

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
MUHASEBE VE FİNANSMAN BİLİM DALI

HASTANE İŞLETMELERİNDE MALİYET ANALİZİ:
ZAMANA DAYALI FAALİYET TABANLI MALİYETLEME
YÖNTEMİ İLE BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE UYGULAMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

FATMA KARA

BALIKESİR, 2023

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
MUHASEBE VE FİNANSMAN BİLİM DALI

**HASTANE İŞLETMELERİNDE MALİYET ANALİZİ: ZAMANA
DAYALI FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİ İLE
BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE UYGULAMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

FATMA KARA

TEZ DANIŞMANI

PROF. DR. SİNAN AYTEKİN

BALIKESİR, 2023

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAYI

Enstitümüzün İşletme Anabilim Dalı'nda 202012547007 numaralı Fatma KARA'nın hazırladığı **“Hastane İşletmelerinde Maliyet Analizi: Zamana Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi İle Bir Üniversite Hastanesinde Uygulama”** konulu YÜKSEK LİSANS tezi ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği uyarınca 03/02/2023 tarihinde yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda tezin onayına OY BİRLİĞİ / ~~OY ÇOKLUĞU~~ ile karar verilmiştir.

Üye (Başkan)	Prof. Dr. Sevinç Güler ÖZÇALIK	İmza
Üye (Danışman)	Prof. Dr. Sinan AYTEKİN	İmza
Üye	Prof. Dr. Şakir SAKARYA	İmza

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylarım

.../.../2023
Enstitü Müdürü
Prof. Dr. Bayram ŞAHİN

ETİK BEYAN

Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kuralları'na uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

.../.../2023

İmza

Fatma KARA

ÖNSÖZ

Toplum açısından en değerli kavram olarak değerlendirilen sağlık, hastane işletmelerinin ana faaliyet konusunu oluşturmaktadır. Teknolojik ve ekonomik gelişmelerle birlikte hasta beklentilerindeki artış sağlık kurumlarındaki hizmet çeşitliliğini de beraberinde getirmiştir. Tüm sektörlerde olduğu gibi sağlık sektöründe yaşanan rekabet koşulları, söz konusu hastane işletmelerinin hem finansal açıdan hemde sunulan hizmet kalitesi bakımından etkin bir maliyet yönetimine sahip olmalarını zorunlu kılmıştır.

Bu çalışmanın amacı, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM) yönteminin eksik yönlerini tamamlamak üzere alternatif olarak geliştirilen Zamana Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin (ZDFTM) sağlamış olduğu yararların, kaynak tüketiminde üstlendiği rolün ve hastane işletmelerine uygulanabilirliğinin araştırılmasıdır. Bu amaçla, BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi GHAD'na ait 2021 yılı verileri esas alınarak, hizmet akışında yer alan her bir faaliyet merkezinin ve en çok yapılan 10 ameliyat türünün ZDFTM yöntemiyle maliyetlerinin tespit edilmesidir.

Öncelikle en başından en sonuna kadar desteklerinden dolayı saygıdeğer danışman hocam Prof.Dr.Sinan AYTEKİN'e, çalışmada tüm sorularıma özenle cevap veren BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi GHAD Dr.Öğr.Üyesi Gözde ŞAHİN VURAL'a, istatistiksel verilere ulaşmamda büyük katkıları olan Bilgi İşlem Birimi personeline, çalışmamda katkı sağlayan Makine Mühendisi Didem BAŞBUĞ'a ve hastane personeline sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Bu tez çalışmasının her aşamasında desteğini ve fedakarlığını her zaman hissettiğim, hayatımın her sürecinde bana motivasyon sağlayan sevgili eşime, canım kızıma ve aileme çok teşekkür ederim.

BALIKESİR, 2023

FATMA KARA

ÖZET

HASTANE İŞLETMELERİNDE MALİYET ANALİZİ: ZAMANA DAYALI FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİ İLE BİR ÜNİVERSİTE HASTANESİNDE UYGULAMA

KARA, Fatma

Yüksek Lisans, İşletme Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Sinan AYTEKİN

2023, 134 Sayfa

Ruhsal, bedensel ve sosyal açıdan tam anlamıyla iyi olma hali olarak ifade edilen “sağlık” kavramı, topluma hizmet eden hastane işletmelerinin ana faaliyet konusunu oluşturmaktadır. Bu faaliyetleri yerine getirirken kullandıkları maliyetleme yöntemleri, sağlık kurumlarının etkin kaynak ve maliyet yönetimi hakkında stratejik kararlar alması noktasında önemli bir rol üstlenmektedir. Sağlık sektöründe yaşanan rekabet artışı göz önüne alındığında, hastanelerin hem finansal hemde hizmet kalitesi bakımından sürdürülebilirliğini sağlaması ancak gerçekleştirdikleri faaliyetlerin kontrolünü ve mali denetimini yapmalarıyla mümkündür.

Tüm bu noktalar dikkate alınarak bu çalışmada ZDFTM yönteminin hastane işletmelerine uygulanabilirliğinin gösterilmesi, kapasite yönetiminde sağladığı yararların değerlendirilmesi ve maliyet yönetimindeki rolünün ortaya konulması amaçlanmıştır. Çalışmada, Balıkesir Üniversitesi (BAÜ) Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi'nin Göz Hastalıkları Anabilim Dalı'nda (GHAD) 2021 yılında uygulanan 10 farklı cerrahi işlemin ve faaliyet merkezlerinin ZDFTM yöntemiyle hasta başı birim maliyet ile atıl kapasite oranları hesaplanmıştır. Sonuç olarak, en yüksek hasta başı birim maliyetin “GHAD-7 Ameliyat” merkezine ait olduğu ve “Delici Göz Yaralanmaları Tamiri” ameliyatının ise en yüksek maliyete sahip cerrahi işlem türü olduğu gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hastane İşletmeleri, Maliyet Analizi, FTM Yöntemi, ZDFTM Yöntemi

ABSTRACT

COST ANALYSIS IN HOSPITAL ORGANIZATIONS: AN APPLICATION WITH TIME DRIVEN ACTIVITY BASED COSTING IN A UNIVERSITY HOSPITAL

KARA, Fatma

**Master Degree with Thesis, Department of Business Administration –Field of
Accounting and Finance**

Supervisor: Prof. Dr. Sinan AYTEKİN

2023, 134 pages

The concept of "health", which is expressed as a state of complete mental, physical and social well-being, constitutes the main activity of hospital enterprises serving the society. The costing methods they use while performing these activities play an important role in making strategic decisions about effective resource and cost management by health institutions. Considering the increase in competition in the health sector, it is only possible to ensure the sustainability of hospitals in terms of both financial and service quality, only by controlling and financial auditing of the activities they carry out.

Considering all these points, in this study, it is aimed to show the applicability of the TDABC method to hospital enterprises, to evaluate the benefits it provides in capacity management and to reveal its role in cost management. In the study, unit cost per patient and idle capacity ratios of 10 different surgical procedures and activity centers applied in the Department of Ophthalmology (GHAD) of Balıkesir University (BAUN) Health Practice and Research Hospital in 2021 were calculated by TDABC method. As a result, it was observed that the highest unit cost per patient belonged to the “GHAD-7 Surgery” center and the “Perforating Eye Injuries Repair” surgery was the type of surgical procedure with the highest cost.

Key Words: Hospital Businesses, Cost Analysis, ABC Method, TDABC Method

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖNSÖZ	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
ÇİZELGELER LİSTESİ	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xv
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xvi
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Problemi	2
1.2. Araştırmanın Amacı	2
1.3. Araştırmanın Önemi	2
1.4. Araştırmanın Varsayımları	3
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları	3
1.6. Tanımlar	3
2. İLGİLİ ALANYAZIN	4
2.1. Kuramsal Çerçeve	4
2.1.1. Hastane İşletmeleri	4
2.1.1.1. Hastane İşletmelerinin Özellikleri	5
2.1.1.2. Hastane İşletmelerinin Amaçları.....	5
2.1.1.3. Hastane İşletmelerinin Sınıflandırılması.....	6
2.1.1.4. Hastane İşletmelerinin Fonksiyonları	6
2.1.1.5. Maliyet Yönteminin Hastane İşletmeleri Açısından Önemi.....	7
2.1.2. Geleneksel Maliyetleme Yöntemleri	9
2.1.2.1. Kapsamına Göre Maliyet Yöntemleri.....	10
2.1.2.1.1. Tam Maliyet Yöntemi	10
2.1.2.1.2. Normal Maliyet Yöntemi	10
2.1.2.1.3. Değişken Maliyet Yöntemi	10
2.1.2.2. Zamana Göre Maliyet Yöntemleri	11
2.1.2.2.1. Fiili Maliyet Yöntemi.....	11
2.1.2.2.2. Tahmini Maliyet Yöntemi.....	11
2.1.2.2.3. Standart Maliyet Yöntemi	11

2.1.2.3. Maliyetlerin Şeklini Belirleyen Yöntemler.....	11
2.1.2.3.1. Sipariş Maliyet Yöntemi	12
2.1.2.3.2. Safha Maliyet Yöntemi	12
2.1.3. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi (FTM)	12
2.1.3.1. FTM Yönteminin Amaçları	13
2.1.3.2. FTM Yöntemi İle İlgili Temel Göstergeler	13
2.1.3.2.1. Kaynak Kavramı	13
2.1.3.2.2. Faaliyet Kavramı	14
2.1.3.2.3. Faaliyet Havuzu.....	14
2.1.3.2.4. Faaliyet Analizi	14
2.1.3.2.5. Maliyet Etkeni (Sürücüsü) Kavramı	15
2.1.3.2.6. Maliyet Objesi	15
2.1.3.3. FTM Yönteminin İşleyiş Yapısı	15
2.1.3.3.1. Faaliyetlerin Tespit Edilmesi	16
2.1.3.3.2. Faaliyetlerin Gruplandırılması	17
2.1.3.3.3. Faaliyetlere Kaynak Maliyetlerinin Yüklenmesi ve Maliyet Havuzlarının Oluşturulması	17
2.1.3.3.4. Maliyet Etkenlerinin Belirlenmesi	18
2.1.3.3.5. Faaliyet Maliyetlerinin Maliyet Objelerine Yüklenmesi	18
2.1.4. Zamana Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi (ZDFTM)	19
2.1.4.1. ZDFTM Yönteminin Amaçları	20
2.1.4.2. ZDFTM Yönteminin Faydaları	20
2.1.4.3. ZDFTM Yönteminin Çalışma Şekli.....	21
2.1.4.3.1. Faaliyetlerin Gerçekleştiği Farklı Kaynak Gruplarının Belirlenmesi	23
2.1.4.3.2. Kaynak Gruplarının Maliyetlerinin Hesaplanması	23
2.1.4.3.3. Kaynak Gruplarının Pratik Kapasitesinin Tespit Edilmesi	23
2.1.4.3.4. Kaynak Gruplarının Birim Maliyetlerinin Belirlenmesi	24
2.1.4.3.5. Her Faaliyet İçin Gerekli Olan Sürenin Tespit Edilmesi	24
2.1.4.3.6. Birim Maliyetler İle Maliyet Aracı İçin Hesaplanan Birim Zamanın Çarpılması	25
2.1.4.4. ZDFTM Yönteminin Zaman Denklemleri.....	25
2.1.4.5. ZDFTM Yönteminin Avantajları ve Dezavantajları.....	26

2.1.4.5.1. ZDFTM Yönteminin Avantajları	26
2.1.4.5.2. ZDFTM Yönteminin Dezavantajları.....	27
2.2. İlgili Araştırmalar	28
3. YÖNTEM.....	32
3.1. Araştırmanın Modeli	32
3.2. BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesine İlişkin Genel Bilgiler...	33
3.3. GHAD 2021 Yılı'na İlişkin Genel Bilgiler	35
3.4. ZDFTM Yönteminin GHAD'na Uygulanması	36
3.4.1. Faaliyet Merkezlerinin ve Faaliyetlerin Tespit Edilmesi.....	36
3.4.2 Faaliyet Merkezlerinin Maliyetlerinin Hesaplanması	39
3.4.2.1. Yöneticilere İlişkin Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı..	39
3.4.2.2. Doktor Ücret Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı	43
3.4.2.3. Araştırma Görevlileri Ücretlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı	51
3.4.2.4. Hemşirelere İlişkin Giderlerin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı	59
3.4.2.5. Sekreter Ücretlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı	66
3.4.2.6. Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanı Ücretlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı	70
3.4.2.7. Doğalgaz Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı	74
3.4.2.8. Temizlik Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı	75
3.4.2.9. Çamaşırhane Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı.....	76
3.4.2.10. Hastane Hizmet Binası Bakım-Onarım Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı	77
3.4.2.11. Tıbbi Gaz Alımı Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı	78
3.4.2.12. Yazılım Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı.....	78
3.4.2.13. Elektrik Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı.....	79
3.4.2.14. Tıbbi Malzeme ve İlaç Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı	80
3.4.2.15. Yemek Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı	81
3.4.2.16. Faaliyet Merkezlerine İlişkin Toplam Maliyetlerin Hesaplanması	84
3.4.3. Faaliyet Merkezlerinde Yeralan Faaliyetlerin Sürelerinin Belirlenmesi	86

3.4.4. Faaliyet Merkezlerine İlişkin Birim Kapasite ve Pratik Kapasite Maliyetlerinin Tespiti	91
3.4.5. Faaliyet Merkezlerine İlişkin Faaliyetlerin Gerçekleşme Süresi İle Birim Kapasite (Süre) Maliyetinin Çarpılması	94
3.4.6. Faaliyet Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Maliyetlerinin Maliyet Objelerine Yüklenmesi	108
3.4.6.1. Hasta Kayıt Merkezinde Uygulanan Faaliyetlere İlişkin Maliyetlerin Maliyet Objelerine Yüklenmesi	108
3.4.6.2. Poliklinik Merkezinde Uygulanan Faaliyetlere İlişkin Maliyetlerin Maliyet Objelerine Yüklenmesi	110
3.4.6.3. Göz Enjeksiyon Merkezinde Uygulanan Faaliyetlere İlişkin Maliyetlerin Maliyet Objelerine Yüklenmesi	111
3.4.6.4. Ameliyat Hazırlık Merkezinde Uygulanan Faaliyetlere İlişkin Maliyetlerin Maliyet Objelerine Yüklenmesi	112
3.4.6.5. Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu Merkezinde Uygulanan Faaliyetlere İlişkin Maliyetlerin Maliyet Objelerine Yüklenmesi	113
3.4.6.6. Yatan Hasta Servis Merkezinde Uygulanan Faaliyetlere İlişkin Maliyetlerin Maliyet Objelerine Yüklenmesi	114
3.4.6.7. Ameliyat Merkezinde Uygulanan Faaliyetlere İlişkin Maliyetlerin Maliyet Objelerine Yüklenmesi	115
4. BULGULAR VE YORUMLAR	120
4.1. GHAD Faaliyet Merkezlerinin ZDFTM Yöntemi Aracılığıyla Tespit Edilen Maliyet Bulguları	120
4.2. GHAD Ameliyat Türlerinin ZDFTM Yöntemi Aracılığıyla Tespit Edilen Maliyet Bulguları	123
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	126
5.1. Sonuçlar.....	126
5.2. Öneriler.....	128
KAYNAKÇA	130

ÇİZELGELER LİSTESİ

	Sayfa
Çizelge 1. Hastanelere İlişkin Maliyet Faktörleri	8
Çizelge 2. BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi 2021 Yılı Personel Sayısı	33
Çizelge 3. BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi 2021 yılı İstatiksel Veriler	34
Çizelge 4. 2021 Yılı GHAD İstatiksel Verileri	35
Çizelge 5. 2021 Yılı BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi GHAD Faaliyet Merkezleri ve Faaliyetler	37
Çizelge 6. 2021 Yılı Yönetici Brüt Maaşlarına İlişkin Direkt ve Endirekt İşçilik Giderlerinin Dağıtımı	40
Çizelge 7. 2021 Yılı Yönetici Katkı Payına İlişkin Giderlerinin Dağıtımı.....	40
Çizelge 8. Yönetici Katkı Payı Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı.....	43
Çizelge 9. 2021 Yılı Doktor Brüt Maaş ve Sabit Ek Ödeme Giderlerinin Dağıtımı	44
Çizelge 10. 2021 Yılı Doktor Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Mesai Dışı Öğretim Üyesi Katkı Payı Ücreti Giderlerinin Dağıtımı.....	45
Çizelge 11. 2021 Yılı Doktor Brüt Maaş ve Sabit Ek Ödeme Tutarlarının GHAD-2 Poliklinik Merkezine Dağıtımı.....	45
Çizelge 12. 2021 Yılı Doktor Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Mesai Dışı Öğretim Üyesi Katkı Payı Ücreti Giderlerinin GHAD-2 Poliklinik Merkezine Dağıtımı.....	46
Çizelge 13. 2021 Yılı Doktor Brüt Maaş ve Sabit Ek Ödeme Giderlerinin GHAD-3 Göz Enjeksiyon Merkezine Dağıtımı.....	47
Çizelge 14. 2021 Yılı GHAD-3 Göz Enjeksiyon Merkezi Doktor Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Mesai Dışı Öğretim Üyesi Katkı Payı Tutarlarının Dağıtımı.....	47
Çizelge 15. 2021 Yılı Doktor Brüt Maaş ve Sabit Ek Ödeme Giderlerinin ‘GHAD-7 Ameliyat’ Merkezine Dağıtımı	48
Çizelge 16. 2021 Yılı Doktor Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Mesai Dışı Öğretim Üyesi Katkı Payı Tutarlarının ‘GHAD-7 Ameliyat’ Merkezine Dağıtımı.....	48
Çizelge 17. 2021 Yılı Faaliyet Merkezlerine İlişkin Doktor Direkt ve Endirekt İşçilik Giderleri	48
Çizelge 18. 2021 Yılı Doktor Endirekt İşçilik Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı	49
Çizelge 19. 2021 Yılı Doktor Direkt İşçilik Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı	50
Çizelge 20. 2021 Yılı Araştırma Görevlisi Brüt Maaş ve Sabit Ek Ödeme Ücretlerinin Dağılımı	52

Çizelge 21. 2021 Yılı Araştırma Görevlisi Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Nöbet Ücretlerinin Dağılımı	52
Çizelge 22. 2021 Yılı Araştırma Görevlisi Brüt Maaş ve Sabit Ek Ödeme Tutarlarının GHAD-2 Poliklinik Merkezine Dağılımı.....	53
Çizelge 23. 2021 Yılı Araştırma Görevlisi Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Nöbet Tutarlarının GHAD-2 Poliklinik Merkezine Dağılımı.....	53
Çizelge 24. 2021 Yılı Araştırma Görevlisi Brüt Maaş ve Sabit Ek Ödeme Tutarlarının GHAD-7 Ameliyathane Merkezine Dağılımı	54
Çizelge 25. 2021 Yılı Araştırma Görevlisi Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Nöbet Ücretlerinin GHAD-7 Ameliyathane Merkezine Dağılımı.....	55
Çizelge 26. 2021 Yılı Araştırma Görevlisi Brüt Maaş ve Sabit Ek Ödeme Tutarlarının GHAD-4 Ameliyat Hazırlık Merkezine Dağılımı	56
Çizelge 27. 2021 Yılı Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Nöbet Ücretlerinin GHAD-4 Ameliyat Hazırlık Merkezine Dağılımı	56
Çizelge 28. 2021 Yılı Faaliyet Merkezlerine İlişkin Araştırma Görevlisi Direkt ve Endirekt İşçilik Giderleri.....	57
Çizelge 29. 2021 Yılı Araştırma Görevlisi Endirekt İşçilik Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı	57
Çizelge 30. 2021 Yılı Araştırma Görevlisi Direkt İşçilik Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı	58
Çizelge 31. 2021 Yılı Hemşire Brüt Maaş ve Sabit Ek Ödeme Ücretlerinin GHAD-2 Poliklinik Merkezine Dağılımı.....	59
Çizelge 32. 2021 Yılı Hemşire Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Nöbet Ücretlerinin GHAD-2 Poliklinik Merkezine Dağılımı.....	60
Çizelge 33. 2021 Yılı Hemşire Brüt Maaş ve Sabit Ek Ödeme Ücretlerinin GHAD-3 Göz Enjeksiyon Merkezine Dağılımı.....	61
Çizelge 34. 2021 Yılı Hemşire Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Nöbet Ücretlerinin GHAD-3 Göz Enjeksiyon Merkezine Dağılımı.....	61
Çizelge 35. 2021 Yılı Hemşire Brüt Maaş ve Sabit Ek Ödeme Ücretlerinin GHAD-6 Yatan Hasta Servis Merkezine Dağılımı.....	62
Çizelge 36. 2021 Yılı Hemşire Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Nöbet Ücretlerinin GHAD-6 Yatan Hasta Servis Merkezine Dağılımı	62
Çizelge 37. 2021 Yılı Hemşire Brüt Maaş ve Sabit Ek Ödeme Ücretlerinin GHAD-7 Ameliyat Merkezine Dağılımı.....	63
Çizelge 38. 2021 Yılı Hemşire Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Nöbet Ücretlerinin GHAD-7 Ameliyat Merkezine Dağılımı.....	64
Çizelge 39. 2021 Yılı Faaliyet Merkezlerine İlişkin Hemşire Direkt ve Endirekt İşçilik Giderleri	64

Çizelge 40. 2021 Yılı Hemşire Endirekt İşçilik Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı	65
Çizelge 41. 2021 Yılı Hemşire Direkt İşçilik Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı	66
Çizelge 42. 2021 Yılı Sekreter Brüt Maaş Ücretlerinin Dağılımı	67
Çizelge 43. 2021 Yılı Sekreter Brüt Ücret Tutarlarının GHAD-1 Hasta Kayıt Merkezine Dağılımı	67
Çizelge 44. 2021 Yılı Sekreter Brüt Ücret Tutarlarının GHAD-3 Göz Enjeksiyon Merkezine Dağılımı	68
Çizelge 45. 2021 Yılı Sekreter Brüt Ücret Tutarlarının GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu Merkezine Dağılımı	68
Çizelge 46. 2021 Yılı Sekreter Endirekt İşçilik Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı	69
Çizelge 47. 2021 Yılı Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanı Brüt Maaş Ücretlerinin Dağılımı	71
Çizelge 48. 2021 Yılı Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanlarının Brüt Maaş Tutarlarının GHAD-6 Yatan Hasta Servis Merkezine Dağılımı	72
Çizelge 49. 2021 Yılı Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanlarının Brüt Maaş Tutarlarının GHAD-7 Ameliyat Merkezine Dağılımı.....	72
Çizelge 50. 2021 Yılı Faaliyet Merkezlerine İlişkin Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanı Direkt ve Endirekt İşçilik Giderleri.....	73
Çizelge 51. 2021 Yılı Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanı Endirekt İşçilik Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı	74
Çizelge 52. Doğalgaz Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı	75
Çizelge 53. Temizlik Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı	76
Çizelge 54. Çamaşırhane Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı	77
Çizelge 55. Hastane Hizmet Binası Bakım-Onarım Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı	77
Çizelge 56. Tıbbi Gaz Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı	78
Çizelge 57. Yazılım Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı	79
Çizelge 58. Elektrik Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı	80
Çizelge 59. Tıbbi İlaç ve Malzeme Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı	81
Çizelge 60. Zaman Dilimine ve Öğünlere Göre 2021 Yılı GHAD Öğün Sayıları	82
Çizelge 61. Faaliyet Merkezlerine Yemek Ücret Giderlerinin Dağılımı.....	83
Çizelge 62. Faaliyet Merkezlerinin Hasta Başı Maliyet Giderleri ve Toplam Maliyetler	85
Çizelge 63. Hasta Kayıt Faaliyet Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Süreleri, Tekrar Sıklıkları	86

Çizelge 64. Poliklinik Faaliyet Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Süreleri, Tekrar Sıklıkları.....	87
Çizelge 65. Göz Enjeksiyon Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Süreleri, Tekrar Sıklıkları.....	88
Çizelge 66. Ameliyat Hazırlık Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Süreleri, Tekrar Sıklıkları.....	88
Çizelge 67. Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Süreleri, Tekrar Sıklıkları	89
Çizelge 68. Yatan Hasta Servis Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Süreleri, Tekrar Sıklıkları.....	89
Çizelge 69. Ameliyat Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Süreleri, Tekrar Sıklıkları.....	91
Çizelge 70. GHAD Faaliyet Merkezlerine İlişkin Pratik Kapasite ve Birim Kapasite Maliyetleri.....	92
Çizelge 71. Hasta Kayıt Faaliyet Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Toplam Maliyetleri ve Kapasite Süreleri.....	95
Çizelge 72. Hasta Kayıt Faaliyet Merkezindeki Faaliyetlerin Pratik ve Atıl Kapasite Toplamları.....	96
Çizelge 73. Poliklinik Faaliyet Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Toplam Maliyetleri ve Kapasite Süreleri.....	97
Çizelge 74. Poliklinik Faaliyet Merkezindeki Faaliyetlerin Pratik ve Atıl Kapasite Toplamları.....	98
Çizelge 75. Göz Enjeksiyon Faaliyet Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Toplam Maliyetleri ve Kapasite Süreleri.....	99
Çizelge 76. Göz Enjeksiyon Faaliyet Merkezindeki Faaliyetlerin Pratik ve Atıl Kapasite Toplamları.....	100
Çizelge 77. Ameliyat Hazırlık Faaliyet Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Toplam Maliyetleri ve Kapasite Süreleri.....	101
Çizelge 78. Ameliyat Hazırlık Merkezindeki Faaliyetlerin Pratik ve Atıl Kapasite Toplamları.....	102
Çizelge 79. Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu Faaliyet Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Toplam Maliyetleri ve Kapasite Süreleri.....	103
Çizelge 80. Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu Merkezindeki Faaliyetlerin Pratik ve Atıl Kapasite Toplamları.....	104
Çizelge 81. Yatan Hasta Servis Faaliyet Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Toplam Maliyetleri ve Kapasite Süreleri	105
Çizelge 82. Yatan Hasta Servis Merkezindeki Faaliyetlerin Pratik ve Atıl Kapasite Toplamları.....	106

Çizelge 83. Ameliyat Faaliyet Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Toplam Maliyetleri ve Kapasite Süreleri.....	107
Çizelge 84. Ameliyat Merkezindeki Faaliyetlerin Pratik ve Atıl Kapasite Toplamları.....	108
Çizelge 85. Hasta Kayıt Faaliyet Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Maliyetlerinin Maliyet Objelerine Yüklenmesi	109
Çizelge 86. Poliklinik Merkezinde Uygulanan Faaliyetlere İlişkin Maliyetlerinin Maliyet Objelerine Yüklenmesi	110
Çizelge 87. Göz Enjeksiyon Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Maliyetlerinin Maliyet Objelerine Yüklenmesi	111
Çizelge 88. Ameliyat Hazırlık Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Maliyetlerinin Maliyet Objelerine Yüklenmesi	112
Çizelge 89. Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Maliyetlerinin Maliyet Objelerine Yüklenmesi	113
Çizelge 90. Yatan Hasta Servis Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Maliyetlerinin Maliyet Objelerine Yüklenmesi	114
Çizelge 91. Ameliyat Merkezinde Uygulanan Faaliyetlere İlişkin Maliyetlerinin Maliyet Objelerine Yüklenmesi	115
Çizelge 92. 2021 Yılı En Çok Yapılan GHAD Ameliyat Türleri, Sayıları ve Süreleri	116
Çizelge 93. 2021 Yılı GHAD-7 Ameliyat Merkezine İlişkin Faaliyet Maliyetlerinin Ameliyat Türlerine Yüklenmesi.....	117
Çizelge 94. 2021 Yılı GHAD Faaliyet Merkezi Giderlerinin Ameliyat Türlerine Yüklenmesi	118
Çizelge 95. 2021 Yılı BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi GHAD Faaliyet Merkezlerinin ZDFTM Yöntemine Göre Elde Edilen Hasta Başlı Birim Maliyetleri	121
Çizelge 96. 2021 Yılı BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi GHAD Faaliyet Merkezlerine İlişkin Kapasite Toplamlarının Kıyaslanması.....	122
Çizelge 97. 2021 Yılı BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi GHAD Ameliyat Türlerinin ZDFTM Yöntemine Göre Maliyetleri	123
Çizelge 98. 2021 Yılı BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi GHAD Faaliyet Merkezlerinin ZDFTM Yöntemine Göre Elde Edilen Hasta Başlı Birim Maliyetler ve Atıl Kapasite Oranları.....	128

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 1. Geleneksel Maliyet Yöntemleri.....	9
Şekil 2. FTM Yönteminin İki Aşamalı Maliyet Dağıtım Süreci	16
Şekil 3. Faaliyetlerin Çeşitli Şekillerde Gruplandırılması	17
Şekil 4. ZDFTM Yöntemine göre Maliyet Hesaplama Aşamaları	22

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AR-GE	: Araştırma ve Geliştirme
BAÜN	: Balıkesir Üniversitesi
FTM	: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme
GHAD	: Göz Hastalıkları Anabilim Dalı
GM	: Geleneksel Maliyetleme
GÜG	: Genel Üretim Giderleri
TUS	: Tıpta Uzmanlık Sınavı
ZDFTM	: Zamana Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

1. GİRİŞ

Tıbbi ve idari faaliyetleri birlikte yürüten hastane işletmelerinin isabetli stratejik kararlar alması açısından, doğru maliyet tespitini yapması elzemdir. “İnsan” odaklı faaliyet gösteren hastane işletmelerinde işleyişin, faaliyetlerin ve kaynakların başarılı bir şekilde yönetilmesi sunulan hizmetin doğru, kaliteli ve aynı zamanda hızlı olması bakımından büyük önem arz etmektedir. Uzmanlık gerektiren doktor, ebe, hemşire, laborant, radyolog, odyolog, sağlık teknisyeni vb. çeşitli meslek mensuplarını bünyesinde barındıran hastaneler, hem işleyiş hemde sunulan tedavi hizmetlerinin çeşitliliği bakımından karmaşık yapıya sahiptir. Bu tür işletmelerde sağlık hizmetlerinin kalite bakımından artırılması için, hastaların tanı, tedavi ve teşhisinde kullanılmak üzere teknolojik yönden gelişmiş tıbbi cihaz yada teknolojik aletlere de ihtiyaç duyulmaktadır. Aynı zamanda sermaye yoğun işletmeler olarak da anılan hastane işletmelerinin endirekt maliyetlerinde söz konusu durum sebebiyle artış gözlemlenmektedir. Birim hizmet maliyetinin doğru bir şekilde hesaplanması, etkin bir performans yönetiminin sağlanmasının yanısıra yüksek maliyetlere sebebiyet veren unsurların analiz edilerek hastanelerin verimlilik artışı ve karlılığı açısından yol gösterici niteliktedir.

Mevcut maliyet yöntemlerinin, sorunlar karşısında cevapsız kalması ve doğru maliyet tespitini yapamaması işletmeleri yeni maliyetleme yaklaşımı arayışına sürüklemiştir. Süreçten çok sonuç odaklı bir maliyetleme yöntemi olan Geleneksel Maliyetleme (GM) yöntemi, faaliyetlerin sürelerini, tüketilen kapasitelerini ve işleyişi dikkate alan bir yöntem olmadığından günümüz rekabet ortamında devamlılıklarını sağlamaya çalışan işletmeler için yetersiz kalmıştır. Bu sebeple farklı bir maliyet sistemi arayışı içine giren işletmeler daha sonra FTM yöntemini benimsemişlerdir. GM’ye istinaden giderlerin daha gerçekçi dağıtımını sağlayan FTM yönteminin, göreceli bir maliyet etkenine sahip olması, güncellenmesinin ve uygulanmasının zor olmasının yanında net ve tutarlı verilere ulaşım sağlayamaması vb. sebeplerle bu yönteminde zamanla yetersiz olduğu anlaşılmıştır.

Son olarak ise, FTM yöntemini baz alarak geliştirilen ZDFTM yöntemi, birim süre maliyetini ve faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için gereken süreyi dikkate alarak kaynak talebinin öngörülmesine yardımcı olan bir maliyetleme yöntemidir. Bu çalışmada, bir üniversite hastanesinin en yoğun bölümlerinden biri örneklem olarak seçilerek bu bölüme ilişkin faaliyet merkezlerinin ve ameliyat türlerinin maliyeti ZDFTM yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır. Beş bölümden oluşan bu çalışmanın birinci bölümünde, ilgili araştırmanın öneminin yanısıra amacı, problemi, varsayımları, sınırlılıkları ve tanımlara yer verilmiştir. Çalışmanın kuramsal çerçevesini oluşturan ikinci bölüm ise, hastane işletmelerine ilişkin genel bilgileri, maliyet yöntem çeşitlerini ve bu yöntemlerin işleyiş yapısı hakkındaki bilgileri içermektedir. Üçüncü bölümde araştırmanın modeli, örnekleme ve yöntemi üzerinde durulmuştur. ZDFTM yönteminin uygulanmasına ilişkin elde edilen bulgulara ve bunlara ilişkin yorumlara dördüncü bölümde değinilmiştir. Çalışmanın beşinci bölümünde, araştırma neticesinde bulunan maliyet sonuçlarına, çıkarımlara ve bu husustaki önerilere yer verilmiştir.

1.1. Araştırmanın Problemi

Bu araştırmanın problemi, bir üniversite hastanesinin GHAD'ndaki faaliyet bölümlerine ilişkin toplam maliyetin ilgili süreçlerde bulunan zaman ile ilişkilendirilerek ZDFTM aracılığıyla araştırılmasıdır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi GHAD'na ait 2021 yılında gerçekleştirilen 10 adet cerrahi işlem ile GHAD faaliyet merkezi maliyetlerinin ZDFTM yöntemiyle tespit edilmesidir.

1.3. Araştırmanın Önemi

Doğru, güvenilir ve ulaşılabilir maliyet tespitini sağlayan ZDFTM yönteminin kullanılması, sağlık hizmetini düşük maliyetle etkin bir şekilde sürdürmek için hastane işletmelerine katkı sağlamaktadır. Yapılan bu çalışmada ZDFTM yöntemi, BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi'nin en yoğun olduğu bölümlerden biri olan GHAD'na uygulanmıştır. Maliyet unsurlarına ilişkin elde edilen sonuçlar, hastane yönetiminin alacağı stratejik kararlar açısından yol gösterici niteliktedir.

1.4. Araştırmanın Varsayımları

Bu araştırma kapsamında kullanılan BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi'ne ait 2021 yılı verilerinin doğru olduğu varsayılmıştır.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Hastane işletmelerinde personel sayısı fazla, hizmet veren branşlar çeşitli ve karmaşık yapıdadır. Dolayısıyla söz konusu yöntemin faaliyet gösteren bütün birimlere uygulanabilirliği oldukça zordur. Bu yüzden, BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi'nde ZDFTM yönteminin uygulanması sadece GHAD'na ait 2021 yılı verileri kullanılarak yapılmıştır.

1.6. Tanımlar

Bu çalışmada aşağıdaki kavramlar kullanılmıştır:

Hastane İşletmeleri: Temel işlevi hasta ve yaralıların tedavi faaliyetlerini sürdürmek ya da hastalık şüphesi olan kişilerin ayakta veya yatarak teşhis ve tedavi edildikleri yataklı tedavi kuruluşlardır.

Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM) Yöntemi: İşletmelerde mal ve hizmet üretmek amacıyla kullanılan kaynakları ve bu kaynakların bağlantılı olduğu etkenleri tespit ederek kaynak maliyetlerini elde eden yöntemdir.

Zamana Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (ZDFTM) Yöntemi: İşletmelerde ürün ya da kaynak taleplerinin tahmin edilmesi amacıyla gereken süre ile birim süre maliyetinden yararlanan, geleneksel FTM'nin gelişmiş versiyonu olarak tasarlanan bir maliyetleme yöntemidir.

Teorik Kapasite: İşletmelerde tüm ekipman ve personelin durmaksızın verimli bir şekilde çalışmasıdır.

Pratik Kapasite: Planlanan bakım, onarım, tatil gibi kaynak kesintilerinin teorik kapasiteden çıkarılmasıyla elde edilen kapasite türüdür.

Kullanılmayan Kapasite: Mevcut kaynaklardan tüketilen kaynakların çıkarılmasıyla elde edilen kapasiteye verilen isimdir.

2. İLGİLİ ALANYAZIN

Araştırmaya ilişkin derlemenin yapıldığı bu alanyazın bölümünde FTM yöntemi ile FTM yönteminin eksik yönlerini tamamlamak amacıyla geliştirilen ZDFTM yöntemine ait gerekli bilgiler alt başlıklar halinde açıklanmıştır. Son olarak ise literatür taramasına yer verilmiştir.

2.1. Kuramsal Çerçeve

Dünya genelinde gelir düzeyi yüksek ülkelerde dahi sağlık için ayrılan kaynakların sınırlı olduğu düşünüldüğünde sağlık hizmetlerindeki planlamaların güvenilir bilgilere göre yapılması önem arz etmektedir. Hastanelerde yeterli personel bulunduğu halde yatak kapasitesinin etkin kullanılamaması, tedavi sürecinde aksaklıkların yaşanması gibi durumların önüne geçmek için ZDFTM gibi güvenilir maliyetleme yöntemlerine ihtiyaç duyulmaktadır.

2.1.1. Hastane İşletmeleri

Hastane işletmeleri, yaşamın vazgeçilmez bir parçası olan sağlık hizmetini insanlara sunan, sosyal açıdan organize olmuş kurumlardır (Yılmaz, 2008, s. 302). Ekonomik değere sahip olan hastane işletmeleri, toplumun sağlık ihtiyacını gidermek için hizmet veren işletmelerdir (Akçay, 2019, s. 206). Her türlü sağlık hizmetinin daimi olarak üretildiği hastaneler, farklı girdileri işleyerek yararlı çıktılar haline dönüştüren, kendine has özelliklere sahip kurumlardır (Yükçü ve Yüksel, 2015, s. 565). Günümüzde toplumsal yapıyı değiştiren tıbbi ve teknolojik gelişmeler, hizmet işletmesi olan hastaneler üzerinde büyük etki yaratmıştır (Yılmaz, 2008 , s. 303). Yapılan sağlık harcamaları, birey gelirlerinin ve ülkelerin Gayri Safi Yurtiçi Hasıllarının önemli bir kısmını oluşturmaktadır (Ağırbaş, 2019, s. 15).

2.1.1.1. Hastane İşletmelerinin Özellikleri

Üretim işletmelerinden farklı olarak hastane işletmeleri birer hizmet işletmeleridir. Tüketiciye özgü hizmet veren hastane işletmeleri emek yoğun teknoloji ile çalışmaktadır (Akçay, 2019, s. 210).

Varlıkları hastaların tedavi ihtiyacına dayalı olan hastane işletmeleri, hizmet organizasyon özelliğine sahiptir. Teknoloji ve tıp alanında yaşanan büyük gelişmeler yeni meslek gurupları ile tıpta ihtisaslaşmayı beraberinde getirmiştir. Söz konusu durumun hastanelere yansımaları hem hizmet birimleri, hem de personel sayısında artışa neden olarak yapısal karmaşıklığa yol açmıştır (Yükçü ve Yüksel, 2015, s. 566).

Parasal kaynaklar, malzeme, insan gücü ve hastalar hastanelerin girdisini meydana getirmektedir. Dönüştürme süreci ise, hastanelerdeki birbirinden farklı hizmet branşlarının örgütlenme, planlama, denetleme ve yürütme faaliyetlerini kapsamaktadır. Araştırma ve Geliştirme (AR-GE) faaliyetleri ile toplum sağlığı düzeyinin artırılmasına katkıda bulunulması, hastaların tedavi edilmesi, tıp öğrencilerinin eğitilmesi hastanelerin çıktısını ifade etmektedir (Yılmaz, 2008, s. 303).

Farklı meslek guruplarını bünyesinde barındıran hastane işletmelerinin özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Yükçü ve Yüksel, 2015, s. 566):

- Hastane işletmeleri birer hizmet organizasyonlarıdır.
- Hastane işletmeleri açık dinamik-karmaşık yapıda sistemlerdir.
- Hastane işletmeleri matriks yapıda faaliyet gösteren organizasyonlardır.
- Hastane işletmeleri sürekli durmaksızın hizmet veren organizasyonlardır.

2.1.1.2. Hastane İşletmelerinin Amaçları

Yeniliklere açık ve modern işletmecilik anlayışına sahip hastane işletmelerinin amaçları arasında en düşük maliyetle en yüksek kaliteye ulaşma çabası yer almaktadır (Aksoylu, 2014, s. 261). Hastalara uygun koşullarda düzenli bakım ve tedavi hizmeti veren hastaneler varlıklarını sürdürebilmek için örgütsel gelişim, borçlarını ödeyebilecek finansal güce sahip olma, tıp ve hemşirelik eğitimi verme gibi farklı amaçlara sahiptirler (Karahana, 2007, s. 62). Hastanelerin etkin bir işleyiş sergileyebilmesi için destek ve idari personel kadrosunun, nitelikli ve yardımcı tıp

personelinin, araç-gereçlerin, uygun fiziki koşulların bulunması elzemdir. Genel işletme amaçlarına göre bir ölçüde farklılık gösteren hastane işletmelerinin amaçları şu şekildedir (Töz, 2007, s. 10):

- Hastalara yada hastalık şüphesi bulunanlara optimum tedavi ve bakım hizmetlerinin sunulmasını sağlamak.
- Daha çok hastaya tıbbi bakım ve rehabilite hizmeti üretebilmek için hastalardan ve ulusal gelirden sağlanan payı en ekonomik biçimde kullanmak.
- Teknolojik ve tıbbi bilgiler aracılığıyla eğitim ve araştırma metodlarını uygulayarak hastalıkların engellenmesini sağlamaktır.
- Ulusal düzeydeki istihdam politikası ile ekonomik-sosyal kalkınmaya katkıda bulunmak.

2.1.1.3. Hastane İşletmelerinin Sınıflandırılması

Hastane işletmeleri verdikleri tedavi hizmetinin türüne, mülkiyetlerine, hastaların hastanede kalış sürelerine, yatak kapasitelerine göre sınıflandırılmaktadır (Kahramanoğlu, 2020, s. 12). Hastane işletmelerinin mülkiyetlerine göre katogerize edilmeleri ise söz konusu işletme türlerinin kurumlarla ilişkisinin bulunmasıyla ilgili bir durumdur (Kurt, 2018, s. 86).

Hastanelerde yatak sayısı, personel sayısı, hasta günü sayısı büyüklük ölçütü olarak kullanılmasına rağmen, yatak sayısı en yaygın kullanılan ölçüttür. Büyüklük bakımından hastaneler yatak kapasitesi 25-50-100-200-400-600-800 ve üstü olan hastaneler olarak katogerize edilmektedir (Ağyar, 2006, s. 10).

2.1.1.4. Hastane İşletmelerinin Fonksiyonları

Hastalara sunulan ve sunulması beklenen hizmetlerin tamamı hastane işletmelerinin fonksiyonlarını oluşturmaktadır. Hastane işletmelerinin fonksiyonlarını genel olarak tıbbi hizmet fonksiyonları, idari hizmet fonksiyonları, mali fonksiyonları, eğitim fonksiyonları, AR-GE fonksiyonu şeklinde sınıflandırılabilir (Durmuş, 2019, s. 18).

Sağlık kontrolünden geçmek isteyenlere veya hastalara tedavi, gözlem, teşhis, rehabilitasyon, poliklinik, klinik ve ameliyat hizmetlerini sunmak hastane

işletmelerinin en temel fonksiyonu olan tıbbi fonksiyonların kapsamındadır (Sezer, 2009, s. 32).

Örgütlenme, planlama, koordinasyon, yürütme, denetim gibi faaliyetler diğer işletmelerde olduğu gibi hastane işletmelerinde de idari fonksiyonların kapsamındadır (Akçay ve Uysal, 2019, s. 208).

Hastane işletmeleriyle ilgili her türlü gelir ve gider faaliyetlerinin yürütülmesi, sağlık hizmeti üretim unsurları arasında yer alan araç, gereç, malzeme, yemek vb. mal ve hizmetlerin tedarik edilmesi, personel yolluk, maaş, tazminat vb. ödemelerin gerçekleştirilmesi mali fonksiyonların bünyesinde (Sezer, 2009, s. 33). Hasta ve hasta yakınlarının tedavi esnasında ve sonrasında yürütülmesi gereken faaliyetlerle ilgili bilgilendirilmesi, hastanenin herhangi bir departmanında çalışan öğrencilere ilgili birim hakkında eğitim verilmesi, hizmet bilgileri ile tecrübelerinin güncellenmesini sağlamak amacıyla personele verilen eğitim hastane işletmelerinde eğitim fonksiyonunun birer parçasıdır (Durmuş, 2019, s. 19). Sürekli değişmekte olan hastalıkların insanların vücudu üzerinde farklı etkileri vardır. Hastanelerin araştırma faaliyetleri ise, söz konusu hastalıkların tanı ve tedavisi esnasında uygulanacak tıbbi yöntemlerin tespit edilmesinde ön plana çıkmaktadır. Araştırma özelliğinin diğer bilim dallarına göre daha belirgin ve yoğun olduğu tıp biliminde, AR-GE fonksiyonu klinik içi ve klinik dışı olmak üzere tüm araştırmaları kapsamaktadır (Yiğittop, 2008, s. 14).

2.1.1.5. Maliyet Yönteminin Hastane İşletmeleri Açısından Önemi

Her türlü işletme gelirlerinin ve maliyetlerinin etkili bir şekilde denetlenmesi gereklidir. Hasta merkezli işlev gören sağlık kurumlarında tüketilen her bir malzemenin ve hasta ile senkronize edilen tedavi sürecinin takip edilmesi malzeme ve maliyet yönetimi bakımından ihtiyaçtır (Karasioğlu ve Çam, 2008, s. 17). Sağlık harcamalarının büyük bir kısmını tüketen ve sosyoekonomik kuruluş haline gelen hastane işletmelerinde yönetimin isabetli kararlar alabilmesi ancak nitelikli ve güncel bilgilerin varlığı ile mümkündür (Erkol ve Ağırbaş, 2011, s. 88).

Hastane işletmelerinde maliyet muhasebesinin temel amaçlarından biri, hizmet üretim maliyetinin tespit edilmesidir. Söz konusu işletmeler, minimum maliyetle sağlık hizmeti sunarak maliyetleri en aza indirmekte, işleyişlerinin ve yatırımlarının sürmesi için yeterli kârı elde etmektedirler (Durmuş, 2019, s. 47). Maliyet muhasebesinin hastane işletmeleri açısından diğer amaçları şu şekildedir (Yılmaz, 2008, s. 306):

- Hastane hizmet üretim fiyatlarının saptanması ve mevcut ücretlerin gözden geçirilmesi.
- Hastane işletmelerine sağlık kuruluşlarının ve devletin yapacağı ödemelerin tespit edilmesi.
- Hastane giderlerinin kontrol edilmesi.
- Yönetimsel kararların alınması.
- Mali raporların düzenlenmesi.

Hastane işletmelerinde bütün maliyetlerin hesaplanabilmesi ve kontrol edilebilmesi için gereken bazı maliyet unsurları bulunmaktadır. Söz konusu unsurlar Çizelge 1’de gösterilmiştir.

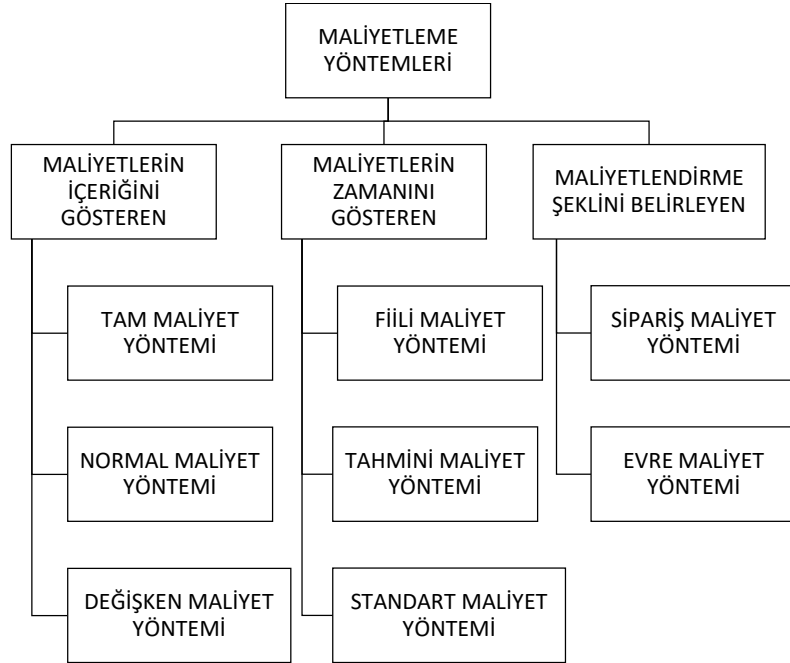
Çizelge 1. Hastanelere İlişkin Maliyet Faktörleri

MALİYET FAKTÖRLERİ	MALİYETLER
Direkt İşçilik	Döner sermayeden doktor ve hemşirelerin hakedişleri
Sarf Malzeme (Tıbbi)	Tıbbi maddeler ve malzemeler
Sarf Malzeme (Genel)	Genel madde ve malzemeler
Eczane Giderleri	İlaç ve muadili tüm malzemeler
Endirekt Personel	Temizlik, Güvenlik, Şoför gibi personellere ilişkin giderler
Isınma	Isınma cihazlarına ilişkin her türlü gider
Enerji	Her türlü aydınlatma, kullanılan teçhizat ve makine giderleri
Yolluk	Görevlendirme onayı verilen personele ilişkin süreli yolluk giderleri
Endirekt Üretim	Haberleşme giderleri, rutin onarım ve bakım giderleri ile makine, bina ve teçhizat amortismanları
Dış Kaynak Kullanımı	Hastane işletmelerinin yapısına göre dışardan temin edilen temizlik, yemekhane vb. giderler
Yatak Hizmeti	Yataklı sağlık hizmeti sağlayan hastaneler için her bir hasta ve refakatçisi için her çeşit yatak maliyeti

Kaynak: Karasioğlu, F. ve Çam, A. V. (2008). Sağlık işletmelerinde maliyet analizi: Karaman Devlet Hastanesi’nde birim muayene maliyetlerinin hesaplanması. Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 1(1), 15-24.

2.1.2. Geleneksel Maliyetleme Yöntemleri

GM, emek yoğun üretime dayanan, belirli ürünlerin yada hizmetlerin üretildiği, otomasyonun tercih edilmediği işletme çevrelerinin tercih ettiği bir maliyetleme yöntemidir (Temür ve İşler, 2017, s. 659). GM yönteminde pazarlama, satış gibi bazı giderler ürün maliyetleri kapsamında değerlendirilmeyerek dönem gideri olarak kabul edildiğinden, karlılık analizi için güvenilir bilgilere ulaşamamaktadır (Gürsoy, Yöntem, Onursal, 2016, s. 68). Hangi giderlerin “nasıl” ve “ne zaman” mamullere yükleneceğinin tespit edilmesi aşamasında karşımıza çıkan maliyet hesaplama yöntemleri Şekil 1’de gösterilmiştir (Özyürek, 2014, s. 5). Rekabet ortamını yansıtamayan GM yöntemi, yöneticilere güvenilir ve anlık veri sunamamaktadır (Berikol ve Güner, 2016, s. 463).



Şekil 1. Geleneksel Maliyet Yöntemleri

Kaynak: Özyürek, H. (2014). *Zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme: imalat sektöründe bir uygulama*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Kırıkkale: Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

2.1.2.1. Kapsamına Göre Maliyet Yöntemleri

Sabit giderlerin maliyete ne ölçüde ekleneceği, kapsamına göre seçilecek maliyet yöntemlerinin ana konusunu oluşturmaktadır (Özçelik, 2013, s. 54). Sabit ve değişken üretim maliyetlerini, ürün yada hizmetler üretilirken katlanılan maliyetler olarak tanımlamak mümkündür. Bir üretim sürecinde üretim miktarının çoğalmasına rağmen değişmeyen aşınma payı, emlak vergisi gibi oluşan giderler sabit üretim maliyetleridir. Değişken üretim maliyetleri ise, işletmelerdeki direkt üretim miktarıyla doğru orantılı olarak değişiklik gösteren ve daima ürün maliyetine eklenen üretim maliyetleridir. Üretim yoğunluğu sıfır olan işletmeler için değişken üretim maliyetinden söz edilemez (Durmuş, 2019, s. 36-37).

2.1.2.1.1. Tam Maliyet Yöntemi

Sağlık hizmetlerinin üretildiği dönemde, sabit yada değişken maliyet farketmeksizin ilgili dönemin bütün üretim maliyetlerini, ilgili sağlık hizmeti maliyetine yükleyen yöntem tam maliyet yöntemi olarak tanımlanmaktadır. Giderlerin tamamının maliyete dâhil edildiği bu yöntem, uygulamada en çok seçilen yöntemdir (Varangel, 2014, s. 36).

2.1.2.1.2. Normal Maliyet Yöntemi

Dönemin üretim giderlerinden olan Direkt İşçilik, Direkt İlk Madde ve Malzeme, Genel Üretim Giderleri (GÜG)'nden sabit genel üretim giderinin yalnız harcanan kapasiteye denk gelen ücretini ve değişken kısmının tamamını üretim maliyetine yükleyen yöntem normal maliyet yöntemi olarak tanımlanmaktadır (Temel, 2020, s. 1109).

2.1.2.1.3. Değişken Maliyet Yöntemi

Yöneticilere kısa dönemli yönetim kararlarının alınmasında doğru veriler sağlayan değişken maliyet yöntemi, direkt işçilik, direkt hammadde ve değişken genel üretim giderlerinden meydana gelmektedir (Yükçü ve İçerli, 2007, s. 67).

2.1.2.2. Zamana Göre Maliyet Yöntemleri

Üretim giderlerinin, üretim maliyetlerine ne zaman yükleneceğini belirleyen yöntemler tahmini maliyet yöntemi, standart maliyet yöntemi ve fiili maliyet yöntemi olarak üç başlık halinde incelenmektedir (Çetin, 1997, s. 22).

2.1.2.2.1. Fiili Maliyet Yöntemi

Gerçek maliyet modeli olarak da isimlendirilen fiili maliyet yöntemi, üretim dönemi sonunda yani üretim yapıldıktan sonra üretilen mamul maliyetlerini gerçekleşen tutarları baz alarak belirleyen yöntemdir (Özpeynirci ve Şirin, 2018, s. 60).

2.1.2.2.2. Tahmini Maliyet Yöntemi

Önceden belirlenerek ortaya çıkması beklenen maliyetler tahmini maliyet olarak tanımlanmaktadır. Standart maliyet yöntemine benzerlik gösteren tahmini maliyet yönteminin belirlenmesinde geçmiş tecrübeler, bilimsel kaynaklara göre çok daha etkili olmaktadır. Bu sebeple, yöneticilere geleceğe dair alacakları fiyatlama kararlarında destek veren tahmini maliyet yöntemi geçmiş verimsizlikleri bünyesinde barındırma olasılığı ve maliyet kontrolü yönünden yetersiz kalmaktadır (Akgün, 2010, s. 39).

2.1.2.2.3. Standart Maliyet Yöntemi

İşletmelerde üretim hedeflerinin gerçekleştirilebilmesi için amaca uygun seviyede belirlenen ölçüler aracılığıyla maliyetlerin hesaplanmasını içeren yöntem standart maliyet yöntemidir. Bu yöntemde fiili tutarlar üzerinden maliyetler izlenirken, standart ölçülerle hesaplanan maliyetler üretime yüklenmektedir. Böylece standart maliyet yöntemi, öngörülen maliyetler ile fiilen gerçekleşen maliyetler arasındaki sapmaları tespit ederek bahsi geçen sapmaların nedenlerinin araştırılması için işletme yönetimine veri sağlamaktadır (Öztürk, 2017, s. 19).

2.1.2.3. Maliyetlerin Şeklini Belirleyen Yöntemler

İşletmelerdeki üretim koşulları, işletmelerdeki birim maliyetlerin hesaplanış şekline etki eden faktörlerden biridir. Üretim verimliliğine göre üretim bazı

işletmelerin maliyetleri safha ve sipariş maliyet yöntemleri olarak iki gruba ayrılmaktadır (Kürkçü, 2015, s. 45).

2.1.2.3.1. Sipariş Maliyet Yöntemi

Sipariş maliyet yöntemi, üretimi parti bazında yapan, nitelik ve tür bakımından her partide çeşitli mamul üreten işletmelerin her bir mamul ya da mamul grubuna ait maliyetleri bir bir tespit etmek üzere kullandıkları hesaplama yöntemidir. Söz konusu yöntem, hastaneler, hukuk büroları, uçak sanayi ve endüstri işletmeleri tarafından da tercih edilmektedir (Yereli, Kayalı ve Demirlioğlu, 2015, s. 439).

2.1.2.3.2. Safha Maliyet Yöntemi

Safha maliyet yöntemi, yalnız mamul üretimi gerçekleştiren yada tek mamul olarak kabul edilebilen birbirine benzer mamuller üreten işletmeler için uygun bir yöntemdir. Ülkemiz sanayisine uygun olduğundan sıklıkla karşılaşılan safha maliyet modelini uygulayanlara çimento, gıda, kimya, sigara sektöründeki işletmeler örnek gösterilebilir (Özcan, 2020, s. 236-237).

2.1.3. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi (FTM)

1980'lerin ortalarında, Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'ndeki bazı üretim işletmelerinde yapılan incelemelere ve farklı maliyet hesaplama yöntemleri kullanan işletmelerdeki deneyimlere dayanarak yeni bir model geliştirilmiştir. Geleneksel maliyet muhasebesini baz alan hesaplama modellerine seçenek olarak geliştirilen bu yöntem FTM yöntemidir (Berikol ve Güner, 2016, s. 463). Söz konusu yöntem, işletme faaliyetlerinden kaynaklanan maliyetlerin direkt üretilen ürünlere yüklenebildiği bir sistemdir (Gürsoy, Yöntem ve Onusal, 2016, s. 69). Mamüller ile GÜG arasındaki ilişkinin faaliyetler baz alınarak sağlanabileceği varsayımına dayanan bu yöntemin odak noktası faaliyetlerdir (Aslan, 2019, s. 150). FTM yöntemi aynı zamanda markalar, müşteri karlılığı, bölgeler, satıcılar ile direkt işletmelerin karlılığını etkileyen bölümler hakkında bilgi veren bir sistemdir (Fidan ve Akpınar, 2019, s. 4).

2.1.3.1. FTM Yönteminin Amaçları

FTM yöntemi, dolaylı maliyet havuzlarının sayısını çoğaltmayı, daha çok maliyeti direkt olarak sınıflandıran ve maliyet etkenlerini tespit etmeyi sağlayan rafine maliyet yöntemidir (Wegmann ve Stephen, 2010, s. 2). Organizasyon faaliyetini tanımlamak, faaliyetlerden her birinin maliyetini ve sonrasında faaliyetlerin tüketimini esas alarak ürün maliyetini hesaplamak FTM yönteminin temel felsefesidir (Erkol ve Ağırbaş, 2011, s. 88). Bu yöntemin, işletmelere doğru maliyet bilgisi sunabilmek adına takip ettiği amaçlarını aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Atmaca ve Terzi, 2007, s. 369):

- Faaliyetlerden her birinin maliyetinin tespit edilmesi ve katogerize edilmesi.
- İyileştirme stratejisi kapsamında faaliyet maliyetlerinin belirlenmesi ve analiz edilmesi.
- Ürün maliyet tasarımlarının yapılarak doğru maliyet bilgisini sağlamak.

2.1.3.2. FTM Yöntemi İle İlgili Temel Göstergeler

FTM yönteminin işleyişi ve genel yapısıyla ilgili kullanılan bazı temel kavramlar vardır. Bunlar; kaynak, faaliyet, faaliyet havuzu, maliyet objesi ve maliyet unsurudur.

2.1.3.2.1. Kaynak Kavramı

Kaynaklar, faaliyetlerin gerçekleştirilebilmesi için yönetilen ve maliyetleri oluşturan ekonomik unsurlardır. FTM yönteminin ilk finansal girdilerini sağlayan kaynakların hangi sınıflandırmada yer alacağı önem arz etmektedir. İşletmenin büyük defter kayıtları, kaynakların tespitine karar verirken ve maliyetlerin ortaya çıkarılmasında incelenmesi gereken ilk yerdir (Alkan, 2005, s. 44). Kira, elektrik, su, teknoloji, ekipmanlar, tesisler kaynak kavramının önemli unsurlarıdır (Durmuş, 2019, s. 16).

2.1.3.2.2. Faaliyet Kavramı

Bir fonksiyonu gerçekleştirebilmek için yapılan işlemler bütünü FTM yöntemindeki en önemli kavramlardan biri olan ‘‘faaliyet’’ kavramını tanımlamaktadır (Dumanoglu, 2005, s. 107). Ameliyata girecek hastanın hazırlanması, cerrahi operasyonlar, laboratuvar analizleri hastane işletmeleri açısından birer faaliyettir (Ege ve Kurtlar, 2018, s. 681).

2.1.3.2.3. Faaliyet Havuzu

Faaliyet havuzu, işletme için önem arz eden aktivitelerin toplandığı alanlardır. Başka bir ifadeyle, homojen faaliyetlerin ekonomik yada işlevsel olarak sınıflandırılmasıdır. İşletmeler çok sayıdaki takip edilmesi gereken faaliyeti bünyesinde barındırdıklarından ve faaliyetlerin takip edilmesi mümkün olmayacağından faaliyet havuzu oluşturmayı uygun bulurlar (Alkan, 2005, s. 44-45). Uygulayacakları faaliyetler hangileri ise öncelik sırasına göre liste hazırlarlar ve benzer nitelikteki faaliyetleri birleştirerek faaliyet havuzu (merkezi)’nu oluştururlar. Bir sonraki aşama olan faaliyet maliyetlerinin hesaplanması aşamasında ise, faaliyet merkezinin maliyeti her bir faaliyet merkezinde birleştirilen faaliyetlerin toplamı ifade edilmektedir. İşletmelerin çok sayıdaki her bir faaliyet için ayrı bir faaliyet havuzu oluşturulması gereksiz detaya yol açmaktadır.

2.1.3.2.4. Faaliyet Analizi

Hizmet yada mamül üretmek için ihtiyaç duyulan faaliyetlerin sistematik bir şekilde analiz edilmesi anlamına gelen süreç analizinin başlangıçta yapılması, iyi planlanmış bir FTM yöntemi için şarttır. Söz konusu süreç analizi, mamül yada hizmet üretiminde kaynakları kullanan bütün faaliyetleri değer yaratan yada değer yaratmayan olarak iki kategoriye ayırmaktadır (Dumanoglu, 2005, s. 107-108). Tüketici gereksinimlerinin tatmini için yapılan faaliyetler değer yaratan faaliyetleri ifade ederken, temizlik, stok kontrolü, makinaların tamiri gibi faaliyetler değer yaratmayan faaliyetleri ifade etmektedir (Eker, 2002, s. 241).

2.1.3.2.5. Maliyet Etkeni (Sürücüsü) Kavramı

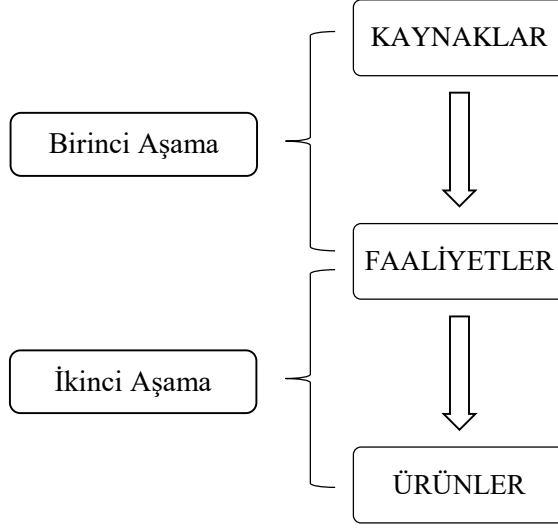
İşletme faaliyetini yerine getirmek üzere gereken emek yada iş yükünü tespit eden unsurlar maliyet etkeni olarak ifade edilmektedir. Maliyet etkeni (sürücüsü) ile asıl belirtmek istenen maliyeti belirleyen, yönlendiren faktörlerden olmasından ziyade devam eden faaliyet sürecindeki en uygun etkeni temsil eden kavram olmasıdır. Faaliyet zincirinin yada faaliyetin “neden” icra edildiği sorusunun cevabı maliyet etkeni (sürücüsü) ile açıklanmaktadır (Temür ve İşler, 2017, s. 664).

2.1.3.2.6. Maliyet Objesi

Maliyet objesi, faaliyetlerin yapılış nedeni, maliyetlerin yüklendiği son durak ve nihai gaye olarak nitelendirilir. Kaynaklardaki değişim sonucu faaliyetin ortaya çıkardığı maliyet objesi bir müşteri yada ürün olabilmektedir (Ülker ve İskender, 2005, s. 200).

2.1.3.3. FTM Yönteminin İşleyiş Yapısı

“Ürünler faaliyetleri, faaliyetler ise kaynakları tüketir” ilkesini baz alan FTM yönteminin işleyişi, iki aşamadan oluşan süreci kapsamaktadır. Söz konusu yöntemin birinci aşamasında faaliyetlerin maliyetleri tespit edilirken, faaliyet maliyetlerinin ürünlere yüklenmesi ikinci aşamanın konusunu oluşturmaktadır (Bekçi ve Negiz, 2011, s. 122). FTM yönteminin maliyet dağılım aşamaları Şekil 2’de gösterilmiştir (Akpınar ve Ödemiş, 2021, s. 57).



Şekil 2. FTM Yönteminin İki Aşamalı Maliyet Dağıtım Süreci

Kaynak: Akpınar, A., ve Ödemiş, A. (2021). Faaliyet tabanlı maliyet sistemi ve lojistik sektöründe bir uygulama. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 1, 54–67.

2.1.3.3.1. Faaliyetlerin Tespit Edilmesi

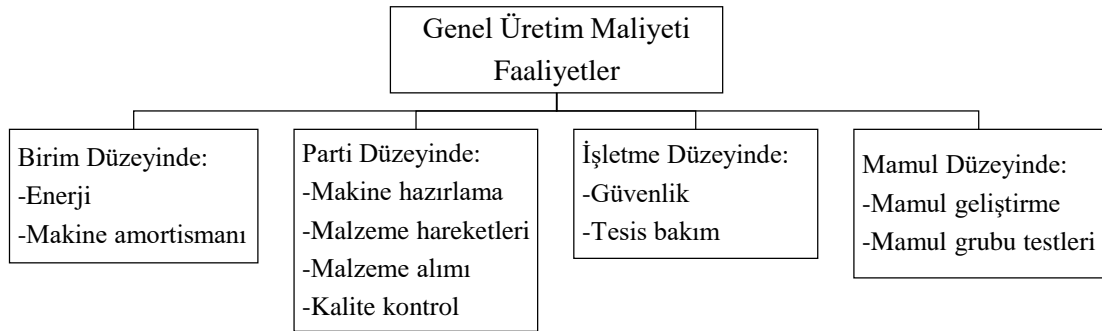
İşletmelerde, siparişlerin alınmasına takiben geçilen ve üretim aşamasından başlayarak müşteriye teslimat gerçekleşinceye kadar yapılan tüm işlemler faaliyet olarak nitelendirilmektedir (Durmuş, 2019, s. 55). FTM yönteminin en önemli aşamalarından biri faaliyetlerin belirlenmesidir. Hem süreç içerisinde değer katmayan faaliyetlerin tespit edilmesi, hemde sistemin doğru veri sağlayabilmesi açısından gerçekleştirilen faaliyetlerin belirlenmesi önem arz etmektedir. Aynı zamanda faaliyetlerin tespiti sonuçlar üzerine etki edeceğinden faaliyetlerin nasıl sınıflandırılacağı yada nelerden meydana geleceği dikkat edilmesi gereken noktalardan biridir (Titiz ve Altunay, 2012, s. 99). Sağlıklı bir FTM sisteminin inşa edilebilmesi için faaliyetlerin tespit edilmesi aşamasında uygulanması gereken bazı kurallar mevcuttur. Söz konusu kurallar şunlardır (Alkan, 2005, s. 46):

- Sistemin amacına göre faaliyetler detaylandırılmalıdır.
- Makro faaliyetler uygulanmalıdır.
- Önem arz etmeyen faaliyetler bir araya toplanmalıdır.
- Şeffaf ve tutarlı bir biçimde faaliyetler tespit edilmelidir.

2.1.3.3.2. Faaliyetlerin Gruplandırılması

Faaliyetlerin benzer özellik göstermesi ve işletmeler tarafından fazla sayıda gerçekleştiriliyor olması, faaliyetlerin gruplandırılmasını zorunlu kılmaktadır. Faaliyetlerin sayıca fazla olması nedeniyle minimum maliyetle maksimum yarar sağlanacak sistemin kurulması gerektiğinden faaliyet sayılarını belli gruplara ayırarak makul sayıda aynı faaliyetler gruplandırılmalı ve faaliyet merkezleri oluşturulmalıdır (Koroğlu, 2012, s. 74-75).

Faaliyet etkenlerinin belirlenmesinde dikkat edilmesi gereken iki husus bulunmaktadır. Bunlardan birincisi ölçüm maliyetleridir. İkinci önemli husus ise, maliyet etkenleri ile fiili genel üretim giderleri arasındaki kolerasyon derecesidir (Eker, 2002, s. 245). Faaliyetlerin çeşitli şekillerde gruplandırılmasına ilişkin sınıflandırılma Şekil 3’de gösterilmiştir (Durmuş, 2019, s. 57):



Şekil 3.Faaliyetlerin Çeşitli Şekillerde Gruplandırılması

Kaynak: Durmuş, E. (2019). *Zaman esaslı faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ile hastane işletmelerinde maliyet analizi: bir üniversite hastanesinde uygulama örneği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

2.1.3.3.3. Faaliyetlere Kaynak Maliyetlerinin Yüklenmesi ve Maliyet Havuzlarının Oluşturulması

Hangi kaynağın, hangi ürünlere ne şekilde yükleyeneceğini tanımlayan dağıtım anahtarı faaliyet taşıyıcısı olarak nitelendirilmektedir. Kaynakların faaliyet merkezlerine dağıtımlarında doğrudan dağıtım ve dolaylı dağıtım olmak üzere iki yöntem bulunmaktadır. İşletmelerdeki makinaların tükettiği enerjinin ölçümü yada muayene, hazırlık, kontrol gibi destek faaliyetlerini gerçekleştiren kişilerin harcadığı

sürenin kaydedilmesi birer doğrudan yüklemidir. Doğrudan dağıtımın mümkün olmadığı durumlarda dolaylı dağıtıma başvurulmaktadır. Uygun faaliyet taşıyıcılarının kullanılarak fabrika aydınlatma, kira, amortisman, yönetici giderleri gibi faaliyetlerin faaliyet merkezlerine dağıtılması dolaylı dağıtıma verilebilecek bir örnektir (Eker, 2002, s. 245).

2.1.3.3.4. Maliyet Etkenlerinin Belirlenmesi

Faaliyet maliyetinde değişikliğe sebep olan herhangi bir etken, maliyet etkeni olarak tanımlanmaktadır (Gunasekaran, 1999, s. 122). Uygun maliyet sürücülerine yani etkenlerine karar verebilmek için göz önünde bulundurulması gereken faktörler üç grupta toplanmaktadır (Kızılyalçın, 2011, s. 83):

Ölçme Maliyeti: FTM yönteminde, ölçüm maliyetlerinin düşürülmesi için faaliyet süresi yerine ilgili faaliyet tarafından gerçekleştirilen işlemlerin sayısının tercih edilmesi önemli bir tekniktir. Muayene süresi aynı olan her bir muayene için, muayene süresi yerine muayene sayısının maliyet etkeni olarak kullanılması söz konusu tekniğe örnek verilebilir (Kızılyalçın, 2011, s. 84).

Korelasyon Derecesi: Mamüllerin içerdiği faaliyetler ile maliyet etkeninin ölçüsü arasındaki ilişki derecesi korelasyon derecesi olarak tanımlanmaktadır (Dumanoğlu, 2005, s. 109).

Davranışsal Etkiler: Çalışanların performanslarının değerlendirilmesinde maliyet etkeninin sayısının veya birim maliyetinin kullanılması, ilgili personellerin davranışları üzerinde etki yaratmaktadır (Kalay, 2018, s. 28).

2.1.3.3.5. Faaliyet Maliyetlerinin Maliyet Objelerine Yüklenmesi

Maliyetlerin maliyet objelerine yani taşıyıcılara yüklenmesiyle FTM yönteminin son aşaması tamamlanmaktadır. Bahsi geçen maliyet objesiyle işletmelerin faaliyetleri sonucu meydana gelen hizmet, proje, mamul vb. çıktılar kastedilmektedir (Eker, 2002, s. 247). Maliyet havuzundaki toplam maliyetin, ortalama maliyet etkeni miktarına bölünmesiyle yükleme oranına ulaşılmaktadır. Mamullere yüklenecek faaliyet maliyetlerinin bulunması için, yükleme oranı ile her mamülle alakalı maliyet etkeninin çarpılması gerekmektedir (Dumanoğlu, 2005, s. 110).

2.1.4. Zamana Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi (ZDFTM)

Cooper ve Kaplan, FTM yönteminin işletmelere birçok yarar sağlamasına rağmen karar verme aşamasında direkt uygulanabilen bir FTM yönteminin oluşturulamadığını belirtmiştir (Kırlıoğlu ve Atalay, 2014, s. 142). FTM sistemini kullanan birçok işletme maliyet sürücülerinin belirlenmesindeki görecelik, verilerin biraraya getirilmesi, işlenmesi ve muhafaza edilmesinin maliyetinin fazla olması, farklılaşan çevre koşullarına hızlı cevap verememesi gibi bir çok zorlukla karşı karşıya kalmıştır (Çetiner, 2017, s. 54). FTM yönteminin bahsi geçen zorluklarını yok etmek için 1990'lı yılların sonuna doğru yazılım ve danışmanlık hizmeti veren Acorn Sytems şirketinin yönetim kurulu başkanı ve kurucusu Steven R. Anderson tarafından ZDFTM yöntemi geliştirilmiştir (Berikol ve Güner, 2016, s. 464). Diğer yandan Robert S. Kaplan, zaman ve kapasite kavramlarını ZDFTM yöntemi için geliştirilmiş kavramlar olduğunu ileri sürmüştür (Siguenza-Guzman vd.,2013, s. 39). 2004 yılında ZDFTM yöntemine son şekli verilmiş olup, literatüre kazandırılmıştır (Durmuş, 2019, s. 68).

ZDFTM, hızlı değişen maliyet çevresine göre kolay güncellenebilen, başarılı bir maliyet dağıtımı yapabilen ve karmaşık faaliyetleri gidermek için "zaman" kavramını tek bir maliyet etkeni olarak kullanan bir yöntem olarak tanımlanmaktadır. Bu yöntem FTM'nin faydalarını kaybetmeden, eksiklerine ve sorunlarına çözüm getirmek amacıyla zaman esaslı maliyet oranlarını hesaplamaktadır. Maliyet etkeni olarak sadece "zaman"ı kullanan ZDFTM yöntemi hizmet, faaliyet, kaynak, ürün arasında ilişki kurarak kaliteyi, faaliyet analizini, süreç analizini ve karlılık yönetimini tek bir çatı altında toplamaktadır (Kırlıoğlu ve Atalay, 2014, s. 143). FTM yöntemine istinaden daha hızlı, daha basit, daha az maliyetli ve daha esnek olması bu yöntemin diğer özellikleri arasındadır (Cengiz, 2011, s. 40). ZDFTM modeli, sağlık kuruluşlarında ve genel olarak hizmet kuruluşlarında olduğu gibi karmaşık faaliyetlerin olduğu ortamlarda maliyet modelleri tasarlamak için doğal olarak birçok fırsat sunmaktadır (Demeere vd., 2009, s. 296). Zamana ve bilgi sistemlerine daha az ek yatırım gerektiren ZDFTM yöntemi, diğer modeller kadar yararlı maliyet bilgisi üretme potansiyeline sahiptir (Campanale vd., 2014, s. 172).

2.1.4.1. ZDFTM Yönteminin Amaçları

ZDFTM yönteminin en kapsamlı amacı, maliyeti yüksek olan araştırmalar ile gereksiz zaman harcanmasına sebebiyet veren faaliyetlerin sona erdirilerek FTM yönteminden daha güvenilir bilgi edinilmesini sağlamaktır. Böylelikle FTM yönteminin eksik yanları azaltılarak faydalı yönleri artırılmaktadır (Atmaca ve Terzi, 2007, s. 372). ZDFTM yönteminin diğer amaçları aşağıda belirtilmiştir (Köroğlu, 2012, s. 99):

- İşletme tedarikçileri ve müşterileriyle karlı işler yapılmasına öncülük etmek.
- İşletmelerin özellikle kar sağlayan ürün yada hizmetlere yönelmesini sağlamak.
- Olumlu karlılık çalışmaları neticesinde işletme yöneticilerinin karlılık üzerinden ödüllendirilmesi.
- Karlılığa göre tedarikçilerin ve müşterilerin değerlendirilmesi.
- Faaliyetlerin onayı ve fiyatlandırılması aşamasında karlılık analizinin gerçekleştirilmesi.
- İşletme karlılığı ile mamul, süreç ve hizmet tasarım çalışmaları arasında ilişki kurmak.
- İşletme yöneticileri tarafından yapılan süreç iyileştirmelerinde önceliklerin tespit edilmesi.
- İşletme politikalarında değişiklikler yapılarak kar getirici faaliyetlerin gerçekleştirilmesi.

2.1.4.2. ZDFTM Yönteminin Faydaları

Ürün, müşteri yada süreçlerde karmaşıklık yaşamasının yanı sıra büyük oranda personel ve sermaye harcaması yapan herhangi bir şirket yada endüstride de ZDFTM yöntemi kullanılmaktadır (Öker ve Adıgüzel, 2010, s. 76). ZDFTM yönetimini kullanan işletmelerin genel olarak ilgili yöntemden sağladıkları faydalar şu şekildedir (Cengiz, 2011, s. 44):

- İşletmeler bu yöntem sayesinde daha hızlı ve kolay model oluşturabilir.

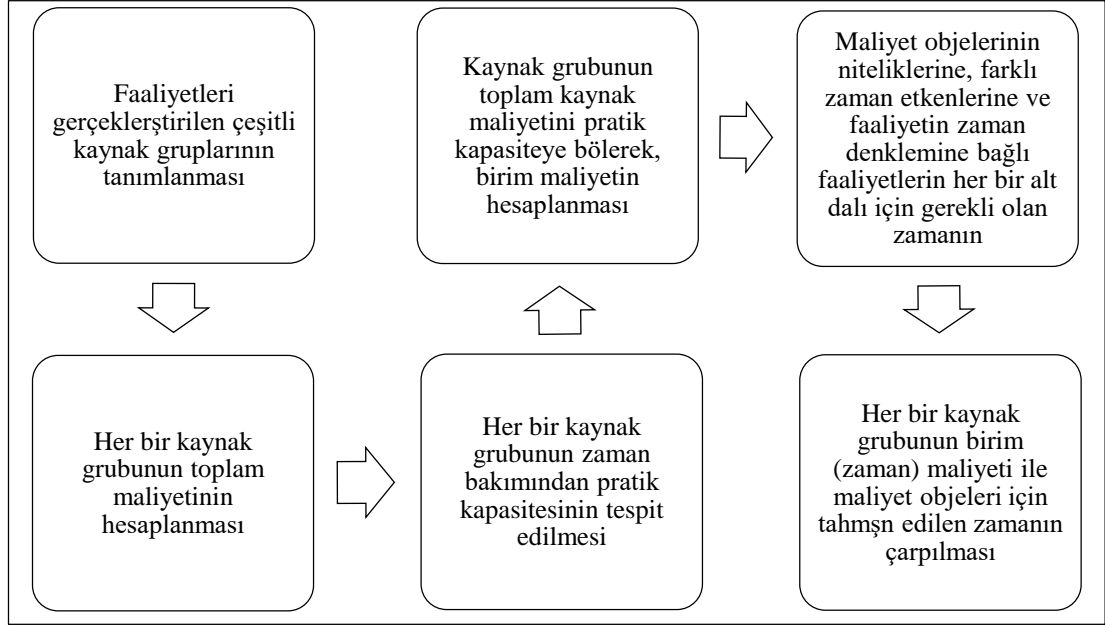
- Kaynak kapasitesinin bütçelenmesinde tahmin edilen sipariş adedini ve zorluğunu esas alarak, işletmelerin kaynak taleplerini tahmin etmesini sağlar.
- Kapasite tüketiminin ölçülmesini süreç etkinliği aracılığıyla yapmaktadır. ZDFTM yöntemi, FTM yöntemi tarafından gözardı edilen atıl kapasitenin maliyetine dikkat çekmesinden ve pratik kapasiteyi esas almasından dolayı üstünlük sağlamaktadır.
- İşletmelerdeki veritabanı teknolojileri sayesinde bilgisayar yazılım programlarına kolay bir şekilde adapte edilmektedir.
- ZDFTM yönteminin sürdürülebilirliği ekonomik ve hızlı bir şekilde sağlanmaktadır.
- Sorunların temel sebeplerinin tespit edilmesinde işletme yöneticilerine veya çalışanlarına kapsamlı bilgi vermektedir.
- Sermaye giderleri fazla olan, çok sayıda personele sahip ve farklı seviyelerdeki ürünlerin, müşterilerin, kanalların, bölümlerin olduğu işletmeler yada şirketler tarafından kullanılabilirliktedir.

2.1.4.3. ZDFTM Yönteminin Çalışma Şekli

ZDFTM yöntemini uygulayamak için başlangıçta süreç haritalarının oluşturulmasının ve maliyet verilerinin toplanmasının yanısıra, bunları sürdürmek ve güncellemek için sürekli bir kaynak tahsisine ihtiyaç duyulmaktadır (Yun vd., 2016, s. 771).

ZDFTM yöntemi, yüksek duyarlılığa sahip bir yöntem olduğundan, mamul ve hizmetlerde yada mevcut faaliyetlerde herhangi bir değişiklik yapıldığında güncelleme işlemini kolay bir şekilde gerçekleştirebilmektedir (Durmuş, 2019, s. 71). Kaynak maliyetinin tahmin edilmesinin ardından, kaynaklar ilk olarak kaynak gruplarında birleştirilmektedir. Bazen bölüm, bazende bir işleyiş olarak meydana gelen kaynak havuzları maliyet havuzlarına benzer işlem görmektedir.

ZDFTM modelinde karlılık analizinin yapılması veya mamül maliyetlerinin hesaplanması altı aşamalı bir süreci kapsamaktadır. ZDFTM yöntemine göre maliyet hesaplama aşamaları Şekil 4’te gösterilmiştir (Berikol ve Güner, 2016, s. 465):



Şekil 4. ZDFTM Yöntemine göre Maliyet Hesaplama Aşamaları

Kaynak: Berikol, B. Z., ve Güner, M. F. (2016). Faaliyet tabanlı maliyetleme ve süreye dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemleri. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 16, 461–473.

ZDFTM yöntemini uygulayabilmek için temelde iki parametreye ihtiyaç duyulmaktadır. Bahsi geçen parametrelerden birincisi ; ilgili faaliyetin gerçekleşmesi için ihtiyaç duyulan süre ve mevcut kapasitenin birim maliyetidir. İkinci parametre ise; kaynak havuzuna ait toplam maliyetin toplam pratik kapasiteye bölünmesi sonucu birim süre maliyeti hesaplanmasıdır.

Yöneticiler, ZDFTM yönteminde zaman birimi başına maliyeti öngörebilmek için önce teorik kapasitenin yüzdesi şeklinde ifade edilen kaynaklara ait pratik kapasiteyi tahmin etmeye çalışmaktadırlar (İrak ve Saban, 2018, s. 608). Teorik kapasitenin %80’i veya %85’i ölçülmesi önem arz eden pratik kapasiteyi oluşturmaktadır (Kaplan ve Anderson, 2003, s. 6).

2.1.4.3.1. Faaliyetlerin Gerçekleştiği Farklı Kaynak Gruplarının Belirlenmesi

FTM yöntemi ile aynı olan ZDFTM yönteminin birinci aşamasında, her bir faaliyet merkezi ve bu merkeze ilişkin maliyetler belirlenmektedir (Köse ve Ağdeniz, 2017, s. 143). İşletme yaptığı bu faaliyet analizi sayesinde, katma değeri olmayan faaliyetleri üretim sürecinde ortadan kaldırmaktadır (Çelik, 2016, s. 93). Bu aşamada iyi bir şekilde belirlenen faaliyetler ve alt faaliyetler kaynak gruplarının doğru tespit edilmesi açısından önem taşımaktadır. Çünkü faaliyetler ile kaynak gruplarının doğru belirlenmesi ZDFTM yönteminden beklenen faydanın sağlanması ile doğrudan ilişkilidir. Büyük defter kayıtlarından, gözlemlerden, çalışanlar ile birebir yapılan görüşmelerden, iş akış tablolarından faaliyetlerin ve kaynak gruplarının tespitinde faydalanılmaktadır (Atalay, 2014, s. 84).

2.1.4.3.2. Kaynak Gruplarının Maliyetlerinin Hesaplanması

Kaynak gruplarının ilk aşamada belirlenmesinin ardından, ikinci aşamada ilgili kaynak gruplarının maliyetleri hesaplanmaktadır. ZDFTM yönteminde ilk olarak, maliyet objelerinin etki ettiği kaynak miktarları öngörülmektedir. İhtiyaç duyulan kaynak miktarının tahmini önce faaliyet bazında, daha sonra maliyet objeleri bazında yapılmaktadır (Kurt, 2018, s. 66). Bu durum, kaynak maliyetlerinin faaliyetlere dağıtımını için elzem olan kaynak sürücülerinin belirlenmesinde ihtiyaç duyulan zaman alıcı mülakat ve ayrıntılı araştırma zorunluluğunu ortadan kaldırmaktadır (Çapuk, 2012, s. 88).

2.1.4.3.3. Kaynak Gruplarının Pratik Kapasitesinin Tespit Edilmesi

ZDFTM yöntemi pratik kapasite çalışmaktadır ve söz konusu yöntemin uygulanması neticesinde elde edilen sonuçlar, herhangi bir hesaplama gereksizdir atıl kapasiteye ulaşılacağı göstermektedir (Atalay, 2014, s. 84).

Buradaki toplam pratik kapasite ile faaliyetlerin sürdüğü bölümde görev yapan personellerin yıllık mesai süresinden resmi tatillerin, haftasonlarının, yemek molalarının, yıllık izinlerinin düşülmesinden sonra geri kalan zamanda verimli çalışılması neticesinde ulaşılacak faaliyet seviyesi kastedilmektedir (Kırılıoğlu ve Atalay, 2014, s. 143).

Atıl kapasiteyi gösterme özelliği sayesinde doğru maliyet hesaplamaları yapan ZDFTM yöntemi ürün, müşteri, dağıtım kanalları ve personel bakımından maliyet ve karlılık hesaplamaları yaparak net bir anlayış sunmuştur (Saban ve Güğercin İrak, 2009, s. 99).

2.1.4.3.4. Kaynak Gruplarının Birim Maliyetlerinin Belirlenmesi

ZDFTM yöntemi, sadece iki parametreyi kullanarak kaynak maliyetlerini direkt maliyet nesnelere yükler. Söz konusu parametreler aşağıda belirtilmiştir (Siguenza-Guzman vd., 2013):

- **Birim süre maliyeti:** Kaynakları sağlamanın zaman birimi başına maliyetini ifade etmektedir. İlk parametre olan bu her bir kaynak grubunun birim maliyeti, kaynağa ilişkin maliyetin kaynağa ilişkin pratik kapasiteye oranlanmasıyla hesaplanmaktadır. Söz konusu kaynak maliyetleri çalışan ve yönetici hakedişleri, makine ve teknoloji harcamaları, ücretlere ilişkin kesintiler ve yasal düzenlemeler ile elektrik, doğalgaz, su ve benzeri indirekt maliyetleri kapsamaktadır. Aynı zamanda tedarik edilen kaynakların maliyeti kullanılan ve kullanılmayan maliyetlerin toplamı şeklinde formülize edilmiştir (Koroğlu, 2012, s. 102; Siguenza-Guzman vd., 2013, s. 39; Gelişken, 2019, s. 70).
- **Maliyet nesnelere kullandığı faaliyetlerin süresi:** Bir faaliyeti, bir işlemi veya bir hizmeti gerçekleştirmek için ihtiyaç duyulan zaman birimlerinin tahminini içermektedir.

2.1.4.3.5. Her Faaliyet İçin Gerekli Olan Sürenin Tespit Edilmesi

ZDFTM yönteminde ikinci parametre olarak kullanılan her faaliyet için gereken sürenin tespit edilmesi bu aşamada yapılmaktadır. Yöneticiler zaman etkenleri aracılığıyla, her birim faaliyeti gerçekleştirebilmek için gereken süreyi hesaplamaktadırlar (Berikol ve Güner, 2016, s. 467). Faaliyetlerin gerçekleşmesi için ihtiyaç duyulan zamanı tespit eden değişkenler zaman etkenleri yada zaman sürücüleri olarak tanımlanmaktadır. ZDFTM modelinin maliyet unsuru olarak sadece “zaman” kavramını esas alması ve hipotezini süre harcamasına bağlı maliyet üzerine kurması zaman tahmininin bu model için ne derece önem taşıdığını göstermektedir (Cengiz, 2011, s. 41). Zaman tahminleri ek anketlere ihtiyaç

duyulmaksızın, görüşme veya çalışma esnasındaki gözlemler vasıtasıyla yapılmaktadır (Siguenza-Guzman vd., 2013, s. 39).

2.1.4.3.6. Birim Maliyetler İle Maliyet Aracı İçin Hesaplanan Birim Zamanın Çarpılması

ZDFTM modelinin bu son ve altıncı basamağında maliyetler, maliyet araçlarına paylaştırılmaktadır. Maliyetlerin maliyet objelerine dağıtılabilmesi için maliyet etkeni oranının tespit edilmesi şarttır. Söz konusu maliyet etkeni oranı ise iki parametrenin yani maliyet objelerinin tükettiği faaliyet süresi ile birim süre maliyetinin çarpımı sonucu elde edilmektedir (Atalay, 2014, s. 89).

2.1.4.4. ZDFTM Yönteminin Zaman Denklemleri

ZDFTM yönteminde, maliyeti oluşturan faktörler tarafından zamanı tespit etmek için yararlanılan zaman denklemleri çok büyük önem taşımaktadır. Zaman denklemleri bu bağlamda, benzer operasyonların olduğu işletmelerde faaliyeti devam ettirmek için ihtiyaç duyulan zamanı tespit etmek için kullanışlı ve değerli bir araçtır. Bunun yanı sıra zaman denklemleri, karmaşık süreçlerin kolaylıkla çözümlenmesini sağlaması ve değişen şartlara göre kolayca güncellenebilmesi açısından ZDFTM yönteminin en önemli özellikleri arasında sayılmaktadır (Öztürk ve Alsamarra, 2019, s. 124).

ZDFTM yönteminin atılımı, her bir faaliyete harcanan zamanı tahmin etmek için zaman denklemlerinin kullanılmasında yatmaktadır. Çoklu zaman sürücülerini yani zaman etkenleri sayesinde ZDFTM modeli, operasyonel süreçleri detaylı ve kolay bir biçimde yakalayabilir, ucuz bir güncelleme yapabilir ve FTM modelinden daha basit maliyet modellerinin tasarlanması için fırsatlar sunabilir (Akhavan vd., 2016, s. 123). Zaman denklemleri yöneticilere, faaliyetlerin hangi sebeplerle karmaşık hale geldiğini açıkça gösterme özelliğiyle kendilerine en önemli farkındalığı sunmaktadır (Kefe ve Tanış, 2021, s. 627).

Birçok etken, faaliyetlerin gerçekleşmesi için ihtiyaç duyulan zamanı etkileyebilmektedir. Söz konusu etkenler arasındaki ilişkiyi belirtmek için gerçekleştirilen aktivitenin özelliğine bağlı olmak suretiyle her bir aktivite için harcanan zamanı modelleyen formüller zaman denklemini ifade etmektedir (Cengiz, 2011, s. 41).

Zaman denklemi üzerine inşa edilen ZDFTM yöntemi tarafından kullanılan ve organizasyonlardaki spesifik aktivitenin özelliğine bağlı olarak geliştirilen matematiksel formül ve formülde bulunan parametrelerin açıklaması şu şekildedir (Dejnega, 2015, s. 9):

(Denklem 1) A faaliyetinin E olayı maliyeti $T_{E.A} * C_i$

$T_{E.A}$ = E olayının gerçekleşmesi için A faaliyetinin ihtiyacı olan süre

C_i = Zaman birimi başına kaynakların maliyeti

(Denklem 2) A faaliyetinin E olayını gerçekleştirmek için ihtiyaç duyduğu genel zaman denklemi aşağıda gösterilmiştir:

$$T_{E.A} = B_0 + B_1 * X_1 + B_2 * X_2 + B_3 * X_3 + \dots + B_p * X_p$$

B_0 = A faaliyeti için sabit süre

B_1 = Bir birim için zaman sürücüsü (X_1) için harcanan süre

X_1 = Zaman etkeni 1.

X_2 = Zaman etkeni 2.

2.1.4.5. ZDFTM Yönteminin Avantajları ve Dezavantajları

Uygun kapasite kullanımı işletmelerde verimlilik artışı sağlayarak maliyetleri azaltmakta , dolayısıyla karlılığı artırmaktadır. Etkin kaynak kullanımı ve maliyetlerin minimum seviyeye indirgenmesi hem işletmelere hemde ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda ZDFTM yönteminin avantajlarına ve dezavantajlarına aşağıdaki başlıklarda değinilmiştir (Biçici, 2016, s. 87):

2.1.4.5.1. ZDFTM Yönteminin Avantajları

2007'de Kaplan ve Anderson tarafından FTM modelinin ikinci versiyonu olarak sunulan ZDFTM yönteminin başlıca avantajlarını şu şekilde sıralamak mümkündür (Polat, 2011, s. 130; Özyürek ve Dinç, 2014, s. 349-350; Namazi, 2016, s. 174):

- Güncellenebilen, düşük maliyetli, sürdürülebilir bir sistemdir.
- Enterprise Resource Planning ve Customer Relationship Management sistemlerine entegrasyon sağlayabilir.
- Çalışanlarla birlikte zaman alıcı ve maliyetli görüşmeler yapmayı gerektirmez.

- Şirketlerin süreç verimliliklerine ve kullanılmayan kapasitelerine ilişkin kesin miktar ile değerleri hakkında rapor verir.
- Yönetimsel kararlar için veri sağlar.
- Karmaşık faaliyetleri olan şirketler hakkında daha doğru bilgilere ulaşmak için uygun zaman denklemi modelleri türetebilir.
- ZDFTM yönteminde zaman denklemlerinin kullanılması prosedürlerin yada gelecek süreçlerin daha kolay maliyetlendirilmesine olanak tanır. Zaman denklemlerinin kullanımı aynı zamanda, ortalama sürücü oranları yerine duruma özgü sürücü oranlarıyla hesaplama yapılmasını sağlar.
- Zaman esaslı maliyet oranlarının kullanımı, birincil karlılık raporlarının hızlı temin edilmesini ve maliyet objelerinin tarafından kullanılan kaynakların tutarlı bir şekilde maliyetlendirilmesini sağlar.
- Kaynak maliyetlerinin kaynak havuzuna yüklenmesi, kaynak tüketme değişimlerinin basitçe güncellenmesini sağlar.

2.1.4.5.2. ZDFTM Yönteminin Dezavantajları

ZDFTM yöntemi sunmuş olduğu avantajların yanısıra birtakım eksiklikler nedeniyle dezavantaja sahiptir. Söz konusu dezavantajlar aşağıda belirtilmiştir (Köse ve Ağdeniz, 2017, s. 146):

- ZDFTM yönteminde maliyet etkeni olarak kullanılan zaman ölçülmesi, birebir gözlemin mümkün olmadığı durumlarda tahmin yöntemini gerektirmektedir. Bu durum ise ZDFTM yönteminin zamanın ölçümü konusunda sorun yaşandığının bir kanıtı niteliğindedir.
- İşletmenin tamamen kendi faaliyetlerinden kaynaklanan kullanılmayan kapasite kavramı, karmaşık bir kavramdır.
- Doğru, güvenilir ve zamanlı veri kullanılmadığı takdirde ZDFTM yönteminde farklı sıkıntılarla karşı karşıya kalılabilmektedir.
- ZDFTM modeli için gereken zamana ilişkin hesaplamaların doğru zamanda doğru incelemeler eşliğinde güncellenmesi elzemdir.
- ZDFTM yönteminde tespit edilen süreçlere göre çok fazla maliyet bilgisine ulaşılması analiz yapmak isteyen yöneticiler açısından hem daha fazla çaba hemde daha fazla zaman kaybına sebebiyet vermektedir.

- ZDFTM yöntemi bazı özellikleri bakımından yalın üretim aktivitelerine benzerlik gösterdiğinden sınırlı bir durumla karşılaşıldığında yada ortaya çıktığında söz konusu durumla ilgili maliyet bilgisi sağlamamaktadır.

2.2. İlgili Araştırmalar

Literatür incelendiğinde FTM yöntemin gelişmiş versiyonu olan ZDFTM yöntemi ile ilgili gerek Türkiye’de, gerekse Dünya’da yapılan bir çok çalışmanın yer aldığı görülmektedir. Söz konusu ZDFTM yönteminin çeşitli alanlarda uygulanmasına ilişkin literatür incelemelerine aşağıda yer verilmiştir.

Brugmann vd.(2005) ZDFTM ve FTM modelini bir ulaştırma firmasının faaliyetlerine entegre ederek yaptıkları çalışmada, maliyet kıyaslaması yapmışlardır. Söz konusu karşılaştırmada, FTM modelinin ZDFTM modeline göre daha uzun sürede daha az tutarlı hesaplamalar yaptığı sonucuna ulaşmışlardır. Bunun yanısıra ZDFTM modeliyle yapılan analiz sonuçlarına göre bu modele zaman etkeni ilave edildiğinden daha güvenilir hesaplamaların daha kısa sürede gerçekleştirilebildiği vurgulanmıştır.

Atmaca ve Terzi (2007) yaptıkları çalışmada, FTM ve ZDFTM yöntemlerini kullanarak örnek bir işletmenin faaliyetlerini analiz etmişlerdir. Yaptıkları bu çalışma neticesinde ZDFTM yönteminin daha tutarlı sonuçlar vermesinin yanısıra pratik kapasite ve zaman etkeninin baz alınmasıyla olumlu sonuçlara ulaşmışlardır.

Koşan (2007) kuramsal bir örnek aracılığıyla ZDFTM yönteminin işleyişini açıkladığı çalışmasında, genel olarak ZDFTM yönteminin FTM yöntemiyle benzer taraflarının bulunduğunu fakat ikinci aşama dağıtımında ZDFTM yönteminin ‘zaman’ı maliyet etkeni olarak kullanmasından dolayı elde edilen bilgilerin daha rasyonel, maliyet dağıtımının daha güvenilir, işletmeye ait toplam kaynakların ne kadarlık kısmının kullanıldığını göstermesinden dolayı atıl kapasitenin bilinmesine imkan sağladığı ve bu sayede daha doğru kaynak planlaması yapıldığını belirtmiştir.

Byron ve arkadaşları (2008) domuz üretim çiftliğinde ZDFTM modelini uygulayarak yaptıkları ve dört haftalık bir süreci kapsayan çalışmaları neticesinde çiftçilere besledikleri hayvanları daha iyi fiyata satarak kar elde edebilecekleri, zamanı daha verimli kullanabilecekleri ve söz konusu yöntemin ekolojik etkinlik üzerinde olumlu etki yaratacağı yönünde tavsiyelerde bulunmuşlardır.

Everaert vd. (2008) Belçikada bulunan Sanac firmasında gerçekleştirdiği çalışma kapsamında gösterdiği iş kolunun yoğun rekabet ve düşük karla çalıştığını belirterek dinamik ve karmaşık işletmeler açısından hangi maliyet yönteminin en uygun olduğunun önemi üstünde durmuşlardır. Bu kapsamda hem ZDFTM yöntemi hemde FTM yöntemini uygulamışlardır. Yapılan bu çalışma ile, FTM yönteminin yetersiz kaldığı ve ZDFTM yöntemi ile daha az birim maliyet tespit edildiğinden ZDFTM yönteminin karlılık hesaplamalarında kullanılmasının daha uygun olacağı kanaatine varmışlardır.

Demeere vd.(2009) yaptıkları bir çalışmada, süreçleri iyileştirebilmek amacıyla Londra'da bulunan bir hastanenin dahili 5 polikliniğe FTM ve ZDFTM yöntemlerini uygulamışlardır. Bahsi geçen uygulamada, ZDFTM yönteminin hızlı ve tutarlı sonuçlar vermesinin yanında işletmenin kendi bünyesindeki rekabetin üst düzeye ulaşabileceğini tespit etmişlerdir.

Tse ve Gong (2009) ZDFTM modelini, tek örneklem aracılığıyla açıkladığı araştırma bünyesinde kullanılmayan kapasitenin önemi üzerinde durmuştur. ZDFTM modelinin, söz konusu bu özelliği aracılığıyla FTM modeline istinaden daha doğru sonuçlar elde edildiği kanaatine varmışlardır.

Hoozee ve Bruggeman (2010) bir işletmenin en alt düzeyindeki faaliyetler için ZDFTM yönteminin nasıl uygulanabileceği üzerine çalışmalar yapmıştır. Çalışma neticesinde, her düzey için yararlı maliyet verisine ulaştıklarını tespit etmişlerdir. Bunun yanısıra, ZDFTM modelinin niçin, ne zaman ve nasıl uygulanması gerektiğine dair sorulara cevap aramışlar ve ZDFTM modelini kullanarak tespit ettikleri yönetim şeklinin , yöneticiler açısından rehber niteliğinde bir sistem olduğu sonucuna varmışlardır.

Kriftof ve arkadaşları (2010) ZDFTM yöntemini kullanarak üniversite kütüphanesinde yaptıkları bir çalışmada, ZDFTM yönteminin kütüphane hizmetlerinin maliyet yöntemini geliştirdiği ve müşteri talepleri için ihtiyaç duyulan sürenin kısaltılması gerektiği sonucuna varmışlardır.

Cengiz (2011) FTM ve ZDFTM modelini kıyaslamak için mobilya üreten bir şirkette yaptığı çalışmasında, ZDFTM yönteminin atıl kapasiteyi belirtmesi ve yöneticilere bu atıl kapasitenin yönetimi için faydalı bilgiler sağlama özelliğinin her iki model arasındaki en önemli fark olduğunu sonucuna ulaşmıştır.

Porter ve Kaplan (2011a) özel bir kliniğin karlılık politikasını hasta sayısını dikkate alarak yürütmesinden dolayı karlılık seviyesinin altında kalan bazı dahili birimlerin kapasite oranlarını düşürmüşlerdir. Yapılan bu çalışmada sonucunda, ZDFTM yöntemini uyguladıkları bu birimlerde tam aksi bir tablo ile karşılaştıklarından, analiz ile ulaşılan veriler sayesinde kapasite oranlarının artırılması sağlanmıştır.

Kaplan ve Porter (2011b) yaptıkları çalışmada, kanser tedavisi gören hastalara ilişkin genel plan yapmak isteyen Teksas Üniversitesi MD Anderson Kanser Merkezi yöneticilerine ZDFTM yöntemi ile tedavi sürecinin nasıl işlemesi gerektiğine dair örnek bir değer zinciri oluşturarak tavsiyelerde bulunmuşlardır.

Ören ve Tetik (2012) bir seyahat firmasında ZDFTM ve FTM yöntemleri uygulanarak gerçekleştirilen müşteri karlılık analizi neticelerinin değerlendirilmesine ilişkin çalışma yapmışlardır. Yapılan bu çalışmaya göre , yurt dışı müşteri grubunun FTM yöntemi kullanılarak yapılan hesaplama sonuçlarına göre zarar ettiği, ZDFTM yöntemi kullanılarak yapılan hesaplama sonuçlarına göre ise kar elde ettiği ve bu durumun kaynağı olarak ise kullanılmayan kapasite hesaplamasının gösterilebileceği belirtilmiştir. FTM yönteminin kapasitenin tamamının kullanarak hesaplama yapması ve ZDFTM yönteminin ise ilgili müşteri gruplarının tespit edilen faaliyetler için kullandıkları süreyi baz alarak müşteri gruplarına giderleri yüklemesi söz konusu durumun bir diğer sebebi olarak açıklanmıştır. ZDFTM yöntemi kullanılmayan kapasite neticesinde ortaya çıkan maliyeti müşteri gruplarına yüklenemediğinden ZDFTM yöntemine göre ilgili müşteri gruplarının daha az maliyeti olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bekçioğlu ve Köroğlu (2012) Marmaris'te FTM modelini kullanan bir otelin mayıs ayı ve ekim ayına ilişkin maliyetlerini ZDFTM modelini uygulayarak elde ettiği maliyet sonuçları kıyaslamışlardır.Yapılan bu çalışmada, bahsi geçen iki yönteme ait sonuçlar arasındaki farklılığın sebebinin atıl kapasite olduğu ve maliyet dağıtımını yaparken ZDFTM modelinin fiili süreleri dikkate almasından dolayı ilgili otel işletmesinden ZDFTM modelini kullanmasının daha uygun olacağı kanısına varmışlardır. Bunun yanısıra sezon süresince otelde konaklayan müşterilerin memnuniyet seviyesinin tespit edilmesinde, faaliyet merkezlerinin kapasitesinin verimli kullanılmasının belirlenmesinde ve geleceğe yönelik kararlar alınmasında otel yöneticilerine imkanlar sunduğu belirtilmiştir.

Öker ve Özyapıcı (2013) ZDFTM modelini uygulamak için örneklem olarak Kıbrıs'ta bulunan bir hastanenin Genel Cerrahi Anabilim Dalı'nda yapılan ameliyatlardan biri olan safra kesesi ameliyatını seçmişlerdir. Bu model uygulanmadan önce kullanılan GM ile sürecin tam maliyetine erişilemediği belirtilmiştir. ZDFTM modeli kullanıldığında, söz konusu ameliyat için tüm bilgilerin tutarlı ve doğru olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Schuhmachery ve Burkert (2013) yaptıkları çalışmada, 20 adet göreve ilişkin faaliyetlerin zaman tahminlerini FTM ve ZDFTM modeline göre yapılmıştır. Çalışma neticesinde ZDFTM modeli ile gerçekleştirilen zaman tahminlerinin daha güvenilir ve daha doğru olduğu ortaya konulmuştur.

İnverso vd. (2013), ZDFTM modelini kullanarak hasta bakımına ilişkin doğru maliyet verisine ulaşmak için 59 hasta üzerinde araştırma yapmışlardır. Söz konusu çalışmada 23 adet faaliyet belirlenerek süreç haritaları oluşturulmuş olup, işleyiş koordinasyonu, hastalara verilen birebir eğitimlerde düzenlemeler yapılmıştır. Çalışma neticesinde, sağlık işletmelerinde işleyişin daimi iyileştirilmesinde ve doğru maliyet hesaplamalarında ZDFTM yönteminin etkin olarak kullanılabileceğini ifade etmişlerdir.

Valverde ve Adeotil (2014) ZDFTM yöntemini bir şirkete uygulayarak yaptıkları çalışmada maliyet, üretim, yönetim, süreç iyileştirme gibi esaslı konularda başarılı sonuçlar elde etmişlerdir.

Pawlyzn (2017) ZDFTM yöntemini, bir hizmet işletmesinde işleyişini sürdüren elektronik depo şirketinin faaliyetleri üzerine uygulamıştır. Söz konusu uygulama neticesinde, bütün maliyet kalemleri üzerinde hesaplamalar yapılarak sade bir üretim sistemi oluşturmak için çeşitli düzenlemeler yapılmıştır.

3. YÖNTEM

Bu kısımda araştırmanın evrenini oluşturan BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesinde, uygulanan ZDFTM yöntemine ilişkin GHAD'ndaki hizmetlerin oluşturduğu faaliyet merkezlerinin hangileri olduğundan bahsedilmiştir. Bunun yanısıra, ZDFTM modeli kapsamında ihtiyaç duyulan faaliyetlerin süre ve süreçlerinin nasıl tespit edildiğine, hasta başı birim maliyetlere ulaşmak için poliklinik, klinik, enjeksiyon ve cerrahi işlem verilerine hangi kaynaklar aracılığıyla ulaşıldığına değinilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Çalışmada BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi 2021 yılı GHAD'nda yapılan 10 cerrahi işleme ait birim hasta maliyeti ZDFTM yöntemi kullanılarak tespit edilmiştir. Söz konusu modelin uygulanabilmesi için öncelikle belirli kriterlere göre gerçekleşen faaliyetler katogerize edilmiştir. İkinci aşamada ise faaliyet merkezleri yani kaynak gruplarının belirlenmesinin ardından ilgili kaynak gruplarının toplam maliyeti tespit edilmiştir. ZDFTM yöntemini diğer maliyetleme yöntemlerinden ayrıcalıklı kılan ve en önemli özelliği olan "zaman" etkeninin tespit edilebilmesi için örneklem olarak belirlenen GHAD'nda görevli doktor, hemşire, vb. personeller ile bazen yüz yüze yapılan görüşmeler bazende yerinde yapılan gözlemler neticesinde her bir faaliyetin gerçekleşmesi için ihtiyaç duyulan süre bulunmuştur. Daha sonrasında faaliyet merkezlerinin zaman bakımından pratik kapasitesi belirlenmiş ve faaliyet grubunun tüm kaynak maliyetinin pratik kapasiteye bölünmesiyle birim maliyeti tespit edilmiştir. Maliyet nesnelere için tahmin edilen süre ile her bir kaynak grubunun birim zaman maliyetine çarpım işlemi uygulanmış ve faaliyet maliyetlerinin maliyet objelerine yüklenmesiyle sonuca ulaşılmıştır.

3.2. BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesine İlişkin Genel Bilgiler

Balıkesir ilinde bulunan ve 16 bloktan oluşan çalışmanın gerçekleştirileceği BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi otopark dahil 74.500 m² toplam alan olmak üzere 41.000 m² kapalı alan üzerine inşa edilmiştir. Bunun yanısıra ZDFTM yönteminin uygulanacağı GHAD'na ait poliklinik 285,75 m², ameliyathane ise 32,03 m² ile göz enjeksiyon odası 10,80 m² yüzölçümlük bir alana sahiptir. Yataklı servis alanı 687,06 m² olup Üroloji Anabilim Dalı ile ortak kullanıldığından GHAD'nın yataklı servis alanı toplam alanın yarısı olarak 343,53 m² kabul edilmiştir. Çalışma yılı olarak baz alınan 2021 yılında hastanede aktif olarak çalışmış olan personel sayısı Çizelge 2'de gösterilmiştir.

Çizelge 2. BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi 2021 Yılı Personel Sayısı

Personel Kadro Ünvanları	Personel Sayısı
Öğretim Üyesi Doktor Sayısı	125
Araştırma Görevlisi Sayısı	167
Hemşire	228
Sekreter Sayısı	44
Ebe	8
Yardımcı Sağlık Hizmetleri	70
Genel İdare Hizmetleri	23
Teknik Hizmetler	5
İşçi Statüsündeki Personel	298
Toplam Personel Sayısı	968

Çizelge 2'de belirtilen Öğretim Üyesi Doktor sayısı Profesör, Doçent ve Doktor Öğretim Üyesi kadrolarında bulunan hekimlerin sayısını ifade etmektedir. Araştırma Görevlisi sayısı ise uzmanlık eğitimi almak üzere ilgili üniversite hastanesinde görevli asistan doktor sayısını temsil etmektedir.

Yardımcı sağlık hizmetleri sınıfı, laboratuvar, eczacı, röntgen teknisyeni, psikolog, diyetisyen ve benzeri kadrolarındaki sağlık personellerini kapsamaktadır.

Kurumlardaki veznedar, ambar memuru, bilgisayar işletmeni, veri hizmetleri kontrol işletmeni ve benzeri kadrolar genel idare hizmetleri sınıfını meydana getirmektedir. Yardımcı hizmetler sınıfı, kurumların koruma ve muhafaza işlerinde çalışan güvenlik görevlisi, tedavi kurumlarında hastaların basit bakımı ve hastanelerin temizliğinden sorumlu hizmetli yada kaloriferci gibi kurumların ihtiyacına göre istihdam edilen kadroları kapsamaktadır. Teknik hizmetler sınıfı ise, en az orta derecede mesleki eğitim almış tekniker, teknisyen ve emsali ünvalara sahip personel ile mühendis, kimyager, mimar vb. ünvanlarla görev yapanlardan oluşmaktadır.

BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi poliklinik, yatan ve ameliyat olan hasta sayısı ile ameliyat, toplam yatak ve yatan hasta sayısına ilişkin 2021 yılına ait istatistiksel veriler Çizelge 3'te gösterilmiştir.

Çizelge 3. BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi 2021 yılı İstatistiksel Veriler

Hastaneye İlişkin 2021 Yılı İstatistiksel Veriler	Adet
Poliklinik Hasta Sayıları	276.765
Yatan Hasta Sayıları	46.454
Ameliyat Olan Hasta Sayıları	8.423
Ameliyat Sayıları	16.937
Toplam Yatak Sayısı	287
Yatan Hasta Gün Sayısı	69.538

Yatak devir hızı ile kastedilen, belirli zaman diliminde hastalar tarafından yatağın kullanım sayısıdır. Yatak sayısı 287 olan BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesinin 2021 yılındaki yatak devir hızı 161,86 olarak bulunmuştur. Söz konusu yatak devir hızına ilişkin formül aşağıda belirtilmiştir.

Yatak Devir Hızı: (Yatan Hasta Sayısı) / (Fiili Yatak Sayısı)

Buna göre ; Yatak Devir Hızı : (46.454) / (287)

: 161,86

3.3. GHAD 2021 Yılı'na İlişkin Genel Bilgiler

BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi GHAD hastalarına poliklinik hizmeti, göz enjeksiyon hizmeti, yataklı servis hizmeti ve bir çok çeşidini bünyesinde barındıran ameliyat hizmeti olmak üzere toplam dört ana faaliyetten oluşan hizmet sunmuştur. 2021 yılında bu bölümde Prof. Dr., Doç.Dr. ve Dr.Öğr.Üyesi'nden oluşan toplam 7 öğretim üyesi ile 7 araştırma görevlisi, 20 hemşire, 6 sekreter,6 hasta ve yaşlı bakım elemanı görev yapmıştır. Söz konusu bölümde tüm bu bilgilerin yanısıra hastanenin GHAD'na ait 2021 yılı istatistiksel verileri Çizelge 4'te belirtilmiştir.

Çizelge 4. 2021 Yılı GHAD İstatistiksel Verileri

BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi 2021 Yılı GHAD İstatistiksel Verileri	Adet
Poliklinik Hasta Sayıları	28.884
Yatan Hasta Sayıları	8.595
Ameliyat Olan Hasta Sayıları	1.881
Ameliyat Sayıları	3.582
Toplam Yatak Sayısı	13
Yatan Hasta Gün Sayısı	4.020

GHAD'nın 2021 yılı sayısal verilerine göre yatak devir hızı 661,15 olarak tespit edilmiştir.

Yatak Devir Hızı: (Yatan Hasta Sayısı) / (Fiili Yatak Sayısı)

Yatak Devir Hızı : (8.595) / (13)

: 661,15

2021 Yılı GHAD'nın yatak devir hızı 661,15 iken bu sayı hastane genelinde 161,86 olarak tespit edilmiştir. GHAD'na ait yataklı servislerdeki her bir yatağın hastane genelindeki yataklara kıyasla daha fazla hasta tarafından daha kısa süre işgal

edilmesinden dolayı oluşan bu farklılık GHAD'ndaki hasta sirkülasyonunun fazla oluşunu destekler niteliktedir.

3.4. ZDFTM Yönteminin GHAD'na Uygulanması

3.4.1. Faaliyet Merkezlerinin ve Faaliyetlerin Tespit Edilmesi

ZDFTM yönteminin ilk aşaması olan bu aşamada GHAD Hasta Kayıt, Poliklinik, Göz Enjeksiyon, Ameliyat Hazırlık, Yatan Hasta Kayıt ve Taburculuk, Yatan Hasta Servis, Ameliyat olmak üzere 7 ana faaliyet merkezine ayrılmıştır. Bu faaliyet merkezlerinde gerçekleştirilen faaliyetlere detaylı olarak Çizelge 5'te yer verilmiştir.

Çizelge 5. 2021 Yılı BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi GHAD Faaliyet Merkezleri ve Faaliyetler

Faaliyet Merkezleri	Faaliyetler	Uygulanan İşlemler
GHAD-1 Hasta Kayıt	Hasta Kayıt Faaliyetleri	Hasta Randevusunun Hastane Bilgi Yönetim Sisteminde Teyid Edilmesi
		Hastaya Ait Nüfus Cüzdanı veya T.C Kimlik No, Adı Soyadı gibi Kimlik Bilgilerinin Yer Aldığı Evlenme Cüzdanı, Sürücü Belgesi, Pasaport vb. Belgelerin Alınarak Kaydın Açılması ve Provizyon İşlemlerinin Başlatılması
		Muayene Sırası Gelen Hastaların Muayene Öncesi Göz Ölçümü Yapılmak Üzere Göz Ölçüm Odasına Yönlendirilmesi
GHAD-2 Poliklinik	Poliklinik Faaliyetleri	Kayı Açılan Hastaların Göz Ölçümlerinin Yapılması
		Göz Ölçüm Sonuçlarına İlişkin Çıktıların Hemşire Tarafından Hastaya Verilerek, Doktor Muayene Odasına Yönlendirilmesi
		Hasta Anamnezinin Alınması
		Göz Ölçüm Sonuçlarının Doktor Tarafından Değerlendirilmesi
		Hastanın Muayene Edilmesi
		Hastanın Teşhis ve Tedavi Süreciyle İlgili Bilgilendirilmesi
		Hekim Tarafından Rapor, Reçete vb. Düzenlenmesi
		Muayene Sonucu Cerrahi İşlem Kararı Verilen Hastaya Bilgi Verilmesi
GHAD-3 Göz Enjeksiyon	Göz Enjeksiyon İşlemleri	Enjeksiyon İşlemi Uygulanacak Hastaya Önlük ve Bone Giydirilmesi
		Doktorun Enjeksiyon İşlemini Uygulaması
		Günübirlik Göz Servisine Geçen Hastanın Enjeksiyon Sonrası Tedavisinin Takibi
		Hastanın Reçete, Rapor vb. Evraklarının Düzenlenerek Günübirlik Göz Servisinden Taburcu Edilmesi
GHAD-4 Ameliyat Hazırlık	Ameliyat Hazırlık Faaliyetleri	Ameliyat öncesi yapılan Ekg, Kan Tahlili , Akciger Grafisi vb.preop tetkiklerinin Doktor Tarafından Kontrol Edilmesi
		Preop Anestezi Değerlendirme Formunun Doktor Tarafından Doldurulması ve Ameliyat Onayının Verilmesi
		Anestezi Doktoru Tarafından Bilgilendirilen Hastaya Anestezi İçin Aydınlatılmış Rıza (Onam) Belgesinin İmzalatılması

Çizelge 5-devamı

GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu	Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu Hizmetleri	Hasta Yatış Kaydının Yapılarak Yatan Hasta Dosyasının Açılması
		Yatış Kaydı Yapılan Hastaya Barkod ve Bileklik Verilerek Yatış Servisine Yönlendirilmesi
		Taburcu Edilen Hastanın Dosya Kaydının Hastane Bilgi Yönetim Sisteminden Silinmesi
		Düzenlenen Rapor, Reçete vb. Evrakların Hasta veya Hasta Yakınlarına Teslim Edilmesi
GHAD-6 Yatan Hasta Servis	Yatan Hasta Servis Hizmetleri	Yatışı Yapılan Hastaya Ait Oda -Yatak Planlamasının Yapılması
		Hastanın Odaya Alınması
		Hasta Anamnezinin Alınarak Hemşire Gözlem Formunun Doldurulması
		Ateş, Nabız, Tansiyon Ölçümü, Damar Yolunun Açılması, Kan Alma, vb. Rutin Tedavinin Uygulanması
		Hastanın Ameliyat Hazırlık Ve Transfer Formu İle Birlikte Ameliyathaneye Sevk Edilmesi
GHAD-7 Ameliyat	Ameliyat ve Ameliyat Sonrası Bakım Faaliyetleri	Hasta Cerrahi İşlem Bilgilendirme onam formunun hastaya imzalatılması
		Cerrahi Malzeme İle Kalite Formunun Doldurulması
		Hastaya Bone, Önlük ve Galoş Giydirilmesi
		Hastaya Damla ile Dilatasyon Uygulanması
		Hastanın Ameliyat Masasına Taşınması
		Hasta Ad-Soyad Bilgisinin Teyid Edilmesi
		Hekim Tarafından Pozisyon Verilmesi
		Steril Örtünün Örtülmesi
		Cerrahi İşlem Uygulanması
		Göz Çevresine Pansuman Yapılması ve Steril Göz Padi (Rondel) Kapatılması
		Sedyeden Kaldırma veya Tekerlekli Sandalyeye Transfer

3.4.2 Faaliyet Merkezlerinin Maliyetlerinin Hesaplanması

Bu aşamada, Çizelge 5'te belirtilen faaliyet merkezlerine ilişkin gider çeşitlerinin toplam maliyeti hesaplanacaktır. Toplam maliyetin hesaplanabilmesi için GHAD'nin 2021 yılına ait 7 adet faaliyet merkezlerine ilişkin gider çeşitlerine, tutarlarına, maliyet unsurlarının değinilmiş ve maliyet yükleme oranları hesaplanmıştır.

3.4.2.1. Yöneticilere İlişkin Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı

Hastanede yönetici pozisyonunda 5 akademik personel görev yapmaktadır. Yönetici konumundaki bu personellere ödenen brüt maaş toplamları direkt işçilik giderlerini, yönetici olmaları sebebiyle tahakkuk ettirilen yönetici katkı payları ise endirekt işçilik giderlerini oluşturmaktadır. Yöneticilere 2021 yılında ödenen brüt maaş toplamı 629.683,03 TL , yönetici katkı payı gideri toplamı ise 540.280,60 TL'dir. 2021 yılında fiili çalışılan iş günü sayısı 250 gün, haftasonu dahil tatil günlerine denk gelen gün sayısı ise 115 'tir. Her ne kadar haftalık çalışma saati, 4857 sayılı iş kanuna göre işçiler için 45 saat ve 657 devlet memurları kanuna göre memurlar için 40 saat olarak belirlenmiş olsa da ZDFTM yöntemi gereği direkt işçilik 7 saat endirekt işçilik ise 1 saat üzerinden hesaplanmıştır.

Haftada 8 saat çalışan bu yöneticilerin, öğle arası yada mola olarak harcadıkları 1 saatlik zaman dilimi endirekt işçilik, geri kalan 7 saatlik süre ise direkt işçilik süresi olarak nitelendirilmektedir. Bu verilere göre, hesaplama yapıldığında yöneticilerin yıllık direkt çalışma saati (250 gün* 7 saat * 5 yönetici) 8.750 saat, yıllık endirekt çalışma saati ise (250 gün* 1 saat * 5 yönetici) 1.250 saat bulunmuştur. Yine tatil günlerine ilişkin yıllık endirekt çalışma saati (115 gün * 8 saat * 5 yönetici) 4.600 saat olarak hesaplanmıştır. Yöneticiler 2021 yılı direkt işçilik kapsamında 8.750 saat, mola sürelerine istinaden 1.250 saat ve tatil günlerine istinaden 4.600 saat olmak üzere toplam 5.850 saat endirekt işçilik kapsamında çalışmışlardır. Dolayısıyla, yöneticilerin direkt işçilik ve endirekt işçilik çalışma saatlerinin genel toplamı 14.600 saat'dir.

Endirekt işçilik giderlerinin GHAD'na yüklenebilmesi için yöneticilere ödenen brüt maaş tutarlarının direkt ve endirekt ücret olarak ayrıştırılması gerekmektedir. Direkt işçilik ücreti niteliğinde olan yönetici brüt maaşlarının 2021 yılı toplam tutarı

629.683,03 TL ve toplam çalışma saati olan 14.600 saat üzerinden hesaplanan birim saat başına düşen ücret 43,13 TL/sa bulunmuştur. Yönetici brüt maaşları üzerinden tespit edilen birim saat başına düşen ücret aracılığıyla dağıtımı yapılan yönetici direkt ve endirekt işçilik ücretleri Çizelge 6’da gösterilmiştir.

Çizelge 6. 2021 Yılı Yönetici Brüt Maaşlarına İlişkin Direkt ve Endirekt İşçilik Giderlerinin Dağıtımı

2021 Yılı Yönetici Brüt Maaş Toplamı (TL)	Toplam Çalışma Süresi	Direkt İşçilik Ücreti	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Endirekt İşçilik Ücreti
629.683,03	14.600 sa.	377.378,53 TL (43,13*8750)	43,13 TL/sa.	252.304,50 TL (43,13*5850)

Yöneticilere ödenen ve endirekt işçilik giderlerini oluşturan yönetici katkı paylarına ilişkin giderlerin dağıtımının yapılabilmesi için birim saat başına düşen ücretin hesaplanması gerekmektedir. Tespit edilen birim saat başına düşen ücretin Çizelge 7’de belirtilmiştir.

Çizelge 7. 2021 Yılı Yönetici Katkı Payına İlişkin Giderlerinin Dağıtımı

2021 Yılı Yönetici Katkı Payı Toplamı	Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret
540.280,60 TL	14.600	37,01 TL

Çizelge 7’de belirtilen, endirekt işçilik niteliğindeki 540.280,60 TL tutarındaki yönetici katkı payının direkt ve endirekt toplam çalışma saati olan 14.600 saat’e oranlanması sonucu birim saat başına düşen ücret 37,01 (TL/sa.) bulunmuştur.

Yönetici 2021 yılı endirekt işçilik gider toplamı olan 792.585,10 TL, brüt maaş üzerinden bulunan 252.304,50 TL ile endirekt işçilik ücreti niteliğindeki yönetici katkı payı olan 540.280,60 TL’nin toplamından oluşmaktadır. Yöneticilerin direkt işçilik bağlamındaki ücret giderleri toplamı ise 377.378,53 TL olarak tespit edilmiştir. Faaliyet merkezlerine yönetici katkı payı giderlerinin dağıtımının yapılabilmesi için maliyet yükleme oranının bulunması gerekmektedir. Bahsi geçen maliyet yükleme oranı aşağıda belirtildiği gibidir:

Maliyet Yükleme Oranı :Yönetici Endirekt İşçilik Giderleri Toplamı /
Yönetici Hariç Toplam Personel Sayısı

:792.585,10 TL / 963 Personel (Yönetici hariç)

: 823,04 TL / Personel

Personel başına düşen yönetici sayısına ulaşabilmek için dağıtım anahtarı olarak personel sayısı kullanılmıştır. Hastanedeki yönetici sayısının, yönetici hariç çalışan personel sayısına oranlanmasıyla personel başına düşen yönetici sayısı **(0,0052)** olarak bulunmuştur.

Personel Başına Düşen Yönetici Sayısı = Yönetici Sayısı / Toplam Personel Sayısı
= 5 / 968
= 0,0052 Personel

GHAD'nın "GHAD-1 Hasta Kayıt", "GHAD-2 Poliklinik", "GHAD-3 Göz Enjeksiyon" faaliyet merkezlerinde görevli personeller haricindeki personeller diğer branşlarda hizmet vermektedirler. Bu sebeple, bahsi geçen GHAD faaliyet merkezleri payına düşen yönetici sayısı hesaplanırken söz konusu durum göz önüne alınmıştır.

GHAD faaliyet merkezlerinden olan "GHAD-1 Hasta Kayıt" merkezinde 2 , "GHAD-2 Poliklinik" merkezinde 14 ve "GHAD-3 Göz Enjeksiyon" merkezinde 9 personel çalışmaktadır. Yönetici katkı payı giderlerinin faaliyet merkezlerine dağıtımını maliyet yükleme oranı ile bu merkezlerde çalışan personel sayısının çarpımı sonucu elde edilmiştir.

"GHAD-4 Ameliyat Hazırlık" faaliyet merkezinde hizmet veren anestezi araştırma görevlileri diğer branşların ameliyat hastalarında anestezi onayı verdiklerinden, bu merkeze düşen yönetici personel sayısının GHAD'na dağıtımını yapılırken ameliyat olan hasta sayısı dikkate alınmıştır. İlgili faaliyet merkezinde 7 araştırma görevlisi çalıştığından bu faaliyet merkezine düşen yönetici sayısı 0,0364 (7*0,0052) olarak hesaplanmıştır. 2021 yılı GHAD ameliyat olan hasta sayısı 1.881, ameliyat olan genel hasta sayısı genel toplamı 8.423'tür. Bu verilere göre, hesaplanan yönetici sayısının GHAD'na pay edilen personel sayısı ise **0,0081** (0,0364*(1.881/8.423)) personeldir.

“GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu” faaliyet merkezinde çalışan sekreterler diğer branşlardaki hizmet verdiğinden yatan hasta sayısına göre hesaplama yapılmıştır. 4/D Sürekli işçi kadrosundaki 3 sekreterin görev yaptığı “GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu” merkezine düşen yönetici sayısı 0,0156 ($3 \times 0,0052$) personeldir. 2021 yılı GHAD yatan hasta sayısı 8.595, hastane yatan hasta sayısı genel toplamı ise 46.454’tür. “GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu” merkezine düşen yönetici sayısının GHAD’na pay edilen personel sayısı 0,0029 ($0,0156 \times (8.595/46.454)$) olarak hesaplanmıştır.

Hem üroloji hemde GHAD’na hizmet veren “GHAD-6 Yatan Hasta Servis” faaliyet merkezine pay edilen yönetici sayısı hesaplanırken yatan hasta sayısı göz önüne alınmıştır. Bu merkezde hemşire ile hasta ve yaşlı bakım personeli dahil toplam çalışan sayısı 10’dur. İlgili faaliyet merkezine pay edilen yönetici sayısı 0,052 ($10 \times 0,0052$) personel’dir. Buna göre, “GHAD-6 Yatan Hasta Servis” merkezine düşen yönetici sayısı 0,052 olup, GHAD’na pay edilen yönetici sayısı ise 0,0096 ($0,052 \times (8.595/46.454)$) bulunmuştur.

Cerrahi hizmetleri içeren “GHAD-7 Ameliyat” merkezinde 7 doktor öğretim üyesi, 2 araştırma görevlisi doktor, 10 hemşire ile 3 hasta ve yaşlı bakım elemanından oluşan toplam 22 personel görev yapmıştır. “GHAD-7 Ameliyat” faaliyet merkezindeki toplam 22 personelden 13 tanesi diğer branşlardaki hizmet vermektedir. Bu sebeple, bahsi geçen GHAD’na düşen yönetici sayısı, ameliyat olan hasta sayısına göre belirlenmiştir. Diğer 9 personel ise sadece GHAD için hizmet verdiğinden, yönetici sayısı 0,0468 ($9 \times 0,0052$) personel olarak bulunmuştur. 13 personel için faaliyet merkezine düşen yönetici sayısı ise 0,0676 ($13 \times 0,0052$) personeldir. Ameliyat olan hasta sayısına göre GHAD’na dağıtımı yapılan yönetici sayısı ise 0,0125 ($0,0676 \times (8.595/46.454)$) personeldir. Son duruma göre, “GHAD-7 Ameliyat” merkezine dağıtılan toplam yönetici sayısı 9 çalışan için 0,0468 ve 13 çalışan için 0,0125 olmak üzere toplam 0,0593’ tür.

Yönetici katkı payı giderlerinin GHAD’ye ilişkin belirlenen 7 adet faaliyet merkezine dağıtımı Çizelge 8’de gösterilmiştir.

Çizelge 8. Yönetici Katkı Payı Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

Faaliyet Merkezleri	Çalışan Personel Sayısı	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Tutar
GHAD-1 Hasta Kayıt	2	823,04 TL / Personel	1.646,08 TL
GHAD-2 Poliklinik	14	823,04 TL / Personel	11.522,56 TL
GHAD-3 Göz Enjeksiyon	9	823,04 TL / Personel	7.407,36 TL
GHAD-4 Ameliyat Hazırlık	0,0081	823,04 TL / Personel	6,67 TL
GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu Hizmetleri	0,0029	823,04 TL / Personel	2,39 TL
GHAD-6 Yatan Hasta Servis	0,0096	823,04 TL / Personel	7,90 TL
GHAD-7 Ameliyat	0,0593	823,04 TL / Personel	48,81 TL

3.4.2.2. Doktor Ücret Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağıtım

2021 Yılı GHAD poliklinik, göz enjeksiyon ve ameliyat faaliyetlerini yürütmek üzere Prof. Dr. , Doç.Dr. ve Dr.Öğr.Üyesi akademik kadrolarında 7 doktor görev yapmaktadır. Hekimlerin almış oldukları brüt maaş ve maaş kapsamındaki sabit ek ödeme tutarları direkt işçilik niteliğindedir. Hastalara sundukları özel muayene hizmeti karşılığında almış oldukları mesai dışı öğretim üyesi katkı payı ile performans dayalı ek ödeme ücretleri endirekt işçilik ücreti niteliğindedir.

GHAD’nda çalışan 7 öğretim üyesinin 2021 yılı brüt maaş toplamı 903.351,27 TL , sabit ek ödeme toplamı 113.524,41 TL, performans dayalı ek ödeme toplamı 293.839,31 TL , mesai dışı öğretim üyesi katkı payı toplamı ise 1.376.391,18 TL’dir. Öğretim üyelerinin ilgili ay içerisinde ayaktan muayene hizmeti sundukları yada cerrahi işlem uyguladıkları hasta sayısına ve içinde buldukları vergi dilimine göre aldıkları mesai dışı öğretim üyesi katkı payı ücretleri değişiklik göstermiştir. Maaş ve sabit ek ödeme toplamı olan 1.016.875,68 TL direk işçilik ücreti niteliğindedir. Performansa dayalı ek ödeme ve mesaidışı öğretim üyesi katkı payı toplamı olan 1.670.230,49 TL ise endirekt işçilik ücret toplamını ifade etmektedir.

Haftada 5 gün 8 saat görev yapan GHAD doktorları, 5 iş gününün 3 günü poliklinik, 1 günü göz enjeksiyon, diğer 1 günü ise ameliyat hizmeti sunmaktadırlar. Bu sebeple, GHAD poliklinik hasta sayısı ile genel poliklinik hasta sayısı baz alınarak hesaplanan ‘‘GHAD-2 Poliklinik’’ merkezine düşen doktor sayısı ($7 \times (28.884/276.765)$) 0,73 personeldir. GHAD doktorlarının direkt işçilik çalışma saatleri, yönetici katkı paylarının faaliyet merkezlerine dağıtımı başlığında belirtilen 2021 yılı fiili iş günü sayısı olan 250 gün, endirekt çalışma saatleri ise haftasonu dahil tatil günlerine denk gelen 115 gün üzerinden hesaplanmıştır. GHAD doktorlarının yıllık direkt çalışma saati toplamı ($250 \text{ gün} \times 7 \text{ saat} \times 7 \text{ doktor}$) 12.250 saattir. Bunun yanısıra, 1 saatlik yemek, dinlenme vb. molaları içeren endirekt çalışma saati ($250 \text{ gün} \times 1 \text{ saat} \times 7 \text{ doktor}$) 1.750 saat ile tatil günleri ve haftasonunun dahil olduğu endirekt çalışma saati ($115 \text{ gün} \times 8 \text{ saat} \times 7 \text{ doktor}$) 6.440 saate istinaden toplam endirekt çalışma saati (1.750 sa.+ 6.440 sa.) 8.190 saattir. Sonuç itibariyle GHAD doktorlarının 2021 yılında 12.250 saat direkt ve 8.190 saat endirekt nitelikte olmak üzere toplam 20.440 saat çalışmışlardır. Doktorlara ödenen brüt maaş ve sabit ek ödeme tutarlarının direkt ve endirekt ücret niteliğinde ayrıştırılabilmesi için öncelikle birim saat başına düşen ücretin tespit edilmesi gerekmektedir. Söz konusu, sabit ek ödeme ve brüt maaş tutarları toplamı olan 1.016.875,68 TL üzerinden hesaplanan birim saat başına düşen ücret Çizelge 9’da gösterilmiştir.

Çizelge 9. 2021 Yılı Doktor Brüt Maaş ve Sabit Ek Ödeme Giderlerinin Dağıtımı

2021 Yılı Doktor Brüt Maaş ve Sabit Ek Toplamı	Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Direkt İşçilik Ücreti	Endirekt İşçilik Ücreti
1.016.875,68 TL	20.440 sa.	49,75 TL/sa.	609.428,92 TL (49,75 *12.250)	407.446,76 TL (49,75*8.190)

GHAD’na endirekt işçilik ücreti kapsamındaki ücretlerin dağıtımının yapılması için, bu kapsamdaki performansa dayalı ek ödeme ve mesai dışı öğretim üyesi katkı payı ücretleri toplamı olan 1.670.230,49 TL üzerinden bulunan birim saat başına ücret Çizelge 10’da gösterilmiştir.

Çizelge 10. 2021 Yılı Doktor Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Mesai Dışı Öğretim Üyesi Katkı Payı Ücreti Giderlerinin Dağıtımı

2021 Yılı Doktor Endirekt Ücret Toplamı	Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret
1.670.230,49 TL	20.440 sa.	81,71 TL/sa

Faaliyet merkezlerinden biri olan ‘‘GHAD-2 Poliklinik’’ merkezinde 3 Gün poliklinik hizmeti sunan doktorlar ((250 gün * 7 saat * 7 doktor)*3/5) 7.350 saat direkt nitelikte çalışmaktadır. Günlük 8 saatin 1 saati yemek, mola vb. için ayrılan süre olduğundan endirekt çalışma saati ((250 gün* 1 saat* 7 doktor)*3/5) 1.050 saattir. Haftasonu ve tatil günlerine tekabül eden diğer endirekt çalışma saati ise ((115 gün* 8 saat*7 doktor)*3/5) 3.864 saat’tir. Buna göre 7.350 saat direkt ve 4.914 saat endirekt (1.050 sa+3.864 sa.) olmak üzere ‘‘GHAD-2 Poliklinik’’ merkezinde toplam 12.264 saat çalışılmıştır.

Çizelge 9’da brüt maaş ve sabit ek ödeme üzerinden hesaplanan birim saat başına ücretinin ‘‘GHAD-2 Poliklinik’’ merkezindeki direkt ve endirekt çalışma saati ile çarpımı sonucu söz konusu ücretlerin bu faaliyet merkezine dağıtımı yapılmıştır. ‘‘GHAD-2 Poliklinik’’ merkezine dağıtımı yapılan direkt ve endirekt işçilik ücretleri Çizelge 11’de gösterilmiştir.

Çizelge 11. 2021 Yılı Doktor Brüt Maaş ve Sabit Ek Ödeme Tutarlarının GHAD-2 Poliklinik Merkezine Dağıtımı

GHAD-2 Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Direkt İşçilik Ücreti	Endirekt İşçilik Ücreti (TL)
12.264 sa	49,75 TL	365.662,50 TL (49,75*7.350)	244.471,50 (49,75*4.914)

Çizelge 11’de belirtildiği üzere 365.662,50 TL direkt ve 244.471,50 TL endirekt işçilik ücreti olarak belirlenen doktor brüt maaş ve sabit ek ödeme tutarlarının dağıtımı ‘‘GHAD-2 Poliklinik’’ faaliyet merkezine yapılmıştır.

Çizelge 10’da endirekt işçilik ücretleri üzerinden 81,71(TL/sa) olarak hesaplanan birim saat başına düşen ücret ile ‘‘GHAD-2 Poliklinik’’ merkezinin

toplam çalışma saati çarpımı sonucu gerçekleştirilen performans dayalı ek ödeme ve mesai dışı katkı payına ilişkin doktor ücretlerinin dağıtımı Çizelge 12’de gösterilmiştir.

Çizelge 12. 2021 Yılı Doktor Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Mesai Dışı Öğretim Üyesi Katkı Payı Ücreti Giderlerinin GHAD-2 Poliklinik Merkezine Dağıtımı

GHAD-2 Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Endirekt İşçilik Ücreti
12.264 sa	81,71 TL	1.002.091,44 TL (81,71*12.264)

Çizelge 12’ye göre “GHAD-2 Poliklinik” faaliyet merkezine endirekt işçilik ücreti olarak 1.002.091,44 TL doktor performans dayalı ek ödeme ve mesai dışı öğretim üyesi katkı payı tutarlarının dağıtımı yapılmıştır.

2021 yılı “GHAD-3 Göz Enjeksiyon” faaliyet merkezinde doktorlar günde 8 saat olmak üzere haftada 1 gün göz enjeksiyon faaliyetlerini sürdürmüşlerdir. Bahsi geçen, 8 saatlik zaman diliminin 1 saati istirahat, yemek vb. molalar için kullanıldığından yıllık ((250 gün*7 saat*7 doktor)*1/5) 2.450 saat direkt ve ((250 gün*1 saat*7 doktor)*1/5) 350 saat ise endirekt işçilik kapsamındadır. Haftasonu dahil tatil günlerine ilişkin endirekt bağlamda doktorlar ((115 gün*1 saat*7 doktor)*1/5) 1.288 saat çalışmışlardır. Bu bağlamda “GHAD-3 Göz Enjeksiyon” merkezinde 2.450 saat direkt ve (350 sa.+1.288sa.) 1.638 saat endirekt işçilik kapsamında olmak üzere toplam 4.088 saat çalışmışlardır. Tedavi amacıyla polikliniğe gelen hastaların sonrasında yönlendirildiği “GHAD-3 Göz Enjeksiyon” faaliyet merkezine düşen doktor sayısı $(7*(7.282/28.884))$ 1,76 personeldir.

Doktor brüt maaş ve sabit ek ödemelerine istinaden hesaplanan birim saat başına pay edilen ücretin “GHAD-3 Göz Enjeksiyon” faaliyet merkezine ilişkin tespit edilen direkt ve endirekt çalışma saatleriyle çarpımı sonucu, bahsi geçen ücretlerin bu faaliyet merkezine dağıtımı gerçekleştirilmiştir. İlgili direkt ve endirekt ücretlerin dağıtımını gösteren Çizelge 13’te aşağıda gösterilmiştir.

Çizelge 13. 2021 Yılı Doktor Brüt Maaş ve Sabit Ek Ödeme Giderlerinin GHAD-3 Göz Enjeksiyon Merkezine Dağıtım

GHAD-3 Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Direkt İşçilik Ücreti	Endirekt İşçilik Ücreti
4.088 sa	49,75 TL/sa	121.887,50 TL (49,75*2.450)	81.490,50 TL (49,75*1.638)

“GHAD-3 Göz Enjeksiyon” faaliyet merkezi toplam çalışma saati olan 4.088 saat ile performansa dayalı ek ödeme ve mesaidışı katkı payları üzerinden hesaplanan birim saat başına düşen ücretin çarpımı sonucu yapılan ücret dağıtımını Çizelge 14’te belirtilmiştir.

Çizelge 14. 2021 Yılı GHAD-3 Göz Enjeksiyon Merkezi Doktor Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Mesai Dışı Öğretim Üyesi Katkı Payı Tutarlarının Dağıtım

GHAD-3 Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Endirekt İşçilik Ücreti
4.088 sa	81,71 TL	334.030,48 TL (81,71*4.088)

Faaliyet merkezlerinden biri olan “GHAD-7 Ameliyat” faaliyet merkezinde öğretim üyeleri haftada 1 gün çalışılmaktadırlar. 7 saat direkt işçilik kapsamında çalışıldığından doktorlar yıllık ((250 gün*7 saat*7 doktor)*1/5) 2.450 saat direkt ve ((250 gün*1 saat*7 doktor)*1/5) 350 saat ise endirekt işçilik kapsamında çalışmaktadırlar. Endirekt işçilik kapsamındaki haftasonu ve tatil günlerine istinaden yıllık çalışma saati ((115 gün*1 saat*7 doktor)*1/5) 1.288 saat’tir. Söz konusu “GHAD-7 Ameliyat” faaliyet merkezindeki doktorlar yıllık 2.450 saat direkt ve (350 sa.+1.288sa.) 1.638 saat endirekt dahil toplam 4.088 saat hizmet sunmuşlardır. GHAD ameliyat olan hasta sayısı ile genel ameliyat hasta sayısı esas alınarak hesaplanan “GHAD-7 Ameliyat” merkezine düşen doktor sayısı ise $(7*(1.881/8.423))$ 1,56 personeldir.

“GHAD-7 Ameliyat” merkezi 2.450 direkt ve 1.638 endirekt çalışma saatleri ile doktor brüt maaş ve sabit ek ödemelerine ilişkin hesaplanan 49,75 (TL/sa.) birim saat başına ücretin çarpımı sonucu dağıtılan direkt ve endirekt işçilik ücretleri Çizelge 15’te belirtilmiştir.

Çizelge 15. 2021 Yılı Doktor Brüt Maaş ve Sabit Ek Ödeme Giderlerinin ‘GHAD-7 Ameliyat’ Merkezine Dağıtımı

GHAD-7 Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Direkt İşçilik Ücreti	Endirekt İşçilik Ücreti
4.088 sa	49,75 TL	121.887,50 TL (49,75*2.450)	81.490,50 TL (49,75*1.638)

Endirekt işçilik niteliğindeki tutarlar üzerinden hesaplanan birim saat başına düşen ücret ile ‘GHAD-7 Ameliyat’ merkezi toplam çalışma saatinin çarpımı sonucu yapılan dağıtım Çizelge 16’da belirtilmiştir.

Çizelge 16. 2021 Yılı Doktor Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Mesai Dışı Öğretim Üyesi Katkı Payı Tutarlarının ‘GHAD-7 Ameliyat’ Merkezine Dağıtımı

GHAD-7 Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Endirekt İşçilik Ücreti
4.088 sa	81,71 TL	334.030,48 TL (81,71*4.088)

GHAD için doktorlara ödenen brüt maaş, sabit ek ödeme, performansa dayalı ek ödeme ve mesaidışı katkı payı ücretlerine ilişkin direk ve endirekt ücretlerinin ayrımının yapılması bazı unsurların tespit edilmesini zorunlu kılmıştır. Söz konusu unsurlar her bir faaliyet merkezi için hesaplanan toplam çalışma saati, birim saat başına düşen ücret ile her bir faaliyet merkezinin direkt ve endirekt nitelikteki çalışma saatleridir. Bu bağlamda doktorların görev yaptığı ‘GHAD-2 Poliklinik’, ‘GHAD-3 Göz Enjeksiyon’ ve ‘GHAD-7 Ameliyat’ faaliyet merkezlerine ilişkin ulaşılan direkt işçilik ile endirekt işçilik giderleri toplamı Çizelge 17’de gösterilmiştir.

Çizelge 17. 2021 Yılı Faaliyet Merkezlerine İlişkin Doktor Direkt ve Endirekt İşçilik Giderleri

Faaliyet Merkezleri	Direkt İşçilik Gideri (TL)	Endirekt İşçilik Gideri (TL)
GHAD-2 Poliklinik	365.662,50 TL	1.246.562,94 TL
GHAD-3 Göz Enjeksiyon	121.887,50 TL	415.520,98 TL
GHAD-7 Ameliyat	121.887,50 TL	415.520,98 TL

Doktorlara ilişkin “GHAD-2 Poliklinik” faaliyet merkezinde istinaden direkt işçilik gideri toplamı 365.662,50 TL, endirekt işçilik gideri toplamı ise 1.246.562,94 TL’dir. Buna ilave olarak “GHAD-3 Göz Enjeksiyon” ve “GHAD-7 Göz Enjeksiyon” faaliyet merkezlerinin direk işçilik giderleri toplamı 121.887,50 TL, endirekt işçilik giderleri toplamı ise 415.520,98 TL’dir.

Faaliyet merkezlerine endirekt ücret giderlerinin dağıtımında maliyet etkeni olarak personel sayısı kullanılmıştır. Endirekt ücret giderlerinin “GHAD-2 Poliklinik”, “GHAD-3 Göz Enjeksiyon”, “GHAD-7 Ameliyat” faaliyet merkezlerine dağıtımında yararlanılan maliyete ilişkin yükleme oranları şu şekildedir.

Maliyet Yükleme Oranı: Endirekt İşçilik Gideri Toplamı/ Personel Sayısı

GHAD-2 Maliyet Yükleme Oranı : 1.246.562,94 TL / 7

:178.080,42 TL/ Personel

GHAD-3 Maliyet Yükleme Oranı : 415.520,98 TL / 7

:59.360,14TL / Personel

GHAD-7 Yükleme Oranı : 415.520,98 TL / 7

:59.360,14TL / Personel

Toplam endirekt işçilik giderlerinin faaliyet merkezlerine dağıtımı Çizelge 18’de belirtilmiştir.

Çizelge 18. 2021 Yılı Doktor Endirekt İşçilik Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

Faaliyet Merkezleri	Personel Sayısı (Doktor)	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Tutar
GHAD-2 Poliklinik	0,73	178.080,42 TL	129.998,71 TL
GHAD-3 Göz Enjeksiyon	1,76	59.360,14 TL	104.473,85 TL
GHAD-7 Ameliyat	1,56	59.360,14 TL	92.601,82 TL

Çizelge 18’e göre doktorlara ait toplam endirekt giderlerinin “GHAD-2 Poliklinik” merkezine 129.998,71 TL, “GHAD-3 Göz Enjeksiyon” merkezine

104.473,85 TL ile ‘‘GHAD-7 Ameliyat’’ merkezine dağıtımı 92.601,82 TL olarak hesaplanmıştır.

Maliyet unsurlarının temellerinden birini oluşturan doktorlara ait toplam direkt işçilik giderleri dağıtımı için gereken maliyet yükleme oranları aşağıdaki gibi hesaplanarak tespit edilmiştir.

Maliyet Yükleme Oranı: Direkt İşçilik Gideri Toplamı / Personel Sayısı

GHAD-2 Poliklinik Merkezi Maliyet Yükleme Oranı : 365.662,50 TL / 7 Personel

: 52.237,50 TL/ Personel

GHAD-3 Göz Enjeksiyon Maliyet Yükleme Oranı : 121.887,50 TL / 7 Personel

: 17.412,50 TL / Personel

GHAD-7 Ameliyat Yükleme Oranı : 121.887,50 TL / 7 Personel

: 17.412,50 TL / Personel

Doktorlara ait direkt işçilik ücret giderlerinin faaliyet merkezine dağıtımı Çizelge 19’da gösterilmiştir.

Çizelge 19. 2021 Yılı Doktor Direkt İşçilik Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

Faaliyet Merkezleri	Personel Sayısı (Doktor)	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Tutar
GHAD-2 Poliklinik	0,73	52.237,50 TL/ Personel	38.133,38 TL
GHAD-3 Göz Enjeksiyon	1,76	17.412,50 TL / Personel	30.646,00 TL
GHAD-7 Ameliyat	1,56	17.412,50 TL / Personel	27.163,50 TL

Tablo 19’a göre ‘‘GHAD-2 Poliklinik’’ merkezine 38.133,38 TL, ‘‘GHAD-3 Göz Enjeksiyon’’ merkezine 30.646,00 TL ile ‘‘GHAD-7 Ameliyat’’ merkezinlerine ise 27.163,50 TL direkt işçilik giderleri dağıtılmıştır.

3.4.2.3. Araştırma Görevlileri cretlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı

Uygulamanın gerçekleştirildiği 2021 yılı BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesinde Tıpta Uzmanlık Sınavı (TUS) sonuçlarına göre atanan ve uzmanlık eğitimi almak üzere GHAD Araştırma Görevlisi kadrosunda görev yapan 7 personel bulunmaktadır. GHAD araştırma görevlilerine ödenen brüt maaş ile sabit ek ödeme direkt işçilik, performansa dayalı ek ödeme ve nöbet ücretleri endirekt işçilik kapsamındadır.

2021 yılında GHAD araştırma görevlisi kadrosundaki toplam 7 personele 505.046,01 TL brüt maaş, 95.627,75 TL sabit ek deme, 32.257,45 TL performansa dayalı ek ödeme ve 152.978,04 TL nöbet creti tahakkuk ettirilmiştir. Brüt maaş ve sabit ek ödeme toplamı olan 600.673,76 TL direkt işçilik, performansa dayalı ek ödeme ve nöbet creti toplamı olan 185.235,49 TL ise endirekt işçilik ücretini ifade etmektedir. Bahsi geçen personeller 1 saati endirekt işçilik niteliğinde olmak üzere, günde 8 saat çalışmaktadırlar. Buna göre, araştırma görevlileri yıllık (250 gün*7 saat*7 Araştırma görevlisi) 12.250 saat direkt, (250 gün*1 saat*7 Araştırma görevlisi) 1.750 saat ile haftasonu dahil tatil günlerine denk gelen (115 gün*8 saat*7 Araştırma görevlisi) 6.440 saat endirekt işçilik kapsamında çalışmaktadır. Bunun yanısıra, her ay hafta içi 5 gün 16 saat ve haftasonu 2 gün 24 saat nöbet tuttuklarından (16 saat*5 gün*12 ay*7 araştırma görevlisi) 6.720 saat ve (24 saat*2 gün*12 ay*7 araştırma görevlisi) 4.032 saat endirekt işçilik kapsamında çalışmaktadır.

Sonuu itibariyle GHAD'nda çalışan toplam 7 araştırma görevlisi yıllık 12.250 saat direkt, (8.190 saat mola ve tatil + 10.752 saat nöbet) 18.942 saat endirekt işçilik kapsamında olmak üzere toplam 31.192 saat hizmet sunmaktadır. Araştırma görevlilerine ilişkin brüt maaş ve sabit ek ödeme üzerinden ayrımı yapılan direkt ve endirekt işçilik ücretleri izelge 20'de gösterilmiştir.

Çizelge 20. 2021 Yılı Araştırma Görevlisi Brüt Maaş ve Sabit Ek Ödeme Ücretlerinin Dağılımı

2021 Yılı Araştırma Görevlileri Brüt Maaş ve Sabit Ek Toplamı	Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Direkt İşçilik Ücreti	Endirekt İşçilik Ücreti
600.673,76 TL	31.192 sa.	19,26 TL/sa.	235.901,95 TL (19,26*12.250)	364.771,81TL (19,26*18.942)

Performansa dayalı ek ödeme ve nöbet ücretlerinden oluşan endirekt işçilik ücretlerinin dağıtımını için “5,94 TL/sa” olarak hesaplanan birim saat başına düşen ücret Çizelge 21’de gösterilmiştir.

Çizelge 21. 2021 Yılı Araştırma Görevlisi Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Nöbet Ücretlerinin Dağılımı

2021 yılı Araştırma Görevlisi Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Nöbet Ücret Toplamı	Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret
185.235,49 TL	31.192 sa	5,94 TL/sa

GHAD’nda çalışan 7 araştırma görevlisinden, 5 tanesi “GHAD-2 Poliklinik” faaliyet merkezinde poliklinik hizmetleri sunmakta, diğer 2 araştırma görevlisi ise “GHAD-7 Ameliyat” merkezinde cerrahi işlem hizmeti sunmaktadır.

2021 yılında “GHAD-2 Poliklinik” faaliyet merkezinde çalışan 5 Araştırma görevlisine yıllık toplam 360.747,17 TL brüt maaş, 68.305,54 TL sabit ek ödeme, 23.041,04 TL performansa dayalı ek ödeme ve 109.270,03 TL nöbet ücreti tahakkuk ettirilmiştir. Brüt maaş ve sabit ek ödeme toplamı olan 429.052,69 TL direkt işçilik, performansa dayalı ek ödeme ve nöbet ücreti toplamı olan 132.311,06 TL endirekt ücretini ifade etmektedir. İlgili araştırma görevlileri 1 saati endirekt olmak üzere, günde 8 saat çalışmaktadırlar. Buna göre, “GHAD-2 Poliklinik” merkezindeki araştırma görevlileri yıllık (250 gün*7 saat*5 Araştırma görevlisi) 8.750 saat direkt, (250 gün*1 saat*5 Araştırma görevlisi) 1.250 saat ile haftasonu dahil tatil günlerine denk gelen (115 gün*8 saat*5 Araştırma görevlisi) 4.600 saat endirekt işçilik kapsamında çalışmaktadır. İlgili araştırma görevlileri tuttıkları nöbetlere istinaden

yıllık (16 saat*5 gün*12 ay*5 araştırma görevlisi) 4.800 saat ve (24 saat*2 gün*12 ay*5 araştırma görevlisi) 2.880 saat endirekt işçilik kapsamında çalışmaktadır.

Bu verilere istinaden "GHAD-2 Poliklinik" merkezinde çalışan 5 araştırma görevlisi 8.750 saat direkt, 13.530 saat (5.850 saat mola ve nöbet + 7.680 saat nöbet) endirekt işçilik kapsamında olmak üzere yıllık toplam 22.280 saat hizmet sunmaktadır. Araştırma görevlilerine ilişkin brüt maaş ve sabit ek ödeme üzerinden ayrımı yapılan direkt ve endirekt işçilik ücretleri Çizelge 22'de gösterilmiştir.

Çizelge 22. 2021 Yılı Araştırma Görevlisi Brüt Maaş ve Sabit Ek Ödeme Tutarlarının GHAD-2 Poliklinik Merkezine Dağılımı

GHAD-2 Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Direkt İşçilik Ücreti	Endirekt İşçilik Ücreti
22.280 sa	19,26 TL/sa	168.525,00 TL (19,26*8.750)	260.587,80 TL (19,26 *13.530)

Çizelge 22'de görüldüğü gibi poliklinikte çalışan 5 araştırma görevlisinin almış olduğu brüt maaş ve sabit ek ödeme toplamının 168.525,00 TL'si direkt, 260.587,80 TL'si ise endirekt ücret olarak "GHAD-2 Poliklinik" merkezine dağıtılmıştır.

GHAD poliklinik hizmeti veren araştırma görevlilerine ödenen performansa dayalı ek ödeme ve nöbetten oluşan endirekt ücretlerin GHAD-2 Poliklinik Merkezi'ne dağıtımını gösteren tutarlar Çizelge 23'de gösterilmiştir.

Çizelge 23. 2021 Yılı Araştırma Görevlisi Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Nöbet Tutarlarının GHAD-2 Poliklinik Merkezine Dağılımı

GHAD-2 Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Endirekt İşçilik Ücreti
22.280	5,94 TL	132.343,20 TL (5,94*22.280)

2021 yılında 108 farklı cerrahi işlemin uygulandığı hastanenin "GHAD-7 Ameliyat" faaliyet merkezinde toplam 2 araştırma görevlisi hizmet sunmaktadır. GHAD öğretim üyeleriyle yapılan ikili görüşmeler neticesinde poliklinikte deneyim kazanan araştırma görevlilerininin cerrahi hizmet vermek üzere belli bir yıldan sonra

ameliyathanede çalışmaya başladıkları öğrenilmiştir. GHAD ameliyathanesinde çalışan 2 araştırma görevlisine 144.298,86 TL brüt maaş, 27.322,21 TL sabit ek ödeme, 9.216,41 TL performansa dayalı ek ödeme ve 43.708,01 TL nöbet ücreti ödenmiştir. Brüt maaş ve sabit ek ödeme tutarlarının toplamı direkt, performansa dayalı ek ödeme ve nöbet ücretinden oluşan tutarların toplamı ise endirekt işçilik ücreti kapsamındadır. "GHAD-7 Ameliyat" merkezinde çalışan 2 araştırma görevlisi ne zaman kullanacakları belli olmamakla birlikte diğer araştırma görevlileri gibi 1 saat mola harici günde 7 saat olmak üzere günde toplam 8 saat çalışmaktadırlar. Buna göre, yıllık "GHAD-7 Ameliyat" merkezinde (250 gün*7 saat*2 Araştırma görevlisi) 3.500 saat direkt, (250 gün*1 saat*2 Araştırma görevlisi) 500 saat ile haftasonu dahil tatil günlerine denk gelen (115 gün*8 saat*2 Araştırma görevlisi) 1.840 saat endirekt işçilik niteliğinde çalışmaktadır. Nöbet tutuklarından dolayı bu saatlere ilave olarak yıllık (16 saat*5 gün*12 ay*2 araştırma görevlisi) 1.920 saat ve (24 saat*2 gün*12 ay*2 araştırma görevlisi) 1.152 saat endirekt işçilik kapsamında çalışmaktadır.

2021 yılı "GHAD-7 Ameliyat" faaliyet merkezinde çalışan 2 araştırma görevlisi 3.500 saat direkt, (2.340 saat mola ve haftasonu + 3.072 saat nöbet) 5.412 saat endirekt işçilik olmak üzere toplam 8.912 saat hizmet sunmuştur. Çizelge 24'de araştırma görevlisi brüt maaş ve sabit ek ödemeye istinaden bulunan 19,26 (TL/sa.) birim saat başına ücret üzerinden direkt ve endirekt ücretlerin dağıtımını "GHAD-7 Ameliyat" faaliyet merkezine yapılmıştır. Söz konusu dağıtım Çizelge 24'de gösterilmiştir.

Çizelge 24. 2021 Yılı Araştırma Görevlisi Brüt Maaş ve Sabit Ek Ödeme Tutarlarının GHAD-7 Ameliyathane Merkezine Dağıtım

GHAD-7 Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Direkt İşçilik Ücreti	Endirekt İşçilik Ücreti
8.912	19,26 TL	67.410,00 TL (19,26*3.500)	104.235,12 TL (19,26 *5.412)

Çizelge 24'e göre direkt ücret giderlerini oluşturan brüt maaş ve sabit ek ödeme toplam tutarının 67.410,00 TL direkt, 104.235,12 TL endirekt olarak ayrımı yapılmış ve "GHAD-7 Ameliyat" merkezine dağıtılmıştır.

“GHAD-7 Ameliyat” merkezindeki 2 araştırma görevlisinin performansa dayalı ek ödeme ve nöbet ücret gelirlerine ilişkin yapılan indirekt ücret dağıtımı Çizelge 25’de gösterilmiştir.

Çizelge 25. 2021 Yılı Araştırma Görevlisi Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Nöbet Ücretlerinin GHAD-7 Ameliyathane Merkezine Dağılımı

GHAD-7 Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Endirekt İşçilik Ücreti
8.912	5,94 TL	52.937,28 TL 5,94*8.912

Baün Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi 2021 yılına ilişkin Anestesi ve Reanimasyon Anabilimdalı Araştırma Görevlisi kadrosunda çalışan toplam 21 personel mevcuttur. İlgili Araştırma Görevlileri ile yapılan ikili görüşmeler neticesinde 21 personelden 7’sinin ‘‘GHAD-4 Ameliyat Hazırlık’’ merkezinde, diğer 14 personelin ise cerrahi branşlara hizmet vermek üzere ameliyathanede çalıştıkları tespit edilmiştir. GHAD faaliyet merkezlerinden biri olan ‘‘GHAD-4 Ameliyat Hazırlık’’ merkezinde çalışan ve ameliyat olacak hastaların amaliyat öncesi anestezi onayını veren Araştırma Görevlileri doğrudan GHAD’na hizmet vermemektedir. Dolayısıyla ilgili faaliyet merkezi payına düşen personel sayısı GHAD ameliyat olan hasta sayısının genel ameliyat olan hasta sayısına oranlanması ve ilgili merkezde çalışan personel sayısı ile çarpımı sonucu ulaşılmıştır. Buna göre, ‘‘GHAD-4 Ameliyat Hazırlık’’ faaliyet merkezine pay edilen araştırma görevlisi sayısı $(7 \cdot (1.881/8.423))$ 1,56 personeldir.

Söz konusu faaliyet merkezinde çalışan 7 araştırma görevlisinin direkt işçilik kapsamındaki brüt maaş ve sabit ek ödeme toplamı olan 600.673,76 TL, indirekt işçilik ücreti kapsamındaki performansa dayalı ek ödeme ve nöbet ücreti toplamı ise 185.235,49 TL’dir. Günde 1 saati yemek yada dinlenme molası olmak üzere fiili olarak 7 saat çalışan araştırma görevlileri yıllık (250 gün*7 saat*7 Araştırma görevlisi) 12.250 saat direkt nitelikte hizmet sunmuştur. Bunun yanısıra yıllık (250 gün*1 saat*7 Araştırma Görevlisi) 1.750 mola saati, (115 gün*8 saat* 7 Araştırma görevlisi) 6.440 saat, her ay hafta içi 16 saat 5 gün (16 saat*5 gün*12 ay*7 araştırma görevlisi) 6.720 saat ile haftasonu 2 gün 24 saat tuttıkları nöbetlere istinaden

hesaplanan (24 saat*2 gün*12 ay*7 araştırma görevlisi) 4.032 saat endirekt çalışma saati niteliğindedir.

“GHAD-4 Ameliyat Hazırlık” merkezindeki 7 araştırma görevlisine ilişkin 12.250 direkt işçilik kapsamında ve mola, nöbet, ve tatil günlerine tekabül eden 18.942 saat endirekt nitelikte olmak üzere toplamda 31.192 çalışma saatleri vardır. “GHAD-4 Ameliyat Hazırlık” faaliyet merkezine dağıtımı yapılan araştırma görevlisi direkt ve endirekt işçilik ücretleri aşağıdaki Çizelge 26’da gösterilmiştir.

Çizelge 26. 2021 Yılı Araştırma Görevlisi Brüt Maaş ve Sabit Ek Ödeme Tutarlarının GHAD-4 Ameliyat Hazırlık Merkezine Dağılımı

Araştırma Görevlisi GHAD-4 Brüt Maaş ve Sabit Ek Toplamı	Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Direkt İşçilik Ücreti	Endirekt İşçilik Ücreti
600.673,76 TL	31.192 sa	19,26 TL	235.901,95 TL (19,26*12.250)	364.771,81 TL (19,26*18.942)

Çizelge 26’ya göre brüt maaş ve sabit ek ödeme toplamına istinaden hesaplanan direkt işçilik ücreti 235.901,95 TL, endirekt işçilik ücreti ise 364.771,81 TL’dir.

Çizelge 27. 2021 Yılı Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Nöbet Ücretlerinin GHAD-4 Ameliyat Hazırlık Merkezine Dağılımı

Araştırma Görevlisi GHAD-4 Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Nöbet Ücret Toplamı	GHAD-4 Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret
185.235,49 TL	31192 Sa	5,94 TL

Araştırma görevlilerinin çalıştığı faaliyet merkezlerine ilişkin toplam direkt ve endirekt işçilik giderlerinin “GHAD-2 Poliklinik”, “GHAD-7 Ameliyat” ve “GHAD-4 Ameliyat Hazırlık” faaliyet merkezlerine dağıtımı Çizelge 28’da gösterilmiştir.

Çizelge 28. 2021 Yılı Faaliyet Merkezlerine İlişkin Araştırma Görevlisi Direkt ve Endirekt İşçilik Giderleri

Faaliyet Merkezleri	Direkt İşçilik Gideri	Endirekt İşçilik Gideri
GHAD-2 Poliklinik	168.525,00 TL	392.931,00 TL
GHAD-7 Ameliyat	67.410,00 TL	157.172,40 TL
GHAD-4 Ameliyat Hazırlık	235.901,95 TL	550.007,30 TL

Araştırma görevlilerinin endirekt ücret giderlerinin dağıtımını için personel sayısı maliyet etkeni olarak belirlenmiştir. Bahsi geçen maliyet oranları aşağıdaki gibidir.

Maliyet Yükleme Oranı: Endirekt İşçilik Gideri Toplamı / Personel Sayısı

GHAD-2 Maliyet Yükleme Oranı: 392.931,00 TL / 5 Personel
: 78.586,20 TL / Personel

GHAD-7 Maliyet Yükleme Oranı: 157.172,40 TL / 2 Personel
: 78.586,20 TL / Personel

GHAD-4 Maliyet Yükleme Oranı: 550.007,30 TL / 7 Personel
: 78.572,47 TL / Personel

Araştırma Görevlisi endirekt işçilik giderlerinin dağıtımını Çizelge 29'de belirtilmiştir.

Çizelge 29. 2021 Yılı Araştırma Görevlisi Endirekt İşçilik Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

Faaliyet Merkezleri	Personel Sayısı (Araştırma Görevlisi)	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Tutar
GHAD-2 Poliklinik	5	78.586,20 TL	392.931,00 TL
GHAD-7 Ameliyat	2	78.586,20 TL	157.172,40 TL
GHAD-4 Ameliyat Hazırlık	1,56	78.572,47 TL	122.573,05 TL

Çizelge 29’da görüldüğü üzere araştırma görevlisi indirekt toplam giderlerinin 392.931,00 TL’si ‘‘GHAD-2 Poliklinik’’ , 157.172,40 TL’si ‘‘GHAD-7 Ameliyat’’, 122.573,05 TL’si ise ‘‘GHAD-4 Ameliyat Hazırlık’’ faaliyet merkezine dağıtımı gerçekleştirilmiştir.

Araştırma görevlilerinin aldıkları brüt maaş ve sabit ek ödemedden oluşan direkt işçilik giderlerinin faaliyet merkezlerine dağıtımında kullanılan maliyet yükleme oranları ise aşağıdaki gibidir.

Maliyet Yükleme Oranı: Direkt İşçilik Gideri Toplamı / Personel Sayısı

GHAD-2 Maliyet Yükleme Oranı: 168.525,00 TL / 5 Personel
: 33.705,00 TL / Personel

GHAD-7 Maliyet Yükleme Oranı: 67.410,00 TL / 2 Personel
: 33.705,00 TL / Personel

GHAD-4 Maliyet Yükleme Oranı: 235.901,95 TL / 7 Personel
: 33.700,28 TL / Personel

Bu maliyet yükleme oranları aracılığıyla tespit edilen direkt işçilik giderleri dağıtımı Çizelge 30’de gösterilmiştir.

Çizelge 30. 2021 Yılı Araştırma Görevlisi Direkt İşçilik Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

Faaliyet Merkezleri	Personel Sayısı (Araştırma Görevlisi)	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Tutar
GHAD-2 Poliklinik	5	33.705,00 TL	168.525,00 TL
GHAD-7 Ameliyat	2	33.705,00 TL	67.410,00 TL
GHAD-4 Ameliyat Hazırlık	1,56	33.700,28 TL	52.572,44 TL

Çizelge 30’da belirtilen ‘‘GHAD-2 Poliklinik’’ faaliyet merkezi için dağıtılan direkt işçilik gideri 168.525,00 TL, ‘‘GHAD-7 Ameliyat’’ merkezi için 67.410,00 TL ve ‘‘GHAD-4 Ameliyat’’ merkezi için ise 52.572,44 TL’dir.

3.4.2.4. Hemşirelere İlişkin Giderlerin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı

GHAD faaliyet merkezlerinden olan ‘‘GHAD-2 Poliklinik’’ merkezinde hastaların göz ölçümlerinin alınması vb. hizmet sunan 2 hemşire, ‘‘GHAD-3 Göz Enjeksiyon’’ merkezinde 1 hemşire, ‘‘GHAD-5 Yatan Hasta Servis’’ merkezinde aynı zamanda üroloji hastalarının da hizmet vermek üzere çalışan 7 hemşire ve ‘‘GHAD-7 Ameliyat’’ merkezinde diğer branşların vakalarının da hizmet veren 10 hemşire olmak üzere toplam 20 hemşire görev yapmaktadır.

‘‘GHAD-2 Poliklinik’’ merkezinde çalışan 2 hemşirenin yıllık brüt maaşı 107.071,41 TL ve sabit ek ödemeleri 38.136,20 TL olmak üzere bunların toplamı olan 145.207,61 TL direkt işçilik niteliğindedir. Bu ödemelere ilave olarak aldıkları 8.920,81 TL performansa dayalı ek ödeme ve 47.773,32 nöbet ücretinin toplamını ifade eden 56.694,13 TL ise endirekt işçilik ücreti niteliğindedir. Söz konusu hemşireler, günde 1 saati mola olmak üzere fiili 7 saat çalıştıklarından (250 Gün*7 saat*2 hemşire) 3500 saat direkt, (250 Gün*1 saat*2 hemşire) 500 saat ve haftasonu dahil tatil günlerine istinaden (115 Gün*8 saat*2 hemşire) 1.840 saat toplamını ifade eden 2340 saat endirekt nitelikte çalışmaktadır. Hemşireler nöbet usulü çalıştıklarından ayda hafta içi 5 gün 16 saat, haftasonu 2 gün 24 saat olmak üzere ortalama 128 saat nöbet tutmaktadır. Buna istinaden, (16 saat*5 gün*12 ay*2 hemşire) 1.920 saat ve (24 saat*2 gün*12 ay*2 hemşire) 1.152 saat toplam nöbet saatini ifade eden 3072 saat endirekt işçilik kapsamında çalışmaktadır. Sonuç olarak, ‘‘GHAD-2 Poliklinik’’ merkezinde çalışan 2 hemşire 3.500 saat direkt, 5.412 saat endirekt işçilik kapsamında olmak üzere yıllık toplam 8.912 saat çalışmaktadır. Hemşirelere ödenen brüt maaş ve sabit ek ödeme ücretlerinin ‘‘GHAD-1 Poliklinik’’ merkezine dağıtımını Çizelge 31’de gösterilmiştir.

Çizelge 31. 2021 Yılı Hemşire Brüt Maaş ve Sabit Ek Ödeme Ücretlerinin GHAD-2 Poliklinik Merkezine Dağılımı

Hemşire GHAD-2 Brüt Maaş ve Sabit Ek Toplamı	Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Direkt İşçilik Ücreti	Endirekt İşçilik Ücreti
145.207,61 TL	8.912 sa	16,29 TL	57.027,23 TL (16,29*3.500)	88.180,38 TL (16,29*5.412)

Performansa dayalı ek ödeme ve nöbet ücretlerinin toplamı olan endirekt işçilik ücreti kapsamındaki 18.572,97 TL'nin üzerinden hesaplanan birim saat başına düşen ücret 2,08 TL olarak bulunmuş olup Çizelge 32'de belirtilmiştir.

Çizelge 32. 2021 Yılı Hemşire Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Nöbet Ücretlerinin GHAD-2 Poliklinik Merkezine Dağılımı

Hemşire GHAD-2 Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Nöbet Ücret Toplamı	GHAD-2 Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret
56.694,13 TL	8.912 sa	6,36 TL

“GHAD-3 Göz Enjeksiyon” merkezinde görevli 1 hemşireye yıllık 53.535,71 TL brüt maaş, 19.068,10 TL sabit ek ödeme, 4.460,40 TL performansa dayalı ek ödeme ve 23.886,66 TL nöbet ücreti tahakkuk ettirilmiştir. Bu verilere göre brüt maaş ve sabit ek ödeme toplamı olan 72.603,80 TL direkt işçilik ücreti kapsamında olup, performansa dayalı ek ödeme ve nöbet ücreti toplam tutarı olan 28.347,06 TL ise endirekt işçilik ücreti kapsamındadır.

İlgili faaliyet merkezinin birim saat başına düşen ücretinin hesaplanabilmesi için gereken direkt ve endirekt işçilik niteliğindeki çalışma saatleri “GHAD-1 Poliklinik” merkezindeki hesaplama yöntemindeki gibi tespit edilmiştir. Buna göre; “GHAD-3 Göz Enjeksiyon” merkezi 2021 yılında (250 Gün*7 saat*1 hemşire) 1750 saat direkt işçilik kapsamında çalışılmıştır. Endirekt çalışma saatleri ise mola, dinlenme sürelerine istinaden (250 Gün*1 saat*1 hemşire) 250 saat, haftasonu dahil tatil günlerine istinaden (115 Gün*8 saat*1 hemşire) 920 saat, hafta içi (16 saat*5 gün*12 ay*1 hemşire) 960 saat ve haftasonu tutulan (24 saat*2 gün*12 ay*1 hemşire) 576 saat'dir. Netice itibariyle, bahsi geçen faaliyet merkezindeki 1 hemşire yıllık 1750 saat direkt işçilik ve 2706 saat endirekt işçilik kapsamında toplam 4456 saat çalışmıştır. Bu çalışma saatlerine ilişkin yapılan dağıtım Çizelge 33'de belirtilmiştir.

Çizelge 33. 2021 Yılı Hemşire Brüt Maaş ve Sabit Ek Ödeme Ücretlerinin GHAD-3 Göz Enjeksiyon Merkezine Dağılımı

Hemşire GHAD-3 Brüt Maaş ve Sabit Ek Toplamı	Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Direkt İşçilik Ücreti	Endirekt İşçilik Ücreti
72.603,80 TL	4.456 sa	16,29 TL	28.513,61TL (16,29*1750)	44.090,19 TL (16,29*2706)

Çizelge 33'e göre "GHAD-3 Göz Enjeksiyon" merkezine dağıtımı yapılan brüt maaş ve sabit ek ödemeye ilişkin direkt işçilik ücreti 28.513,61 TL, endirekt işçilik ücreti ise 44.090,19 TL olarak bulunmuştur. Bunun yanısıra endirekt ücret dağıtımı için performansa dayalı ek ödeme ve nöbet ücretinin yıllık çalışma saatine oranlanmasıyla pay edilen birim saat ücreti Çizelge 34'te gösterilmiştir.

Çizelge 34. 2021 Yılı Hemşire Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Nöbet Ücretlerinin GHAD-3 Göz Enjeksiyon Merkezine Dağılımı

Hemşire GHAD-3 Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Nöbet Ücret Toplamı	GHAD-3 Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret
28.347,06 TL	4.456 sa	6,36 TL

"GHAD-6 Yatan Hasta Servis" faaliyet merkezinde çalışan toplam 7 hemşire aynı zamanda üroloji yatan hastalarında hizmet vermektedir. Bu sebeple bu faaliyet merkezine pay edilen hemşire sayısı hesaplanırken 2021 yılı GHAD yatan hasta sayısı ile genel yatan hasta sayısı esas alınmıştır. Buna göre "GHAD-6 Yatan Hasta Servis" merkezine düşen hemşire sayısı $(7 \cdot (8.595/46.454))$ 1,30 personeldir. Bu merkezde çalışan 7 hemşireye tahakkuk ettirilen 374.749,94 TL brüt maaş ve 133.476,68 TL sabit ek ödeme toplam tutarı olan 508.226,62 TL direkt işçilik ücreti kapsamındadır. Bu ücretlere ilaveten ödenen 31.222,82 TL performansa dayalı ek ödeme ve 167.206,62 TL nöbet ücreti tutarlarının toplamı olan 198.429,44 TL ise endirekt işçilik ücreti kapsamındadır.

İlgili merkezde çalışan hemşirelerin direkt çalışma saati toplamı (250 Gün*7 saat*7 hemşire) 12250 saattir. Mola saatine ilişkin (250 Gün*1 saat*7hemşire) 1750 saat, haftasonlarına ilişkin (115 Gün*8 saat*7 hemşire) 6440 saat, (16 saat*5 gün*12 ay*7 hemşire) 6720 saat ve (24 saat*2 gün*12 ay*7 hemşire) 4032 olmak üzere nöbet saati toplamı olan 10.752 saat ise endirekt çalışma saatleridir. Sonuç itibariyle ‘‘GHAD-6 Yatan Hasta Servis’’ faaliyet merkezindeki 7 hemşirenin 2021 yılında 12250 saat direkt, 18942 saat endirekt olmak üzere toplam 31192 çalışma saatleri mevcuttur.Bu bağlamda, 508.226,62 TL brüt maaş ve sabit ek ödeme toplamının bahsi geçen faaliyet merkezine dağıtımına ilişkin tutarlar Çizelge 35’de gösterilmiştir.

Çizelge 35. 2021 Yılı Hemşire Brüt Maaş ve Sabit Ek Ödeme Ücretlerinin GHAD-6 Yatan Hasta Servis Merkezine Dağılımı

Hemşire GHAD-6 Brüt Maaş ve Sabit Ek Toplamı	Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Direkt İşçilik Ücreti	Endirekt İşçilik Ücreti
508.226,62 TL	31192 sa	16,29 TL	199.595,28 TL (16,29*12250)	308.631,34 TL (16,29*18942)

Endirekt işçilik ücretini temsil eden nöbet ve performansa dayalı ek ödeme toplam tutarı olan 198.429,44 TL üzerinden hesaplanan birim saat başıba düşen ücret Çizelge 36’da belirtilmiştir.

Çizelge 36. 2021 Yılı Hemşire Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Nöbet Ücretlerinin GHAD-6 Yatan Hasta Servis Merkezine Dağılımı

Hemşire GHAD-6 Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Nöbet Ücret Toplamı	GHAD-6 Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret
198.429,44 TL	31192 sa	6,36 TL

GHAD faaliyet merkezlerinden biri olan ‘‘GHAD-7 Ameliyat’’ merkezinde toplam 10 hemşire çalışmaktadır. Hastanenin muhasebe departmanından alınan verilere göre söz konusu hemşirelere 2021 yılı içerisinde 535.357,05 TL brüt maaş, 190.680,98 TL sabit ek ödeme, 238.866,60 TL nöbet ücreti ile 44.604,03 TL

performansa dayalı ek ödeme tahakkuk ettirilmiştir. Ayrıca yerinde yapılan incelemeler ve GHAD öğretim üyeleriyle yapılan birebir görüşmeler neticesinde ameliyatlarda uygulanan lokal anesteziyi GHAD hekimlerinin kendisi uygulandığından, bu merkezde çalışan anestezi teknikeri ve teknisyenlerinin maliyeti çalışmaya dahil edilmemiştir. Her ay 5 gün hafta içi 16 saat ve haftasonu 2 gün 24 saat çalışarak nöbet tutan ameliyathane hemşirelerinin (16 saat*5 gün*12 ay*10 hemşire) 9600 saat ve (24 saat*2 gün*12 ay*10 hemşire) 5760 saat olmak üzere yıllık toplam 15.360 indirekt çalışma saatleri vardır. Bunun yanısıra, (250 Gün*7 saat*10 hemşire) 17500 TL direkt nitelikte olup, (250 Gün*1 saat*10hemşire) 2500 saat, (115 Gün*8 saat*10 hemşire) 9200 saat olan çalışma saatleri indirekt niteliktedir.

“GHAD-7 Ameliyat” faaliyet merkezinde çalışan hemşirelerin 2021 yılı içerisinde toplam 17500 saat direkt işçilik kapsamında, mola, nöbet ve haftasonu dahil tatil günlerine denk gelen 27.060 saat ise indirekt işçilik kapsamında olmak üzere toplam çalışma saati 44.560 saat hesaplanmıştır.

2021 yılı GHAD ameliyat olan hasta sayısı 1.881, genel ameliyat olan hasta sayısı ise 8.423’tür. Bu verilere göre ameliyat hizmetlerinden ‘‘GHAD-7 Ameliyat’’ faaliyet merkezine pay edilen hemşire sayısı $(10 * (1.881 / 8.423))$ 2,23 personeldir. Ameliyathanede çalışan 10 hemşirenin brüt ve sabit ek ödeme ücret toplam tutarı olan 726.038,03 TL’nin ilgili faaliyet merkezine dağıtımı Çizelge 37’de gösterilmiştir.

Çizelge 37. 2021 Yılı Hemşire Brüt Maaş ve Sabit Ek Ödeme Ücretlerinin GHAD-7 Ameliyat Merkezine Dağılımı

Hemşire GHAD-7 Brüt Maaş ve Sabit Ek Toplamı	Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Direkt İşçilik Ücreti	Endirekt İşçilik Ücreti
726.038,03 TL	44560 sa	16,29 TL	285.136,12 TL (16,29*17500)	440.901,91 TL (16,29*27060)

2021 yılı performansa dayalı ek ödeme ve nöbet ücret toplamı 283.470,63 TL olan hemşirelerin söz konusu ücretleri baz alınarak hesaplanan birim saat başına pay edilen ücret aşağıda gösterilen Çizelge 38’de belirtilmiştir.

Çizelge 38. 2021 Yılı Hemşire Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Nöbet Ücretlerinin GHAD-7 Ameliyat Merkezine Dağılımı

Hemşire GHAD-7 Performansa Dayalı Ek Ödeme ve Nöbet Ücret Toplamı	GHAD-7 Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret
283.470,63 TL	44560 sa	6,36 TL

Hemşirelerin çalıştıkları ‘GHAD-2 Poliklinik’, ‘GHAD-3 Göz Enjeksiyon’, ‘GHAD-6 Yatan Hasta Servis’, ‘GHAD-7 Ameliyat’ faaliyet merkezleri için hesaplanan direkt işçilik giderleri vile endirekt işçilik giderlerinin toplamı Çizelge 39’da belirtilmiştir.

Çizelge 39. 2021 Yılı Faaliyet Merkezlerine İlişkin Hemşire Direkt ve Endirekt İşçilik Giderleri

Faaliyet Merkezleri	Direkt İşçilik Giderleri	Endirekt İşçilik Giderleri
GHAD-2 Poliklinik	57.027,23 TL	144.874,51 TL
GHAD-3 Göz Enjeksiyon	28.513,61 TL	72.437,25 TL
GHAD-6 Yatan Hasta Servis	199.595,28 TL	507.060,78 TL
GHAD-7 Ameliyat	285.136,12 TL	724.372,54 TL

Hemşirelerin çalıştıkları faaliyet merkezlerine ilişkin endirekt ve direkt ücret giderlerinin belirtildiği Çizelge 39’da belirtilen endirekt işçilik giderleri üzerinden hesaplanan maliyet yükleme oranları aşağıdaki gibi hesaplanmıştır. Buna göre;

GHAD-2 Maliyet Yükleme Oranı: 144.874,51 TL / 2 Personel
: 72.437,26 TL / Personel

GHAD-3 Maliyet Yükleme Oranı: 72.437,25 TL / 1 Personel
: 72.437,25 TL / Personel

GHAD-6 Maliyet Yükleme Oranı: 507.060,78 / 7 Personel
: 72.437,25 TL / Personel

GHAD-7 Maliyet Yükleme Oranı: 724.372,54 TL / 10 Personel
: 72.437,25 TL / Personel

Maliyet yükleme oranlarının hesaplanmasının ardından 2021 yılı hemşire endirekt ücretlerinin faaliyet merkezlerine dağıtımı Çizelge 40'da gösterilmiştir.

Çizelge 40. 2021 Yılı Hemşire Endirekt İşçilik Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

Faaliyet Merkezleri	Personel Sayısı (Hemşire)	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Tutar
GHAD-2 Poliklinik	2	72.437,26 TL	144.874,51 TL
GHAD-3 Göz Enjeksiyon	1	72.437,25 TL	72.437,25 TL
GHAD-6 Yatan Hasta Servis	1,30	72.437,25 TL	94.168,43 TL
GHAD-7 Ameliyat	2,23	72.437,25 TL	161.535,07 TL

Maliyet etkeni olarak personel sayısının baz alındığı ve hemşirelere ait direkt işçilik giderleri üzerinden hesaplanan maliyet yükleme oranları aşağıda gösterilmiştir.

GHAD-2 Maliyet Yükleme Oranı: 57.027,23 TL / 2 Personel
: 28.513,62 TL / Personel

GHAD-3 Maliyet Yükleme Oranı: 28.513,61 TL / 1 Personel
: 28.513,61 TL / Personel

GHAD-6 Maliyet Yükleme Oranı: 199.595,28 TL / 7 Personel
: 28.513,61 TL / Personel

GHAD-7 Maliyet Yükleme Oranı: 285.136,12 TL / 10 Personel
: 28.513,61 TL / Personel

Hemşirelere ilişkin direkt işçilik giderlerinin faaliyet merkezlerine dağıtımında aşağıda belirtilen Çizelge 41’de gösterilmiştir.

Çizelge 41. 2021 Yılı Hemşire Direkt İşçilik Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

Faaliyet Merkezleri	Personel Sayısı (Hemşire)	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Tutar
GHAD-2 Poliklinik	2	28.513,62 TL	57.027,23 TL
GHAD-3 Göz Enjeksiyon	1	28.513,61 TL	28.513,61 TL
GHAD-6 Yatan Hasta Servis	1,30	28.513,61 TL	37.067,69 TL
GHAD-7 Ameliyat	2,23	28.513,61 TL	63.585,35 TL

3.4.2.5. Sekreter Ücretlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağıtım

Çalışmanın gerçekleştirildiği BAÜN hastanesinin 2021 yılı faaliyet merkezlerinden olan ‘‘GHAD-1 Hasta Kayıt’’ merkezinde 2 sekreter, ‘‘ GHAD-3 Göz Enjeksiyon’’ merkezinde 1 sekreter, ‘‘GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu Hizmetleri’’ merkezinde 3 sekreter olmak üzere toplam 6 sekreter GHAD’nın farklı birimlerinde görev yapmıştır. Hastanenin döner sermaye bütçesinden ödenen sekreter maaşları direkt işçilik ücreti kapsamında olup, hastanenin muhasebe departmanından alınan bilgiye göre 6 personele tahakkuk ettirilen brüt maaş toplam tutarı 630.891,60 TL’dir. Sekreter ücret giderlerinin dağıtımının yapılabilmesi için öncelikle toplam 6 personelin direkt ve endirekt işçilik kapsamındaki çalışma saatleri tespit edilmiştir. Buna göre, yıllık fiili çalışma gününe istinaden (250 Gün*7 saat*6 sekreter) 10.500 saat direkt nitelikte, (250 Gün*1 saat*6 sekreter) 1.500 saat ve (115 Gün*8 saat*6 sekreter) 5.520 saat’in toplamı olan 7.020 saat ise endirekt işçilik kapsamında çalışmışlardır. Bu veriler doğrultusunda sekreterlerin brüt maaş dağıtımını Çizelge 42 ‘de gösterilmiştir.

Çizelge 42. 2021 Yılı Sekreter Brüt Maaş Ücretlerinin Dağılımı

2021 Yılı Sekreter Brüt Maaş Toplamı (TL)	Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Direkt İşçilik Ücreti	Endirekt İşçilik Ücreti
630.891,60 TL	17.520 sa	36,01 TL	378.102,84TL (36,01*10.500)	252.788,76TL (36,01*7.020)

Çizelge 42’de sekreterlere ilişkin brüt ücretlerin GHAD’ye ilişkin faaliyet merkezlerine dağıtımında kullanılan birim saat başına düşen ücret 36,01 TL/sa olarak hesaplanmıştır.

“GHAD-1 Hasta Kayıt” faaliyet merkezinde sadece GHAD’na hizmet sunan 2 sekreter bulunmaktadır. Bahsi geçen 2 sekreterin yıllık direkt çalışma saati toplamı (250 Gün*7 saat*2 sekreter) 3.500 saat’tir. 1 saatlik mola, dinlenme vs. istinaden (250 Gün*1 saat*2 sekreter) 500 saat ve (115 Gün*8 saat*2 sekreter) 1840 saat olmak üzere toplam 2340 saat sekreterlerin endirekt çalışma saati mevcuttur.Yıllık 3500 saat direkt işçilik, 2.340 saat ise endirekt işçilik niteliğinde olmak üzere toplam 5.840 saat çalışan 2 sekreterin ‘‘GHAD-1 Hasta Kayıt’’ merkezine dağıtımı yapılan brüt maaş tutarları Çizelge 43’de gösterilmiştir.

Çizelge 43. 2021 Yılı Sekreter Brüt Ücret Tutarlarının GHAD-1 Hasta Kayıt Merkezine Dağılımı

GHAD-1 Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Direkt İşçilik Ücreti	Endirekt İşçilik Ücreti
5.840 sa	36,01 TL	126.035,00 TL (36,01*3.500)	84.263,40 TL (36,01*2340)

“GHAD-3 Göz Enjeksiyon” merkezinde 1 sekreter çalışmakta ve sadece bu faaliyet merkezinde hizmet vermektedir. Söz konusu bu sekreter yıllık (250 gün*7 saat*1 sekreter) 1750 saat direkt nitelikte, mola süresine istinaden hesaplanan (250 gün*1 saat*1 sekreter) 250 saat ile haftasonu dahil tatil günlerine denk gelen (115 gün*8 saat*1 sekreter) 920 saat toplamı olan 1170 saat endirekt işçilik ücreti kapsamında görev yapmaktadır. Bu bağlamda 2021 yılı ‘‘GHAD-3 Göz Enjeksiyon’’ merkezindeki sekreter toplam 1750 saat direkt işçilik, toplam 1170 saat ise endirekt

işçilik niteliğindedir ve toplam 2.920 saat çalışmıştır. Bu merkeze dağıtımı yapılan brüt ücret tutarı Çizelge 44’de gösterilmiştir.

Çizelge 44. 2021 Yılı Sekreter Brüt Ücret Tutarlarının GHAD-3 Göz Enjeksiyon Merkezine Dağılımı

GHAD-3 Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Direkt İşçilik Ücreti	Endirekt İşçilik Ücreti
2920 sa	36,01 TL	63.017,50 TL (1.750*36,01)	42.131,70 TL (1170*36,01)

“GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu Hizmetleri” faaliyet merkezinde toplam 3 sekreter çalışmaktadır. Söz konusu personeller Genel Cerrahi, Beyin ve Sinir Cerrahisi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ile Çocuk Cerrahisi cerrahi tıp birimlerinin hastalarına da hizmet sunduklarından, bu faaliyet merkezine düşen çalışan sayısı GHAD yatan hasta sayısı ile genel yatan hasta sayısı dikkate alınarak hesaplanmıştır. 2021 yılı GHAD yatan hasta sayısı 8.595, yatan genel hasta sayısı 46.454’tür. Bu verilere göre “GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu” faaliyet merkezine düşen sekreter sayısı $(3 \times (8.595/46.454))$ 0,56 personeldir. İlgili merkezde çalışan 3 sekreterin yıllık direkt işçilik kapsamındaki çalışma saati (250 Gün*7 saat*3 sekreter) 5250 saat’dir. Yıllık (250 Gün*1 saat*3 sekreter) 750 saat ve (115 gün*8 saat*3 sekreter) 2760 saat olmak üzere toplam 3.510 saat endirekt işçilik çalışma saatleri mevcuttur. Bu verilere göre 2021 yılında 5.250 saat direkt, 3.510 saat endirekt işçilik olmak üzere toplam 8.760 saat çalışmışlardır. Brüt maaş giderlerinin “GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu” merkezine dağıtımını gösteren Çizelge 45 aşağıda belirtilmiştir.

Çizelge 45. 2021 Yılı Sekreter Brüt Ücret Tutarlarının GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu Merkezine Dağılımı

GHAD-5 Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Direkt İşçilik Ücreti	Endirekt İşçilik Ücreti
8760 sa	36,01 TL	189.052,50 TL (5.250*36,01)	126.395,10 TL (3.510*36,01)

Dağıtım anahtarı yada maliyet unsuru olarak belirlenen personel sayısı dikkate alınarak hesaplanan maliyet yükleme oranının aşağıdaki gibidir.

GHAD-1 Maliyet Yükleme Oranı: Endirekt İşçilik Ücreti Toplamı / Personel Sayısı

:84.263,40 TL / 2 Personel

:42.131,70 TL

GHAD-3 Maliyet Yükleme Oranı: Endirekt İşçilik Ücreti Toplamı / Personel Sayısı

:42.131,70 TL / 1 Personel

:42.131,70 TL / Personel

GHAD-5 Maliyet Yükleme Oranı: Endirekt İşçilik Ücreti Toplamı / Personel Sayısı

: 126.395,10 TL / 3 Personel

:42.131,70 TL / Personel

Bu veriler ışığında sekreterlerin almış oldukları brüt maaş giderlerinin her bir faaliyet merkezine dağıtımını Çizelge 46'da gösterilmiştir.

Çizelge 46. 2021 Yılı Sekreter Endirekt İşçilik Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

Faaliyet Merkezleri	Personel Sayısı (Sekreter)	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Tutar
GHAD-1 Hasta Kayıt	2	42.131,70 TL / Personel	84.263,40 TL
GHAD-3 Göz Enjeksiyon	1	42.131,70 TL / Personel	42.131,70 TL
GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt ve Tab.Hiz.	0,56	42.131,70 TL / Personel	23.593,75 TL

Çizelge 46’da görüldüğü üzere ‘‘GHAD-1 Hasta Kayıt’’ merkezine 84.263,40 TL, ‘‘GHAD-3 Göz Enjeksiyon’’ merkezine 42.131,70 TL, ‘‘GHAD-5 Yatan Hasta ve Taburcu Hizmetleri’’ faaliyet merkezine 23.593,75 TL sekreter indirekt işçilik gideri dağıtımı yapılmıştır.

3.4.2.6. Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanı Ücretlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

Doktor yada hemşirelerin kendilerine vermiş oldukları talimatlar doğrultusunda ayaktan veya yatarak tedavi gören hastaların ilgili bölümler arası sevk edilmesini sağlamak ve hastaya refakatçilik yapmak hasta ve yaşlı bakım elemanlarının asıl yükümlülükleri arasında yer almaktadır. GHAD faaliyet merkezleri arasında yer alan ‘‘GHAD-6 Yatan Hasta Servis’’ ve ‘‘ GHAD-7 Ameliyat’’ merkezlerinde 3’er hasta ve yaşlı bakım elemanı görev yapmaktadır. İlgili faaliyet merkezlerinde çalışan hasta ve yaşlı bakım elemanları aynı katta yer alan diğer cerrahi branşların hastalarından hizmet sunduklarından, bu merkezlere pay edilen personel sayısı hesaplanırken hasta sayıları göz önüne alınmıştır. Hasta ve yaşlı bakım elemanları her ay ortalama 20 saat fazla mesai yapmaktadırlar.

‘‘GHAD-6 Yatan Hasta Servis’’ ve ‘‘GHAD-7 Ameliyat’’ faaliyet merkezlerinde çalışan toplam 6 hasta ve yaşlı bakım elemanları 1 saati yemek molası olmak üzere günde 8 saat çalışmaktadır. Buna göre, hasta ve yaşlı bakım elemanları yıllık (250 Gün*7 saat*6 hasta ve yaşlı bakım elemanı) 10.500 direkt işçilik kapsamında çalışmıştır. Bunun yanısıra (250 Gün*1 saat*6 hasta ve yaşlı bakım elemanı) 1500 saat ve (115 gün*8 saat*6 hasta ve yaşlı bakım elemanı) 5520 saat olmak üzere toplam 7020 saat ise indirekt işçilik niteliğinde çalışmışlardır. Hasta ve yaşlı bakım elemanlarının fazla mesai ücretleri maaşlarına dahil edilerek ödendiğinden ilgili ücretler direkt işçilik ücreti kapsamında değerlendirilmiştir. Bu bağlamda 2021 yılında hasta ve yaşlı bakım elemanlarının, ayda 20 saat olmak üzere yıllık (20 saat*12 ay*6 hasta ve yaşlı bakım elemanı) 1.440 saat olarak hesaplanan fazla mesai saatleride direkt işçilik niteliğinde kabul edilmiştir. Her iki faaliyet merkezinde çalışan bu personellerin direkt işçilik saati niteliğinde olan 10.500 saat ile 1.440 saatin toplamını ifade eden 11.940 saat direkt işçilik saati mevcuttur. 1.500 saat mola ve 5520 saat tatil günlerine denk gelen toplam 7.020 saat ise indirekt

işçilik saati olarak esas alınmıştır. Netice itibariyle, hasta ve yaşlı bakım elemanlarının 11.940 saat direkt ve 7.020 saat endirekt olmak üzere yıllık toplam 18.960 saat çalışma saatleri mevcuttur. Bahsi geçen personellere 2021 yılı içinde tahakkuk ettirilen fazla mesai dahil brüt maaş tutarı 512.088,10 TL'dir. Bu verilere istinaden, hasta ve yaşlı bakım elemanlarının brüt maaş giderlerinin direkt ve endirekt ayrımı Çizelge 47'deki gibidir.

Çizelge 47. 2021 Yılı Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanı Brüt Maaş Ücretlerinin Dağılımı

2021 Yılı Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanı Brüt Maaş Toplamı	Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Direkt İşçilik Ücreti	Endirekt İşçilik Ücreti
512.088,10 TL	18.960 Sa	27,01 TL	322.485,86 TL (27,01*11.940)	189.602,24 TL (27,01*7.020)

Hastanenin muhasebe departmanından alınan verilere göre 2021 yılı hasta ve yaşlı bakım elemanlarına ödenen fazla mesai ücretlerinde dahil olduğu 512.088,10 TL brüt maaş tutarının çalışma saati toplamına oranlanmasıyla ulaşılan birim saat başı pay edilen ücret Çizelge 47'de belirtildiği gibi 27,01 TL olarak hesaplanmıştır.

“GHAD-6 Yatan Hasta Servis” faaliyet merkezinde görevli 3 hasta ve yaşlı bakım elemanı aynı serviste bulunan üroloji hastalarının da hizmet sunduklarından bahsi geçen merkeze düşen personel sayısı GHAD yatan hasta sayısı ve genel yatan hasta sayısı dikkate alınarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla, “GHAD-6 Yatan Hasta Servis” faaliyet merkezine düşen hasta ve yaşlı bakım elemanı sayısı $(3 \times (8.595/46.454))$ 0,56 personeldir.

“GHAD-6 Yatan Hasta Servis” faaliyet merkezindeki 3 hasta ve yaşlı bakım elemanlarının (250 Gün*7 saat*3 hasta ve yaşlı bakım elemanı) 5.250 saat ve fazla mesai ücretlerinin maaşa dahil olmasından dolayı (20 saat*12 ay*3 hasta ve yaşlı bakım elemanı) 720 saat olarak hesaplanan çalışma saati direkt işçilik kapsamındadır. Endirekt işçilik niteliğinde ise yıllık (250 Gün*1 saat*3 hasta ve yaşlı bakım elemanı) 750 saat ve (115 gün*8 saat*3 hasta ve yaşlı bakım elemanı) 2760 saat dahil toplam 3510 saat çalışmışlardır. Sonuç itibariyle, 5.970 saat direkt, (750 saat mola+2760 saat tatil günleri) 3510 saat endirekt işçilik saati dahil toplam

9480 saat çalışmışlardır. Söz konusu faaliyet merkezine dağıtımı yapılan hasta ve yaşlı bakım elemanlarının 2021 yılı brüt maaş giderleri Çizelge 48’de gösterilmiştir.

Çizelge 48. 2021 Yılı Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanlarının Brüt Maaş Tutarlarının GHAD-6 Yatan Hasta Servis Merkezine Dağılımı

GHAD-6 Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Direkt İşçilik Ücreti	Endirekt İşçilik Ücreti
9480 sa	27,01 TL	161.249,70 TL (27,01*5.970)	94.805,10 TL (27,01 *3510)

“GHAD-7 Ameliyat” faaliyet merkezinde görev yapan 3 hasta ve yaşlı bakım personelinin çalışma saatleri “GHAD-6 Yatan Hasta Servis” faaliyet merkezindeki hasta ve yaşlı bakım personelleri ile aynı olduğundan tekrar hesaplama yapılmamıştır. Buna göre, ilgili faaliyet merkezinde görevli personellerin çalışma saati toplamı 9.480 saattir. Toplam 9480 saatin 5.970 saati direkt işçilik, 3510 saati ise endirekt işçilik niteliğindedir. “GHAD-7 Ameliyat” faaliyet merkezindeki hasta ve yaşlı bakım elemanları cerrahi operasyon geçiren diğer branşların hastalarında hizmet sunduklarından, “GHAD-7 Ameliyat” merkezine düşen personel sayısı hesaplanırken ameliyat olan hasta sayısı baz alınmıştır. Bu duruma istinaden, ilgili faaliyet merkezine düşen hasta ve yaşlı bakım elemanı sayısı ($3*(1.881/8.423)$) 0,67 personeldir. Hasta ve yaşlı bakım elemanlarının brüt maaş giderlerinin “GHAD-7 Ameliyat” faaliyet merkezine dağıtımı Çizelge 49’da gösterilmiştir.

Çizelge 49. 2021 Yılı Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanlarının Brüt Maaş Tutarlarının GHAD-7 Ameliyat Merkezine Dağılımı

GHAD-7 Toplam Çalışma Süresi	Birim Saat Başına Düşen Ücret	Direkt İşçilik Ücreti	Endirekt İşçilik Ücreti
9480 sa	27,01 TL	161.249,70 TL (27,01*5.970)	94.805,10 TL (27,01 *3510)

Çizelge 49’da belirtildiği üzere 3 hasta ve yaşlı bakım elemanının aldıkları 2021 yılı brüt maaş giderlerinin 161.249,70 TL direkt işçilik, 94.805,10 TL ise

endirekt işçilik ücreti kapsamında ‘‘GHAD-7 Ameliyat’’ faaliyet merkezine dağıtımı gerçekleştirilmiştir.

2021 yılı hasta ve yaşlı bakım elemanlarına ait ücretler üzerinden hesaplanarak ilgili faaliyet merkezlerine dağıtımı yapılacak direkt ve indirekt işçilik giderlerinin toplam tutarları Çizelge 50’de gösterilmiştir.

Çizelge 50. 2021 Yılı Faaliyet Merkezlerine İlişkin Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanı Direkt ve Endirekt İşçilik Giderleri

Faaliyet Merkezleri	Direkt İşçilik Giderleri (TL)	Endirekt İşçilik Giderleri (TL)
GHAD-6 Yatan Hasta Servis	161.249,70 TL	94.805,10 TL
GHAD-7 Ameliyat	161.249,70 TL	94.805,10 TL

Maliyet yükleme oranları indirekt işçilik giderleri üzerinden hesaplanan Hasta ve yaşlı bakım elemanlarının, bahsi geçen maliyet yükleme oranları hesaplanırken maliyet etkeni olarak personel sayısı seçilmiştir. Buna göre, hasta ve yaşlı bakım elemanlarının hizmet sundukları ‘‘GHAD-6 Yatan Hasta Servis’’ ve ‘‘GHAD-7 Ameliyat’’ merkezlere dağıtımın gerçekleşmesi için gereken maliyete ilişkin yükleme oranları aşağıdaki gibidir.

GHAD-6 Maliyet Yükleme Oranı: Endirekt İşçilik Ücreti Toplamı / Personel Sayısı

: 94.805,10 TL / 3 Personel

: 31.601,70 TL

GHAD-7 Maliyet Yükleme Oranı: Endirekt İşçilik Ücreti Toplamı / Personel Sayısı

: 94.805,10 TL / 3 Personel

: 31.601,70 TL

Her iki faaliyet merkezi için maliyet yükleme oranının hesaplanmasının ardından hasta ve yaşlı bakım elemanlarının indirekt işçilik giderlerinin ‘‘GHAD-6

Yatan Hasta Servis’’ ve ‘‘GHAD-7 Ameliyat’’ merkezlerine dağıtımı yapılarak Çizelge 51’de gösterilmiştir.

Çizelge 51. 2021 Yılı Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanı Endirekt İşçilik Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

Faaliyet Merkezleri	Personel Sayısı (Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanı)	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Tutar
GHAD-6 Yatan Hasta Servis	0,56	31.601,70 TL / Personel	17.696,95 TL
GHAD-7 Ameliyat	0,67	31.601,70 TL / Personel	21.173,14 TL

3.4.2.7. Doğalgaz Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı

Otopark dahil olmak üzere toplam alanı 74.500 m² yüz ölçümlük bir alana inşa edilen BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi’nin toplam kapalı alanı 41.000 m²’dir. 2021 yılı doğalgaz giderlerinin faaliyet merkezlerine, dağıtılması için kullanılan maliyet unsuru hastanenin kapalı alan yüz ölçümüdür. GHAD her bir faaliyet merkezine istinaden m² başına düşen doğalgaz tüketimin hesaplanabilmesi için öncelikle tüm birimler için m² başına düşen doğalgaz tüketimi hesaplanmıştır. Hastanenin muhasebe departmanından alınan yardımcı mizan verilerine göre hastanenin 2021 yılı doğalgaz tüketim bedeli 1.923.269,15 TL’dir. Buna göre maliyet yükleme oranı olarak, bütün faaliyet merkezleri için m² başına düşen doğalgaz gideri 46,91 TL / m² (1.923.269,15 TL / 41.000 m²) olarak bulunmuştur. GHAD faaliyet merkezlerine ilişkin m² başına düşen doğalgaz gideri, ilgili merkezlerin yüz ölçümleriyle orantılı olarak dağıtılmıştır.

Her bir faaliyet merkezinin yüz ölçümüne ilişkin doğalgaz giderinin dağıtımı Çizelge 52’de gösterilmiştir.

Çizelge 52. Doğalgaz Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

Faaliyet Merkezi	Alan	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Tutar
GHAD-1 Hasta Kayıt	5,5 m ²	46,91 TL/m ²	258,01 TL
GHAD-2 Poliklinik	285,75 m ²	46,91 TL/m ²	13.404,53 TL
GHAD-3 Göz Enjeksiyon	21,70 m ²	46,91 TL/m ²	1.017,95 TL
GHAD-4 Ameliyat Hazırlık	8 m ²	46,91 TL/m ²	375,28 TL
GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu	15,75 m ²	46,91 TL/m ²	738,83 TL
GHAD-6 Yatan Hasta Servis	343,53 m ²	46,91 TL/m ²	16.114,99 TL
GHAD-7 Ameliyat	32,03 m ²	46,91 TL/m ²	1.502,53 TL

3.4.2.8. Temizlik Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

Hastanenin muhasebe departmanından alınan yardımcı mizana göre 2021 yılında ödenen temizlik gideri toplamı 1.032.062,11 TL'dir. Temizlik giderlerinin faaliyet merkezlerine dağıtımında kullanılan dağıtım anahtarı yüz ölçümüdür. Toplam kapalı alanı 41.000 m² olan hastanenin her bir bölümü için m² başına düşen temizlik gideri 2021 yılı toplam temizlik giderinin kapalı alana oranlanmasıyla bulunmuştur. Buna göre, her bir bölüm için hesaplanan maliyet yükleme oranı (1.032.062,11 TL / 41.000 m²) 25,17 TL'dir.

GHAD faaliyet merkezlerine dağıtımı yapılan temizlik giderlerine ilişkin maliyet yükleme oranları ve tutarlar Çizelge 53'de gösterilmiştir.

Çizelge 53. Temizlik Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

Faaliyet Merkezi	Alan	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Tutar
GHAD-1 Hasta Kayıt	5,5 m ²	25,17 TL/m ²	138,44 TL
GHAD-2 Poliklinik	285,75 m ²	25,17 TL/m ²	7.192,33 TL
GHAD-3 Göz Enjeksiyon	21,70 m ²	25,17 TL/m ²	546,19 TL
GHAD-4 Ameliyat Hazırlık	8 m ²	25,17 TL/m ²	201,36 TL
GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu	15,75 m ²	25,17 TL/m ²	396,43 TL
GHAD-6 Yatan Hasta Servis	343,53 m ²	25,17 TL/m ²	8.646,65 TL
GHAD-7 Ameliyat	32,03 m ²	25,17 TL/m ²	806,20 TL

3.4.2.9. Çamaşırhane Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

Hastanenin 2021 yılı yardımcı mizanına göre çamaşırhane giderleri toplamı 521.702,60 TL'dir. Çamaşır giderlerinin faaliyet merkezlerine dağıtım yapılrken önlük, çarşaf, battaniye vb. çamaşırların yoğun kullanıldığı "GHAD-3 Göz Enjeksiyon", "GHAD-6 Yatan Hasta Servis" ve "GHAD-7 Ameliyat" faaliyet merkezlerindeki hasta sayıları dikkate alınmıştır. Bu merkezlerin dışında kalan poliklinik gibi merkezlerin çamaşır giderleri olmadığından dağıtım sadece bu merkezlere yapılmıştır. Göz enjeksiyon hizmeti alan hasta sayısı 7.282, yatan hasta sayısı 8.595, ameliyat olan hasta sayısı 1.881 olmak üzere çamaşır hizmetinden yararlandırılan toplam hasta sayısı 17.758'dir. 2021 yılı çamaşırhane gideri olan 521.702,60 TL'nin bahsi geçen hasta sayısı olan 17.758' e oranlanmasıyla tespit edilen ve maliyet yükleme oranını ifade eden 29,38 TL üzerinden dağıtım yapılmıştır. Çamaşırhane giderlerinin ilgili GHAD faaliyet merkezlerine dağıtım Çizelge 54'de gösterilmiştir.

Çizelge 54. Çamaşırhane Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

Faaliyet Merkezi	Hasta Sayısı	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Tutar
GHAD-3 Göz Enjeksiyon	7.282	29,38 TL/ Hasta	213.945,16 TL
GHAD-6 Yatan Hasta Servis	8.595	29,38 TL/ Hasta	252.521,10 TL
GHAD-7 Ameliyat	1.881	29,38 TL/ Hasta	55.263,78 TL

3.4.2.10. Hastane Hizmet Binası Bakım-Onarım Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağıtımı

16 Bloktan oluşan hastane binasının 2021 yılı bakım- onarım giderleri toplamı 287.567,08 TL'dir. Toplam bakım onarım giderinin hastanenin toplam kapalı alanına bölünmesiye m² başına düşen bakım onarım gideri tespit edilmiştir. Buna göre maliyet yükleme oranı olan 7,01 TL/m² (287.567,08 TL/ 41.000 m²) üzerinden GHAD faaliyet merkezine ilişkin bakım onarım giderinin dağıtımı yapılmıştır.

GHAD faaliyet merkezlerine dağıtımı gerçekleştirilen hastane hizmet binası bakım onarım giderlerinin faaliyet merkezinin her biri için ulaşılan tutarları, yükleme oranları ve yüzölçümleri Çizelge 55'de belirtilmiştir.

Çizelge 55. Hastane Hizmet Binası Bakım-Onarım Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

Faaliyet Merkezi	Alan	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Tutar
GHAD-1 Hasta Kayıt	5,5 m ²	7,01 TL/m ²	38,56 TL
GHAD-2 Poliklinik	285,75 m ²	7,01 TL/m ²	2.003,11 TL
GHAD-3 Göz Enjeksiyon	21,70 m ²	7,01 TL/m ²	152,12 TL
GHAD-4 Ameliyat Hazırlık	8 m ²	7,01 TL/m ²	56,08 TL
GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu	15,75 m ²	7,01 TL/m ²	110,41 TL
GHAD-6 Yatan Hasta Servis	343,53 m ²	7,01 TL/m ²	2.408,15 TL
GHAD-7 Ameliyat	32,03 m ²	7,01 TL/m ²	224,53 TL

3.4.2.11. Tıbbi Gaz Alımı Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi yardımcı mizanına göre biyokimyasallar ve gaz maddeleri içeren kimyevi malzeme alımları olarak geçen 2021 yılı tıbbi gaz giderleri toplamı 691.045,07 TL'dir. GHAD'na ilişkin sadece "GHAD-6 Yatan Hasta Servis" ve "GHAD-7 Ameliyat" merkezlerinde medikal sıvı oksijen gazı olarak da bilinen tıbbi gaz tüketimi olduğundan diğer faaliyet merkezlerinin maliyet yükleme tutarı çalışmaya dahil edilmemiştir. Bahsi geçen faaliyet merkezlerine ilişkin maliyet unsurları farklı olduğundan bu merkezlerin maliyet yükleme oranlarında farklı hesaplanmıştır.

Tıbbi gaz giderlerine ilişkin maliyet dağıtımında "GHAD-6 Yatan Hasta Servis" merkezi için hasta sayısı ve "GHAD-7 Ameliyat" merkezi için ameliyat sayısı maliyet etkeni olarak kabul edilmiştir. Uygulamanın gerçekleştirildiği BAÜN hastanesinin 2021 yılı tüm bölümlerde yapılan ameliyat sayısı toplamı 16.937, yatan hasta sayısı ise 46.454'tür. Buna verilere istinaden yatan hasta servisi için maliyet yükleme oranı (691.045,07 TL/ 46.454 Hasta) 14,88 TL/Hasta, ameliyat merkezi için hesaplanan maliyet yükleme oranı ise (691.045,07 TL / 16.937 Hasta) 40,80 TL'dir. Tıbbi gaz giderlerinin faaliyet merkezlerine dağıtımını yapılırken GHAD yatan hasta sayısı ve ameliyat sayısından faydalanılmıştır. Tıbbi gaz giderlerine ilişkin hasta sayıları, maliyet yükleme oranları ve tutarlar Çizelge 56'da gösterilmiştir.

Çizelge 56. Tıbbi Gaz Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

Faaliyet Merkezi	Hasta Sayısı	Maliyet Yükleme Oranı	Tutar
GHAD-6 Yatan Hasta Servis	8.595	14,88 TL/ Hasta	127.893,60 TL
GHAD-7 Ameliyat	3.582	40,80 TL/ Hasta	146.145,60 TL

3.4.2.12. Yazılım Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

Veri hazırlama ve bilgi işlem hizmeti giderleri olarak da bilinen yazılım giderleri sekreterden, hemşireye, araştırma görevlisinden, doktora kadar hemen hemen hastanedeki çoğu personelin hasta tedavi ve takibi için kullandığı bir otomasyon sistemine ilişkin giderdir. Yine muhasebe departmanından elde edilen

yardımcı mizana göre 2021 yılı yazılım gideri toplam tutarı 174.876,00 TL'dir. Yazılım giderinin dağıtımında kullanılan dağıtım anahtarı yani maliyet unsuru bilgisayar sayısıdır. Buna istinaden hastanenin bilgi işlem biriminden alınan verilere göre hastane geneli bilgisayar sayısı 408'dir. "GHAD-1 Hasta Kayıt" merkezinde 2, "GHAD-2 Poliklinik" merkezinde 8, "GHAD-3 Göz Enjeksiyon" merkezinde 1, "GHAD-4 Ameliyat Hazırlık" merkezinde 1, "GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt" ve "GHAD-8 Yatan Hasta Taburcu" merkezinde 3, "GHAD-6 Yatan Hasta Servis" merkezinde 4 ile "GHAD-7 Ameliyat" faaliyet merkezinde 1 bilgisayar bulunmaktadır. Toplam yazılım giderinin toplam bilgisayar sayısına oranlanmasıyla ulaşılan bilgisayar başına düşen yazılım gideri tutarı (174.876,00 TL / 408 Bilgisayar) 428,62 TL/Bilgisayar'dır. Maliyet yükleme oranı olarak hesaplanan 428,62 TL/Bilgisayar üzerinden hesaplanan ve GHAD faaliyet merkezlerinde bulunan her bir bilgisayar sayısına göre dağıtımı yapılan yazılım giderleri Çizelge 57'de gösterilmiştir.

Çizelge 57. Yazılım Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

Faaliyet Merkezi	Bilgisayar Sayısı	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Tutar
GHAD-1 Hasta Kayıt	2	428,62 TL/ Bilgisayar	857,24 TL
GHAD-2 Poliklinik	8	428,62 TL/ Bilgisayar	3.428,96 TL
GHAD-3 Göz Enjeksiyon	1	428,62 TL/ Bilgisayar	428,62 TL
GHAD-4 Ameliyat Hazırlık	1	428,62 TL/ Bilgisayar	428,62 TL
GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu	3	428,62 TL/ Bilgisayar	1.285, 86 TL
GHAD-6 Yatan Hasta Servis	4	428,62 TL/ Bilgisayar	1.714,48 TL
GHAD-7 Ameliyat	1	428,62 TL/ Bilgisayar	428,62 TL

3.4.2.13. Elektrik Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

Hastanenin 2021 yılı elektrik tüketimine istinaden ödenen toplam elektrik gideri 5.778.432,87 TL'dir. Toplam 41.000 m² kapalı alan üzerine inşa edilen hastane hizmet binasının her bir bölümü için m² başına düşen elektrik gideri yani maliyet yükleme oranı (5.778.432,87 TL / 41.000 m²) 140,94 TL / m² olarak

hesaplanmıştır. GHAD’na ilişkin faaliyet merkezlerinin her birinin yüz ölçümü ile maliyet yükleme oranının çarpım sonucu, her bir faaliyet merkezine düşen elektrik gideri elde edilmektedir. Bu verilere istinaden GHAD faaliyet merkezlerine dağıtımı yapılan 2021 yılı elektrik tüketim bedeli Çizelge 58’de belirtilmiştir.

Çizelge 58. Elektrik Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

Faaliyet Merkezi	Alan	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Tutar
GHAD-1 Hasta Kayıt	5,5 m ²	140,94 TL / m ²	775,17 TL
GHAD-2 Poliklinik	285,75 m ²	140,94 TL / m ²	40.273,61 TL
GHAD-3 Göz Enjeksiyon	21,70 m ²	140,94 TL / m ²	3.058,40 TL
GHAD-4 Ameliyat Hazırlık	8 m ²	140,94 TL / m ²	1.127,52 TL
GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu	15,75 m ²	140,94 TL / m ²	2.219,81 TL
GHAD-6 Yatan Hasta Servis	343,53 m ²	140,94 TL / m ²	48.417,12 TL
GHAD-7 Ameliyat	32,03 m ²	140,94 TL / m ²	4.514,31 TL

3.4.2.14. Tıbbi Malzeme ve İlaç Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

Uygulamanın gerçekleştirildiği BAÜN hastanesinin 2021 yılı yardımcı mizan raporuna istinaden elde edilen verilere göre tıbbi ilaç ve malzeme giderleri toplamı 37.729.885,57 TL’dir. Hastanenin en yüksek giderlerinden biri olan tıbbi ilaç ve malzeme giderlerinin 11.183.066,98 TL’si tıbbi ilaç alımı gideri, 26.546.818,59 TL’si ise tıbbi malzeme giderleridir. Bahsi geçen bu tıbbi ilaç ve malzeme gideri hastanenin cerrahi tıp bilimleri, dahili tıp bilimleri, temel tıp bilimleri ve akupunktur, ozon tedavisi vb.kapsayan diğer tıp bilimleri olmak üzere tüm anabilim dallarını kapsadığından maliyeti oldukça yüksektir. Bu giderlerin dağıtımının yapılabilmesi için 2021 yılı genel poliklinik hasta sayısı 276765 , ameliyat sayısı 16937, yatan hasta sayısı 46454 ve göz enjeksiyon hizmeti alan hasta sayısı olan 7.282’nin toplamı alınarak maliyet yükleme oranı bulunmuştur. Buna göre; ‘‘GHAD-2 Poliklinik’’, ‘‘GHAD-3 Göz Enjeksiyon’’, ‘‘GHAD-6 Yatan Hasta Servis’’ ve

“GHAD-7 Ameliyat” olmak üzere 4 faaliyet merkezi için hesaplanan birim yani maliyet yükleme oranı (37.729.885,57 TL / 347.438 Hasta) 108,59 TL/Hasta olarak hesaplanmıştır. Tıbbi ilaç ve malzeme giderlerini faaliyet merkezlerine dağılımı aşağıda gösterilen Çizelge 59’da belirtilmiştir.

Çizelge 59. Tıbbi İlaç ve Malzeme Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

Faaliyet Merkezi	Hasta Sayısı	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Tutar
GHAD-2 Poliklinik	28884	108,59 TL/Hasta	3.136.513,56 TL
GHAD-3 Göz Enjeksiyon	7282	108,59 TL/Hasta	790.752,38 TL
GHAD-6 Yatan Hasta Servis	8595	108,59 TL/Hasta	933.331,05 TL
GHAD-7 Ameliyat	3582	108,59 TL/Hasta	388.969,38 TL

3.4.2.15. Yemek Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Dağılımı

Hastanenin 2021 yılı yardımcı mizanına göre yemek hizmeti alım gideri 4.452.278,05 TL’dir. Faaliyet merkezlerine yemek giderlerinin dağılımında kullanılan maliyet unsuru öğün sayısıdır. Öğünler ise maliyet ve nitelik farklılığı bakımından “Normal Yemek”, “Diyet Yemek” ve “Normal Kahvaltı” şeklinde sınıflandırılmıştır. 2021 yılı KDV dahil birim fiyatları normal yemek için 9,50 TL, diyet yemek için 10,26 TL, normal kahvaltı için 6,91 TL’dir. Bu birim maliyetler, maliyet yükleme oranı olarak esas alınmıştır. 2021 yılı GHAD faaliyet merkezlerine ait öğün çeşitleri ve sayıları Çizelge 60’da gösterilmiştir.

Çizelge 60. Zaman Dilimine ve Öğünlere Göre 2021 Yılı GHAD Öğün Sayıları

Faaliyet Merkezleri	Öğün Çeşitleri	Doktor	Araştırma Görevlisi	Hemşire	Sekreter	Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanı	Hasta + Refakat	Toplam Öğün Sayısı
GHAD-1 Hasta Kayıt	Normal Kahvaltı							0
	Normal Yemek				500			500
	Diyet Yemek							0
GHAD-2 Poliklinik	Normal Kahvaltı		420	168				588
	Normal Yemek	1050	1790	596				3436
	Diyet Yemek							0
GHAD-3 Enjeksiyon	Normal Kahvaltı			84				84
	Normal Yemek	350		298	250			898
	Diyet Yemek							0
GHAD-4 Ameliyat Hazırlık	Normal Kahvaltı		588					588
	Normal Yemek		2506					2506
	Diyet Yemek							0
GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt Ve Taburcu	Normal Kahvaltı							0
	Normal Yemek				145			145
	Diyet Yemek							0
GHAD-6 Yatan Hasta Servis	Normal Kahvaltı			588		96	4134	4818
	Normal Yemek			2086		548	6987	9621
	Diyet Yemek						2413	2413
GHAD-7 Ameliyat	Normal Kahvaltı		168	840		144		1152
	Normal Yemek	350	716	2980		822		4868
	Diyet Yemek							0

Hasta ve refakatçi sayıları ile öğün çeşitlerinden biri olan ‘‘Diyet Yemek’’ sadece ‘‘GHAD-6 Yatan Hasta Servis’’ merkezine özgü bir durum olduğundan bu merkeze dahil edilerek değerlendirilmiştir.

Çizelge 60’a göre ‘‘Normal Kahvaltı’’ öğün sayısı 7.230, ‘‘Normal Yemek’’ öğün sayısı 21.974, ‘‘Diyet Yemek’’ öğün sayısı ise 2.413 olmak üzere GHAD faaliyet merkezleri tarafından tüketilen toplam öğün sayısı 31.617 olarak tespit edilmiştir. Yukarıda KDV dahil birim fiyatları belirtilen öğünlerin maliyetleri ise ‘‘Normal Kahvaltı’’ için (7.230 öğün*6,91 TL) 49.959,30 TL, ‘‘Normal Yemek’’ için (21.974 öğün*9,50 TL) 208.753,00 TL ve ‘‘Diyet Yemek’’ için (2.413 öğün*10,26 TL) 24.757,38 TL dahil toplam öğün maliyeti 283.469,38 TL hesaplanmıştır. Buna göre, maliyet unsuru olarak belirlenen öğün çeşidi üzerinden hesaplanan maliyet yükleme oranları üzerinden hesaplanan 2021 yılına ilişkin yemek tüketim giderlerinin GHAD faaliyet merkezlerine dağılımı Çizelge 61’de belirtilmiştir.

Çizelge 61. Faaliyet Merkezlerine Yemek Ücret Giderlerinin Dağılımı

Faaliyet Merkezleri	Normal Kahvaltı Öğün Sayısı	Normal Yemek Öğün Sayısı	Diyet Yemek Öğün Sayısı	Normal Kahvaltı Tutarı	Normal Yemek Tutarı	Diyet Yemek Tutarı	Toplam Tutar
GHAD-1		500		0,00	4750		4.750,00
GHAD-2	588	3436		4.063,08	32642		36.705,08
GHAD-3	84	898		580,44	8531		9.111,44
GHAD-4	588	2506		4.063,08	23807		27.870,08
GHAD-5		145		0,00	1377,5		1.377,50
GHAD-6	4818	9621	2413	33.292,38	91399,5	24757,4	149.449,26
GHAD-7	1152	4868		7.960,32	46246		54.206,32

Çizelge 61'e göre, "GHAD-1 Hasta Kayıt" merkezine 4.750,00 TL, "GHAD-2 Poliklinik" merkezine 36.705,08 TL, "GHAD-3 Enjeksiyon" merkezine 9.111,44 TL, "GHAD-4 Ameliyat Hazırlık" merkezine 27.870,08 TL, "GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt Ve Taburcu" merkezine 1.377,50 TL, "GHAD-6 Yatan Hasta Servis" merkezine 149.449,26 TL ve "GHAD-7 Ameliyat" merkezine 54.206,32 TL yemek giderlerinin dağıtımı yapılmıştır.

3.4.2.16. Faaliyet Merkezlerine İlişkin Toplam Maliyetlerin Hesaplanması

Çizelge 4'te belirtilen GAHD 7 adet faaliyet merkezlerine ilişkin hesaplanan toplam maliyetler ile hasta başına pay edilen birim maliyetler Çizelge 62'de belirtilmiştir.

Çizelge 62. Faaliyet Merkezlerinin Hasta Başı Maliyet Giderleri ve Toplam Maliyetler

Faaliyet Merkezleri Gider Türleri	GHAD-1	GHAD-2	GHAD-3	GHAD-4	GHAD-5	GHAD-6	GHAD-7
Doktor Direkt İşçilik Giderleri	-	38.133,38	30.646,00	-	-	-	27.163,50
Araştırma Görevlisi Direkt İşçilik Giderleri	-	168.525,00	-	52.572,44	-	-	67.410,00
Hemşire Direkt İşçilik Giderleri	-	57.027,23	28.513,61	-	-	37.067,69	63.585,35
Direkt Giderler Toplamı (1)	-	263.685,61	59.159,61	52.572,44	-	37.067,69	158.158,85
Yönetici İşçilik Giderleri	1.646,08	11.522,56	7.407,36	6,67	2,39	7,90	48,81
Doktor Endirekt İşçilik Giderleri	-	129.998,71	104.473,85	-	-	-	92.601,82
Araştırma Görevlisi Endirekt İşçilik Giderleri	-	392.931,00	-	52.572,44	-	-	157.172,40
Hemşire Endirekt İşçilik Giderleri	-	144.874,51	72.437,25	-	-	94.168,43	161.535,07
Sekreter İşçilik Giderleri	84.263,40	-	42.131,70	-	23.593,75	-	-
Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanı İşçilik Giderleri	-	-	-	-	-	17.696,95	21.173,14
Doğalgaz Giderleri	258,01	13.404,53	1.017,95	375,28	738,83	16.114,99	1.502,53
Temizlik Giderleri	138,44	7.192,33	546,19	201,36	396,43	8.646,65	806,20
Çamaşırhane Giderleri	-	-	213.945,16	-	-	252.521,10	55.263,78
Bakım-Onarım Giderleri	38,56	2.003,11	152,12	56,08	110,41	2.408,15	224,53
Tıbbi Gaz Alımı Giderleri	-	-	-	-	-	127.893,60	146.145,60
Yazılım Giderleri	857,24	3.428,96	428,62	428,62	1.285,86	1.714,48	428,62
Elektrik Giderleri	775,17	40.273,61	3.058,40	1.127,52	2.219,81	48.417,12 TL	4.514,31 TL
Tıbbi İlaç ve Malzeme Giderleri	-	3.136.513,56	790.752,38	-	-	933.331,05	388.969,38
Yemek Ücreti Giderleri	4.750,00	36.705,08	9.111,44	27.870,08	1.377,50	149.449,26	54.206,32
Endirekt Giderler Toplamı (2)	97.726,90	3.918.847,96	1.245.462,42	82.638,05	29.724,98	1.652.369,68	1.083.592,51
Direkt ve Endirekt Giderler Genel Toplamı (1+2)=3	97.726,90	4.182.533,57	1.304.662,03	135.210,49	29.724,98	1.689.437,37	1.241.751,36
Faaliyet Merkezleri Hasta Sayıları =4	28.884	28.884	7.282	1.881	8.595	8.595	1.881
Hasta Başı Birim Maliyet (3/4) (TL)	3,38	144,80	179,16	71,88	3,46	196,56	660,15

Çizelge 62’de görüldüğü üzere GHAD’na ilişkin 15 adet gider kaleminin direkt ve endirekt işçilik giderlerinin toplamı GHAD faaliyet merkezinden hizmet alan hasta sayılarına oranlanarak her bir faaliyet merkezine düşen hasta başı birim maliyetler hesaplanmıştır.

3.4.3. Faaliyet Merkezlerinde Yeralan Faaliyetlerin Sürelerinin Belirlenmesi

ZDFTM yönteminin üçüncü aşaması olan bu aşamada, ilk aşama belirlenen faaliyet merkezlerinde yer alan faaliyetlerin hastanedeki hangi personeller tarafından, yılda kaç defa, ne sıklıkla gerçekleştirildiği ortalama değerler alınarak tespit edilmiştir. Bazı faaliyet merkezlerinin tekrar sıklığı tespit edilirken GHAD faaliyet merkezlerine ilişkin hasta sayıları, diğer faaliyet merkezleri için ise çalışmaya ilişkin takvim yılındaki yani 2021 yılındaki toplam gün sayısı esas alınmıştır.

Faaliyet merkezlerinden biri olan ‘‘GHAD-1 Hasta Kayıt’’ faaliyet merkezindeki faaliyetleri gerçekleştiren personellerin ünvanları, faaliyetlerin dakika cinsinden süresi ve yılda kaç defa yapıldığına ilişkin bilgiler Çizelge 63’de belirtilmiştir.

Çizelge 63. Hasta Kayıt Faaliyet Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Süreleri, Tekrar Sıklıkları

Uygulanan Faaliyetler	Süre (Dak.)	Tekrar Sıklığı (Sayı)	Personel Ünvanı
Hasta Randevusunun Hastane Bilgi Yönetim Sisteminde Teyid Edilmesi	1	28.884	Sekreter
Hastaya Ait Nüfus Cüzdanı veya T.C Kimlik No, Adı Soyadı gibi Kimlik Bilgilerinin Yer Aldığı Evlenme Cüzdanı, Sürücü Belgesi, Pasaport vb. Belgelerin Alınarak Kaydın Açılması ve Provizyon İşlemlerinin Başlatılması	1	28.884	Sekreter
Muayene Sırası Gelen Hastaların Muayene Öncesi Göz Ölçümü Yapılmak Üzere Göz Ölçüm Odasına Yönlendirilmesi	1	28.884	Sekreter

Hastanın tedavi sürecinin başladığı ilk faaliyet merkezi olan hasta kayıt merkezinde sadece sekreterler görev yapmaktadır. Çizelge 63’de görüldüğü üzere tekrar sıklığı olarak ise GHAD polikliniğe gelen hasta sayısı baz alınmıştır.

“GHAD-2 Poliklinik” faaliyet merkezine ait faaliyetlerin gerçekleşme süreleri, tekrarlanma sıklığı ve faaliyeti gerçekleştiren personellere ait ünvanlar Çizelge 64’de belirtilmiştir.

Çizelge 64. Poliklinik Faaliyet Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Süreleri, Tekrar Sıklıkları

Uygulanan Faaliyetler	Süre (Dak.)	Tekrar Sıklığı (Sayı)	Personel Ünvanı
Kayıd Açılan Hastaların Göz Ölçümlerinin Yapılması	1	28.884	Hemşire
Göz Ölçüm Sonuçlarına İlişkin Çıktıların Hemşire Tarafından Hastaya Verilerek, Doktor Muayene Odasına Yönlendirilmesi	1	28.884	Hemşire
Hasta Anamnezinin Alınması	2	28.884	Doktor
Göz Ölçüm Sonuçlarının Doktor Tarafından Değerlendirilmesi	2	28.884	Doktor
Hastanın Muayene Edilmesi	3	28.884	Doktor
Hastanın Teşhis ve Tedavi Süreciyle İlgili Bilgilendirilmesi	2	28.884	Doktor
Hekim Tarafından Rapor, Reçete vb. Düzenlenmesi	2	28.884	Doktor
Muayene Sonucu Cerrahi İşlem Kararı Verilen Hastaya Bilgi Verilmesi	2	28.884	Doktor
Ameliyat Kararı Verilen Hastalar İçin Tetkik İstemlerinin Hastane Bilgi Yönetim Sistemine Kaydedilmesi	1	28.884	Doktor

GHAD Faaliyet Merkezlerinden biri olan “GHAD-3 Enjeksiyon” faaliyet merkezinde gerçekleştirilen faaliyetler, tekrarlanma sıklığı ile bahsi geçen merkezde görevli personellerin ünvanları ise Çizelge 65’te belirtilmiştir.

Çizelge 65. Göz Enjeksiyon Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Süreleri, Tekrar Sıklıkları

Uygulanan Faaliyetler	Süre (Dak.)	Tekrar Sıklığı (Sayı)	Personel Ünvanı
Enjeksiyon İşlemi Uygulanacak Hastaya Önlük ve Bone Giydirilmesi	2	7.282	Hemşire
Doktorun Enjeksiyon İşlemini Uygulaması	5	7.282	Doktor
Günübirlik Göz Servisine Geçen Hastanın Enjeksiyon Sonrası Tedavisinin Takip Edilmesi	3	7.282	Hemşire
Hastanın Reçete, Rapor vb. Evraklarının Düzenlenerek Günübirlik Göz Servisinden Taburcu Edilmesi	3	7.282	Sekreter

“GHAD-4 Ameliyat Hazırlık” faaliyet merkezindeki faaliyetlerin yılda kaç kez yapıldığına ilişkin tekrar sıklığı, süreleri ve personel ünvanları Çizelge 66’da belirtilmiştir.

Çizelge 66. Ameliyat Hazırlık Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Süreleri, Tekrar Sıklıkları

Uygulanan Faaliyetler	Süre (Dak.)	Tekrar Sıklığı (Sayı)	Personel Ünvanı
Ameliyat öncesi yapılan Ekg, Kan Tahlili , Akciger Grafisi vb.preop tetkiklerinin Doktoru Tarafından Kontrol Edilmesi	7	1.881	Araştırma Görevlisi
Preop Anestezi Değerlendirme Formunun Doktor Tarafından Doldurulması ve Ameliyat Onayının Verilmesi	5	1.881	Araştırma Görevlisi
Anestezi Doktoru Tarafından Bilgilendirilen Hastaya Anestezi İçin Aydınlatılmış Rıza (Onam) Belgesinin İmzalatılması	1	1.881	Araştırma Görevlisi

Cerrahi işlem uygulanacak hastaların yatış ve taburculuk işlemlerine ilişkin hizmet sunan “GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu” faaliyet merkezindeki faaliyetlerin süreleri, tekrar sıklığı ve personel ünvanlarının yer aldığı Çizelge 67 aşağıda gösterilmiştir.

Çizelge 67. Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Süreleri, Tekrar Sıklıkları

Uygulanan Faaliyetler	Süre (Dak.)	Tekrar Sıklığı (Sayı)	Personel Ünvanı
Hasta Yatış Kaydının Yapılarak Yatan Hasta Dosyasının Açılması	1	8.595	Sekreter
Yatış Kaydı Yapılan Hastaya Barkod ve Bileklik Verilerek Yatış Servisine Yönlendirilmesi	2	8.595	Sekreter
Taburcu Edilen Hastanın Dosya Kaydının Hastane Bilgi Yönetim Sisteminden Silinmesi	1	8.595	Sekreter
Düzenlenen Rapor, Reçete vb. Evrakların Hasta veya Hasta Yakınlarına Teslim Edilmesi	1	8.595	Sekreter

Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası tedavisi devam eden hastalara hizmet sunan aynı zamanda tekrar sıklığı olarak GHAD yatan hasta sayısının esas alındığı “GHAD-6 Yatan Hasta Servis” merkezinin faaliyetlerini gerçekleştiren personel ünvanları ile bu faaliyetlere ilişkin sürelerin mevcut olduğu Çizelge 68 aşağıda belirtilmiştir.

Çizelge 68. Yatan Hasta Servis Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Süreleri, Tekrar Sıklıkları

Uygulanan Faaliyetler	Süre (Dak.)	Tekrar Sıklığı (Sayı)	Personel Ünvanı
Yatışı Yapılan Hastaya Ait Oda -Yatak Planlamasının Yapılması	1	8.595	Hemşire
Hastanın Odaya Alınması	1	8.595	Hemşire / Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanı
Hasta Anamnezinin Alınarak Hemşire Gözlem Formunun Doldurulması	3	8.595	Hemşire
Ateş, Nabız, Tansiyon Ölçümü, Damar Yolunun Açılması, Kan Alma, vb. Rutin Tedavinin Uygulanması	2	8.595	Hemşire
Hastanın Ameliyat Hazırlık ve Transfer Formu İle Birlikte Ameliyathaneye Sevk Edilmesi	3	8.595	Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanı

Söz konusu “GHAD-6 Yatan Hasta Servis” faaliyet merkezinde çalışan hemşirelerle yapılan ikili görüşmeler neticesinde hastanın sağlık durumuna yada

vakanın aciliyetine göre yukarıda belirtilen faaliyetlerin gerçekleşme sürelerinin değişiklik gösterebileceği ve ortalama sürelerin bu süreler olduğu belirtilmiştir.

Birçok farklı türde cerrahi işlemlerin uygulandığı ‘‘GHAD-7 Ameliyat’’ faaliyet merkezinde görev yapan personellerin ünvanları, söz konusu cerrahi işlem faaliyetlerinin süreleri ve GHAD ameliyat olan hasta sayısının temsil ettiği tekrar sıklığının gösterildiği Çizelge 69 aşağıda yer almaktadır.

Çizelge 69. Ameliyat Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Süreleri, Tekrar Sıklıkları

Uygulanan Faaliyetler	Süre (Dak.)	Tekrar Sıklığı (Sayı)	Personel Ünvanı
Hasta Cerrahi İşlem Bilgilendirme onam formunun hastaya imzalatılması	1	1.881	Doktor/Araştırma Görevlisi
Cerrahi Malzeme İle Kalite Formunun Doldurulması	3	1.881	Doktor/Araştırma Görevlisi
Hastaya Bone, Önlük ve Galoş Giydirilmesi	3	1.881	Hemşire
Hastaya Damla ile Dilatasyon Uygulanması	5	1.881	Hemşire
Hastanın Ameliyat Masasına Taşınması	5	1.881	Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanı
Hasta Ad-Soyad Bilgisinin Teyid Edilmesi	1	1.881	Hemşire
Hekim Tarafından Pozisyon Verilmesi	5	1.881	Doktor/Araştırma Görevlisi
Steril Örtünün Örtülmesi	5	1.881	Hemşire
Cerrahi İşlem Uygulanması	*Değişken	1.881	Doktor/Araştırma Görevlisi
Göz Çevresine Pansuman Yapılması ve Steril Göz Pedi (Rondel) Kapatılması	10	1.881	Doktor/Araştırma Görevlisi
Sedyeden Kaldırma veya Tekerlekli Sandalyeye Transfer	5	1.881	Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanı

3.4.4. Faaliyet Merkezlerine İlişkin Birim Kapasite ve Pratik Kapasite Maliyetlerinin Tespiti

ZDFTM yönteminin dördüncü aşaması olan bu aşamada, çalışma süreleri hesaplanan personelin Çizelge 62’de belirtilen GHAD faaliyet merkezlerinin toplam maliyetlerine oranlanmasıyla ulaşılan pratik kapasite maliyetinden GHAD faaliyet merkezlerinde görevli personellerin sayısı ile günlük çalışma sürelerinin saat ve dakika cinsinden tespit edilerek yapılan söz konusu hesaplama Çizelge 70’de belirtilmiştir.

Çizelge 70. GHAD Faaliyet Merkezlerine İlişkin Pratik Kapasite ve Birim Kapasite Maliyetleri

Faaliyet Merkezleri		GHAD-1	GHAD-2	GHAD-3	GHAD-4	GHAD-5	GHAD-6	GHAD-7
Faaliyet Merkezleri Maliyeti (1)		97.726,90 TL	4.182.533,57 TL	1.304.662,03 TL	135.210,49 TL	29.724,98 TL	1.689.437,37	1.241.751,36 TL
Aktif Çalışan Personel Sayısı (2)	Doktor	-	7	7	-	-	-	7
	Araştırma Görevlisi	-	5	-	7	-	-	2
	Hemşire	-	2	1	-	-	7	10
	Sekreter	2	-	1	-	3	-	-
	Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanı	-	-	-	-	-	3	3
GHAD Aktif Çalışan Personel Sayısı (3)	Doktor	-	0,73	1,76	-	-	-	1,56
	Araştırma Görevlisi	-	5	-	1,56	-	-	2
	Hemşire	-	2	1	-	-	1,30	2,23
	Sekreter	2	-	1	-	0,56	-	-
	Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanı	-	-	-	-	-	0,56	0,67
Aylık Çalışılan Gün (4)	Doktor	-	22 gün	22 gün	-	-	-	22gün
	Araştırma Görevlisi	-	24 gün	-	24 gün	-	-	24 gün
	Hemşire	-	24 gün	24 gün	-	-	24 gün	24 gün
	Sekreter	22 gün	-	22 gün	-	22 gün	-	-
	Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanı	-	-	-	-	-	22 gün	22 gün
Günlük Çalışma Zamanı (sa.)(5)	Doktor	-	8 sa.	8 sa.	-	-	-	8 sa.
	Araştırma Görevlisi	-	8 sa.	-	8 sa.	-	-	8 sa.
	Hemşire	-	8 sa.	8 sa.	-	-	8 sa.	8 sa.
	Sekreter	8 sa.	-	8 sa.	-	8 sa.	-	-
	Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanı	-	-	-	-	-	8 sa.	8 sa.
Yemek, Mola, Dinlenme Zamanı(sa.)(6)	Doktor	-	1 sa.	1 sa.	-	-	-	1 sa.
	Araştırma Görevlisi	-	1 sa.	-	1 sa.	-	-	1 sa.
	Hemşire	-	1 sa.	1 sa.	-	-	1 sa.	1 sa.
	Sekreter	1 sa.	-	1 sa.	-	1 sa.	-	-
	Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanı	-	-	-	-	-	1 sa.	1 sa.
Birim Çalışan Net Günlük Çalışma Süresi(sa.) (5-6)=(7)	Doktor	-	7sa.	7sa.	-	-	-	7sa.
	Araştırma Görevlisi	-	7sa.	-	7sa.	-	-	7sa.
	Hemşire	-	7sa.	7sa.	-	-	7sa.	7sa.
	Sekreter	7 sa.	-	7sa.	-	-	-	-
	Hasta ve Yaşlı Bakım Elemanı	-	-	-	-	-	7sa.	7sa.

Çizelge 70-devamı

Birim Çalışan Net Aylık Çalışma Süresi(sa.) (4*7)=(8)	Doktor	-	154 sa.	154 sa.	-	-	-	154 sa.
	Araştırma Görevlisi	-	168 sa.	-	168 sa	-	-	168 sa
	Hemşire	-	168 sa	168 sa	-	-	168 sa	168 sa
	Sekreter	154 sa.	-	154 sa.	-	154 sa.	-	-
	Hasta ve Yaşlı BakımElemanı	-	-	-	-	-	154 sa.	154 sa.
Birim Çalışan NetAylık Çalışma Süresi(dk.) (8*60dk.)=(9)	Doktor	-	9.240 dk.	9240 dk.	-	-	-	9240 dk.
	Araştırma Görevlisi	-	10.080 dk.	-	10.080 dk.	-	-	10.080 dk.
	Hemşire	-	10.080 dk.	10.080 dk	-	-	10.080 dk	10.080 dk
	Sekreter	9.240 dk.	-	9.240 dk.	-	9.240dk.	-	-
	Hasta ve Yaşlı BakımElemanı	-	-	-	-	-	9.240 dk.	9.240dk
Birim Çalışan Net Yıllık Çalışma Süresi(dk.) (9*12 ay)=(10)	Doktor	-	110.880 dk.	110.880 dk.	-	-	-	110.880 dk.
	Araştırma Görevlisi	-	120.960 dk.	-	120.960 dk.	-	-	120.960 dk.
	Hemşire	-	120.960 dk.	120.960 dk.	-	-	120.960 dk.	120.960 dk.
	Sekreter	110.880 dk.	-	110.880 dk	-	110.880 dk	-	-
	Hasta ve Yaşlı BakımElemanı	-	-	-	-	-	110.880 dk	110.880 dk
Toplam Çalışanlar İçin Net Yıllık Pratik Kapasite (dk.) (2*10)=(11)	Doktor	-	776.160 dk.	776.160 dk.	-	-	-	776.160 dk.
	Araştırma Görevlisi	-	604.800 dk.	-	846.720 dk.	-	-	241.920 dk.
	Hemşire	-	241.920 dk.	120.960 dk.	-	-	846.720 dk.	1.209,600 dk.
	Sekreter	221.760 dk.	-	110.880 dk.	-	332.640 dk.	-	-
	Hasta ve Yaşlı BakımElemanı	-	-	-	-	-	332.640 dk.	332.640 dk.
GHAD Çalışanlar İçin Net Yıllık Pratik Kapasite (dk.) (3*10)=(12)	Doktor (a)	-	80.942,40 dk.	195.148,80 dk.	-	-	-	172.972,80 dk.
	Araştırma Görevlisi (b)	-	604.800 dk.	-	188.697,60 dk.	-	-	241.920 dk.
	Hemşire (c)	-	241.920 dk.	120.960 dk.	-	-	157.248 dk.	269.740,80 dk.
	Sekreter (d)	221.760 dk.	-	110.880 dk.	-	62.092,80 dk.	-	-
	Hasta ve Yaşlı BakımElemanı(e)	-	-	-	-	-	62.092,80 dk.	74.289,60 dk.
GHAD Toplam Yıllık Pratik Kapasite (a+b+c+d+e)(13)		221.760 dk	927.662,40 dk.	426.988,80 dk.	188.697,60 dk.	62.092,80 dk.	219.340,80 dk.	758.922,40 dk.
Birim Kapasite(Süre)Maliyeti(TL/dk)(1/13)=14		0,44	4,51	3,06	0,72	0,48	7,70	1,64

Çizelge 70'e göre, GHAD'na ilişkin faaliyet merkezlerinden olan "GHAD-1 Hasta Kayıt" merkezi için birim kapasite maliyeti 0,44 TL, "GHAD-2 Poliklinik" merkezinin birim 4,51 TL, "GHAD-3 Göz Enjeksiyon" merkezinin 3,06 TL , "GHAD-4 Ameliyat Hazırlık" merkezinin birim kapasite maliyeti 0,72 TL, "GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu" merkezinin 0,48 TL, "GHAD-6 Yatan Hasta Servis" merkezinin birim kapasite maliyeti 7,70 TL, "GHAD-7 Ameliyat" merkezinin maliyeti ise 1,64 TL'dir. Buna göre, en yüksek birim kapasite maliyetine sahip faaliyet merkezinin 7,70 TL birim kapasite maliyeti ile "GHAD-6 Yatan Hasta Servis" faaliyet merkezi olduğu tespit edilmiştir.

3.4.5. Faaliyet Merkezlerine İlişkin Faaliyetlerin Gerçekleşme Süresi İle Birim Kapasite (Süre) Maliyetinin Çarpılması

ZDFTM'nin beşinci aşaması olan bu aşamada, Çizelge 70'de hesaplanan birim kapasite (süre) maliyeti ile faaliyetlerin gerçekleşme sürelerinin çarpımı sonucu faaliyetlere ilişkin toplam maliyetlere ulaşılmaktadır.

"GHAD-1 Hasta Kayıt" faaliyet merkezinde gerçekleştirilen faaliyetlerin toplam maliyeti ve süresi hesaplanırken zaman etkeni olarak GHAD poliklinik hasta sayısı baz alınmıştır.Söz konusu faaliyet merkezindeki faaliyetlere ilişkin hesaplanan toplam maliyet ve süreler Çizelge 71'de gösterilmiştir.

Çizelge 71. Hasta Kayıt Faaliyet Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Toplam Maliyetleri ve Kapasite Süreleri

Faaliyetler	Birim Süre (Dak.)	Birim Kapasite Maliyeti (TL)	Birim Maliyet Yükleme Oranı	Zaman Etkeni (GHAD Poliklinik Hasta Sayısı)	Tüketilen Toplam Süre (Dak.)	Faaliyet Maliyeti Toplamı (TL)
	(1)	(2)	(1*2)=(3)	(4)	(1*4)=(5)	(3*5)=(6)
Hasta Randevusunun Hastane Bilgi Yönetim Sisteminde Teyid Edilmesi	1	0,44	0,44	28.884	28.884	12.708,96
Hastaya Ait Nüfus Cüzdanı veya T.C Kimlik No, Adı Soyadı gibi Kimlik Bilgilerinin Yer Aldığı Evlenme Cüzdanı, Sürücü Belgesi, Pasaport vb. Belgelerin Alınarak Kaydın Açılması ve Provizyon İşlemlerinin Başlatılması	1	0,44	0,44	28.884	28.884	12.708,96
Muayene Sırası Gelen Hastaların Muayene Öncesi Göz Ölçümü Yapılmak Üzere Göz Ölçüm Odasına Yönlendirilmesi	1	0,44	0,44	28.884	28.884	12.708,96
Tüketilen Toplam Süre ve Maliyet					86.652 (dk.)	38.126,88 TL

Tablo 71’de belirtildiği üzere ‘‘GHAD-1 Hasta Kayıt’’ merkezindeki faaliyetlere ilişkin tüketilen toplam süre 86.652 dk., faaliyetlerin toplam maliyeti ise 38.126,88 TL’dir. Bu verilere istinaden hesaplanan pratik ve atıl kapasite tutarları Çizelge 72’de belirtilmiştir.

Çizelge 72. Hasta Kayıt Faaliyet Merkezindeki Faaliyetlerin Pratik ve Atıl Kapasite Toplamları

	Süre (dk.)	Maliyet (TL)
Toplam Tüketilen	86.652	38.126,88
Pratik Kapasite	221.760	97.726,90
Atıl Kapasite	135.108	59.600,02

Tablo 72'ye göre "GHAD Hasta Kayıt" faaliyet merkezinde çalışan personellerin gerçekleştirdiği faaliyetlerin toplam pratik kapasite süresi 221.760 dakikadır. Fakat ilgili merkezde bu sürenin sadece 86.652 dakikası verimli bir şekilde kullanılmış olup, 135.108 dakikası atıl kapasite durumundadır. Buna göre, bahsi geçen faaliyet merkezinin atıl kapasite oranı % 61 olarak hesaplanmıştır.

"GHAD-2 Poliklinik" faaliyet merkezinde uygulanan faaliyetlerin toplam süre ve toplam maliyetlerinin hesaplanmasında maliyet etkeni olarak GHAD poliklinik hasta sayısı dikkate alınmıştır. Söz konusu faaliyetler için tüketilen toplam süre ve maliyetler Çizelge 73'de gösterilmiştir.

Çizelge 73. Poliklinik Faaliyet Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Toplam Maliyetleri ve Kapasite Süreleri

Faaliyetler	Birim Süre (Dak.)	Birim Kapasite Maliyeti (TL)	Birim Maliyet Yükleme Oranı	Zaman Etkeni (GHAD Poliklinik Hasta Sayısı)	Tüketilen Toplam Süre (Dak.)	Faaliyet Maliyeti Toplamı (TL)
	(1)	(2)	(1*2)=(3)	(4)	(1*4)=(5)	(3*5)=(6)
Kaydı Açılan Hastaların Göz Ölçümlerinin Yapılması	1	4,51	4,51	28.884	28.884	130.266,84
Göz Ölçüm Sonuçlarına İlişkin Çıktıların Hemşire Tarafından Hastaya Verilerek, Doktor Muayene Odasına Yönlendirilmesi	1	4,51	4,51	28.884	28.884	130.266,84
Hasta Anamnezinin Alınması	2	4,51	9,02	28.884	57768	521,067,36
Göz Ölçüm Sonuçlarının Doktor Tarafından Değerlendirilmesi	2	4,51	9,02	28.884	57768	521,067,36
Hastanın Muayene Edilmesi	3	4,51	9,02	28.884	86652	1.172.401,56
Hastanın Teşhis ve Tedavi Süreciyle İlgili Bilgilendirilmesi	2	4,51	9,02	28.884	57768	521,067,36
Hekim Tarafından Rapor, Reçete vb. Düzenlenmesi	2	4,51	9,02	28.884	57768	521,067,36
Muayene Sonucu Cerrahi İşlem Kararı Verilen Hastaya Bilgi Verilmesi	2	4,51	9,02	28.884	57768	521,067,36
Ameliyat Kararı Verilen Hastalar İçin Tetkik İstemlerinin Hastane Bilgi Yönetim Sistemine Kaydedilmesi	1	4,51	9,02	28.884	28.884	130.266,84
Tüketilen Toplam Süre ve Maliyet					462.144 (dk.)	4.168.538,88 (TL)

Tablo 73’de ‘‘GHAD-2 Poliklinik’’ faaliyet merkezine ilişkin faaliyetlerin toplam kapasite maliyetleri ve süreleri tespit edilmiştir. Bu verilere göre, bahsi geçen faaliyet merkezindeki faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için ne kadar sürenin verimli harcandığını, ne kadarının verimli kullanılmadığını ortaya çıkartan atıl kapasite oranları Çizelge 74 aşağıda belirtilmiştir.

Çizelge 74. Poliklinik Faaliyet Merkezindeki Faaliyetlerin Pratik ve Atıl Kapasite Toplamları

	Süre (dk.)	Maliyet (TL)
Toplam Tüketilen	462.144	4.168.538,88
Pratik Kapasite	927.662	4.182.533,57
Atıl Kapasite	465.518	13.994,69

Çizelge 74’de belirtilen rakamlara göre pratik kapasitenin %50’si atıl kapasite oranını ifade etmektedir. ‘‘GHAD-2 Poliklinik’’ merkezi için tespit edilen pratik kapasite 927.662 dakikadır fakat ilgili faaliyet merkezinde bu kapasitenin sadece %50 si kullanılmıştır.

Maliyet etkeni olarak ‘‘GHAD-3 Göz Enjeksiyon’’ merkezinde işlem gören hasta sayısı esas alınmıştır. İlgili merkezdeki faaliyetlerin birim maliyet yükleme oranı üzerinden hesaplanan süre ve faaliyet maliyetleri toplamı Çizelge 75’te gösterilmiştir.

Çizelge 75. Göz Enjeksiyon Faaliyet Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Toplam Maliyetleri ve Kapasite Süreleri

Faaliyetler	Birim Süre (Dak.)	Birim Kapasite Maliyeti (TL)	Birim Maliyet Yükleme Oranı	Zaman Etkeni (GHAD Göz Enjeksiyon Hasta Sayısı)	Tüketilen Toplam Süre (Dak.)	Faaliyet Maliyeti Toplamı (TL)
	(1)	(2)	(1*2)=(3)	(4)	(1*4)=(5)	(3*5)=(6)
Enjeksiyon İşlemi Uygulanacak Hastaya Önlük ve Bone Giydirilmesi	2	3,06	6,12	7.282	14.564	89.131,68
Doktorun Enjeksiyon İşlemini Uygulaması	5	3,06	15,3	7.282	36.410	557.073,00
Günübirlik Göz Servisine Geçen Hastanın Enjeksiyon Sonrası Tedavisinin Takip Edilmesi	3	3,06	9,18	7.282	21.846	200.546,28
Hastanın Reçete, Rapor vb. Evraklarının Düzenlenerek Günübirlik Göz Servisinden Taburcu Edilmesi	3	3,06	9,18	7.282	21.846	200.546,28
Tüketilen Toplam Süre ve Maliyet					94.666	1.047.297,24

Çizelge 75 incelendiğinde ‘‘GHAD-3 Göz Enjeksiyon’’ faaliyet merkezindeki faaliyetler için harcanan toplam süre 94.666 dakika, toplam maliyet ise 1.047.297,24 TLolduğu görölmektedir.’‘GHAD-3 Göz Enjeksiyon’’ faaliyet merkezinin toplam pratik ve atıl kapasite süreleri Çizelge 76’da gösterilmiştir.

Çizelge 76. Göz Enjeksiyon Faaliyet Merkezindeki Faaliyetlerin Pratik ve Atıl Kapasite Topamları

	Süre (dk.)	Maliyet (TL)
Toplam Tüketilen	94.666	1.047.297,24
Pratik Kapasite	426.989	1.304.662,03
Atıl Kapasite	332.323	257.364,79

Çizelge 76’da görüldüğü üzere ‘‘Göz Enjeksiyon’’ faaliyet merkezindeki faaliyetler için hesaplanan toplam pratik kapasite süresi 426.989 dakikadır. Fakat ilgili faaliyet merkezinde bu pratik kapasitenin 94.666 dakikası verimli bir şekilde kullanılmış olup, 332.323 dakikası atıl kapasite niteliği taşımaktadır.Buna göre, atıl kapasite oranı % 78 olarak tespit edilmiştir.

GHAD faaliyet merkezlerinden bir diğeri olan ‘‘GHAD-4 Ameliyat Hazırlık’’ merkezindeki faaliyetlerin tüketmiş olduğu toplam süre ve maliyetlerinin hesaplanmasında maliyet unsuru olarak 2021 yılı GHAD ameliyat olan hasta sayısı dikkate alınmıştır. Söz konusu süre ve maliyet toplamları Çizelge 77’de gösterilmiştir.

Çizelge 77. Ameliyat Hazırlık Faaliyet Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Toplam Maliyetleri ve Kapasite Süreleri

Faaliyetler	Birim Süre (Dak.)	Birim Kapasite Maliyeti (TL)	Birim Maliyet Yükleme Oranı	Zaman Etkeni (GHAD Ameliyat Olan Hasta Sayısı)	Tüketilen Toplam Süre (Dak.)	Faaliyet Maliyeti Toplamı (TL)
	(1)	(2)	(1*2)=(3)	(4)	(1*4)=(5)	(3*5)=(6)
Ameliyat öncesi yapılan Ekg, Kan Tahlili , Akciger Grafisi vb.preop tetkiklerinin Doktoru Tarafından Kontrol Edilmesi	7	0,72	5,04	1881	13.167	66.361,68
Preop Anestezi Değerlendirme Formunun Doktor Tarafından Doldurulması ve Ameliyat Onayının Verilmesi	5	0,72	3,60	1881	9.405	33.858,00
Anestezi Doktoru Tarafından Bilgilendirilen Hastaya Anestezi İçin Aydınlatılmış Rıza (Onam) Belgesinin İmzalatılması	1	0,72	0,72	1881	1.881	1.354,32
Tüketilen Toplam Süre ve Maliyet					24.453	101.574,00

Çizelge 77’de belirtilen ‘‘GHAD-4 Ameliyat Hazırlık’’ merkezine ilişkin tüketilen toplam kapasite süresi 24.443 dakika, toplam kapasite maliyeti ise 101.574,00 TL’dir. Bu faaliyet merkezine ait toplam pratik kapasite ve atıl kapasite sürelerini içeren Çizelge 78 aşağıda gösterilmiştir.

Çizelge 78. Ameliyat Hazırlık Merkezindeki Faaliyetlerin Pratik ve Atıl Kapasite Toplamları

	Süre (dk.)	Maliyet (TL)
Toplam Tüketilen	24.453	101.574,00
Pratik Kapasite	188.697	135.210,49
Atıl Kapasite	164.244	33.636,49

Çizelge 78’de ‘‘GHAD-4 Ameliyat Hazırlık’’ merkezindeki faaliyetler için pratik kapasite süresi 188.697 dakika, atıl kapasite süresi ise 164.244 dakika olarak tespit edilmiştir. Buna göre, bu faaliyet merkezindeki faaliyetlerin gerçekleştirilme sürecinde verimli kullanılmayan kapasite oranının %87 olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

‘‘GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu’’ merkezi GHAD haricindeki diğer branşlarada hizmet sunduğundan zaman etkeni olarak GHAD yatan hasta sayısı esas alınmıştır. Buna göre, ilgili merkezin faaliyetlerinin maliyet yükleme oranları, harcanan toplam maliyet ve süreleri Çizelge 79’da gösterilmiştir.

Çizelge 79. Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu Faaliyet Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Toplam Maliyetleri ve Kapasite Süreleri

Faaliyetler	Birim Süre (Dak.)	Birim Kapasite Maliyeti (TL)	Birim Maliyet Yükleme Oranı	Zaman Etkeni (GHAD Yatan Hasta Sayısı)	Tüketilen Toplam Süre (Dak.)	Faaliyet Maliyeti Toplamı (TL)
	(1)	(2)	(1*2)=(3)	(4)	(1*4)=(5)	(3*5)=(6)
Hasta Yatış Kaydının Yapılarak Yatan Hasta Dosyasının Açılması	1	0,48	0,48	8.595	8.595	4.125,60
Yatış Kaydı Yapılan Hastaya Barkod ve Bileklik Verilerek Yatış Servisine Yönlendirilmesi	2	0,48	0,48	8.595	17.190	16.502,40
Taburcu Edilen Hastanın Dosya Kaydının Hastane Bilgi Yönetim Sisteminden Silinmesi	1	0,48	0,48	8.595	8.595	4.125,60
Düzenlenen Rapor, Reçete vb. Evrakların Hasta veya Hasta Yakınlarına Teslim Edilmesi	1	0,48	0,48	8.595	8.595	4.125,60
Tüketilen Toplam Süre ve Maliyet					42.975	28.879,20

Zaman etkeni olarak yatan hasta sayısının esas alındığı ‘‘GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt’’ merkezindeki faaliyetlerin kapasite kullanım oranları Çizelge 80’de belirtilmiştir.

Çizelge 80. Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu Merkezindeki Faaliyetlerin Pratik ve Atıl Kapasite Toplamları

	Süre (dk.)	Maliyet (TL)
Toplam Tüketilen	42.975	28.879,20
Pratik Kapasite	62.092	29.724,98
Atıl Kapasite	19.117	845,78

Çizelge 80’e göre ‘‘GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu’’ merkezindeki pratik kapasite süresi toplamı 62.092 dakikadır. Söz konusu sürenin, verimli kullanılan kapasite oranı % 69, atıl kapasite kullanım oranı ise %31 olarak hesaplanmıştır. %69 kapasite kullanım oranına sahip ‘‘GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu’’ merkezinin kullanılan kapasite maliyeti 28.879, 20 TL iken kullanılmayan yani atıl kapasite maliyeti ise 845,78 TL olarak bulunmuştur.

‘‘GHAD-6 Yatan Hasta Servis’’ faaliyet merkezinde zaman unsuru olarak kullanılan 2021 yılı GHAD yatan hasta sayısı üzerinden hesaplanan faaliyetlerin toplam maliyeti ile toplam sürelerine aşağıda gösterilen Çizelge 81’de yer verilmiştir.

Çizelge 81. Yatan Hasta Servis Faaliyet Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Toplam Maliyetleri ve Kapasite Süreleri

Faaliyetler	Birim Süre (Dak.)	Birim Kapasite Maliyeti (TL)	Birim Maliyet Yükleme Oranı	Zaman Etkeni (GHAD Yatan Hasta Sayısı)	Tüketilen Toplam Süre (Dak.)	Faaliyet Maliyeti Toplamı (TL)
	(1)	(2)	(1*2)=(3)	(4)	(1*4)=(5)	(3*5)=(6)
Yatışı Yapılan Hastaya Ait Oda -Yatak Planlamasının Yapılması	1	7,70	7,70	8.595	8.595	66.181,50
Hastanın Odaya Alınması	1	7,70	7,70	8.595	8.595	66.181,50
Hasta Anamnezinin Alınarak Hemşire Gözlem Formunun Doldurulması	3	7,70	23,10	8.595	25.785	595.633,50
Ateş, Nabız, Tansiyon Ölçümü, Damar Yolunun Açılması, Kan Alma, vb. Rutin Tedavinin Uygulanması	2	7,70	15,40	8.595	17.190	264.726,00
Hastanın Ameliyat Hazırlık ve Transfer Formu İle Birlikte Ameliyathaneye Sevk Edilmesi	3	7,70	23,20	8.595	25.785	595.633,50
Tüketilen Toplam Süre ve Maliyet					85.950	1.588.356,00

GHAD faaliyet merkezlerinden en yüksek birim kapasite maliyetine sahip “GHAD-6 Yatan Hasta Servis” merkezi için tüketilen toplam süre 85.950 dakika olup, harcanan toplam maliyet ise 1.588.356,00 TL olarak tespit edilmiştir. “GHAD-6 Yatan Hasta Servis” faaliyet merkezindeki faaliyetlerin kapasite kullanım oranlarının temelini oluşturan tutarlar Çizelge 82’de belirtilmiştir.

Çizelge 82. Yatan Hasta Servis Merkezindeki Faaliyetlerin Pratik ve Atıl Kapasite Toplamları

	Süre (dk.)	Maliyet (TL)
Toplam Tüketilen	85.950	1.588.356,00
Pratik Kapasite	219.341	1.689.437,37
Atıl Kapasite	133.391	101.081,37

Çizelge 82’ye göre “GHAD-6 Yatan Hasta Servis” faaliyet merkezinin pratik kapasite süresi toplamının 219.341 dakika ve bu süreye istinaden toplam maliyetin ise 1.689.437,37 TL olduğu görülmektedir. 133.391 dakikası atıl kapasite süresi ilgili faaliyet merkezindeki bu pratik kapasitenin atıl kapasite oranı ise % 61 olarak hesaplanmıştır.

GHAD faaliyet merkezlerinden bir diğeri olan “GHAD-7 Ameliyat” merkezinde gerçekleştirilen faaliyetler için tüketilen toplam süre ve maliyetler hesaplanırken 2021 yılı GHAD ameliyat olan hasta sayısı zaman etkeni olarak belirlenmiştir. GHAD öğretim üyeleriyle yapılan ikili görüşmeler neticesinde “GHAD-7 Ameliyat” merkezinde uygulanan ameliyatlara süresi, çeşidi ve hastanın yaş, kilo, kronik rahatsızlıklar vb. durumlarına göre değişkenlik gösterdiğinden, cerrahi işlemlerin uygulanmasına ilişkin faaliyetlerin birim süresinin değişken olarak varsayılmıştır. Söz konusu tutarların yer aldığı Çizelge 83 aşağıda gösterilmiştir.

Çizelge 83. Ameliyat Faaliyet Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Toplam Maliyetleri ve Kapasite Süreleri

Faaliyetler	Birim Süre (Dak.)	Birim Kapasite Maliyeti (TL)	Birim Maliyet Yükleme Oranı	Zaman Etkeni (GHAD Ameliyat Olan Hasta Sayısı)	Tüketilen Toplam Süre (Dak.)	Faaliyet Maliyeti Toplamı (TL)
	(1)	(2)	(1*2)=(3)	(4)	(1*4)=(5)	(3*5)=(6)
Hasta Cerrahi İşlem Bilgilendirme onam formunun hastaya imzalatılması	1	1,64	1,64	1.881	1.881	3.084,84
Cerrahi Malzeme İle Kalite Formunun Doldurulması	3	1,64	4,92	1.881	5.643	27.763,56
Hastaya Bone, Önlük ve Galoş Giydirilmesi	3	1,64	4,92	1.881	5.643	27.763,56
Hastaya Damla ile Dilatasyon Uygulanması	5	1,64	8,20	1.881	9.405	77.121,00
Hastanın Ameliyat Masasına Taşınması	5	1,64	8,20	1.881	9.405	77.121,00
Hasta Ad-Soyad Bilgisinin Teyid Edilmesi	1	1,64	1,64	1.881	1.881	3.084,84
Hekim Tarafından Pozisyon Verilmesi	5	1,64	8,20	1.881	9.405	77.121,00
Steril Örtünün Örtülmesi	5	1,64	8,20	1.881	9.405	77.121,00
Cerrahi İşlem Uygulanması	*Değişken	1,64	1,64	1.881	1.881	3.084,84
Göz Çevresine Pansuman Yapılması ve Steril Göz Pedi (Rondel) Kapatılması	10	1,64	16,40	1.881	18.810	308.484,00
Sedyeden Kaldırma veya Tekerlekli Sandalyeye Transfer	5	1,64	8,20	1.881	9.405	77.121
Tüketilen Toplam Süre ve Maliyet					82.764	758.870,64

“GHAD-7 Ameliyat” faaliyet merkezindeki faaliyetlere istinaden bulunan kapasite kullanım toplamı Çizelge 84’te gösterilmiştir.

Çizelge 84. Ameliyat Merkezindeki Faaliyetlerin Pratik ve Atıl Kapasite Toplamları

	Süre (dk.)	Maliyet (TL)
Toplam Tüketilen	82.764	758.870,64
Pratik Kapasite	758.922	1.241.751,36
Atıl Kapasite	676.158	482.880,72

Çizelge 84’te belirtilen faaliyet merkezindeki pratik kapasite toplamı 758.922 dakika olup atıl kapasite süresi ise 676.158 dakikadır. Doktor, hemşire ile hasta ve yaşlı bakım elemanının çalıştığı bu faaliyet merkezindeki harcanan faaliyet maliyeti 758.870,64 TL olup, atıl kapasite maliyeti ise 482.880, 72 TL olarak tespit edilmiştir.

3.4.6. Faaliyet Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Maliyetlerinin Maliyet Objelerine Yüklenmesi

2021 Yılı GHAD’na ilişkin her bir faaliyet merkezinin toplam süre ve maliyetlerinin hesaplanmasının ardından ZDFTM’nin altıncı aşaması olan bu aşamada ilgili maliyetler maliyet objelerine yüklenmiştir. ZDFTM yönteminin son aşaması olan bu aşamada her bir faaliyet merkezine ilişkin faaliyetlerin birim maliyet yükleme oranı ile zaman etkeni miktarının çarpımı sonucu faaliyet maliyetleri, maliyet objelerine yüklenmiş olmaktadır.

3.4.6.1 Hasta Kayıt Merkezinde Uygulanan Faaliyetlere İlişkin Maliyetlerin Maliyet Objelerine Yüklenmesi

“GHAD-1 Hasta Kayıt” merkezinde yer alan faaliyetlerin birim yükleme maliyeti ile maliyet unsuru olarak esas alınan GHAD poliklinik hasta sayısına çarpma işlemi uygulanmıştır. Bahsi geçen işlem neticesinde ilgili merkezdeki faaliyet maliyetleri maliyet objesine yüklenerek bu tutarlar Çizelge 85’de gösterilmiştir.

Çizelge 85. Hasta Kayıt Faaliyet Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Maliyetlerinin Maliyet Objelerine Yüklenmesi

Faaliyetler	Maliyet Unsuru (Hasta Sayısı)	Birim Maliyet Yükleme Oranı (TL)	Toplam Maliyet (TL)
Hasta Randevusunun Hastane Bilgi Yönetim Sisteminde Teyid Edilmesi	28.884	0,44	12.708,96
Hastaya Ait Nüfus Cüzdanı veya T.C Kimlik No, Adı Soyadı gibi Kimlik Bilgilerinin Yer Aldığı Evlenme Cüzdanı, Sürücü Belgesi, Pasaport vb. Belgelerin Alınarak Kaydın Açılması ve Provizyon İşlemlerinin Başlatılması	28.884	0,44	12.708,96
Muayene Sırası Gelen Hastaların Muayene Öncesi Göz Ölçümü Yapılmak Üzere Göz Ölçüm Odasına Yönlendirilmesi	28.884	0,44	12.708,96
Toplam			38.126,88

Hasta Başı Birim Maliyet: Hasta Kayıt Merkezi Toplam Maliyeti / Poliklinik Hasta Sayısı

: 38.126,88 TL / 28.884 Hasta

: 1,32 TL / Hasta

Çizelge 85’te 38.126,88 TL olarak tespit edilen toplam maliyetin maliyet unsuruna oranlanmasıyla ‘GHAD-1 Hasta Kayıt’ faaliyet merkezi birim hasta başı maliyet 1,32 TL bulunmuştur.

3.4.6.2. Poliklinik Merkezinde Uygulanan Faaliyetlere İlişkin Maliyetlerin Maliyet Objelerine Yüklenmesi

Maliyet unsuru olarak poliklinik hasta sayısının baz alındığı ‘‘GHAD-2 Poliklinik’’ merkezinin faaliyet maliyetlerinin maliyet objesine yüklenmesine ilişkin tutarlar Çizelge 86’da gösterilmiştir.

Çizelge 86. Poliklinik Merkezinde Uygulanan Faaliyetlere İlişkin Maliyetlerinin Maliyet Objelerine Yüklenmesi

Faaliyetler	Maliyet Unsuru (Hasta Sayısı)	Birim Maliyet Yükleme Oranı	Faaliyet Maliyeti Toplamı (TL)
Kaydı Açılan Hastaların Göz Ölçümlerinin Yapılması	28.884	4,51	130.266,84
Göz Ölçüm Sonuçlarına İlişkin Çıktıların Hemşire Tarafından Hastaya Verilerek, Doktor Muayene Odasına Yönlendirilmesi	28.884	4,51	130.266,84
Hasta Anamnezinin Alınması	28.884	9,02	521,067,36
Göz Ölçüm Sonuçlarının Doktor Tarafından Değerlendirilmesi	28.884	9,02	521,067,36
Hastanın Muayene Edilmesi	28.884	9,02	1.172.401,56
Hastanın Teşhis ve Tedavi Süreciyle İlgili Bilgilendirilmesi	28.884	9,02	521,067,36
Hekim Tarafından Rapor, Reçete vb. Düzenlenmesi	28.884	9,02	521,067,36
Muayene Sonucu Cerrahi İşlem Kararı Verilen Hastaya Bilgi Verilmesi	28.884	9,02	521,067,36
Ameliyat Kararı Verilen Hastalar İçin Tetkik İstemlerinin Hastane Bilgi Yönetim Sistemine Kaydedilmesi	28.884	9,02	130.266,84
Toplam			4.168.538,88 (TL)

Çizelge 86’da görüleceği üzere ‘‘GHAD-2 Poliklinik’’ faaliyet merkezindeki faaliyetlere ilişkin toplam maliyet 4.168.538,88 TL olarak hesaplanmıştır.

Hasta Başı Birim Maliyet: Poliklinik Faaliyet Merkezi Toplam Maliyeti /
Poliklinik Hasta Sayısı

: 4.168.538,88 TL / 28.884 Hasta

:144,32 TL / Hasta

İlgili faaliyet merkezinin hasta başına birim maliyeti ise 144,32 TL olarak hesaplanmıştır.

3.4.6.3. Göz Enjeksiyon Merkezinde Uygulanan Faaliyetlere İlişkin Maliyetlerin Maliyet Objelerine Yüklenmesi

ZDFTM'nin altıncı aşaması olan bu aşada "GHAD-3 Göz Enjeksiyon" merkezi faaliyet maliyetlerinin göz enjeksiyon hasta sayısı ve birim maliyet yükleme oranı baz alınarak maliyet objesine yüklenmesine ilişkin Çizelge 87 aşağıda gösterilmiştir.

Çizelge 87. Göz Enjeksiyon Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Maliyetlerinin Maliyet Objelerine Yüklenmesi

Faaliyetler	Maliyet Unsuru (Hasta Sayısı)	Birim Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Maliyet (TL)
Enjeksiyon İşlemi Uygulanacak Hastaya Önlük ve Bone Giydirilmesi	7.282	6,12	89.131,68
Doktorun Enjeksiyon İşlemini Uygulaması	7.282	15,3	557.073,00
Günübirlik Göz Servisine Geçen Hastanın Enjeksiyon Sonrası Tedavisinin Takip Edilmesi	7.282	9,18	200.546,28
Hastanın Reçete, Rapor vb. Evraklarının Düzenlenerek Günübirlik Göz Servisinden Taburcu Edilmesi	7.282	9,18	200.546,28
Toplam			1.047.297,24

Çizelge 87'de belirtilen toplam maliyetin poliklinik hasta sayısına oranlanmasıyla ulaşılan enjeksiyon merkezi hasta başına düşen birim maliyeti aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır.

Birim Hasta Maliyeti: Göz Enjeksiyon Faaliyet Merkezi Toplam Maliyeti / Göz Enjeksiyon Hasta Sayısı

: 1.047.297,24 TL / 7.282 Hasta

:143,82 TL / Hasta

3.4.6.4. Ameliyat Hazırlık Merkezinde Uygulanan Faaliyetlere İlişkin Maliyetlerin Maliyet Objelerine Yüklenmesi

“GHAD-4 Ameliyat Hazırlık” faaliyet merkezinde gerçekleştirilen faaliyet maliyetlerinin , maliyet objesine yüklenmesinde maliyet unsuru olarak GHAD ameliyat olan hasta sayısı dikkate alınmıştır. Bahsi geçen faaliyet merkezi faaliyetlerine ilişkin maliyetlerin, maliyet objesine yüklenmesi Çizelge 88’de gösterilmiştir.

Çizelge 88. Ameliyat Hazırlık Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Maliyetlerinin Maliyet Objelerine Yüklenmesi

Faaliyetler	Maliyet Unsuru (Hasta Sayısı)	Birim Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Maliyet (TL)
Ameliyat öncesi yapılan Ekg, Kan Tahlili , Akciger Grafisi vb.preop tetkiklerinin Doktoru Tarafından Kontrol Edilmesi	1881	5,04	66.361,68
Preop Anestezi Değerlendirme Formunun Doktor Tarafından Doldurulması ve Ameliyat Onayının Verilmesi	1881	3,60	33.858,00
Anestezi Doktoru Tarafından Bilgilendirilen Hastaya Anestezi İçin Aydınlatılmış Rıza (Onam) Belgesinin İmzalatılması	1881	0,72	1.354,32
Toplam			101.574,00

Birim Hasta Maliyeti: Ameliyat Hazırlık Faaliyet Merkezi Toplam Maliyeti / GHAD Ameliyat Olan Hasta Sayısı

: 101.574,00 TL / 1.881 Hasta

: 54,00 TL / Hasta

“GHAD-4 Ameliyat Hazırlık” faaliyet merkezinin hasta başına düşen birim maliyeti 54,00 TL olarak tespit edilmiştir.

3.4.6.5. Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu Merkezinde Uygulanan Faaliyetlere İlişkin Maliyetlerin Maliyet Objelerine Yüklenmesi

“GHAD Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu” faaliyet merkezinde gerçekleşen faaliyetlere ait maliyetlerin, maliyet objesine yüklenmesine ilişkin düzenlenen Çizelge 89 aşağıda gösterilmiştir.

Çizelge 89. Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Maliyetlerinin Maliyet Objelerine Yüklenmesi

Faaliyetler	Maliyet Unsuru (Hasta Sayısı)	Birim Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Maliyet (TL)
Hasta Yatış Kaydının Yapılarak Yatan Hasta Dosyasının Açılması	8.595	0,48	4.125,60
Yatış Kaydı Yapılan Hastaya Barkod ve Bileklik Verilerek Yatış Servisine Yönlendirilmesi	8.595	0,48	16.502,40
Taburcu Edilen Hastanın Dosya Kaydının Hastane Bilgi Yönetim Sisteminden Silinmesi	8.595	0,48	4.125,60
Düzenlenen Rapor, Reçete vb. Evrakların Hasta veya Hasta Yakınlara Teslim Edilmesi	8.595	0,48	4.125,60
Toplam			28.879,20

Hasta Başı Birim Maliyet: Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu Faaliyet Merkezi
Toplam Maliyeti / GHAD Yatan Hasta Sayısı

: 28.879,20 TL / 8.595 Hasta

: 3,36 TL / Hasta

2021 Yılı GHAD yatan hasta sayısının maliyet unsuru olarak esas alındığı, “GHAD Yatan Hasta Kayıt” faaliyet merkezlerinin hasta başına düşen birim maliyeti 3,36 TL olarak hesaplanmıştır.

3.4.6.6. Yatan Hasta Servis Merkezinde Uygulanan Faaliyetlere İlişkin Maliyetlerin Maliyet Objelerine Yüklenmesi

GHAD Faaliyet merkezlerinden biri olan ‘‘GHAD-6 Yatan Hasta Servis’’ merkezine ait faaliyet maliyetlerinin, 2021 yılı GHAD yatan hasta sayısı baz alınarak maliyet objesine yüklenmesine ilişkin Çizelge 90 aşağıda yer almaktadır.

Çizelge 90. Yatan Hasta Servis Merkezinde Uygulanan Faaliyetlerin Maliyetlerinin Maliyet Objelerine Yüklenmesi

Faaliyetler	Maliyet Unsuru (Hasta Sayısı)	Birim Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Maliyet (TL)
Yatışı Yapılan Hastaya Ait Oda -Yatak Planlamasının Yapılması	8.595	7,70	66.181,50
Hastanın Odaya Alınması	8.595	7,70	66.181,50
Hasta Anamnezinin Alınarak Hemşire Gözlem Formunun Doldurulması	8.595	23,10	595.633,50
Ateş, Nabız, Tansiyon Ölçümü, Damar Yolunun Açılması, Kan Alma, vb. Rutin Tedavinin Uygulanması	8.595	15,40	264.726,00
Hastanın Ameliyat Hazırlık Ve Transfer Formu İle Birlikte Ameliyathaneye Sevk Edilmesi	8.595	23,20	595.633,50
Toplam			1.588.356,00

Çizelge 90’a göre ‘‘GHAD-6 Yatan Hasta Servis’’ faaliyet merkezine ilişkin faaliyetlerin toplam maliyeti olan 1.588.356,00 TL’nin maliyet unsuru olan 8.595 hasta sayısına oranlanmasıyla ulaşılan hasta başı birim maliyet aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

Birim Hasta Maliyeti: Yatan Hasta Servis Faaliyet Merkezi Toplam Maliyeti / GHAD Yatan Hasta Sayısı

: 1.588.356,00 TL / 8.595 Hasta

: 184,80 TL / Hasta

3.4.6.7. Ameliyat Merkezinde Uygulanan Faaliyetlere İlişkin Maliyetlerin Maliyet Objelerine Yüklenmesi

“GHAD-6 Ameliyat” faaliyet merkezinde gerçekleştirilen faaliyetlere ilişkin maliyetlerin maliyet objesine yüklenmesinde 2021 GHAD ameliyat olan hasta sayısı maliyet unsurunu ifade etmektedir. Söz konusu “GHAD-6 Ameliyat” faaliyet merkezine ilişkin maliyetlerin, maliyet objesine yüklenmesi Çizelge 91’de gösterilmiştir.

Çizelge 91. Ameliyat Merkezinde Uygulanan Faaliyetlere İlişkin Maliyetlerinin Maliyet Objelerine Yüklenmesi

Faaliyetler	Maliyet Unsuru (Hasta Sayısı)	Birim Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Maliyet (TL)
Hasta Cerrahi İşlem Bilgilendirme onam formunun hastaya imzalatılması	1.881	1,64	3.084,84
Cerrahi Malzeme İle Kalite Formunun Doldurulması	1.881	4,92	27.763,56
Hastaya Bone, Önlük ve Galoş Giydirilmesi	1.881	4,92	27.763,56
Hastaya Damla ile Dilatasyon Uygulanması	1.881	8,20	77.121,00
Hastanın Ameliyat Masasına Taşınması	1.881	8,20	77.121,00
Hasta Ad-Soyad Bilgisinin Teyid Edilmesi	1.881	1,64	3.084,84
Hekim Tarafından Pozisyon Verilmesi	1.881	8,20	77.121,00
Steril Örtünün Örtülmesi	1.881	8,20	77.121,00
Cerrahi İşlem Uygulanması	1.881	1,64	3.084,84
Göz Çevresine Pansuman Yapılması ve Steril Göz Pedi (Rondel) Kapatılması	1.881	16,40	308.484,00
Sedyeden Kaldırma veya Tekerlekli Sandalyeye Transfer	1.881	8,20	77.121
Toplam			758.870,64

Faaliyetlerinin toplam maliyeti 758.870,64 TL olan “GHAD-7 Ameliyat” faaliyet merkezinin hasta başına hesaplanan birim maliyeti aşağıda belirtilmiştir.

Birim Hasta Maliyeti: Ameliyat Faaliyet Merkezi Toplam Maliyeti / GHAD Ameliyat Olan Hasta Sayısı

: 758.870,64 TL / 1.881 Hasta

: 403,44 TL / Hasta

Çalışmanın baz alındığı 2021 yılı içerisinde GHAD’nda en sık gerçekleştirilen 10 adet ameliyata ilişkin ortalama süreler doktorlar ile yapılan görüşmeler neticesinde tespit edilmiştir. Söz konusu süreler tespit edilirken hastaların yaş, kilo, cinsiyet ve mevcut kronik rahatsızlıklarına göre ameliyat sürelerinin değişkenlik gösterebileceği doktorlar tarafından belirtilmiştir. Çalışmada esas alınan ve en çok yapılan 10 ameliyatın türleri, yılda kaç defa yapıldığı ve normal şartlar altında olduğu varsayılarak belirlenen ortalama ameliyat süreleri Çizelge 92’de gösterilmiştir.

Çizelge 92. 2021 Yılı En Çok Yapılan GHAD Ameliyat Türleri, Sayıları ve Süreleri

Ameliyat Türleri	Ameliyat Sayıları	Ameliyat Süreleri
Fakoemülsifikasyon ve intraoküler lens implantasyonu	1.586	15
Vitrektomi, anterior	676	15
Vitro-retinal cerrahi, tüm işlemler	362	45
Trabekülektomi	65	40
Silikon yağı çıkarılması	56	35
Skleral fiksasyon ile sekonder intraoküler lens implantasyonu	46	60
Konjonktiva örtmesi	45	60
Pterjium ameliyatı	43	55
Ön kamera lavajı	30	15
Delici göz yaralanmaları tamiri	28	90

“GHAD-7 Ameliyat” faaliyet merkezine ilişkin faaliyet maliyetlerinin, Çizelge 92’de belirtilen her bir ameliyata yüklenmesi işlemi Çizelge 93’de gösterilmiştir.

Çizelge 93. 2021 Yılı GHAD-7 Ameliyat Merkezine İlişkin Faaliyet Maliyetlerinin Ameliyat Türlerine Yüklenmesi

Faaliyetler	Fakoemülsifikasyon ve İOL (15 dk.) (TL)	Vitrektomi, anterior (15 dk.) (TL)	Vitro-retinal cerrahi, tüm işlemler (45 dk.) (TL)	Trabekülektomi (40 dk.) (TL)	Silikon yağı çıkarılması (35 dk.) (TL)	Skleral fiksasyon ile sekonder intraoküler lens implantasyonu (60 dk.)	Konjonktiva örtmesi (60 dk.)	Pterijum ameliyatı (55 dk.)	Ön kamera lavajı (15 dk.)	Delici göz yaralanmaları tamiri (90 dk.)
Hasta Cerrahi İşlem Bilgilendirme Onam Formunun Hastaya İmzalatılması	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
Cerrahi Malzeme İle Kalite Formunun Doldurulması	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92
Hastaya Bone, Önlük ve Galoş Giydirilmesi	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92
Hastaya Damla ile Dilatasyon Uygulanması	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20
Hastanın Ameliyat Masasına Taşınması	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20
Hasta Ad-Soyad Bilgisinin Teyid Edilmesi	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
Hekim Tarafından Pozisyon Verilmesi	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20
Steril Örtünün Örtülmesi	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20
Cerrahi İşlem Uygulanması	24,60 TL (1,64 TL*15 dk.)	24,60 TL (1,64 TL*15 dk.)	73,80 TL (1,64 TL*45 dk.)	65,60 TL (1,64 TL*40 dk.)	57,40 TL (1,64 TL*35 dk.)	98,40 TL (1,64 TL*60 dk.)	98,40 TL (1,64 TL*60 dk.)	90,20 TL (1,64 TL*55 dk.)	24,60 TL (1,64 TL*15 dk.)	147,60 TL (1,64 TL*90 dk.)
Göz Çevresine Pansuman Yapılması ve Steril Göz Pedi (Rondel) Kapatılması	16,40	16,40	16,40	16,40	16,40	16,40	16,40	16,40	16,40	16,40
Sedyeden Kaldırma veya Tekerlekli Sandalyeye Transfer	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20
TOPLAM	95,12 TL	95,12 TL	144,32 TL	136,12 TL	127,92 TL	168,92 TL	168,92 TL	160,72 TL	95,12 TL	218,12 TL

Çizelge 93'te "GHAD-7 Ameliyat" merkezine ilişkin birim kapasite maliyeti olan 1,64 TL/dk. ile her bir ameliyatın uygulanma süresinin çarpımı sonucu ilgili merkezdeki faaliyet maliyetleri ameliyat türlerine yüklenmiştir.

GHAD doktorları ile yapılan birebir görüşmeler neticesinde söz konusu ameliyat türlerinin uygulandığı hastaların ortalama yatış sürelerinin "Delici Göz Yaralanmaları Tamiri" ameliyatı hariç herbirinin 1 gün olduğu belirtilmiştir. Buna göre GHAD faaliyet merkezi giderlerinin maliyet objesi olan ameliyat türlerine yüklenilmesi Çizelge 94'te gösterilmiştir.

Çizelge 94. 2021 Yılı GHAD Faaliyet Merkezi Giderlerinin Ameliyat Türlerine Yüklenmesi

GHAD Ameliyat Türleri	GHAD-1	GHAD-2	GHAD-3	GHAD-4	GHAD-5	GHAD-6	GHAD-7	Toplam (TL)
Fakoemülsüfikasyon ve intraoküler lens implantasyonu	1,32	144,32	-	54,00	3,36	184,80 TL (184,80 TL*1 gün)	95,12	482,92
Vitrektomi, anterior	1,32	144,32	-	54,00	3,36	184,80 TL (184,80 TL*1 gün)	95,12	482,92
Vitro-retinal cerrahi, tüm işlemler	1,32	144,32	-	54,00	3,36	184,80 TL (184,80 TL*1 gün)	144,32	532,12
Trabekülektomi	1,32	144,32	-	54,00	3,36	184,80 TL (184,80 TL*1 gün)	136,12	523,92
Silikon yağı çıkarılması	1,32	144,32	-	54,00	3,36	184,80 TL (184,80 TL*1 gün)	127,92	515,72
Skleral fiksasyon ile sekonder intraoküler lens implantasyonu	1,32	144,32	-	54,00	3,36	184,80 TL (184,80 TL*1 gün)	168,92	556,72
Konjonktiva Örtmesi	1,32	144,32	-	54,00	3,36	184,80 TL (184,80 TL*1 gün)	168,92	556,72
Pterjium Ameliyatı	1,32	144,32	-	54,00	3,36	184,80 TL (184,80 TL*1 gün)	160,72	548,52
Ön kamera lavajı	1,32	144,32	-	54,00	3,36	184,80 TL (184,80 TL*1 gün)	95,12	482,92
Delici göz yaralanmaları tamiri	1,32	144,32	-	54,00	3,36	1.293,60 TL (184,80 TL*7 gün)	218,12	1714,72

Faaliyet merkezi giderlerinin ameliyat türlerine yüklenmesine ilişkin gösterilen Çizelge 94'te en yüksek maliyet yatış süresi 7 gün olmasından dolayı ‘‘Delici Göz Yaralanmaları Tamiri’’ ameliyatına aittir. Söz konusu maliyetler, bir adet cerrahi işleme istinaden hesaplanan maliyetlerdir. GHAD-6 faaliyet merkezi giderlerinin maliyet objesine yüklenmesi gerçekleştirilirken, ilgili merkezin hastabaşı birim maliyeti ile söz konusu ameliyatların uygulandığı hastaların ortalama yatış süresine çarpım işlemi uygulanmıştır.

4. BULGULAR VE YORUMLAR

Çalışmanın bu bölümünde BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi 2021 yılı verileri esas alınarak ZDFTM yöntemi aracılığıyla analiz edilen GHAD faaliyet merkezlerinin maliyetlerine ilişkin bulguların yorumlarına yer verilmiştir.

4.1. GHAD Faaliyet Merkezlerinin ZDFTM Yöntemi Aracılığıyla Tespit Edilen Maliyet Bulguları

Çoğu sağlık işletmelerinde olduğu gibi BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma hastanesindeki hizmet çeşitliliğinin ve personel sayısının fazla olması sebebiyle ilgili çalışmanın kapsamı daraltılarak sadece 2021 yılına yönelik GHAD faaliyet merkezi ve yine bu faaliyet merkezinde en çok yapılan 10 adet cerrahi işlem maliyetleri ZDFTM yöntemi aracılığıyla analiz edilmiştir.

GHAD faaliyet merkezlerinden olan “Hasta Kayıt”, “Poliklinik”, “Göz Enjeksiyon”, “Ameliyat Hazırlık”, “Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu”, “Yatan Hasta Servis” ve “Ameliyat” merkezlerine ilişkin 16 adet gider kalemi tespit edilerek dağıtım yapılmıştır. Maliyet etkeni olarak “zaman” kavramını kullanması ve pratik kapasiteyi dikkate alması yönüyle diğer maliyetleme yöntemlerinden farklılaşarak ayrıcalıklı bir yöntem haline gelen ZDFTM yöntemi aracılığıyla, her bir faaliyet merkezine ilişkin hasta başına düşen birim maliyet bulgularına ulaşılmıştır. ZDFTM yöntemi kullanılarak elde edilen 2021 Yılı BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi GHAD faaliyet merkezlerinin hasta başına düşen birim maliyetlerine ilişkin bulgular Çizelge 95 aşağıda gösterilmiştir.

Çizelge 95. 2021 Yılı BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi GHAD Faaliyet Merkezlerinin ZDFTM Yöntemine Göre Elde Edilen Hasta Başlı Birim Maliyetleri

Faaliyet Merkezleri	ZDFTM Yöntemi Hasta Başlı Birim Maliyet (TL / Hasta)
GHAD-1 Hasta Kayıt	1,32
GHAD-2 Poliklinik	144,32
GHAD-3 Göz Enjeksiyon	143,82
GHAD-4 Ameliyat Hazırlık	54,00
GHAD-5 Yatan Hasta ve Taburcu	3,36
GHAD-6 Yatan Hasta Servis	184,80
GHAD-7 Ameliyat	403,44

Her bir faaliyet merkezi faaliyet maliyetinin, söz konusu merkezdeki maliyet objesine yüklenmesi sonucu ulaşılan hasta başlı birim maliyet Çizelge 95'te belirtilmiştir. Buna göre; "GHAD-1 Hasta Kayıt" merkezi için 1,32 TL ve "GHAD-5 Yatan Hasta ve Taburcu" merkezi için 3,36 TL olarak elde edilen hasta başına düşen en düşük birim maliyet bu iki faaliyet merkezine aittir.

Çalışmanın önceki bölümlerinde de belirtildiği üzere diğer branşlarda hizmet sunan "GHAD-4 Ameliyat Hazırlık" faaliyet merkezinin hasta başına pay edilen birim maliyeti ise 54,00 TL olarak bulunmuştur.

Hastalarına genellikle ayakta tedavi hizmeti sunan "GHAD-2 Poliklinik" ve "GHAD-3 Göz Enjeksiyon" merkezinin hasta başlı birim maliyetlerinin birbirine yakın olduğu elde edilen bulgular arasında yer almaktadır. Buna göre, "GHAD-2 Poliklinik" faaliyet merkezi hasta başlı birim maliyet 144,32 TL, "GHAD-3 Göz Enjeksiyon" faaliyet merkezi hasta başlı birim maliyet ise 143,82 TL'dir. Çalışmanın gerçekleştirildiği 2021 yılı verilerine göre 403,44 TL ile en yüksek hasta başlı birim maliyete sahip faaliyet merkezi ise "GHAD-7 Ameliyat" merkezidir.

GHAD'na ait 7 faaliyet merkezine ilişkin değerlendirilmesi gereken bir diğer parametre ise, her bir faaliyet merkezinin kapasite kullanım oranlarıdır.

Çizelge 96. 2021 Yılı BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi GHAD Faaliyet Merkezlerine İlişkin Kapasite Toplamlarının Kıyaslanması

GHAD Faaliyet Merkezleri	Tüketilen Toplam Süre (dk.)	Pratik Kapasite (dk.)	Atıl Kapasite (dk.)
GHAD-1 Hasta Kayıt	86.652	221.760	135.108
GHAD-2 Poliklinik	462.144	927.662	465.518
GHAD-3 Göz Enjeksiyon	94.666	426.989	332.323
GHAD-4 Ameliyat Hazırlık	24.453	188.697	164.244
GHAD-5 Yatan Hasta ve Taburcu	42.975	62.092	19.117
GHAD-6 Yatan Hasta Servis	85.950	219.341	133.391
GHAD-7 Ameliyat	82.764	758.922	676.158

Çalışmanın gerçekleştirildiği 2021 yılına ilişkin GHAD faaliyet merkezlerinde gerçekleştirilen faaliyetlere yönelik tüketilen süre , pratik kapasite ve atıl kapasite toplamına Çizelge 96’da yer verilmiştir.

Pratik kapasitesi 221.760 dk. olan ‘‘GHAD-1 Hasta Kayıt’’ merkezinde uygulanan faaliyetler için tüketilen süre toplamı 86.862 dk. olarak hesaplanmıştır. Buna istinaden, 135.108 dk.olarak hesaplanan atıl kapasite süresinin oranı %61’dir.

‘‘GHAD-2 Poliklinik’’ faaliyet merkezinin pratik kapasitesi 927.662 dk. olmasına rağmen bu sürenin sadece 462.144 dk.’sı söz konusu merkezdeki faaliyetler için kullanılmıştır. Geriye kalan 465.518 dk.’lık atıl kapasite süresinin oranı %50 olarak hesaplanmıştır.

‘‘GHAD-3 Göz Enjeksiyon’’ merkezinin sahip olduğu pratik kapasite toplamı 426.989 dk.’dır. Bunun yanısıra ilgili faaliyetler için harcanan süre 94.666 dk. olmasına karşın 332.323 dk. olarak tespit edilen atıl kapasite niteliğindeki sürenin oranı %78’dir.

2021 Yılı ‘‘GHAD-4 Ameliyat Hazırlık’’ merkezinin toplam pratik kapasitesi 188.697 dk.’dır. İlgili merkezdeki faaliyetlerin gerçekleşmesi için tüketilen süre 24.453 dk. olarak bulunmuştur. 164.244 dk.’lık atıl kapasite süresinin oranı %87’dir.

GHAD faaliyet merkezlerinden biri olan ‘‘ GHAD-5 Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu’’ merkezindeki faaliyetlere ilişkin pratik kapasite toplamı 62.092 dk.’dır.

Söz konusu merkezde uygulanan faaliyetler için harcanan toplam süre 42.975 dk. olup, geriye kalan 19.117 dk.'lik sürenin atıl kapasite oranı %31 olarak bulunmuştur.

“GHAD-6 Yatan Hasta Servis” merkezinin 219.341 dk. olan pratik kapasite toplamının yapılan hesaplamalara göre sadece 85.950 dk.'sı tüketilmiş olup, geriye kalan 133.391 dk.'ya ilişkin sürenin atıl kapasite oranı %61'dir.

Cerrahi işlemlerin gerçekleştirildiği “GHAD-7 Ameliyat” merkezine ait pratik kapasite toplamı 758.922 dk.'dır. Bahsi geçen merkezde gerçekleştirilen cerrahi işlemler için harcanan süre toplamı 82.764 dk.olup , geriye kalan 676.158 dk.'lık süre ise atıl kapasite süresi kapsamındadır. Buna göre, ilgili faaliyet merkezinin atıl kapasite oranı % 89 olarak hesaplanmıştır.

4.2. GHAD Ameliyat Türlerinin ZDFTM Yöntemi Aracılığıyla Tespit Edilen Maliyet Bulguları

Çalışmanın gerçekleştirildiği BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi GHAD'nda en çok yapılan 10 ameliyat türünün ZDFTM yöntemi aracılığıyla tespit edilen maliyet bulguları Çizelge 97'de gösterilmiştir.

Çizelge 97. 2021 Yılı BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi GHAD Ameliyat Türlerinin ZDFTM Yöntemine Göre Maliyetleri

GHAD Ameliyat Türleri	Toplam (TL)
Fakoemülsifikasyon ve intraoküler lens implantasyonu	482,92
Vitrektomi, anterior	482,92
Vitro-retinal cerrahi, tüm işlemler	532,12
Trabekülektomi	523,92
Silikon yağı çıkarılması	515,72
Skleral fiksasyon ile sekonder intraoküler lens implantasyonu	556,72
Konjonktiva Örtmesi	556,72
Pterjium Ameliyatı	548,52
Ön kamera lavajı	482,92
Delici göz yaralanmaları tamiri	1.714,72

GHAD doktorları tarafından uygulama süresinin 15 dk. olduğu belirtilen ve GHAD ameliyat türlerinden olan Fakoemülsüfikasyon ve İntraoküler Lens İmplantasyonu, Ön kamera lavajı ile Vitrektomi, Anterior ameliyatlarının maliyetleri ZDFTM yöntemine göre 482,92 TL hesaplanmıştır. Uygulanma süreleri eşit olan söz konusu üç ameliyat türünün ZDFTM yöntemine göre bulunan maliyetlerinin eşit olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 97’de belirtilen ve gerçekleşme süresi 35 dk. olan silikon yağı çıkarılması cerrahi işlem türünün ZDFTM yöntemine göre maliyeti 515,72 TL hesaplanmıştır.

GHAD doktorları tarafından süresi 40 dk. olarak belirlenen Trabekülektomi ameliyatının maliyeti ise 523,92 TL olarak hesaplanmıştır. Başka bir GHAD ameliyat türü olan Vitro-retinal ameliyatının maliyeti 532,12 TL olup, ilgili cerrahi işlem için uygulama süresinin 45 dk. olduğu belirtilmiştir.

Çizelge 97’de belirtilen Pterjium ameliyatının süresi 55 dk. olup ZDFTM yöntemi aracılığıyla tespit edilen 2021 yılı toplam maliyeti 548,52 TL’dir.

Uygulanma süresinin 60 dk. olduğu belirtilen Skleral fiksasyon ile sekonder intraoküler lens implantasyonu ve Konjonktiva Örtmesi ameliyatlarının ZDFTM yöntemine göre 2021 yılı maliyetleri 556,72 TL olarak hesaplanmıştır. Gerçekleşme süreleri eşit olan her iki ameliyat türünün maliyetlerinde eşit olması tespit edilen bulgular arasında yer almaktadır.

Çizelge 97’de belirtilen GHAD ameliyat türleri içerisinde en uzun uygulama ve yatış süresine sahip ameliyat delici göz yaralanmaları tamiri ameliyatıdır. Yatış süresinin 7 gün ve gerçekleştirilme süresinin 90 dk. olduğu hekim tarafından belirtilen söz konusu ameliyatın ZDFTM yöntemine göre hesaplanan 2021 yılı toplam maliyeti 1.714,72 TL olarak tespit edilmiştir. Hasta yatış süresi ve ameliyat süresi açısından en uzun süreye sahip olan delici göz yaralanmaları tamiri ameliyatı ZDFTM yöntemine göre maliyetinin, örneklem olarak seçilen ameliyatlar arasında en yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Maliyet unsuru olarak ‘‘zaman’’ kavramını esas alan ZDFTM yöntemi aracılığıyla tespit edilen BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi GHAD

ameliyat türlerine ilişkin maliyet tutarlarından anlaşılacağı üzere, ‘‘zaman’’ kavramının etkisi belirgin olarak görölmektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmanın bu bölümünde ulaşılan bulguların sonuçlarına ve sonuçlara yönelik yapılan yorumlara yer verilmiştir.

5.1. Sonuçlar

İşletmeler maliyet yönetimindeki başarıya ancak doğru kaynak ve doğru faaliyet yönetimi ile ulaşabilmektedirler. Özellikle de topluma sağlık hizmeti sunan hastane işletmeleri için, sunulan hizmetin kalitesi ve devamlılığı açısından başarılı maliyet yönetimi büyük önem arz etmektedir. Her sektörde olduğu gibi sağlık sektöründe yaşanan rekabet ortamı, hastane işletmeleri tarafından sunulan muayene, teşhis ve tedavi hizmetlerinin gelişen tıbbi teknoloji ile entegre olması, hastaların gittikçe artan maksimum düzeydeki memnuniyet beklentisi hastane işletmelerinin doğru maliyet yönetimindeki hassasiyetini arttırmıştır. Sağlık kurumlarının genelinde karmaşık ve standardize olmayan işlemlerin varlığı, idari personelden sağlık personeline kadar farklı görev tanımları bulunan çeşitli personelin bulunması söz konusu hastane işletmelerindeki maliyet tespitini zorlaştıran unsurlardır.

Çalışmada BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesinin ZDFTM yöntemi aracılığıyla GHAD faaliyet merkezlerinin 2021 yılı hasta başına düşen birim maliyeti ile GHAD’nda en çok yapılan 10 adet ameliyat türünün maliyet sonuçlarına ulaşılmıştır. Bahsi geçen maliyetlerin tespit edilmesi için yararlanılan ZDFTM yöntemindeki dakika cinsinden belirlenen dağıtım anahtarı olan “süre” kavramının tespit edilmesine sağlık personelleri, idari personeller ve birebir görüşme yapılan diğer personeller süreç haritasının oluşturulmasına büyük katkı sağlamıştır.

GHAD’na tedavi amacıyla başvuran hastalara hizmet sunan faaliyet merkezleri içerisinde ZDFTM yöntemi kullanılarak hesaplanan 403,44 TL ile hasta başı birim maliyeti en yüksek faaliyet merkezinin “GHAD-7 Ameliyat” merkezi olduğu belirlenmiştir. Bu faaliyet merkezini sırasıyla 184,80 TL ile “GHAD-6 Yatan Hasta

Servis”, 144,32 TL ile “GHAD-2 Poliklinik”, 143,82 TL ile “GHAD-3 Göz Enjeksiyon”, 54,00 TL ile “GHAD-4 Ameliyat”, 3,36 TL ile “Yatan Hasta Kayıt ve Taburcu”, ve son olarak 1,36 TL ile “GHAD-1 Hasta Kayıt” merkezi izlemektedir. Tedavi amacıyla GHAD’na başvuran bir hastaya ilişkin en yüksek maliyetin ameliyathane merkezine ait olduğu, ZDFTM yöntemi kullanılarak yapılan hesaplamalar neticesinde gözlemlenmiştir. Bahsi geçen faaliyet merkezinde uygulanan faaliyetlerin süreleri, faaliyetlerin uygulanması için gereken personel sayısı ve toplam çalışma süresi ile cerrahi işlem sürecinde kullanılan tıbbi ilaç ve malzeme giderlerinin hastaneye ilişkin en yüksek gider kalemleri arasında yer alması söz konusu durumun anlamlı kılmaktadır. Elde edilen hasta başı birim maliyet tutarları ile bu durum desteklenmiştir.

Çalışmada ZDFTM yöntemi aracılığıyla hesaplanan faaliyet merkezleri hasta başı birim maliyetlerinin yanısıra, GHAD’nda en çok yapılan 10 ameliyat türüne yönelik maliyet hesaplamasına da yer verilmiştir. Tüm ameliyat türlerine uygulanabilirliğinin zor olması sebebiyle ZDFTM yöntemine göre maliyeti hesaplanan ameliyat çeşidi 10 adet ile sınırlandırılmıştır.

Maliyetleri ZDFTM yöntemi kullanılarak hesaplanan söz konusu GHAD’na ait 10 ameliyat türü içerisinde en yüksek maliyetin “Delici Göz Yaralanmaları Tamiri” ameliyatına ait olduğu gözlemlenmiştir. Tek bir dağıtım anahtarı olarak “süre” kavramını esas alan ZDFTM yöntemi ile yapılan maliyet hesaplamasında, ameliyat sürelerinin maliyet üzerindeki etkisi belirgin olarak görülmektedir. Bu bağlamda ameliyat ve yatış süresi en uzun olan “Delici Göz Yaralanmaları Tamiri” ameliyatına ilişkin hesaplanan maliyetin en yüksek ameliyat türü olması, elde edilen sonuçlarla paralellik göstermektedir.

Çizelge 98. 2021 Yılı BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi GHAD Faaliyet Merkezlerinin ZDFTM Yöntemine Göre Elde Edilen Hasta Başlı Birim Maliyetler ve Atıl Kapasite Oranları

Faaliyet Merkezleri	ZDFTM Yöntemi Hasta Başlı Birim Maliyet (TL / Hasta)	ZDFTM Yöntemi İle Tespit Edilen Atıl Kapasite Oranları (%)
GHAD-1 Hasta Kayıt	1,32	%61
GHAD-2 Poliklinik	144,32	%50
GHAD-3 Göz Enjeksiyon	143,82	%78
GHAD-4 Ameliyat Hazırlık	54,00	%87
GHAD-5 Yatan Hasta ve Taburcu	3,36	%31
GHAD-6 Yatan Hasta Servis	184,80	%61
GHAD-7 Ameliyat	403,44	%89

Çizelge 98’de pratik kapasite ve atıl kapasiteyi dikkate alarak indirekt giderlerin doğru dağıtılmasını sağlayan ZDFTM yöntemiyle tespit edilen faaliyet merkezlerine ilişkin atıl kapasite oranlarına da yer verilmiştir. Hastane işletmelerine hastaların ne zaman geleceği, hizmet akışı çerçevesinde hangi faaliyet merkezine yönlendirileceği öngörülemediğinden bahsi geçen yataklı tedavi kurumları 7 gün 24 saat çalışan personeliyle daimi sağlık hizmeti sunmaktadır. Söz konusu durum “GHAD-7 Ameliyat” merkezinde olduğu gibi mecburi kullanılmayan kapasite oranının ortaya çıkmasına sebebiyet vermektedir. 2021 Yılı GHAD’na ait faaliyet merkezlerinin her biri için bulunan atıl kapasite oranları, söz konusu atıl kapasitelerin yoğunluğu fazla olan bölümlere devredilerek verimli kullanılan kapasiteye çevrilmesi hususunda yol gösterici nitelik taşımaktadır.

5.2. Öneriler

Yapılan bu çalışma, gelecek dönemde ZDFTM yönteminin hastanenin tüm departmanlarına da uygulanabilirliğinin kanıtı açısından yol gösterici niteliktedir. BAÜN Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesinin sadece GHAD’nda yapılan bu çalışma, hastanenin diğer bölümlerinde gerçekleştirilmesi durumunda elde edilen gelirler ile katlanılan maliyetlerin karşılaştırılmasına fırsat vererek ilgili hastanenin kar-zarar durumunun tespit edileceği öngörülmektedir. Aynı zamanda söz konusu

yöntemle yapılan maliyet analizi, çalışmada esas alınan hastanenin katma değeri olan faaliyetler ile katma değeri olmayan faaliyetlerin ayrıştırılmasına da imkan sağlamaktadır. 2021 Yılı GHAD faaliyet merkezleri ile en çok yapılan 10 adet cerrahi işlem türüne yönelik elde edilen maliyet bulguları, hastane yöneticilerinin performans değerlendirme süreçleri ile sunulan hizmetlerin sürdürülebilir finansmanı için isabetli kararlar almaları açısından son derece önem taşımaktadır. Başka bir yönden değerlendirildiğinde ZDFTM yöntemi, faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için ihtiyaç duyulan süreyi, atıl kapasite ve kullanılan kapasiteyi dikkate alarak hesaplama yapan maliyetleme yöntemi olduğundan, gerçeğe en yakın şeffaf maliyet bilgisi sunmaktadır. Çalışmada örneklem olarak seçilen GHAD'nın 2021 yılı faaliyet merkezlerine ilişkin hesaplanan kullanılmayan yani atıl kapasitelerin hastanenin daha yoğun birimlerine aktarılarak bu atıl kapasitenin verimli kullanılmasına katkı sağlanabilir. Söz konusu durum ise, kaynak yönetiminde karlılık oranını arttıracak fırsatların yakalanmasına destek olmaktadır. Etkin bir maliyet yönetimi sağlayan ZDFTM yöntemi, hem sayı bakımından hemde çeşitlilik bakımından fazla personeli, faaliyetleri, süreçleri bünyesinde barındıran sağlık kurumlarının karmaşık yapısını yalınlaştırarak hata seviyesini minimuma indirgeyen güncellenmeyi kolaylaştıran bir maliyetleme yöntemidir.

KAYNAKÇA

- Ağırbaş, İ. (2019). *Hastane yönetimi ve organizasyon* (2. Baskı). Siyasal Kitabevi.
- Ağyar, E. (2006). *Hastane işletmelerinin yönetimi açısından çağdaş maliyetleme yöntemlerinden faaliyet tabanlı maliyetleme ve kalite maliyetlemenin değerlendirilmesi: Bir uygulama*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Antalya: Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi.
- Akçay, S. (2019). Hastane işletmelerinde iç denetim ve hile denetimi ilişkisi üzerine bir değerlendirme. *AÇÜ Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 205–225. <https://doi.org/10.22466/acusbd.657075>
- Akçay, S., ve Uysal, M. (2019). Hastane işletmelerinde iç denetim ve hile denetimi ilişkisi üzerine bir değerlendirme. *Artvin Çoruh Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 2, 205–225. <https://doi.org/10.22466/acusbd.657075>
- Akgün, A. İ. (2010). Üretim sistemlerinin gerekli kıldığı maliyet hesaplama yöntemi olarak standart maliyetler ve sapma analizlerinin incelenmesi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 35–64.
- Akhavan, S., Ward, L., and Bozic, K. J. (2016). Time-driven Activity-based Costing More Accurately Reflects Costs in Arthroplasty Surgery. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 474(1), 8–15. <https://doi.org/10.1007/s11999-015-4214-0>
- Akpınar, A., ve Ödemiş, A. (2021). Faaliyet tabanlı maliyet sistemi ve lojistik sektöründe bir uygulama. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 1, 54–67. <https://doi.org/10.32951/mufider.869781>
- Aksoylu, S. (2014). Hastane işletmelerinde değer akış maliyetlemesi. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(1), 260–272.
- Alkan, A. T. (2005). Faaliyet tabanlı maliyet sistemi ve bir uygulama. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13, 39–56.
- Aslan, T. (2019). Faaliyet tabanlı maliyetleme: hastane işletmesi uygulaması. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 149–163. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cumuiibf/issue/45599/512985>
- Atalay, B. (2014). *Sağlık işletmelerinde zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme ve bir hastane uygulaması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Sakarya: Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Atmaca, M., ve Terzi, S. (2007). Zaman etkenli faaliyet tabanlı maliyetleme. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2007(2), 367–384. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kmusekad/issue/10223/125692>
- Bekçi, İ., ve Negiz, N. (2011). Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin inşaat taahhüt işletmelerinde uygulanması. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2, 119–136.
- Berikol, B. Z., ve Güner, M. F. (2016). Faaliyet tabanlı maliyetleme ve süreye dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemleri. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, ICAFR 16, 461–473. <https://doi.org/10.17130/ijmeb.2016icافر22455>
- Biçici, F. (2016). *Zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme ile geleneksel*

- maliyetleme sistemlerinin karşılaştırılması: Konaklama işletmelerinde bir uygulama.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Campanale, C., Cinquini, L., and Tenucci, A. (2014). Time-driven activity-based costing to improve transparency and decision making in healthcare A case study. *Qualitative Research in Accounting and Management*, 11(2), 165–186. <https://doi.org/10.1108/QRAM-04-2014-0036>
- Çapuk, S. (2012). *Bir havayolu şirketinde zaman etkenli faaliyet tabanlı maliyet uygulaması.* Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul:Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çelik, M. (2016). Bulanık sürece dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi. *Pamukkale Üniversitesi Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 91–110.
- Cengiz, E. (2011). Faaliyet tabanlı maliyetleme ve sürece dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme arasındaki farklar-bir mobilya üreticisi firmada vaka çalışması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 50, 33–58.
- Çetin, B. (1997). *Giysilik koyun derisi işleyen işletmelerde, tekdüzen hesap sistemine göre maliyet muhasebesi ve biga yöresinden örnek uygulama.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çetiner, A. (2017). Kamu hastanelerinde zaman etkenli faaliyet tabanlı maliyetleme. *Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12, 46–67.
- Dejnega, O. (2015). Method time driven activity based costing-literature review. *Journal of Applied Economic Sciences*, 6(1(15)), 7–15.
- Demeere, N., Stouthuysen, K., and Roodhooft, F. (2009). Time driven activity based costing in an outpatient clinic environment: Development, relevance and managerial impact. *Health Policy*, 92(2–3), 296–304. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2009.05.003>
- Dumanoğlu, S. (2005). Faaliyet tabanlı maliyet sistemi: bir dijital baskı işletmesinde uygulama. *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu*, 27, 105–116.
- Durmuş, E. (2019). *Zaman esaslı faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ile hastane işletmelerinde maliyet analizi: bir üniversite hastanesinde uygulama örneği.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ege, İ., ve Kurtlar, M. (2018). Faaliyet tabanlı maliyetleme ve bir hastane işletmesinde uygulama. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20(3), 679–704. <https://doi.org/10.31460/mbdd.397465>
- Eker, M. Ç. (2002). Genel üretim giderlerinin faaliyete dayalı maliyet yöntemine göre dağıtımı ve muhasebeleştirilmesinde 8 No'lu ana hesap grubunun kullanımı. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1), 237–256.
- Fidan, C., ve Akpınar, S. (2019). Sağlık işletmelerinde faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin uygulanmasını etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 22(1), 1–18.

- Gelişken, E. (2019). *Süt ürünleri üreten bir işletmede faaliyet tabanlı maliyetleme ile zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme uygulamalarının karşılaştırılması.*
- Gunasekaran, A. (1999). A framework for the design and audit of an activity-based costing system. *Managerial Auditing Journal*, 14(3), 118–127. <https://doi.org/10.1108/02686909910259095>
- Gürsoy, A., Yöntem, O., ve Onursal, F. S. (2016). Faaliyet tabanlı maliyet sistemi ile doğru maliyetlendirme araçları: otomotiv sektöründe bir uygulama. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17(1), 67–81.
- İrak, G., ve Saban, M. (2018). Sürece dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ile genel üretim giderlerinin ürünlere dağıtımı: gemi inşa projelerinde bir uygulama. *BMIJ*, 6(3), 604–618.
- Kahramanoğlu, A. (2020). *Sağlık işletmelerinde faaliyet bölümleri standardi uygulaması.*
- Kalay, Ü. (2018). *Bist sanayi işletmelerinde maliyet yönetim sistemlerinin işletme karlılığına etkisi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kaplan, R. S., and Anderson, S. R. (2003). Time-Driven Activity-Based Costing Robert S. Kaplan and Steven R. Anderson November 2003. *Harvard Business Review*, 82(November), 131–138. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=485443
- Karahan, A. (2007). *Hastane işletmelerinde örgütsel yapıdan kaynaklanan çatışmalar ve Afyon Kocatepe Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi örneği.* Yayınlanmamış Doktora Tezi. Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karasioğlu, F., ve Çam, A. V. (2008). Sağlık İşletmelerinde Maliyet Analizi: Karaman Devlet Hastanesinde Birim Muayene Maliyetlerinin Hesaplanması. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(1), 15–24.
- Kefe, İ., ve Tanış, V. N. (2021). Zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyet sistemi: Bir üretim işletmesinde uygulama. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 23(3). <https://doi.org/10.31460/mbdd.831953>
- Kırlioğlu, H., ve Atalay, B. (2014). Hastane işletmelerinde sürece dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme modellemesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 41, 141–162.
- Kızıyalçın, D. ali. (2011). *Faaliyet tabanlı maliyetleme zeytin sektörü uygulaması.* Yayınlanmamış Doktora Tezi. Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Köroğlu, Ç. (2012). *Stratejik maliyet yönetimi kapsamında sürece dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin analizi ve bir otel işletmesinde uygulama.* Yayınlanmamış Doktora Tezi. Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Köse, T., ve Ağdeniz, Ş. (2017). Zaman esaslı faaliyete dayalı maliyetleme ve kaynak tüketim muhasebesi maliyet yöntemlerinin karşılaştırılması. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 139–160.
- Kürkçü, Ö. (2015). Hastane işletmelerinde maliyet hesaplama, muhasebesi,

- karşılaşılan sorunlar ve uygulama. In *Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*. mlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kurt, P. (2018). *Hastane işletmelerinde faaliyet tabanlı maliyetleme ve sürece dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme: kamu hastanesinde bir uygulama*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bartın: Bartın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Namazi, M. (2016). *Time-driven activity-based costing: Theory , applications and limitations*. 9(3), 457–482.
- Öker, F., and Adıgüzel, H. (2010). *Time driven activity based costing: An implementation in a Manufacturing Company*. 75–92. <https://doi.org/10.1002/jcaf>
- Özcan, İ. (2020). Üretim işletmeleri açısından safha maliyet yönteminin incelenmesi ve plastik sektöründe bir uygulama. *Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2), 233–264.
- Özçelik, F. (2013). Yalın üretim ortamına uygun maliyet sistemi seçimi. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(1), 47–58.
- Özpeynirci, R., ve Şirin, H. B. (2018). Endüstriyel makine imalatı yapan işletmelerde maliyet sisteminin oluşturulması ve bir uygulama. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 20(35), 59–71.
- Öztürk, E. (2017). Maliyet kontrolü ve yönetimi için bir yöntem önerisi: standart maliyet sapmaları dinamik analizi. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 16–32.
- Öztürk, M. S., ve Alsamarrı, S. (2019). Zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme ve bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 510605(81), 121–142. <https://doi.org/10.25095/mufad.510605>
- Özyürek, H. (2014). *Zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme: imalat sektöründe bir uygulama*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Kırıkkale: Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özyürek, H., ve Dinç, Y. (2014). Son yıllarda maliyet dağıtımında kullanılan yöntemler ve zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme olay çalışması. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 15(1), 345–364.
- Polat, L. (2011). Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Bir Sanayi İşletmesinde Uygulanması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Ocak, 126–137.
- Saban, M., ve Güğercin İrak, G. (2009). Çağdaş maliyet yönetimi sistemlerinden sürece dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(10), 97–108.
- Sezer, A. (2009). *Hastane işletmelerinde dış kaynak kullanımının (Outsourcing) hizmet kalitesine etkisi ve bir uygulama*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Siguenza-Guzman, L., Van den Abbeele, A., Vandewalle, J., Verhaaren, H., and Cattrysse, D. (2013). Recent Evolutions in Costing Systems: A Literature Review of Time-Driven Activity-Based Costing. *Review of Business and Economic Literature*, 58(1), 34–64.

- Temel, E. (2020). *Üretim işletmelerinde maliyet muhasebesi kullanım düzeyinin ölçülmesine yönelik bir araştırma: Tokat ili örneği*. 22(December), 1107–1123.
- Temür, A. S., ve İşler, İ. İ. (2017). Geleneksel maliyetleme sistemi ile faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin karşılaştırılması:Gıda sektöründe faaliyet gösteren üretim işletmesi örneği. *Düzce Üniversitesi Kaynaşlı Myo Kesit Akademi Dergisi (The Journal of Kesit Academy)*, 549(12), 657–673.
- Titiz, İ., ve Altunay, M. A. (2012). Çağdaş maliyetleme sistemlerinden faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi ve bir tekstil işletmesi uygulanması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 0(55), 91–112.
- Töz, İ. (2007). *Hastane işletmelerinde stok yönetimi ve bir uygulama örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ülker, Y., ve İskender, H. (2005). Doğru maliyet hesaplamada güvenilir bir sistem:faaliyet tabanlı maliyetleme ve john deere örneği. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(13), 189–217.
- Varangel, İ. (2014). *Hastanelerde maliyet muhasebesi ve mr ünitesinde bir uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Beykent Üniversitesi,Sosyal Bilimler Üniversitesi.
- Wegmann, G., ve Stephen, N. (2010). Faaliyete dayalı maliyetleme yöntemi geliştirmeleri : son teknoloji ve vaka çalışması. *IUP Muhasebe Araştırma ve Denetim Uygulamaları Dergisi*, 18.
- Yereli, A. N., Kayalı, N., ve Demirlioğlu, L. (2015). *Karma maliyet yöntemi ve bir tekstil işletmesinde uygulama*. 6(2), 437–464.
- Yiğittop, V.M. (2008). *Özel hastane işletmelerinde muhasebe uygulamaları ve iç kontrol sistemi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yılmaz, B. (2008). Hastane işletmelerinde rekabet üstünlüğü sağlamada faaliyet esasına dayalı maliyetleme yönteminin rolü. *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 8(15), 301–318.
- Yükçü, S., ve İçerli, M. Y. (2007). Direkt malzemeye dayalı maliyet Hesaplama Sistemi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 34, 66–73.
- Yükçü, S., ve Yüksel, İ. (2015). Hastane işletmelerinde kısıtlar teorisi yaklaşımı ve örnek bir uygulama. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 29(3), 557–578.
- Yun, B. J., Prabhakar, A. M., Warsh, J., Kaplan, R., Brennan, J., Dempsey, K. E., and Raja, A. S. (2016). Time-Driven Activity-Based Costing in Emergency Medicine. *Annals of Emergency Medicine*, 67(6), 765–772. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2015.08.004>