

Sağlık Kurumlarında Maliyet Yönetimi: Hastane İşletmeleri İçin Maliyet-Hacim-Kâr Analizi Üzerine Örnek Bir Uygulama

Dursun KELEŞ*

Özet

Sağlık kurumlarının, küreselleşen dünyadaki piyasa koşullarına uyum sağlayabilmeleri, sektörde rekabet ve kâr elde edebilmeleri için maliyet yönetimi yapmaları büyük önem arz etmektedir. Maliyet yönetiminde en önemli bilgi kaynağı maliyet muhasebesidir. Maliyet muhasebesi, işletmelerde üretilen mal veya hizmetlerin maliyetinin hesaplanmasını amaç edinen bir muhasebe dalıdır. Sağlık kurumlarının hizmet kalitesini en üst düzeye çıkarırken hizmet maliyetlerini de en iyi şekilde yönetmeleri gerekmektedir. Sağlık kurumları, hizmet kalitesi ve maliyet arasındaki ilişkinin optimum düzeyde olmasını arzu etmektedirler. Sağlık kurumlarındaki faaliyetler planlanırken maliyet analizinin yapılarak hizmet maliyetlerin yönetilmesi, gerek hizmet kalitesi gerekse rekabet avantajı sağlama noktasında çok önemlidir. Bu çalışmanın amacı, sağlık kurumlarında maliyet yönetimi konusunda kavramsal bir çerçevenin oluşturulması ve maliyet analizinde kullanılan "Maliyet-Hacim-Kâr (MHK)" analizi yönteminin açıklanmasıdır. Bu amaç doğrultusunda, hastane işletmeleri özelinde MHK analizine ilişkin örnek bir uygulama geliştirilmiş ve analiz sonuçları değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Kurumları, Hastane İşletmeleri, Maliyet Yönetimi, Maliyet-Hacim-Kâr Analizi

Cost Management in Health Institutions: An Example Application on Cost-Volume-Profit Analysis For Hospital Enterprises

Abstract

It is of great importance that health institutions perform cost management so that they can adapt to market conditions in the globalizing world and gain competition and profit in the sector. The most important source of information in cost management is cost accounting. Cost accounting is a type of accounting that aims to calculate the cost of goods or services produced in enterprises. Health institutions need to manage their service costs in the best way while maximizing the service quality. Health institutions want the relationship between service quality and cost to be at an optimum level. When planning the activities in the health institutions, managing the service costs by performing cost analysis is very important in terms of providing both service quality and competitive advantage. The aim of this study is to establish a conceptual framework on cost management in health institutions and to explain the "Cost-Volume-Profit (CVP)" method used in cost analysis. For this purpose, a sample application related to MHK analysis was developed for hospital companies, and the results of the analysis were evaluated.

Keywords: Health Institutions, Hospital Enterprises, Cost Management, Cost-Volume-Profit Analysis

* Dr. Öğr. Üyesi, Iğdır Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Gümrük İşletme Bölümü, dursun.keles@adalet.gov.tr, ORCID: 0000-0001-9075-476X

1. Giriş

Sağlık sektöründe artan maliyetler, yoğun rekabet ortamı ve devletin sağlık harcamalarını kontrol altına almaya yönelik uygulamaları, sağlık kurumlarının maliyet bilgilerini karar alma süreçlerinde kullanma ihtiyacını daha da artırmaktadır. Sağlık kurumlarında gerek toplam maliyetlerin gerekse birim maliyetlerin doğru olarak tespit edilmesi, sağlık hizmetlerinin planlanması ve fiyatlandırılması etkin bir maliyet yönetimi ile mümkün olabilmektedir. Bu noktada, sağlık kurumları yöneticilerine maliyetler hakkında bilgiler sunan ve bu yöneticilerin sağlıklı kararlar almalarına yardımcı olan maliyet muhasebesi önemli bir araç niteliği taşımaktadır.

Sağlık kurumlarının gelişen piyasa koşullarına uyum sağlayabilmeleri ve hızla artan rekabet ortamında kâr elde edebilmeleri için maliyet yönetimine gereken önemi vermeleri büyük önem arz etmektedir. Küreselleşmenin de etkisiyle gelecekte etkisi daha fazla hissedilecek rekabet ortamında doğru fiyatlama kararlarının verilebilmesi ve sağlık sektöründeki diğer kurumlarla rekabet edilebilmesi için sağlık kurumlarında sunulan hizmetlere ilişkin maliyet bilgilerine oldukça fazla ihtiyaç duyulacaktır. Bu ihtiyaç, sağlık kurumlarının ayrıntılı maliyet analizi yapmaları ve kaynaklarını verimli kullanmaları noktasında etkin bir maliyet yönetimi gerçekleştirmelerini zorunlu kılmaktadır.

Bütün işletmelerde olduğu gibi sağlık sektöründe faaliyet gösteren sağlık kurumlarında da geleceğe yönelik planlama ve kontrol süreçlerinde kullanılabilecek en önemli araçlardan birisi MHK analizidir. MHK analizi, farklı üretim düzeylerinde (hacimlerinde) ortaya çıkabilecek kârların tahmin edilebilmesi amacıyla kullanılmaktadır.

Bu çalışma kapsamında, hastane işletmeleri için geliştirilen bir örnek üzerinden maliyet, hizmet üretim hacmi ve kâr arasındaki ilişkiler ortaya konulmuş ve sonuçları analiz edilmiştir.

2. Sağlık Sektörü ve Sağlık Kurumlarına Genel Bir Bakış

Sağlık kavramı, hastalık veya sakatlık durumunun olmaması ile bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik halini ifade etmektedir (Biçer vd., 2016: 3). Bu tanıma göre, bireylerin fiziksel olarak iyiliğinin dışında ruhsal olarak da iyi olması gerektiği, başka bir ifadeyle bireylerin hem fiziksel olarak hem de ruhen iyilik haline sahip olması gerektiği vurgulanmıştır (Küçükmadan, 2015:449).

Dünyada sağlık sektörü, hızlı büyüyen sektörler arasında yer almaktadır. Özellikle, sağlık sektörünün emek yoğun bir sektör olması ve en teknolojik yeniliklere bağımlı bir sektör olması bu sektördeki maliyetleri oldukça yükseltmektedir (Özgülbaş ve Tarcan, 2014: 3).

Son yıllarda, hizmet sektörü hızlı büyüyen bir sektör olmuştur. Bu büyüme, sağlık sektörüne de yansarak sağlık sektörünün hizmet sektörü içerisindeki payının artmasını sağlamıştır. Uzun yıllar boyunca sağlık kurumları “kâr amacı gütmeyen kuruluşlar” olarak ifade edilmiştir (Biçer vd., 2016: 3). Bunun nedeni, özellikle bu sağlık kurumlarının devlet eliyle hizmetlerini yerine getirmekte olmalarıdır. Ancak, son yıllarda özel sağlık kurumlarının da sektöre girmesiyle birlikte, sağlık kurumlarında büyümenin ve sürekliliğinin sağlanması ile sektöre yönelik teknolojik gelişmelerin yakından takip edilebilmesi için sağlık hizmetlerinin en düşük maliyetle ve en yüksek miktarda üretilmesi ve bunun sonucunda kâr elde edilmesi önemli bir amaç haline gelmiştir. Bu amaçların gerçekleştirilmesi ise, büyük ölçüde etkin bir maliyet yönetimiyle mümkün olabilmektedir.

Sağlık kurumları; koruyucu, tedavi edici, rehabilite edici ve sağlığı geliştirici hizmetler üreten kuruluşlardır (Biçer vd., 2016: 3). Başka bir ifadeyle, Sağlık Bakanlığı tarafından ruhsatlandırılan özel ve kamuya ait yataklı veya ayakta tanı ve tedavi hizmetlerini yürüten işletmeleri ifade etmektedir (İhracatı Geliştirme Merkezi, agis, 2020).

KELEŞ, D., “Sağlık Kurumlarında Maliyet Yönetimi: Hastane İşletmeleri İçin Maliyet-Hacim-Kâr Analizi Üzerine Örnek Bir Uygulama”

Sağlık sektöründe faaliyet gösteren kurumlar; birinci basamak, ikinci basamak ve üçüncü basamak sağlık kurumları olarak 3 gruba ayrılmaktadır (Maliye Bakanlığı, agıs, 2008).

i) Birinci Basamak Resmi Sağlık Kurumları: Resmi kurum hekimlikleri, sağlık ocağı, verem savaş dispanseri, ana-çocuk sağlığı ve aile planlaması merkezi, sağlık merkezi, toplum sağlığı merkezleri ile aile hekimliği sözleşmesi yapmış aile hekimlikleri, 112 acil sağlık hizmeti birimi, üniversitelerin mediko-sosyal birimleri, Türk Silahlı Kuvvetleri'nin birinci basamak sağlık üniteleri, birinci basamak resmi sağlık kurumlarını oluşturmaktadır.

ii) Birinci Basamak Özel Sağlık Kurumları: Ayakta Teşhis ve Tedavi Yapılan Özel Sağlık Kuruluşları Hakkında Yönetmelik kapsamında açılan özel poliklinikler ile Ağız ve Diş Sağlığı Hizmeti Sunulan Özel Sağlık Kuruluşları Hakkında Yönetmelik kapsamında açılan ağız ve diş sağlığı hizmeti veren özel sağlık kuruluşları, birinci basamak özel sağlık kurumlarını oluşturmaktadır.

iii) İkinci Basamak Resmi Sağlık Kurumları: Eğitim ve araştırma hastanesi olmayan devlet hastaneleri, özel dal hastaneleri ile bu hastanelere bağlı semt poliklinikleri, entegre ilçe hastaneleri, Sağlık Bakanlığı'na bağlı ağız ve diş sağlığı merkezleri, tıp fakültelerinin bulunduğu ilin dışında bulunan uygulama ve araştırma merkezleri (üniversite hastaneleri) ile Türk Silahlı Kuvvetleri'nin eğitim ve araştırma hastanesi olmayan hastaneleri, ikinci basamak resmi sağlık kurumlarını oluşturmaktadır.

iv) İkinci Basamak Özel Sağlık Kurumları: Özel Hastaneler Yönetmeliği'ne göre ruhsat almış hastaneler ile Ayakta Teşhis ve Tedavi Yapılan Özel Sağlık Kuruluşları Hakkında Yönetmelik kapsamında açılan tıp merkezleri, özel dal merkezleri ikinci basamak özel sağlık kurumlarını oluşturmaktadır.

v) Üçüncü Basamak Sağlık Kurumları: Eğitim ve araştırma hastaneleri, özel dal eğitim ve araştırma hastaneleri, üniversite tıp fakültelerinin

bulunduğu ilde kurulan sağlık uygulama ve araştırma merkezleri (üniversite hastaneleri) ile bu hastanelere bağlı semt poliklinikleri ve üniversitelerin diş hekimliği fakülteleri, Türk Silahlı Kuvvetleri'ne bağlı tıp fakültesi hastanesi ile eğitim ve araştırma hastaneleri, üçüncü basamak sağlık kurumlarını oluşturmaktadır.

Buradan anlaşılacağı üzere, sağlık hizmeti veren birçok kuruluş bulunmasına rağmen, sağlık sektöründe en geniş hizmet yelpazesine sahip olan kuruluşlar hastanelerdir (Yığıttop, 2008: 1). Bununla birlikte, hastanelerin insan sağlığının korunması ve gerekli tedavilerin gerçekleştirildiği kurumlar olması dolayısıyla sektördeki sağlık sisteminin işlevsel olmasını sağlayan en önemli sağlık kurumları olduğunu ifade etmek mümkündür (Yılmaz, 2008: 303).

3. Literatür Taraması

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde, sağlık kurumlarına yönelik kısıtlı sayıda çalışmaların bulunduğu görülmektedir. Bu çalışmaların sadece birkaçında sağlık kurumlarında MHK analizi üzerinde durulmuştur.

Sağlık kurumlarında MHK analizini konu alan literatürdeki çalışmalar (*ulaşılabilen*) aşağıdaki gibidir.

Ercan, Dayı ve Nal (2013) çalışmalarında; Gaziantep ilinde faaliyet gösteren bir devlet hastanesinin radyoloji ünitesinde MHK analizi yapılarak, Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından belirlenen fiyatlar ile hastanenin maliyetleri karşılaştırılmıştır. Bu çalışma sonucunda, SGK tarafından belirlenen fiyatlar ile hastanenin maliyetleri arasında uyum bulunmadığı tespit edilmiştir.

Kısakürek ve Biçer (2011) çalışmalarında; Sivas ilinde faaliyet gösteren bir devlet hastanesinin manyetik rezonans (MR) ünitesinde MHK analizi yapılmıştır. Bu çalışma sonucunda, işlem fiyatlarının belirlenmesinde maliyet bilgilerinin dikkate alınmadığı ve hastalar açısından adil bir fiyatlandırma yapılmadığı tespit edilmiştir.

KELEŞ, D., “Sağlık Kurumlarında Maliyet Yönetimi: Hastane İşletmeleri İçin Maliyet-Hacim-Kâr Analizi Üzerine Örnek Bir Uygulama”

Ocak, Gider, Top ve Akar (2004) çalışmalarında; Muğla Devlet Hastanesi'nin tomografi ünitesinde 1999 yılına ilişkin veriler kullanılarak MHK analizi yapılmıştır. Bu çalışma sonucunda, tomografi ünitesi için kâr marjı % 71 olarak tespit edilmiştir. Çalışmada, tomografi ünitesinin kâr marjının oldukça yüksek olmasının nedeni olarak, Sağlık Bakanlığı'nın tomografi fiyatlarını gerçek maliyetlerden hareketle yapmadığının bir göstergesi olabileceği ifade edilmiştir.

4. Sağlık Kurumlarında Maliyet Yönetimi: Hastane İşletmeleri İçin Maliyet-Hacim-Kâr Analizi

Maliyet yönetimi kavramı, özellikle 1990'lı yıllardan bu yana literatürde ve uygulamalarda sıkça kullanılmaya başlanmıştır. Henüz ortak ve net bir tanımı mevcut değilse de, bu konuyla ilgili çeşitli görüşler bulunmaktadır. Bu görüşler çerçevesinde bir tanım yapılacak olursa, maliyet yönetimi; yöneticiler ve diğer ilgililerin kısa ve uzun vadede planlama ve kontrol faaliyetlerini yerine getirirken ortaya çıkan maliyet göstergeleri ile performanslarının ölçülmesi işlemidir. Maliyet yönetimini, işletme süreçleri ve faaliyetlerinin maliyetlerin etkilenebilmesi amacıyla düzenlenmesi olarak ifade etmek mümkündür. Başka bir ifadeyle, maliyet yönetimi; mal ve hizmet maliyetlerini doğru olarak tespit etmek, işletmedeki süreçleri geliştirmek, israfı engellemek, maliyet etmenlerini tanımlamak, işletme faaliyetlerini planlamak ve çeşitli stratejiler oluşturmak amacıyla bütün faaliyetlerin yönetimi ve kontrolü olarak tanımlanabilmektedir (Kartal vd., 2019: 3). Dolayısıyla, maliyet yönetimini maliyetlerin planlanması, yönetilmesi, azaltılması ve geleceğe yönelik stratejik kararlar alınmasına ilişkin faaliyetlerin yönetildiği bir süreç olarak ifade etmek mümkündür.

Maliyet ise, işletmelerin mal ve hizmet üretmek amacıyla katlandıkları fedakarlıkların para ile ifade edilen tutarlarıdır (Civelek ve Özkan, 2015: 31). Örneğin, hedeflenen amaç sağlık hizmeti sunmak ise, bunlar için katlanılan fedakarlıkların parasal tutarı sağlık hizmetinin maliyetini oluşturmaktadır.

Sağlık kurumlarında sunulan hizmet maliyetlerinin doğru olarak hesaplanamaması durumunda, hizmet maliyetleri doğal olarak yanlış raporlanacaktır. Gerçek durumu yansıtmayan maliyet bilgilerinin sağlık kurumları yöneticileri tarafından kullanılmasının muhtemel sonuçları ise, sağlık kurumlarında kârlı bir şekilde gerçekleştirilen bazı faaliyetlere son verilmesi ya da sunulan hizmet fiyatlarının yanlış tespit edilmesi şeklinde ortaya çıkabilmektedir (Bear vd., 1994: 1).

İşletme yöneticilerinin bazı alternatifler arasında karar vermelerine yardımcı olan çeşitli maliyet kavramları bulunmaktadır. Bunları; geçerli maliyet, ek maliyet, marjinal maliyet, fırsat maliyeti ve batık maliyet şeklinde sıralamak mümkündür.

i) Geçerli Maliyet: Yönetim kararlarının alınmasında göz önüne alınması gereken maliyettir. Bir maliyetin alınacak yönetim kararlarıyla ilgili geçerli olup olmadığını belirleyebilmek için, maliyetin geleceğe ilişkin olup olmadığı ve alternatif kararlar arasında farklılık gösterip göstermediği hususlarının tespit edilmesi gerekmektedir. Maliyetin geleceğe ilişkin olması, yönetim kararlarının alınacağı dönemde ortaya çıkması düşünülen nakit akışlarını ifade etmektedir. Bir maliyetin geçerli maliyet olarak nitelendirilebilmesi için, sadece geleceğe yönelik olması yeterli değildir. Bununla birlikte, alternatif kararlar arasında farklılık göstermesi de gerekmektedir (Kartal vd., 2019: 177). Örneğin; sağlık kurumlarının radyoloji ünitesi için satın alınacak bir tomografi cihazını kullanacak personelin ücreti, yönetim kararlarının alınması noktasında geçerli maliyettir.

ii) Ek Maliyet: İki alternatiften birinin diğerine tercih edilmesi durumunda katlanılacak ek maliyetlerdir. Başka bir ifadeyle, iki alternatif arasındaki maliyet farkını ifade etmektedir (Hacırüstemoğlu, 1995: 23). Örneğin; sağlık kurumlarında kullanılan tıbbi cihazların birinin bakım maliyeti 2.400 TL, diğerinin bakım maliyeti 2.750 TL olması durumunda, bu iki

KELEŞ, D., “Sağlık Kurumlarında Maliyet Yönetimi: Hastane İşletmeleri İçin Maliyet-Hacim-Kâr Analizi Üzerine Örnek Bir Uygulama”

cihazın bakım maliyetleri arasındaki 350 TL’lik fark tutarı ek maliyettir.

iii) Marjinal Maliyet: Üretim miktarında ortaya çıkan bir birimlik artışın toplam maliyette meydana getirdiği artış tutarıdır (Özer vd., 2012: 101). Örneğin; sağlık kurumlarında sunulan hizmet sayısının 1 birim artırılması durumunda, toplam maliyetlerde meydana gelen artış tutarı marjinal maliyettir.

iv) Fırsat Maliyeti: İki alternatiften birinin diğerine tercih edilmesi durumunda vazgeçilen alternatiften elde edilecek kazanç tutarıdır. Vazgeçme maliyeti olarak da bilinen fırsat maliyeti, vazgeçilen alternatiften sağlanabilecek olan ancak kaçırılan kazanç tutarını ifade etmektedir (Büyükmirza, 2010: 50). Örneğin; bir sağlık kurumu 150.000 TL’yi vadeli olarak bankaya yatırması ile hisse senedi satın alması alternatifleri arasında tercihini hisse senedi satın alınması yolunda kullanırsa, bankadan elde edilebilecek ancak vazgeçilen faiz geliri, fırsat maliyetidir.

v) Batık Maliyet: Geçmişte katlanılan ve geri kazanılması mümkün olmayan maliyetlerdir. Başka bir ifadeyle, yönetim kararlarından etkilenmeyen maliyetlerdir (Kartal vd., 2019: 179). Örneğin; bir sağlık kurumunda tıbbi görüntüleme cihazını kullanacak personel için yapılan eğitim giderleri, kurum faaliyetlerinin sonlandırılması durumunda batık maliyettir.

4.1. Hastane İşletmeleri İçin Maliyet-Hacim-Kâr Analizi Üzerine Örnek Bir Uygulama

MHK analizi, özellikle maliyet ve hacim arasındaki ilişkiye bağlı olarak üretim ve satış sonuçlarını gözlemleyebilmek amacıyla gerçekleştirilmektedir. Başka bir ifadeyle, MHK analizi maliyet ve hacim arasındaki ilişkinin kâr üzerindeki etkisini göstermektedir. MHK analizi, tek bir ürünün başabaş noktasının veya hedeflenen kâr değerinin tespit edilmesine yönelik kullanılabileceği gibi, belirsizlik ortamında ya da birden fazla ürünün başabaş noktasının veya hedeflenen kâr değerlerinin tespit

edilmesine yönelik de kullanılabilir (Ekergil, 2017: 487).

MHK analizinin dayandığı birtakım varsayımlar bulunmaktadır. Bunlar (Kartal vd., 2019: 62);

- Tüm maliyetler, sabit ve değişken kısımlarına tam olarak ayrılabilir.
- Sabit maliyetler, geçerli faaliyet hacmi içinde değişmeyecektir.
- Değişken maliyetler, faaliyet hacmindeki değişimler ile aynı oranda değişecektir.
- Birim satış fiyatları, faaliyet hacmine göre değişmeyecektir.
- Analiz yapılan dönem içinde maliyet unsurlarının fiyatları değişmeyecektir.
- Etkinlik ve üretkenlik değişmeyecektir.
- Dönem başı ve dönem sonu stok değişimi sıfır olacaktır.

Maliyet yönetimi ve kâr planlamasının temel araçlarından olan MHK analizi, hastane işletmelerinde farklı iş hacimlerinde beklenen gelir, maliyet ve kâr arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır. MHK analizinde maliyetler, sabit ve değişken maliyet olarak 2 gruba ayrılmaktadır (Özgülbaş ve Tarcan, 2014: 178).

Sabit Maliyet: Belirli bir üretim aralığında sabit olan ve üretim hacmindeki değişimlerden etkilenmeyen maliyetlerdir (Civelek ve Özkan, 2015: 538). Örneğin; hastane işletmelerinde kullanılan cihazların amortismanları ve genel reklam harcamaları ile ilgili maliyetler sabit maliyetlerdir.

Sabit maliyetlerin en önemli özelliği, toplam tutarları belirli bir üretim hacmindeki değişimlerden etkilenmeksizin sabit kalırken, birim üretim maliyetlerindeki paylarının değişim göstermesidir (Deran, 2013: 172).

Değişken Maliyet: Belirli bir üretim aralığında üretim hacmindeki değişimlere bağlı olarak artan ya da azalan maliyetlerdir (Granof, 1983: 499). Bu maliyetler, üretim hacmi arttığında artış göstermekte, üretim hacmi azaldığında azalış

KELEŞ, D., “Sağlık Kurumlarında Maliyet Yönetimi: Hastane İşletmeleri İçin Maliyet-Hacim-Kâr Analizi Üzerine Örnek Bir Uygulama”

göstermektedir. Üretim hacmi sıfır olduğunda (üretim yapılmadığında) ise, ortaya çıkmamaktadır. Örneğin; hastane işletmelerinde kullanılan tıbbi malzemeler (cerrahi eldiven, enjektör vb.) ve personel ücretleri ile ilgili maliyetler değişken maliyetlerdir.

Değişken maliyetlerin en önemli özelliği, toplam tutarları üretim hacmindeki değişime göre artış ve azalış gösterirken, birim üretim maliyetlerindeki paylarının değişim göstermemesidir (Keleş, 2019: 227).

i) Başabaş Noktası Analizleri

Başabaş noktası, toplam maliyetlerin toplam gelirlere eşit olduğu noktayı ifade etmektedir. Başka bir ifadeyle, başabaş noktası kâra geçiş noktasını göstermektedir. Bu noktada kâr sıfırdır.

MHK analizi, toplam gelir, toplam maliyet ve kâr fonksiyonlarının tespit edilmesinden başabaş noktası satış hacminin (satış miktarı ve satış tutarı) belirlenmesine kadar bazı işlemleri kapsamaktadır.

➤ Kâr Fonksiyonunun Belirlenmesi

İşletmelerin belirli bir faaliyet dönemindeki toplam geliri ile toplam maliyeti arasında ortaya çıkan olumlu farklar “kâr” olarak ifade edilmektedir (Ocak vd., 2004: 7). Başka bir ifadeyle, toplam kâr, toplam gelir ve toplam maliyet arasındaki olumlu farka eşittir. Buna göre, kâr fonksiyonu aşağıdaki şekilde gösterilebilmektedir.

$$\text{Toplam Gelir} = f \cdot x$$

$$\text{Toplam Maliyet} = a \cdot x + b$$

$$\text{Kâr} = (f - a) \cdot x - b$$

f: Birim satış fiyatı

a: Birim değişken maliyet

x: Satış miktarı

b: Toplam sabit maliyet

Birim satış fiyatından birim değişken maliyetin düşülmesiyle elde edilen tutar (f-a), katkı payını göstermektedir.

Katkı payı (KP); satılan her bir birimin, o birime ait değişken gideri karşıladıktan sonra, toplam sabit giderleri karşılamak ve kâr elde etmek için geriye bıraktığı katkıyı ifade etmektedir (Büyükmirza, 2010: 411). Marjinal kâr olarak da adlandırılan KP, aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$\text{Birim Katkı Payı} = \text{Birim Satış Fiyatı} - \text{Birim Değişken Maliyet}$$

$$\text{Toplam Katkı Payı} = \text{Toplam Satış Geliri} - \text{Toplam Değişken Maliyet}$$

$$\text{Katkı Payı (KP)} = f - a$$

Katkı payının, sabit maliyetlerden büyük olması kâr, küçük olması zarar meydana geldiğinin göstergesidir.

Katkı payının satış fiyatına bölünmesiyle elde edilen tutar ise, katkı oranını göstermektedir.

Katkı oranı (KO); satılan her bir birimin, o birime ait değişken gideri karşıladıktan sonra, toplam sabit giderlere ve kâra olan katkıyı ifade etmektedir (Büyükmirza, 2010: 412). KO, aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$\text{Katkı Oranı (KO)} = \text{Katkı Payı} / \text{Satış Fiyatı}$$

➤ Başabaş Noktası Satış Hacminin Belirlenmesi

Kâra geçiş noktası olarak da adlandırılan başabaş noktası (BBN), satış hacmi yönünden satış miktarı ve satış tutarının fonksiyonu olarak aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$\text{BBN Satış Miktarı} = \text{Toplam Sabit Maliyetler} / \text{Katkı Payı}$$

$$\text{BBN}_x = b / (f - a)$$

x: Satış miktarı

$$\text{BBN Satış Tutarı} = \text{Toplam Sabit Maliyetler} / \text{Katkı Oranı}$$

$$\text{BBN}_y = b / ((f - a) / f)$$

y: Satış tutarı

Başabaş noktası analizi yapılırken dikkate alınabilecek iki kavram bulunmaktadır. Bunlar;

KELEŞ, D., “Sağlık Kurumlarında Maliyet Yönetimi: Hastane İşletmeleri İçin Maliyet-Hacim-Kâr Analizi Üzerine Örnek Bir Uygulama”

güvenlik payı ve güvenlik oranıdır (Büyükmirza, 2010: 419-420).

Güvenlik Payı: Fiili satış hacmi ile başabaş noktası satış hacmi arasındaki farkı ifade etmektedir. Güvenlik Payı, aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

Güvenlik Payı (GP) = Fiili Satış Tutarı – BBN Satış Tutarı

Güvenlik Oranı: Güvenlik payının fiili satışların yüzdesi olarak ifade edilmesidir. Güvenlik payının oransal gösterimi olarak da ifade edilebilen güvenlik oranı, aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

Güvenlik Oranı (GO) = Güvenlik Payı / Fiili Satış Tutarı

Başabaş noktası analizi yapılırken güvenlik payı ve güvenlik oranının göz önünde bulundurulması önem arz etmektedir. Güvenlik payı işletmenin zarardan tutar itibarıyla ne kadar uzak olduğunun göstergesi iken, güvenlik oranı işletmenin zarardan oran itibarıyla ne kadar uzak olduğunun göstergesidir. Örneğin; işletmenin fiili satış tutarı 200.000 TL, bababaş noktası satış tutarı 150.000 TL ise; güvenlik payı 50.000 TL, güvenlik oranı 0.25 olarak hesaplanmaktadır. Buna göre, işletmenin satışlarının 50.000 TL (güvenlik payı) veya % 25 (güvenlik oranı)’den daha fazla azalması durumunda zarar etmeye başlayacağını ifade etmek mümkündür.

Güvenlik payı ile katkı oranının çarpımı ise, işletmenin kâr marjını göstermektedir ve aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

Kâr Marjı (KM) = GP x KO

Çalışmanın bu bölümünde, maliyet yönetimi sürecinde sıkça yararlanılan MHK analizi yöntemi üzerine örnek uygulama geliştirilmiştir. Çalışma kapsamında, “XYZ” adı verilen bir hastanenin biyokimya, mikrobiyoloji ve patoloji ünitelerinden oluşan tıbbi laboratuvar bölümü için geliştirilen örnek üzerinden MHK analizi yapılmıştır. Bu analiz işlemi sonucunda, XYZ Hastanesi’nin tıbbi laboratuvar bölümünün analiz sonuçları değerlendirilmiştir. XYZ Hastanesi

tıbbi laboratuvar bölümünün maliyetleri Tablo 1’deki gibidir.

Tablo 1. Tıbbi Laboratuvar Bölümü Maliyetleri

Bölüm Adı	Toplam Gelir	Toplam Sabit Maliyet	Toplam Değişken Maliyet	Toplam Maliyet	Toplam Kâr/Zarar
Biyokimya Laboratuvarı	1.450.000	120.000	980.000	1.100.000	350.000
Mikrobiyoloji Laboratuvarı	1.850.000	750.000	500.000	1.250.000	600.000
Patoloji Laboratuvarı	550.000	350.000	150.000	500.000	50.000

i) Biyokimya Ünitesinin MHK Analizi

Katkı Payı = 1.450.000 TL - 980.000 TL = 470.000 TL

Katkı Oranı = 470.000 TL / 1.450.000 TL = 0,324138

Başabaş Noktası Satış Tutarı = 120.000 TL / 0,324138 = 370.213 TL

Güvenlik Payı = 1.450.000 TL – 370.213 TL = 1.079.787 TL

Güvenlik Oranı = 1.079.787 TL / 1.450.000 TL = 0,745 (% 74,5)

Kâr Marjı = 1.079.787 TL x 0,324138 = 350.000 TL

ii) Mikrobiyoloji Ünitesinin MHK Analizi

Katkı Payı = 1.850.000 TL - 500.000 TL = 1.350.000 TL

Katkı Oranı = 1.350.000 TL / 1.850.000 TL = 0,729730

Başabaş Noktası Satış Tutarı = 750.000 TL / 0,729730 = 1.027.777 TL

Güvenlik Payı = 1.850.000 TL – 1.027.777 TL = 822.223 TL

Güvenlik Oranı = 822.223 TL / 1.850.000 TL = 0,444 (% 44,4)

Kâr Marjı = 822.223 TL x 0,729730 = 600.000 TL

KELEŞ, D., “Sağlık Kurumlarında Maliyet Yönetimi: Hastane İşletmeleri İçin Maliyet-Hacim-Kâr Analizi Üzerine Örnek Bir Uygulama”

iii) Patoloji Ünitesinin MHK Analizi

Katkı Payı = 550.000 TL - 150.000 TL = 400.000 TL

Katkı Oranı = 400.000 TL / 550.000 TL = 0,727272

Başabaş Noktası Satış Tutarı = 350.000 TL / 0,727272 = 481.250 TL

Güvenlik Payı = 550.000 TL - 481.250 TL = 68.750 TL

Güvenlik Oranı = 68.750 TL / 550.000 TL = 0,125 (% 12,5)

Kâr Marjı = 68.750 TL x 0,727272 = 50.000 TL

XYZ Hastanesi'nin biyokimya, mikrobiyoloji ve patoloji ünitelerinin bulunduğu tıbbi laboratuvar bölümünün MHK analizi değerlendirildiğinde; başabaş noktası satış tutarı analizine göre, biyokimya ünitesinin 370.213 TL, mikrobiyoloji ünitesinin 1.027.777 TL ve patoloji ünitesinin 481.250 TL'lik bir tutarı yakalamaları durumunda toplam gelirleri, toplam maliyetlerine eşit olacaktır. Her üç ünitenin de bu noktalardan sonra kâra geçeceğini ifade etmek mümkündür. Muhtemel bir zarardan oransal olarak ne kadar uzak olduğunun göstergesi olan güvenlik oranı analizine göre, patoloji ünitesinin % 12,5'lik oranla zarara en yakın ünite olduğunu ifade etmek mümkündür. Zarara en uzak üniteler ise, sırasıyla % 44,4'lük oranla mikrobiyoloji ünitesi ve % 74,5'lik oranla biyokimya ünitesi olarak sıralanabilir. Yapılan MHK analizden de anlaşılacağı üzere, tıbbi laboratuvar bölümünde yer alan üniteler arasında biyokimya ünitesinin diğer ünitelere göre en kârlı laboratuvar ünitesi olduğu ifade edilebilir.

MHK arasındaki ilişkilerin daha sağlıklı bir şekilde ortaya konulabilmesi için sadece kârı saptayan etkenlerden biri olan faaliyet hacmini değil de, bununla birlikte satış fiyatı, sabit maliyet ve değişken maliyet şeklinde diğer etkenlerin de kâr üzerindeki etkilerinin incelenmesi gerekmektedir. Özellikle, her sektörde olduğu gibi günümüzde sağlık sektöründe de oldukça artış gösteren rekabet ortamında sağlık

hizmetlerinin yürütülmesi noktasında bu hususların dikkate alınması daha gerçekçi sonuçların ortaya konulmasına olanak tanıyacaktır.

Örneğin; XYZ Hastanesi yönetimi faaliyet gösterdiği şehirdeki diğer semt kliniklerine de tıbbi laboratuvar hizmeti vermeyi düşünmektedir. Bu kliniklerden tıbbi laboratuvar hizmeti satın alma talebi oluşturabilmek amacıyla 50.000 TL tutarında reklam harcaması yapmayı amaçlamaktadır. Bu reklam harcamasına katlanması durumunda, biyokimya ünitesi için 17.500 TL, mikrobiyoloji ünitesi için 30.000 TL, patoloji ünitesi için 2.500 TL sabit maliyetlerinin artacağını öngörmektedir. Bununla birlikte, halihazırda 1.450.000 TL biyokimya, 1.850.000 TL mikrobiyoloji, 550.000 TL patoloji ünitelerinden geliri olan hastane işletmesinde yapılacak reklam harcamasının biyokimya ünitesi gelirlerini 100.000 TL, mikrobiyoloji ünitesi gelirlerini 150.000 TL, patoloji ünitesi gelirlerini 10.000 TL artıracığını tahmin etmektedir. Buna göre, reklam giderine katlanması durumunda ortaya çıkacak durum aşağıdaki gibi olacaktır.

➤ Biyokimya Ünitesi İçin Yapılan Analiz

Beklenen Toplam Katkı Payı = (Toplam Gelir + Beklenen Gelir) x KO

= (1.450.000 TL + 100.000 TL) x 0,324138

= 502.413,39 TL

Mevcut Katkı Payı = Toplam Gelir x KO

= 1.450.000 TL x 0,324138 = 470.000 TL

Katkı Payındaki Artış : 32.413,39 TL

Sabit Maliyetlerdeki Artış : 17.500 TL

Net Kârdaki Artış : 14.913,39 TL

➤ Mikrobiyoloji Ünitesi İçin Yapılan Analiz

Beklenen Toplam Katkı Payı = (Toplam Gelir + Beklenen Gelir) x KO

= (1.850.000 TL + 150.000 TL) x 0,729730

= 1.459.460 TL

Mevcut Katkı Payı = Toplam Gelir x KO

KELEŞ, D., “Sağlık Kurumlarında Maliyet Yönetimi: Hastane İşletmeleri İçin Maliyet-Hacim-Kâr Analizi Üzerine Örnek Bir Uygulama”

$$= 1.850.000 \text{ TL} \times 0,729730 = 1.350.000 \text{ TL}$$

$$\text{Katkı Payındaki Artış} : 109.460 \text{ TL}$$

$$\text{Sabit Maliyetlerdeki Artış} : 30.000 \text{ TL}$$

$$\text{Net Kârdaki Artış} : 79.460 \text{ TL}$$

➤ Patoloji Ünitesi İçin Yapılan Analiz

$$\text{Beklenen Toplam Katkı Payı} = (\text{Toplam Gelir} + \text{Beklenen Gelir}) \times \text{KO}$$

$$= (550.000 \text{ TL} + 10.000 \text{ TL}) \times 0,727272$$

$$= 407.272,32 \text{ TL}$$

$$\text{Mevcut Katkı Payı} = \text{Toplam Gelir} \times \text{KO}$$

$$= 550.000 \text{ TL} \times 0,727272 = 400.000 \text{ TL}$$

$$\text{Katkı Payındaki Artış} : 7.272,32 \text{ TL}$$

$$\text{Sabit Maliyetlerdeki Artış} : 2.500 \text{ TL}$$

$$\text{Net Kârdaki Artış} : 4.772,32 \text{ TL}$$

XYZ Hastanesi’nde toplam 50.000 TL tutarında reklam harcaması yapılması durumunda; biyokimya ünitesi kârının 14.913,39 TL, mikrobiyoloji ünitesi kârının 79.460 TL, patoloji ünitesi kârının 4.772,32 TL artacağı görülmektedir. Buna göre, 50.000 TL’lik bir reklam harcamasının XYZ işletmesinin tıbbi laboratuvar bölümündeki toplam kârda 99.145,71 TL tutarında bir artış sağlayacağını ifade etmek mümkündür. Dolayısıyla, hastane işletmesi yönetimi tarafından diğer semt kliniklerine tıbbi laboratuvar hizmeti vermek üzere talep oluşturması bakımından reklam harcaması yapılması yerinde ve doğru bir karar olacaktır.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Sağlık sektörü, her geçen gün artan taleple birlikte hızlı gelişim gösteren dinamik bir sektör haline gelmiştir. Bu sektörde faaliyet gösteren hastane işletmelerinin, mali bakımdan sürdürülebilirliklerini sağlayabilmeleri ve kâr elde edebilmeleri için, maliyetlerini etkin bir şekilde yönetebilmeleri gerekmektedir. Bu bakımdan, bütün mal ve hizmet üreten işletmelerde olduğu gibi hastane işletmelerinde de MHK analizi son derece önemlidir. Bu çalışmada,

sağlık kurumları arasında en önemli konumda bulunan hastane işletmelerinin tıbbi laboratuvar bölümündeki ünitelere ilişkin maliyetlerin analizine ve alternatif kararların bu ünitelerin kârı üzerindeki etkilerine ilişkin örnek bir uygulama geliştirilerek analiz sonuçları değerlendirilmiştir.

Yapılan çalışmadan elde edilen bulgular ışığında, MHK analizi yöntemi ile yapılan maliyet analizinin, hastane işletmelerindeki hizmet birimlerinin kârlılığının gerçeğe uygun bir şekilde tespit edilebilmesi, sunulan sağlık hizmetlerinin doğru bir şekilde fiyatlandırılabilmesi ve alternatif kararların alınabilmesi noktasında büyük önem arz ettiğini ifade etmek mümkündür.

Sonuç olarak, sağlık kurumlarında görev yapan yöneticilerin kendi işletmelerindeki maliyet verilerini kullanarak her bir faaliyet birimine ilişkin MHK ilişkilerini incelemeleri, birimlerin kârlılığının doğru bir şekilde tespit edilmesi, sunulan sağlık hizmetlerinin optimum bir şekilde fiyatlandırılması ve diğer sağlık kurumları ile rekabet edilebilmesi noktasında işletmelerine önemli katkılar sağlayacağı değerlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

- Bear, R., Mills, R. and Schmid, F. (1994). Product Costing in Advanced Technology Environment. *Management Accounting*, 72(11): 1-20.
- Biçer, E. B., Ayarlıoğlu, M. A., Aygün, M. ve Kısakürek, M. (2016). Sağlık Kurumlarında Maliyet Muhasebesi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Büyükmirza, K. (2010). Maliyet ve Yönetim Muhasebesi (15. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Civelek, M. ve Özkan, A. (2015). Maliyet ve Yönetim Muhasebesi. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Deran, A. (2013). Meyve Bahçesi İşletmelerinde Maliyet, Gider Ayrımı ve Maliyet Muhasebesinin Yararları. *International Journal of Food and Agricultural Economics*, 1(1):165-178.
- Ekergil, V. (2017). Maliyet Hacim Kâr Analiz Tekniğinin Müşteri Kârlılık Analizinde Kullanılması ve İşletmeler İçin Model Önerisi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9 (3): 487-520.
- Ercan, C., Dayı, F. ve Nal, M. (2013). Sağlık İşletmelerinde Maliyet Hacim Kar Analizi: Radyoloji Ünitesi Üzerine Bir Uygulama. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 5 (9): 43: 64.
- Granof, M. H. (1983). *Accounting For Managers and Investors*. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Hacırüstemoğlu, R. (1995). Maliyet Muhasebesi. İstanbul: Ders Kitapları Anonim Şirketi Tesisleri.
- İhracatı Geliştirme Merkezi (2020). Sağlık Kuruluşu. Web: <https://www.igeme.com.tr/saglik-kurulusu/>, adresinden 10.04.2020’de alınmıştır.
- Kartal, A., Gündüz, E. ve Sevim, A. (2019). Maliyet Yönetimi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Keleş, D. (2019). Taşıyıcı Bitkilerin Üretim Maliyetlerinin Hesaplanması ve 16 Nolu Türkiye Muhasebe Standardına Göre Muhasebeleştirilmesi: Fındık Yetiştiriciliği Yapan Bir Tarım İşletmesinde Vaka Çalışması. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- Kısakürek, M. ve Biçer, E. B. (2011). Maliyet Hacim Kar Analizinin Bir Hastane İşletmesi MR Ünitesinde Uygulanması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 16 (2): 281-306.
- Küçükmadan, E. (2015). Marka, Sağlık Hizmetlerinde Markalaşma Ve Marka Sadakati. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Maliye Bakanlığı (2008). Tedavi Yardımına İlişkin Uygulama Tebliği. Web: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/10/20081023-12.htm>, adresinden 10.04.2020’de alınmıştır.
- Ocak, S., Gider Ö., Top, M. ve Çetin, A. (2004). Muğla Devlet Hastanesi Tomografi Ünitesi Maliyet-Hacim-Kar Analizi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 7 (1): 3-38.
- Özer, M., Erdoğan, M., Tiryaki, A., Açıklan, S., Çiftçi, N., Yeldan, E., Özata, E, Gül, E. ve Ekinci, A. (2012). İktisada Giriş-I. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Özgülbaş, N. ve Tarcan, M. (2014). Sağlık Kurumlarında Maliyet Yönetimi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Yılmaz, B. (2008). Hastane İşletmelerinde Rekabet Üstünlüğü Sağlamada Faaliyet Esasına Dayalı Maliyetleme Yönteminin

KELEŞ, D., “Sağlık Kurumlarında Maliyet Yönetimi: Hastane İşletmeleri İçin Maliyet-Hacim-Kâr Analizi Üzerine Örnek Bir Uygulama”

Rolü. Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 8 (15): 301-318.

Yiğittop, V. M. (2008). Özel Hastane İşletmelerinde Muhasebe Uygulamaları ve İç Kontrol Sistemi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.