

T.C
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

FAALİYET TABANLI MALİYETLEME: SAĞLIK SEKTÖRÜNDE
UYGULAMASI

Ahmed Abduladheem HALWAS

1430201382

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Yrd. Doç. Dr. Özen AKÇAKANAT

ISPARTA-2017



SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



YÜKSEK LİSANS TEZ SAVUNMA SINAV TUTANAĞI

Öğrencinin Adı Soyadı	Ahmed Abduladheem HALWAS	
Anabilim Dalı	İşletme	
Tez Başlığı	Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönetimine Göre Irak'ta Faaliyet Gösteren Kamu ve Özel Hastahanelerin Maliyet-Hacim-Kar Analizi Bakımından Karşılaştırılması	
Yeni Tez Başlığı ¹ (Eğer değişmesi önerildi ise)	FAALİYET TABANLI MALİYETLEME; SAĞLIK SEKTÖRÜNDE UYGULANMASI	
Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği hükümleri uyarınca yapılan Yüksek Lisans Tez Savunma Sınavında Jürimiz 16/01/2017 tarihinde toplanmış ve yukarıda adı geçen öğrencinin Yüksek Lisans tezi için; ☒ OY BİRLİĞİ ☐ OY ÇOKLUĞU² ile aşağıdaki kararı almıştır. ☒ Yapılan savunma sınavı sonucunda aday başarılı bulunmuş ve tez KABUL edilmiştir. ☐ Yapılan savunma sınavı sonucunda tezin DÜZELTİLMESİ³ kararlaştırılmıştır. ☐ Yapılan savunma sınavı sonucunda aday başarısız bulunmuş ve tezinin REDDEDİLMESİ⁴ kararlaştırılmıştır.		
TEZ SINAV JÜRİSİ	Adı Soyadı/Üniversitesi	İmza
Danışman	Yrd. Doç. Dr. Özen AKÇAKANAT/Süleyman Demirel Üniversitesi	
Jüri Üyesi	Yrd. Doç. Dr. Mehmet Akif ALTUNAY/Süleyman Demirel Üniversitesi	
Jüri Üyesi	Yrd. Doç. Dr. Osman AKIN/Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	

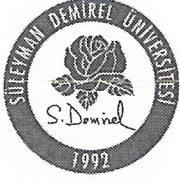
¹ Tez başlığının DEĞİŞTİRİLMESİ ÖNERİLDİ ise yeni tez başlığı ilgili alana yazılacaktır. Değişme yoksa çizgi (-) konacaktır.

² OY ÇOKLUĞU ile alınan karar için muhalefet gerekçesi raporu eklenmelidir.

³ DÜZELTME kararı için gerekçeli jüri raporu eklenmeli ve raporu tüm üyeler imzalamalıdır.

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM-ÖĞRETİM VE SINAV YÖNETMELİĞİ Madde 28-(4) Tezi hakkında DÜZELTME kararı verilen öğrenci sınav tarihinden itibaren en geç üç ay içinde gereğini yaparak tezini aynı jüri önünde yeniden savunur.

⁴ Tezi REDDEDİLEN öğrenciler için gerekçeli jüri raporu eklenmeli ve raporu tüm üyeler imzalamalıdır. Tezi reddedilen öğrencinin enstitü ile ilişkisi kesilir.



T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum **“FAALİYET TABANLI MALİYETLEME: SAĞLIK SEKTÖRÜNDE UYGULAMASI”** adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Bibliyografya’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim.

Ahmed Abduladheem HALWAS

(HALWAS, Ahmed Abduladheem, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme: Sağlık Sektöründe Uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, Isparta, 2017)

ÖZET

Günümüzde, sağlık bilimlerindeki gelişme ve ilerlemeler sayesinde bu sektördeki hizmetlerin sayısı ve niteliği yükselmiştir. Kamu ekonomik kaynaklarının sınırlı olması ve verimli kullanılması gerekliliği, araştırmanın konusunu teşkil etmekte olan kamu sağlık sektöründe hizmet maliyetlerin azaltılması ve kaynakların en verimli şekilde kullanılması zorunluluğunu doğurmaktadır. Kaynakları verimli ve etkin kullanmanın koşullarından birisi de mal ve hizmet maliyetlerini doğru hesaplayacak, kurumun amaçlarına göre yöneticilere yol gösterecek bir muhasebe bilgi sistemine sahip olmaktır.

Bu kapsamda, “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme: Sağlık Sektörü Uygulaması” başlıklı bu yüksek lisans tezinin konusu Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM) sisteminin sağlık sektörü uygulamalarını incelemek ve öneriler sunmaktır. Bu amaçla FTM sisteminin ortaya çıkışı, gelişimi, sağlık kuruluşlarında ve diğer kurumlarda kullanımı, konuyla ilgili daha önce yapılan çalışmaların neler olduğu incelenmiştir. Araştırma, dolaylı maliyetlerin hassas ve doğru bir şekilde hizmetlere tahsis edilmesini hedeflemektedir. Ayrıca araştırma, maliyet rasyonalizasyonu alanıyla ilgili kararların alınması konusunda yönetime yardım etmeyi amaçlamaktadır.

Çalışma, Irak’ın el-Divaniye şehrinde bulunan Kadın ve Çocuk Eğitim Hastanesi Mikrobiyoloji Bölümü ortamında, Cooper’in İki Aşamalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi (Cooper’s Two-Stages Activity Based Costing System - ABC) tatbik edilmek suretiyle yürütülmüştür.

Araştırma sonunda, FTM sisteminin sağlık sektöründe başarıyla uygulanabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sistem dolaylı maliyetlerin daha doğru belirlenmesini ve tıbbi hizmet maliyetinin daha hassas bir şekilde hesaplanmasını sağlamaktadır. Ayrıca, FTM sistemi idari alanda karar vericilerin, daha doğru bir şekilde ve uygun zamanda karar almalarında yardımcı olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM), Faaliyet, Geleneksel Maliyet Sistemi, Sağlık Sektörü

(HALWAS, Ahmed Abduladheem, Activity Based Costing: Application in Health Sector, Master's Thesis, Isparta, 2017)

ABSTRACT

At the present time, due to development and improvement in health science, quantity and quality of services in health sector have increased. As the public economic resources are limited so that, decreasing service costs and efficient use of resources are requirements in public health sector, which is the subject matter of this research. One of the conditions of efficient and effective use of resources is possessing an accounting information system that is able to calculate the cost of goods and services correctly and guide managers in line with goals of the institution.

In this context, the subject of this master's thesis titled "Activity Based Costing: Application in Health Sector" is studying on the health sector application of Activity Based Costing (ABC) system and presenting suggestions. To that end, the emergence and development of ABC system, usage of this system in health sector institutions and other institutions and the previous researches on this subject are studied in this work. The aim of this study is sensitive and accurate allocation of indirect costs to the services produced. Also, this study aims to help management make decisions in the area of cost rationalization.

This study was carried in Women and Children Teaching Hospital Microbiology Department of City of El-Divaniye/Iraq by applying Cooper's Two-Stages Activity Based Costing System.

This research has indicated positive results about successful application ABC system in health sector. This system allows the more accurate determination of indirect costs and more sensitive calculation of medical service costs. Also, the ABC system help managers make more accurate and timely decisions on administrative matters.

Keywords: Activity Based Costing (ABC), Activity, Traditional Cost System, Health Sector

İÇİNDEKİLER

TEZ SAVUNMA TUTANAĞI.....	i
YEMİN METNİ.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
İÇİNDEKİLER	v
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	viii
TABLolar DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	x
MATRİSLER	xi
ÖNSÖZ	xii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

FAALİYET TABANLI MALİYETLEME SİSTEMİ

1.Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi Ve Tanımı	4
2. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Gelişimi.....	6
3. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme İle İlgili Temel Kavramlar	7
3.1.Kaynaklar.....	8
3.2. Faaliyetler	8
3.3. Maliyet Etkeni	9
3.4.Maliyet Havuzları	10
4.Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Amaçları	11
5. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminde Maliyetlerin Belirlenmesi Ve Sistemin Yapısı.....	12
5.1.Faaliyetlerin Belirlenmesi.....	14
5.2. Faaliyet Merkezlerinin Belirlenmesi	14
5.3. Maliyetlerin Bulunması	15
5.4. Faaliyetler İçin Maliyet Etkenlerinin Belirlenmesi	16
5.5. Faaliyet Maliyetlerinin Mamullere Yüklenmesi.....	16
6. Geleneksel Maliyetleme Yöntemi İle Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Karşılaştırılması.....	17

İKİNCİ BÖLÜM

HİZMET SEKTÖRÜ KURULUŞLARINDA FAALİYET TABANLI MALİYETLEME SİSTEMİ

1. Sağlık Kuruluşunun Tarihi Gelişimi	24
2. Sağlık Kuruluşunun Görevleri	27
3. Sağlık Kuruluşlarının Sınıflandırılması	29
4. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi Ve Sağlık Kuruluşlarındaki Ek Maliyetler	31
5. Sağlık Kuruluşlarında Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Dinamikleri.....	34
5.1. Faaliyetlerin Tanımı.....	35

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SAĞLIK SEKTÖRÜNDE FAALİYET TABANLI MALİYETLEME SİSTEMİ UYGULAMASI: EL-DİVANIYE HÜKÜMET HASTANELERİ ÖRNEĞİ

1. Araştırmanın Önemi Ve Amaçları	42
2. Araştırmanın Kapsamı	43
3. Araştırmanın Yöntemi.....	44
4. FTM Sistemi İle İlgili Daha Önce Yapılan Araştırmalar.....	45
4.1. Aaburh(2005) Araştırması:	45
4.2. Grandlich (2004) Araştırması	46
4.3. Arnaboldi ve Lapsley (2004) Araştırması	47
4.4. Livens, vd. (2003) Araştırması	47
4.5. Forrester (2003) Araştırması.....	47
4.6. Lawson (1994) Araştırması	48
5. FTM Sistemine Uygun Olarak Mikrobiyoloji Bölümündeki Tıbbi Tahlil Hizmetlerinin Maliyet Ölçümü	49
5.1. Birinci Aşama: Maliyet ve Faaliyet Analiz Aşaması.....	49
5.1.1. Maliyet Belirleme	49
5.1.2. İkinci Adım.....	52
5.2. İkinci Aşama: Maliyetlerin, Faaliyetlere ve Hizmetlere Yüklenmesi	55
5.2.1. Maliyet ile Etkinlik Arasındaki Bağ (Üçüncü Adım):	55
5.2.3 Faaliyet Maliyet Hesabı (Beşinci Adım).....	57
5.2.4 Faaliyetler ve Hizmetler Arasındaki Bağ (Altıncı Adım):	59
5.2.5 Hizmet ve Faaliyet Arasındaki Matriste Harcanan Çabanın Yüzdelik Oranının Belirlenmesi (Yedinci Adım).....	59
5.2.6 Hizmet Maliyet Hesabı (8. Adım).....	62
SONUÇ ve ÖNERİLER.....	66

KAYNAKÇA.....	70
ÖZGEÇMİŞ	77



SİMGELER VE KISALTMALAR

ABC	: Activity Based Costing (Faaliyet Tabanlı Maliyetleme)
AHA	: American Hospitals Association (Amerikan Hastaneler Kurumu)
ASDEM	: Activity-Service Dependence Matrix(Faaliyet Hizmet Bağımlılık Matrisi)
CADM	: Cost-Activity Dependence Matrix (Maliyet Faaliyet Bağımlılık Matrisi)
EEG	: Electro Encaphalon Graph (Elektroensefalograf)
EKG	: Electro Cardio Graph (Elektrokardiyograf)
FTM	: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme
GÜM	: Genel Üretim Maliyetleri
ICU	: Intensive Care Unit (Yoğun Bakım Ünitesi)
JIT	: Just In Time (Tam Zamanında Üretim)
MRP	: Manufacturing Resource Planning (Malzeme İhtiyaç Planlaması)
PUS	: Bakteri Tarama Etkinliği
WHO	: World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1: Hizmet Faaliyetleri ve Hizmet Maliyetlerini Yönlendiren Konular.....	21
Tablo 2: Saha Ziyaretleri ve Şahsi Görüşmeler Toplamı.....	43
Tablo 3: Mikrobiyoloji Direkt Malzeme Tüketim Tablosu(Aylık).....	50
Tablo 4: Maaş ve Ücret Tablosu	50
Tablo 5: Dolaylı Genel Hizmet Giderleri (Aylık).....	51
Tablo 6: Karşılama ve Muhasebe Masrafları Tablosu	51
Tablo 7: Mikrobiyoloji Bölümüne Özel Maliyet Gruplarının Maliyet Faktörleri ve Aylık Maliyet Ortalaması	52
Tablo 8: Mikrobiyoloji Bölümü Etkinlikleri ve Bu Etkinliklere Özel Maliyet Faktörleri.....	54
Tablo 9: Mikrobiyoloji Bölümünde Sunulan Hizmetler	55
Tablo 10: Temel Maliyet Grupları ve Faaliyetler	56
Tablo 11: Mikrobiyoloji Bölümü Faaliyetlerinin (Etkinliklerinin) Aylık Maliyeti (Dinar).....	58
Tablo 12: Faaliyet ile Hizmet Arasındaki Bağlı Matris	61
Tablo 13: Mikrobiyoloji Bölümünde Sunulan Hizmetlerin Aylık Maliyet Ortalaması (Dinar)	63
Tablo 14: Tüketim Malzemesi Maliyetlerinin Gerçekleştirilen Hizmetlere Doğrudan Yüklenmesi	64
Tablo 15: Mikrobiyoloji Bölümü Muayenelerinin Birim Maliyeti.....	65

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Faaliyete Dayalı İki Aşamalı Süreç	13
Şekil 2: Faaliyetlerin Çeşitli Düzeylerde Gruplandırılması	15



MATRİSLER

Matris 1: Maliyetlere Neden Olan Olayların/Olguların Beklenen/Tahmini Sayısını Belirten Matris.....	38
Matris 2: Sağlık Kuruluşunda Hasta Türü ve Farklı Hasta Rakamlarının Ek Maliyetlerini Belirten Matris.....	40



ÖNSÖZ

Hem özel sektörde hem de kamu sektöründe sınırlı kaynaklarla en yüksek verimin elde edilmesi, bunu sağlamak için de maliyetler azaltılarak verimliliğin artırılması temel bir amaçtır. Verimli ve etkin bir yönetim için yöneticilerin doğru kararlar vermesi kritik önemdedir. Yöneticilerin doğru karar verebilmeleri için de ihtiyaç duydukları bilgilerin doğru ve zamanında üretilmesi gerekmektedir.

Dolayısıyla, iyi bir yönetim için doğru ve zamanında bilgi üretilmesi, bunun için de gelişmiş bilgi sistemleri kullanılması zamanımızda bir zorunluluktur. Bu duruma paralel olarak geleneksel muhasebe bilgi sistemlerine yeni sistemlerin ilave edilmesi kaçınılmaz olmuştur. Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi de bu gelişmiş sistemlerden biri olarak muhasebe bilgi sistemleri içerisinde yerini almıştır.

Bu çalışmada, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM) sisteminin sağlık sektöründe uygulanabilirliği üzerine bir araştırma yapılmıştır. Araştırma sonucunda FTM sisteminin, geleneksel sistemlere nazaran sağlık sektöründe dolaylı maliyetlerin daha doğru belirlenmesini ve daha hassas dağıtılmasını sağladığı sonucuna varılmıştır.

Bu vesileyle, çalışmanın tamamlanmasında değerli desteklerini esirgemeyen tez danışmanıma ve Süleyman Demirel Üniversitesi'ndeki diğer kıymetli hocalarıma teşekkürü bir borç bilirim.

AHMED ABDULADHEEM HALWAS

GİRİŞ

Günümüzün rekabetçi küresel ekonomik düzeninde, ekonomik birimlerin başarılı olması ve varlığını devam ettirmesi, doğru bilgiye zamanında erişebilmesi ve bu bilgiyi yönetim kararlarında kullanabilmesi ile doğrudan ilişkili hale gelmiştir. Kamu ekonomik birimlerinin de bu genel kurala tabi olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Bu noktada, kamu ekonomik birimlerinin (okul, hastane vb.) doğru ve zamanında bilgi ihtiyacını karşılayacak bilgi sistemleri kullanması sunulan kamu hizmetlerinin topluma faydasını artıracaktır.

Günümüzde, maliyet muhasebesi alanında ekonomik birimlerin daha doğru ve zamanında bilgi ihtiyacını karşılayacak yeni sistemlerin ortaya çıkması kaçınılmaz hale gelmiştir. Nitekim Faaliyet Tabanlı Maliyetleme sistemi de bu gelişmelerden biri olarak muhasebe bilgi sistemleri içinde yerini almış bulunmaktadır.

Bu çalışmada, istenilen bilgilerin istenilen doğruluk düzeyinde üretilebilmesi, maliyetlerin gerektiği gibi izlenebilmesi ve kontrol edilebilmesi için son yıllarda geliştirilen yöntemlerden biri olan faaliyet tabanlı maliyet sisteminin tanıtılması amaçlanmış ve faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin sağlık sektöründe faaliyet gösteren bir kamu ekonomik birimi olan Irak'ın el-Divaniye şehrinde bulunan bir sağlık kurumunda uygulanabilirliği test edilmiştir.

Çalışmanın amaçları; FTM sistemi uygulanarak daha önce yapılmış olan ve bu alanda literatüre önemli katkılar sağlayan akademik çalışmalara ilişkin literatür taramasının yapılması, Irak'ın el-Divaniye şehrindeki bir eğitim hastanesinde FTM sisteminin uygulanması, bu yolla daha sağlam kararlar alınabilmesi için Irak Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastanelerin idaresi için gerekli olan bilgilerin sağlanması, hizmet maliyetiyle, hizmet alması karşılığında Irak Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenen ve hastanın ödediği payın değerinin karşılaştırılması olarak sıralanabilir.

Çalışmanın varsayımları, FTM sisteminin bir kamu sağlık biriminde dolaylı maliyetlerin tahsis edilmesini ve tıbbi hizmetlerin en hassas şekilde belirlenmesini sağlayacağı, bu sistemin mali ve mali olmayan özellikle de tıbbi hizmetlere ilişkin daha hassas verilerin sağlanmasına yarayacağı, tıbbi hizmet maliyetinin doğru

hesaplanmasının idari alanda doğru kararların alınmasını sağlayacağı şeklinde özetlenebilir.

Araştırma, Kadın ve Çocuk Eğitim Hastanesi (Irak/el-Divaniye) Mikrobiyoloji Bölümünde, Cooper'ın İki Aşamalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi (Cooper Two-Stages Activity Based Costing System) tatbik edilmek suretiyle yürütülmüştür. Bu araştırmada, mikrobiyoloji bölümünde sunulan tıbbi hizmetlere maliyetlerin dağılımını ve hesap işlemlerini yapmak amacıyla Microsoft Excel programı kullanılmıştır. Cooper'ın çalışmasının bu araştırmada uygulanmasının ana nedeni, FTM sisteminin geleneksel maliyet yöntemlerine göre daha iyi sonuçlar vermesidir.

Faaliyet Tabanlı Maliyetleme sistemi 1980'li yıllardan bu yana muhasebe, finans, ekonomi, idare ve sağlık alanında gerek Arap gerekse de yabancı birçok gazete ve dergide kendine yer bulmuş ve bu konuda birçok araştırma ve incelemeler yayınlamıştır. Konu hakkında 1986 yılında Harvard İşletmecilik Okulu'nun öğretim üyelerinden Cooper ve Kaplan tarafından yapılan ilk ve en önemli araştırmada maliyetler için yeni bir sistem kullanımı hakkındaki modele FTM sistemi adı verilmiştir.¹

Sağlık sektöründe uygulamalara örnek olarak, Aaburh (2005) Araştırması'nda² FTM sisteminin tıbbi hizmetlerin maliyetleri hakkında en doğru bilgileri sağladığı, hastanenin ödemiş olduğu dolaylı maliyetlere yönelik etkin bir denetim mekanizması sağladığı tespit edilmiş ve FTM sisteminin, tıbbi hizmet maliyeti hakkında en doğru bilgileri temin edebilmesi amacıyla Ürdün İslam Hastanesi'nde uygulanması önerilmiştir.

Sağlık sektöründeki başka bir örnek olan Livensvd., (2003) Araştırması'nda³ FTM sistemi uygulaması yoluyla Belçika'daki bir üniversite hastanesindeki röntgen bölümünde kullanılan geleneksel maliyet sisteminin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Araştırma sonucunda FTM sistemi kullanımı yoluyla, dolaylı maliyetler kontrol altına alınarak, röntgen bölümünde daha doğru bir şekilde hizmet maliyeti hesaplaması

¹ Melek Çakır Eker, "Genel Üretim Giderlerinin Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemine Göre Dağıtımı Ve Muhasebeleştirilmesinde 8 Nolu Ana Hesap Grubunun Kullanımı", *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2002, c. XXI, s.1, s.239.

² Ashraf Jamal Fayez Aaburh, "Application System Based on the Costs of Activities in Hospitals: the Case of the Islamic Hospital in Jordan", Yarmouk University, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), 2005, Ürdün.s.36.

³ Yolande Lievens – Walter Bogaert – Katrien Kesteloot, "Activity-Based Costing: A Practical Model for Cost Calculation in Radiotherapy", *Radiation Oncology Practice*, 2003, s.57(2), s.522-535.

yapılmasının sağlanabileceği; ayrıca bu sistemin, bu bölüm içerisindeki maliyetlerde meydana gelen değişikliklerin açıklanmasını sağladığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Irak'ın el-Divaniye şehrinde bulunan kamuya ait bir sağlık kurumunda, FTM sistemi uygulanarak yapılan bu çalışmada; FTM sistemi uygulamasının tıbbi hizmet maliyetinin daha hassas bir şekilde hesaplanmasını sağladığı, FTM sisteminin uygulama başarısının hastanenin tıbbi poliklinik bölümlerinde uygulanan etkinliklere ilişkin yüksek düzeyde denetim ve bilgiye sahip çalışma ekibinin bulunmasına gereksinim duyduğu, FTM uygulamasının idari alanda karar vericilerin, doğru bir şekilde ve uygun zamanda karar almalarında yardımcı olduğu ve FTM sistemi uygulamasının önünde önemli bir engel ve zorluk bulunmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.



BİRİNCİ BÖLÜM

FAALİYET TABANLI MALİYETLEME SİSTEMİ

Bu bölümde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM) Sisteminin tanımı, sistemin gelişimi, sistemle ilgili temel kavramlar, sistemin amaçları, yapısı ve Geleneksel Maliyetleme sistemleri ile FTM sisteminin karşılaştırılması gibi konular ele alınacaktır.

1.Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi Ve Tanımı

FTM sistemi, işletmelerin faaliyetleri için yaptıkları maliyetler direkt olarak üretilen ürünlerle ilişkilendiren bir sistemdir.⁴ FTM sistemini ilk olarak başlatan ve yaygın hale getiren Cooper ve Kaplan, FTM sistemini formal bir muhasebe sisteminden çok stratejik amaçlı bir araç olarak tanımlamışlardır.⁵ Bir başka çalışmada FTM sistemi, ürünlerin işletmenin kaynaklarını faaliyet bazında tükettiği ve endirekt giderlerin faaliyetler bazında sınıflandırılması gerektiği düşüncesi ile hareket eden ve ürünler ile endirekt giderler arasında yalnızca üretim hacmine bağlı olarak değil çeşitli seviyelerde doğrusal ilişki kuran bir yönetim ve maliyet anlayışı şeklinde tanımlanmaktadır.⁶ FTM sistemi, amaçların tanımlanması ile başlayan ve uygulanmasıyla sona eren bir süreçtir. Bu sürecin her aşamasında alınan kararlarda diğer aşamalarındaki kararlara da etki etmektedir. FTM sistemi, geleneksel maliyet muhasebesine göre daha doğru faaliyetler ve maliyetleri içermektedir. Bundan dolayı FTM sistemi ile toplam kalite yönetimi için daha iyi bir maliyet bilgisi elde edilmiş olur.⁷

FTM sistemi, temel olarak faaliyet esaslı bir maliyetleme yöntemidir. FTM sistemi, mamul maliyetlerinin belirlenmesinde faaliyet esaslı olması nedeniyle faaliyet tabanlı maliyetleme olarak adlandırılmıştır.⁸ FTM sisteminin teknik anlamda, iki aşamalı genel maliyet havuzunu ve sadece bir tür dağıtım temellerini çok sık kullanan

⁴Robin Cooper - Robert S. Kaplan, "Activity-Based Systems: Measuring The Cost of Resource Usage", *Accounting Horizons*, September 1992, , s.1.

⁵L. Patric Romano, "A New Tool for Managing Costs", *Management Accounting*, Aug 1990, S.72, s.53-55.

⁶Figen Öker, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme - Üretim ve Hizmet İşletmelerinde Uygulamalar, Literatür Yayınları:109, İstanbul, Kasım 2003, s.32.

⁷Sinan Aslan, "Kalite Maliyetlerinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Entegrasyonu", *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 2008, c. XXV, s.2, s.525-527.

⁸Selim Bekçioğlu – Eymen Gürel – Ali Kızıl Yalçın, "Faaliyet Tabanlı Maliyetleme: Zeytin Sektörü Uygulaması", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Nisan 2014, s.21.

bir genel gider dağıtım sistemi olduğu söylenebilir. Bu sistemi kullanan işletmeler, genel maliyet havuzu bakış açısından maliyet sistemlerinin izlediği sırada belirgin olmayan bazı faydaları da elde edebilir. Bu sistemde, çıktı özellikleri ve mamuller ile faaliyetler arasındaki ilişkiyi öğrenmenin bir faydası, yöneticilerin mamul fiyatlarını dikkate almadan mamul kararlarını direkt olarak vermelerine yardımcı olmasıdır.⁹

FTM sistemi ile aşağıdaki sorulara cevap bulunabilir:¹⁰

- Faaliyet ve süreç maliyetlerinin yanı sıra bir ürün yada hizmetin maliyeti nedir?
- Maliyete etki eden, katma değeri olmayan faaliyetler nelerdir ve bunların maliyetleri ne kadardır?
- Dağıtım kanalında kar yok ise firmanın karlı olması için maliyetler nasıl azaltılabilir?
- Ürünün tasarım ve mühendisliği esnasında gereksiz maliyetlerden nasıl kurtulunabilir?
- Firma kar sağlamayan ürünleri elimine ederse ne kadar maliyet tasarrufu elde eder ve firma satış miktarını arttırmak için ürün fiyatını düşürürse bu durum birim maliyete nasıl yansır?

Geleneksel maliyetleme sisteminin yetersizliğinden dolayı geliştirilen FTM sistemi başlangıçta dolaylı maliyetlerin tespit edilmesi ve kontrol edilmesine yönelik olarak düşünülmüş, zamanla daha kapsamlı bir hale gelmiştir.¹¹

FTM sistemi, hareket noktası olarak işletmede yapılan faaliyetleri esas alırken, geleneksel maliyetleme yaklaşımından farklı olarak maliyetlerin işletmenin faaliyetlerinin sonucu olarak ortaya çıktığını kabul etmektedir. Böylece faaliyetlerin belirlenmesi maliyetlerin tespit edilmesinde önemli bir adım olmaktadır. Bu amaçla FTM sistemi, mamul maliyetleme açısından faaliyetleri değişik seviyelerde sınıflandırmıştır. Mamul maliyetlerini izlemede bu sınıflandırma FTM sistemi için temel teşkil etmektedir.¹²

⁹S. Burak Arzova, *Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönetimi*, Türkmen Kitabevi, İstanbul, 2002, s.10.

¹⁰Yakup Ülker - Hüseyin İskender, “Doğru Maliyet Hesaplamada Güvenilir Bir Sistem: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Ve John Deere Örneği”, *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2005, c.8, s.13, s.192-193.

¹¹Sinan Aslan - Neslihan Balcı Varol, “Lojistik Zincirinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Göre Depolama Maliyetleri ve Bir Örnek Uygulama”, *Muhasebe ve Denetim Bakış*, Dergisi Ocak 2010, c.9, s.30, s.73.

¹²Haluk Bengü, “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminde Faaliyet Seviyelerinde Maliyet Uygulaması”, *Muhasebe ve Finansal Dergisi*, Ocak 2005, s.25, s.189.

2. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Gelişimi

Kullanılan teknolojinin gelişmesi ile birlikte işletmelerin üretim, pazarlama, muhasebe, finansman gibi fonksiyonlarında değişime uğramıştır. Üretim işletmelerinde mamul maliyetlerinin belirlenmesini sağlayan geleneksel maliyet sisteminin yetersiz kalması, yeni bir maliyet yaklaşımı olan FTM yönteminin ortaya çıkmasında etkili olmuştur. Bu yöntem ortaya çıktığı ilk zamanlarda, dolaylı maliyetlerin tespit edilmesi ve kontrol edilmesi olarak düşünülmüş ama zamanla daha kapsamlı hale getirilmiştir.

Üretim teknolojisindeki gelişmeler sonucunda, üretim maliyetlerinin büyük kısmının da dolaylı maliyetlerden meydana gelmesinden dolayı bu maliyetlerin dağıtımında sorunlar ortaya çıkmıştır. Geleneksel maliyetleme yöntemleri üretim hacmine göre dağıtım anahtarları kullandığı için, üretim hacminde meydana gelen değişimler mamul maliyetlerine de etki etmektedir. Bundan dolayı, maliyetlerin mamullere daha doğru bir şekilde aktarılmasını sağlayan yöntemler geliştirilmiştir. Bu yöntemlerden birisi de FTM sistemidir.¹³ Son yıllarda yöneticiler için düzenlenen seminerlerde, değişen üretim ortamlarından dolayı mamul maliyetlerinin çarpık ve yanlış hesaplandığına ilişkin çeşitli görüşler ortaya atılmıştır. Geleneksel maliyetleme yöntemlerinin kullanılmasından dolayı ortaya çıkan çarpıklığı ortadan kaldırmak için FTM sistemi üzerinde yoğunlaşmıştır.¹⁴ Bu gelişmeler neticesinde, FTM sistemi sadece maliyet muhasebesi açısından değil, işletme yönetimi açısından da önemli hale gelmiştir. Böylece, işletmelerde üretimlerini minimum maliyetlerle gerçekleştirmek amacıyla üretim yaparken, maliyetlerinin daha doğru bir şekilde ortaya koymak, izlemek ve kontrol altında tutmak çabası içine girmişlerdir.¹⁵ FTM sisteminin temelleri ilk olarak Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunan General Elektrik Şirketi tarafından 1960'lı yıllarda atılmıştır. Genel üretim maliyetlerinin daha iyi yönetilmesini amaçlayan, "Faaliyet Maliyet Analizleri" olarak adlandırılan bu sistem günümüzde kullanılan FTM sisteminin temelini oluşturmuştur.¹⁶

1980'li yıllardaki rekabet ortamında meydana gelen değişimlerle birlikte, kullanılan geleneksel maliyet muhasebesine dayanan hesaplama ve yönetim-kontrol

¹³Bekçioğlu – Gürel – Yalçın, *a.g.m.*, s.20.

¹⁴Sami Karacan, "Genel Üretim Maliyetlerinin Dağıtımında Yeni Bir Yaklaşım: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme", *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2000, s.1, s.31.

¹⁵Bengü, *a.g.m.*, s.188.

¹⁶H. Johnson Thomas, "It's Time To Stop Overselling Activity Based Costing", *Management Accounting*, September 1992, c.74, s.3, s.27.

sistemleride yeniden gözden geçirilmek zorunda kalmıştır. Bu kapsamda FTM ilk kez 1986 yılında Harvard İşletmecilik Okulu'nun öğretim üyelerinden Robert Kaplan ve Robin Cooper tarafından geliştirilmiş ve maliyetlerin hesaplanması için farklı bir yöntem olduğu ortaya atılmıştır.¹⁷

FTM sistemine duyulan ihtiyaç yalnızca maliyetleme anlayışındaki yapısal değişim ile sınırlı değildir. Faaliyet esaslı bir maliyet yapısının işletmelerde oluşması, pazara sunulan mal ve hizmetlerin çeşitlerinin artmasının sonucudur.¹⁸

FTM sistemi, geleneksel maliyetleme sistemindeki kısıtlamaları aşmak için ve stratejik kararları etkin bir şekilde almak için 1980'li yıllarda geliştirilmiştir.¹⁹

FTM sistemi, işletmelerin temel faaliyet bilgileri ile bu faaliyetlerin oluşturduğu maliyet bilgileri üzerinde durur. Bu bilgiler ile yöneticiler, firmada meydana gelebilecek değişikliklerin maliyetler üzerinde nasıl bir etki yaratabileceği konusunda bilgi sahibi olmuş olurlar. Bunun yanı sıra FTM sistemi işletmelerin yönetim kontrol sistemlerini de etkilemektedir. Yönetim kontrol sistemlerinden elde edilen maliyet raporları çalışanların örgütsel davranışını da etkiler. FTM sisteminin mamul maliyetlemesine yönelik olarak en temel hedefiyse, genel üretim maliyetinin ortaya çıkmasına yol açan faaliyetin maliyeti ile o faaliyetin oluşmasını sağlayan mamulü ilişkilendirmektir.²⁰

Günümüzde, faaliyet tabanlı maliyetleme karlılığı geliştirme, tüketici tatmini için fiyatlama, ürün çeşitlendirme, maliyetlerin azaltılması, kalite kontrol ve yönetim, ürün geliştirme ve ürünlerin tasarımı gibi birçok alanda yönetimin kararlarında kullanılmaktadır. Dolayısıyla bu sistem etkin bir yönetim aracı haline gelmiştir.²¹

3. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme İle İlgili Temel Kavramlar

FTM sisteminde kullanılan temel kavramlar; kaynaklar, faaliyetler, maliyet etkeni ve maliyet havuzudur.

¹⁷Çakır Eker, *a.g.m.*, s.239.

¹⁸Arzova, *a.g.e.*, s.5.

¹⁹M. Gupta – K. Galloway, “Activity-Based Costing/Management And Its Implications For Operations Management”, *Technovation*, 2003, s.23(2), s.131.

²⁰Karacan, *a.g.m.*, s.5.

²¹Charles T. Horngren - Sırıkant M. Datar - George Foster, *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*, Pearson Education Inc., New Jersey, 2003, Eleventh Edition, s.127.

3.1.Kaynaklar

Kaynaklar, faaliyetlerin yapılması için gerekli olan ekonomik öğeler olarak maliyetlerin temelini oluşturmaktadır. Kaynaklar işletme dışından sağlanabileceği gibi, işletme içinde yer alan başka bir bölümden de sağlanabilir. Yani bir faaliyetin çıktısı diğer bir faaliyet için kaynak olabilir.²²

Kaynaklar, FTM sisteminin ilk finansal girdilerini sağlayan faktörlerdir. İşçilik, hammadde yada sermaye en temel haliyle kaynakları teşkil eder.²³

3.2. Faaliyetler

Faaliyetler ve faaliyetlerin oluşturduğu gruplar işletmelerin ne yaptığını açıklamaktadır. Bir faaliyetin temel işlevi kaynakları çıktıya dönüştürmektir. Faaliyetler kaynakları kullanarak belli bir çıktıyı elde etmek için geçen süreçtir. Bir faaliyet amacına ulaşabilmesi için kaynaklara gereksinim duyar.²⁴

İşletme, süreçlerden oluşmuş bir bütünü ifade eder. Süreçler de faaliyetlerden oluşur. Faaliyet, bir işletmede gerçekleştirilen işlemleri ifade eder. Üretim açısından faaliyet ise, belirli bir mamul veya hizmeti üretmek için gerçekleştirilen işlemlerin bütünüdür. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin odak noktasında faaliyetlerin yer almasının temel nedeni, işletmenin faaliyetlerden oluşan bir bütün olmasıdır. İşletmelerde oluşturulan yukarıdan aşağıya (işletme → süreç → faaliyet) bir yönetim anlayışı ile planlama ve kontrolde etkinlik sağlanamayacaktır. Faaliyet tabanlı yönetim anlayışına göre, işletmenin etkin yönetim faaliyetlerinin etkin olarak yönetilmesinden geçer. Faaliyetlerin etkin olarak yönetilmesiyle süreçlerin ve işletmenin etkin olarak yönetilmesi sağlanmalıdır.²⁵

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde faaliyetler genel olarak dört farklı grupta toplanmaktadır. Bu sınıflandırma, faaliyetlerin mamuller tarafından kullanılma esasları dikkate alınarak yapılmaktadır. Buna göre faaliyetler;²⁶

1. Birim düzeyinde faaliyetler

²²Ülker - İskender, *a.g.m.*, s.198.

²³Aslan – Varol, *a.g.m.*, s.73-74.

²⁴Alper Tunga Alkan, “Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve Bir Uygulama”, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2005, s.13,s.44.

²⁵Sait Kaygusuz, “Faaliyet Tabanlı Maliyet-Hacim-Kâr Analizi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Ocak 2007, s.33, s.140-141.

²⁶Kaygusuz, 2007, s.140-141.

2. Parti düzeyinde faaliyetler
 3. Mamul düzeyinde faaliyetler
 4. Tesis düzeyinde faaliyetler
- olarak sınıflandırılmaktadır.

Birim Düzeyinde Faaliyetler: Üretilen her birimin üretimi esnasında yerine getirilen faaliyetlere denir. Örneğin; yüzeyin makine ile işlenmesi, metal parçasına delik açılması vb. gibi eylemler üretilen her birim için yapılması gerekli faaliyetlerdir.²⁷

Parti Düzeyinde Faaliyetler: Her mamul partisinin üretilmesi esnasında yapılan faaliyetlerdir. Yani farklı türde mamuller grup halinde üretilirken yada farklı zamanda aynı mamul gruplarının üretime sevk edilmesi durumunda katlanılmak zorunda olunan faaliyetlerdir. Örneğin, satın alma siparişi, satın alma kontrolü ve depolaması veya üretim süreci içerisinde bir sonraki aşama için partinin harekete geçirilmesi, makinenin hazırlanması, makinenin temizlenmesi, kalite kontrolü vb. faaliyetler parti seviyesinde ortaya çıkan maliyetlerdir.²⁸

Mamul Düzeyinde Faaliyetler: Bir mamulü veya mamul hattını desteklemek için yapılan faaliyetlerdir.²⁹ Mamul düzeyindeki faaliyetlere, belli mamuller için kurgulanan yeni tasarım, süreç gelişimleri için yapılan mühendislik faaliyetleri, özel test etme programlarının geliştirilmesi, mamullerin müşteriye gönderilmesi, siparişlerin hızlandırılması gereksinimleri gibi faaliyetler örnekgösterilebilir.³⁰

Tesis Düzeyinde Faaliyetler: İşletmede üretim ve satış sürecini destekleyen faaliyetler tesis düzeyinde faaliyetler olarak ifade edilmektedir. Örneğin, muhasebe yöneticisinin faaliyetleri tesis düzeyinde faaliyetlerdir.³¹

3.3. Maliyet Etkeni

Maliyet etkeni, bir iş veya faaliyetin maliyetinin belirlenmesinde kullanılan ölçüdür. Maliyet etkeni FTM sisteminin önemli kavramlarından birisidir. Maliyet etkeni, belirli bir faaliyetin karakteristik özelliklerini taşımakta ve tekrarlanması halinde ise o faaliyetin maliyetini aynı oranda arttırmaktadır. Maliyet etkeni kısaca, faaliyetlerin

²⁷Çakır Eker, *a.g.m.*, s.241.

²⁸Çakır Eker, *a.g.m.*, s.242.

²⁹Arzova, *a.g.e.*, s. 25.

³⁰Çakır Eker, *a.g.m.*, s.242.

³¹Kaygusuz, 2007, s.140-141.

maliyetlerinin elde edilmesinde kullanılan ve belirli bir fiyata has olan ölçü birimi olarak tanımlanabilir.³²

Maliyet etkeni, işletme kaynaklarının tüketilmesiyle sonuçlanan ve bir faaliyetin gerçekleşmesine sebep olan maliyetlerin tümü olarak da tanımlanmaktadır.³³ FTM sisteminde, geleneksel yöntemlerde kullanılan dağıtım anahtarları yerine maliyet etkenleri kullanılmaktadır. Maliyetleri mamullere yükleyecek maliyet etkenleri belirlenirken, mamuller ile maliyetler arasındaki sebep-sonuç ilişkisinin sağlanıp sağlanmadığına dikkat edilmesi gerekmektedir.³⁴

3.4.Maliyet Havuzları

Maliyet havuzu, bir faaliyetin toplam maliyetini gösterir. Birbirleriyle bağlantılı farklı faaliyetlerin maliyetleri maliyet havuzunda toplanır. Her bir maliyet havuzu faaliyet merkezinde yapılan bir faaliyet ya da faaliyet kümesini belirtir. Eğer bir birimin ana faaliyeti kontrolse bütün kontrol ve muayeneler kontrol faaliyet merkezinde toplanabilir. Ancak her bir kontrol faaliyeti farklı miktarlarda kaynak tüketiyorsa faaliyet merkezinde bu farklılıktan dolayı ayrı birer maliyet havuzu oluşturulur.³⁵

Maliyet havuzunun, sağlıklı bir şekilde oluşturulabilmesi için temel şart işletme faaliyetlerinin ve bu faaliyetlerin tükettiği kaynakların neler olduğunun iyi bilinmesidir.³⁶

Maliyet havuzlarının sayısında ve seçiminde uygulamaya göre büyük oranda farklılık görülmektedir. Herhangi bir maliyet havuzu için çok sayıda maliyet etkeni varsa, maliyet havuzunun kendi içerisinde yeniden bölünmesi gerekli olabilir.³⁷

³²Öker, *a.g.e.*, s. 32.

³³Y.M.Babad – B.V.Balachandran, “Cost Driver Optimization In ActivityBased Costing”, *The Accounting Review*, 1993, s.68, s.563-564.

³⁴İsmail Bekçi – Nurcan Nergiz, “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin İnşaat Taahhüt İşletmelerinde Uygulanması”, *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2011, c.XXX, s.2, s.122.

³⁵Ülker - İskender, *a.g.m.*, s.199.

³⁶Sezayi Dumanoglu, “Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi: Bir Dijital Baskı İşletmesinde Uygulama”, *Muhasebe Finansman Dergisi*, Temmuz 2005, s.27, s.109.

³⁷Özcan Unutkan, “Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve Bir Uygulama”, *Mali Çözüm*, 2010, s.97, s.98.

4.Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Amaçları

Geleneksel maliyetleme yöntemlerinde genel üretim giderleri mamullere yüklenirken genel olarak üç aşamalı bir süreç izlenmektedir. Son aşamada bu maliyetlerin esas üretim yerlerinde mamullere yüklenmesi için direkt işçilik, makine saatleri ve kullanılan direkt madde tutarları gibi üretim hacmine bağlı dağıtım anahtarları kullanılmaktadır. Üretim hacmi, genel üretim giderleri toplamının oluşmasında belirleyici durumda olmamaktadır. Üretim hacminden çok, üretim sürecinin yapısı ve farklılıkları dolaylı giderlerin düzeylerini belirleyen temel etken olabilmektedir. Bundan dolayı daha sağlıklı bir maliyet hesabı için maliyet yerlerinde mamullere yükleme aşamasında maliyetlerin oluşumunu belirleyen etkenlerin en iyi şekilde belirlenmesini temel alan ölçütlerin kullanılması gereklidir.³⁸

FTM sistemi, üretilen mamuller için katılan maliyetlerle ilgili doğru ve ayrıntılı maliyet bilgisi verir. Ayrıca, maliyetlerin azaltılması, performans değerlendirme, sürekli iyileştirme stratejileri gibi faydalar sağlarken, işletme yönetiminin alacağı diğer stratejik kararları planlama ve kontrol etme faaliyetlerine de yardımcı olur.³⁹

Son yıllara FTM sistemi yalnızca maliyet muhasebesi açısından değil işletme yönetimi açısından da önemli hale gelmiştir. İşletmeler üretimlerini minimum maliyetle gerçekleştirmek amacıyla üretim giderlerini daha doğru bir şekilde ortaya çıkarmak, izlemek ve kontrol altında tutmak gayesi içine girmişlerdir.⁴⁰

İşletmelerin FTM yöntemi kullanmasındaki en önemli amaçlar şunlardır:⁴¹

- Maliyetleri düşürme ve maliyet yönetimi,
- Faaliyetlerin performansını ölçme ve iyileştirme,
- Mamul ve hizmet çıktılarına ilişkin kararlar,
- Mamul ve hizmet maliyetleme,
- Bütçeleme,
- Stok değerlendirme,
- Doğru ve güvenilir maliyet bilgisine ulaşmak.

³⁸Unutkan, *a.g.m.*, s.91.

³⁹Caner Altuntaş, “Konaklama İşletmelerinde Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Uygulanabilirliğine Yönelik Bir Araştırma”, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2014, c.Bahar, s.1, s.56.

⁴⁰Bengü, *a.g.m.*, s.188.

⁴¹Bengü, *a.g.m.*, s.187.

FTM sistemini kullanan işletmelerin temel hedefleri ve gerçekleştirmek istedikleri amaçları vardır. Bunlar amaçlar şunlardır:⁴²

- Genel üretim giderlerini mamullere doğru bir şekilde yüklemek ve daha doğru maliyetler elde etmek,
- Anlamlı kar merkezleri ve mamul karlılığı sağlamak,
- Daha basit ve daha anlaşılabilir hesaplama yapabilmek,
- Doğru işletme ortamı sağlamak amacıyla daha iyi bir yönetsel muhasebe sistemi ve kontrol sağlamak,
- JIT (Tam Zamanında Üretim) ve MRP (Malzeme İhtiyaç Planlaması) gibi tekniklerde ortaya çıkan gelişmeleri takip edebilmek için doğru bir işletme ortamı sağlamak.

5. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminde Maliyetlerin Belirlenmesi Ve Sistemin Yapısı

FTM sistemi maliyetleri; birim, parti, mamul ve tesis düzeyine göre sınıflandırmaktadır. Kullanılan kaynakların maliyetleri, bahse konu kaynakları harcayan faaliyetlere kaynak kullanım oranları dikkate alınmak suretiyle yüklenir. Benzer şekilde, faaliyetlerin maliyetlerinin maliyet unsurlarına yüklenmesinde de faaliyet kullanım oranları kullanılır. Maliyetlerin hesaplanması farklı düzeylerdeki faaliyetlere göre gerçekleştirilir.⁴³

FTM sisteminde maliyet havuzlarının homojen olarak kabul edilmesinden dolayı her faaliyet merkezinde, tesis düzeyindeki faaliyetler dışında kalan tüm maliyetlerin değişken olduğu savunulmaktadır. Tesis düzeyindeki faaliyet maliyetleri dışında kalan tüm maliyetlerin faaliyetlere bağlı olarak değişeceği belirtilmektedir. Sabit ve değişken maliyet ayrımı ise, maliyet havuzundaki faaliyet hacmi ve maliyet arasındaki ilişkiye bağlı olarak değişiklik göstermektedir.⁴⁴

Geleneksel maliyetleme yönteminde olduğu gibi FTM yönteminde maliyetlerin dağıtımında iki aşamalı bir süreç izlenmektedir. FTM yönteminin temel varsayımı faaliyetlerin maliyetleri doğurduğudur. Bu varsayıma göre, mamuller

⁴²Gülbüz Gökçen, “Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin İşletme Kararlarında Kullanılması”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 2004, s.23, s.64.

⁴³Sait Kaygusuz – Şükrü Dokur “Transfer Fiyatlama Yöntemlerinin Değerlendirilmesi Ve Faaliyet Tabanlı Transfer Fiyatlama Modeli”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2005, c.19, s.2, s.417.

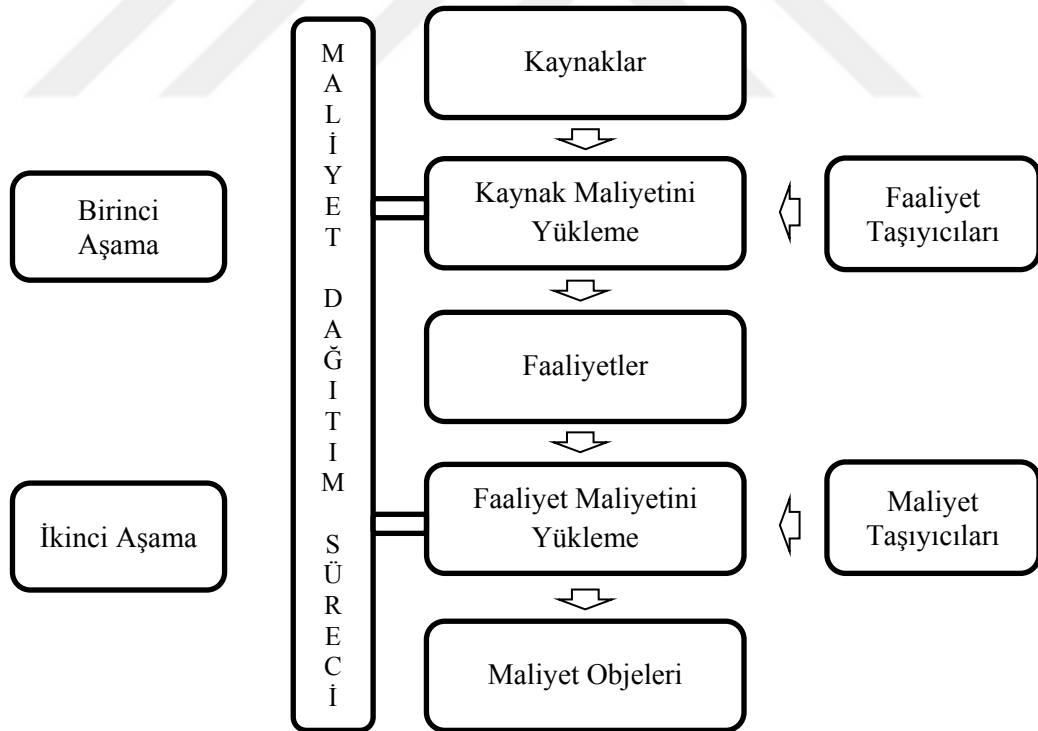
⁴⁴Sait Kaygusuz, “Faaliyet Tabanlı Maliyet Yöntemine Göre Genel Üretim Giderleri Fark Analizi”, *Muhasebe ve Finans Dergisi*, Nisan 2006, s.30, s.156.

faaliyetleri tüketmekte, faaliyetlerde kaynakları tüketmektedir. Böylece, maliyetler önce faaliyetlere, daha sonra ise mamullere yüklenmektedir. FTM sisteminin iki aşamalı süreçten oluştuğu görülmektedir. Genel olarak FTM sisteminin kurulması ve kurulduktan sonra mamul maliyetinin hesaplanması, iki aşamalı maliyet yükleme sistemine paralel olarak beş temel adımdan oluşmaktadır. Bu adımlar şunlardır:⁴⁵

1. Faaliyetlerin Belirlenmesi
2. Faaliyet Merkezlerinin Belirlenmesi
3. Maliyetlerin Bulunması
4. Maliyet Etkenlerinin Bulunması
5. Maliyetlerin Mamullere Yüklenmesi

İlk aşamada, faaliyetlerin kaynakları tükettiği kabul edildiğinden çeşitli genel üretim giderleri kalemleri faaliyetlere yüklenir. İkinci aşamada ise, mamullerin faaliyetleri tükettiği kabul edildiğinden faaliyetlerin maliyetleri maliyet objelerine yüklenir. Buna iki aşamalı dağıtım süreci adı verilmektedir.⁴⁶

Şekil 1: Faaliyete Dayalı İki Aşamalı Süreç



Kaynak: Çakır Eker, *a.g.m.*, s.243.

⁴⁵Bekçioğlu – Gürel – Yalçın, *a.g.m.*, s.23.

⁴⁶Çakır Eker, *a.g.m.*, s.242.

5.1.Faaliyetlerin Belirlenmesi

FTM sisteminin en önemli aşamalarından biri, dolaylı maliyetlerin ürünlerle ilişkilendirilmesidir. Üretim safhası dahil tüm safhalarda tüm faaliyetlerin birbirleri ile çakışmayacak biçimde belirlenmesi gerekir.⁴⁷

FTM sisteminin en önemli aşamalarından olan faaliyetlerin belirlenmesi aşamasından sonra sistemin doğru bilgilerle doğru kararlar vermeye yönelmesi değer katmayan faaliyetleri tespit etmeye olanak sağlar.⁴⁸

FTM sistemi hareket noktası olarak işletmede yapılan faaliyetleri esas aldığından, geleneksel yaklaşımdan farklı olarak maliyetlerin işletmenin faaliyetlerinden ortaya çıktığını kabul etmektedir. Bu sebeptir ki FTM sisteminde faaliyetlerin belirlenmesi, maliyetlerin tespit edilmesinde önemli adımdır.⁴⁹

5.2. Faaliyet Merkezlerinin Belirlenmesi

Uygulamada bir mamul veya bir hizmetin oluşturulabilmesi için bir işletmede yerine getirilen çok fazla faaliyet bulunmaktadır. Bu kadar çok olan faaliyetin tek tek izlenmesi ekonomik açıdan mümkün olmadığı için ortak özellikler gösteren faaliyetler için maliyet havuzları oluşturulur; daha sonra ise faaliyetler gruplandırılır.⁵⁰

Faaliyetler gruplandırılırken iki noktaya dikkat etmek gerekir. Birinci nokta, ortak havuza atılacak faaliyetlerin belli bir maliyet nesnesi için tüketilmesi gerektiğidir. Yani, bu havuzda gruplandırılacak faaliyetlerin belirli bir ürün grubu tarafından kullanılması gereklidir. İkinci nokta ise, faaliyetlerin aynı maliyet etkenini kullanıp kullanmadığıyla ilgilidir.⁵¹

⁴⁷Öker, *a.g.e.*, s.37.

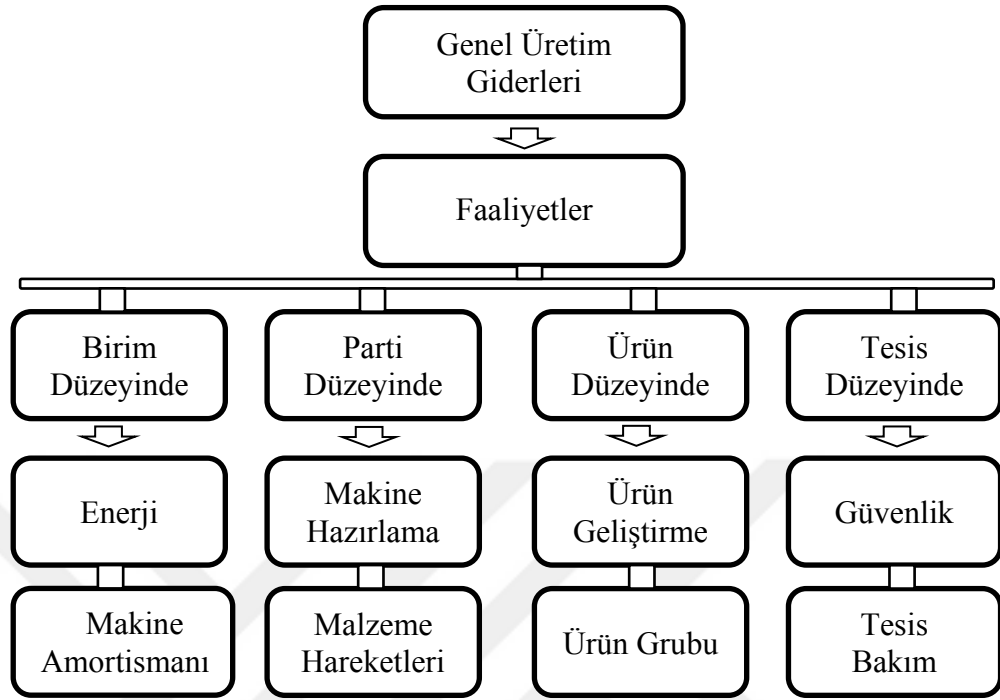
⁴⁸Osman Akın, “Çağdaş Maliyet Yaklaşımlarından Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi ve Ekmek Üretim İşletmesinde Bir Uygulama”, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 2014, s.24, s.123.

⁴⁹Bengü, *a.g.m.*, s.189.

⁵⁰Bekçioğlu – Gürel – Yalçın, *a.g.m.*, s.23.

⁵¹Öker, *a.g.e.*, 39-40.

Şekil 2: Faaliyetlerin Çeşitli Düzeylerde Gruplandırılması



Kaynak: Öker, *a.g.e.*, s.40.

5.3. Maliyetlerin Bulunması

Faaliyetler ve faaliyet merkezlerinin belirlenmesinden sonra, kaynak maliyetlerinin faaliyetlere yüklenmesi ve böylece faaliyet maliyetlerinde bulunması gerekmektedir. Bu işlemin yapılmasının ilk aşamasında maliyet etkenleri kullanılır. İlk aşama maliyet etkenlerine kaynak etkenleri de denilmektedir. Maliyet hesaplarında biriken maliyetlerin faaliyetlere dağıtılmasında kullanılan maliyet etkenleridir.⁵²

Ancak bazı giderler faaliyetlere doğrudan aktarılabilirken bazılarıysa faaliyetler tarafından ortak olarak kullanılan yapıda olmaktadır. Örneğin, direkt işçilikler dışında kalan işçilik, ısıtma ve aydınlatma giderleri faaliyetler için ortak kullanılan giderler arasında yer alır.⁵³

⁵²Bekçioğlu – Gürel – Yalçın, *a.g.m.*, s.24.

⁵³Öker, *a.g.e.*, 45.

5.4. Faaliyetler İçin Maliyet Etkenlerinin Belirlenmesi

Maliyet etkeni, bir faaliyet için harcanan kaynakların miktarı ve dolayısıyla onun maliyeti için bir doğrulama sağlamaktadır. Maliyet etkeni, böyle bir sebep-sonuç ilişkisi nedeniyle faaliyet maliyetinin anlamlı bir ölçüsü olmaktadır.⁵⁴

Uygun maliyet etkenlerinin sayısının belirlenmesinde ürün çeşitliliği, faaliyetlerin göreceli maliyet büyüklüğü ve ürünlerin üretim adedi farklılıkları (parti büyüklüğü) başlıkları altında incelenebilecek faktörler rol oynar. Ürün çeşitliliği ile ilgili olarak;eğer ürünler faaliyetleri farklı oranlarda kullanıyorlarsa bu ürünlerin farklı olduğu kabul edilir. Belli bir faaliyet grubu için seçilen maliyet etkeni, faaliyetlere ait maliyetlerin toplam maliyetler içindeki büyüklüğüne göre önem kazanır. Faaliyetlerin ürünler tarafından tüketimi farklılaştığında, faaliyetlerin göreceli maliyetleri uygun maliyet etkenlerinin seçiminde önemli bir rol oynamaktadır. Parti büyüklüğü de maliyet hesaplamalarında önemli bir rol oynamaktadır ve maliyet etkenlerinin seçiminde farklılık yaratan bir unsur olarak değerlendirilmelidir. Ürünler farklı parti büyüklüklerinde üretime alındıklarında parti düzeyindeki faaliyetlere ait maliyetler birim başına farklılık gösterecektir.⁵⁵

5.5. Faaliyet Maliyetlerinin Mamullere Yüklenmesi

Faaliyet maliyetlerinin mamullere yüklenmesi aşamasında ilk olarak çıktıların tanımlanması gerekmektedir. Daha sonra yüklenme oranları kullanılarak maliyet nesnelere maliyetler yüklenebilir. Maliyetler nesnelere yüklendikten sonra her mamulle ilgili maliyet etkeni miktarlarıyla yükleme oranlarının çarpılması sonucunda mamullere yüklenecek faaliyet maliyetleri bulunmaktadır. Böylece, her bir mamulün tüm faaliyetlerden aldığı maliyetlerin toplamı o mamulün genel üretim giderini göstermektedir.⁵⁶

⁵⁴ Alkan, *a.g.m.*, s.44.

⁵⁵ Öker, *a.g.e.*, s. 46-47.

⁵⁶ Bekçioğlu – Gürel – Yalçın, *a.g.m.*, s.23.

6. Geleneksel Maliyetleme Yöntemi İle Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Karşılaştırılması

Geleneksel maliyetleme yöntemi, kullanılan kaynakları etkileyen tek faktörün üretim hacmi olduğunu kabul etmektedir. FTMsistemi ise, kaynak kullanımının birçok nedeni olduğunu ve bunlardan birisinin üretim hacmi olduğunu kabul eder. Nitekim geleneksel maliyetleme yönteminde genel üretim giderleri için sadece bir maliyet havuzu varken, FTMsisteminde çok sayıda maliyet havuzu bulunmaktadır.⁵⁷

Geleneksel maliyetleme sisteminde yalnızca bir tane dağıtım anahtarı kullanılmakta olup, kullanılan dağıtım anahtarında üretim hacmine bağlıdır. FTMsisteminde ise, her bir maliyet havuzu için birer tane olmak üzere birden çok dağıtım anahtarı bulunur.⁵⁸

Geleneksel maliyet yöntemleri genel üretim giderlerini kapasiteleriyle orantılı olarak dağıtırken, FTMsistemi ise, bir mamulü üretmek için üretim sürecinde yapılan faaliyetler üzerinde durur.⁵⁹

Geleneksel maliyetleme yöntemlerinde esas üretim yerlerinde biriken maliyetleri ürünlere aktarımdaki dağıtım anahtarları verilerini ölçen sistemler bulunmadığı için standartlara yada öngörülere bağlı olarak yapılmaktadır. FTM sisteminde ise, kaynak tüketiminin faaliyetler bazında izlenmesi gerek ve ön koşul olarak yerine getirilmektedir.⁶⁰

Geleneksel maliyetleme ile FTM sistemi arasındaki bir diğer fark ise, değer katan ve katmayan faaliyetlerin FTM sistemi ile ortaya konulabilmesidir. Geleneksel maliyetlemede faaliyetler üzerine odaklanılmadığı için işletme açısından gerekli olan süreç iyileştirmeleri de yapılamamaktadır. FTM sistemindeki değer katan faaliyetler, üretim süreci boyunca değer katan faaliyetlerdir. Değer katmayan faaliyetler ise, istenmeyen ancak işletmenin etkin bir şekilde çalışmamasından dolayı ortaya çıkan maliyetleri arttıran ancak mamule katkı sağlamayan faaliyetlerdir.⁶¹

⁵⁷Altuntaş, a.g.m., s.57.

⁵⁸Altuntaş, a.g.m., s.57.

⁵⁹Karacan, a.g.m., s.8.

⁶⁰Recep Yılmaz – Nevran Karaca, “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Uygulamasında Faaliyet ve Kaynakların Muhasebeleştirilmesine İlişkin Bir Öneri”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 2011, c.48, s.155.

⁶¹N. Raffish, “How Much Does That Product Really Cost?”, *Management Accounting (US)*, 1991, c.March, s.37.

Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi geleneksel maliyetleme sistemlerine göre daha doğru faaliyet ve süreç maliyetleri içermektedir. Böylece toplam kalite yönetimi için daha iyi kalite maliyeti bilgileri elde edilmiş olur.⁶²

Geleneksel maliyetleme sistemleri temel olarak öncelikli olarak maliyetler için yönetim sorumluluğu üzerinde odaklanırken, faaliyet tabanlı maliyetleme sistemleri ise süreç odaklıdır.⁶³

Her iki yöntemde de iki aşamalı dağıtım sistemi uygulanmakla birlikte adımlar farklıdır. Geleneksel maliyetleme sistemlerinde Genel Üretim Maliyetleri (GÜM) önce işletmenin bölümlerine daha sonra da mamullere yüklenmektedir. Buna karşılık Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminde maliyetler önce faaliyetlere daha sonra mamullere yüklenir.⁶⁴

Geleneksel maliyetleme sisteminde genel üretim giderleri ürünlere eşit olarak dağıtılırken, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme sisteminde ise ürünlerin faaliyetlerden yararlanma oranına göre dağıtım yapılır.⁶⁵

⁶²Aslan a.g.m., s.527.

⁶³Arzova, a.g.e., s.56.

⁶⁴Arzova, a.g.e., s.58-59.

⁶⁵Öker, a.g.e., s. 140.

İKİNCİ BÖLÜM

HİZMET SEKTÖRÜ KURULUŞLARINDA FAALİYET TABANLI MALİYETLEME SİSTEMİ

Faaliyet Tabanlı Maliyetleme sistemi konusundaki ilk çalışmalar sanayi sektöründe gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte FTM sisteminin hizmet işletmelerinde kullanılması mümkündür. Faaliyetler ve girdiler olduğu sürece FTM sisteminin kavramlarını hizmet sektörüne uygulamak mümkündür. Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin genel işleyişi, hizmet sektörü kuruluşlarında sanayi sektöründen farklılık göstermez. Çünkü hizmet kuruluşu da belirli faaliyetlere ve söz konusu farklı faaliyetlerin maliyetlerinin toplandığı, bir araya geldiği merkezlere ayrılmakta ve bunlardan oluşmaktadır. Farklı faaliyet düzeylerinde maliyetlerin tasnifi ve faaliyetler için maliyet tahsisinin hizmet hedeflerine göre olması söz konusudur.

Bu bağlamda maliyeti yönlendiren olgular ve hizmet arasındaki sebep sonuç ilişkisi temel alınarak maliyetleri yönlendiren olgular dikkate alınır.⁶⁶

Geleneksel maliyetleme sistemleri, hizmet sektörü kuruluşlarında görülen pek çok maliyeti sabit ve kararlarla ilgili olmayan maliyetler biçiminde değerlendirmektedir. Dolayısıyla bu sistemlerin sağladığı bilgiler idarenin sağlıklı ve doğru kararlar almasına yardımcı olmaz. Ayrıca, işlemlerin daha iyi hale getirilmesi noktasında gerekli bilgilerin sağlanmasına kolaylık oluşturmayıp değişik idari politikalar çizilmesine elverişli bir ortam oluşturmaz. Bu da hizmet sektörü işletmelerinde, aralarında FTM sisteminin de bulunduğu yeni/modern maliyetleme sistemlerinin uygulanmasınagiden yolda bir etken olmuştur.⁶⁷

Hizmet kuruluşları, kuruluşun temel hedeflerinin gerçekleştirilmeye çalışıldığı bölümler ve birimlerden oluşur. Bu bağlamda üretime yönelik bölümlere örnek olarak; hastanelerdeki cerrahi operasyonlar, kalp ve çocuk bölümleri, üniversitelerdeki tez ve yüksek lisans aşamaları, gıda uzmanlığı bölümleri, otellerde odalar bölümü verilebilir. Bahsedilen bölümlerin aksine hizmete yönelik ve bölümler doğrudan çalıştırma ve üretim faaliyetlerinde bulunmaz. Ancak iç kontrol, masrafların muhasebesi, hastanelerde yer alan eczacılık bölümleri gibi çalıştırma ve üretim faaliyetlerinin

⁶⁶Charles T. Horngren vd., *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*, Prentice Hall, USA, 1999, s.153.

⁶⁷Colin Drury, "Activity Based Costing", *Management Accounting (UK)*, September 1989, s.66.

yapılmasını kolaylaştıran yardım ve hizmetler sunarlar. Hizmet bölümleri doğrudan işletmedeki üretim faaliyetlerine katılmamasına rağmen bu bölümlerin taşıdığı maliyetler, sunulan hizmetin maliyetinin bir parçası sayılır.⁶⁸

Maliyetlerin oluşmasına yol açan sebeplerin belirlenmesi; hizmete yönelik bölümler ve diğer bölümlerin bu faaliyetleritüketimoranlarıyla kıyaslanması ve maliyeti yönlendiren sebepler esas alınarak yapılır. Bu süreç doğrudan iş saatleri, çalışanların sayısı, alan veya bölümlerin çalışmalarını ölçmek amacıyla kullanılan başka bir standarda dayalı olarak yapılır. Yöneticiler, maliyeti yönlendiren uygun olguyu seçerler ve bu seçim, üretimde yer alan bölümlerin hizmet bölümünden yararlandığı alanların en büyük şekilde olmasını sağlayacak biçimde titizlikle yapılır.

Hizmet işletmelerinde faaliyet tabanlı maliyetleme sistemlerinin hedefleri sanayi işletmelerindeki hedeflerden farklı değildir. Yöneticilerin, hizmet kuruluşlarının faaliyetlerinin maliyetlerine dair çok titiz ve hassas bilgilere ihtiyacı vardır. Çünkü bu bilgiler, işlemlerin ve çalışmaların iyileştirilmesinde ve müşterilerin ihtiyaçlarının giderilmesinde kullanılabilir. Bu bilgiler ayrıca hizmet kalitesine olumsuz anlamda etki etmeksizin maliyetlerin düşürülmesine imkan veren farklı yolların bulunması ve gerekli kararların alınması amacıyla uygun bilgilerin sağlanması gibi imkanlar da oluşturabilmektedirler.

FTM sistemi hizmet kuruluşlarında maliyetle ilgili daha ayrıntılı bilgiler vermektedir. Geleneksel maliyetleme sistemlerine oranla durum bu yönüyle farklılık göstermektedir. Geleneksel sistemler, hizmet işlemlerinden herhangi bir işlemin maliyetini açıklarken FTM sistemi ışığında farklı hizmetlerin toplam maliyeti açıklanacağı gibi, bahsedilen hizmetin gerçekleşmesinde etkisi olan her faaliyetin teker teker maliyeti ve sözü edilen hizmetin ortaya çıkarılmasında farklı faaliyetler hakkında detaylı bilgiler de açıklanabilmektedir. Bu durum yönetime önemli faaliyetler kapsamında mali olmayan performansın denetlenebilmesi amacıyla çeşitli standartlar sağlama vazifesini görecektir. Örnek olarak hastanelerde hastanın bekleme süresi ile ilgili önemli bilgiler hastaya, kendisiyle ilgili tıbbi çizelge veya teknik muayene yapılmadan sağlanmaktadır. Benzer biçimde radyoloji ve laboratuvar bölümlerinde de uygulama böyledir.

⁶⁸Rich Garrison - Eric Noreen, *İdari Muhasebe*, çev. Muhammed Isamuddin Zeyd, Daru'l-Merih Li'n-Neşr (Daru'l-Merih Yayınevi), Riyad, 2000, s.850.

Tablo 1: Hizmet Faaliyetleri ve Hizmet Maliyetlerini Yönlendiren Konular

Hizmet Faaliyeti	Hizmet Maliyetini Yönlendiren Hususlar
Yıkama ve Temizlik	Makine, Ağırlık, Yıkanan Parça Sayısı
Havaalanı Yer Hizmetleri	Sefer Sayısı
Tıbbi Hizmetler	Durumlar İçin Periyodik Analiz, Çalışan Sayısı ve Çalışma Saatleri
Mühendislik Hizmetleri	Sunulan Hizmetler İçin Periyodik Analiz, Doğrudan Çalışma Saatleri
Üretim Planlaması ve Kontrolü	Sunulan Hizmetler İçin Periyodik Analiz, Doğrudan Çalışma Saatleri
Maliyetlerin Muhasebesi	Çalışma Saatleri ve Kendilerine Hizmet Sunulan Komisyoncuların/Aracıların Sayısı
İnsan Kaynakları	Çalışan Sayısı, Personel Değişim Oranı, Eğitim ve Kurs Saatleri
Bakım	Çalışma Saatleri

Kaynak: Garrison – Noreen, a.g.e., s.851

Sağlık kuruluşları ve bu bağlamda özellikle hastaneler karmaşık yapı ve düzenlemelere sahip kuruluşlar olarak değerlendirilir. Hizmetlerini sunmada çeşitli ve iç içe geçmiş bazı görev ve işlemleri esas alırlar. Sağlık kuruluşu kavramını, görevleri, sınıflandırmaları ve amaçları bakımından ele almamız bu noktada doğru olacaktır.

Sağlık kuruluşu, toplumda önemli görülen kuruluşlardandır. Sağlık kuruluşlarının hizmetlerini sunarken yüklendikleri misyon çeşitli görevler ile farklı işlemleri ve birçok değişik hususu bünyesinde barındırmaktadır. Bireylerin sağlık durumlarının yükselmesine katkı sağlamaktadır. Tanım olarak sağlık kuruluşu ile gerek doğrudan hastaneler, sağlık merkezleri, muayenahaneler, uzmanlık merkezleri gibi, gerekse dolaylı olarak laboratuvarlar, sağlık idareleri gibi yardımcı hizmetler veren kuruluşlar olsun sağlık bakımı ve sağlıkla ilgili gözetim sunan diğer tüm kuruluşlar anlatılmak istenir.⁶⁹

Sağlık bakımı ve gözetimi sunumu, bir grup uzman tarafından, tıbbi olan ve olmayan meslekler ve maddi girdiler yoluyla gerçekleştirilmektedir. Bahsedilen hususlar mevcut ve beklenen hastalara hizmet edilmesi ve ihtiyaçları konusunda

⁶⁹Abdulaziz Habibullah Niyaz, Cevdetu er-Riaye es-Sıhhiyye: el-Ususu'n-Nazariyye ve't-Tatbik el-Ameli (Sağlık Bakımının Kalitesi: Teorik Temeller ve Pratik Çalışma), Suudi Sağlık Bakanlığı, Riyad, 2005, s.62.

onların doyurularak, onlara gerekli hizmetlerin verilmesi amacıyla belirli bir modele konur.⁷⁰

Sistemler teorisinden hareketle sağlık kuruluşu, bir grup yan sistemden oluşan bütüncül bir sistemdir. Her bir yan sistem, bu sistemde farklı doğası ve belirli özellikleriyle diğerinden ayrılır. Aynı şekilde sistemler üzerinden hep birlikte bir etkileşim oluşturularak gerçekleştirilmesi umulan sağlık seviyesine dair hedef gruplarının hayata geçirilmesine çalışılır.

Bu durumda sistemler aşağıdaki unsurlardan oluşmaktadır:⁷¹

1) Girdiler: Kuruluşun faaliyetlerini yürütebilmesi için gerekli olan unsurlardır.

Girdiler insan unsuru, maddi unsur ve bilgi unsurunu kapsamaktadır.

İnsan unsuru tıbbi çerçevede var olan tüm bedensel kapasite ve beceriler anlamına gelen doktor ve hasta bakıcı gibi kişileri ve bunun yanında tıpla ilgili olmayan çalışanları kapsamaktadır. Ayrıca sağlık kuruluşunun hizmetinden yararlananları da içine almaktadır.

Maddi unsur; mal, para, donanım, bina gibi varlıklardan meydana gelen maddi olanakların hepsini kapsamaktadır.

Bilgi/enformasyon unsuru ise kuruluşun içyapısı ve dış yapısı ile bilgileri kapsar. Örnek olarak hizmet için uygulanan sistem, politika ve ölçütler bilgi unsuru kapsamındadır. Dış yapıya ilişkin olarak toplumda var olan ekonomik ve sosyal şartlara dair bilgiler, yine bilgi unsuru kapsamındadır.

2) Faaliyetler (Çalıştırma)⁷²: Bu ifade sağlık kuruluşundaki farklı bölümlerin yaptığı işlemlerin tamamını kapsamaktadır. Sağlık kuruluşunun yaptığı çalışmalar, girdileri çıktılarına çevirmek için yapılan çalışmalar olup,

- Laboratuvar ve radyasyon kaynaklı teşhis faaliyetlerini,
- İğne ile veya ameliyat ile gerçekleştirilen tedavi faaliyetlerini,
- Eğitim, araştırma ve toplumun sağlık kalitesini yükseltme çabalarını,
- Yardımcı hizmet faaliyetleri ile hastaya sunulan diğer hizmetleri kapsamaktadır.

⁷⁰Muhammed Reyhan, “et-Tesvik li’Hidmetir-Riaye es-Sıhiyye” (Sağlık Bakımı Hizmetinin Pazarlaması), (3.Arap Dünyası Kongresi Arka Plan Belgesi), Arap İdari Kalkınma Örgütü, 5-7 Aralık 2004, Mısır, s.73.

⁷¹Ahmed Muhammed Guneym, *İdaretu’l Musteşfeyat – Ru’ye Muasıra*” (Hastanelerin Yönetimi - Çağdaş Vizyon), el-Mektebetu’l-Asriyye Yayınevi, Mısır, 2006, s.24-29.

⁷²Hassan Muhammed Nezir Haristani, *İdaretu’l-Musteşfeyat*, (Hastanelerin İdaresi), Kamu Yönetimi Enstitüsü, Riyad, 1990, s.81.

3) Çıktılar: Sunulan sağlık hizmetleri ile bu hizmetlerin kalitesinde ve sağlık kuruluşunun yeterliliği ile ilgili konularını ifade eder.

4) Geri Besleme: Çalışanların faaliyetlerinin sonuçlarını, bu faaliyetler için ortaya konan plan, politika ve programlar uyarınca belirten ve çıkarılan bilgileri ifade eder.

Bu bilgilerden, hizmet sunumu ile ilgili sorunların teşhisi, düzeltilmesi ve sorunlarla yüzleşilmesi gibi konulardan yararlanılır.⁷³

5) Çevre: Kuruluşa ve kuruluşun büyümesine etki eden iç ve dış şartlardır.

6) Hedefler: Hedefler sağlık ihtiyaçlarının anlaşılır hale getirilmesi demektir. Ayrıca sağlık ihtiyaçlarının karşılanması noktasında kılavuzluk eden ana hatlar olarak da kabul edilmektedir.⁷⁴

Hastane en önemli sağlık kuruluşları arasında yer almaktadır. Hastane farklı görev ve misyonlara sahip olması dolayısıyla genel olarak en önemli sağlık kuruluşu şeklinde değerlendirilir. Hastane şu şekilde tanımlanır: “Bünyesinde ve dışında bulunan hastaların sağlığına ilişkin tıbbi alanla ve gerekli tedavinin oluşturulması ile ilgilenen kuruluştur.”⁷⁵

Amerikan Hastaneler Kurumu (AHA), hastaneyi şöyle tanımlar⁷⁶: “Hastalar için gerekli olan teşhis ve tedaviyi sunmak amacıyla sürekli tıbbi kolaylıklar sağlama özelliğini barındıran tıbbi bir sistemi içeren kuruluştur”.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), görev odaklı bakış açısıyla hastaneyi şu şekilde tanımlamaktadır:⁷⁷ “Hastane; bulunduğu bölgenin sakinlerine gerek tedavi niteliğinde gerekse önleyici/ koruyucu nitelikte tam bir sağlık bakımı sunma şeklinde görevi özetlenen, hizmetleri evinde bulunan aileye kadar uzanan bir yapı olarak sosyal ve tıbbi bir teşkilatın temel bir parçasıdır. Ayrıca hastane sağlık çalışanlarının eğitimi ve hayati konularda toplumsal araştırmalar yapılması için bir merkezdir”.

⁷³Mahmud Mahmud es-Sicai, *Muhasebetu't-Tekalif fi'l-Munazzamat es-Sıhhiye*, (Sağlık Kuruluşlarında Maliyet Muhasebesi), el-Mektebetu'l-Asriyye Yayınevi, Mısır, 2005, s.30.

⁷⁴Haristani, *a.g.e.*, s.81.

⁷⁵Eymen eş-Şanti, *Muhasebetu'l-Munseat el-Hassa*, (Özel Kuruluşların Muhasebesi), Daru'l-Belediyye Yayınevi, Ürdün, 2009, s.119.

⁷⁶Abdulaziz Muhaymir – Muhammed Et-Taamine, *El-İtticahat el-Hadise fi İdaraeti'l-Musteşfeyat: Mefahim ve Tatbikat*, (Hastanelerin Yönetiminde Modern Yönelimler, Kavramlar ve Uygulamalar), Arab Administrative Development Organization, Mısır, 2003, s.5.

⁷⁷Es-Seyyid Alyuve, *İdaretu'l-Ezemat fi'l-Musteşfeyat*, (Hastanelerde Kriz Yönetimi), Abstrak, Kahire, 2001, s.81.

1. Sağlık Kuruluşunun Tarihi Gelişimi

Sağlık kuruluşları ve hastaneler, tarihsel gelişim sürecinin bir parçası ve sonucudur. Tarihi gelişmeler ışığında başlangıçta hayırseverlik mantığıyla kurulan ve bu misyonlarını uzun süreler boyunca sürdüren sağlık kuruluşlarının kurumsal yapı ve kimliklerini kazanmaları zaman içerisinde gerçekleşmiştir. Hastaneler, modern anlamda daha farklı biçimlerde tanımlanmaktadır. Hastanelere asırlar boyunca değişik adlandırmalar yapılmıştır.

Hastanenin temelleri M.Ö 1200’lü yıllardaki Yunan Medeniyeti’ne dayandırılır. Nitekim o zamanın Yunanistan’ında hastaneler; hastaların bakımı, dinlenmesi ve rahatlaması için ve ibadet yapılması amacıyla inşa edilen mabetler şeklindedir. Ayrıca Mısır tarihi belgelerinin bildirdiğine göre “şifa tapınakları” olarak adlandırılması mümkün olan yapıların M.Ö 273 yılında Mısır’da varlığından bahsedilebilir. Hristiyanlığın doğuşu sırasında din adamları ve kahinler için küçük hastaneler yapılmıştır. Bu hastaneler kilisenin kontrol ve baskısı altında hasta, yaşlı ve ihtiyaç sahiplerini barındırmak amacıyla kullanılmıştır.

Araplar hastanelere “Bimaristanat” adını vermiştir. Bu ifade “hasta evleri” anlamına gelir. Farsça olan söz konusu ifade hasta anlamına gelen “bimar” ve bir şeyin çok olduğu yer, merkez anlamında “istan” kelimesinden oluşan birleşik bir ifadedir.⁷⁸ Araplar, İslami asırlarda tıp ve eczacılık mesleğini düzenleme noktasında büyük adımlar atarak modern çağlarda kullanılan sistemlerle buluşan, onlar nezdinde karşılıkları bulunan birtakım kurallar ortaya koymuşlardır: Aşağıda bahsedilen kurallar bu kuralların en önemlileri arasındadır:⁷⁹

- Hastanelerin inşası için konumların tercihi,
- Bulaşıcı hastalıklara yakalanmış hastaların sağlıklı insanlarla ve başka rahatsızlıkları olan diğer hastalarla karışmasının ve bir arada bulunmalarının engellenmesi suretiyle bir çeşit karantina uygulanması,
- Kamu ve özel hastanelerin kurulması,
- Sağlık hizmetlerine ihtiyaç duyan uzak ve sapa noktalarda bulunan yerlerde hizmet verilmesi için taşınır hastanelerin kurulması,

⁷⁸Muhaymir - Et-Taamine, *a.g.e.*, s.4.

⁷⁹Guneym, *a.g.e.*, s.19.

- Tıp ve eczacılık mesleğinin uygulanmasının düzenlenmesi ve bu konuda şahsın yalnızca ilgili alanda özel bir sınavı geçmesinden sonra meslek icrasına izin verilmesi,
- Hastanelerin iç ortamının temizliğine tam olarak önem verilmesi,
- Hastalara sunulan sağlık bakımı ve gözetiminin en üstün seviyede gerçekleştirilmesi,

Sanayi devrimi, sağlık hizmetlerine etki eden pek çok toplumsal değişimi farklı yönlerle taşımıştır. Bulaşıcı hastalıklar ve ölüm oranlarının artışı sanayileşme sonucu zenginleşen sınıflarda sağlık alanında yeni talepler oluşturmuş bu kesimlerin genel sağlıkla ilgili yeni ve zorunlu düzenlemeler yapılmasını ve yeni hastaneler inşa ulaştırmışedilmesini talep etmelerine yol açmıştır.⁸⁰

21. yüzyıla girdiğimiz bu zaman diliminde hastane, tanık olduğumuz rolünü yerine getirmektedir. Bu noktada kimyasal bilimlerde kaydedilen ilerleme, eczacılık sanayileri önünde yeni ufuklar açılmasına yardımcı olmuştur.⁸¹

Tıbbi bilimlerde ve teknolojiideki beklenmeyen, sürpriz gelişmeler, hastanelerin rolü ve görevleri bağlamında bir devrime yol açmış ve hastane böylelikle tedavi alanında temel kuruluş haline gelmiştir. 20. yüzyıl başlarından itibaren hastanenin faaliyetlerinin sınırları genişlemiş ve hastaneler topluma tıbbi tedavi ve sağlık hizmetleri sunma noktasında genel olarak daha büyük bir rol üstlenir hale gelmiştir.⁸²

Bahsedilenlere ek olarak bu çağda, peş peşe gelen tıbbi buluşlar ve geçmiş asırlarda doktorların tedavisini başaramadığı hastalıkların pek çoğu için çözüm bulma noktasında tıbbi buluşların sonuçlarının kullanılmasıgibi durumlara yol açmış ve bugünkü duruma pelinmiştir. Sözü edilen durumun, hastanelerin gelişmesine, hacimlerinin büyümesine ve sunduğu sağlık bakımı hizmetinin ortmasına yansımaları olmuştur.

Modern çağdaki hastane hizmetlerini geçmişteki hastane hizmetlerinden ayıran en önemli farklardışarıda muayenehanelerinaçılması, hasta evlerinde sağlık hizmeti sunulması ve yeni tıbbi tekniklerin daha geniş kullanılmasıdır. Bunun yanında tıbbi

⁸⁰Hanan Yahya eş-Şerif, “Te’siru Nizami’l-Ma’lumat Ala Cevdeti Hidemati’l-Muessesat es-Sihhiyye” (Sağlık Kuruluşlarının Hizmetlerinin Kalitesi Üzerinde Bilgi Sisteminin Etkisi), Biskra Üniversitesi İktisadi Bilimler Bölümü, Ekonomi ve Kuruluş İşletmesi, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Biskra, Cezayir, 2008, s.4.

⁸¹Martin Mckee – Judith Healy, “Le Role de l’hôpital dans un environnement en mutation”, *Bulletin de l’Organisation Mondiale de la Santé*, c.3, 2000, s.177

⁸²Nureddin Haruş, *İdaratu’l-Musteşfeyat el-Umumiyye fi’l-Cezayir*, (Cezayir Kamu Hastaneleri’nin Yönetimi), Dar Kitame Yayınevi, Cezayir, 2008, s.46-47.

alanlarda kalite standartlarına ve kalite standartlarının ne oranda gerçekleştirilebildiğine odaklanılmasıdır.⁸³

Sağlık Kurumunun Özellikleri: Sağlık kuruluşu faaliyetleri, tek bir hizmete değişik fiyatlandırmaların yapılması gibi kendisini diğer kuruluşların faaliyetlerinden farklı kılan özelliklere sahiptir bu özellikler şunlardır.⁸⁴

1) Belirli bir hizmet, hastalardan bir gruba ücretsiz yapılırken, aynı hizmetin, hizmet maliyetine eşit bir oranda veya maliyetten daha az veya daha çok bir karşılıkla verildiği durumlar olmaktadır.

2) Sağlık kuruluşlarının faaliyetleri, kendisini çevreleyen ortamdaki değişkenlerden etkilenmektedir. Toplumsal, siyasi veya ekonomik olması arasında ayırım bulunmayan bir tarzda bütün değişkenler sağlık kuruluşlarının faaliyetlerini etkilemektedir. Örnek olarak toplumsal bazda kültür seviyesi, bireylerin alışkanlıkları ve davranışları onların sağlık ihtiyaçlarına çeşitli şekillerde yansımaktadır. Ayrıca bireylerin sağlık konusundaki bilinç düzeylerinin sağlık hizmetine, sağlık hizmetinin hacmine, sağlık hizmetini oluşturan hususlara, sağlık bakımı ve sağlıkla ilgili gözetim programlarına ve bu konuda hastaların taleplerine çeşitli yansımaları olmaktadır.

3) Faaliyetlerin çıktılarını ölçmenin ve saptamanın zorlukları bulunmaktadır. Sunulan hizmetlerin kalitesini ölçmek için herkesçe değerli bulunan standartların ve ölçütlerin bulunmaması zorluğundan bahsedilebilir. Ayrıca sunulan hizmetin tek tip olmayışı bu zorluğu katlamakta ve aynı tür hizmetin maliyetini hesaplamak zorlaşmaktadır. Söz gelimi hizmetin değer ve önemini ifadede zamanı esas almak çok zordur. Nitekim bir cerrahi operasyonun yapılması, herhangi bir hastanın muayenesi ile aynı zamanı, eşit süreyi alabilir bununla birlikte her iki hizmetin getirdiği gelir birbirinden farklıdır.⁸⁵

⁸³Guneyim, *a.g.e.*, s.19-20.

⁸⁴Mahmud Sami Radi, *El-Muhasebetu An Musteşfeyat ve el-Vahedat el-İlaciyye*, (Hastane ve Tedavi Birimlerinin Muhasebesi), ed-Daru'l-Camiiyye Yayınevi, İskenderiye, 2007, s.15-19.

⁸⁵Haşim Ahmed Atıyye – Muhammed Mahmud Abdurabbih, *Dirasat fi'l-Muhasebe el-Maliyye, Muhasebeti't-Tekalif ve el-Muhasebe el-İdariyye*, (Mali Muhasebe, Maliyetler Muhasebesi ve İdari Muhasebe Hakkında Çalışmalar), ed-Daru'l-Camiiyye Yayınevi, İskenderiye, 2000, s.32.

2. Sağlık Kuruluşunun Görevleri

Sağlık kuruluşunun görevleri, gerçekleştirmeye çalıştığı hedeflerin çeşitliliğine bağlı olarak farklılık gösterir. Çoğu sağlık kuruluşunda ortak olan görevler şu şekilde ifade edilebilir:⁸⁶

1- Tıbbi ve Sağlıkla İlgili Bakım: Bu ifade ile teşhis ve tedavi hizmetleri anlatılır. Bu kavram sağlık durumunu elverişli hale getirme ve uzman eğitimi, toplumsal ve psikolojik hizmetler sunma gibi kavramları içine alır. Bu hizmetleri, yetkili tedavi bölümleri ve yan hizmet veren birimler sunmaktadır. Sağlık ocaklarının, acil servislerin, ilk yardım ekiplerinin hizmet faaliyetleri, hasta bakıcılık ve eczacılık faaliyetleri bu kapsamdadır.

Sağlık bakımı sırasında sağlık kuruluşunun birinci hedefi, farklı uzmanlık alanlarına rağmen çalışanların çabalarını birleştirerek daha güçlü hale getirmektir.⁸⁷

Sağlık bakımının kalitesi ve niteliği, birbirini tamamlayan üç etken üzerinde durmaktadır.⁸⁸

- Uygun bakım kuruluşları: Hastaneler, genel ve özel muayenahaneler ve klinikleri ile bu tesislerin bölgesel olarak dağıtımı,
- Sağlık ihtiyaçlarından hareketle sağlık bakımı sisteminin belirlenen hedefler çerçevesinde düzenlenmesine yarayan kurallar,
- Sağlık bakımı hizmetlerini sunanların mesleki ve teknik yeterliğe sahip olmaları,

2- Eğitim ve Öğretim: Tıbbi tekniklerde ve tıp biliminde görülen sürekli gelişim ve ilerleme, sağlığın farklı alanlarında çalışanların beceri ve kapasitelerini bahsedilen olaylar doğrultusunda geliştirme zorunluluğunu beraberinde getirmiştir. Bu durum, devamlı öğrenme ve öğretme metotlarıyla gerçekleştirilmektedir. Eğitim ve öğretim sürecine yardımcı kuruluşlar arasında, çeşitli eğitim kurumlarına ve üniversitelere bağlı hastaneler bulunmaktadır. Bu hastaneler, sahip oldukları tecrübe ve donanımla tıbbi çerçevede çeşitli hastalıklar ve tedavi yolları hakkında bilgilerin geliştirilmesi noktasında yardımcı rol üstlenmekte, bir eğitim merkezi işlevi görmektedir kuruluşunun hizmetleri için, teşhis, tedavi ve kişisel gelişim gibi ve bireylerin beceri ve çalışma biçimleri gibi alanlarda çalışmaktadır.

⁸⁶Muhaymir - Et-Taamine, *a.g.e.*, s.6-8.

⁸⁷Muhammed Reyhan, *a.g.e.*, s.6-8.

⁸⁸Charles Honnorat – Jacques Bouget, *La Démarche qualité en médecine, Module - Apprentissage de l'exercice médical*, Faculté Médecine de Rennes, France, 2004, s.1.

3- Tıbbi ve Sosyal Araştırmalara Katkı Sağlama Fonksiyonu: Hastaneler, sahip olduğu laboratuvarlar, donanım, tıbbi kayıtlar, çeşitli hastalık durumlarına dair bilgiler ve ilgili yasal ve mesleki çerçeveler yoluyla tıp bilimlerinin ve tedavi araç ve yöntemlerinin geliştirilmesine uygun bir zemin temin etmekte ve bu itibarla önemli bir katkıda bulunmaktadır.

4- Hastalıkları Önleme ve Onlardan Korunma ile Genel Sağlık Seviyesini İyileştirme Faaliyetleri: Hastalıklarda kazanılmış bulaşıcılığın kontrolü, çalışanların kontrolü ve vatandaşların bulaşıcı hastalıklara karşı ve hastalıklardan korunma amacıyla bilinçlendirilmesi gibi konular bu kapsamda yer alır. Bu bağlamda resmi hükümet ve devlet kuruluşları görev üstlenmektedir.⁸⁹

5- Sağlık Seviyesini Yükseltmeye Yönelik Hizmetler: Genellikle birey sağlığını tıbbi olmayan etkenlerle daha iyi hale getirmeye yoğunlaşır. Dengeli ve sağlıklı beslenme, iç huzur, spor yapma, kişisel bakım ve temizlik ile bireyin sağlıklı davranışı gibi kavramlara odaklanır.⁹⁰

Genel sağlık programlarının başarıya ulaşmasında, sağlık kuruluşlarının faaliyetleri ile ülke genelindeki koruyucu ve önleyici tıp alanında çalışmalar temel faktörlerden sayılır. Bu faktörlerin gerçekleştirmeye çalıştığı belirli hedefler vardır.⁹¹

Bahsedilen hedefler arasında aşağıdaki hususlar yer almaktadır:

- Karlılık bakımından bir seviyeyi gerçekleştirmek. Bu hedef, özel sağlık kuruluşlarının en önemli hedefleri arasındadır.
- Güçlü bir rekabet ortamı sağlayan birtakım tıbbi hizmetlerin gerçekleştirilmesi,
- Tıbbi çerçevede doktor, hemşire, hasta bakıcı ve teknik elemanların performanslarının gelişimi,
- Sağlık ocakları, sağlık merkezleri özellikle resmi olan sağlık kuruluşları toplumun sağlığı için hastalıklardan korunma noktasında en düşük maliyetle en üstün hizmeti sunmaya çalışır. Elverişsiz sağlık koşullarının gerek fertler gerek hükümetler için yapılan harcamalar üzerinde etkileri bulunmaktadır.⁹²

⁸⁹Atıyye – Abdurabbih, *a.g.e.*, s.23-24.

⁹⁰Atıyye – Abdurabbih, *a.g.e.*, s.23.

⁹¹Marc Suhrcke vd., *Coûts économiques de la mauvaise santé dans la région européenne*, (Document de Base) Conférence Ministérielle Européenne de l'OMS sur les Systèmes de Santé, Tallinn, Estonie, 25-27 Juin 2008, s17.

⁹²Abdalmehdi Bevaïne, İdaratu'l-Hidemat ve el-Muessesat es-Sıhhiyye: Mefahim, Nazariyyat ve Esasiyyat fi'l-İdare es-Sıhhiyye, (Sağlık Hizmetleri ve Sağlık Kuruluşlarının İdaresi, Sağlık Yönetiminde Kavramlar, Teoriler ve Temel Konular), Daru'l-Hamid Yayınevi, 2004, s.75-88.

Sağlık kuruluşlarının yüzleştiği en önemli problemler arasında aşağıdaki hususlardan bahsedilebilir:

- Nüfusta Devamlı ve Yükselen Biçimde Görülen Artış: Bu durum, sağlık hizmetlerine olan talebin artmasına yol açmaktadır.
- Hava ve Çevre Kirliliği Sorunu: Hava kirliliği, insan yaşamına etki etmektedir. İnsanın temel besin olarak kullandığı bitki ve hayvanlarda hava kirliliğinin etkileri gözlemlenmektedir. Dolayısıyla hava kirliliğinin kamu sağlığı üzerinde etkilerine rastlanmaktadır.
- Kaza, Felaketler ve Savaşlar: Bu durum, sağlık hizmetine duyulan talepte artışa neden olmaktadır.
- Hızla Ortaya Çıkan Teknolojik ve Teknik Gelişmeler: Bu gelişmeler, sağlık kuruluşlarının da kendilerine ayak uydurmasını zorlamaktadır.

3.Sağlık Kuruluşlarının Sınıflandırılması

Sağlık kuruluşlarının farklı sınıflandırma ölçütleri bulunmaktadır:

1. Mülkiyet ve İdari Bağlılığa Göre Sağlık Kuruluşları:⁹³Bu sınıflandırmada resmi kuruluşlar ve gayri resmi kuruluşlar vardır.

-Resmi Kuruluşlar: Hükümet veya devlet organlarının sahip olup idare ettiği kuruluşlardır. Pek çok şekilde olup en önemlileri şunlardır:

➤ Genel Sağlık Kuruluşları: Bu kuruluşlar devlete veya bir resmi kurum veya makama ait olup onun taleplerinin temini ve işlerinin bakımı ile ilgilenir. Bu kuruluşlar, çalışmalarını hükümetçe belirlenen düzenlemeler ve yönetmeliklere göre gerçekleştirir ve genellikle ilgili ülkedeki sağlık bakanlığına bağlı hareket ederler.

➤ Belirli Gruplara Özel Resmi Sağlık Kuruluşları: Meslek sağlık kuruluşları olarak da adlandırılırlar. Belirli bir bakanlık veya kamu kurum ve kuruluşu bünyesinde çalışmalarını yürütmesi ayırt edici özelliğidir. Sundukları hizmet, bağlı bulundukları makamlarda çalışanlar ve onların aileleri ile sınırlı kalır. Askeri hastaneler ve polis hastaneleri bu hastanelere örnektir.

⁹³Muhaymir - Et-Taamine, *a.g.e.*, s.11.

➤ Hükümete Bağlı Branş Hastaneleri: Belirli hallerin teşhis ve tedavisi noktasında yetkili ve uzmanlaşmış olması ile diğer hastanelerden ayrılır. Göz hastalıkları hastaneleri bu hastaneler örnektir.

➤ Tedavi Birimleri, Sağlık Ocakları, Sağlık Merkezleri: Bu sağlık kuruluşları genel hastanelerle kıyaslandığında daha küçük hacimlidirler. Köy ve kırsal bölgelerde daha yaygın olarak bulunurlar. Bu kuruluşların hizmetleri daha çok tıbbi keşif, ilaç yazımı ve hastanın diğer sağlık kuruluşlarına sevkı ile sınırlı kalır.

➤ Akademik/Üniversiteye Bağlı Hastaneler: Bu sağlık kuruluşları, bulundukları yerdeki üniversitelere, tıp fakültelerine bağlıdır. Kamu hastanelerinin verdiği hizmetlerin tamamen aynısını vermenin yanı sıra tıbbi eğitim ve araştırma yapanlara bilimsel eğitim pratiği sunan bazı bölümleri de bünyesinde barındıran hastanelerdir.

- **Özel Sağlık Kuruluşları:** Fertlere ve özel kurumlara bağlıdır. Çeşitli şekilleri vardır:

➤ Sahiplerinin Adını Taşıyan Sağlık Kuruluşları: Bu kuruluşlar, genellikle doktor olan adlarını kendisinden aldıkları sahipleri tarafından idare edilir. Kuruluş, kendisini işleten sahiplerinin uzmanlığı alanında hizmet vermektedir. Bu tür sağlık kuruluşları, sahiplerinin uzmanlığı, taşıdığı ün ve beceriler ile kuruluş bünyesinde sunulan hizmetin kalitesine dayalı olarak çalışmasını sürdürmektedir.

➤ Sivil Toplum Kuruluşları ve Derneklerin Sağlık Kuruluşları: Dini grup ve yapılanmaların, yardım derneklerinin hastaneleri bu tanıma dahildir. Bahsedilen sağlık kuruluşları, çok çeşitli insan kitlelerine görece düşük ücretler karşısında sağlık hizmeti sunmakta olup kar elde etmek gibi bir amacı bulunmamaktadır. Genel sağlık hizmetleri ve uzmanlığa, branşlara dair hizmetler sunmaktadır.

➤ Yatırım Amacı Taşıyan Sağlık Kuruluşları: Bu tür sağlık kuruluşları, fertler veya özel şirketlerce sahip olunan ve idare edilen sağlık kuruluşlarıdır.

2. Yaşa Göre Sınıflandırılan Sağlık Kuruluşları: Bu sağlık kuruluşları belirli hizmetleri yaşa göre verir. Örnek olarak çocuk ve yaşlı hastaneleri verilebilir.⁹⁴

3. Kar Elde Etme Amacına Göre Sağlık Kuruluşları:⁹⁵Bu noktada sağlık kuruluşlarının kar amacı güden sağlık kuruluşları ve kar amacı gütmeyen sağlık kuruluşları olarak ayrıldığını görmekteyiz.

⁹⁴Thamir Yasir el-Bekri, Hastaneler İdaresi, Dar El-Yazory, Ürdün, s.32.

4. Uzmanlık ve Branşlar Bakımından Sağlık Kuruluşları:⁹⁶Sağlık kuruluşlarından bazıları belirli hizmetler sunma noktasında uzman ve yetkili olur. Radyoloji merkezleri, tahlil laboratuvarları, kalp hastalıkları hastaneleri bu türe örnektir. Genel sağlık kuruluşları/genel hastaneler ise birçok uzmanlık ve branşı bünyesinde barındıran, tıbbi müdahale ve teşhisin birlikte olduğu değişik pek çok hizmet veren kuruluşlardır.

5. Eğitim ve Akademik Çalışmalar Bakımından Sağlık Kuruluşları: Eğitim ve öğretim ile ilgili olan ve olmayan sağlık kuruluşları bulunmaktadır.⁹⁷

4. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi Ve Sağlık Kuruluşlarındaki Ek Maliyetler

Tek bir yükleme oranını esas alan maliyet muhasebesi, maliyetler için hassas olmayan saptamalara götürmektedir. Çünkü sözü edilen oranın, maliyetlerin pek çok unsuru ile bağlantısı bulunmayabilir. Buna ek olarak tek yükleme oranı, hastaların halleri ve hastalıklarının aciliyet ve önem derecesi arasında bulunan farklılıklarını gözletmez. Örnek vermek gerekirse beyin damarhastalıkları (cerebrovascular diseases), paraziter hastalıklar (parasitic diseases), damar sertliği ve tıkanıklığı (atherosclerosis), mantar hastalığı (mycosis) gibi durumların her birinin farklılıkları ve değişik bir önem derecesi vardır. Bunun yanında tek bir yükleme oranına dayalı yapılan maliyet muhasebesi sistemi, modern gelişmelere eşlik etmemekte ve maliyet sebepleri gibi çeşitli konulara uygun ve sağlık örgütlerindeki farklı faaliyetlerle icra edilen hizmetlerden yararlanma oranının değişkenliği noktasında uyumlu görülmemektedir.

Maliyet muhasebesinin geleneksel yaklaşımının pek çok eleştirisi ile karşı karşıya olması, maliyet muhasebesi sistemlerinin dönüştürülmesi sonucunu doğurmuştur.⁹⁸ FTM sistemi, faaliyetlerin ve maliyetlere neden olan etkenlerin saptanması ve analiz

⁹⁵Nazzam Musa es-Suveydan – Abdülmecid el-Bervari, İdaratu't-Tesvik fi'l-Munazzamat Gayri'r-Ribhiyye, (Kar Amaçlı Olmayan Kuruluşlarda Pazarlama Yönetimi), Daru'l-Hamid Yayınevi, 2009, s.18.

⁹⁶Muhammed es-Sayrafi, İdaretu'l-Musteşfeyat el-Amme ve'l-Hassa ve Keyfiyyetu Temeyyuzi'l-Amiline Biha, (Kamu ve Özel Hastanelerin İdaresi ve Çalışanlarını Birbirinden Ayırma Yöntemi), Daru'l-Fikr el-Camii, İskenderiye, 2009, s.6.

⁹⁷Mudar Zehran, İdaretu'l-Musteşfeyat ve er-Riaye es-Sıhhiyye, (Hastanelerin Yönetimi ve Sağlık Bakımı), Dar Zehran Yayınevi, Ürdün, 2009, s.115.

⁹⁸Ahmed Mahmud Hanefi Mustafa, İstihdam FTM fi'l-Bunuuk et-Ticariyye, (Ticari Bankalarda FTM Sistemi'nin Uygulanması), 2001, s.10.

edilmesi üzerine kuruludur. Bugirdi maliyet ölçümü noktasında kimi yönlerden gelenekselyöntemlere benzerken kimi yönlerden benzememektedir. Maliyetler üzerine etki eden olguların açıklanması zorunludur.⁹⁹ Bu noktadan hareketle FTM yönteminin kullanılması gerekli görülmektedir. Yerine getirilen hizmet faaliyetlerinin saptanması ve belirlenmesi amacıyla pek çok işin, durumun göz önünde bulundurulması ile birlikte çeşitli faaliyetlerin saptanması ve belirlenmesi işlemi gerçekleştirilir. Örnek olarak teşhis/tanı (diagnosis) ile ilgili faaliyet merkezi ve fizik tedavi (physical therapy) ile ilgili faaliyet merkezi, yapay solunumla (artificial respiration) ilgili tedavi merkezi gibi faaliyet merkezleri saptanır. FTM sistemi, çeşitli faaliyetleri göz önünde bulundurur.¹⁰⁰ Ayrıca her faaliyetle ilgili maliyetlerin saptanması gerçekleştirilir.

Bu sistemin sağlık kuruluşlarında uygulanması aşağıda sunulan pek çok avantajı sağlar¹⁰¹.

Tek bir yükleme oranını esas alan geleneksel sistemle karşılaştırıldığında FTM sağlık kuruluşlarında verilen hizmetlerin maliyetlerini belirleme noktasında mümkün olan en büyük düzeyde hassas sonuçlar ortaya koyulmasını sağlar. Hastaların farklı hastalık durumları ve bu hastalıkların önem derecesi göz önünde bulundurularak saptanan birden fazla oranın kullanılması suretiyle maliyetlerin yüklenilmesi daha hassas sonuçlar vermektedir. Bunun yanı sıra FTM sistemi ile maliyet hesaplaması yapılırken hastanın bakımıyla ilgili olan maliyet, çaba ve zaman gibi şahıs bazında geniş bir yelpazede farklılaşması mümkün olan unsurlar da hesaba katılmaktadır. Kritik durumlarda bulunan hastalıklar (critical conditions), küçük operasyonlar (minor operations) ve sezaryen doğum (cesaraen labour) gibi durumlar dikkatle incelenerek hesaba katılmalıdır.

Maliyet muhasebesi için saptanan ve kullanılan yükleme oranları sağlık kuruluşlarında FTM yönteminde şu şekildedir:

Yükleme oranı, maliyetlere yol açan her faktör için saptanır, gerek teşhisle (diagnosis) ilgili faaliyet merkezinde gerek kalp masajı ve yapay solunumla (artificial respiration) ilgili faaliyet merkezinde, kan değişimi faaliyet merkezi (blood transfusion),

⁹⁹R. Banker - G. Potter, "Economic comparison of single cost Driver and Activity Based Costing systems", *Journal of Management Accounting Research*, 1993, s.5, s.17.

¹⁰⁰Mike Jeans – Micheal Morrow, "The practicalities of using Activity – Based Costing", *Management Accounting(UK)*, November 1989, s.43-44.

¹⁰¹Jytte Larsen – Ulla Slothuus Skjoldborg, "Comparing Systems For Costing Hospital Treatments, The Case Of Stable Angine Pectoris" *Health Policy*, 2004, c.67, s.3, s.303.

karantina ve izolasyon (preventive isolation) faaliyet merkezinde, yoğun bakım faaliyet merkezinde (intensive care) bu işlem yapılır.

Bu bağlamda bahsedilenlerin, sağlık kuruluşunda maliyetlerin saptanmasında hassas sonuçlar elde edilmesini sağladığı, dikkate değer bir konudur. Maliyetlerin hassas biçimde saptanması kamu sağlığını kalkındırma noktasında alınacak doğru ve yerinde kararlara olumlu bir şekilde yansımaktadır.

- FTM sisteminin kullanımı, farklı faaliyetlerle ilgili maliyetlerin açıklanması, maliyet merkezlerinin belirlenmesi ve ek maliyetlerin istihdam edilen/kullanılan faaliyetlere göre verilen hizmetlere dağıtımı sonucuna götürür. Bu durum ise çok hassas ve uygun bilgilerin elde edilmesini doğurur ve sağlık kuruluşunun faaliyetlerinin sonuçları açısından olumlu bir etki yapar.
- FTM sistemi, masraf ve maliyetlerin dikkatli ve hassas bir şekilde izlenmesine ve ek maliyetlere dair pek çok maddenin kolaylıkla ele alınmasına yardımcı olur. Nitekim bu maddelerin çoğu belirli faaliyetlere göre saptanabilir. Aynı şekilde çeşitli faaliyetler hakkında çok sayıda bilgi temin edilmesi, ek değer oluşturan faaliyetlerin açıklanması, harcanan ve harcanmayan enerji miktarının bilinmesi ve sağlık kuruluşlarında performansın iyileştirilmesini sağlayacak şekilde yapılır.
- FTM sisteminin kullanımı, maliyet kaynaklarının kontrolünün gerçekleştirilmesine yardımcı olur. Bazı araştırmalarda görüldüğü gibi bu sistem, maliyetlerin izlenmesine ve denetimine etkin bir şekilde katkı sunmaktadır.¹⁰² Değinilmesi gereken başka bir konu da FTM sisteminin kullanımı halinde geleneksel sistem ışığında maliyetlerde görülen sapmaları ölçme noktasında takipçinin yanı sıra konu sapmaları izleyen kişi ve kişilerin değişik bir yönteminin olmasıdır.¹⁰³ Geleneksel yöntem dolaylı maliyetlerin sapmalarının sonuçları hakkında doyurucu ve kaliteli bir açıklama sağlamazken, FTM sistemi daha güvenilir ve objektif bir şekilde maliyet sapmalarını çözümlemekte ve incelemektedir.¹⁰⁴ Bu durumun alınacak kararları yönlendirmede yansımaları olmaktadır. Hastane yönetimi ile ilgili makamların, kaynak yönetimi konusuna büyük özen göstermeleri gerektiği, bu konuya büyük önemle bakmaları gerektiği vurgulanması

¹⁰²G.Msocs, "ABC and All That", *Management Accounting*, 1995, October, s.65.

¹⁰³Copper Robin – Robert Kaplan, "Profit Priorities from Activity Based Costing" *Harvard Business Review*, May – June 1991, s.135.

¹⁰⁴Memduh Haşim Murad, Devru Muhasebeti't-Tekalif Ala Esasi'l-Enşita Bi-Munşeatı't-Tekniyye el-Mütakaddime, (İleri Teknoloji Tesisler ve Kuruluşlarda Faaliyet Tabanında Maliyetler Muhasebesinin Rolü), Zagazig Üniversitesi, 1999, s.206.

kaçınılmaz olan konulardandır. Çünkü kaynak yönetiminin hastane içerisindeki hizmet performansı yeterliliğine etki etmesinden kaçınılması gerekmektedir. Hastanelerde yeterliliğin sağlanması ve hastanelerin yönetilmesi harcama baskısı altında gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır. FTM sistemi, hastalara sunulan sağlık hizmetlerini mümkün olan en alt düzey bileşenlerine ayırmak suretiyle maliyetlendirdiğinden, kaynak yönetimi sağlık bakımını etkilemeyen tarzda gerçekleştirilmektedir.¹⁰⁵

5. Sağlık Kuruluşlarında Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Dinamikleri

Sağlık kuruluşlarında FTM sistemi için, uygulamada hesaba katılmaları gereken ve aşağıdaki şekilde özetlenmeleri mümkün olan belirli dinamikler vardır:¹⁰⁶

- Sağlık kuruluşlarında maliyetler üzerinde bariz etkisi bulunan faaliyetlerin açıklanması ile birlikte faaliyetlerin hassas bir şekilde saptanması,
- Bağlantılı faaliyetlerin birbirine benzer gruplarda toplanması, maliyet havuzlarının açıklanması ve her türden faaliyetle ilgili maliyetlerin saptanması,
- Sağlık kuruluşundaki her faaliyette maliyete neden olan etkenlere dair hassas ve titiz saptamalar yapılması,
- Maliyet havuzlarına yönelik ek maliyet oranlarının maliyete neden olan faktörlerden her birim için belirlenerek saptanması,
- Sağlık kuruluşundaki çeşitli faaliyetlerden yararlanılması ışığında yerine getirilen hizmetler için ek maliyette olan payın saptanması.

Sağlık kuruluşları teşhis, tedavi ve hastaların barınması ve beslenmesi gibi çeşitli hizmetleri yerine getirmek amacıyla kuruluş bünyesindeki değişik çalışmalar doğrultusunda saptanan belirli faaliyetler uygulanır.¹⁰⁷ Hastanelerin faaliyetlerini iki türle sınıflandırmak mümkündür.¹⁰⁸ İlk tür faaliyetler, temel nitelikte faaliyetler olup şifa arayanlara tıbbi hizmetlerin sunumu ile ilgilidir. Bahsedilen türdeki faaliyetler, teşhis ve hastaları tedavi faaliyetleri örneklerinde görüldüğü gibi hastanenin genel hedeflerini

¹⁰⁵Züheyr Hanefi Ali, *Mebadi İdarati'l-A'mal fi'l-Munazzamat es-Sihhiyye ve't-Tibbiyye*, (Sağlık Kuruluşları ve Tıbbi Kuruluşlarda İş Yönetimi Prensipleri), 1984, s.5.

¹⁰⁶Michael W Maher – William N. Lanen – Madhav V. Rajan, *Fundamentals of Cost Accounting*, MC. Graw-Hill. International Edition, 2006, s.240-244.

¹⁰⁷Eddy Cardinaels – Filip Roodhof T. – Gustaaf Van Herck, “Drivers of cost system development in hospitals: results of a survey”, *Health Policy*, c.69, August, 2004, s.240.

¹⁰⁸Haristani, *a.g.e.*, s.112-113.

gerçekleştirmesinde doğrudan katkı sunmaktadır. İkinci tür faaliyetler ise yardımcı faaliyetlerde ifadesini bulur ve tıbbi hizmete kolaylıklar sağlanması ve tıbbi hizmetlerin geliştirilmesi için çalışmalar yürütülmesi ile ilgilenir. Bu tür faaliyetler, hastane hedeflerinin gerçekleştirilmesine dolaylı yoldan katkı sağlar. Faaliyetlerin hassas bir şekilde saptanması hastaneye özgü çalışmaları/işleri yansıtır.¹⁰⁹ Ayrıca, faaliyetlerin saptanması, maliyetlerin titiz ve hassas biçimde izlenmesine, takip edilmesine yardımcı olur.

5.1. Faaliyetlerin Tanımı

Bazı araştırmacılar, FTM sistemine göre faaliyetleri şu şekilde değerlendirmektedir:¹¹⁰

Faaliyetler; hep birlikte ve aralarındaki ilişki ile kuruluş bünyesinde yerine getirilen çalışmanın özünü oluşturan işlemler ve icraatlar bütündür. FTM sisteminin en temel konularından biri, faaliyetlerin dikkatle ve hassas biçimde saptanması ve bunun ardından birbirine benzer gruplar içinde bölümlendirilmesinin zorunlu oluşudur. Sanayi kuruluşlarında maliyetlere neden olan faaliyetler arasında hazırlık ve araç gereci üretime uygun hale getirme faaliyeti ve muayene ve kalite kontrol faaliyetleri örnek verilebilir.

Faaliyetler, nicelik ve nitelik bakımından bir kuruluştan diğer bir kuruluşa, bir tesisten diğer bir tesise farklılık göstermektedir. Faaliyetin doğası ve kuruluşun hacmi bu konuda belirleyici rol oynamaktadır.

Sağlık kuruluşundaki faaliyetler ise belirli bir yolla, belirli bir bilimsel metot doğrultusunda, yetkin bir tıbbi heyet aracılığıyla ve belirli araç gereç ve malzemeler kullanımıyla, belirli hizmetleri gerçekleştirmek amacıyla yerine getirilen çalışma ve misyonlardan belirli bir türü anlatır. Bu faaliyetler, maliyetlerin oluşmasına yol açar. Dolayısıyla faaliyet maliyeti aslında izlenmesi mümkün olan ve sözü edilen faaliyetle ilgilenen, onu şekillendiren üretim faktörlerinin maliyetlerinin toplamıdır.¹¹¹ Sağlık kuruluşlarında mikrobiyolojik incelemeler (bacterial examination), EKG (electro cardio

¹⁰⁹James A. Bromson, *Activity Accounting: An Activity Based Costing Approach*, John Wiley&Sons, New York, 1991, s.47.

¹¹⁰Ahmed Salah Atıyye, *Muhasebetu't-Tekalif FTM li'l-İstihdamat el-İdariyye*, (İdari Kullanımlar İçin FTM Muhasebe Sistemi), ed-Daru'l-Camiyye Yayınevi, 1992, s.57.

¹¹¹Muhammed Mahmud Yusuf, *Muhakatu'l-Alaka Beyne Muharrikati't-Teklife ve Dikkati Beyanat Muhasebe Teklifeti'n-Neşat*, (Maliyeti Harekete Geçiren Etkenler ve Faaliyet Maliyeti Muhasebesinin Açıklamalarının Hassaslığı Arasındaki Bağın Kurulması), Kahire Üniversitesi, Kahire, 1995, s.49.

graph), fizik tedavi (phsyical therapy), EEG(electro encaphalon graph), önleme amaçlı izolasyon (preventive isolation), kan nakli (blood transfusion), hasta bakım personeli (nursing staff) gibi pek çok faaliyet vardır.

Faaliyetlerin sayısının kabul edilebilir bir ölçüde olması gerekmektedir. Çünkü faaliyet sayısının artması ile birlikte sistemin uygulanışının gereği olarak maliyetler de artacaktır. Faaliyetlerin hassas bir şekilde tespitinin ardından özet biçimde faaliyetlerin sayısının bildirilmesi ve maliyet havuzlarının birbirine benzer gruplar içinde başlıklar altında bölümlendirilmesi gerekmektedir. Sağlık kuruluşlarındaki hizmet türlerinin çeşitlilik gösterdiği ve birbirlerinden ayrı olduklarına işaret etmekte fayda vardır. Hizmetler farklı derecelerle değişik bölümlerde gerçekleştirilmektedir. Hastalar hastanede kalma ve tedavi süreçleri boyunca çok sayıda hizmetin tüketimini gerçekleştirmektedir. Bahsedilen hizmetlerin tüketimine dair oran ve ortalamalarda bir denklik veya benzerlik görüldüğü takdirde hizmetlerin maliyet havuzlarının saptanması amacıyla birbirine benzer gruplara yerleştirilmesi gerçekleştirilir. Örnek olarak, hastaların hastanede kalış süreleri genellikle denk olan ve süreç boyunca aynı hizmetlerin tüketildiği sezaryanla doğum hallerini verebiliriz. Bu haller tek bir maliyet havuzu altında birleştirilir. Benzer şekilde hastaların kalış süresi boyunca aynı hizmetlerin tüketildiği normal doğum halleri de tek bir maliyet havuzu altında toplanır. Yine kronik haller ve hastalıklarda, hastaların hastanede kalış ve tedavi süreçlerinde aynı hizmetlerin yapılması söz konusu ise bu durumlar tek bir maliyet havuzunda birleştirilir.

Maliyet havuzlarının uygun sayıda oluşturulması zorunludur. Sonuçların hassas bir şekilde bilinmesine olumsuz yansımaları olacak seviyede az ve pratik biçimde, uygulanma noktasında zorluk oluşturacak seviyede abartılı biçimde büyük bir miktarda maliyet havuzu bulunmamalıdır. Maliyet havuzu sayısı, maliyetlerin toplanması ve dağıtımına yardımcı olacak şekilde belirlenmelidir. Nitekim ideal sayıda maliyet havuzu, maliyete neden olan olguların açıklanmasına yardımcı olacaktır ve böylelikle FTM sisteminin uygulanışı kolaylaşacaktır.¹¹²

Maliyetlere yol açan her faktörü yani maliyet etkenlerini her faaliyet merkezinde saptamak gerekmektedir. Maliyete neden olan etkenlerin (maliyet etkeni- cost drivers) saptanması FTM sisteminin başarısını etkilemektedir; hassas biçimde bahsedilen

¹¹²Don Hansen – Maryanne M. Mowen, *Management Accounting*, Southwestern Publishing Co., Cincinnati-Ohio, 1994, s.225.

etkenler saptanırsa başarı ortaya çıkmaktadır. Maliyet etkenlerinin seçimi, tahsis edilmesi istenen maliyetlerin unsurları ve tahsis sürecinde gözetilen esaslar arasında nedensellik ilişkisini sağlayacak biçimde gerçekleştirilmelidir.¹¹³

Bazı araştırmacılara göre maliyet etkenleri maliyet unsurlarının oluşumuna yol açan temel sebepleri yansıtan ölçüttür.¹¹⁴ Sağlık kuruluşunda yerine getirilen hizmetlere ek maliyetlerin dağıtılması amacıyla maliyetlere neden olan etkenlerden her birim için bir yükleme oranının bütün maliyet merkezlerinde tespit edilmesi gerekir. Bahsedilen oranlar, ek maliyetlerin sağlık kuruluşundaki çeşitli faaliyetlerden oluşan hizmetlerin ihtiyacı temel alınarak icra edilen hizmetlere yüklenmesi amacıyla kullanılır.

FTM sisteminin dinamikleri ışığında şu hususlar açıklığa kavuşur:

- Sağlık kuruluşlarındaki farklı faaliyet merkezleri sebebiyle maliyetlere neden olan etkenlerden her birim için bir maliyet yükleme oranının saptanması,
- Hastaların değişik hastalıkları ve hastalık türüne bağlı olarak sağlık kuruluşlarındaki bütün faaliyet merkezlerinde maliyete neden olan olguların beklenen sayısını belirten matrisin ortaya çıkması,
- Sağlık kuruluşlarındaki çeşitli faaliyetler için ek maliyetleri belirten matrisin açıklanması, teker teker bütün hallerin toplamı sebebiyle maliyetlerin toplam değerini belirten satır vektörünün saptanması ve sözü edilen kuruluşlardaki bütün hastaların maliyetlerinin açıklanması.

Cooper'in İki Aşamalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi (*Cooper's Two-
Stages Activity Based Costing System*) aşağıda açıklanmaktadır:

1. Maliyetlerin oluşmasına neden olan etkenlerden her birim için maliyetlere dair yükleme oranını ifade eden satır vektörünün her faaliyet merkezinde saptanması gerçekleştirilir. Farz edelim ki bu vektör aşağıdaki şekle eşit olsun:

$[(A1)\{ (A2)\{ (A3)\{ (A4)\{ (A5)\{ (A6)\{ (A7)\{ (A8)\{ (A9)\{ (A10)\{ \dots\dots\dots (A16)]$

Burada (A1) değeri, sağlık ocağı, dispanser ve temel muayene klinikleri (outpatient primary clinics) ile ilgili faaliyet merkezlerinde maliyetlere neden olan her olayın yükleme oranını ifade eder.

Ön tanı ile ilgili faaliyet merkezlerindeki yükleme oranını (A2) değeri ifade eder.

¹¹³Atıyye, a.g.e., s.64.

¹¹⁴Poul Israelsen, *Activity versus Variability-Based Management Accounting*, DGOF Publishing, Copenhagen, Denmark, 1993, s.34.

2. Sağlık kuruluşlarındaki faaliyet merkezlerinde maliyetlere neden olan olayların/olguların beklenen sayısını açıklayan, hastaların farklı durumlarını ve hastalığın türünü belirten matris saptanır. Bu matrisi aşağıdaki şekilde açıklamak mümkündür:

Matris 1:Maliyetlere Neden Olan Olayların/Olguların Beklenen/Tahmini Sayısını

Belirten Matris

Sağlık Kuruluşunda Hastalarla İlgili Haller ve Hastalık Türleri

Küçük Ameliyat	Büyük Ameliyat	KritikDurumlar	Kronik Hastalıklar	Sezaryen Doğum	Normal Doğum	Acute Hastalıklar
B101	B201	B301	B401	B501	B601	B701
B102	B202	B302	B402	B502	B602	B702
B103	B203	B303	B403	B503	B603	B703
B104	B204	B304	B404	B504	B604	B704
B105	B205	B305	B405	B505	B605	B705
B106	B206	B306	B406	B506	B606	B706
B107	B207	B307	B407	B507	B607	B707
B108	B208	B308	B408	B508	B608	B708
B109	B209	B309	B409	B509	B609	B709
B110	B210	B310	B410	B510	B610	B710
B111	B211	B311	B411	B511	B611	B711
B112	B212	B312	B412	B512	B612	B712
B113	B213	B313	B413	B513	B613	B713
B114	B214	B314	B414	B514	B614	B714
B115	B215	B315	B415	B515	B615	B715
B116	B216	B316	B416	B516	B616	B716

Sağlık Kuruluşlarındaki Faaliyet Merkezleri

1-	Ayakta Tedavi Gören Birincil Klinikler	(Outpatient Primary Clinics)
2-	ÖnTanı	(Initial Diagnosis)
3-	Laboratuvar Muayene ve X-Ray	(Laboratory Examination and X-Ray)
4-	Bakteriyel İnceleme	(Bacterial Examination)
5-	Önleyici İzolasyon	(Preventive Isolation)
6-	Preoperatif Tanı	(Preoperative Diagnosis)
7-	Operasyonlar	(Operations)
8-	Ameliyat Sonrası Tanı	(Postoperative Diagnosis)
9-	Kan Nakli	(Blood Transfusion)
10-	Diyaliz Ünitesi	(Dialysis Unit)
11-	Yoğun Bakım Ünitesi	(Intensive Care Unit)
12-	Suni Teneffüs	(Artificial Respiration)
13-	Yatan Hasta Günleri	(Inpatient Days)
14-	Terapötik Beslenme	(Therapeutic Nutrition)
15-	Hemşirelik Personeli	(Nursing Staff)
16-	Fizik Tedavi	(Physiscal Therapy)

Burada ilk sütun, küçük operasyonlar (minor operations) geçirmesi düşünülen hastalara dair sağlık kuruluşlarındaki faaliyet merkezlerinde maliyetlere neden olan olayların sayısını belirtmektedir. Örnek vermek gerekirse; (B₁₀₆) değeri cerrahi operasyon öncesinde preoperatif tanı(preoprative diagnosis) ile ilgili faaliyet merkezinde maliyetlere neden olan olay sayısını belirtir. Yoğun bakım ünitesi (intensive care unit) ile ilgili faaliyet merkezinde maliyetlere yol açan olayların sayısı (B₁₁₁) değerine eşittir. 4.satır ise hastaların değişik halleri ve hastalık türlerinde ve mikrobiyolojik incelemelerle (bacterial examination) ilgili faaliyet merkezinde maliyetlere neden olan olayların sayısını belirtir. Örnek olarak (B₅₀₄) değeri bu faaliyet merkezindeki maliyete neden olan olayların sayısını temsil eder. Bu değer, örneğin sezeryan doğum (cesaraen labour) için bu faaliyet merkezindeki maliyete neden olan olayların sayısını temsil eder.

3- Sağlık kuruluşlarındaki çeşitli faaliyetler için ek maliyetleri belirten matrisin açıklanması, teker teker bütün durumların toplamı sebebiyle maliyetlerin toplam değerini belirten satır vektörünün saptanması ve sözü edilen kuruluşlardaki bütün hastaların maliyetlerinin açıklanması.

Matris 2:Sağlık Kuruluşunda Hasta Türü ve Farklı Hasta Rakamlarının Ek Maliyetlerini
Belirten Matris

Minor Ameliyat	Büyük Operation	Kritik Durumlar	Kronik Hastalıklar	Sezaryen Doğum	Normal Doğum	Acute Hastalıklar
C101	C201	C301	C401	C501	C601	C701
C102	C202	C302	C402	C502	C602	C702
C103	C203	C303	C403	C503	C603	C703
C104	C204	C304	C404	C504	C604	C704
C105	C205	C305	C405	C505	C605	C705
C106	C206	C306	C406	C506	C606	C706
C107	C207	C307	C407	C507	C607	C707
C108	C208	C308	C408	C508	C608	C708
C109	C209	C309	C409	C509	C609	C709
C110	C210	C310	C410	C510	C610	C710
C111	C211	C311	C411	C511	C611	C711
C112	C212	C312	C412	C512	C612	C712
C113	C213	C313	C413	C513	C613	C713
C114	C214	C314	C414	C514	C614	C714
C115	C215	C315	C415	C515	C615	C715
C116	C216	C316	C416	C516	C616	C716

Sağlık Kuruluşlarındaki Faaliyet Merkezleri

- 1- İlk faaliyet merkezi.....
- 2- Faaliyet ikinci merkezi.....
- 3- Faaliyet üçüncü merkezi.....
- 4- Faaliyet dördüncü merkezi.....
- 5- Faaliyet beşinci merkezi.....
- 6- Faaliyet altıncı merkezi.....
- 7- Faaliyet Yedinci merkezi.....
- 8- Faaliyet sekizinci merkezi.....
- 9- Faaliyet dokuzuncu merkezi.....
- 10- Faaliyet onuncu merkezi.....
- 11- Faaliyet on birinci merkezi.....
- 12- Faaliyet on ikinci merkezi.....
- 13- Faaliyet on üçüncü merkezi.....
- 14- Faaliyet on dördüncü merkezi.....
- 15- Faaliyet on beşinci merkezi.....
- 16- Faaliyet on altıncı merkezi.....

Matriste ilk satırın değeri, sağlık ocağı, dispanser ve aile hekimliği merkezleri gibi (outpatient primary clinics) kliniklerle ilgili faaliyet merkezlerine ilişkin hastaların

değişik halleri ve hastalık türüne bağlı olarak ek maliyetleri anlatmaktadır. Bu konudaki satır vektörünün değerleri şu şekildedir:

[(B701x A1).....(B401x A1) (B301x A1) (B201x A1)..... (B101x A4)]

Birinci değer küçük operasyonlar geçirecek hastalar için ek maliyetleri ifade ederken 5.değer, sezeryanla doğum halleri (cesaraen labour) için ilgili faaliyet merkezlerindeki ek maliyetleri ifade etmektedir.

4.satırın değerleri mikrobiyolojik incelemeler (bacterial examination) ile ilgili faaliyet merkezine ilişkin ek maliyetleri hastaların değişik halleri ve hastalık türüne bağlı olarak anlatmaktadır. Bu satırın değerleri

[(B704x A4)...(B504x A4) (B404x A4) (B304 x A4) (B204x A4) (B104 x A4)]

Kronik hastalıklara (chronic diseases) yakalanan hastalar için ek maliyetleri 4.değer anlatmaktadır. Öte yandan 7.değer ise akut hastalık (acute diseases) durumları için olan ek maliyetleri anlatmaktadır.

Ek maliyetlerin toplamı, icmali saptanmalıdır. Sağlık kuruluşlarında bütün faaliyet merkezlerinde hastaların değişik halleri ve hastalık türüne bağlı olan her durumu tek başına ele almak gerekmektedir. Matrisin geçen sütunları ise sözü edilen maliyetleri ifade etmektedir. Nitekim 6.sütunun değerler toplamı, bütün normal doğum (normal labour) hallerinin maliyetlerini ifade etmekte olup eşit olduğu değer aşağıdaki şekilde açıklanabilir.

[(B616x A16)...(B605x A5) (B604x A4) (B603x A3) (B602x A2) (B601x A1)]

Akut hastalıklara (acute diseases) dair hallerin bütünü için ek maliyeti matristen 7.sütunun toplamı ifade eder. Bu değer şuna eşittir:

[(B716x A16)...(B705x A5) (B704x A4) (B703 x A3) (B702x A2) (B701x A1)]

Matrisin sütunlarından her birinin genel toplamı ışığında bu hesaplamalar gerçekleştirilmekte ve sağlık kuruluşlarında değişik faaliyet merkezlerinde hastalık durumları ayrı ayrı ele alınarak her hastanın ek maliyeti saptanmaktadır.

Böylece FTM sisteminin bilimsel olarak uygulanma biçimi açıklanacaktır ve onun sonuçları ile tek bir yükleme oranını esas alan sistemlerin sonuçları karşılaştırılacaktır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SAĞLIK SEKTÖRÜNDE FAALİYET TABANLI MALİYETLEME SİSTEMİ UYGULAMASI: EL-DİVANIYE HÜKÜMET HASTANELERİ ÖRNEĞİ

1. Araştırmanın Önemi Ve Amaçları

Bu araştırmada, **el-Divaniye** Şehrinde bulunan Irak Hükümet Hastanelerinde (*Kadın ve Çocuk Eğitim Hastanesi*) Cooper'in İki Aşamalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (*Cooper's Two-Stages Activity Based Costing System*) sistemi uygulanarak bu sistemin sağlık sektöründe uygulanabilirliği incelenmektedir. Araştırma, dolaylı maliyetlerin daha hassas ve doğru bir şekilde hizmetlere tahsis edilmesini hedeflemektedir. Böylece sonrasında tedavi hizmeti masraflarının nasıl hesaplanacağı ortaya çıkacaktır. Ayrıca araştırma, maliyet rasyonelizasyonu alanıyla ilgili kararların alınması işleminin iyileştirilmesinde yönetime yardım etmeyi amaçlamaktadır.

Araştırmanın hedefleri aşağıda sıralanmaktadır:

1. Genel olarak tüm sektörde ve özellikle de hastanelerde FTM sisteminin uygulandığı en önemli muhasebe çalışmalarının/araştırmalarının tanınması.
2. Cooper'in İki Aşamalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme sisteminin, el-Divaniye Şehrindeki Irak Kadın ve Çocuk Eğitim Hastanesi'nde bulunan Mikrobiyoloji Bölümündeki tedavi hizmet maliyetinin nasıl hesaplanacağını açıklamak amacıyla uygulanması.
3. Sağlam kararlar alınabilmesi için Irak Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastanelerin idaresi için gerekli olan bilgilerin sağlanması.
4. Irak Kadın ve Çocuk Eğitim Hastanesi'ndemikrobiyoloji bölümünün hesaplanmış hizmet maliyetiyle, hizmet alması karşılığında Irak Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenen ve hastanın ödediği payın değerinin karşılaştırılması.
5. Kadın ve çocuk eğitim hastanesinde FTM sisteminin uygulanmasını engelleyen nedenlerin araştırılması.

2. Araştırmanın Kapsamı

Araştırmanın konusu olan Kadın ve Çocuk Eğitim Hastanesi'nde (Irak / el-Divaniye) görevli bazı personelle (bölüm müdürleri ve başkanları) görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Kadın ve Çocuk Eğitim Hastanesi'ndeki etkinlikleri/faaliyetleri ve maliyetleri analiz etmek amacıyla 2 numaralı tabloda belirtilen kişilerle görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Tablo 2: Saha Ziyaretleri ve Şahsi Görüşmeler Toplamı

M	BİLGİ	GÜN SAYISI	SAAT SAYISI
1	Mali ve İdari Müdürle Görüşme	8	20
2	Laboratuvar Müdürüyle Görüşme	10	30
3	Muhasebe Departmanı Başkanıyla Görüşme	6	12
4	Mikrobiyoloji Departmanı Başkanıyla Görüşme	4	8
TOPLAM		28	70

Araştırmanın yapılacağı hastane, Kadın ve Çocuk Eğitim Hastanesi olarak belirlenmiştir. Bunun sebepleri aşağıda belirtilmiştir.

1. Hastane içindeki tüm bölümlerde bilgisayarlı numunelerin kullanılması için (araştırmacının bilgisine göre) hazırlanan ortamın, Faaliyet Tabanlı Maliyetlemesisteminin uygulanması için gerekli olan bilgileri ve beyanını araştırmacıya sağlayacak olması.

2. Polikliniğin birçok alanında uzman bölüme sahip olduğu için FTM sisteminin bir bölüme uygulanması mümkündür.

3. Araştırma hazırlama dönemi boyunca tıbbi, mali ve idari kadroların araştırmacıyla işbirliği içinde olmaya hazırlanması gerekir. Bu durum doğal olarak araştırmaya ve sonuçlarının olumlu olmasına yansır.

4. Alanlar ve muhtelif uzmanlıklar hakkında gerekli olan istatistik ve mali bilgilerin sağlanması

Araştırma; tıbbi, mali ve idari kadrolar arasındaki işbirliğini hazırlamak ve çalışma için gerekli olan istatistiki ve mali bilgilerin temin edilmesi amacıyla Kadın ve Çocuk Eğitim Hastanesi Mikrobiyoloji Bölümü üzerinde uygulanmıştır.

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırma, Kadın ve Çocuk Araştırma Hastanesi Mikrobiyoloji Bölümünde Cooper'ın İki Aşamalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme sistemi (Cooper's Two-Stages Activity Based Costing System) tatbik edilmek suretiyle yürütülmüştür.

Bu çalışmada, mikrobiyoloji bölümünde sunulan tıbbi hizmetlere maliyetlerin dağılımını ve hesap işlemlerini yapmak amacıyla Microsoft Excel programı kullanılmıştır. Cooper'ın çalışmasının bu çalışmada uygulanmasının ana nedeni, FTM sisteminin geleneksel maliyet yöntemlerine göre daha iyi sonuçlar vermesidir. Konuyla ilgili daha önce yapılan çalışmalarda, araştırmacılar bu durumu ortaya koymuşlardır. Örneğin Ürdün İslam Hastanesi'ndeki kan ve tromboz bölümü ile röntgen bölümünde Aaburh¹¹⁵ tarafından yapılan bir çalışmada FTMsistemi kullanılmıştır. Yine Roztocki vd., (2004)¹¹⁶ çalışmasında da aynı sistem kullanılmıştır. Cooper'ın iki aşamalı sistemi, aşağıda belirtilen sekiz adımı içermektedir. Bunlar:

Birinci Aşama: Maliyet ve faaliyet analiz aşamasıdır. Bu aşama Cooper'ın çalışmasında birinci ve ikinci adım olmak üzere iki adım içerir. Bunlar aşağıda tanımlanmıştır.

- **Maliyet Analizi:** Tıbbi tahliller (laboratuvar) bölümünde ve muhtelif tıbbi hizmetler sunmak için Kadın ve Çocuk Eğitim Hastanesi'nin yapmış olduğu maliyetlerin araştırılmasıdır. Tüm bu maliyetler, maliyet kümelerinde toplanır ve kümenin birim unsurları özellik ve nitelik yönünden uyum içinde olur.

- **Faaliyet Analizi:** Tıbbi tahliller bölümünde muhtelif tıbbi ve tedavi hizmetleri sunmak amacıyla yapılan esas etkinliklerin belirlenmesi ve analiz edilmesi işlemidir. Sonrasında bunlar, etkinlikler havuzu halinde veya ferdi bir şekilde toplanır. Küme etkinlikleri birimi, hastanedeki mevcut maliyet merkezlerinden bir merkeze ait olmalıdır.

İkinci Aşama: Maliyetlerin, faaliyetler ve hizmetlere yüklenmesi aşamasıdır. Bu aşamaya üçüncü adımdan sekizinci adıma kadar tüm adımlar girer. Ayrıca bu aşamanın içinde maliyet kümeleri içinde bulunan maliyetler, etkinliklere veya etkinlik gruplarına yüklenir. Bu işlem, maliyet grubundan her bir grubun birinci adımında belirlenen

¹¹⁵Aaburh, a.g.e.54.

¹¹⁶Narczyz Roztocki, vd., "A Procedure for Smooth Implementation of Activity-Based Costing in Small Companies", *Engineering Management Journal*, 2004, c.16, s.4, s.19-27.

maliyet etkenleri kullanılarak yapılır. Daha sonra tıbbi tahliller bölümüne (laboratuvar) ait bir grubun etkinliklerinden her bir etkinliğin maliyeti, bu bölümler tarafından sunulan tıbbi hizmetlere yüklenir. Bu işlem ise ikinci adımda belirlenen maliyet etkenleri kullanılarak yapılır. Şuna da değinmek gerekir ki maliyetlerin etkinliklere ve etkinlik maliyetlerinin de tıbbi hizmetlere yüklenmesi işlemi esnasında maliyetler ve etkinlikler ile sunulan etkinlikler ve hizmetlerin maliyetleri arasında nedensel ilişkinin olması gerekir.

Üçüncü Aşama: Maliyet ile Faaliyet Arasındaki Bağ.

Dördüncü Aşama: Maliyet ve Faaliyet Arasındaki Bağlı Matristen Yüzdelik Kullanım Oranının Belirlenmesi.

Beşinci Aşama: Faaliyet Maliyet Hesabı.

Altıncı Aşama: Faaliyetler ve Hizmetler Arasındaki Bağ.

Yedinci Aşama: Hizmet ve Faaliyet Arasındaki Matriste Harcanan Çabanın Yüzdelik Oranının Belirlenmesi.

Sekizinci Aşama: Hizmet Maliyet Hesabı.

4. FTM Sistemi İle İlgili Daha Önce Yapılan Araştırmalar

Seksenli yıllardan bu yana muhasebe, finans, ekonomi, idare ve sağlık alanında gerek Arap gerekse de yabancı birçok gazete ve dergi FTM sistemi konusunu ele alan birçok araştırma ve incelemeler yayınlamıştır. Birçok alanda FTM sistemi uygulamalarına ilişkin olarak gerçekleştirilen bazı araştırmalar aşağıda alt başlıklar halinde verilmektedir.

4.1. Aaburh(2005) Araştırması:

Aaburh (2005) Araştırması.¹¹⁷ temel olarak FTM sistemini, Ürdün İslam Hastanesindeki kan ve tromboz bölümü ile röntgen bölümünde uygulamayı, hizmet sektöründe, sanayi sektöründe bu sistemin uygulanmasıyla ortaya çıkan önemli farklılıkları göstermeyi ve uygulamanın faydalarını ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Araştırma sonucunda ortaya çıkan önemli sonuçlar şu şekildedir:

¹¹⁷Aaburh, a.g.e.64.

- FTM sistemi, kan ve trombozve röntgen bölümlerinden her bir bölümün sunduğu tıbbi hizmetlerin maliyetleri hakkında en doğru bilgileri sağlar.
- FTM sistemi, hastanenin ödemiş olduğu dolaylı maliyetlere yönelik etkin bir denetim mekanizması sağlar.
- FTM sistemi uygulamasının en önemli sorunu uygulama işleminin çok uzun bir süre almasıdır.

Araştırmanın sunduğu en önemli öneri ise tıbbi hizmet maliyeti hakkında en doğru bilgileri temin edebilmesi amacıyla Ürdün İslam Hastanesinde FTM sisteminin uygulanmasının zorunlu olduğudur.

4.2. Grandlich (2004) Araştırması

Grandlich (2004) Araştırması.¹¹⁸ FTM sisteminin hastanelerde nasıl uygulandığını açıklamayı, bu sistemin karar alma aşamasındaki faydalarını belirtmeyi ve tedavi hizmetlerinin fiyatlandırılmasını amaçlamaktadır. Bu araştırmada, FTM sisteminin Kanada'daki bir hastanede nasıl uygulandığının gösterilmesi amacıyla durum araştırması tekniği (açıklamalı analiz tekniği) izlenmiştir. Kanada'da bulunan bu hastane Froedtert Memorial Lutheran Hastanesidir.

Araştırma sonucunda ortaya çıkan önemli sonuçlar şu şekildedir:

- FTM sistemi, hastanelerin yönetimini faaliyetlerinin maliyetini en iyi şekilde belirleyebilecek etkin bir otomasyonla donatır. Böylece tedavi hizmetlerinin fiyatlandırılması işlemi doğru bir şekilde yapılmış olur.
- FTM sistemi, kurum içi performansın doğru bir şekilde güçlendirilmesinde yönetime yardımcı olabilmek için bu sistemin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi amacıyla yeterli ve gerekli olan verilerin sağlanmasını isteyen tüm hastane bölümlerinde uygulanır. Ayrıca benzeri olan diğer hastaneler ile bu sistemin uygulandığı hastane arasındaki performans karşılaştırılır.

¹¹⁸Cheryl Grandlich, "Using Activity-Based Costing in Surgery", *Association of Operating Room Nurses AORN Journal*, (Jan 2004), c.79, s.1, s.189-92.

4.3. Arnaboldi ve Lapsley (2004) Araştırması

Arnaboldi ve Lapsley (2004) Araştırması.¹¹⁹ sürekli yönetimi değişen sağlık örgütleri dairelerinde FTM sistemi temelli mevcut hizmet maliyetlerinde teknolojinin önemine ışık tutmayı amaçlamaktadır. Ayrıca araştırma, bağışlanan kan miktarlarından yararlanmaya katkı sağlayacak ve bu durumu rolü gereği daha fazla sağlık hizmetine çevirecek şekilde sağlık örgütlerinin birinci idari esası sayılması bakımından FTM sistemi üzerinde yoğunlaşmaktadır.

Araştırma sonuçlarına göre, FTM sisteminin kullanılmasının yarattığı idari kapasite yöneticilerin genel idari hatalardan kaçınmalarını sağlamakta ve sağlık hizmetinin maliyetinin ölçümü ve yönetiminde yöneticilere ileri düzeyde metotlar sunmaktadır.

4.4. Livens, vd. (2003) Araştırması

Livens, vd., (2003) Araştırması.¹²⁰ FTM sistemi uygulaması yoluyla Belçika'daki bir üniversite hastanesindeki röntgen bölümünde kullanılan geleneksel maliyet sistemini geliştirmeyi hedeflemektedir. Araştırma hedeflerinin gerçekleşmesi için araştırmacılar, Cooper'in İki Aşamalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme sistemini kullanmışlardır.

Araştırma şu sonuçlara ulaşmıştır:

- FTM sistemi kullanımı, dolaylı maliyetler kontrol altına alınarak, röntgen bölümünde daha doğru bir şekilde hizmet maliyeti hesaplaması yapılmasını sağlamaktadır.
- Ayrıca bu sistem, bu bölüm içerisindeki maliyetlerde meydana gelen değişikliklerin açıklanmasını sağlamaktadır.

4.5. Forrester (2003) Araştırması

Forrester (2003) Araştırması.¹²¹ Hastanelerin acil bölümlerinde FTM sistemi uygulanmasını, performans yeterliliğinin iyileştirilmesinde bir araç olarak kullanmayı

¹¹⁹Michela Arnaboldi – Irvine Lapsley, “Modern Costing Innovations and Legitimation: A Health Care Study”, *ABACUS – The University of Sydney*, 2004, c.40, s.1, s.1-20.

¹²⁰Livens vd., a.g.m., s.522-535.

¹²¹Nancy E Forrester, “Accelerating Patient-Care Improvement in the Emergency Department (ED)”, *Healthcare Financial Management*, 2003, August, s.38-43.

amaçlamaktadır. Böylece iş piyasasında hastanenin rekabet gücüne olumlu katkıda bulunulması ve gelecekte bu bölümlerin stratejik planlarının hazırlanmasında bir araç olarak kullanılması amaçlanmaktadır. Araştırma amaçlarının gerçekleşmesi için Amerika Birleşik Devletleri'ndeki bir hastanede bulunan acil bölümde FTM sistemi uygulaması için durum araştırma yöntemi kullanılmıştır. Bu hastane, bu bölüme giren hasta sayısının fazla olmasıyla diğerlerinden ayrılmaktadır.

Araştırma şu sonuçlara ulaşmıştır:

- FTM sistemi, acil bölümlerde gerekli olan süreyi günlük üç saat azaltmıştır.
- FTM sistemi uygulaması, acil bölümlerde çalışanlar arasında etkinliklerin daha doğru bir şekilde dağıtılmasını sağlamıştır.

4.6. Lawson (1994) Araştırması

Lawson (1994) Araştırması.¹²² Hastane yönetimine FTM sisteminin önemini anlatmaya odaklanmıştır. Araştırma şu sonuçlara ulaşmıştır:

- FTM sistemini uygulayan Amerikan hastanelerinin sayısı sürekli bir şekilde artmaktadır.
- Sistemin uygulanmasıyla elde edilen faydalar sistemin maliyetlerinden daha fazladır.
- Hastaneler daha iyi bir şekilde planlama ve maliyet denetimi için yararlı olan bilgilerle donatılmaktadır.
- İdarecilerin yeterlilik düzeyini ve bu itibarla kurumsal yönetişimde etkinliği artırmaya yardımcı olmaktadır.
- Hastane işlemlerinin sürekli bir şekilde gelişmesine yardımcı olmakta ve böylece hastanenin, sağlık hizmetleri piyasasında ayrıcalıklı bir şekilde rekabet edebilmesini sağlamaktadır. Araştırma, hastanelerde FTM sistemi uygulanması tavsiye edilmektedir. Çünkü bu sistem, daha kaliteli hizmet ve daha düşük seviyede maliyet sunarak sağlık hizmetleri piyasasında hastaneye ayrıcalıklı bir rekabet avantajı imkanı sağlamaktadır.

¹²²Raef A. Lawson, "Activity-Based Costing Systems for Hospital Management", *CMA - the Management Accounting Magazine*, 1994, c.68, s.5, s.31-35.

5. FTM Sistemine Uygun Olarak Mikrobiyoloji Bölümündeki Tıbbi Tahlil Hizmetlerinin Maliyet Ölçümü

Mikrobiyoloji Bölümü, doktorların hastalar için talep ettikleri numuneleri toplamak amacıyla istenilen ekim işlemlerini yapar. Ayrıca bu bölüm aileden veya ameliyat odalarından alınan örneklerin analiz edildiği ortamı hazırlar ve ameliyat odalarının sterilize edilmesinde etkin bir rol oynar. Şuna da işaret etmek gerekir ki bölüm, hastalara 25 farklı tür tıbbi muayene sunmaktadır. 2015 yılında yapmış olduğu muayene sayısı 6017 olarak kaydedilmiştir.

Aşağıda Mikrobiyoloji Bölümü'ndeki Cooper'in İki Aşamalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme sistemi uygulama mekanizması detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

5.1.Birinci Aşama: Maliyet ve Faaliyet Analiz Aşaması

5.1.1.Maliyet Belirleme

Mikrobiyoloji bölümlerine ait dolaylı veya dolaysız maliyetlerin belirlenmesine ve analiz edilmesine ilişkin, ayrıca bu maliyetlerin özel maliyet grupları içinde toplanması işlemi, tüm bölümlerde tıbbi analizler (laboratuvar) merkezinin altı adet maliyet grubuna ulaşana kadar devam ettirilmiştir. Bunlardan ikisi doğrudan maliyete ait, diğerleri ise dolaylı maliyete aittir. Aşağıda açıklanmıştır:

A-Doğrudan Maliyet Grupları

1- Tüketim Malzemesi Maliyeti Grubu: Aşağıda belirtilen doğrudan maliyetleri içerir.

- Tıbbi Tüketim Masrafları: Bunlar ekim işleminin yapıldığı operasyonda kullanılan tıbbi gereçler ve tahlillerin maliyetlerinden ibarettir.
- Genel Tüketim Masrafları: Bunlar ise hastadan numune alınması ve muayene edilmesi amacıyla kullanılan iğne ve tüplerin masraflarıdır.
- Agar (blood agar- chocolate agar - machoncy agar - muller hinton agar – T.C.B.S agar – S.S agar – brain heart agar).
- Cam malzemeleri (petri kutusu – santrifüj tüpü – pipet – şişeler – numune şişeleri, vs.).
- Ekim malzemeleri (öze – iğne – çengel – eküryom vs.).

Tablo 3: Mikrobiyoloji Direkt Malzeme Tüketim Tablosu(Aylık)

Malzemeler	Adet/kg	Br. Fiyat (Dinar)	Toplam
Enjektör	190	100	19.000
Pamuk	10 kg	5.000	50.000
Agar	1,8 kg	120.000	216.000
Cam malzemeleri	995	100	99.500
Ekim malzemeleri	2	5.000	10.000
Diğer malzemeler	1.250	60	75.000
Toplam			469.500

2- Maaş ve Ücret Maliyet Grubu: Bu grup, mikrobiyoloji bölümünde çalışan doktorların ve teknikerlerin maaşlarını ve ücretlerini içerir.

Tablo 4: Maaş ve Ücret Tablosu

Personel	Kişi Sayısı Mikrobiyoloji	Aylık Maaş ve Ücret - 1 Kişi ücreti (Dinar)	Mikrobiyoloji
Uzman Doktor	1	1.496.000	1.496.000
Bakteriyoloji Uzman	2	800.000	1.600.000
Tekniker	21	700.000	14.700.000
Biyoloji Uzman	1	800.000	800.000
Kimyager	1	800.000	800.000
Toplam aylık maaş ve ücret (Dinar)			19.396.000

B- Dolaylı Maliyet Grupları

1- Genel Hizmet Giderleri Grubu: Bu grup, aşağıda belirtilen dolaylı maliyetleri kapsar.

- Elektrik gideri
- Su gideri
- Telefon
- Yakıt giderleri (Dizel – Yağ – Benzin – Otogaz)
- Temizlik

Tablo 5:Dolaylı Genel Hizmet Giderleri (Aylık)

Gider Türü	Tüketim Miktarı	Tüketim Birimi	Br. Fiyat (Dinar)	Toplam
Elektrik	2.7562,5	Kw/saat	10	275.625
Su	60	m ³	500	30.000
Telefon	7	Kontör	12.225	85.575
Yakıt	783,5	Litre	450	352.550
Temizlik	90	m ²	625	56.250
Toplam				800.000

2- Bakım Masrafları Grubu: Bu grup, aşağıda belirtilen dolaylı masrafları içerir.

- Genel bakım masrafı
- Tıbbi cihaz bakım masrafı (Hassas Terazı – Distile Su Cihazı – Derin Dondurucu – Santrifüj Mikro Santrifüj – Otoklav – İnkübatör – Çalkalayıcı – Mikrobiyolojik Ekim Kabini – Su Banyosu – Protin Analiz Cihazı).

3- Muhtelif masraflar grubu: Bu grup, aşağıda belirtilen dolaylı masrafları içerir.

- Genel muhtelif masraflar
- Çöp yakma masrafları

4- Karşılama ve muhasebe masrafları grubu: Bu grup aşağıda belirtilen dolaylı masrafları içerir:

- Tıbbi tahlil merkezinde(mikrobiyoloji) hastaların karşılanmasına ilişkin masraflar

Tablo 6:Karşılama ve Muhasebe Masrafları Tablosu

Masraf Konusu	Maliyet Tutarı (Dinar)
İşçilik (tıbbi sekreter)	400.000
Kırtasiye vs.	45.500
Toplam	445.500

Tablo 6 bumaliyet gruplardan her bir grubun aylık masraf ortalamasını ve bu masrafların etkinliklere yüklenmesi için kullanılan her bir gruba özel maliyet faktörünü göstermektedir.

Tablo 7:Mikrobiyoloji Bölümüne Özel Maliyet Gruplarının Maliyet Faktörleri ve Aylık Maliyet Ortalaması

Maliyet Grubu	Mikrobiyoloji Bölümü Maliyeti (Dinar)		Dağıtım anahtarı
	Toplam (Yıllık)	Toplam (Aylık)	
Tüketim Malzemesi Maliyeti	5.634.000	469.500	İşlem sayısı
Maaş ve Ücretler Toplamı	232.752.000	19.396.000	Etkinlikteki personel sayısı
Genel Hizmetler Maliyeti	9.600.000	800.000	Faydalanma oranı
Bakım Maliyeti	13.200.000	1.100.000	Faydalanma oranı
Muhtelif Maliyet	3.561.000	296.750	Eşit olarak
Karşılama ve Muhasebe Maliyeti	5.346,000	445.500	Aylık hasta sayısı
TOPLAM	289.349.000	24.112.416	

Bir grubun aylık maliyet ortalaması aşağıda belirtildiği şekilde hesaplanmıştır:

Bir Grubun Aylık Maliyet Ortalaması	=	Yıllık Grup Unsurlarının Maliyet Toplamı	Bir Yılın Ay Sayısı (12)
--	----------	---	---------------------------------

5.1.2. İkinci Adım

Şüphesiz bu adım, FTMsisteminin temel adımı sayılır. Çünkü yeni sistemin uygulanmasında elde edilecek başarı, faaliyetlerin belirlenmesi işleminin başarısına bağlıdır. Bu adımla birlikte tıbbi analiz merkezinde (laboratuvarda) yapılan genel faaliyetlerin belirlenmesi ve analizi neticesinde özellikle mikrobiyolojide yapılan faaliyetlerin analizi yapılır. Buna tüm laboratuvar bölümleri iştirak eder ki böylece mikrobiyoloji bölümündeki faaliyetlerin analiziyle daha önceden açıklananlardan farklı olması engellenir. Faaliyet grupları aşağıda belirtildiği şekilde sunulabilir.

Genel Faaliyet Grubu: Hastanede tıbbi tahlil merkezinde (laboratuvarda) yapılan faaliyetlerdir. Bu gruba tüm laboratuvar bölümleri katılır. Faaliyetler ise şunlardır:

- Numune almak ve toplamak
- Numuneleri karşılamak, kaydetmek ve sonuçlarını dağıtmak

Direkt Faaliyetler Grubu: Bu grup ise laboratuvar bölümleri olmaksızın sadece mikrobiyoloji bölümünün yapmış olduğu faaliyetleri içerir. Bu faaliyetler şunlardır:

1 - Bakteri taraması ve okunması faaliyetleri

- Numunenin kesilmesi ve kurutulması
- Numunenin boyanması
- Numunenin yıkanması ve kurutulması
- Numunenin okunması

2 -Muhtelif Ekim Alanlarının Hazırlanması ve Okunması Faaliyeti

- Özel şişelere numune konulması
- Bakteri gelişimi için besinli bir ortam hazırlanması
- Numunenin ekilmesi
- Kuluçka cihazına numunenin konulması
- Numunenin kontrolü ve okunması
- Deney hassasiyeti ve okuma
- Bakterinin türünün ve özelliklerinin belirlenmesi için sunulan muayenelerin

yapılması

3 -Muayene sonuçlarının bilgisayara işlenmesi, incelenmesi ve basılması:

- Sonuç girişi
- Sonuç inceleme
- Sonuç basımı

Aşağıda yer alan Tablo 8, bu etkinliklerin özetini ve sunulan tıbbi muayenelere bu etkinlik maliyetlerinin yüklenmesinde kullanılan her bir faaliyetin maliyet etkenini göstermektedir. Bu etkenler, saha ziyaretleri, laboratuvar müdürünün ve mikrobiyoloji bölüm başkanının yardımlarıyla elde edilmiştir. Ayrıca bu konuda muhasebe bölüm başkanından da gerekli bilgiler alınmıştır.

Tablo 8: Mikrobiyoloji Bölümü Etkinlikleri ve Bu Etkinliklere Özel Maliyet Faktörleri

NO	FAALİYET	MALİYET ETKENİ
1	Numune alımı ve toplanması	Faaliyetin Gerçekleştirilmesi İçin Yapılan Giderlerden Alınan Pay
2	Numunelerin karşılanması, kaydı ve sonuçlarının dağıtımı	Faaliyetin Gerçekleştirilmesi İçin Yapılan Giderlerden Alınan Pay
3	Numunenin bölünmesi ve kurutulması	Faaliyetin Gerçekleştirilmesi İçin Yapılan Giderlerden Alınan Pay
4	Numunenin boyanması ve kurutulması	Faaliyetin Gerçekleştirilmesi İçin Yapılan Giderlerden Alınan Pay
5	Numunenin yıkanması ve kurutulması	Faaliyetin Gerçekleştirilmesi İçin Yapılan Giderlerden Alınan Pay
6	Numunenin mikroskop üzerinde okunması	Faaliyetin Gerçekleştirilmesi İçin Yapılan Giderlerden Alınan Pay
7	Numunenin özel şişelere konulması	Faaliyetin Gerçekleştirilmesi İçin Yapılan Giderlerden Alınan Pay
8	Bakteri gelişimi için besinli bir ortam hazırlanması	Faaliyetin Gerçekleştirilmesi İçin Yapılan Giderlerden Alınan Pay
9	Numunenin ekilmesi	Faaliyetin Gerçekleştirilmesi İçin Yapılan Giderlerden Alınan Pay
10	Kuluçka cihazına numunenin konulması	Faaliyetin Gerçekleştirilmesi İçin Yapılan Giderlerden Alınan Pay
11	Numunenin istenilen vakitte incelenmesi ve okunması	Faaliyetin Gerçekleştirilmesi İçin Yapılan Giderlerden Alınan Pay
12	(CBC) muayene cihazına girilmesi	Faaliyetin Gerçekleştirilmesi İçin Yapılan Giderlerden Alınan Pay
13	Bakteri türlerinin belirlenmesi için önerilen muayenelerin yapılması	Faaliyetin Gerçekleştirilmesi İçin Yapılan Giderlerden Alınan Pay
14	Sonuçların girilmesi	Faaliyetin Gerçekleştirilmesi İçin Yapılan Giderlerden Alınan Pay
15	Sonuçların tetkiki	Faaliyetin Gerçekleştirilmesi İçin Yapılan Giderlerden Alınan Pay
16	Sonuçların basılması	Faaliyetin Gerçekleştirilmesi İçin Yapılan Giderlerden Alınan Pay

Yukarıdaki tablo 8 faaliyetin yapılması için gerekli olan maliyet etkeninin, faaliyetin gerçekleştirilmesi için yapılan giderlerden alınan pay olduğunu göstermektedir. Çünkü bu faaliyetlerin, herbirinde farklı maliyet kalemleri kullanılmakta olup, bazı maliyet kalemleri tüm faaliyetler için kullanılmaktadır.

Tablo 9, onbeş testten oluşan mikrobiyoloji bölümünün yapmış olduğu hizmetleri göstermektedir.

Tablo 9:Mikrobiyoloji Bölümünde Sunulan Hizmetler

N: Hizmet	Hizmet Türü	N: Hizmet	Hizmet Türü
M02	Gram Stain Test	M13	Vaginal Swab
M04	Blood Culture	M14	Ear Discharge Culture
M05	C.S.F Culture	M16	Urethral Culture
M07	PUS C/S	M18	Pleural Fluid Culture
M08	Sputum C/S	M23	Cervical Culture
M10	Stool Culture	M24	Swab Culture
M11	Throat Swab	M25	Ascitic Culture
M12	Urine Culture		

5.2. İkinci Aşama: Maliyetlerin, Faaliyetlere ve Hizmetlere Yüklenmesi

Bu aşama, diğer kalan altı adımı içerir. Bu adımlar izleyen başlıklar altında açıklanmaktadır.

5.2.1. Maliyet ile Etkinlik Arasındaki Bağ (Üçüncü Adım):

Bu aşama mikrobiyoloji bölümündeki maliyet grupları ile burada yapılan faaliyetler arasında bir bağ kurma aşamasıdır. Bu işlem ise maliyet ile faaliyet arasındaki doğrudan veya dolaylı sebep ilişkisine dayanır. Maliyet ile faaliyet arasındaki bağıl matris olarak isimlendirilen bir matris yapılır. (Cost- Activity Dependence Matrix, CADM) Şöyle ki bu ilişki ve bağ esasına dayalı olarak mikrobiyoloji bölümündeki aylık masraf ile etkinlik grupları arasında nasıl bir bağ oluşturulabileceğini açıklamaktadır. Bu ilişki üzerinde % 100 işareti konulur. Tablo 10’da bu ilişki esasına göre belirlenir ve aylık maliyet ve faaliyet grupları arasındaki ilişkinin özelliğini açıklar.

Tablo 10: Temel Maliyet Grupları ve Faaliyetler

NO	Maliyet Grubu FAALİYET	Maaş ve ücret maliyet toplamı	Genel hizmetlerin maliyet grubu	Bakım Maliyeti Grubu	Karşılama ve Muhasebe Maliyeti Grubu	Muhtelif Maliyet Grubu
1	Numune alımı ve toplanması	%6,15	%6,25			%8,33
2	Numunelerin karşılanması, kaydı ve sonuçlarının dağıtımı	%6,15	%6,25		%100	
3	Numunenin bölünmesi ve kurutulması	%6,15	%6,25			%8,33
4	Numunenin boyanması ve kurutulması	%6,15	%6,25			%8,33
5	Numunenin yıkanması ve kurutulması	%6,15	%6,25			%8,33
6	Numunenin mikroskop üzerinde okunması	%6,15	%6,25	%20		%8,33
7	Numunenin özel şişelere konulması	%6,15	%6,25			%8,33
8	Bakteri gelişimi için besinli bir ortam hazırlanması	%6,15	%6,25			%8,33
9	Numunenin ekilmesi	%6,15	%6,25			%8,33
10	Kuluçka cihazına numunenin konulması	%6,15	%6,25	%20		%8,33
11	Numunenin istenilen vakitte incelenmesi ve okunması	%6,15	%6,25	%20		%8,33
12	(CBC) muayene cihazına girilmesi	%6,15	%6,25	%20		%8,33
13	Bakteri türlerinin belirlenmesi için önerilen muayenelerin yapılması	%6,15	%6,25			%8,37
14	Sonuçların girilmesi	%6,15	%6,25			
15	Sonuçların tetkiki	%7,7	%6,25			
16	Sonuçların basılması	%6,20	%6,25	%20		
TOPLAM		%100	%100	%100	%100	%100

Yukarıdaki Tablo 10’da giderler ve faaliyet ilişkisi yüzdesel ölçüt değeri ile belirlenmiştir.

Tüketim malzemesi maliyet grubu doğrudan gider olduğu için mikrobiyolojide yapılan hizmetlere direkt dağıtılmıştır. Bu dağıtım tablo 15’de yapılmıştır.

Maaş, ücret giderleri dağıtımı; mikrobiyolojide çalışan doktor ücretinin tamamı faaliyet 15'e dağıtılmıştır. Çünkü mikrobiyolojide çalışan uzman doktor gerçekleştirilen 16 faaliyetten sadece sonuçların tetkiki faaliyetini gerçekleştirmektedir. Geriye kalan maaş ve ücret diğer 15 faaliyete eşit şekilde tablo 10'dakioranlara göre dağıtılmıştır.

Genel hizmetler maliyet grubunun dağıtımı; tüm faaliyetlerde genel hizmetlerin kullanılmasından dolayı eşit şekilde dağıtılmıştır.

Bakım maliyet grubunun dağıtımı; faaliyet 6, 10, 11, 12 ve 16'da cihazların kullanılması nedeniyle sadece bu faaliyetlere dağıtılmış olup, eşit şekilde dağıtılmıştır.

Karşılama ve muhasebe maliyet grubunun dağıtımında; sadece faaliyet 2'ye dağıtılmıştır. Çünkü karşılama ve muhasebe giderleri sadece faaliyet 2'de yapılmaktadır.

Muhtelif maliyet grubunun dağıtımı; yapılan giderler faaliyet 2, 14, 15 ve 16 faaliyetleri hariç diğer tüm faaliyetlere eşit olarak dağıtılmıştır. Çünkü belirtilen faaliyetlerde muhtelif maliyet grubu giderleri kullanılmamaktadır.

5.2.2. Maliyet ve Faaliyet Arasındaki Bağlı Matristen Yüzdelik Kullanım Oranının Belirlenmesi (Dördüncü Adım)

Maliyet ile faaliyetler (etkinlikler) arasındaki ilişki ve aralarındaki bağ, maliyet ile etkinlik arasındaki bağlı matris belirlendikten sonra kendisi için belirlenen maliyet gruplarından etkinlik tüketim miktarını belirten yüzdelik oranla ilişkiyi ifade eden her % 100 işareti ile değiştirilir. (1) numaralı ortalama uygulamasıyla buna ulaşılmıştır.

Karmaşık maliyet bileşimin faaliyet ya da faaliyetler oranı	=	$\frac{\text{Her faaliyetin maliyet faktör hacmi}}{\text{Faaliyetlerin maliyet faktör hacmi toplamı}}$
--	----------	--

5.2.3 Faaliyet Maliyet Hesabı (Beşinci Adım)

Bu adımda aşağıda belirtilen uygulama yoluyla mikrobiyoloji bölümünün maliyet ve faaliyet arasındaki bağlılık matrisinde bulunan her bir faaliyetin maliyet hesabı yapılmaktadır.¹²³

$$T A (R) = \sum M T (L) \times KH (R.L)$$

Şöyle ki;

$$T A (R) = \text{Toplam Faaliyet (Etkinlik) Maliyeti (R)}$$

$$N = \text{Mevcut Maliyet Grubu Sayısı}$$

¹²³Roztocki vd.,a.g.m., s.22.

MT (L) = Toplam Maliyet (L)

KH (R.L) = Etkinlik Ve Maliyet Arasındaki Bağıl Matriste (R) ve (L)

Girişini İçeren Boşluktaki Oran

$$\begin{aligned} \text{Önceki Denkleme Göre Numune Alma ve Toplama Etkinliğinin Aylık Toplam Maliyeti} &= (19.396.000 \times 0,0615) + (800.000 \times 0,0625) + (296.750 \times 8,33) \\ &= 1.267.573 \text{ DİNAR / AY} \end{aligned}$$

Diğer faaliyetlerin aylık maliyetlerinin hesaplanması da yukarıdaki hesaplama göre gerçekleştirilmiştir. Diğer faaliyetlerin aylık maliyetleri aşağıda yer alan Tablo 11’de gösterilmektedir.

Tablo 11: Mikrobiyoloji Bölümü Faaliyetlerinin (Etkinliklerinin) Aylık Maliyeti (Dinar)

No	ETKİNLİK	Maliyet Grubu	Maaş ve Ücret Maliyet Toplamı	Genel Hizmetlerin Maliyet Grubu	Bakım Maliyeti Grubu	Muhtelif Maliyet Grubu	Karşılama ve Muhasebe Maliyeti Grubu	Faaliyetlerin Aylık Toplam Maliyeti
1	Numune alımı ve toplanması		1.192.854	50.000		24.719		1.267.573
2	Numunelerin karşılanması, kaydı ve sonuçlarının dağıtımı		1.192.854	50.000			445.500	1.688.354
3	Numunenin bölünmesi ve kurutulması		1.192.854	50.000		24.719		1.267.573
4	Numunenin boyanması ve kurutulması		1.192.854	50.000		24.719		1.267.573
5	Numunenin yıkanması ve kurutulması		1.192.854	50.000		24.719		1.267.573
6	Numunenin mikroskop üzerinde okunması		1.192.854	50.000	220.000	24.719		1.487.573
7	Numunenin özel şişelere konulması		1.192.854	50.000		24.719		1.267.573
8	Bakteri gelişimi için besinli bir ortam hazırlanması		1.192.854	50.000		24.719		1.267.573
9	Numunenin ekilmesi		1.192.854	50.000		24.719		1.267.573
10	Kuluçka cihazına numunenin konulması		1.192.854	50.000	220.000	24.719		1.487.573
11	Numunenin istenilen vakitte incelenmesi ve okunması		1.192.854	50.000	220.000	24.719		1.487.573
12	(CBC) muayene cihazına girilmesi		1.192.854	50.000	220.000	24.719		1.487.573
13	Bakteri türlerinin belirlenmesi için önerilen muayenelerin yapılması		1.192.854	50.000		24.841		1.267.695
14	Sonuçların girilmesi		1.192.854	50.000				1.242.854
15	Sonuçların tetkiki		1.493.492	50.000				1.543.492
16	Sonuçların basılması		1.202.552	50.000	220.000			1.472.552
TOPLAM			19.396.000	800.000	1.100.000	296.750	445.500	22.038.250

Buradaki işlemlerden bir sütundaki maliyetlerin toplamının, faaliyet maliyet grubunun aylık toplam maliyetine eşit olduğunu görmekteyiz.

5.2.4 Faaliyetler ve Hizmetler Arasındaki Bağ (Altıncı Adım):

Faaliyet ve hizmet arasındaki doğrudan ve dolaylı nedensel ilişkiye dayalı olarak mikrobiyoloji bölümü faaliyetleri ile bu kısmın sunduğu hizmetler arasında bir bağ kurulmuştur. Şöyle ki matrisin oluşturulması, (✓) işaretiyle bu ilişki üzerinden faaliyetler ve hizmetler arasındaki ilişki temeline dayalı olarak belirlenen (Activity-Service Dependence Matrix, ASDM) hizmet ve faaliyet arasındaki bağıl matris olarak isimlendirilir. Faaliyet ve hizmet arasında ilişki olmayan alanlar gri dolgu ile renklendirilmiştir.

5.2.5 Hizmet ve Faaliyet Arasındaki Matriste Harcanan Çabanın Yüzdelik Oranının Belirlenmesi (Yedinci Adım)

Bu adımla, hizmet ile faaliyet arasındaki bağıl matriste bulunan her bir (✓) işareti, hesaplanan yüzdelik oranla değiştirilmiştir. Bu yüzdelik oran hesaplanırken, ilgili hizmete ilişkin 16 faaliyetten yapılmamış bir faaliyet söz konusu ise ilgili hizmete bu faaliyete ilişkin hesaplanan maliyet yüklenmemiştir. Örneğin numunenin bölünmesi ve kurutulması faaliyeti “Blood Culture” hizmetinde yapılmayan bir faaliyettir, dolayısıyla “Blood Culture” hizmetine numunenin bölünmesi ve kurutulması faaliyeti için hesaplanan maliyetler dağıtılmamıştır. Bu yüzdelik oran hesaplanırken 15 hizmetin aylık sayısı baz alınarak hesaplanmıştır (Aylık hizmet (tahlil) sayısı tablo 14’de verilmiştir).

Faaliyetlerin Hizmetlere Dağıtım Oranı	$= \frac{\text{1 ayda gerçekleştirilen ilgili hizmet sayısı}}{\text{1 ayda gerçekleştirilen ve faaliyetten faydalanan tüm hizmetlerin sayısı}}$
---	---

Örnek verecek olursak; Numunenin bölünmesi ve kurutulması faaliyetinin maliyetinin 15 hizmete dağıtım oranının hesaplanması şu şekilde yapılmıştır. Numunenin bölünmesi ve kurutulması faaliyeti, sadece “Gram Stain Test”, “PUS C/S”, “Sputum C/S”, “Throat Swab” ve “Vaginal Swab” hizmetleri için yapılan faaliyettir. Diğer hizmetlerde böyle bir faaliyet yapılmadığı için diğer hizmetlere bu faaliyet maliyeti dağıtılmamıştır. Bu faaliyet ilgili hizmetlere yukarıdaki formüle göre şöyle dağıtılmıştır:

Numunenin Bölünmesi ve Kurutulması Faaliyetinin “Gram Stain Test” Hizmetine Dağıtım Oranı= $18/18+13+9+6+13=\% 30,5$

Numunenin Bölünmesi ve Kurutulması Faaliyetinin “PUS C/S” Hizmetine Dağıtım Oranı= $13/18+13+9+6+13= \% 22,1$

Numunenin Bölünmesi ve Kurutulması Faaliyetinin “Sputum C/S” Hizmetine Dağıtım Oranı= $9/18+13+9+6+13= \% 15,2$

Numunenin Bölünmesi ve Kurutulması Faaliyetinin “Throat Swab” Hizmetine Dağıtım Oranı= $6/18+13+9+6+13= \%10,1$

Numunenin Bölünmesi ve Kurutulması Faaliyetinin “Vaginal Swab” Hizmetine Dağıtım Oranı= $13/18+13+9+6+13= \% 22,1$



Faaliyet ile hizmet arasındaki bağıl matriste bulunan (✓) işareti yüzdelik oranla değiştirilir.

Tablo 12:Faaliyet ile Hizmet Arasındaki Bağıl Matris

Tıbbi hizmet (tahili) adı	Bilgi matrisi													Muayene sonuçlarının girilmesi ve tetkik edilmesi etkinliği		
	Genel etkinlikler		Bakteri taraması ve okunması etkinlikleri				Muhtelif ekim alanlarının hazırlanması ve okunması etkinliği							Sonuçların girilmesi	Sonuçların tetkiki	Sonuçların başlanması
	Numune alımı ve toplanması	Numunelerin karşılanması, kaydı ve sonuçlarının dağıtımı	Numunenin bölünmesi ve kurutulması	Numunenin boyanması ve kurutulması	Numunenin yıkınması ve kurutulması	Numunenin mikroskop üzerinde okunması	Numunenin özel şişelere konulması	Bakteri gelişimi için besinli bir ortam hazırlanması	Numunenin ekilmesi	Kuluçka cihazına numunenin konulması	Numunenin istenilen vakitte incelenmesi ve okunması	(CBC) muayene cihazına girilmesi	Bakteri türlerinin belirlenmesi için önerilen muayenelerin yapılması			
Gram Stain Test	%4,5	%4,5	%30,5	%30,5	%30,5	%30,5								%4,5	%4,5	%4,5
Blood Culture	%17,25	%17,25					%20,2	%20,2	%20,2	%20,2	%20,2	%20,2	%20,2	%17,25	%17,25	%17,25
C.S.F Culture	%6,75	%6,75					%7,9	%7,9	%7,9	%7,9	%7,9	%7,9	%7,9	%6,75	%6,75	%6,75
PUS C/S	%3,25	%3,25	%22,1	%22,1	%22,1	%22,1								%3,25	%3,25	%3,25
Sputum C/S	%2,25	%2,25	%15,2	%15,2	%15,2	%15,2								%2,25	%2,25	%2,25
Stool Culture	%1,5	%1,5					%1,8	%1,8	%1,8	%1,8	%1,8	%1,8	%1,8	%1,5	%1,5	%1,5
Throat Swab	%1,5	%1,5	%10,1	%10,1	%10,1	%10,1								%1,5	%1,5	%1,5
Urine Culture	%40	%40					%46,9	%46,9	%46,9	%46,9	%46,9	%46,9	%46,9	%40	%40	%40
Vaginal Swab	%3,25	%3,25	%22,1	%22,1	%22,1	%22,1								%3,25	%3,25	%3,25
Ear Discharge Culture	%1,75	%1,75					%2	%2	%2	%2	%2	%2	%2	%1,75	%1,75	%1,75
Urethral Culture	%0,75	%0,75					%0,9	%0,9	%0,9	%0,9	%0,9	%0,9	%0,9	%0,75	%0,75	%0,75
Pleural Fluid Culture	%0,75	%0,75					%0,9	%0,9	%0,9	%0,9	%0,9	%0,9	%0,9	%0,75	%0,75	%0,75
Cervical Culture	%1	%1					%1,2	%1,2	%1,2	%1,2	%1,2	%1,2	%1,2	%1	%1	%1
Swab Culture	%14,5	%14,5					%17	%17	%17	%17	%17	%17	%17	%14,5	%14,5	%14,5
Ascitic Culture	%1	%1					%1,2	%1,2	%1,2	%1,2	%1,2	%1,2	%1,2	%1	%1	%1
Toplam	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100

5.2.6 Hizmet Maliyet Hesabı (8.Adım)

Bu adımın çıktıları, FTM sisteminin uygulanması için kesin sonuç olarak kabul edilir. Şöyle ki bu sonuçla, mikrobiyoloji bölümündeki hizmet ile faaliyet arasında tablo 12'deki oranlara göre her bir hizmetin maliyeti hesaplanır. Bu hesaplama şu şekilde yapılır.

Hizmet Maliyetinin Hesaplanması= İlgili Faaliyetin Maliyeti x Faaliyetin Hizmete Dağıtım Oranı

Buna binaen tablo 14'de geçen bilgilere göre "Gram Stain Test" hizmetinde numunenin bölünmesi ve kurutulması faaliyetinin maliyeti şu şekilde hesaplanmıştır:

Numunenin bölünmesi ve kurutulması faaliyetinin maliyeti tablo 11'de 1.267.573 Dinar olarak hesaplanmıştır. "Gram Stain Test" hizmetinin bu faaliyetten aldığı payda tablo 12'de % 30,5 olarak tespit edilmiştir. Buna göre

Gram Stain Test Hizmet Maliyeti= 1.267.573 x % 30,5 = 386.610 Dinardır.

Tablo 13'deki diğer tutarlar yukarıdaki Hizmet Maliyetinin Hesaplanması formülüne göre yapılmıştır.

Tablo 13: Mikrobiyoloji Bölümünde Sunulan Hizmetlerin Aylık Maliyet Ortalaması (Dinar)

	Bilgi matrisi													Muayene sonuçlarının girilmesi ve tetkik edilmesi etkinliği			
	Genel etkinlikler		Bakteri taraması ve okunması etkinlikleri				Muhtelif ekim alanlarının hazırlanması ve okunması etkinliği										
Tıbbi hizmet (tahlil) adı	Numune alımı ve toplanması	Numunelerin karşılanması, kaydı ve sonuçlarının dağıtımı	Numunenin bölünmesi ve kurutulması	Numunenin boyanması ve kurutulması	Numunenin yıkanması ve kurutulması	Numunenin mikroskop üzerinde okunması	Numunenin özel şişelere konulması	Bakteri gelişimi için besinli bir ortam hazırlanması	Numunenin ekilmesi	Kuluçka cihazına numunenin konulması	Numunenin istenilen vakitte incelenmesi ve okunması	(CBC) muayene cihazına girilmesi	Bakteri türlerinin belirlenmesi için önerilen muayenelerin yapılması	Sonuçların girilmesi	Sonuçların tetkiki	Sonuçların basılması	Toplam
Gram Stain Test	57.041	75.976	386.610	386.610	386.610	453.710								55.928	69.457	66.265	1.938.207
Blood Culture	218.656	291.241					256.050	256.050	256.050	300.490	300.490	300.490	256.074	214.392	266.252	254.015	3.170.250
C.S.F Culture	85.561	113.964					100.138	100.138	100.138	117.518	117.518	117.518	100.148	83.893	104.186	99.397	1.240.117
PUS C/S	41.196	54.872	280.134	280.134	280.134	328.754								40.393	50.163	47.858	1.403.638
Sputum C/S	28.520	37.988	192.671	192.671	192.671	226.111								27.964	34.729	33.132	966.457
Stool Culture	19.014	25.325					22.816	22.816	22.816	26.776	26.776	26.776	22.819	18.643	23.152	22.088	279.817
Throat Swab	19.014	25.325	128.025	128.025	128.025	150.245								18.643	23.152	22.088	642.542
Urine Culture	507.029	675.342					594.492	594.492	594.492	697.672	697.672	697.672	594.549	497.142	617.397	589.021	7.356.972
Vaginal Swab	41.196	54.872	280.134	280.134	280.134	328.754								40.393	50.163	47.858	1.403.638
Ear Discharge Cult.	22.183	29.546					25.351	25.351	25.351	29.751	29.751	29.751	25.354	21.750	27.011	25.770	316.920
Urethral Culture	9.507	12.663					11.408	11.408	11.408	13.388	13.388	13.388	11.409	9.321	11.576	11.044	139.908
Pleural Fluid Cult.	9.507	12.663					11.408	11.408	11.408	13.388	13.388	13.388	11.409	9.321	11.576	11.044	139.908
Cervical Culture	12.676	16.884					15.211	15.211	15.211	17.851	17.851	17.851	15.212	12.429	15.435	14.726	186.548
Swab Culture	183.798	244.811					215.487	215.487	215.487	252.887	252.887	252.887	215.508	180.214	223.806	213.520	2.666.779
Ascitic Culture	12.676	16.884					15.211	15.211	15.211	17.851	17.851	17.851	15.212	12.429	15.435	14.726	186.548
Toplam	1.267.573	1.688.354	1.267.573	1.267.573	1.267.573	1.487.573	1.267.573	1.267.573	1.267.573	1.487.573	1.487.573	1.487.573	1.267.695	1.242.854	1.543.492	1.472.552	22.038.250

Tablo 14: Tüketim Malzemesi Maliyetlerinin Gerçekleştirilen Hizmetlere Doğrudan Yüklenmesi

Bilgi	1 aylık Tahlil sayısı	Tüketim Malzemesi Maliyetleri (Dinar)
Matrisi Hizmet		
Gram Stain Test	18	21.128
Blood Culture	69	80.989
C.S.F Culture	27	31.691
PUS C/S	13	15.259
Sputum C/S	9	10.564
Stool Culture	6	7.043
Throat Swab	6	7.043
Urine Culture	160	187.800
Vaginal Swab	13	15.259
Ear Discharge Culture	7	8.216
Urethral Culture	3	3.521
Pleural Fluid Culture	3	3.521
Cervical Culture	4	4.695
Swab Culture	58	68.078
Ascitic Culture	4	4.695
TOPLAM	400	469.500

Tüketim malzemesi maliyet grubunun gerçekleştirilen hizmetlere doğrudan yüklemesi yapılırken öncelikle tüketim malzemesi maliyet grubunun 1 ay içerisinde gerçekleştirilen toplam tutarı 1 ay içerisinde tüm hizmetlerde gerçekleştirilen toplam işlem sayısına oranlanmıştır. Elde edilen oran ise her bir hizmetin 1 ay içinde gerçekleşen sayısı ile çarpılarak hesaplanmıştır. Bir örnekle bu durumu açıklayacak olursak;

$$469.500/400=1173,75*18= 21.128 \text{ Dinar}$$

Tablo 15: Mikrobiyoloji Bölümü Muayenelerinin Birim Maliyeti

Bilgi Matrisi Hizmet	Hizmetlerin Dolaylı Dağıtım Maliyetleri (Dinar)	Tüketim Malzemelerinin Doğrudan Dağıtım Maliyetleri (Dinar)	Hizmetin Aylık Toplam maliyeti (Dinar)	1 aylık Tahlil sayısı	İşlem Başına Hizmet Maliyeti (Dinar)	Hastanın Katkısı (Dinar)
Gram Stain Test	1.938.207	21.128	1.959.335	18	108.852	6.000
Blood Culture	3.170.250	80.989	3.251.239	69	47.119	7.000
C.S.F Culture	1.240.117	31.691	1.271.808	27	47.104	6.000
PUS C/S	1.403.638	15.259	1.418.897	13	109.146	7.000
Sputum C/S	966.457	10.564	977.021	9	108.558	7.000
Stool Culture	279.817	7.043	286.860	6	47.810	7.000
Throat Swab	642.542	7.043	649.585	6	108.264	7.000
Urine Culture	7.356.972	187.800	7.544.772	160	47.155	5.000
Vaginal Swab	1.403.638	15.259	1.418.897	13	109.146	6.000
Ear Discharge Culture	316.920	8.216	325.136	7	46.448	7.000
Urethral Culture	139.908	3.521	143.429	3	47.810	7.000
Pleural Fluid Culture	139.908	3.521	143.429	3	47.810	7.000
Cervical Culture	186.548	4.695	191.243	4	47.811	6.000
Swab Culture	2.666.779	68.078	2.734.857	58	47.153	5.000
Ascitic Culture	186.548	4.695	191.243	4	47.811	7.000
TOPLAM	22.038.250	469.500	22.507.750	400	1.017.996	

Hasta katkı payı, tıbbi tahlil çeşidine göre (5.000 – 7.000) Dinar arasında değişmektedir. (1 Dolar 1.250 Dinar’dır.) Tablo 15, hastanın ödeyeceği katkı payının (5.000 – 7.000) Dinar arasında değişen bir değerde olduğunu göstermektedir. Örneğin; Gram Staintahlil maliyeti, 108.852 Dinardır. Buna mukabil hasta, 6.000 Dinar öder. Blood Culture tahlil ise 47.119 Dinar tutarında olup, hasta buna mukabil 7.000 Dinar ödemektedir. Urethral Culture tahlil ve Pleural Fluid tahlil ise 47.810 Dinar’dır. Bu verilerden, tahlil maliyeti ile hastanın ödediği katkı payı tutarı arasında bir ilişkinin olmadığını anlıyoruz. Ayrıca Urine Culture tahlil için hastane 47.155 Dinar bedelçıkarmakta iken hasta 5.000 Dinar ödemektedir. Hastaların ödediği katkı payı, FTM sistemine göre hesaplanan tahlil maliyetinden daha azdır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan çalışmada Cooper'ın İki Aşamalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme sistemi kullanılarak Kadın ve Çocuk Eğitim Hastanesi'nin (Irak / el-Divaniye) mikrobiyoloji bölümünün maliyetleri incelenmiştir. Irak Sağlık Bakanlığı'nın sahip olduğu ve Bakanlığa bağlı hastanelerde kullanılan muhasebe sisteminin amacı, genel bütçe bentlerine uygun olarak her türlü ve her kategorideki tüm maliyetlerin toplanmasıdır. Bütçe uygulaması takip ve denetleme amacıyla, 2015 yılına ait (2) no'lu Birleşik Bütçe Yasası'nın (73) numaralı maddesinde ve 2015 yılına ait bütçe uygulama talimatlarında, (3) numaralı bütçe ve maliye işleri düzenlemesi hakkındaki 2015 yılına ait Irak Cumhuriyeti Birleşik Genel Bütçe Yasası'na uygun olarak hazırlanan hesaplardaki harcamaların ve giderlerin daire tarafından kaydedilmesi gerektiğine vurgu yapılmaktadır. Bahsi geçen maddede genel bütçe yasasında herhangi bir pay ayrıldığı gözlemlenmeyen bir işte harcama yapılamayacağı belirtilmektedir. Ayrıca ayrılan payın amacı dışında da kullanılması söz konusu değildir. Yine bu yasanın (7) numaralı maddesine göre, tümbakanlıklar ve kamu kurumları, bakanlığın (maliye bakanlığının) hazırlamış olduğu numuneye uygun olarak onaylanan mali paylarından aylık fiili olarak harcamalarını içeren detaylı bir beyanattı bakanlığa ve bütçe kurumuna sunmakla yükümlüdürler. Ayrıca bu bakanlıklar ve kurumlar, en geç gelecek ayın ilk hafta sonunda gelirlere, bağışlara ve fiili makbuz maliyetlerine ilişkin mali durumu bildirirler.

Yukarıda bahsedilen verilerden anlamaktayız ki kamu muhasebe sistemi esas olarak bakanlıkların ve kamu kurumlarının Irak genel bütçe ve mali sistem yasasına uygun bir şekilde harcamalarının tasnif edilmesine dayalı olarak maliyetlerin tasnifine odaklanmaktadır. Bu durum ise muhasebe defterlerine kaydedilmesi gayesiyle maliyetlerin, maliyet merkezlerine (toplam tutar olarak) yüklenmesiyle gerçekleşir. Ayrıca 2015 yılına ait Irak Bakanlıklar ve Kamu Kurumları Mali Sistemi'ne uygun, özellikle de gelirlerin ve sarf edilen harcamaların kaydedilmesinde nakdi esasın kullanılması, yani muhasebe defterlerine kaydedilmeyen cari mali yıldaki fiili olarak teslim alınmayan gelirlerin ve yine fiili olarak harcanmayan giderlerin kaydedilmesi esasına dayanır. Bu durum ise bahsi geçtiği üzere bütçe uygulama, takip ve denetleme işleminin toplam bir şekilde yapılmasının ispatıyla mümkün olacaktır. Ancak ikincil maliyet merkezlerinin (laboratuvar) sergiledikleri performansın değerlendirilmesi amacıyla bu bilgiler / veriler kullanılmamaktadır. Dahası genel olarak Irak Sağlık

Bakanlığı, özellikle de hastane yönetimi, idari kararlar almada ve özellikle aşağıda belirtilen nedenlerle tıbbi hizmetlerin fiyatlandırma işlemine ilişkin olarak bu verileri kullanmamaktadır.

1. Tıbbi hizmetlerin fiyatlandırılması, kamu hastanesinde uygulanmak üzere Irak Sağlık Bakanlığı tarafından merkezi olarak yapılmaktadır.

2. Mevcut sistem, kamu bütçesinin kapatılması amacıyla sadece harcamaların ispat ve kayıt altına alınmasını amaçlar. Sunulan tıbbi hizmetlere ilişkin maliyetin belirlenmesini amaçlamamaktadır.

3. Kamu hastanelerinin esas amacı, tıbbi hizmetlerin sunulması olup, kâr elde etmek amaçlanmamaktadır. Dahası hastanın ödemiş olduğu tutar, tıbbi hizmet maliyeti toplamından sadece bir bölümünü, yani katkı payını ifade eder.

Bu minvalde Kadın ve Çocuk Eğitim Hastanesi'nde FTM sisteminin uygulanması, birçok amacın gerçekleşmesinde önemlidir. Bunlardan bazıları;

1. Hastane tarafından sunulan tıbbi hizmet maliyetinin hassas bir şekilde belirlenmesi, sonrasında doğru ve bilimsel bir esasa dayalı olarak Irak Sağlık Bakanlığı tarafından hasta katkı payının düzenlenmesi.

2. Tıbbi hizmet değerlendirmesi için kullanılan faaliyetler tarafından kaynakların tüketilmesi ardından etkili bir otomasyona dayanılarak önerilen FTM sisteminin uygulanması yoluyla sağlanan denetim rolünün etkin hale getirilmesi ve sonrasında bu kaynakların maliyetleri üzerindeki en büyük etkinliği olan sistem tedarik edilir.

3. İşlemlerin yenilenmesi neticesinde sistemin zorunlu olmayan faaliyetlerinin yapılmamasıyla performansın geliştirilmesine ilave olarak eldeki kaynakların sınırlı olması neticesinde ekonomik kaynakların kullanımındaki yeterlilik ve tıbbi hizmetlerin sunumundaki yeterlilik ve hizmetlerin sağlanması.

4. Maliyet yönetimi ve kontrolü alanında Irak Sağlık Bakanlığı'nın karşılaştığı sorun, kaliteye etki etmeksizin tıbbi hizmet sunabilmesini sağlayan verilerin sağlanamamasıdır. Ayrıca sağlık hizmetleri sunan kurumlarda ve hastanelerdeki harcamalarda sürekli bir şekilde artış gözlenmesidir.

Araştırma sonucunda aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

1. Mikrobiyoloji bölümünde FTM sistemi uygulaması, dolaylı maliyetlerin belirlenmesini ve tıbbi hizmet maliyetinin daha hassas bir şekilde hesaplanmasını sağlamıştır.
2. Tıbbi hizmet alması karşılığında hastanın ödediği katkı payı, FTM sistemine göre hesaplanan değere bağlı olarak değişmektedir.
3. Kadın ve Çocuk Eğitim Hastanesi'nde FTM sistemi uygulama başarısı, hastanenin tıbbi poliklinik bölümlerinde uygulanan etkinliklere ilişkin yüksek düzeyde denetim ve bilgiye sahip çalışma ekibinin bulunmasına gereksinim duymaktadır.
4. FTM sistemi, tıbbi hizmetlere ilişkin daha doğru ve hassas maliyet bilgileri sağlamaktadır. Bu işlem ise idari alanda karar vericilerin, doğru bir şekilde ve uygun zamanda karar almalarında yardımcı olmaktadır.
5. FTM sistemi, bu sistemin temel adımı olması itibarıyla faaliyetlerin analizi neticesinde işlem geometrisinin yeniden yapılmasıyla kaliteye dokunmadan maliyetlerin azaltılmasına imkan sağlamaktadır.
6. Çocuk ve Kadın Eğitim Hastanesi'nde FTM sistemi uygulamasının önünde önemli bir engel ve zorluk bulunmamaktadır.
7. FTM sistemi, hastanenin diğer bölümlerinde de Mikrobiyoloji Bölümünde uygulandığı yöntemle uygulanabilir. Ancak bu işlemi başarılı yapacak unsurların sağlanması gerekir. FTM sistemi uygulamak hastanede uzun zamana ve çok çalışmaya gereksinim duyabilir. Ancak uygulama işlemi sonrasında hastanenin kazanacağı faydalar bu harcanan zaman ve çabanın üstündedir.
8. Tıbbi hizmet maliyetinin daha hassas bir şekilde hesaplanabilmesi ve tıbbi hizmetler hakkındaki finansal ve finansal olmayan verilerin elde edilebilmesi için FTM sisteminin tüm hastane bölümlerinde uygulanması gerekir.
9. FTM sistemine uygun olarak hesaplanan maliyete göre doğru ve bilimsel bir esasa dayalı olarak tıbbi hizmet alması karşılığında hastanın ödediği katkı payının tekrar gözden geçirilmesi gerekir.
10. Hastanede bulunan veri tabanının kullanılması ve maliyet hesaplamasına ilişkin programların tasarımında kullanılması, düzensiz verilerin düzenli ve tasnifli bir hale getirilmesinde önem arz etmektedir.

11. Kadın ve Çocuk Eğitim Hastanesi'nde iyi bir şekilde muhasebe kadrosunun eğitilmesinde dayanan bilgi işlem teknolojisi ve bilgisayar programı kullanımı zorunluluğu ortaya çıkmıştır.

12. Genel olarak maliyet sistemlerinin önemi ve rolü ve özellikle de FTM sisteminin önemi ve rolü hakkında hastane idarelerindeki sorumlular ve karar vericiler için tahsis edilen eğitim kurslarının yapılması amacıyla yeterli bütçenin incelenmesi ve gözlemlenmesi zorunludur.

13. Kadın ve Çocuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne ilişkin muhasebe sistemlerindeki ve bilgi-işlem sistemlerindeki gerekli değişikliklerin yapılması zorunludur. Nitekim bu sistemler, doğru bir şekilde ve uygun bir vakitte FTM sisteminin uygulaması amacıyla gerekli olan bilgilerin ve verilerin sağlanabilmesini temin eder.

14. Tıbbi hizmet dairesindeki (laboratuvar) mikrobiyoloji bölümünde işin gidişatına ilişkin araştırma ve analiz yapılması, kalitenin artırılıp maliyetlerin düşürülmesini garanti etmek amacıyla gerekli değişikliklerin yapılması zorunludur.

KAYNAKÇA

Kitaplar

- Ali, Züheyr Hanefi, (1984), Mebadi İdarati'l-A'mal fi'l-Munazzamat es-Sıhhiyye ve't-Tıbbiyye, **(Sağlık Kuruluşları ve Tıbbi Kuruluşlarda İş Yönetimi Prensipleri)**.
- Alyuve, Es-Seyyid, (2001), İdaretu'l-Ezemat fi'l-Musteşfeyat, **(Hastanelerde Kriz Yönetimi)**, Abstrak, Kahire.
- Arzova, S. Burak, (2002), **Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönetimi**, Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- Aslan, Sinan – Varol, Neslihan Balcı, (2010), “**Lojistik Zincirinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Göre Depolama Maliyetleri ve Bir Örnek Uygulama**”, Muhasebe ve Denetime Bakış, c.9, s.30,s.69-88.
- Atıyye, Ahmed Salah, (1992), Muhasebetu't-Tekalif FTM li'l-İstihdamat el-İdariyye, **(İdari Kullanımlar İçin FTM Muhasebe Sistemi)**, ed-Daru'l-Camiiyye Yayınevi.
- Atıyye, Haşim Ahmed - Abdurabbih, Muhammed Mahmud, (2000), Dirasat fi'l-Muhasebe el-Maliyye, Muhasebeti't-Tekalif ve el-Muhasebe el-İdariyye, **(Mali Muhasebe, Maliyetler Muhasebesi ve İdari Muhasebe Hakkında Çalışmalar)**,ed-Daru'l-Camiiyye Yayınevi, İskenderiye.
- Babad, Y.M – Balachandran, B.V., (1993),“**Cost Driver Optimization In ActivityBased Costing**”,The Accounting Review, 1993, s.68, s.563-575.
- Bevaine, Abdulmehdi, (2004), İdaratu'l-Hidemat ve el-Muessesat es-Sıhhiyye: Mefahim, Nazariyyat ve Esasiyyat fi'l-İdare es-Sıhhiyye, **(Sağlık Hizmetleri ve Sağlık Kuruluşlarının İdaresi, Sağlık Yönetiminde Kavramlar, Teoriler ve Temel Konular)**, Daru'l-Hamid Yayınevi.
- Brimson, James, A., (1991), Activity Accounting: An Activity Based Costing Approach, John Wiley&Sons, New York.
- Cardinaels, Eddy– Roodhof, Filip –Van Herck, Gustaaf, (2004),“**Drivers of cost system development in hospitals: results of a survey**”, Health Policy, c.69, S.August, s.239-252.
- Cooper, Robin – Kaplan, Robert S., (1992), “**Activity-Based Systems: Measuring The Cost Of Resource Usage**”, Accounting Horizons, September, s.1-12.

- Copper, Robin - Kaplan, Robert, (1991), "**Profit Priorities from Activity Based Costing**" Harvard Business Review, May–June, s.130-135.
- Drury, Colin, (1989), "**Activity Based Costing**", Management Accounting (UK), S.September, s.60-66.
- El-Bekri, Thamir Yasir, (2005), **Hastaneler İdaresi**, Dar El-Yazory, Ürdün.
- Eş-Şanti, Eymen, (2009), Muhasebetu'l-Munşeat el-Hassa, (**Özel Kuruluşların Muhasebesi**), Daru'l-Belediyye Yayınevi, Ürdün.
- Es-Sayrafi, Muhammed, (2009) İdaretu'l-Musteşfeyat el-Amme ve'l-Hassa ve Keyfiyyetu Temeyyuzi'l-Amiline Biha, (**Kamu ve Özel Hastanelerin İdaresi ve Çalışanlarını Birbirinden Ayırma Yöntemi**), Daru'l-Fikr el-Camii, İskenderiye.
- Es-Sicai, Mahmud Mahmud, (2005), Muhasebetu't-Tekalif fi'l-Munazzamat es-Sıhhiye, (**Sağlık Kuruluşlarında Maliyet Muhasebesi**), el-Mektebetu'l-Asriyye Yayınevi, Mısır.
- Es-Suveydan, Nazzam Musa – El-Bervari, Abdülmecid, (2009), İdaratu't-Tesvik fi'l-Munazzamat Gayri'r-Ribhiyye, (**Kar Amaçlı Olmayan Kuruluşlarda Pazarlama Yönetimi**), Daru'l-Hamid Yayınevi.
- Forrester, Nancy E., (2003), "**Accelerating Patient-Care Improvement in the Emergency Department (ED)**", Healthcare Financial Management, August, s.38-43.
- Garrison, Rich - Noreen, Eric, (2000), İdari Muhasebe, çev. Muhammed Isamuddin Zeyd, Daru'l-Merih Li'n-Neşr (Daru'l-Merih Yayınevi), Riyad.
- Guneym, Ahmed Muhammed, (2006), İdaretu'l Musteşfeyat – Ru'ye Muasıra" (**Hastanelerin Yönetimi - Çağdaş Vizyon**), el-Mektebetu'l-Asriyye Yayınevi, Mısır.
- Gupta, M. – Galloway, K. (2003), "**Activity-Based Costing/Management And Its Implications For Operations Management**", Technovation, s.23 (2), s.131–138.
- Hansen, Don – Mowen, Maryanne M., (1994), **Management Accounting**, Southwestern Publishing Co., Cincinnati-Ohio.
- Haristani, Hassan Muhammed Nezir, (1990), İdaretu'l-Musteşfeyat, (**Hastanelerin İdaresi**), Kamu Yönetimi Enstitüsü, Riyad.

- Haruş, Nureddin, (2008), İdaratu'l-Musteşfeyat el-Umumiyye fi'l-Cezayir, (**Cezayir Kamu Hastaneleri'nin Yönetimi**), Dar Kitame Yayınevi, Cezayir.
- Honnorat, Charles - Bouget, Jacques, (2004), La Démarche qualité en médecine, **Module - Apprentissage de l'exercice médical**, Faculté Médecine de Rennes, France.
- Horngren, Charles T. – Datar, Sirikant M. – Foster, George, (2003), **“Cost Accounting: A Managerial Emphasis, Pearson Education Inc.**, Eleventh Edition, New Jersey.
- Horngren, Charles T. vd., (1999), **Cost Accounting: A Managerial Emphasis**, Prentice Hall, USA.
- Israelsen, Poul, (1993), **Activity versus Variability-Based Management Accounting**, DGOFF Publishing, Copenhagen, Denmark.
- Jeans, Mike – Morrow, Micheal, (1989), **“The practicalities of using Activity – Based Costing”**, Management Accounting(UK), November, s. 42-44.
- Larsen, Jytte – Skjoldborg, Ulla Slothuus, (2004), **“Comparing Systems For Costing Hospital Treatments, The Case Of Stable Angine Pectoris”** Health Policy, c.67, s.3, s.293-307.
- Lawson, Raef A.,(1994), **“Activity-Based Costing Systems for Hospital Management”**, *CMA - the Management Accounting Magazine*, c.68, s.5, s.31-35.
- Lievens, Yolande – Bogaert, Walter – Kesteloot, Katrien, (2003),**“Activity-Based Costing: A Practical Model for CostCalculation in Radiotherapy”**,Radiation Oncology Practice, s.57(2), s.522-535.
- Maher, Michael W. – Lanen, William N. – Rajan, Madhav V., (2006), **Fundamentals of Cost Accounting**, MC. Graw-Hill. International Edition.
- Mckee, Martin –Healy, Judith, (2000), **“Le Role de l'hopital dans un environnement en mutation”**, Bulletin de l'Organisation Mondiale de la Santé, c.3, s.176-183.
- Msocsc.G., (1995), "ABC and All That", Management Accounting, October, s.64-73.
- Mustafa, Ahmed Mahmud Hanefi, (2001), İstihdam FTM fi'l-Bunuuk et-Ticariyye, (**Ticari Bankalarda FTM Sistemi'nin Uygulanması**).
- N. Raffish, (1991), **“How Much Does That Product Really Cost?”**,**Management Accounting (US)**, c.March, s.36-39.

- Niyaz, Abdulaziz Habibullah, (2005), Cevdetu er-Riaye es-Sıhhiyye: el-Ususu'n-Nazariyye ve't-Tatbik el-Ameli" (**Sağlık Bakımının Kalitesi: Teorik Temeller ve Pratik Çalışma**), Suudi Sağlık Bakanlığı, Riyad.
- Öker, Figen, (2003), **Faaliyet Tabanlı Maliyetleme-Üretim Ve Hizmet İşletmelerinde Uygulamalar, Literatür Yayınları**:109, İstanbul.
- Radi, Mahmud Sami, (2007), El-Muhasebetu An Musteşfeyat ve el-Vahedat el-İlaciyye, (**Hastane ve Tedavi Birimlerinin Muhasebesi**), ed-Daru'l-Camiiyye Yayınevi, İskenderiye.
- Romano, L. Patric, (1990), "A New Tool for Managing Costs", Management Accounting, August, s.72, s.53-55.
- Thomas, H. Johnson, (1992), "It's Time To Stop Overselling Activity Based Costing", Management Accounting, c.74, s.3, s.26-35.
- Unutkan, Özcan, (2010), "Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve Bir Uygulama", Mali Çözüm, s.97, s.87-106.
- Zehran, Mudar, (2009), İdaretu'l-Musteşfeyat ve er-Riaye es-Sıhhiyye, (**Hastanelerin Yönetimi ve Sağlık Bakımı**), Dar Zehran Yayınevi, Ürdün.

Makaleler

- Akın, Osman, (2014), "Çağdaş Maliyet Yaklaşımlarından Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi ve Ekmek Üretim İşletmesinde Bir Uygulama", Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, s.24, s.117-135.
- Alkan, Alper Tunga, (2005), "Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve Bir Uygulama", Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, s.13, s.39-56.
- Altuntaş, Caner, (2014), "Konaklama İşletmelerinde Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Uygulanabilirliğine Yönelik Bir Araştırma", Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İİBF Dergisi – c.Bahar, s.1, s.54-69.
- Aslan, Sinan, (2008), "Kalite Maliyetlerinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Entegrasyonu", Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, c.XXV, s.2, s.521-534.
- Banker, R. - Potter, G., (1993), "Economic comparison of single cost Driver and Activity Based Costing systems", Journal of Management Accounting Research, s.5, s.15-32.

- Bekçi, İsmail – Nergiz, Nurcan, (2011), **“Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin İnşaat Taahhüt İşletmelerinde Uygulanması”**, Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, c.XXX, s.2, s.119-136.
- Bekçioğlu, Selim – Gürel, Eymen – Yalçın, Ali Kızıl, (2014), **“Faaliyet Tabanlı Maliyetleme: Zeytin Sektörü Uygulaması”**, Muhasebe Ve Finansman Dergisi, Nisan, s. 19–36.
- Bengü, Haluk, (2005), **“Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminde Faaliyet Seviyelerinde Maliyet Uygulaması”**, Mufad, s.25, s.186-194.
- Dumanoğlu, Sezayi, (2005), **“Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi: Bir Dijital Baskı İşletmesinde Uygulama”**, Muhasebe Finansman Dergisi, s.27, s.105-116.
- Eker, Melek Çakır, (2002), **“Genel Üretim Giderlerinin Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemine Göre Dağıtım Ve Muhasebeleştirilmesinde 8 Nolu Ana Hesap Grubunun Kullanımı”**, Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, c.XXI, s.1, s. 237-256.
- El-Muhaymir, Abdülaziz - Et-Taamine, Muhammed, (2003), El-İtticahat el-Hadise fi İdaræti'l-Musteşfeyat: Mefahim ve Tatbikat, **(Hastanelerin Yönetiminde Modern Yönelimler, Kavramlar ve Uygulamalar)**, Arab Administrative Development Organization, Mısır.
- Gökçen, Gürbüz, (2004), **“Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin İşletme Kararlarında Kullanılması”**, Muhasebe ve Finansman Dergisi, s.23,s.58-67.
- Grandlich, Cheryl, (2004), **“Using Activity-Based Costing in Surgery”**, Association of Operating Room Nurses AORN Journal, c.79, s.1, s.189-92.
- Karacan, Sami, (2000), **“Genel Üretim Maliyetlerinin Dağıtımında Yeni Bir Yaklaşım: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme”**, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, s.1, s.25-37.
- Kaygusuz, Sait – Dokur, Şükrü (2005), **“Transfer Fiyatlama Yöntemlerinin Değerlendirilmesi Ve Faaliyet Tabanlı Transfer Fiyatlama Modeli”**, Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi, c.19, s.2, s.407-425.
- Kaygusuz, Sait, (2006), **“Faaliyet Tabanlı Maliyet Yöntemine Göre Genel Üretim Giderleri Fark Analizi”**, Muhasebe ve Finans Dergisi, s.30, s.152-162.
- Kaygusuz, Sait, (2007), **“Faaliyet Tabanlı Maliyet-Hacim-Kâr Analizi”**, Muhasebe ve Finansman Dergisi, s.33, s.139-150.

- Reyhan, Muhammed, (2004), “et-Tesvik li’Hidmetir-Riaye es-Sıhiyye” (**Sağlık Bakımı Hizmetinin Pazarlaması**), (3.Arap Dünyası Kongresi Arka Plan Belgesi), Arap İdari Kalkınma Örgütü, Mısır, 5-7 Aralık.
- Roztock, Narcyz vd., (2004), “**A Procedure for Smooth Implementation of Activity-Based Costing in Small Companies**”, Engineering Management Journal, c.16, s.4, s.19-27.
- Suhrcke, Marc vd., (2008), Coûts économiques de la mauvaise santé dans la région européenne, (**Document de Base**) Conférence Ministérielle Européenne de l’OMS sur les Systèmes de Santé, Tallinn, Estonie, 25-27 Juin.
- Ülker, Yakup – İskender, Hüseyin, (2005), “**Doğru Maliyet Hesaplamada Güvenilir Bir Sistem: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve John Deere Örneği**”, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, c.8, s.13, s.190-217.
- Yılmaz, Recep - Karaca, Nevran, (2011), “**Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Uygulamasında Faaliyet ve Kaynakların Muhasebeleştirilmesine İlişkin Bir Öneri**”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, c.48, s.154-171.

Tezler

- Aaburh, Ashraf Jamal Fayez, (2005), “**Application System Based on the Costs of Activities in Hospitals: the Case of the Islamic Hospital in Jordan**”, Yarmouk University, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Ürdün.
- Arnaboldi, Michela – Lapsley, Irvine, (2004), “**Modern Costing Innovations and Legitimation: A Health Care Study**”, ABACUS – The University of Sidney, c.40, s.1, s.1-20.
- Eş-Şerif, Hanan Yahya, (2008), “Te’siru Nizami’l-Ma’lumat Ala Cevdeti Hidemati’l-Muessesat es-Sihhiyye” (**Sağlık Kuruluşlarının Hizmetlerinin Kalitesi Üzerinde Bilgi Sisteminin Etkisi**), Biskra Üniversitesi İktisadi Bilimler Bölümü, Ekonomi ve Kuruluş İşletmesi, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Biskra, Cezayir.
- Murad, Memduh Haşim, (1999), Devru Muhasebeti’t-Tekalif Ala Esasi’l-Enşita Bi-Munşeatı’t-Tekniyye el-Mütekaddime, (**İleri Teknoloji Tesisler ve Kuruluşlarda Faaliyet Tabanında Maliyetler Muhasebesinin Rolü**), Zagazig Üniversitesi,

Yusuf, Muhammed Mahmud, (1995), Muhakatu'l-Alaka Beyne Muharikati't-Teklife ve Dikkati Beyanat Muhasebe Teklifeti'n-Neşat, **(Maliyeti Harekete Geçiren Etkenler ve Faaliyet Maliyeti Muhasebesinin Açıklamalarının Hassaslığı Arasındaki Bağın Kurulması)**, Kahire Üniversitesi, Kahire.



ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Ahmed Abduladheem Halwas HALWAS

Doğum Yeri ve Yılı : Irak 1984

Medeni Hali : Evli

Yabancı Dili : Arapca

E-posta : ahhh1984@yahoo.com

Eğitim Durumu

Lise : Irak – Al Diwaniya – Al Markaziya Lisesi

Lisans : Irak - Al Diwaniya – Al Qadisiyah Üniversitesi

Mesleki Deneyim