



## Özel Bir Hastanenin Ameliyathane Ünitesinde Maliyet-Hacim-Kar Analizi Uygulaması

Yusuf KARAŞIN\*

### ÖZ

Bu araştırmanın amacı, ameliyathane hizmet sunumu sırasında katlanılan giderler ile elde edilen gelir arasındaki ilişkiyi maliyet-hacim-kar analizi tekniği kullanarak tespit etmektir. Bu araştırma İstanbul ili sınırları içerisinde hizmet sunan özel bir dal hastanesinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada 2020 yılı verileri esas alınmıştır. Toplamda 148 farklı işlemin yapıldığı tespit edilmiştir. Araştırma kapsamına tüm işlemler alınmış, örneklem sınırlamasına gidilmemiştir. Araştırmada maliyet unsurları olarak ele alınan kalemler; maliyet unsurları ise ilk madde ve malzeme, personel ve genel üretim giderleridir. Bu gider kalemlerinden ameliyathane birimine düşen kısım kapsam dâhilindedir. Ameliyathane ünitesine ilişkin finansal veriler sağlık kuruluşunun muhasebe biriminden elde edilmiştir. Toplamda 16.859.374,26 ₺ gelir, 9.394.347,90 ₺ gider ve 7.464.575,10 ₺ faaliyet karı tespit edilmiştir. Her ne kadar 41 işlemde zarar edildiği ortaya konulsa da ameliyathane ünitesinin kar elde ettiği tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Göz Hastanesi, Ameliyathane Hizmeti, Maliyet-Hacim-Kar Analizi, İstanbul

**JEL Sınıflandırması:** I10, I19, M00

## Application of Cost-Volume-Profit Analysis in The Operating Unit of A Private Hospital

### ABSTRACT

The aim of this research is to determine the relationship between the expenses incurred during the operating room service provision and the income obtained by using the cost-volume-profit analysis technique. This research was carried out in a private branch hospital serving in the province of Istanbul. The research was based on the data of 2020. It was determined that 148 different operations were performed in total. All procedures were included in the scope of the study, and no sample limitation was applied. Items considered as cost elements in the research; cost elements are raw materials and materials, personnel and general production expenses. The portion of these expense items falling on the operating room unit is included in the scope. Financial data regarding the operating room unit was obtained from the accounting unit of the health institution. In total, 16,859,374.26 ₺ income, 9,394,347.90 ₺ expenses and 7,464,575.10 ₺ operating profits were determined. Although it was revealed that there was a loss in 41 operations, it was determined that the operating room unit made a profit.

**Keywords:** Eye Hospital, Operating Room Service, Cost-Volume-Profit Analysis, Istanbul

**JEL Classification:** I10, I19, M00

*Geliş Tarihi / Received: 13.09.2022 Kabul Tarihi / Accepted: 30.09.2022*

\* Öğr. Gör., İstanbul Esenyurt Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programı, yusufkarasin@esenyurt.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4594-9290.

## 1.GİRİŞ

Sağlık kuruluşlarında sunulan hizmetler çok farklıdır. Bu durumun sebebi, sağlık kuruluşlarının karmaşık bir yapıda olmasıdır. Bu karmaşıklık durumu da maliyetlerin yapısında da karışıklık olmasına sebebiyet vermektedir. Sağlık kuruluşlarının işlemleri denildiği zaman akla ilk olarak hasta teşhis, tanı, tedavi ve muayene gibi tıbbi hizmetler gelmektedir. Bu hizmetlerin yanı sıra sağlık kuruluşlarında yardımcı hizmet üretimi, destek ve genel yönetim hizmetleri de yer almaktadır. Asli unsurlar olan tıbbi hizmetlerin sunumunun sürekliliği bir nevi yardımcı hizmet, destek ve genel yönetim hizmetleri tarafından finansal olarak ortaya konan faaliyetlerin değerlendirilmesi, mali, kontrolün sağlanmasına bağlıdır. Bu durumdan dolayı da maliyet analizini içeren bir yönetim sisteminin oluşturulması sağlık kurumları açısından önem arz etmektedir.

Sağlık kurumları ve yöneticileri kendilerine tahsis edilen kaynakları etkin ve verimli kullanabilmek adına sunulan hizmet maliyetiyle elde edilen gelir arasındaki ilişkiyi kurarak karlılığı hesap etmelidirler. Zararın 0 olduğu ve üstüne çıkıldığı takdirde karın başladığı başabaş noktasına ulaşabilmek adına katlanılan maliyet unsurlarına karşılık ne kadar tutar veya miktarda hizmet üretilmesi gerektiği sağlık kurumları tarafından belirlenmelidir. Bu da maliyet-hacim-kar (MHK) analizi ile mümkündür.

Maliyet- Hacim-Kar (MHK) analizi yöntemi, kurumun satışında meydana gelen değişimlerin kara ve maliyetlere olan etkisinin belirlenmesinde kullanılmaktadır (Yuan, 2009; Yunker ve Yunker,1982; Gaspenski,2005; Webster,2004). Satış miktarı, satış fiyatı, sabit ve değişken maliyetlerin kâr üzerindeki etkileri bu analiz sayesinde yapılmaktadır.

Araştırmanın amacı, sağlık kurumları (bilhassa da özel sağlık kurumları) için önemli bir yer olarak görülen ameliyathane biriminin MHK analizinin yapılarak sağlık kurumu tarafından elde edilen gelir ile maliyetlerin karşılanıp karşılanmadığının ortaya konulmasıdır. Bu amaç doğrultusunda özel dal hastanesi statüsünde değerlendirilen ve İstanbul ilinde hizmet sunan bir göz hastanesinin, 2020 yılı verileri esas alınmıştır. MHK analizi ilgili göz hastanesinde yapılmasının sebepleri arasında, hastanenin satış hacminin belirlenmesi, hizmetin fiyat durumunda değişiklik olmasında durumunda ortaya çıkacak kar miktarının belirlenmesi (Asih ve Eng, 2021) yer almaktadır.

Araştırmada öncelikle hastanenin ameliyathane biriminde gerçekleşen maliyetler tespit edilmiştir. Bu birimde gerçekleşen maliyetlerin çeşitli dağıtım anahtarları (bu araştırmada basit dağıtım yöntemi kullanılmıştır) yardımıyla dağıtımı sağlanmıştır. Maliyetler sabit ve değişken olarak iki kısımda incelenmiştir. Bu işlemlerden sonra ilgili birimde gelirler tespit edilerek gelirlerin hangi kalemlerden elde edildiği ve bunların dağılımı yapılmıştır.

## 2.LİTERATÜR TARAMASI

Maliyet-hacim-kar (MHK) analizi tekniği ilk olarak 1964 yılında Jaedicke ve Robichek tarafından geliştirilmiştir (Yunker ve Yunker,1982, s. 21). Literatür tarandığında Maliyet-hacim-kar (MHK) analizi çeşitli tanımlamaların olduğu görülmektedir. Lulaj ve İseni (2018) tarafından MHK analizi kardaki, satış hacmindeki, maliyet ve fiyatlarda meydana gelen değişimi inceleyen teknik olarak tanımlanırken, Aslan ve Yılmaz (2018), MHK analizini maliyetler, faaliyet seviyesi, fiyatlar ve kar arasındaki ilişkinin sistematik olarak incelenmesidir şeklinde tanımlamaktadır. Ezcümle, MHK analizi satış miktarı, satış fiyatı, sabit ve değişken maliyetlerin kar üzerindeki etkisinin incelenmesi olarak tanımlanmaktadır (Lazol, 2004, s. 38). MHK analizi, en genel ifadeyle bir işletmenin satış hacminde meydana gelen değişimin maliyete ve kara etkisini ölçmede kullanılan bir tekniktir şeklinde tanımlanmaktadır (Gapenski; 2005, s. 128-129, Webster; 2004, s. 90). MHK analizinde, satış hacmi, değişken maliyet, sabit maliyet ve satış

fiyatı değişkenlerinden en az üçünün bilindiği varsayılmaktadır (Yuan, 2009, s.1155). MHK analizi, işletme ile çevresi arasındaki ilişkileri ortaya koymak için kullanılan ve yaygın olan analiz türlerinden birisidir (Ravichandran, 1993, s.379). Maliyet hacim kar (MHK) analizinin vurguladığı nokta maliyetler ve satış fiyatı arasındaki ilişkilidir (Dabor ve ark.,2013, s.2). MHK analizinin işletmeler tarafından ortaya konmasındaki sebepleri; hedeflenen gelire ulaşılması için satış hacmini belirlemek, ürünün/hizmetin fiyatının düşmesi veya satış hacminin artması durumunda elde edilen kar, yeni ekipman kurulduğuna veya işçilik maliyeti azaltıldığında karda meydana gelen artış, ürün/hizmetin satış karması değişikliğinde karın etkilenme durumudur. (Asih ve Eng, 2021, s.785).

MHK analizini aşağıdaki gibi formülize edilmektedir.

Toplam Kar=Satış Hacmi (Birim Satış Fiyatı-Birim Değişken Maliyet)-Toplam Sabit Maliyet (Yuan,2009, s. 1156).

Maliyet-hacim-kar analizinin uygulandığı işletmeler arasında sağlık işletmeleri de yer almaktadır. MHK analizinin sağlık kurumlarında yapılmasının, bir başka deyişle yapılması gerekliliğinin temel sebepleri; maliyetlerin artışının sürekli olması, sağlık harcamalarının devlet politikası gereği sürekli kontrol altına alınmak istemesidir. Bu sebepler de sağlık kurumları ve yöneticileri için karar alma konusunda maliyet unsurlarının kullanımını ihtiyacı arttırmaktadır (Kısakürek vd., 2021:44). Maliyetlerin kontrol altına alınması sağlık kurumları için hayati olmakla beraber, işlemlerin karmaşıklığından dolayı güç bir durumdur (Ahamd ve Rawabbeh, 2005, s.53-54). Bu güçlükte başa çıkmak için kullanılan MHK analizi, faaliyet planlamasında kullanılan bir yönetim muhasebesi aracıdır. Bu yöntem sayesinde kurumlar tarafından tüketilen kaynaklar ile üretilen ürün veya hizmetin maliyeti, satışa sunulan fiyat ve miktarı ile ilgili bilgileri elde etmek mümkündür (Köse vd., 2015:146).

Maliyet Hacim Kar (MHK) analizinin çeşitli sektörlerde hizmet veren işletmelerde uygulanabilirliği literatürde yapılan çalışmalardan görülmektedir. Bu çalışmalara aşağıda yer verilmiştir;

Le vd. (2020), MHK analizini Vietnam’da yer alan devlet üniversitelerini örneklem olarak gerçekleştirmişlerdir. Yapılan analiz sonucunda Vietnam’daki üniversitelerde MHK analizini kullanıldığı ancak kullanılan bu analizin maliyet bilgilerinden yoksun kalmasından dolayı yetersiz olduğu tespit edilmiştir.

Clementine (2016) ‘in araştırması ise Ruanda’da sanitasyon işlemi yapan kurum üzerinden gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda, kurumun başa baş noktasına gelebilmesi için gereken satış hacminin 24.171.593,689 Ruanda Frangı olması gerektiği tespit edilmiştir.

Asih ve Eng (2021) tarafından yapılan MHK analizi çalışmasında ise sabit disk üretimi gerçekleştiren bir şirket esas alınmıştır. Bu şirket Malezya’da hizmet vermektedir. Ortaya çıkan sonuç, şirketin başa baş noktasına gelmesi için 9 birim üretim yapması şeklindedir.

Literatür incelendiğinde, MHK analizinin eğitim, üretim vb. pek çok sektörde uygulanabilir olduğunu görmek mümkündür.

Bu araştırmanın da uygulandığı sektör olan sağlık sektörünün çeşitli birimlerinde uygulanan ve literatüre kazandırılan MHK analizi çalışmaları bulunmaktadır. Bu çalışmalara aşağıda değinilmiştir.

Manjunatha ve Rajini (2022),’nin araştırması Hindistan’da faaliyet gösteren özel şehir hastanelerinin 2016-2020 yılları arasındaki verileri baz alınarak gerçekleştirilmiştir. İlgili yıllar arasında kar veya zarar durumunun da olduğu tespit edilmiştir. Her sene ortaya çıkan katkının gelir ile orantılı olduğu, en büyük katkı payına sahip olan yılın ise 2020 yılı olduğu tespit

edilmiştir. MHK analizi sayesinde kurumun maliyetler hakkında bilgi sahibi olduğu, başa baş noktasının belirlenmesinde MHK analizinin yol gösterici olduğu yapılan araştırma sonrasında ortaya konulmuştur.

Younis vd. (2010) işgal altında bulunan topraklardaki sağlık kurumlarının MHK analizini ortaya koymayı araştırmasında amaçlamışlardır. Bu amaç doğrultusunda örneklem olarak Filistin'in Nablus şehrindeki Rafıdyia Hastanesi alınmıştır. Araştırmada, ilgili hastanenin maliyetinin %70'nin sabit maliyet, %30'unun değişken maliyetlerden oluştuğu, toplam maliyetlerin %86'sını yatan hastaların, %14'ünü ayaktan tedavi gören hastaların oluşturduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, birkaç departmanın tüm birimlerin maliyetlerini karşılamak için yeterli ücreti talep ettiklerini, böylece başa baş noktasının oluştuğu tespit edilmiştir.

Bozdemir ve Akaytay (2017) tarafından, bir kamu hastanesinin radyoloji ünitesindeki MHK analizini literatüre 2015 yılı verileri esas alınarak kazandırılmıştır. Araştırma sonucunda, radyoloji ünitesindeki toplam maliyetin toplam gelirden düşük olduğu ve hastanenin karda olduğu tespit edilmiştir.

Ocak vd. (2004) tarafından yapılan çalışmada tomografi biriminin kar marjı %71 olarak hesaplanmış ve sonuç olarak tomografi fiyatlarının gerçek fiyatlar üzerinden değerlendirilmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Karasioğlu ve Çam (2008), tarafından yapılan çalışmada ise bir devlet hastanesinin Kardiyoloji bölümündeki maliyet verileri kullanılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda, birim muayene maliyetinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

Kısakürek ve Biçer (2011), tarafından yapılan çalışmada, Sivas ilinde bulunan bir devlet hastanesinde MHK analizi MR ünitesinde uygulanmıştır. Yapılan inceleme sonucunda hastaların düşük maliyeti bulunan hizmeti yüksek fiyata aldıkları ve sağlık kuruluşu tarafından yapılan ücretlendirmenin maliyet esasına göre yapılmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ağırbaş ve ark (2012) tarafından yapılan çalışmada, üçüncü basamak bir hastanenin FTR kliniğinin verileri kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda yapılan ücretlendirmenin gerçek tutarı yansıtmadığı, bu nedenle bir maliyet çalışması yapılmasının uygun olacağı kanaatine varılmıştır.

Bozdemir ve Öcel (2016), tarafından yapılan çalışmada ise bir Eğitim-Araştırma hastanesinin Manyetik Rezonans (MR) cihazı üzerindeki MHK analizi incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda, ilgili hastanenin MR hususunda dış kaynak kullanımı yapması koşulunda daha karlı bir faaliyet sürdüreceği sonucuna ulaşılmıştır.

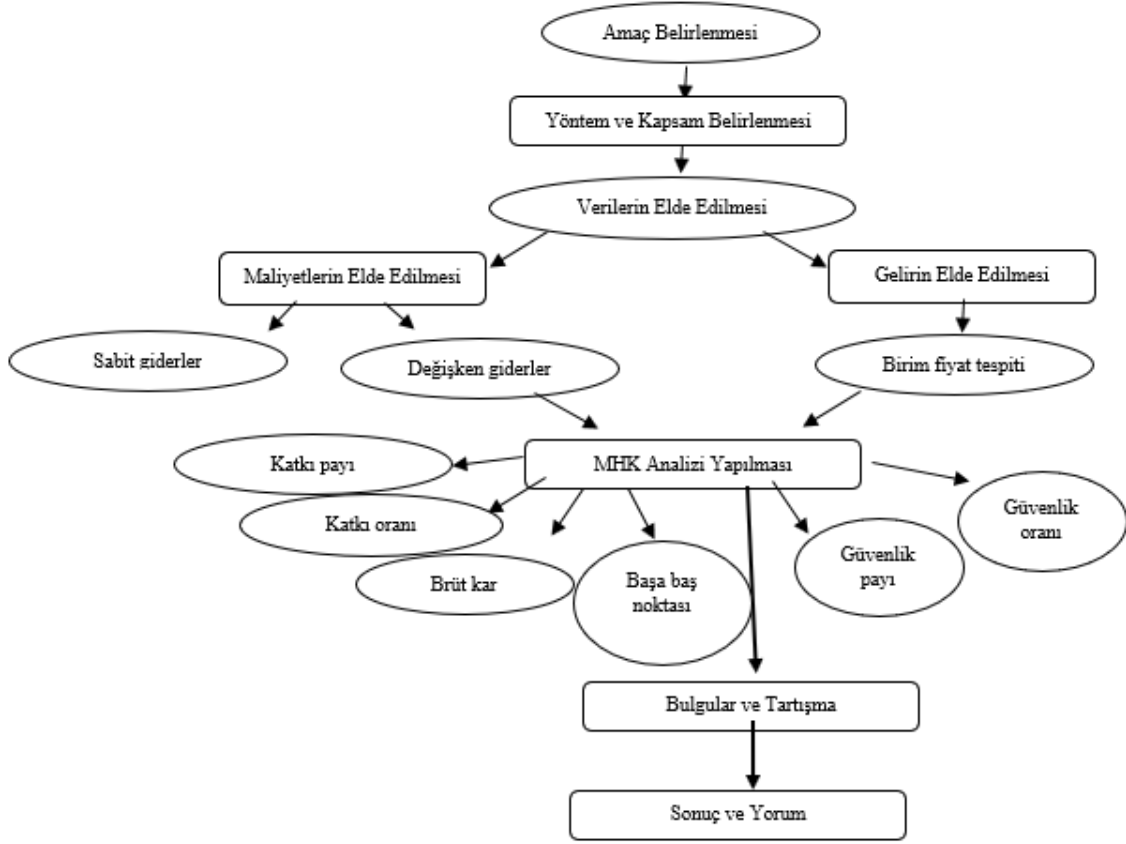
Bozdemir ve Karaşin (2022) tarafından literatüre kazandırılan çalışmada sağlık kuruluşunun her ne kadar zarar içeren işlem kalemi bulursa da kar elde ettiğini görmek mümkündür.

### **3.YÖNTEM**

Bu çalışmada, özel bir hastanenin ameliyathane birimindeki mali veriler kullanılmıştır. Hastane dal hastanesi grubunda yer alan göz hastanesidir. Çalışmaya konu olan hastanenin adı gizli tutulmuştur. Bu durumun sebebi, hastane yönetiminin ticari ve etik durumlardan dolayı hastane adının geçmesini istememesidir. İlgili hastane İstanbul ili sınırları içerisinde faaliyet vermektedir. Hastane 7 katlı olarak 10.000 m<sup>2</sup> kapalı alanda hizmet sunmaktadır.

### 3.1.Araştırmanın Metodolojisi

Bu araştırmanın metodolojisi aşağıda yer alan şekilde gibidir.



Şekil 1. Araştırmanın Metodolojisi

### 3.2.Araştırmanın Verileri

Bu araştırmanın verileri, hastanede muhasebe departmanında hizmet veren müdür ve çalışanlardan alınmıştır. Bundan dolayı olgusal ve birincil veri özelliği taşımaktadır. Veri elde edilmesi ve maliyet analizi sürecinde doküman analizi yöntemi kullanılmıştır.

### 3.3.Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, hastanedeki ameliyathane ünitesinin maliyet- hacim- kar(MHK) analizini yapmaktır. Bunun istenmesindeki sebep ise hastanenin elde etmiş olduğu gelir ile maliyetlerin ne derecede karşılandığını ortaya koymaktır. Bir başka deyişle araştırmanın amacı, hastanenin maliyetleri belirlendikten sonra ne kadar kar elde edildiğini ortaya çıkarmaktır. Bu durumun belirlenmesi hastane yöneticilerine doğru karar almada yardımcı olacaktır. Bu amaç çerçevesinde hastanenin 2020 yılı verileri esas alınmıştır. Bu veriler ışığında Maliyet-Hacim-Kar (MHK) analiz teknikleri kullanılacaktır.

### 3.4.Araştırmanın Kapsamı ve Analiz Yöntemi

Bu araştırmanın evrenini, hastanenin ameliyathane biriminde 2020 yılında gerçekleştirilen farklı faaliyetler türleri oluşturmaktadır. Araştırmada herhangi bir örnekleme gidilmemiş olup, evrenin tamamı örneklem olarak kullanılmıştır. Ameliyathane biriminin maliyet unsurları olarak ilk madde ve malzeme, personel ve genel üretim giderlerinden ilgili birime düşen kısmı ilk etapta belirlenmiş sonrasında kapsama dâhil edilmiştir.

Bu araştırmada hastanenin ameliyathane biriminin karlılığını ve katkı payını tespit edebilmek için MHK analiz yöntemi kullanılarak maliyetlerinin objektif olarak belirlenebileceği ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bununla birlikte hastanedeki ameliyathane biriminin toplam katkı payı ve oranı, başbaşa noktası, güvenlik payı ve güvenlik oranının saptanması ve brüt kâr marjının tespiti yapılmıştır.

### 3.5.Maliyetlerin Belirlenmesi

Hastanenin ameliyathane biriminin 2020 yılına ait maliyetlerinin belirlenmesinde, mevcut hastanenin tüm maliyet kalemleri incelenmek suretiyle maliyet analizleri yapılmıştır.

Maliyetler hizmet maliyetlerine yüklenme biçimlerine göre direkt ve endirekt olmak üzere iki kısımda incelenmektedir. Bu araştırma kapsamında hastanenin ameliyathane ünitesi ile direkt olarak ilişkisi bulunan maliyet türlerine herhangi bir dağıtım anahtarı uygulanmamıştır. Ameliyathane ünitesi ile doğrudan ilişkisi olmayan maliyet türleri ise niteliklerine göre çeşitli dağıtım anahtarları yardımı ile dağıtım tabii tutulmuştur.

Maliyet unsurlarının dağıtım yapıları ilk olarak maliyet merkezleri olan esas hizmet üretim yerleri, yardımcı hizmet üretim yeri ve faaliyet gider yerleri esas alınır. Daha sonrasında gider yerlerinde toplanan maliyetlerin esas hizmet üretim gider yerlerine dağıtım basit, kademeli, matematik ve çapraz dağıtım yöntemlerinden birisi esas alınarak gerçekleştirilir. Son olarak ise 3.dağıtımda esas hizmet üretim yerlerinde toplanan maliyetlerin birim maliyeti hesaplanır. Bu hesaplamada esas alınan durum, verilen hizmet nitelik ölçü birimleridir. Bu araştırma kapsamında ele alınan ameliyathane birimi yardımcı hizmet gider yeri olarak değerlendirilmiş olup, maliyet hesaplamasında basit dağıtım yöntemi uygulanmıştır.

Araştırma kapsamında değerlendirilen ameliyathane birimine ilişkin hizmet üretim gider çeşitleri ve maliyet etkenleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

**Tablo 1:** Ameliyathane Birimine İlişkin Birinci Aşama Maliyet Etkenleri

Ameliyathane Birimine Ait Hizmet Üretim Gider Çeşitleri	Birinci Aşama Maliyet Etkenleri
Ameliyathanede Kullanılan İlk Madde ve Malzeme	Harcanan Tutar
Çalışanlara Ödenen Sabit Ücret	Personel Sayısı
Yemek Gideri	Öğün Sayısı
Su-Isınma-Elektrik Gideri	m <sup>2</sup>
Kira Gideri	m <sup>2</sup>
Bakım-Onarım, Kalibrasyon- Tamirat ve Amortisman Gideri	Harcanan Tutar
Hastane Bilgi ve Yönetim Sistemi Kullanım Gideri	Harcanan Tutar
Giyecek Yardımı Gideri	Harcanan Tutar
Değişken İşçilik Gideri	Çalışma Sayısı

Araştırma kapsamında değerlendirilen hastanenin ameliyathane ünitesinin maliyet verileri aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır.

- **İlk Madde ve Malzeme Giderleri**

2020 yılı içerisinde ameliyathane ünitesinde 148 farklı işlem yapılmaktadır. Toplamda 2020 yılı içerisindeki ilk madde ve malzeme gideri 6.800.000,00 ₺ dir.

- **Personel Ücret Giderleri**

Personel giderleri 2 kısımda incelemeye tabii tutulmuştur. İlk kısımda hekim ücret giderleri, ikinci kısımda ise diğer sağlık çalışanı giderleri yer almaktadır.

- **Hekim Ücret Giderleri**

Araştırmaya tabii tutulan hastanede hekimler bağımsız çalışan hekim grubundan oluşmaktadır. Bir diğer deyişle, ilgili hastanede ameliyat işlemlerinin gerçekleştirilmesinde hekimlik hizmet alım yöntemi kullanılmaktadır. Bunun dayanağı ise, “SGK ile anlaşmalı olan özel hastaneler veya özel üniversite hastaneleri (vakıf üniversitesi hastaneleri) 23/05/2015 tarihinde 6645 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanununun 49. maddesi ile 5510 Sayılı Kanuna eklenen 10. ek madde kapsamında hekimlerden fatura karşılığı hizmet alımı yapabilmektedir” şeklinde yer alan ibaredir. Bu yöntemde, sabit bir hekim ücreti ödemesi olmayıp, ameliyat sayısına göre ücret ödenmektedir. Bu da hastanenin karlılığını etkilemektedir. Ameliyat işlemlerinde maliyet unsurları içerisinde en yüksek orana sahip olan payın personel gideri olduğu görülmektedir.

Özel hastanelerin yardımcı hizmet üretim unsurlarını dış kaynaktan temin etmenin yanı sıra esas faaliyet konularına giren muayene, teşhis ve tedavi hizmetlerini de (Anestezi ve Reanimasyon uzmanlık alanı gibi) dış kaynak kullanarak gerçekleştirdikleri görülmektedir. Bu kapsamda faaliyet gösteren hekimlerden alınan hizmetin niteliği fatura düzenlenerek yapıldığı için bu durum “hekimlik iş gücü” hizmet alımı şeklinde değerlendirilmektedir. Hekimlerin sunmuş oldukları faaliyetlerden dolayı fatura düzenleyebilmeleri için herhangi bir sağlık kuruluşuna hizmet akdi ile bağımlı olarak çalışmaksızın kendi nam ve hesaplarına ya serbest meslek faaliyeti ya da herhangi bir şirket ortağı olmaları gerekmektedir (Bozdemir, 2020: 88).

Araştırma kapsamında ele alınan hastanede ameliyathane biriminde yapılan faaliyetler için hekimlere ödenen toplam ücret 3.263.400,00 ₺ dir. Bu da ameliyathane ünitesindeki toplam gelirin %20’sinde tekabül etmektedir.

- **Diğer Personel Giderleri**

Ameliyathane ünitesindeki personelden kast edilen sadece hekimler değildir. Hekim haricinde ameliyathane ünitesinde hizmet veren çalışanlara ait giderler aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

**Tablo 2:** Ameliyathane Personel (Hekim Hariç) Giderleri

Dönem	Çalışan Sayısı	Toplam Brüt Ücret (1)	Değişken İşçilik Maliyeti (2)	Toplam İşv. Maliyeti (3)=(1)+(2)
2020/01	14	62.561,00	22.411,89 ₺	84.972,89
2020/02	15	69.954,00	18.426,23 ₺	88.380,23
2020/03	14	66.069,00	22.110,16 ₺	88.179,16
2020/04	14	66.069,00	-43.323,21 ₺	22.745,79
2020/05	14	66.069,00	- 31.960,98 ₺	34.108,02

2020/06	14	66.069,00	12.625,97 ₺	78.694,97
2020/07	12	57.261,00	25.615,18 ₺	82.876,18
2020/08	12	57.261,00	19.605,37 ₺	76.866,37
2020/09	11	51.745,00	24.407,01 ₺	76.152,01
2020/10	12	55.759,00	16.096,17 ₺	71.855,17
2020/11	12	55.759,00	12.117,11 ₺	67.876,11
2020/12	12	55.759,00	- 15.027,90 ₺	40.731,10
Toplam	156	730.335,00 ₺	83.103,00 ₺	813.438,00 ₺

- **Genel Hizmet Üretim Giderleri**

Araştırma kapsamında değerlendirilen hastanenin ameliyathane biriminde oluşan genel hizmet üretim giderleri aşağıdaki gibidir.

- **Yemek Gideri**

İlgili hastanenin ameliyathane ünitesinde yılın tüm zamanında ameliyat yapılmaktadır. Personele verilen yemekler sadece hafta içidir. 2020 yılı için kişi başı yemek ücreti anlaşma gereği 18,36 ₺ dir. Ameliyathane çalışanlarına günde 1 öğün (öğlen yemeği) yemek verilmektedir. 2020 yılı içerisinde 262 çalışma günü bulunmaktadır. Toplamda ilgili hastanenin ameliyathane birimi için yemek gideri 750.409,9 ₺ dir.

- **Su- Isınma ve Elektrik Gideri**

Araştırmaya konu olan hastane 10.000 m<sup>2</sup> kapalı alana sahiptir. Ameliyathane ünitesi 700 m<sup>2</sup> dir. Hastane su-ısınma ve elektrik gideri 2020 yılı için toplamda 900.000 ₺ dir. Bu tutar tüm hastane için geçerli tutar olup, ameliyathane ünitesi için (700 m<sup>2</sup> 10.000 m<sup>2</sup> 'ye oranlandığında) su-ısınma ve elektrik gideri tutarı 63.000 ₺ dir.

- **Bakım-Onarım, Kalibrasyon- Tamirat Gideri**

2020 yılı için ameliyathane ünitesi bakım-onarım, kalibrasyon- tamirat gideri 100.000 ₺ dir.

- **Amortisman Gideri**

Ameliyathane ünitesinde birden fazla farklı nitelikte tıbbi cihaz kullanımı söz konusudur. Bu cihazların ortalama ekonomik ömürleri 10 yıl olarak öngörülmektedir. Cihazların toplam maliyet bedeli 6.000.000 ₺ olup bunların yıllık amortisman gideri 600.000 ₺ dir.

- **Hastane Bilgi ve Yönetim Sistemi Kullanım Gideri**

2020 yılı için ameliyathane ünitesi hastane bilgi ve yönetim sistemi kullanım gideri 35.000 ₺ dir.

- **Giyecek Yardımı Gideri**

2020 yılı için ameliyathane ünitesi giyecek yardımcı gideri 12.000 ₺ dir

- **Kira Gideri**

Araştırmaya konu olan hastane 10.000 m<sup>2</sup> kapalı alana sahip olup, ameliyathane ünitesi 700 m<sup>2</sup> kapalı alana sahiptir. Hastane kira gideri 2020 yılı için toplamda 3.150.000 ₺ dir. Bu tutar



tüm hastane için geçerli tutar olup, ameliyathane ünitesi için (700 m<sup>2</sup> 10.000 m<sup>2</sup>'ye oranlandığında) kira gideri tutarı 220.500 ₺ dir.

### 3.6.Maliyet Unsurları ve MHK Analizi

Elde edilen maliyet unsurları Tablo 3'de yer almaktadır.

**Tablo 3:** Maliyet Unsurları ve Toplam Tutarlar

Maliyet Unsurları	Tutar (₺)
<b>SABİT MALİYETLER (1)</b>	<b>2.531.347,90</b>
Ameliyathane Birimi İşçilik Sabit Maliyeti (Yardımcı Personel)	813.438,00
Yemek Maliyeti	750.409,90
Kira Maliyeti	220.500,00
Bakım, Kalibrasyon ve Tamirat Ödemesi Tutarı	100.000,00
Amortisman Tutarı	600.000,00
HBYS Kullanımı Maliyeti	35.000,00
Giyecek Maliyeti	12.000,00
<b>DEĞİŞKEN MALİYETLER (2)</b>	<b>6.863.000</b>
Hekim Maliyeti	3.263.400,00
Elektrik-Su-Isınma Maliyeti	63.000,00
İlk Madde ve Malzeme	6.800.000,00
<b>SABİT+ DEĞİŞKEN TOPLAM (3) = (1)+ (2)</b>	<b>9.394.347,9</b>
<b>Birim Başına Sabit Gider<sup>1</sup></b>	<b>194,96 ₺/adet</b>
<b>Birim Başına Değişken Gider<sup>2</sup></b>	<b>528,56 ₺/adet</b>

Tablo 3'de maliyet unsurları fonksiyonel açıdan ilk madde ve malzeme, işçilik giderleri ve genel üretim giderleri olarak esasen üç kısma ayrılarak hesaplamalar yapılmıştır. Ancak MHK analizinde maliyetlerin hacimlerine (davranış biçimleri) göre ayrılarak yapılması gerektiği için söz konusu maliyetler hacimlerine göre sabit ve değişken olarak iki ayrı kısımda gösterilmiştir. Maliyet yapısı olarak toplam sabit giderleri 2.460.497,28 ₺ ile % 23 değişken giderler ise 8.335.200,00 ₺ ile %77 orana sahip olduğu tespit edilmiştir. Değişken giderlerin toplam giderler içerisinde fazla olmasının en önemli nedeni hekimlik giderlerinin bu gider unsurunda yer almış olmasından kaynaklanmaktadır. Bu maliyet davranış biçimi özellikle satış gelirlerinin azalması durumunda hastane yöntemini finansal açıdan zor durumda kalmamasını sağlayacaktır. Başka bir ifadeyle sabit giderleri değişken giderlere oranla daha fazla olan işletmeler kriz dönemlerinde veya satışların düşmesi durumunda finansal açıdan daha fazla sıkıntı yaşayabilir (Bozdemir, 2019:286).

<sup>1</sup> Birim başına sabit gider; toplam sabit gider tutarının Tablo 4'de yer alan Eşdeğer İşlem sayısını toplamına bulunmasıyla bulunmuştur. Birim başına sabit gider= 2.531.347,9 ₺/12984,16 =194,96 ₺

<sup>2</sup> Birim başına değişken gider ise; toplam değişken gider tutarının Tablo 4'de yer alan Eşdeğer İşlem sayısını toplamına bulunmasıyla bulunmuştur. Birim başına değişken gider= 6.863.000 ₺ /12984,16 =528,56 ₺

**Tablo 4:** Ameliyathane Ünitesi MHK Analizi

Ameliyat Türü	TAS (1)	OAS (dk) (2)	DK (3)=(2)/15	EİS (4)=(1)*(3)	TDGİM (5)=528,56 b (1)*(3)	TG b (6)	KPİ (7)=(6)-(5)	TSGİM (8) 194,95*(3)*(1)	BK (9)=(7)-(8)	KO (10)=(7)/(6)
1 Add on Makula Lensi Ücreti	1	25	1,67	1,67	880,94	2.200,00	1.319,06	324,93	994,13	0,6
2 Amnion Zarı ile Yüzeysel Rekonstrüksiyonu	3	37,5	7,5	7,5	3.964,25	18.897,87	14.933,62	1.462,17	13.471,44	0,79
3 Astigmatik keratotimi	1	35	2,33	2,33	1.233,32	3.000,00	1.766,68	454,9	1.311,78	0,59
4 Blefaroplasti (Kapak Estetiği)	134	40	357,33	357,33	188.874,55	479.671,96	290.797,41	69.664,46	221.132,95	0,61
5 Blefaroplasti	1	30	2	2	1.057,13	1.635,48	578,35	389,91	188,43	0,35
6 Botoks	34	40	90,67	90,67	47.923,39	36.650,00	-11.273,39	17.676,06	-28.949,45	-0,31
7 Botoks (İç Rek. Botoks Uygulaması)	4	45	12	12	6.342,80	6.950,00	607,2	2.339,48	-1.732,28	0,09
8 Browplastisi	1	37,5	2,5	2,5	1.321,42	4.500,00	3.178,58	487,39	2.691,19	0,71
9 Dakriosistorinostomi (DSR), eksternal	64	45	192	192	101.484,83	249.322,47	147.837,64	37.431,65	110.405,99	0,59
10 Dakriosistorinostomi (DSR), eksternal Komplike	7	45	21	21	11.099,90	33.717,58	22.617,68	4.094,09	18.523,59	0,67
11 Dekolman ameliyatları, sörklaj	2	45	6	6	3.171,40	11.381,22	8.209,82	1.169,74	7.040,08	0,72
12 Delici göz yaralanmaları tamiri (Koneal ve/veya sklerol)	7	40	18,67	18,67	9.866,58	18.124,78	8.258,20	3.639,19	4.619,01	0,46
13 Dermoid kist eksizyonu	2	42,5	5,67	5,67	2.995,21	7.697,34	4.702,13	1.104,75	3.597,37	0,61
14 Dissizyon-lens aspirasyonu ile birlikte ön vitrektomi	7	42,5	19,83	19,83	10.483,24	23.783,19	13.299,95	3.866,64	9.433,31	0,56
15 Dissizyon-lens aspirasyonu ile birlikte ön vitrektomi ile birlikte int. lens imp.	1	45	3	3	1.585,70	5.474,95	3.889,25	584,87	3.304,38	0,71
16 Entropiyum için cerrahi girişim	20	35	46,67	46,67	24.666,45	29.742,41	5.075,96	9.097,97	-4.022,01	0,17
17 Entropiyum için cerrahi girişim	15	32,5	32,5	32,5	17.178,42	32.776,59	15.598,17	6.336,09	9.262,08	0,48
18 Enükleasyon veya evisserasyon	21	45	63	63	33.299,71	131.286,35	97.986,64	12.282,26	85.704,38	0,75
19 Fakoemülsifikasyon ve intraoküler lens imp. (SA60AT)	1	25	1,67	1,67	880,94	1.634,60	753,66	324,93	428,73	0,46
20 Fakoemülsifikasyon ve intraoküler lens imp. (Hoya)	2	42,5	5,67	5,67	2.995,21	2.471,15	-524,06	1.104,75	-1.628,82	-0,21
21 Fakoemülsifikasyon ve intraoküler lens imp. (Eyhence)	13	35	30,33	30,33	16.033,19	55.399,55	39.366,36	5.913,68	33.452,67	0,71
22 Fakoemülsifikasyon ve intraoküler lens imp. (Clareon IOL)	7	42,5	19,83	19,83	10.483,24	30.667,07	20.183,83	3.866,64	16.317,19	0,66
23 Fakoemülsifikasyon ve intraoküler lens imp. (Sensar)	109	32,5	236,16	236,17	124.829,87	182.741,50	57.911,63	46.042,23	11.869,40	0,32
24 Fakoemülsifikasyon ve intraoküler lens imp. (Sensar) (Komplike)	8	35	18,67	18,67	9.866,58	20.473,73	10.607,15	3.639,19	6.967,96	0,52
25 Fakoemülsifikasyon ve intraoküler lens imp. (Acrysof IQ)	297	35	693	693	366.296,82	690.942,50	324.645,68	135.104,87	189.540,81	0,47
26 Fakoemülsifikasyon ve intraoküler lens imp. (Acrysof IQ) (Komplike)	232	37,5	580	580	306.568,77	712.497,51	405.928,74	113.074,78	292.853,96	0,57
27 Fakoemülsifikasyon ve intraoküler lens imp. (Tecnis)	288	37,5	720	720	380.568,13	693.132,51	312.564,38	140.368,69	172.195,69	0,45
28 Fakoemülsifikasyon ve intraoküler lens imp. (Tecnis) (Komplike)	230	40	613,33	613,33	324.187,66	752.955,03	428.767,37	119.573,33	309.194,04	0,57
29 Fasiyalata ile yama	1	50	3,33	3,33	1.761,89	6.500,00	4.738,11	649,86	4.088,26	0,73
30 Femtosaniye lazer ile katarakt cerrahisi	1	60	4	4	2.114,27	30.000,00	27.885,73	779,83	27.105,91	0,93

	(Aymeks lens)										
31	Femtosaniye lazer ile katarakt cerrahisi (Clareon)	13	50	43,33	43,33	22.904,56	84.982,16	62.077,60	8.448,12	53.629,48	0,73
32	Femtosaniye lazer ile katarakt cerrahisi (Eyhence)	7	45	21	21	11.099,90	30.668,24	19.568,34	4.094,09	15.474,25	0,64
33	Femtosaniye lazer ile katarakt cerrahisi (Panoptix Toric)	51	50	170	170	89.856,36	425.619,92	335.763,56	33.142,61	302.620,95	0,79
34	Femtosaniye lazer ile katarakt cerrahisi (Panoptix )	67	50	223,33	223,33	118.046,59	538.443,36	420.396,77	43.540,29	376.856,48	0,78
35	Femtosaniye lazer ile katarakt cerrahisi(Tecnis/Synergy)	2	55	7,33	7,33	3.876,16	16.785,60	12.909,44	1.429,68	11.479,76	0,77
36	Femtosaniye lazer ile katarakt cerrahisi (Acrysof IQ )	152	40	405,33	405,33	214.245,76	711.611,07	497.365,31	79.022,37	418.342,94	0,7
37	Femtosaniye lazer ile katarakt cerrahisi (Acrysof Toric )	98	45	294	294	155.398,65	666.000,35	510.601,70	57.317,22	453.284,48	0,77
38	Femtosaniye lazer ile katarakt cerrahisi (Amo Symphony)	6	45	18	18	9.514,20	51.007,19	41.492,99	3.509,22	37.983,77	0,81
39	Femtosaniye lazer ile katarakt cerrahisi (Sensar)	2	42,5	5,67	5,67	2.995,21	11.545,90	8.550,69	1.104,75	7.445,93	0,74
40	Femtosaniye lazer ile katarakt cerrahisi (Tecnis Toric)	1	45	3	3	1.585,70	7.442,80	5.857,10	584,87	5.272,23	0,79
41	Femtosaniye lazer ile katarakt cerrahisi (Tecnis)	114	40	304	304	160.684,32	534.311,30	373.626,98	59.266,78	314.360,20	0,7
42	Frontale asma teknikleri, pitozis	7	40	18,67	18,67	9.866,58	23.215,35	13.348,77	3.639,19	9.709,58	0,57
43	Glokomla kombine katarakt ameliyatları	1	40	2,67	2,67	1.409,51	5.864,26	4.454,75	519,88	3.934,86	0,76
44	Göz yaşı yolları entübasyonu	7	35	16,33	16,33	8.633,26	15.037,60	6.404,34	3.184,29	3.220,05	0,43
45	Her iki gözde birer rektusa gerileme ve/veya rezeksiyon	23	37,5	57,5	57,5	30.392,59	113.524,44	83.131,85	11.210,00	71.921,85	0,73
46	Her iki gözde birer rektusa gerileme ve/veya rezeksiyon (Komplike)	11	40	29,33	29,33	15.504,63	55.039,22	39.534,59	5.718,72	33.815,87	0,72
47	IOL Reposizyonu	5	32,5	10,83	10,83	5.726,14	9.700,00	3.973,86	2.112,03	1.861,83	0,41
48	IOL Değişimi	1	30	2	2	1.057,13	2.200,00	1.142,87	389,91	752,95	0,52
49	Jet Plazma	5	32,5	10,83	10,83	5.726,14	3.300,00	-2.426,14	2.112,03	-4.538,17	-0,74
50	Jons Tüpü	6	45	18	18	9.514,20	15.900,00	6.385,80	3.509,22	2.876,58	0,4
51	Kanalikül kesisi reperasyonu	1	15	1	1	528,57	422,05	-106,52	194,96	-301,47	-0,25
52	Kapak Kesisi Sütürasyonu, 1 cm'e kadar	3	30	6	6	3.171,40	1.890,91	-1.280,49	1.169,74	-2.450,23	-0,68
53	Kapak Kesisi Sütürasyonu, 1 cm'den fazla	2	32,5	4,33	4,33	2.290,46	1.039,26	-1.251,20	844,81	-2.096,01	-1,2
54	Kapak rekonstrüksiyonu , greft veya flep ile	7	42,5	19,83	19,83	10.483,24	28.996,78	18.513,54	3.866,64	14.646,90	0,64
55	Kapak tümörü ameliyatı	9	35	21	21	11.099,90	24.323,89	13.223,99	4.094,09	9.129,90	0,54
56	Kapak veya konjonktiva biyopsisi	2	37,5	5	5	2.642,83	3.200,00	557,17	974,78	-417,62	0,17
57	Kapaklara Kriyo Aplikasyonu	2	15	2	2	1.057,13	710,21	-346,92	389,91	-736,84	-0,49
58	Kapakta kist ve şalazyon ameliyatı	302	30	604	604	319.254,37	170.969,58	-148.284,79	117.753,74	-266.038,53	-0,87
59	Kapsül içine sekonder intaoküler lens implasyonu	1	30	2	2	1.057,13	1.943,98	886,85	389,91	496,93	0,46
60	Katarakta fako+ IOL (Tecnis/Synergy)	1	50	3,33	3,33	1.761,89	6.298,52	4.536,63	649,86	3.886,78	0,72
61	Katarakta fako+ IOL (Tecnis Toric)	2	45	6	6	3.171,40	11.997,04	8.825,64	1.169,74	7.655,90	0,74
62	Katarakta fako+ IOL (Acrysof Toric Lens)	105	40	280	280	147.998,72	504.458,37	356.459,65	54.587,82	301.871,83	0,71
63	Katarakta fako+ IOL (Amo Symphony Toric)	3	37,5	7,5	7,5	3.964,25	21.607,76	17.643,51	1.462,17	16.181,33	0,82

64	Katarakta fako+ IOL (Amo Symphony)	16	45	48	48	25.371,21	97.327,33	71.956,12	9.357,91	62.598,21	0,74
65	Katarakta fako+ IOL (Panoptix Toric)	35	45	105	105	55.499,52	259.870,25	204.370,73	20.470,43	183.900,30	0,79
66	Katarakta fako+ IOL (Panoptix )	85	42	238	238	125.798,91	558.974,63	433.175,72	46.399,65	386.776,07	0,77
67	Kaş Ptozisi	2	35	4,67	4,67	2.466,65	5.000,00	2.533,35	909,8	1.623,56	0,51
68	Keratoplasti	7	60	28	28	14.799,87	255.266,15	240.466,28	5.458,78	235.007,50	0,94
69	Kist veya benign tümör çıkarılması	36	30	72	72	38.056,81	31.189,30	-6.867,51	14.036,87	-20.904,38	-0,22
70	Konjektivaşelazis	3	30	6	6	3.171,40	1.700,00	-1.471,40	1.169,74	-2.641,14	-0,87
71	Konjonktiva Plastiği, Greftli	2	32,5	4,33	4,33	2.290,46	2.731,31	440,85	844,81	-403,96	0,16
72	Konjonktiva kesisi sütürasyonu	5	35	11,67	11,67	6.166,61	7.425,42	1.258,81	2.274,49	-1.015,69	0,17
73	Konjonktiva örtmesi	2	40	5,33	5,33	2.819,02	1.096,26	-1.722,76	1.039,77	-2.762,53	-1,57
74	Konjonktivadan kist ve tümör çıkarılması	13	42,5	36,83	36,83	19.468,88	14.445,53	-5.023,35	7.180,90	-12.204,25	-0,35
75	Konkreasyon küretajı	5	30	10	10	5.285,67	5.150,00	-135,67	1.949,57	-2.085,23	-0,03
76	Lasek (Çift Göz)	9	375	225	225	118.927,54	39.400,00	-79.527,54	43.865,22	-123.392,76	-2,02
77	Lasik-Lasek (FS 200) (Tek Göz)	17	45	51	51	26.956,91	57.915,13	30.958,22	9.942,78	21.015,44	0,53
78	Lasik-Lasek (FS 200) (Çift Göz)	387	45	1161	1161	613.666,10	2.217.443,36	1.603.777,26	226.344,51	1.377.432,74	0,72
79	Lasik -Lasek (Tek Göz)	1	35	2,33	2,33	1.233,32	3.801,82	2.568,50	454,9	2.113,60	0,68
80	Lens Ekstraksiyonu, İntrakapsüler	2	40	5,33	5,33	2.819,02	7.248,00	4.428,98	1.039,77	3.389,21	0,61
81	Lens Ekstraksiyonu ve İntraoküler lens implantasyonu	15	37,5	37,5	37,5	19.821,26	41.020,96	21.199,70	7.310,87	13.888,83	0,52
82	Lens Ekstraksiyonu, ekstrakapsüler	15	35	35	35	18.499,84	50.784,80	32.284,96	6.823,48	25.461,48	0,64
83	Levator Prosedürleri, Ptozis	49	40	130,67	130,67	69.066,07	126.700,28	57.634,21	25.474,32	32.159,89	0,45
84	Levator Prosedürleri, Ptozis (Komplike)	1	45	3	3	1.585,70	4.733,20	3.147,50	584,87	2.562,63	0,66
85	Limbal kök hücre transplantasyonu	1	32,5	2,167	2,167	1.145,23	1.550,00	404,77	422,41	-17,63	0,26
86	Mekula Dejenerasyonu için Fotodnrmik Tedavi Uygulamaları	23	45	69	69	36.471,11	103.977,63	67.506,52	13.452,00	54.054,52	0,65
87	Mobil hidrokseptit İmplantı	1	55	3,67	3,67	1.938,08	12.000,00	10.061,92	714,84	9.347,08	0,84
88	No Touch Stream Light Laser	4	45	12	12	6.342,80	22.650,00	16.307,20	2.339,48	13.967,72	0,72
89	Otogreftli Pterijum Ameliyatı	54	32,5	117	117	61.842,32	115.002,05	53.159,73	22.809,91	30.349,82	0,46
90	Preliferik İridektomi	2	15	2	2	1.057,13	190,47	-866,66	389,91	-1.256,58	-4,55
91	Pnömatik Retinopeksi (3. Basamak)	2	35	4,67	4,67	2.466,65	2.800,00	333,35	909,8	-576,44	0,12
92	Protez Takılması	1	52,5	3,5	3,5	1.849,98	14.150,00	12.300,02	682,35	11.617,67	0,87
93	Pterijum ameliyatı	18	32,5	39	39	20.614,11	16.934,01	-3.680,10	7.603,30	-11.283,40	-0,22
94	Punktoplasti	24	30	48	48	25.371,21	13.398,63	-11.972,58	9.357,91	-21.330,49	-0,89
95	Punktum tıkaçı koyulması	35	30	70	70	36.999,68	23.708,96	-13.290,72	13.646,96	-26.937,68	-0,56
96	Pupilloplasti	2	40	5,33	5,33	2.819,02	3.002,11	183,09	1.039,77	-856,68	0,06
97	Rektuslara gerileme ve rezeksiyon, aynı göz	70	42,5	198,33	198,33	104.832,42	311.630,67	206.798,25	38.666,38	168.131,87	0,66
98	Rektuslara gerileme ve rezeksiyon, aynı göz (Komplike)	15	45	45	45	23.785,51	75.499,19	51.713,68	8.773,04	42.940,64	0,68
99	Rektuslara gerileme veya rezeksiyon, her biri	2	45	6	6	3.171,40	9.416,00	6.244,60	1.169,74	5.074,86	0,66
100	Ring Takılması	6	37,5	15	15	7.928,50	40.442,37	32.513,87	2.924,35	29.589,52	0,8
101	Siklokrioterapi	1	25	1,67	1,67	880,94	1.194,93	313,99	324,93	-10,94	0,26
102	Silikon takılması	13	20	17,33	17,33	9.161,83	6.831,45	-2.330,38	3.379,25	-5.709,62	-0,34
103	Silikon yağı çıkarılması	14	32,5	30,33	30,33	16.033,19	36.294,68	20.261,49	5.913,68	14.347,80	0,56
104	Silikon yağı çıkarılması (Kasetli)	11	35	25,67	25,67	13.566,55	37.480,75	23.914,20	5.003,88	18.910,32	0,64
105	Sineziyotomi	2	15	2	2	1.057,13	142,83	-914,3	389,91	-1.304,22	-6,4
106	Skreal fiks. İle Sek+IOL Imp. +Lens	1	57,5	3,83	3,83	2.026,17	15.000,00	12.973,83	747,33	12.226,49	0,86
107	Skleral fiksasyon ile sekonder intraoküler lens implantasyonu	16	37,5	40	40	21.142,67	35.121,52	13.978,85	7.798,26	6.180,59	0,4
108	Soket revizyonu	2	45	6	6	3.171,40	9.939,70	6.768,30	1.169,74	5.598,56	0,68

109	Subkonjonktival ve subtenon enjeksiyon	2	20	2,67	2,67	1.409,51	635	-774,51	519,88	-1.294,40	-1,22
110	Süturn alınması	10	15	10	10	5.285,67	2.800,00	-2.485,67	1.949,57	-4.435,23	-0,89
111	Tarsorafi	2	30	4	4	2.114,27	2.089,86	-24,41	779,83	-804,23	-0,01
112	Topo- Guided + Cross	1	45	3	3	1.585,70	6.850,00	5.264,30	584,87	4.679,43	0,77
113	Topo- Guided + Femto	2	50	6,67	6,67	3.523,78	13.298,18	9.774,40	1.299,71	8.474,69	0,74
114	Topo- Guided+ Excimer Lazer RPK	1	45	3	3	1.585,70	5.750,00	4.164,30	584,87	3.579,43	0,72
115	Trabekülektomi	38	40	101,33	101,33	53.561,44	150.827,63	97.266,19	19.755,59	77.510,60	0,64
116	Travmatik paralişik midriyazis için pupiloplasti	2	15	2	2	1.057,13	453,44	-603,69	389,91	-993,61	-1,33
117	Trikiyazis (kirpik alınması)	10	30	20	20	10.571,34	4.900,00	-5.671,34	3.899,13	-9.570,47	-1,16
118	Tüp implantlı konjonktival rinostomi	5	37,5	12,5	12,5	6.607,09	17.389,78	10.782,69	2.436,96	8.345,74	0,62
119	Vitrektomi REOP	8	42,5	22,67	22,67	11.980,85	24.978,29	12.997,44	4.419,01	8.578,43	0,52
120	Vitrektomi ,anterior	43	35	100,33	100,33	53.032,87	128.542,71	75.509,84	19.560,64	55.949,20	0,59
121	Vitrektomi ,pars plana	38	45	114	114	60.256,62	347.486,93	287.230,31	22.225,04	265.005,27	0,83
122	Vitrektomi ,pars plana (Komplike)	1	45	3	3	1.585,70	12.336,25	10.750,55	584,87	10.165,68	0,87
123	Vitoretinal cerrahi , Tüm işlemler	118	45	354	354	187.112,66	1.426.119,33	1.239.006,67	69.014,61	1.169.992,06	0,87
124	Vitoretinal cerrahi , Tüm işlemler (Komplike)	22	55	80,67	80,67	42.637,73	318.993,32	276.355,59	15.726,49	260.629,10	0,87
125	Xlantalazma (Büyük)	7	30	14	14	7.399,94	9.500,00	2.100,06	2.729,39	-629,33	0,22
126	Xlantalazma (Küçük)	11	25	18,33	18,33	9.690,39	4.350,00	-5.340,39	3.574,20	-8.914,59	-1,23
127	Yüksek miyopide negatif lens implantasyonu (Yüksek Hipermetrop Toric)	4	60	16	16	8.457,07	26.662,00	18.204,93	3.119,30	15.085,63	0,68
128	Ön Kamara Lavajı	9	25	15	15	7.928,50	5.240,03	-2.688,47	2.924,35	-5.612,82	-0,51
129	Ön kamara veya sulkosa sekonder intraoküler lens implantasyonu	11	32,5	23,83	23,83	12.597,51	20.442,06	7.844,55	4.646,46	3.198,09	0,38
130	Intraoküler lens (IOL) çıkarılması	5	35	11,67	11,67	6.166,61	536,62	-5.629,99	2.274,49	-7.904,49	-
131	Intraoküler lens (IOL) repozisyonu işlemi	4	30	8	8	4.228,53	5.697,13	1.468,60	1.559,65	-91,06	0,26
132	Intraorbital yabancı cisimlerin çıkarılması	1	35	2,33	2,33	1.233,32	2.311,40	1.078,08	454,9	623,18	0,47
133	Intraorbital tümör	1	55	3,67	3,67	1.938,08	11.144,46	9.206,38	714,84	8.491,54	0,83
134	Iol çıkarılması	6	30	12	12	6.342,80	7.391,85	1.049,05	2.339,48	-1.290,43	0,14
135	Şeffaf lens ekstraksiyonu ( Alcon Fako+ IQ)	2	37,5	5	5	2.642,83	4.757,80	2.114,97	974,78	1.140,18	0,44
136	Şeffaf lens ekstraksiyonu ( Alcon Fako+ Toric)	2	45	6	6	3.171,40	10.200,00	7.028,60	1.169,74	5.858,86	0,69
137	Şeffaf lens ekstraksiyonu ( Alcon Femto+Toric)	13	40	34,67	34,67	18.323,65	93.498,33	75.174,68	6.758,49	68.416,19	0,8
138	Şeffaf lens ekstraksiyonu ( Fako+ Panoptix Toric)	12	47,5	38	38	20.085,54	98.731,71	78.646,17	7.408,35	71.237,82	0,8
139	Şeffaf lens ekstraksiyonu ( Fako+ Panoptix)	15	45	45	45	23.785,51	101.590,14	77.804,63	8.773,04	69.031,59	0,77
140	Şeffaf lens ekstraksiyonu ( Fako+ Symphony)	4	45	12	12	6.342,80	23.866,29	17.523,49	2.339,48	15.184,01	0,73
141	Şeffaf lens ekstraksiyonu ( Fako+ Tecnis)	4	35	9,33	9,33	4.933,29	10.380,00	5.446,71	1.819,59	3.627,12	0,52
142	Şeffaf lens ekstraksiyonu ( Femto+ Panoptix Toric)	5	50	16,67	16,67	8.809,45	52.230,00	43.420,55	3.249,28	40.171,28	0,83
143	Şeffaf lens ekstraksiyonu ( Femto+ Panoptix )	32	50	106,67	106,67	56.380,46	314.976,04	258.595,58	20.795,36	237.800,22	0,82
144	Şeffaf lens ekstraksiyonu ( Femto+ Symphony Toric)	2	52,5	7	7	3.699,97	21.290,00	17.590,03	1.364,70	16.225,34	0,83
145	Şeffaf lens ekstraksiyonu ( Femto+ Symphony )	7	50	23,33	23,3	12.333,23	48.737,60	36.404,37	4.548,99	31.855,39	0,75
146	Şeffaf lens ekstraksiyonu ( Femto+ Tecnis )	2	45	6	6	3.171,40	13.750,00	10.578,60	1.169,74	9.408,86	0,77
147	Şeffaf lens ekstraksiyonu Femto (Tecnis/Synergy )	1	47,5	3,167	3,167	1.673,80	7.695,00	6.021,20	617,36	5.403,84	0,78
148	Ameliyat Ön Tetkik Ücreti	2285	15	2285	2285	1.207.775,24	427.078,95	-780.696,29	445.475,64	-1.226.171,92	-1,83
<b>TOPLAM</b>		<b>6308</b>	<b>6064,5</b>	<b>404,3</b>	<b>12984,17</b>	<b>6.862.999,98</b>	<b>16.859.374,26</b>	<b>9.996.374,28</b>	<b>2.531.347,89</b>	<b>7.465.026,38</b>	<b>31,6</b>

### **3.7. Toplam Katkı Payının ve Oranının Tespit Edilmesi**

Katkı payı kavramı, gelirden değişken maliyetin çıkarılması sonucunda elde edilen finansal tutarı ifade etmektedir. Bu tutarın maliyet-hacim-kar analizi yapılan tüm işlemlerdeki toplamı ise toplam katkı payını oluşturmaktadır (Bozdemir ve Özel,2016; Bozdemir ve Akaktay,2017). Toplam katkı payının formalizasyonu aşağıdaki gibidir;

$$\text{Toplam Katkı Payı} = \text{Toplam Satış Tutarı (Toplam Gelir)} - \text{Toplam Değişken Maliyet}$$

$$\text{Toplam Katkı Payı} = 16.859.374,26\text{₺} - 6.862.999,98\text{₺} = \mathbf{9.996.374,28\text{₺}}$$

Toplam katkı payı hesaplandıktan sonra, MHK analizinde katkı oranı hesaplanmaktadır. Katkı oranı ise, toplam katkı payının, toplam satış tutarını bölünmesidir (Bozdemir ve Özel,2016; Bozdemir ve Akaktay,2017). Formülizasyonu aşağıdaki gibidir;

$$\text{Katkı Oranı} = \text{Toplam Katkı Payı} / \text{Toplam Satış Tutarı}$$

$$\text{Katkı Oranı} = 9.996.374,28\text{₺} / 16.859.374,26\text{₺} = 0,5929 = \mathbf{\%59}$$

### **3.8. Brüt Kar Fonksiyonunun Hesaplanması**

Katkı oranı hesaplandıktan sonra brüt kar hesaplanır. Brüt kar, katkı oranının toplam satış tutarı ile çarpımının toplam sabit maliyetten çıkarılmasıdır (Bozdemir ve Özel,2016; Bozdemir ve Akaktay,2017). Formülizasyonu aşağıdaki gibidir;

$$\text{Brüt Kar} = \text{Katkı Oranı} * x - b; (x = \text{toplam satış tutarı}), (b = \text{toplam sabit maliyet})$$

$$\text{Brüt Kar} = (0,5929 * 16.859.374,26\text{₺}) - 2.531.347,89\text{₺} = 9.995.922,99\text{₺} - 2.531.347,89\text{₺} = \mathbf{7.464.575,10\text{₺}}$$

Yapılan analiz sonucunda, ilgili hastanenin ünitesinin 2020 yılında 7.464.575,10 ₺ kar elde ettiği tespit edilmiştir.

Araştırmada 2020 yılına ait katkı payı ve oranı ile brüt kar fonksiyonu hesaplandıktan sonra hastanenin 2020 yılı Ameliyathane ünitesi başa baş noktası tespit edilmiştir. Bu tespitten sonra güvenlik payı ve oranı ile kâr marjı belirlenmiştir. Bu oranlar aşağıda gösterilmektedir.

### **3.9. Tutar Olarak Başa Baş Noktasının Tespiti**

Toplam sabit maliyetin katkı oranına bölünmesi sonucuna ortaya çıkan mali değere başa baş noktası adı verilmektedir. Bu değerde ilgili kuruluşun karı 0 dır. Bu değer altındaki satışlarda zarar, üstünde olan satışlarda ise kar söz konusudur (Bozdemir ve Özel,2016; Bozdemir ve Akaktay,2017). Formülizasyonu aşağıdaki gibidir;

$$\text{Başa Baş Noktası Satış Tutarı} = \text{Toplam Sabit Maliyet} / \text{Katkı Oranı}$$

$$\text{Başa Baş Noktası Satış Tutarı} = 2.531.347,89\text{₺} / 0,5929 = \mathbf{4.269.434,79\text{₺}}$$

### 3.10. Güvenlik Payı ve Güvenlik Oranının Saptanması

Satış tutarından başabaş noktasının çıkarılması sonucunda ortaya çıkan mali sonuca güvenlik payı denilmektedir. (Bozdemir ve Özel,2016; Bozdemir ve Akaktay,2017). Formülizasyonu aşağıdaki gibidir;

$$\text{Güvenlik Payı (GP)} = \text{Gerçekleşen Satış Tutarı} - \text{Başa baş Noktasındaki Satış Tutarı}$$

$$\text{Güvenlik Payı (GP)} = 16.859.374,26 \text{ ₺} - 4.269.434,79 \text{ ₺} = \mathbf{12.589.939,47 \text{ ₺}}$$

Güvenlik payı hesap edildikten sonra güvenlik oranı bulunur. Güvenlik oranının hesap edilme şekli; güvenlik payının gerçekleşen satış tutarına bölünmesi sonucunda ortaya çıkan yüzdelik orandır. (Bozdemir ve Özel,2016; Bozdemir ve Akaktay,2017). Formülizasyonu aşağıdaki gibidir;

$$\text{Güvenlik oranı (GO)} = \text{Güvenlik payı} / \text{Gerçekleşen Satış Tutarı}$$

$$\text{Güvenlik oranı (GO)} = 12.589.939,47 / 16.859.374,26 = 0,7467 = \mathbf{\%74}$$

### 3.11. Kâr Marjının Belirlenmesi

Maliyet Hacim Kar analizinde en son belirlenen kâr marjıdır. Kâr marjı hesaplaması, güvenlik oranının katkı oranı ile çarpılması şeklindedir. (Bozdemir ve Özel,2016; Bozdemir ve Akaktay,2017). Formülizasyonu aşağıdaki gibidir;

$$\text{Kâr Marjı} = \text{Güvenlik Oranı} * \text{Katkı Oranı}$$

$$\text{Kar Marjı} = 0,7467 \times 0,5929 = 0,4427 = \mathbf{\%44}$$
 olarak hesaplanmıştır.

## 4. TARTIŞMA

Tablo 5’de ilgili hastanenin ameliyathane biriminde yapılan 148 işlemin genel görünümü yer almaktadır. Bu görünümde yapılan işlemlerin en çok hangisi olduğu, zarar eden işlemlerin neler olduğu, en az ve en çok katkı payına sahip işlemlerin neler olduğu bilgisi yer almaktadır.

**Tablo 5:** Yapılan İşlemlerin MHK Analizi Açısından Genel Görünümü

Zarar Eden İşlemler	En Az Katkı Payı Olan İşlemler	En Çok Katkı Payı Olan İşlemler	En Çok Yapılan İşlemler
Ameliyat Ön Tetkik Ücreti	Blefaröşalazis	Lasik-Lasek (FS 200) (Çift Göz)	Lasik-Lasek (FS 200) (Çift Göz)
Kapakta kist ve şalazyon ameliyatı	Fakoemülsifikasyon ve intraoküler lens imp. (SA60AT)	Vitroretinal cerrahi , Tüm işlemler	Kapakta kist ve şalazyon ameliyatı
Lasek (Çift Göz)	Kapsül içine sekonder intaoküler lens implatasyonu	Femtosaniye lazer ile katarakt cerrahisi (Acrysof Toric )	Fakoemülsifikasyon ve intraocular lens lens imp. (Acrysof IQ)
Botoks	İntraorbital yabancı cisimlerin çıkarılması	Femtosaniye lazer ile katarakt cerrahisi (Acrysof IQ )	Fakoemülsifikasyon ve intraocular lens lens imp. (Tecnis)
Punktum tıkaçı koyulması	lol Değişimi	Katarakta fako+ IOL (Panoptix )	Fakoemülsifikasyon ve intraocular lens lens imp. (Acrysof IQ) (Komplike)
Punktoplasti	Add on Makula Lensi Ücreti	Femtosaniye lazer ile katarakt cerrahisi (Panoptix )	Fakoemülsifikasyon ve intraocular lens lens imp. (Tecnis) (Komplike)

Kist veya benign tümör çıkarılması	Şeffaf lens ekstraksiyonu ( Alcon Fako+ IQ)	Femtosaniye lazer ile katarakt cerrahisi (Tecnis)	Femtosaniye lazer ile katarakt cerrahisi (Acrysof IQ)
Konjonktivadan kist ve tümör çıkarılması	Astigmatik keratotimi	Fakoemülsifikasyon ve intraocular lens lens imp. (Tecnis) (Komplike)	Blefaroplasti (Kapak Estetiği)
Pterijum ameliyatı	Kaş Ptozisi	Femtosaniye lazer ile katarakt cerrahisi (Panoptix Toric)	Vitroretinal cerrahi , Tüm işlemler
Trikiyazis (kirpik alınması)	IOL Repoizyonu	Kataraktta fako+ IOL (Acrysof Toric Lens)	Femtosaniye lazer ile katarakt cerrahisi (Tecnis)
Xlantalazma (Küçük)	Lasik -Lasek (Tek Göz)	Fakoemülsifikasyon ve intraocular lens lens imp. (Acrysof IQ) (Komplike)	Fakoemülsifikasyon ve intraocular lens lens imp. (Sensar)
İntraoküler lens (IOL) çıkarılması	Levator Prosedürleri, Ptozis (Komplike)	Vitrektomi ,pars plana	Kataraktta fako+ IOL (Acrysof Toric Lens)
Silikon takılması	Browplasti	Vitroretinal cerrahi , Tüm işlemler (Komplike)	Femtosaniye lazer ile katarakt cerrahisi (Acrysof Toric)
Ön Kamara Lavajı	Jons Tüpü	Şeffaf lens ekstraksiyonu ( Femto+ Panoptix )	Kataraktta fako+ IOL (Panoptix )
Jet Plazma	Ön kamara veya sulkosa sekonder intraoküler lens implantasyonu	Keratoplasti	Rektuslara gerileme ve rezeksiyon, aynı göz
Sütür alınması	Göz yaşı yolları entübasyonu	Blefaroplasti (Kapak Estetiği)	Femtosaniye lazer ile katarakt cerrahisi (Panoptix )
Ektropiyum için cerrahi girişim	Dissizyon-lens aspirasyonu ile birlikte ön vitrektomi ile birlikte int. lens imp.	Fakoemülsifikasyon ve intraocular lens lens imp. (Acrysof IQ)	Dakriosistorinostomi (DSR), eksternal
Konjonktiva örtmesi	Lens Ekstraksiyonu, İntrakapsüler	Kataraktta fako+ IOL (Panoptix Toric)	
Konjektivaşelazis	Topo- Guided+ Excimer Lazer RPK	Fakoemülsifikasyon ve intraocular lens lens imp. (Tecnis)	
Kapak Kesisi Sütürasyonu, 1 cm'e kadar	Dermoid kist eksizyonu	Rektuslara gerileme ve rezeksiyon, aynı göz	
Kapak Kesisi Sütürasyonu, 1 cm'den fazla	Şeffaf lens ekstraksiyonu ( Fako+ Tecnis)	Dakriosistorinostomi (DSR), eksternal	
Konkreasyon küretajı	Kataraktta fako+ IOL (Tecnis/Synergy)	Enükleasyon veya evisserasyon	
Botox (İç Rek. Botox Uygulaması)	Glokomla kombine katarakt ameliyatları	Trabekülektomi	
Fakoemülsifikasyon ve intraoküler lens imp. (Hoya)	Fasialata ile yama	Her iki gözde birer rektusa gerileme ve/veya rezeksiyon	
Sineşiotomi	Delici göz yaralanmaları tamiri (Koneal ve/veya sklerol)	Şeffaf lens ekstraksiyonu ( Fako+ Panoptix Toric)	
Subkonjonktival ve subtenon enjeksiyon	Topo- Guided + Cross		
lol çıkarılması	Rektuslara gerileme veya rezeksiyon, her biri		
Proliferik İridektomi	Femtosaniye lazer ile katarakt cerrahisi (Tecnis Toric)		
Konjonktiva kesisi sütürasyonu	Şeffaf lens ekstraksiyonu Femto (Tecnis/Synergy)		
Travmatik paralitik midriyazis için	Soket revizyonu		



pupilloplasti			
Pupilloplasti	Şeffaf lens ekstraksiyonu (Alcon Fako+ Toric)		
Tarsorafı	Skleral fiksasyon ile sekonder intraoküler lens implantasyonu		
Kapaklara Kriyo Aplikasyonu	Fakoemülsifikasyon ve intraocular lens lens imp. (Sensar) (Komplike)		
Xlantalazma (Büyük)			
Pnömatik Retinopeksi (3.Basamak)			
Kapak veya konjonktiva biyopsisi			
Konjonktiva Plastiği, Greftli			
Kanalikül kesisi reperasyonu			
İntraoküler lens (IOL) repozisyonu işlemi			
Limbal kök hücre transplantasyonu			
Siklokrioterapi			

Yapılan analiz sonucunda dal hastanesinin ameliyathane ünitesinde 41 birimde zarar olduğu görülmektedir. Toplamda yapılan 148 farklı işlemin 41'inde zarar görülmesine rağmen hastanenin ameliyathane ünitesinin 7.464.575,10 ₺ faaliyet karı olduğu tespit edilmiştir. Bu durum da zarar edilen işlem kalemleri hariç diğer kalemlerde ilgili göz hastanesi için ciddi oranda kar ile ilgili bir pozitif yön olduğuna işaret eder. Her ne kadar 41 işlemde zarar dahi edilmiş olsa, aslında bu işlemlerin yüksek karlılık sağlayan operasyonlar için elzem olduğu ve bir arada yorumunu yapmak mümkündür. Özetle, işlemle ilgili olarak her ne kadar ilk görüşte zarar da ediliyor olsa başka işlemler (özellikle yüksek katkı payına sahip) için öncelik teşkil etmesi sebebiyle bu işlemlerin devamı esastır. Bu araştırma kapsamında incelenen sağlık kuruluşunun ameliyathane ünitesinin karlılığını arttırmak için yüksek kâr marjı içeren işlemleri daha iyi tanıtmaları gerektiği ve bu yönde çalışmalar sürdürmesi önerilmektedir.

## 5.SONUÇ

İstanbul sınırları içerisinde hizmet veren ve özel dal hastanesi sıfatına sahip bir hastanenin ameliyathane ünitesinin 2020 yılı verileri dikkate alınarak yapılan bu çalışmada toplamda 148 kalemde ameliyat türünün gerçekleştirildiği görülmektedir. Özel bir göz hastanesinin ameliyathane ünitesi verileri dikkate alınarak yapılan bu çalışmada dönem içerisinde ilgili birimde toplam 137 kalem ameliyat türü gerçekleştirilmiştir. Bu ameliyatlardan elde edilen gelir 16.859.374,26 ₺, toplam gider 9.394.347,90 ₺ ve faaliyet karı 7.464.575,10 ₺ dir. Yapılan analiz sonucunda ilgili göz hastanesinin ameliyathane ünitesinde 148 farklı işlem gerçekleştirilmektedir. Bu işlemlerin 48'inde zarar bulunmaktadır.

Literatürde sağlık kuruluşları esas alınarak yapılan MHK analizleri incelendiğinde, bu araştırma ile literatürdeki araştırmaların benzer sonuçlar içerdiğini görmek mümkündür. Ocak vd. (2004), Ağırbaş vd. (2012), Bozdemir ve Öcel (2016), Bozdemir ve Akaktay (2017) ve Bozdemir ve Karaşin (2021) tarafından yapılan araştırmalarda da kâr marjının olduğu ve ilgili kuruluşun kar elde ettiği görülmektedir. Bu araştırma kapsamına alınan göz hastanesinin faaliyet karının 7.464.575,10 ₺ olduğu ve kâr marjının ise %44 orana sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, bu araştırmanın literatürdeki diğer araştırmalarla benzer yönünü ortaya koymaktadır.

Her ne kadar Sağlık Uygulama Tebliği (SUT)nde son zamanlarda bir değişiklik yapılmış da olsa, uzun süredir SUT güncellenmemektedir. Sağlık kuruluşlarının da gelirlerinin büyük bir payının SUT fiyatları esas alınarak belirleniyor olması ve özellikle özel sağlık kuruluşları arasında rekabetin varlığı, kurumların ve yöneticilerin karlılık için maliyetleri kontrol altında tutmak gerekliliğini doğurmaktadır. Bu durumda birim bazlı olarak maliyet hacim kar analizindeki başabaş noktasının tespit edilmesini zorunlu kılmaktadır.

Maliyet hacim kar analizinden faydalanmak için giderleri sabit ve değişken olarak iki kısımda incelemek gerekmektedir. Sağlık kuruluşu yönetiminin katkı payı ve brüt karı belirlemesi önemlidir. Bu durumun temel sebebi de katkı payı yüksek olan işlemlere özellikle hasta sayısının azaldığı durumlarda önem verilmesi gerektiğidir. Bu araştırmanın verileri 2020 yılına aittir. 2020 takvim yılı tüm Dünyada olduğu gibi Türkiye’de de Covid-19 pandemisi sebebiyle kısıtlamaların en yoğun yaşandığı dönemdir. Bu dönemde özel kuruluş statüsüne sahip olan işletmelerin kısa çalışma ödeneğine (K.Ç.Ö) başvurduğu bilinmektedir. Bu araştırma kapsamına alınan göz hastanesinin de K.Ç.Ö’ye başvurduğu bilgisi kuruluş yetkilerince bildirilmiştir. Bu da ilgili kurumdan sigorta ödeneğinin ve personele ödenen maaşın azalması anlamına gelmektedir. Bunun sonuçlarından birisi de dolaylı olarak da bu sebepten dolayı araştırma kapsamına alınan sağlık kuruluşunun katkı payının yüksek olmasıdır.

Yapılan bu araştırmanın alana katkı sunması amaçlanmaktadır. Literatürde yer alan diğer araştırmaların aksine bu araştırmanın çok fazla işlemi bulunan bir üniteye yapılması, bu araştırmayı farklılaştırmaktadır.

Bu araştırma, sağlık kuruluşu yöneticilerine kaynakların daha etkin kullanımı ve maliyetlerin kontrol altına tutulmasına olanak sağlamaktadır. Bu araştırmaya benzer araştırmaların sağlık kuruluşunun tamamını kapsayacak, bu imkân söz konusu değilse birden çok birimi kapsayacak şekilde yapılması getirilen öneriler arasındadır.

#### **Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı**

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

#### **Yazarların Makaleye Katkı Oranları**

Makale tek yazarlıdır. Yazarın katkı oranı %100’dür

#### **Çıkar Beyanı**

Yazar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

#### **KAYNAKÇA**

Ağırbaş, İ., Gök, H., Akbulut, Y., & Önder, Ö. R. (2012). Hastanelerde Maliyet Analizi ve Tıbbi Rehabilitasyon Hizmetlerinde Birim Maliyet Hesaplanması. *Journal of Physical Medicine & Rehabilitation Sciences/Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi*.

Asih, H. M., & Eng, C. K. (2021) Cost-Volume-Profit Analysis for Uncertain Capacity Planning: A Case Study Paper. *Proceedings of the Second Asia Pacific International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Surakarta, Indonesia*

Aslan, T., & Yılmaz, E. (2018). Bulanık Mantık Yöntemi ile Belirsizlik Şartlarında Faaliyet-Hacim-Kar Analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(2), 534-553.

Bozdemir, E. & Karaşin, Y. (2022). Ameliyat Klinik Hizmet Sunumunda Maliyet Hacim Kâr Analizi: Özel Bir Göz Hastanesinde Vaka Çalışması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (48), 195-213.

Bozdemir, E. (2018). Özel Hastanelerde Hekimlik Hizmet Alımı Uygulamasının Mali Açından Analizi. *Konuralp Medical Journal*, 12(1), 87-96.

Bozdemir, E. (2019). Sağlık işletmelerinde maliyet muhasebesi ve analizi. *Gazi Kitabevi, Ankara*.

- Bozdemir, E., & Akaytay, A. (2017). Bir Kamu Hastanesi Bilgisayarlı Tomografi Ünitesinin Maliyet Hacim Kar Analizi. *Mediterranean International Congress on Social Sciences (MECAS)*, 105-127.
- Bozdemir, E., & Öcel, Y. (2016). Hastanelerde Dış Kaynak Kullanımının Maliyet Minimizasyonu Açısından Analizi: Bolu İzzet Baysal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Manyetik Rezonans (MR) Cihazı Örneği/The Analysis Of Outsourcing In Hospitals In Terms Of Cost Minimization: Bolu İzzet Baysal. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(3).
- Clementine, I. (2016). *Cost Volume Profit Analysis and Financial Forecast of Water and Sanitation Corporation Rwanda* (Doctoral dissertation).
- Dabor, E. L., Otor, J. I., & Erah, D. O. (2013). The cost-volume profit model: A discuss. *Accounting Frontiers*, 4(2), 68-80.
- Ganpensi, L. C. (2005). *Healthcare Finance: An Introduction To Accounting And Financial Management*, 3rd Ed., USA: AUPHA.
- Karasioğlu, F. ve Çam, V. A. (2008). Sağlık İşletmelerinde Maliyet Analizi: Karaman Devlet Hastanesinde Birim Muayene Maliyetlerinin Hesaplanması. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(1), 15-24.
- Keleş, D. Sağlık Kurumlarında Maliyet Yönetimi: Hastane İşletmeleri İçin Maliyet-Hacim-Kâr Analizi Üzerine Örnek Bir Uygulama. *Ünye İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1), 1-11.
- Kısakürek, M. M. ve Biçer, E. B. (2011). Maliyet Hacim Kar Analizinin Bir Hastane İşletmesi MR Ünitesinde Uygulanması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(2), 281-306.
- Kısakürek, M. M., Yılmaz, A. ve Kılıç, E. (2011). Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesi Anjiyo Ünitesi Maliyet-Hacim-Kar Analizi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(37), 42-59.
- Köse, T., Durukan Köse, S. ve Uyar, B. (2015). Özel Bir Hastanenin Tomografi Ünitesinde Maliyet-Hacim-Kâr Analizleri. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(1), 145-173.
- Lazol, İ. (2004). *Maliyet Muhasebesi* (Ekin Kitapevi, 2. Baskı, Bursa).
- Le, O. T. T., Tran, P. T. T., Tran, T. V., & Nguyen, C. V. (2020). Application Of Cost-Volume-Profit Analysis İn Decision-Making By Public Universities İn Vietnam. *The Journal Of Asian Finance, Economics And Business*, 7(6), 305-316.
- Lulaj, E. ve İseni, E. (2018). Role of Analysis CVP (Cost-Volume-Profit) as Important Indicator for Planning and Making Decisions in the Business Environment. *15th International Conference on Social Sciences Leuven*, 13-14 July 2018, 1, 343-360
- Manjunatha, T., & Rajini, H. (2022). Analysis Of Cost Volume Profit Analysis in Private Hospitals In India: Evidence From City Central Hospital Pvt. Ltd. *Asian Journal of Advances in Research*, 35-38.
- Ravichandran, R. (1993). A decision support system for stochastic cost-volume-profit analysis. *Decision Support Systems*, 10(4), 379-399.
- Rawabdeh, A. A. A. (2005). Health care cost containment strategies: the Jordanian experience. *The International journal of health planning and management*, 20(1), 53-66.
- Saffet, O., Gider, Ö., Top, M. ve Akar, Ç. (2004). Muğla Devlet Hastanesi Tomografi Ünitesi Maliyet-Hacim-Kâr Analizi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 7(1), 3-38.
- Webster, W. H. (2004). *Accounting for managers*. The McGraw-Hill Companies
- Yasalar, T. C. 6645 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnemelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun. *Ankara: Resmî Gazete* (29335 sayılı).
- Younis, M. Z., Jaber, S., Smith, P. C., Hartmann, M., & Bongyu, M. (2010). The determinants of hospital cost: A cost-volume-profit analysis of health services in the Occupied Territories: Palestine. *International Journal of Pharmacy Practice*, 18(3), 167-173.
- Yuan, F. C. (2009). The use of a fuzzy logic-based system in cost-volume-profit analysis under uncertainty. *Expert Systems with Applications*, 36(2), 1155-1163.
- Yunker, J. A., & Yunker, P. J. (1982). Cost-volume-profit analysis under uncertainty: An integration of economic and accounting concepts. *Journal of Economics and Business*, 34(1), 21-37.

## **Extended Summary**

### **Application of Cost-Volume-Profit Analysis in The Operating Unit of A Private Hospital**

Cost-Volume-Profit analysis is an analysis method that can be applied to a whole or a unit of a business. Thanks to this method, it is very easy to reach the conclusion that which transactions are profitable and which are harmful in the whole or in a unit of the enterprise. This helps the manager of the business in making a decision. Cost-Volume-Profit analysis method can be applied in almost every field of production and service businesses. In this study, an example of a health institution providing service production is presented. In this study, the operating room unit of a private eye hospital providing health care production was subjected to Cost-Volume-Profit Analysis. The reason for choosing the operating room unit in this institution is that the cost-volume-profit analysis method is not very convenient to be applied in other units in the eye hospital. The aim of this study is to use the cost-volume-profit analysis technique in determining profitability by establishing a relationship between the expenditures made in surgical clinical service provision and the income obtained. It is anticipated that this situation will provide useful information to health institution managers. Based on this purpose, it is essential to determine whether the income obtained from the service production expenses will be met in terms of quantity and financially. The data of the operating room unit of a private eye hospital included in this study for the year 2020 were taken as a basis. When the data of 2020 are examined, it is concluded that there are 148 different procedures in the relevant health institution. In other words, there were 148 different procedures in the operating room unit of the eye hospital, which was included in the scope of the research between 01.01.2020 and 31.12.2020. There was no sample limitation in this study. That is, the entire research universe was used as a sample. After processing the entire research population as a sample, the cost elements of the relevant eye hospital were determined. The cost elements of the eye hospital included in the research consist of initial material and material expenses, personnel expenses and general production expenses. These suite elements were evaluated within the scope of the relevant unit. Financial data regarding the operating room unit of the eye hospital were obtained from the accounting and fiduciary unit of the hospital. After the procurement process was completed, these data were subjected to document analysis. After the document analysis, Cost-Volume-Profit analysis was applied to the data. It was concluded that the operating room unit of the eye hospital earned a total income of 16,859,374,26 ₺ in 2020. Apart from this income, the expense amount of the operating room unit of the eye hospital in 2020 was calculated as 9.394.347.90 ₺. These calculated expenses are divided into variable and fixed expenses. It has been concluded that 6,863,000,00 ₺ of the total expenses calculated as 9,394,347.90 ₺ are variable expenses. Among the total expenses calculated as 9.394.347.90 ₺, the amount of fixed expenses is 2.531.347.90 ₺. Considering the fixed and variable expense ratios calculated, it is seen that the variable expense is approximately 2.75 times higher. There are various reasons for this situation. At the beginning of these reasons, the biggest item that constitutes variable expenses is physicians and physicians are paid a certain percentage in the relevant health institution. In the eye hospital included in the research, physicians receive 30% of the relevant surgery as a fee. There are basically two reasons for this situation. The first reason is that the health institution wants to reduce its risk during periods of crisis and surgery. The second reason is that physicians will work for a lower wage if they work with a fixed salary. It is possible to say that there is a mutual benefit from this situation. The 2020 operating room unit contribution of the eye hospital has been calculated as 9.996.374.28 ₺. The contribution rate calculated in response to this contribution is 59%. The gross profit of the operating room unit of the eye hospital for the year 2020 has been calculated as 7.464.575.10 ₺. The break-even point in the relevant period was calculated as 4.269.434.79 ₺.

According to this result, the operating room unit of the eye hospital loses an amount up to 4.269.434.79 ₺, and the one with a profit above 4.269.434.79 ₺. The margin of safety calculated in the relevant period is 12,589,939,47 ₺. The calculated collateral rate is 74%. As a final result, the 2020 profit margin of the operating room unit of the eye hospital was calculated as 44%. As a result of the analysis, it was revealed that the hospital in question made a profit in the operating room unit. On the other hand, it was observed that some of the transactions made a profit, while others made a loss. It has been observed that loss-making transactions are a part of transactions that contribute positively to the unit. The hospital in question should focus on transactions with a higher contribution to profitability. It should also reduce transaction costs below the breakeven point.