincil Yardımcı Hesaplar

740-11	ÜCRET GİDERLERİ	5.130.054,05
740-11-111	Brüt Ücretler	4.449.291,93
740-11-114	Yıllık İzin Ücretleri	1.202,95
740-11-115	Fazla Mesailer	504.839,25
740-11-116	Prim Ve İkramiyeler	174.719,92

740-12	NAKDİ GİDERLER	SOSYAL	68.490,12
740-12-123	Aile Yardımı		56.444,31
740-12-124	Çocuk Yardımı		9.660,70
740-12-127	Doğum, Ölüm, Evlenme Yardımları		2.385,11

740-13	TAZMİNATLAR	101.927,26
740-13-131	Kıdem Tazminatları	101.927,26

740-14	İŞVEREN PAYLARI	1.124.451,91
740-14-141	SSK Primi İşveren Payı	1.046.662,99
740-14-142	İşsizlik Primi İşveren Payı	77.788,92
740-15-151	Personel Yemek Giderleri	357.536,78
740-15-152	Personel Ulaşım Giderleri	664,14
740-15-153	Personel İş Elbisesi Giderleri	65.519,98
740-15-154	Personel Sağlık Giderleri	21.443,40
740-15-155	Personel Eğitim Giderleri	11.971,82

740-31	ENERJİ YAKIT VE SU GİDERLERİ	2.859.590,61
740-31-311	Elektrik Giderleri	678.364,41
740-31-312	Su Giderleri	226.631,22
740-31-313	Akaryakıt Giderleri	1.827.881,50
740-31-316	Kalorifer Yakıtı Giderleri	42.205,29
740-31-317	Madeni Yağlar Giderleri	84.508,19

740-32	BAKIM ONARIM GİDERLERİ	1.410.507,89
740-32-322	Bina Bakım Giderleri	272,5
740-32-323	Tesis Makine Ve Cihaz Bak.Giderleri	1.197.060,93
740-32-324	Taşıt Araçları Bakım Giderleri	209.771,46
740-32-325	Büro Makina Ve Demirbaş Bak.Giderleri	3.403,00

740-33	HABERLEŞME GİDERLERİ	55.344,56
740-33-331	Posta Ve Kargo Giderleri	4.136,67
740-33-332	Telefon Giderleri	38.323,12
740-33-333	İnternet Giderleri	12.884,77

740-34	LOJİSTİK GİDERLERİ	4.239,58
740-34-341	Navlun Alış Bedeli	4.204,51
740-34-343	Diğer Lojistik Giderleri	35,07

740-35	MÜŞAVİRLİK GİDERLERİ	31.389,48
740-35-351	Bilgi İşlem Hizmet Giderleri	21.976,98
740-35-352	Mali ve Hukuk Müşavirlik Giderleri	3.500,00
740-35-354	Proje Ve Etüd Giderleri	4.800,00
740-35-357	Eğitim Giderleri	1.112,50

740-38	DIŞARIDAN SAĞLANAN MERKEZİ HİZMETLER	133.693,67
740-38-382	Dıő. Sağ. Temizlik, Bakım, Yakıt Hizmetleri	3.899,13
740-38-383	Dıő. Sağ. Kiralama Hizmetleri	915,25
740-38-384	Dıő. Sağ. Bilgi İşlem Hizmetleri	169,49
740-38-387	Dıő. Sağ. Tanıtım ve Ajans Hizmetleri	430
740-38-388	Dıő. Sağ. Ortak Hizmetler	128.279,80

740-41	BÜRO GİDERLERİ	28.691,91
740-41-411	Kırtasiye Giderleri	27.502,35
740-41-412	Bilgi İşlem Malzeme Giderleri	403,89
740-41-414	Abone ve Aidat Giderleri	387,02
740-41-416	İşyeri Temizlik Giderleri	398,65

740-42	SEYAHAT GİDERLERİ	4.014,31
740-42-422	Yurt İçi Yol ve Konaklama Giderleri	1.444,07
740-42-423	Yurt Dışı Yol ve Konaklama Giderleri	2.570,24

740-43	SİGORTA GİDERLERİ	421.605,36
740-43-433	Tesis ve Demirbaş Sigorta Giderleri	420.645,08
740-43-435	Taşıtlar Sigorta Giderleri	881,88
740-43-436	Personel Sigorta Giderleri	78,4

740-44	KİRA GİDERLERİ	1.205.350,75
740-44-442	Makine Ve Tesis Kira Giderleri	50.750,00
740-44-443	Taşıt Kira Giderleri	1.154.600,75

740-46	TEMSİL AĞIRLAMA GİDERLERİ	VE	1.658,32
740-46-461	Temsil ve Ağır- lama Giderleri		1.456,27
740-46-462	Çay Ocağı Giderleri		202,05

740-47	TANITIM PAZARLAMA GİDERLERİ	VE 22.788,73
740-47-472	Eşantiyon ve Numune Giderleri	1.170,00
740-47-475	Reklam ve İlan Giderleri	21.618,73

740-48	DİĞER ÇEŞİTLİ GİDERLER	295.212,58
740-48-481	Klavuzluk Ve Romorkaj Hizmet Payı	213.512,72
740-48-483	Gider Yazılan Küçük Demirbaşlar	6.072,80
740-48-488	Tekel Ücreti	75.627,06

740-50	VERGİ RESİM VE HARÇLAR	46.615,14
740-50-503	Belediye Diğer Vergi ve Harçları	2.103,20
740-50-504	Damga Vergileri	40.631,14
740-50-506	Taşıt Vergileri	2.250,00
740-50-509	Diğer Vergi Resim ve Harçlar	1.630,80

740-61	MADDİ DURAN VARLIK AMORTİSMAN GİDERLERİ	2.039.941,31
740-61-611	Yeraltı Ve Yerüstü Amortisman Giderleri	1.542,84
740-61-613	Tesis Makine ve Cihaz Amortisman Giderleri	1.930.601,46
740-61-614	Taşıtlar Amortisman Giderleri	37.986,30
740-61-615	Demirbaşlar Amortisman Giderleri	69.810,71

740-62	MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIK İTFA PAYLARI	1.548.907,41
740-62-620	Haklar İtfa Payları	846.353,40
740-62-624	Özel Maliyet İtfa Payları	702.554,01

740-70	BANKA KOMİSYON VE GİDERLERİ	2.160,98
740-70-701	Banka Komisyon Giderleri	105
740-70-702	Teminat Mektubu Komisyonları	2.055,98

Personel Ücret ve Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi

- Liman mali işler biri ile yapılan görüşmeler sonucunda, bu çalışma kapsamında belirlenmiş faaliyetleri yerine getiren çalışanlara ödenen ücretler ve giderler, faaliyet merkezleri ile ilişkilendirilmiş ve doğrudan faaliyet merkezlerine dağıtılmıştır.

FAALİYETLER MALİYETLER	GEMİ DÜZEYİNDE FAALİYETLER					YÜK DÜZEYİNDE FAALİYETLER			DEPO DÜZEYİNDE FAALİYETLER		YOLCU DÜZEYİNDE FAALİYETLER	GENEL LİMAN DÜZEYİNDE FAALİYETLER	TOPLAM
	Pilotaj Hizmetleri	Römorkaj Hizmetleri	Barınma Hizmetleri	Su Tatlı Verilmesi	Atık Hizmetleri	Yükleme	Boşaltma	Kantar Hizmetleri	Ardiye	Terminal			
Brüt Ücretler	667.394	444.929	222.465	88.986	44.493	889.858	667.394	88.986	444.929	444.929	177.972	266.958	4.449.292
Yıllık İzin Ücretleri	180	120	60	24	12	241	180	24	120	120	48	72	1.203
Fazla Mesailer	75.726	50.484	25.242	10.097	5.048	100.968	75.726	10.097	50.484	50.484	20.194	30.290	504.839
Prim ve İkramiyeler	26.208	17.472	8.736	3.494	1.747	34.944	26.208	3.494	17.472	17.472	6.989	10.483	174.720
Aile Yardımı	8.467	5.644	2.822	1.129	564	11.289	8.467	1.129	5.644	5.644	2.258	3.387	56.444
Çocuk Yardımı	1.449	966	483	193	97	1.932	1.449	193	966	966	386	580	9.661
Doğum, Ölüm, Evlenme Yardımı	358	239	119	48	24	477	358	48	239	239	95	143	2.385
Kıdem Tazminatları	2.039	20.385	0	1.019	0	40.771	35.675	0	1.019	0	0	1.019	101.927
SSK Primi	15.100	10.066	5.033	2.013	1.007	33.223	15.100	2.013	10.066	10.066	4.027	6.040	1.046.66

Enerji, Yakıt ve Su Giderlerinin Faaliyetlere Yükleneceği:

- Enerji, yakıt ve su giderlerinin birbirinden farklı özellikler taşıması, diğer bir ifadeyle farklı maliyet etkenlerine sahip olmaları nedeniyle her biri için farklı maliyet anahtarı belirlenmiştir.

- Enerji giderlerinin maliyet anahtarı, KWS ölçüsüdür.
- Su giderlerinin maliyet anahtarı, kullanım yüzdesidir.
- Akaryakıt giderlerinin maliyet anahtarı, kilometredir.
- Kalorifer yakıt giderlerinin maliyet anahtarı radyatör sayısıdır.
- Madeni yağ giderlerinin maliyet anahtarı ise tüketim yüzdesidir.

Limani Enerji, Yakıt ve Su Giderlerine İlişkin Dağıtım Anahtarları

	Elektrik Giderleri	Su Giderleri	Akaryakıt Giderleri	Kalorifer Yakıtı Giderleri	Madeni Yağlar Giderleri
Dağıtım Anahtarı	KWS	Kullanım Yüzdesi	KM	Radyatör Sayısı	Tüketim Yüzdesi
Pilotaj Hizmetleri	30000	2,00%	850	0	20,00%
Römorkaj Hizmetleri	80000	3,00%	900	0	14,00%
Barınma Hizmetleri	150000	10,00%	300	10	15,00%
Tatlı Su Verilmesi	50000	45,00%	100	0	1,00%
Atık Hizmetleri	20000	10,00%	300	3	3,00%
Yükleme Hizmetleri	200000	2,00%	950	2	18,00%
Boşaltma Hizmetleri	230000	4,00%	900	4	19,00%
Kantar (Tartım) Hizmetleri	10000	3,00%	50	3	3,00%
Ardiye Hizmetleri	100000	5,00%	300	18	3,00%
Terminal Hizmetleri	50000	6,00%	350	6	4,00%
Yolcuya Dönük Faaliyetler	20000	6,00%	0	44	0,00%
Genel Liman Düzeyinde	60000	4,00%	0	10	0,00%

Elektrik Gideri Dağıtımı

- Toplam Elektrik Gideri: 678364,41 TL.
- Toplam KWS: 1 000 000
- KWS başına maliyet = $678364,41/1000000= 0,678$ TL/KWS
- Pilotaj Hizmetleri : $30000 \times 0,678 = 20350,93$
- Römorkaj Hizmetleri : $80000 \times 0,678 = 54269,15$
- Barınma Hizmetleri : $150000 \times 0,678 = 101754,7$
- Tatlı Su Verilmesi : $50000 \times 0,678 = 33918,22$
- Atık Hizmetleri : $20000 \times 0,678 = 13567,29$
- Yükleme Hizmetleri : $2000000 \times 0,678 = 135672,9$
- Boşaltma Hizmetleri: $2300000 \times 0,678 = 156023,8$
- Kantar (Tartım) Hizmetleri : $10000 \times 0,678 = 6783,644$
- Ardiye Hizmetleri : $100000 \times 0,678 = 67836,44$
- Terminal Hizmetleri : $50000 \times 0,678 = 33918,22$
- Yolcuya Dönük Faaliyetler : $20000 \times 0,678 = 13567,29$
- Genel Liman Düzeyinde Faaliyetler: $60000 \times 0,678 = 40701,86$
- **Toplam : $1000000 \times 0,678 = 678 000$ (Yaklaşık Değer)**

Su Gideri Dağıtımı

- Toplam Su Gideri: 226631,22 TL.
- Toplam Su Kullanım Yüzdesi: %100=1
- % Başına Kullanım Maliyet: $226631,22/1 = 226631,22$
- Pilotaj Hizmetleri : $226631,22 \times 0.02 = 4532,62$
- Römorkaj Hizmetleri : $226631,22 \times 0.03 = 6798,94$
- Barınma Hizmetleri : $226631,22 \times 0.10 = 22663,12$
- Tatlı Su Verilmesi : $226631,22 \times 0.45 = 101984,05$
- Atık Hizmetleri : $226631,22 \times 0.10 = 22663,12$
- Yükleme Hizmetleri : $226631,22 \times 0.02 = 4532,62$
- Boşaltma Hizmetleri: $226631,22 \times 0.04 = 9065,25$
- Kantar (Tartım) Hizmetleri : $226631,22 \times 0.03 = 6798,94$
- Ardiye Hizmetleri : $226631,22 \times 0.05 = 11331,56$
- Terminal Hizmetleri : $226631,22 \times 0.06 = 13597,87$
- Yolcuya Dönük Faaliyetler : $226631,22 \times 0.06 = 13597,87$
- Genel Liman Düzeyinde Faaliyetler: $226631,22 \times 0.04 = 9065,25$
- **Toplam= $226631,22 \times 1 = 226631,22$ TL= 226 631 TL**

Akaryakıt Gideri Dağıtımı

- Toplam Akaryakıt Gideri: 1827881,50 TL
- Toplam Kilometre (KM): 5000
- KM Başına Maliyet: $1827881,50/5000= 365,58$ TL/KM
- Pilotaj Hizmetleri : $365,58 \times 850 = 310740$
- Römorkaj Hizmetleri : $365,58 \times 900 = 329019$
- Barınma Hizmetleri : $365,58 \times 300 = 109673$
- Tatlı Su Verilmesi : $365,58 \times 100 = 36558$
- Atık Hizmetleri : $365,58 \times 300 = 109673$
- Yükleme Hizmetleri : $365,58 \times 950 = 347297$
- Boşaltma Hizmetleri: $365,58 \times 900 = 329019$
- Kantar (Tartım) Hizmetleri : $365,58 \times 50 = 18279$
- Ardiye Hizmetleri : $365,58 \times 300 = 109673$
- Terminal Hizmetleri : $365,58 \times 350 = 127952$
- Yolcuya Dönük Faaliyetler : $365,58 \times 0 = 0$
- Genel Liman Düzeyinde Faaliyetler : $365,58 \times 0 = 0$
- **Toplam: $365,58 \times 5000 = 1\ 827\ 900$ TL (Yaklaşık Değer)**

Kalorifer Gideri Dağıtımını

- Toplam Kalorifer Yakıtı Giderleri: 42205,29 TL
- Toplam Radyatör Sayısı: 100 adet
- Radyatör Başına Maliyet: $42205,29/100= 422,05$ TL/adet
- Pilotaj Hizmetleri : $422,05 \times 0 = 0$
- Römorkaj Hizmetleri : $422,05 \times 0 = 0$
- Barınma Hizmetleri : $422,05 \times 10 = 4220,5$
- Tatlı Su Verilmesi : $422,05 \times 0 = 0$
- Atık Hizmetleri : $422,05 \times 3 = 1266,15$
- Yükleme Hizmetleri : $422,05 \times 2 = 844,1$
- Boşaltma Hizmetleri: $422,05 \times 4 = 1688,2$
- Kantar (Tartım) Hizmetleri : $422,05 \times 3 = 1266,15$
- Ardiye Hizmetleri : $422,05 \times 18 = 7596,9$
- Terminal Hizmetleri : $422,05 \times 6 = 2532,3$
- Yolcuya Dönük Faaliyetler : $422,05 \times 44 = 18570,2$
- Genel Liman Düzeyinde Faaliyetler: $422,05 \times 10 = 4220,5$
- **Toplam: $422,05 \times 100 = 42205$ TL**

Madeni Yağlar Gideri Dağıtımı

- Toplam Madeni Yağlar Giderleri: 84508,19 TL
- Toplam Tüketim Yüzdesi: % 100=1
- Tüketim % Başına Maliyet: $84508,19/1=84508,19$
- Pilotaj Hizmetleri: $84508,19 \times 0.20 = 16901,64$
- Römorkaj Hizmetleri: $84508,19 \times 0.14 = 11831,15$
- Barınma Hizmetleri: $84508,19 \times 0.15 = 12676,23$
- Tatlı Su Verilmesi: $84508,19 \times 0.01 = 845,08$
- Atık Hizmetleri : $84508,19 \times 0.03 = 2535,25$
- Yükleme Hizmetleri : $84508,19 \times 0.18 = 15211,47$
- Boşaltma Hizmetleri: $84508,19 \times 0.19 = 16056,56$
- Kantar (Tartım) Hizmetleri : $84508,19 \times 0.03 = 2535,25$
- Ardiye Hizmetleri : $84508,19 \times 0.03 = 2535,25$
- Terminal Hizmetleri : $84508,19 \times 0.04 = 3380,33$
- Yolcuya Dönük Faaliyetler : $84508,19 \times 0 = 0$
- Genel Liman Düzeyinde Faaliyetler: $84508,19 \times 0 = 0$
- **Toplam: $84508,19 \times 1 = 84508,19$ TL = 84 508 TL**

FAALİYETLER MALİYETLER	GEMİ DÜZEYİNDE FAALİYETLER					YÜK DÜZEYİNDE FAALİYETLER			DEPO DÜZEYİNDE FAALİYETLER		YOLCU DÜZEYİNDE FAALİYETLER	GENEL LİMAN DÜZEYİNDE FAALİYETLER	TOPLAM
	Pilotaj Hizmetleri	Römorkaj Hizmetleri	Barınma Hizmetleri	Su Tatlı Verilmesi	Atık Hizmetleri	Yükleme	Boşaltma	Kantar Hizmetleri	Ardiye	Terminal			
Elektrik Giderleri	20.351	54.269	101.755	33.918	13.567	135.673	156.024	6.784	67.836	33.918	13.567	40.702	678.364
Su Giderleri	4.533	6.799	22.663	101.984	22.663	4.533	9.065	6.799	11.332	13.598	13.598	9.065	226.631
Akaryakıt Giderleri	310.740	329.019	109.673	36.558	109.673	347.297	329.019	18.279	109.673	127.952	0	0	1.827.882
Kalorifer Yakıtı Giderleri	0	0	4.221	0	1.266	844	1.688	1.266	7.597	2.532	18.570	4.221	42.205
Madeni Yağlar Giderleri	16.902	11.831	12.676	845	2.535	15.211	16.057	2.535	2.535	3.380	0	0	84.508
Toplam	352.525	401.918	259.887	172.305	149.705	592.559	511.853	25.662	199.073	181.288	45.725	52.988	2.859.59

Pilotaj Faaliyetinin Toplam ve Birim Maliyetleri

Toplam Maliyet	2.526.295
1. Maliyet Nesnesi	Gemi Sayısı
2. Maliyet Nesnesi	GT (Gros Tonaj)
1. Maliyet Nesnesi Miktar	1.922
2. Maliyet Nesnesi Miktar	6.842.912
1. Maliyet Nesnesi Birim Maliyet	1.314,40 TL/Gemi (2 526 295/1922)
2. Maliyet Nesnesi Birim Maliyet	0,37 TL/GT (2 526 295/6 842 912)

Römorkaj Faaliyetinin Toplam ve Birim Maliyetleri

Toplam Maliyet	1.903.526
1. Maliyet Nesnesi	Gemi Sayısı
2.Maliyet Nesnesi	GT (Gros Tonaj)
1. Maliyet Nesnesi Miktar	573
2.Maliyet Nesnesi Miktar	3.510.084
1. Maliyet Nesnesi Birim Maliyet	3.322TL/Gemi (1.903.526/573)
2.Maliyet Nesnesi Birim Maliyet	0,54 TL/GT (1.903. 526/3.510.084)

Barınma Faaliyetinin Toplam ve Birim Maliyetleri

Toplam	924.020
1.Maliyet Nesnesi	Gemi Sayısı
2.Maliyet Nesnesi	GT (Gros Tonaj)
1.Maliyet Nesnesi Miktar	957
2.Maliyet Nesnesi Miktar	3.421.361
1.Maliyet Nesnesi Birim Maliyet	965,54 TL/Gemi
2.Maliyet Nesnesi Birim Maliyet	0,27 TL/GT

Tatlı Su Verme Faaliyetinin Toplam ve Birim Maliyetleri

Toplam Maliyet	513.150
Maliyet Nesnesi: GRT	19.897
Birim Maliyet:	25,80 TL/GT

Atık Alım Faaliyetinin Toplam ve Birim Maliyetleri

Toplam Maliyet	591.357
1.Maliyet Nesnesi: Gemi Sayısı	762
2.Maliyet Nesnesi: Gros Tonaj	2.955.629
1.Maliyet Nesnesi: Birim Maliyet	776 TL/Gemi
2.Maliyet Nesnesi: Birim Maliyet	0,20 TL/GT

Yükleme Faaliyetine İlişkin Toplam ve Birim Maliyetler

Toplam Maliyet	2.858.699
1.Maliyet Nesnesi Tonaj	549.556
2.Maliyet Nesnesi Konteyner	10.097
1.Maliyet Nesnesi Birim Maliyet	5,20 TL/ton
2.Maliyet Nesnesi Birim Maliyet*	121,56 TL/Konteyner

Boşaltma Faaliyetine İlişkin Toplam ve Birim Maliyetler

Toplam Maliyet	2.533.525
1.Maliyet Nesnesi: Tonaj	2.224.302
2.Maliyet Nesnesi: Konteyner	10.008
1.Maliyet Nesnesi Birim Maliyet	1,14 TL/ton
2.Maliyet Nesnesi Birim Maliyet*	6,75 TL/Konteyner

Kantar (Tartı) Faaliyetine İlişkin Toplam ve Birim Maliyetler

Toplam Maliyet	393.293
Maliyet Nesnesi Tartı sayısı	174.901
Maliyet Nesnesi Birim Maliyet	2,25 TL/Tartı

Ardiye Faaliyetine İlişkin Toplam ve Birim Maliyetler

Toplam Maliyet	1.397.726
1.Maliyet Nesnesi :Tonaj	401.466
2.Maliyet Nesnesi Konteyner	19.601
1.Maliyet Nesnesi Birim Maliyet	3,48 TL/ton
2.Maliyet Nesnesi Birim Maliyet*	51,45 TL/Konteyner

Terminal Faaliyetine İlişkin Toplam ve Birim Maliyetler

Toplam Maliyet	1.568.599
1.Maliyet Nesnesi Tonaj	429.959
2.Maliyet Nesnesi Konteyner	19915
1.Maliyet Nesnesi Birim Maliyet	3,64 TL/ton
2.Maliyet Nesnesi Birim Maliyet*	53,61 TL/Konteyner

Yolcu Düzeyinde Toplam ve Birim Maliyetler

Toplam Maliyet	448.826
Maliyet Nesnesi: Yolcu Sayısı	49.523
Birim Maliyet	9,06TL/Yolcu

Genel Liman Düzeyinde Faaliyetler ve Maliyetleri

Toplam Maliyet

877.541

Limn Faalietlerine İliŖkin Faaliet Tabanlı Maliyetleme Sonuçları

	Toplam Maliyet	Maliyet Nesnesi 1	Birim Maliyet 1	Maliyet Nesnesi 2	Birim Maliyet 2
Pilotaj Hizmetleri	2.526.295	Gemi Sayısı	1.314,41 TL/gemi	GT	0,37 TL/GT
Römorkaj Hizmetleri	1.903.523	Gemi Sayısı	3.322,03 TL/gemi	GT	0,54 TL/GT
Barınma Hizmetleri	924.0201	Gemi Sayısı	965,54 TL/gemi	GT	0,27 TL/GT
Tatlı Su Verilmesi	513.150	Ton	25,79 TL/ton	-	-
Atık Hizmetleri	591.359	Gemi Sayısı	776,06 TL/gemi	GT	0,20 TL/GT
Yükleme	2.858.698	Tonaj	5,20 TL/ton	Konteyner sayısı	121,52 TL/konteyner
Boşaltma	2.533.525	Tonaj	1,14 TL/ton	Konteyner sayısı	6,76 TL/konteyner
Kantar Hizmetleri	393.292	Tartı Sayısı	2,25 TL/tartı		
Ardiye	1.397.724	Tonaj	3,48 TL/ton	Konteyner sayısı	51,42 TL/konteyner
Terminal	1.568.598	Tonaj	3,65 TL/ton	Konteyner sayısı	53,64 TL/konteyner
Yolcu	448.826	Yolcu Sayısı	9,06 TL/yolcu	-	-
Genel Liman Faalietleri	877.540				
Toplam	16.536.551				

Geleneksel Maliyetleme ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminden Elde Edilen Sonuçların Karşılaştırılması

	FTM'ye Göre Gemi Başına Maliyet	Geleneksel Maliyetlemeye Göre Gemi Başına Maliyet	FTM'ye Göre GT Başına Maliyet	Geleneksel Maliyetlemeye Göre GT Başına Maliyet
Pilotaj Faaliyetleri/Rıhtımlar	1.314,41 TL	1.626,25 TL	0,37 TL	0,41 TL
Römorkaj Faaliyetleri/Rıhtımlar	3.322,03 TL	1.626,25 TL	0,54 TL	0,41 TL
Barınma Faaliyetleri/Rıhtımlar	965,54 TL	1.626,25 TL	0,27 TL	0,41 TL

	FTM'ye Göre Tonaj Başına Maliyet	Geleneksel Maliyetlemeye Göre Tonaj Başına Maliyet	FTM'ye Göre Konteyner Başına Maliyet	Geleneksel Maliyetlemeye Göre Konteyner Başına Maliyet
Yükleme Faaliyeti/Elleçle me Operasyon	5,20 TL	2,28 TL	121,52 TL	33,50 TL
Boşaltma Faaliyeti/Elleçle me Oprerasyon	1,14 TL	2,28 TL	6,76 TL	33,50 TL
Terminal Faaliyeti/Elleçle me Operasyon	3,64 TL	2,28 TL	53,64 TL	33,50 TL

Faaliyetler/Gider Yerleri	FTM (Birim Maliyet)	Geleneksel Maliyetleme (Birim Maliyet)
Ardiye Faaliyeti/Ambarlar	3,48 TL/ton	4,78 TL/ton
Yolcuya Yönelik Faaliyetler/ Yolcu Terminali	9,06 TL/yolcu	10,38 TL/yolcu
Tatlı Su Verme Faaliyeti/Su Deposu	25,80	31,05
Atık Alma Faaliyeti/ Sintine Tesisi	0,20 TL/GT	0,19 TL/GT
Kantar Faaliyeti/Kantar Yeri	2,25 TL/tartı	2,42 TL/tartı

SONUÇ

- FTM sisteminin liman işletmelerinde uygulanması zaman alıcı ve maliyetli bir yöntemdir.

- Geleneksel maliyetleme sistemi ile FTM sistemine göre yapılan maliyet hesaplamalarında, gerçekleştirilen liman faaliyetlerine göre farklı maliyetlere ulaşılmıştır.

- Bu farklılığın ortaya çıkmasının nedenlerinden biri FTM sisteminde her faaliyet için ayrı ve faaliyetle ilişkisi olan maliyet anahtarlarının kullanılmasıdır. Böylece birden fazla faaliyet olduğu için, genel üretim giderlerinin dağıtılmasında birden fazla maliyet anahtarı kullanılmaktadır. Bu da maliyetlerin daha sağlıklı bir şekilde dağıtılmasına yardımcı olur.

- Diğer bir nedeni ise, FTM'de mamullerin ve/veya hizmetlerin faaliyetleri tükettikleri oranda maliyetten pay almasıdır. Bu durum, mamullere ve/veya hizmetlere fazla veya eksik maliyet yüklemesi yapılmasını önler. Böylece daha doğru birim maliyetlere ulaşılmış olur. Dolayısıyla liman işletmelerinde FTM sisteminin uygulanmasının maliyetleme açısından olumlu sonuçlar ortaya koyduğu ve FTM sisteminin geleneksel sisteme göre daha etkili olduğu ortaya çıkarılmıştır.

- Sonuç olarak; liman işletmelerinde FTM yönteminin uygulanması işletmelere daha güvenilir maliyet bilgileri sunacaktır. Bununla birlikte, FTM yönteminin uygulanması sırasında faaliyetler sürekli takip edildiği ve değer katmayan faaliyetler ortadan kaldırıldığı için bir sonraki dönemde sistemin yararlarının artacağı ve işletme yöneticilerine daha sağlıklı maliyet bilgileri sunacağı açıktır.

- Sonuç olarak; liman işletmelerinde FTM sisteminin uygulanması işletme yöneticilerine daha doğru ve güvenilir maliyet bilgileri sunacaktır. Bununla beraber, işletmenin daha sağlıklı kârlılık analizleri yapmasına imkân verebilecektir. Bu nedenle, işletmenin maliyet sistemini bilimsel esaslara göre gözden geçirmesi ve yeniden kurması önerilmektedir

- FTM sisteminin Liman işletmelerinde kullanılması stratejik kararlarda daha sağlıklı maliyet bilgilerinden faydalanabilme olanağı sağlayarak, gerek ulusal gerekse de uluslar arası pazarlarda rekabet gücünü ve kârlılığını artıracaktır.

- *TEŞEKKÜRLER...*