

Maliyet Kontrolü Açısından Tıbbi Malzemelerin Standart Maliyet Yöntemine Göre Varyans Analizi ve Muhasebeleştirilmesi: Düzce Üniversite Hastanesinde Bir Uygulama*

Figen ÇİVİ¹ Enver BOZDEMİR²

Özet

Çalışmanın amacı, Düzce Üniversitesi Hastanesi Kardiyoloji, Göğüs Hastalıkları ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları birimlerinde kullanılan tıbbi ve tıbbi olmayan malzemelerin standart maliyet yöntemine göre sapma analizini yaparak maliyetlerin kontrolü açısından hastane yönetimine faydalı bilgiler sunmaktır. Nitel bir araştırma olan bu çalışmanın verileri 2018 yılını kapsamakta olup hastane bilgi sistemi, yüz yüze görüşme, uzman görüşü, mutemetlik, Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü ve hastane kayıtlarından yararlanılarak doküman incelemesiyle elde edilmiştir. Çalışmanın evreni Düzce Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi (Hastanesi-DÜSUAH)'nin tüm klinik birimleri oluştururken örnekleme hastanenin Kardiyoloji, Göğüs Hastalıkları ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları birimlerinden oluşmaktadır. Yapılan araştırmada Kardiyoloji birimine ait -2.560,00 TL'lik olumsuz bir sapma olduğu bunun -12.775,00 TL tutarı olumsuz fiyat farkından, 10.215,00 TL'nin ise olumlu miktar farkından kaynaklandığı tespit edilmiştir. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları birimine ait -972,33 TL'lik bir olumsuz sapma olduğu bunun -2.810,33 TL'lik kısmı olumsuz fiyat farkından, 1.838,00 TL'lik kısmı ise olumlu miktar sapmasından kaynaklandığı tespit edilmiştir. Göğüs Hastalıkları birimine ait 19.220,46 TL'lik olumlu bir sapmanın olduğu bunun 27.209,46 TL'lik kısmı olumlu fiyat farkından, -7.989,00 TL'lik kısmı ise olumsuz miktar farkından kaynaklandığı görülmüştür. İlgili birimlerde toplam sapmanın 15.688,13 TL olumlu olduğu analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre olumlu fiyat sapmalarının rekabetçi ortamda ihale işlemelerinin yapılmasından, olumsuz fiyat sapmalarının ise hastanenin vadeli alımlardan kaynaklandığı tespit edilmiştir. Olumsuz miktar sapmaları, kalitesiz malzeme satın alınması ve kullanım esansındaki dikkatsizliklerden, olumlu miktar sapmaları ise yeterince stok sayım ve kontrolünün yapılmamasından kaynaklandığı görülmüştür. Yapılan çalışmada ilk madde ve malzemelerde maliyetlerin kontrolü açısından standart maliyet yönteminin hastane işletmelerinde de kullanılabileceği tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Hastane İşletmeleri, İlk Madde ve Malzeme, Standart Maliyet Yöntemi, Sapma Analizi

Jel Kodu: I10, M40, M41

Variance Analysis and Accounting Recording According to Standard Cost Method of Medical Supplies in terms of Cost Control: An Application in Düzce University Hospital

Abstract

Purpose of the study, Medical and non-medical materials used in the Düzce University Hospital Cardiology, Chest Diseases and Pediatric Health and Diseases units to deviation analysis according to the standard cost method and to provide useful information to the hospital management in terms of cost control. The data of this study which is a qualitative research, covers the year 2018 and has been obtained by document analysis using the hospital information system, face-to-face interviews, expert opinion, trusteeship, Revolving Fund Operations Directorate and hospital records. The universe of the study is all clinical units of Düzce University Health Practice and Research Center (Hospital-DUHPRC). The sample of the research is units the Cardiology, Chest Diseases and Pediatric Health and Diseases units of the hospital. In the study, it was determined that there is a negative deviation of -2,560.00 TL belonging to the Cardiology unit, this is caused by the negative price difference of -12,775.00 TL, and the positive amount of 10,215.00 TL. It has been determined that there is a negative

ATIF ÖNERİSİ (APA): Çivi, F. ve Bozdemir, E. (2022). Maliyet Kontrolü Açısından Tıbbi Malzemelerin Standart Maliyet Yöntemine Göre Varyans Analizi ve Muhasebeleştirilmesi: Düzce Üniversite Hastanesinde Bir Uygulama. *İzmir İktisat Dergisi*. 37(3). 565-585. Doi: 10.24988/ije.1005850

*Bu çalışma ikinci yazarın danışmalığında birinci yazar tarafından hazırlanan "Maliyet Kontrolü Açısından Tıbbi Malzemelerin Standart Maliyet Yöntemine Göre Varyans Analizi: Bir Üniversite Hastanesi Örneği" adlı Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir.

¹Düzce Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, DÜZCE, **EMAIL:** fgncv1646@gmail.com
ORCID: 0000-0003-1484-0847

² Prof. Dr. Düzce Üniversitesi İşletme Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, DÜZCE, **EMAIL :** enverbozdemir@duzce.edu.tr
ORCID:0000-0002-0845-1602

deviation of -972.33 TL belonging to the Child Health and Diseases unit, of which -2,810.33 TL is due to the negative price difference, and 1,838.00 TL is due to the positive amount deviation. It has been observed that there is a positive deviation of 19,220.46 TL for the Chest Diseases unit, 27,209.46 TL of which is due to the positive price difference, and -7,989.00 TL of it is due to the negative quantity difference. It has been analyzed that the total deviation in the relevant units is 15,688.13 TL positive. According to the findings, it has been determined that positive price deviations are caused by tender processes in a competitive environment, and negative price deviations are caused by the hospital's forward purchases. It has been observed that negative quantity deviations are caused by purchasing poor quality materials and carelessness during use, while positive quantity deviations are caused by insufficient inventory counting and control. In the study, it has been determined that the standard cost method can also be used in hospital enterprises in terms of controlling costs in primary materials and materials.

Keywords: Hospital Operations, Primary Materials and Materials, Standard Cost Method, Analysis of Variance
Jel Codes: I10, M40, M41

1. GİRİŞ

Sağlık hizmet sunumu yapan hastanelerde hizmet üretim çeşitliliğinin çok fazla olması sebebi ile maliyetlerin hesaplanması, kontrol edilmesi ve düşürülmesi oldukça zordur. Başka bir ifadeyle hastane işletmeleri sunmuş oldukları hizmetlerin çok farklı boyutlarda olması nedeniyle maliyet analizi ve kontrolü açısından karmaşık bir yapıya sahiptirler.

Sağlık işletmeleri sunmuş oldukları hizmetlerini yüksek kalitede, istenilen zamanda en düşük maliyetle ve hizmet üstünlüğü esasına göre sunmaları günümüz rekabet ortamında zorunlu hale gelmektedir. Sağlık hizmetlerinin sunumu, hem özel hem de kamu açısından kıt kaynaklarla ve finansal güçlüklerle yerine getirilmektedir. Sağlık işletmeleri daha fazla kar elde edebilmeleri veya zarar etmemek için kendilerine tahsis edilen kaynakları daha etkin ve verimli kullanabilmeleri önemlidir (Bozdemir, 2019:1).

Hastane işletmelerinde maliyetlerin düşürülmesi için ilk önce maliyetlerin ölçülmesi ve daha sonra kontrol altına alınması gerekir. Maliyet yönetiminin en önemli amaçlarından birisi de maliyetlerin kontrol ve denetimidir. Bu açıdan hizmet üretim maliyetlerinin kontrol altına alabilmek için maliyet yönetiminde Standart Maliyet Yöntemi (SMY) uygulanmaktadır. Ayrıca SMY ürün veya hizmetlerin birim maliyetlerini belirleyerek muhtemel satış fiyatının da belirlenmesine de yardımcı olmaktadır.

SMY'de, gerçek maliyetleri, önceden belirlenmiş standart maliyetlerle karşılaştırarak ikisi arasındaki sapmaları rapor eden bir maliyet kontrol tekniğidir. Bu yöntemde üretim gerçekleştirilmeden önce belirlenen ve olması gereken maliyetler olarak tanımlanabilecek standart maliyetler ile gerçekleşen fiili sonuçların planlanan performanstan farklılık (varyans-sapma) gösterip göstermediği tespit edilir. Bu tespitlerde meydana gelen farklara sapma-varyans analizi denilmektedir. Sapmalar olumlu ve olumsuz yönde olur. Standart maliyetlerin fiili maliyetlerden fazla olmasına olumlu, az olmasına olumsuz sapma denir. Yöneticiler, amaçlanan duruma ne ölçüde ulaşabildiğini bu sapmalar yoluyla belirleyebilirler. Her iki durumda sapma farklarının nedenleri araştırılarak gerekli önemlerin alınması istenir (Bozdemir, 2019:293).

Bu bilgiler doğrultusunda çalışmanın amacı DÜSUAH'de Kardiyoloji, Göğüs Hastalıkları ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları birimlerinde kullanılan tıbbi ve tıbbi olmayan malzemelerin önceden belirlenen maliyetlerle sonradan gerçekleşen fiili maliyetleri karşılaştırıp ikisi arasındaki sapmaları tespit ederek maliyetlerin kontrolü açısından hastane yöneticilerinin alacağı kararlarda faydalı bilgiler sunmaktır. Ayrıca bu çalışma ile sağlık hizmetleri üretiminde kullanılan tüm kaynakların etkili kullanımına yönelik planlama ve karar vermede yöneticilere yardımcı olacak çözümler üretmektir.

2. LİTERATÜR TARAMASI VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Literatür Taraması

Standart maliyet yöntemi konusuyla ilgili yapılmış çalışmalar aşağıda sıralanmıştır:

Türk, Çürük ve Doğan (2003), Standart maliyet sisteminin günümüz modern üretim ortamındaki rolünü ortaya koyarak sisteme eleştirel açıdan bir çalışma yapmıştır. Türk, (2006), Kütahya un fabrikasında standart maliyet yönetim sisteminin uygulanması üzerine bir çalışma yapmıştır. Bölükoğlu ve Özgen (2006), yiyecek-içecek işletmelerinde standart maliyet sisteminin uygulanmasıyla ilgili bir çalışma yapmıştır.

Çetin ve Atmaca (2009), Hedef ve standart maliyetleme sistemlerini derleme bir çalışmayla karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Bu çalışmada iki maliyet yönteminin kıyaslaması yapılarak her iki yöntemin de faydalı yönleri anlatılmış olup SMY'nin hedef maliyet yöntemiyle birlikte kullanılabileceği vurgulanmıştır.

Kuybulu (2010), çalışmasında bir yonga levha üretim işletmesinde standart maliyet sistemini ve standartlarını belirlemede regresyon tekniğini kullanarak, maliyet yönetim sistemini en etkin ve verimli bir şekilde kullanılabileceğini ortaya koymuştur.

Güngörmüş ve Boyar (2010) çalışmalarında, TMS-2 Stoklar Standardına göre, standart maliyet yönteminin uygulanmasıyla ilgili bir vaka çalışması yapmıştır. Çalışmada standart maliyet yöntemine stoklar bağlamında örnekler verilmiş, Türkiye Muhasebe Standartları içerisinde yer alan stoklar standardı uygulamasında farklılıkların yapılması önerilmiştir.

Mărginean (2013), Romanya mobilya sanayisindeki bir işletmede standart maliyet yöntemi uygulamasını yapmıştır. Çalışmada tek bir ürünün maliyet hesaplamaları esas alınarak yöntemin avantaj ve dezavantajları tartışılmıştır.

Özçelik (2013), çalışmasında yalın üretim uygulayan işletmelerin geleneksel maliyetleme sistemleriyle ilgili yaşanan sorunlar araştırılmıştır. Ayrıca bu sorunlar ile standart maliyet yöntemi arasında ilişki olup olmadığı incelenmiştir.

Görmüş, Bulca, ve Yeşil (2015), Yönetimin etkinliği açısından standart maliyet yönteminin Uşak'ta faaliyet gösteren orta ölçekli işletmeler uygulanma biçimi incelenmiştir.

Öztürk (2017), yaptığı bir çalışmada standart maliyet sapmaları dinamik bir analiz yardımıyla incelenmiştir. Çalışmada standart maliyet sapma tutarları ile oluşturulan zaman serilerinin ortalama ve standart sapma parametreleri kullanılarak, kontrol şemaları elde edilmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir büyüklüğe sahip olan sapmalar belirlenmiştir.

Bozdemir (2018), Bir otomotiv yan sanayi işletmesinde standart maliyetle ile kaizen maliyetlemeyi karşılaştırarak bu iki yöntemin maliyetlerin düşürülmesi üzerindeki etkisini ortaya koymuştur.

Şaşmaz (2018), sağlık hizmetleri alında Pamukkale Üniversitesi Hastanelerinde hemodiyaliz seansı maliyetlerini fiili ve standart maliyet yöntemine dayalı olarak analiz etmiştir.

Gutnu (2019), Standart maliyet yönteminin Adana'da faaliyet gösteren bir hazır giyim işletmesinde uygulanmasını yapmıştır.

Bozdemir ve Çivi (2019), standart maliyet yöntemi alanında yapılan 1975-2017 arası araştırmaların durumu ve eğilimleri Web of Science veri tabanından derlenen çalışmalar görsel haritalama tekniği kullanılarak bibliyometrik açıdan VOSviewer yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Bu analizde dünya genelinde SMY konusunda çalışmalar yapan öncü ülkeler sırayla Japonya, ABD ve İngiltere'nin olduğu Türkiye ise ülkeler arası yayın sıralamasında 15. sıra olduğu tespit edilmiştir.

2.2. Standart Maliyet Yöntemi

SMY, maliyetlerin olması gereken tutarlarının faaliyetler gerçekleşmeden önce bilimsel yöntemlerle önceden saptanması ve muhasebe kayıtların bu maliyet verilerine göre tutulmasını öngören bir yöntemdir. Bu yöntem, gelecekle ilgili planlar yapmasının yanı sıra maliyet kontrolü yönünden de yararlanabilecek önemli bir araçtır (Lazol, 2008: 185-186). Standart maliyetleme, malzeme, işçilik ve üretimle ilgili diğer faaliyetlerin yönetimi ve kontrolü için değerli bilgiler sağlar (Horngren, Datar ve Rajan 2012:241). Maliyet kontrol analizleri için kullanılan standart maliyetler, ürün veya hizmetin maliyetini daha üretilmeden tahmin edebilme imkanının yanısıra ürün veya hizmetin muhtemel satış fiyatının da belirlenmesine de yardımcı olmaktadır

Bu yöntem, özellikle aynı ürünlerin devamlı olarak üretildiği işletmelerde kullanılmaktadır. Petrol, ilaç, kimya, sebze-meyve endüstrileri örnek olarak verilebilir (Williamson, 1996: 519). Bu sektörlere ek olarak aynı zamanda birçok hizmet endüstrisinde ve kar amacı gütmeyen kuruluşlarda da kullanılmaktadır (Hilton, 2001:410). Örneğin, hastane işletmelerinde, çamaşırhane, yemekhane, laboratuvar, günlük konaklama, bakım-onarım hizmetleri için kullanılmaktadır (Garrison, 1998: 383).

Standart maliyetler, normal koşullar altında ulaşılması gereken maliyetler olarak ifade edilmektedir. Başka bir ifadeyle standart maliyetler, dikkatli incelemeler sonucunda saptanan ve öngörülen koşullar altında maliyetlerin ne kadar olması gerektiğini gösteren değerlerdir. Gelecekte belirlenen bir dönemde işletme maliyetlerinin ne kadar olması gerektiğini bildiren standart maliyetler, aynı dönemde oluşturulan hesaplar doğrultusunda meydana gelen gerçekleşen maliyetlerin uygun bulunup bulunmayacağı konusunda bir yargıya ulaşmak amacı ile kullanılacak bir ölçü şeklidir (Büyükmirza, 2016: 606-607). Bu sebeple, gerçekleşen maliyetlerin kontrolünün sağlanması amacı karşılanmış olacaktır.

Standart maliyet, düzenli araştırmalar sonucunda belirlenen ve öngörülen şartlar altında maliyetlerin ne kadar olması gerektiğini gösteren maliyet değeridir (Çetin ve Atmaca, 2009: 321). Standart maliyet, hem miktar hem de standartlar doğrultusunda, gelecekte ulaşılabilmesi öngörülen maliyetlerin bütçe tahmini olarak açıklanmaktadır (Allen ve Myddelton, 1992: 27). Bu sistemde her bir maliyet unsuru için gelecek dönemle ilgili bilimsel verilerle ve geçmiş dönem tecrübeleriyle standart maliyetler oluşturulmaktadır.

Genel anlamda SMY'nin amaçları ise maliyetleri hesaplamak, kontrolünü sağlamak ve düşürmek, dönem sonu stoklarını değerlemek, mal ve hizmetlerin satış fiyatlarını saptamak, performans değerlemesine yardımcı olmak, genel bütçeleri oluşturmak, planlama sürecinde kullanılmak ve yardım almak üzere geleceğe yönelik tahmini maliyetler oluşturmak, personelleri, belirlenen hedefler doğrultusunda motive etmek, sapma analizleri sonucunda yöneticilerin performanslarını değerlendirmek, geribildirim sağlamak, fiili ve olması gereken maliyetler arasındaki farkı ortaya çıkararak yöneticilerde maliyet bilincini artırmak, verimliliği artırma yoluna gidilirken aynı zamanda tasarruf sağlamak ve yöneticilerin başarı değerlendirmelerini kolaylaştırmaktır (Smith, Keith ve Stephwns 1998; Barfield, Raiborn, ve Kinney 2003).

2.3. Sapma Analizleri

Standart maliyet yönteminde sapma analizlerine varyans (fark) analizleri de denilmektedir. Varyans, gerçek değer in standarttan sapması veya gerçek ile standart arasındaki fark demektir. Maliyet fark analizi olarak da ifade edilen sapma analizi, standart bir maliyet ile bir dönem boyunca ortaya çıkan karşılaştırılabilir fiili maliyet arasındaki farktır. Standart maliyetlerle, dönem içerisinde gerçekleşen (fiili) maliyetler arasında oluşan fark, sapma olarak değerlendirilmektedir.

Varyansların temel amacı, standart dışı ortaya çıkan performansların nedenlerini ortaya çıkarmaktır. Bu şekilde işletme yönetimi, operasyonları iyileştirebilir, hataları düzeltebilir ve maliyetleri azaltmak için kaynakları daha etkin bir şekilde dağıtabilir.

Sapma analizleri; hesaplanan bir sapma tutarının kaynağını ve nedenlerini ortaya koyarak araştırılması gereken bir nokta bulunup bulunmadığı ve eğer bulunuyorsa sapma ile ilgili incelemenin ne yönde yapılması gerektiği konularında yönetime yardımcı olmaktadır (Akdoğan, 2009).

Bir ürün veya hizmetin standart veriler doğrultusunda belirlenmesinin asıl nedeni maliyet kontrolüdür. Standart maliyet yönteminin uygulanmasıyla olması gereken maliyetler ile gerçekleşen maliyetlerin karşılaştırılmaları sağlanır. Yapılan karşılaştırmalardan sonra sapmalar elde edilir. Bu sapmaların nedenleri üzerine yoğunlaşarak alınması gereken önlemler üzerine çalışmalar yapılır.

Sapma analizi sonucunda bulunan her bir tutar olumsuz (eksi) sapma veya olumlu (artı) sapma olarak belirlenmektedir. Buna göre; eğer fiili maliyet > standart maliyet ise olumsuz sapma fiili maliyet > standart maliyet ise olumsuz sapma var demektir. Fiili maliyet = standart maliyet tutarların birbirine eşit olması durumunda sapmanın olmadığı fiili maliyetlerin olması gereken şekilde gerçekleştiğini göstermektedir. Olumlu yada olumsuz herhangi bir sapmanın olması durumunda toplam saptmaya neden olan unsurlar her bir maliyet unsuru için tüm faktörler göz önünde bulundurularak detaylı olarak analiz edilmektedir.

Standartların belirlenmesi bu yönetim sisteminin en dikkat edilmesi gereken konusudur. Bunun nedeni ise sapma analizlerinin oluşturulmasında belirlenen standartlara göre yapılmasıdır. Başka bir ifadeyle sapma analizlerinin doğru biçimde oluşturulabilmesi için standartların doğru saptanması gerekir. Bu nedenle standartların ulaşılması imkânsız ya da tam tersi çaba harcamadan ulaşılacak kolaylıkta olmamalıdır.

Karar verme, kontrol ve planlamada standart maliyetler yöneticilere yararlı bilgiler sunmaktadır. Standart maliyetler, faktör girdilerinin standart miktarı ve standart fiyatı olarak iki unsurdan oluşmaktadır. Standart maliyetleri hesaplama, maddelerin fiyat ve miktarlarını, direkt işçilik saati ve ücret oranları ve genel maliyetlere yükleme açısından bir tahmin sürecini kapsamaktadır (Louderback, 1992: 315).

2.3.1. Direkt İlk Madde ve Malzeme Farkları

Gerçekleşen direkt ilk madde ve malzemelerin maliyetleri ile gerçekleşmesi beklenen ilk madde maliyetleri arasındaki fark toplam direkt ilk madde ve malzeme farkını verir. Bu farkların hesaplanmasının asıl sebebi düzeltici tedbirlerin alınmasına yol gösterici olmasıdır. Direkt ilk madde ve malzeme farkları fiyat ve miktar farkı olarak ikiye ayrılmaktadır.

Bahsi geçen farkların kullanılan ve tahmin edilen direkt ilk madde ve malzeme miktarı ile fiyatı olması analiz açısından önem arz eder. Çünkü miktar farkları verimliliği, fiyat farkı ise satın alma sürecindeki yapılması ve yapılmaması gerekenleri ortaya koyar (Lazol, 2008: 191).

DİMM Fiyat Farkı:

Bir ilk madde ve malzeme için ödenen fiili fiyatın, o ilk madde ve malzemenin standart fiyatından farklı olması nedeniyle ortaya çıkan saptmaya fiyat saptması denir. İlk madde ve malzemeler satın alınmadan önce gerekli standart fiyatın belirlenmesi gerekir. Fiyat standartlarını belirlemek için çok sayıda araştırma yapılmalıdır. Fiyat standartları belirlenirken işletmenin önceki dönemlerde gerçekleşen ilk madde ve malzeme fiyatları, piyasadaki satıcı katalogları, satın alma sözleşmeleri, ihale sözleşme bedelleri, üretici fiyat endeksi, enflasyon, döviz kurları, alış bedeline ilaveten alış giderleri, iskontoları, ticari bağlılıklar gibi pek çok faktör göz önüne alınarak tespit edilir (Bozdemir, 2019:295).

Fiyatlar daha çok işletme dışında gelişen koşullara bağlıdır. Bu nedenle, bu standartların kontrol edilebilirliği azdır. DİMM fiyat standartları satın alma servisinden elde edilen bilgilere dayanarak belirlenir (Akdoğan, 2009). Bu nedenle satın alma departmanı DİMM'lerin satın alma fiyatlarını belirlerken enflasyon ve döviz kurlarındaki olası değişimleri de göz önünde bulundurmalıdır (Erdoğan ve Saban, 2010)

Fiyat sapması aşağıdaki formülle elde edilir.

$$\text{Fiyat Farkı} = (\text{Fiili Fiyat} - \text{Standart Fiyat}) \times \text{Fiili Miktar}$$

Fiili fiyatın standart fiyattan fazla olması "olumsuz" az olması ise "olumlu" fiyat farkı olarak ifade edilmektedir.

Olumsuz farkın nedeni araştırılarak gerekli önemlerin alınması gerekir. Fiyat sapmasının çeşitli nedenleri olabilir. Bunlar; ilk madde ve malzemenin satın alma fiyatında işletmenin öngöremediği bazı ekonomik dalgalanmalar, döviz kurundaki artışlar gibi değişiklikler, satın alınan malzemelerin değişik kalitelerde olması, tedarikçi seçimindeki bazı zorunlu değişiklikler, gerçek alış miktarının standart partiden farklı olması, ödeme vadesindeki değişiklikler, peşin veya kredili olarak satın alınması gibi unsurlar neden olmaktadır (Bozdemir, 2019:296);

DİMM Miktar Farkı:

Bir ilk madde ve malzemenin üretimde fiilen kullanılan miktarının, elde edilen üretim için kullanılması öngörülen standart miktardan farklı olması nedeniyle meydana gelen sapmaya miktar sapması denir. Miktar sapması tüketilen fiili miktardan tüketilmesi öngörülen standart miktarın çıkarılarak standart fiyat ile çarpılması sonucunda elde edilir.

Miktar sapması aşağıdaki formülle elde edilir.

$$\text{Miktar Farkı} = (\text{Fiili Miktar} - \text{Standart Miktar}) \times \text{Standart Fiyat}$$

Kullanılması öngörülen malzeme miktarının tespitinde dönem içerisinde üretilecek ürün veya hizmetin miktarı dikkate alınarak tespit edilir. Ancak bazı durumlarda öngörülen miktarla tüketilen miktar arasında farklılıklar olabilir. Bunlar; sunulan hizmet veya üretilen satış miktarında öngörülemeyen bazı artışlar veya azalışlar, rakiplerin piyasadaki çekilmesi, tedarikçilerin satış politikasındaki değişiklikler, ilk maddenin kalitesi, çalışanların tecrübesizliği, bir kısım malzemede kayıp, bozuk ve fireler, israflar, dikkatsiz kullanımlar ve gereğinden fazla kullanılan malzemelerdir (Bozdemir, 2019:297-298).

2.3.2. Direkt İlk Madde ve Malzeme Sapmalarının Muhasebe Kayıtları

Maliyetleri kontrol edebilmek için standart maliyet yönetim sistemini uygulayan işletmelerde döneme ait maliyet unsurlarını bilimsel verilere göre tahmin edilerek ilgili yansıtma hesabının alacağına kaydedilir. Daha sonra fiili meydana gelen maliyet unsurları ilgili hesabın borcuna kaydedilir. Dönem sonunda standart giderler ile fiili giderler karşılaştırılarak sapma analizi yapılır.

İlgili hesaplarda fiili giderlerin standart giderlerden fazla olması durumunda olumsuz sapma olduğu için bu sapma ilgili hesabın borcuna kaydedilir. Fiili giderlerin standart giderlerden daha az olması durumunda olumlu sapma olduğu için bu sapma da ilgili hesabın alacağına kaydedilir. Bu şekilde yapılan sapma analizleri doğrultusunda fiili rakamla kaydedilen hesap ile standart rakamla kaydedilen yansıtma hesabı fark hesapları yardımıyla kapatılmış olur. Bu durumda fark hesapları açılmış demektir.

Olumsuz Fiyat Farkları “712 Direkt İlk Madde ve Malzeme Fiyat Farkı” Hesabının borcuna, olumlu farklar ise bu hesabın alacağına kaydedilir.

Olumsuz Miktar Farkları ise “713 Direkt İlk Madde ve Malzeme Miktar Farkı” Hesabının borcuna, olumlu farklar ise bu hesabın alacağına kaydedilir.

Dönem sonunda tüm hesaplar kapatılacağı için olumlu ve olumsuz fark hesapların nedenleri araştırılarak buna göre bu hesaplarında kapatılması gerekir. Fark hesapları yılsonunda aşağıdaki nedenlerden birisine göre kapatılır (Bozdemir 2019:309);

Fark hesaplarının dönem sonu borç veya alacak kalanları “satılan mamul/hizmetin maliyeti” hesabına aktarılır.

Farklar dönem sonunda kar/zarar hesabına devredilerek kapatılır. Borç kalanı veren olumsuz hesaplar “olağan dışı gider ve zararları” hesabına, alacak kalanı veren olumlu hesaplar “olağan dışı gelir ve karlar” hesabına aktarılır.

Fark hesaplarının kalanları dönem sonunda, yarı mamuller, mamuller ve satılan mamul maliyeti hesapları arasında gerekçelere göre paylaşılır.

İşletme yönetiminin kontrol edilebilen maliyetler kar/zarar (ikinci maddeye) hesaplarına kontrol edilemeyen maliyetler ise mamul maliyetine (üçüncü maddeye) ilave edilir.

Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği (MSUGT)’de yer alan “74 Hizmet Üretim Maliyeti” grup hesabı hizmet işletmeleri ile ilgilidir. Buradaki hizmet işletmelerindeki kasıt küçük ölçekli yapısı itibariyle karmaşık olmayan işletmeler bu hesap grubunu kullanabilirler. Bu sistemin temel amacı işletmelerin finansal durumunun ve performansının gerçeğe uygun sunulmasıdır. Bu nedenle yapısı itibariyle en karmaşık yapıya sahip olan sağlık hizmetleri sunan hastanelerin maliyet analizlerinde, kontrol edilmesinde ve düşürülmesinde alınacak yönetsel kararlara ışık tutması açısından 74 nolu hesap grupları yerine 71, 72 ve 73 nolu hesap gruplarının kullanılması daha uygun bir yaklaşımdır. Kaldı ki MSUGT’de bu hesapların kullanılmasında hiçbir engel yoktur (Bozdemir, 2016:27-30).

Buna istinaden söz konusu çalışmada ilk madde ve malzemelerin hizmet üretiminde kullanılması durumunda fiili tutarla “710 Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri” hesabının borcuna kaydedilecektir. Standart maliyet yöntemini uygulayan hastane işletmelerinde standart tutarların muhasebeleştirilmesinde “711 Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri Yansıtma” hesabının alacağına karşılık, üretim işletmelerinde “151 Yarı Mamüller” hesabına yerine hastane işletmelerinde henüz tamamlanmamış hizmet üretimleri için yapılan maliyetlerin izlenmesinde “154 Tamamlanmamış Hizmet Maliyetleri Hesabı”nın borcuna kaydedilmesi gerekir (Bozdemir, 2016:19)³.

³ Konu hakkında daha fazla ayrıntılı bilgiye Bozdemir, E. (2016), “Muhasebe Standartları Kapsamında Hastanelerde Hizmet Üretim Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi ve Bazı Öneriler”, Mali Çözüm Dergisi, Sayı:133, ss.13-37, Ocak-Şubat 2016’dan ulaşılabilir.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Hiyerarşisi

Şekil 1: Araştırmanın Hiyerarşisi



3.2. Evren ve Örneklem

Çalışmanın evreni Düzce Üniversite Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezindeki (Hastanesi) 29 tıbbi birimleri kapsamaktadır. Bu birimlerden, Kardiyoloji, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ile Göğüs Hastalıkları çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. Çalışmanın içeriği ise bu üç birimde 2018 yılı içerisinde kullanılan tıbbi ve tıbbi olmayan ilk madde ve malzemelerden oluşmaktadır.

Çalışmanın yapıldığı hastanede toplamda 29 tıbbi birim bulunmaktadır. Örneklem olarak üç birimin tercih edilmesinin nedeni, bu birimlerde kullanılan malzeme sayılarının ve tutarlarının fazla olması, bu birimlerin de kendi içerisinde acil, poliklinik, servisler ve yoğun bakım gibi pek çok alt birimlerden oluşması (çocuk acil, çocuk yoğun bakım, yeni doğan servis, çocuk servis, yoğun bakım, kardiyoloji poliklinik, kardiyoloji servis ve kardiyoloji anjiyo servisi, göğüs hastalıkları servis, poliklinik ve cerrahi klinik gibi) çalışma alanlarının çeşitliğinin fazla olmasıdır.

3.3. Verilerin Toplanması

Çalışmanın verileri, hastane bilgi sistemi, yüz yüze görüşme, uzman görüşü, mutemetlik, döner sermaye işletme müdürlüğü ve hastane kayıtlarından yararlanılarak elde edilmiştir. 2018 yılı beklenen maliyetler ile gerçekleşen maliyetler arasında sapmalar döküman analiziyle hesap edilmiştir.

Hastane işletmelerinde ilk madde ve malzemeler ile ilgili ortaya çıkan işlemler, ilgili birimler tarafından kullanılacak madde ve malzeme ihtiyaçlarının belirlenmesi, satın alınması, teslim

alınması, depolanması, stok planlaması ve kontrolü, atıkların değerlendirilmesi veya çevreye dönüşümünü içeren bir sürecini kapsamaktadır.

Standart miktarların belirlenmesinde ilgili birimlerin talepleri doğrultusunda oluşturulmaktadır. Bir kamu kurumu olan DÜSUAH'nin ihtiyaç duyduğu mal ve hizmetlerin satın alımında 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu ve 4735 Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu hükümlerine göre gerçekleştirmektedir. Standart fiyatın belirlenmesinde ise aynı nitelikteki malzemelerin daha önceden satın alma fiyatı ve piyasa araştırmasıyla yaklaşık maliyet oluşturulmaktadır. Bu yaklaşık maliyet hastanenin standart toplam tutarını oluşturmaktadır.

Fili tutar, yaklaşık maliyete istinaden 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu hükümlerinde göre yapılan ihale yöntemi sonucunda isteklilerce teklif edilen ekonomik açıdan en uygun tekliftir. Fiili miktar ise satın alınan ve depolanan malzemeleri gerçek parti yöntemine göre ilgili kliniklere gönderilip bu birimlerde kullanılan miktardan oluşmaktadır.

3.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışma sadece tek bir hastaneyle sınırlı olarak Kardiyoloji, Göğüs Hastalıkları ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları birimleri olmak üzere toplam 3 birimde yapılmıştır. Çalışmanın verileri sadece 2018 yılı verileri ile sınırlı tutulmuştur.

Standart maliyet yöntemi, direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderlerini kapsamaktadır. Ancak çalışmada söz konusu direkt işçilik ücret ve sürelerinin tam ve doğru olarak tespit edilememesi, bütçe, verimlilik ve kapasitenin belirlenememesi nedeniyle bu sapmalar çalışmanın güvenilirliği açısından kapsam dışı bırakılmıştır. Bu çalışmada, sadece hizmetin sunumu sırasında tüketilen ve tüketilecek olan ilk madde ve malzeme gösterilmiş olup uygulanan yöntem istinaden birimlerdeki çalışma süresi-çalışma ücreti-genel üretim gideri vb. ilişkin hesaplamalar çalışmanın amacı dışında olduğundan değerlendirmeye alınmamıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Çalışmaya dâhil olan üç birimin kullandığı tıbbi ve tıbbi olmayan malzemelerinin DİMM standart ve fiili maliyet karşılaştırmaları yapıp varyans analizi yapılmıştır. Araştırma kapsamındaki Kardiyoloji, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ve Göğüs Hastalıkları bölümlerine ait poliklinikler, yataklı servisler ve yoğun bakım üniteleri birimlerinde kullanılan tıbbi ve tıbbi olmayan malzeme maliyetlerinin standart ve fiili maliyetleri karşılaştırılmıştır. Buna göre fiili maliyetlerin standart maliyetlerden az olması durumunda olumlu, fazla olması durumunda olumsuz sapma olduğu analiz edilmiştir.

Fiili toplam maliyetler= Fiili Fiyat x Fiili Miktar

Standart toplam maliyetler= Standart Fiyat x Standart Miktar

Fiyat Sapması = (Fiili Fiyat – Standart Fiyat) × Fiili Miktar

Miktar Sapması= (Fiili Miktar – Standart Miktar) × Standart Fiyat

Ayrıca ilgili birimlerde 2018 yılında kullanılan ilk madde ve malzemelerin önceki dönemden devren ile sonraki döneme devreden malzemeler de çalışma da dikkate alınarak gerekli analiz ve muhasebeleştirme işlemleri yapılmıştır. Fiili kullanılan malzeme miktarının öngörülen standart miktardan fazla olması önceki dönemden devreden malzemenin varlığını göstermektedir. Fiili satın alınıp da hizmet üretiminde kullanılmayan malzemeler ise dönem sonu malzeme olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Çalışmamız kapsamında yer alan Kardiyoloji, Göğüs Hastalıkları ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları (birimlerin alt birimleri de dahil) birimlerinin; ilk madde ve malzeme standart maliyetleri ile fiili maliyetlere ilişkin varyans analizleri ve muhasebe kayıtları aşağıdaki gibidir.

4.1. Kardiyoloji (Poliklinik, Servis ve Yoğun Bakım) Biriminin İlk Madde ve Malzeme Varyans Analizleri

Kardiyoloji Birimine ait ilk madde ve malzemelerin varyans analizi aşağıda Tablo 1' de verilmiştir.

Tablo 1'e göre Kardiyoloji poliklinik, servis, anjiyo ve yoğun bakım biriminde kullanılan 28 farklı ilk madde ve malzemelerin varyans analizinde fiili toplam tutarın 650.476,00 TL, standart toplam tutarının ise 647.916,00 TL olduğu görülmüştür. Buna göre fiili tutarın standart tutardan -2.560,00 TL fazla olması nedeniyle olumsuz bir sapma vardır. Bu sapmanın - 12.775,00 TL'lik kısmı olumsuz fiyat sapmasından 10.215,00 TL'lik kısmı ise olumlu miktar sapmasından kaynaklandığı tespit edilmiştir.

4.2. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları (Poliklinik, Servis, Yeni Doğan ve Yoğun Bakım) Biriminin İlk Madde ve Malzeme Varyans Analizleri

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları birimine ait ilk madde ve malzemelerin varyans analizi aşağıda Tablo 2' de verilmiştir.

Tablo 2'e göre Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları poliklinik, servis, yeni doğan ve yoğun bakım biriminde kullanılan 14 farklı ilk madde ve malzemelerin varyans analizinde fiili toplam tutarın 53.885,00 TL, standart toplam tutarının ise 52.912,67 TL olduğu görülmüştür. Buna göre fiili tutarın standart tutardan -972,33 TL fazla olması nedeniyle olumsuz bir sapma vardır. Bu olumsuz sapmanın - 2.810,33 TL'lik kısmı fiyat sapmasından 1.838,00 TL'lik kısmı ise olumlu miktar sapmasından kaynaklandığı tespit edilmiştir.

4.3. Göğüs Hastalıkları (Poliklinik, Servis ve Yoğun Bakım) Biriminin İlk Madde ve Malzeme Varyans Analizleri

Göğüs Hastalıkları birimine ait ilk madde ve malzemelerin varyans analizi aşağıda Tablo 3' de verilmiştir.

Tablo 3'e göre Göğüs Hastalıkları poliklinik, servis ve yoğun bakım biriminde kullanılan 28 farklı ilk madde ve malzemelerin varyans analizinde fiili toplam tutarın 125.815,83 TL, standart toplam tutarının ise 145.036,29 TL olduğu görülmüştür. Buna göre fiili tutarın standart tutardan 19.220,46 TL az olması nedeniyle olumlu bir sapma vardır. Bu olumlu sapmanın 27.209,46 TL'lik kısmı fiyat sapmasından -7.989,00 TL'lik kısmı ise olumsuz miktar sapmasından kaynaklandığı tespit edilmiştir.

Tablo 1. Kardiyoloji (Poliklinik, Servis ve Yoğun Bakım) Biriminin İlk Madde ve Malzeme Varyans Analizi¹

| Kardiyoloji Birimine Ait Malzeme Türleri | Fili Fiyat (1) | Standart Fiyat (2) | Fili Miktar (3) | Standart Miktar (4) | Fiyat Sapması (5)= (1)-(2)*(3) | Miktar Sapması (6)=(3)-(4)*(2) | Fili Maliyet (7)=(1)*(3) | Standart Maliyet (8)=(2)*(4) |
|--|----------------|--------------------|-----------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| PTCA, Balon, Nonkomplian | 159,00 | 159,00 | 400 | 400 | - | - | 63.600,00 | 63.600,00 |
| Kılavuz Tel, 032°-038° Standart | 35,00 | 22,55 | 1500 | 1000 | 18.675,00 | 11.275,00 | 52.500,00 | 22.550,00 |
| Elektrod, ICD Şok Elektrodu | 1.500,00 | 1.500,00 | 15 | 15 | - | - | 22.500,00 | 22.500,00 |
| ICD, VVIR, Sin Yüüü veya Solunum Takibi Yapabilen | 11.960,00 | 15.000,00 | 13 | 13 | 39.520,00 | - | 155.480,00 | 195.000,00 |
| Elektrod, Atrial (Aktif-Pasif Fuzasyon) | 375,00 | 375,00 | 6 | 6 | - | - | 2.250,00 | 2.250,00 |
| Koronar Sinüs Elektrodu Pasif | 700,00 | 700,00 | 3 | 3 | - | - | 2.100,00 | 2.100,00 |
| Elektrod-Aktif, Lümensiz, Öğür Yerleşim İçin Kareter | 400,00 | 400,00 | 3 | 3 | - | - | 1.200,00 | 1.200,00 |
| Kalp Pili, DDDR, Ventriküler Pacıng Azaltıcı Özellikli Algoritması Olan | 2.500,00 | 2.400,00 | 3 | 3 | 300,00 | - | 7.500,00 | 7.200,00 |
| Elektrod, Ventriküler (Aktif-Pasif) | 375,00 | 375,00 | 6 | 6 | - | - | 2.250,00 | 2.250,00 |
| Kalp Pili, VVIR | 1.485,00 | 1.450,00 | 4 | 4 | 140,00 | - | 5.940,00 | 5.800,00 |
| Diagnostik Kareterler | 41,00 | 16,00 | 500 | 500 | 12.500,00 | - | 20.500,00 | 8.000,00 |
| Kareter; Balon, Anjiyoplasti, İlaç Salımlı, 014° OTW | 2.450,00 | 2.450,00 | 1 | 1 | - | - | 2.450,00 | 2.450,00 |
| Kareter; Balon, Anjiyoplasti, 035° OTW | 210,00 | 210,00 | 1 | 1 | - | - | 210,00 | 210,00 |
| ICD, Bi-Ventrikül, Uygunuz Şok Azaltıcı Özellikli/Erken Tanı Yapabilen | 15.000,00 | 15.000,00 | 1 | 1 | - | - | 15.000,00 | 15.000,00 |
| Stent, Vasküler, Periferik, Balonla Açılan, Monorail | 906,00 | 906,00 | 1 | 1 | - | - | 906,00 | 906,00 |
| Kılavuz Tel, Anjiyoplasti, 0.014-0.018°, Rekanalizasyon Amaçlı | 250,00 | 250,00 | 4 | 4 | - | - | 1.000,00 | 1.000,00 |
| Kalp pili, bi ventrikül | 4.500,00 | 4.500,00 | 1 | 1 | - | - | 4.500,00 | 4.500,00 |
| PTCA, Balon | 135,00 | 112,50 | 1000 | 1200 | 22.500,00 | 22.500,00 | 135.000,00 | 135.000,00 |
| Kılavuz Tel, 032°-038°, Hidrofilik | 169,00 | 145,50 | 200 | 300 | 4.700,00 | 14.550,00 | 33.800,00 | 43.650,00 |
| Hasta Ait Bezi (Yatarak Tedavilerde Etilcrise Göre Değerlendirilecek) | 2,54 | 1,96 | 1000 | 1500 | 580,00 | 980,00 | 2.540,00 | 2.940,00 |
| Kareter; Okbüyüyon, Tekrar Lümens Girim, Geçek Lümeninden Geçiş | 1.400,00 | 1.400,00 | 4 | 4 | - | - | 5.600,00 | 5.600,00 |
| Set, İntroducer, Nörovasküler, 65cm Ve Üstü, Metal Kaplama | 580,00 | 450,00 | 4 | 4 | 520,00 | - | 2.320,00 | 1.800,00 |
| PTCA Anjiyoplasti, Periferik Balon | 250,00 | 250,00 | 4 | 4 | - | - | 1.000,00 | 1.000,00 |
| Kılavuz Tel, Anjiyoplasti, 032°-038°, Dışsal Hidrofilik | 120,00 | 120,00 | 4 | 4 | - | - | 480,00 | 480,00 |
| Kareter; Balon, Anjiyoplasti, İlaç Salımlı, 035° OTW, Yüksek Basıncılı (En Az 16ATM) | 2.800,00 | 2.800,00 | 3 | 3 | - | - | 8.400,00 | 8.400,00 |
| Y Konnektör | 14,00 | 19,75 | 1500 | 1000 | 8.625,00 | 9.875,00 | 21.000,00 | 19.750,00 |
| ICD, VVIR, Quadripolar Konnektör Girişli | 11.200,00 | 11.530,00 | 4 | 4 | 1.330,00 | - | 44.800,00 | 46.120,00 |
| Manifolt | 14,26 | 13,33 | 2500 | 2000 | 2.325,00 | 6.655,00 | 35.650,00 | 26.660,00 |
| TOPLAM | | | | | - 12.775,00 | 10.215,00 | 650.476,00 | 647.916,00 |

¹ Tablolarda yer alan kırmızı renkli gösterimler olumsuz, yeşil renkleri gösterimler ise olumlu sapma olduğunu göstermektedir.

Tablo 2: Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları (Poliklinik, Servis, Yeni Doğan ve Yoğun Bakım) Biriminin İlk Madde ve Malzeme Varyans Analizleri

| Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Birimine Ait Malzeme Türleri | Filii Fiyat (1) | Standart Fiyat (2) | Filii Miktar (3) | Standart Miktar (4) | Fiyat Sapması (5)=(1)-(2)*(3) | Miktar Sapması (6)=(3)-(4)*(2) | Filii Maliyet (7)=(1)*(3) | Standart Maliyet (8)=(2)*(4) |
|---|-----------------|--------------------|------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| Rezervuarlı Oksijen Maskesi (Pediatrik) | 6,90 | 6,50 | 100 | 100 | -40,00 | 0,00 | 690,00 | 650,00 |
| Kateter, İnfüzyon, Santral Venöz, Tek Lümenli, 3-6F | 51,00 | 52,50 | 175 | 150 | 262,50 | -1.312,50 | 8.925,00 | 7.875,00 |
| Femoral Arter Katater | 425,00 | 431,50 | 5 | 5 | 32,50 | 0,00 | 2.125,00 | 2.157,50 |
| Katater, Peritoneal, Tüneli | 281,00 | 279,00 | 5 | 5 | -10,00 | 0,00 | 1.405,00 | 1.395,00 |
| Yenidoğan Saturasyon Probu(Tek Kullanımlı.) | 19,00 | 10,43 | 400 | 500 | -3.428,00 | 1.043,00 | 7.600,00 | 5.215,00 |
| Ventilatör Solunum Devresi İstimalı | 196,00 | 230,86 | 50 | 50 | 1.743,00 | 0,00 | 9.800,00 | 11.543,00 |
| Kohesiv Bandaj | 3,00 | 2,85 | 200 | 150 | -30,00 | -142,50 | 600,00 | 427,50 |
| Bilirubin Ölçüm Probu | 50,00 | 55,00 | 50 | 50 | 250,00 | 0,00 | 2.500,00 | 2.750,00 |
| İnsülin Kalem İğnesi | 0,10 | 0,13 | 5000 | 5000 | 150,00 | 0,00 | 500,00 | 650,00 |
| İnhalasyon Tedavi Çemberi | 48,00 | 45,00 | 150 | 200 | -450,00 | 2.250,00 | 7.200,00 | 9.000,00 |
| Antinkontinans ve Antivesiköretrel Reflü Enjeksiyon Materyalleri(ICC) | 410,00 | 565,00 | 2 | 2 | 310,00 | 0,00 | 820,00 | 1.130,00 |
| Fiber Optik Işık Kablo | 3.520,00 | 4.200,00 | 1 | 1 | 680,00 | 0,00 | 3.520,00 | 4.200,00 |
| Otoskop Offalmoskop Seti | 1.900,00 | 1.139,89 | 3 | 3 | -2280,33 | 0,00 | 5.700,00 | 3.419,67 |
| Duvar Tipi Split Klima | 2.500,00 | 2.500,00 | 1 | 1 | 0 | 0,00 | 2.500,00 | 2.500,00 |
| TOPLAM | | | | | -2.810,33 | 1.838,00 | 53.885,00 | 52.912,67 |

Tablo 3: Göğüs Hastalıkları (Poliklinik, Servis ve Yoğun Bakım) Biriminin İlk Madde ve Malzeme Varyans Analizleri

| Göğüs Hastalıkları Birimine Ait Malzeme Türleri | Fiili Fiyat (1) | Standart Fiyat (2) | Fiili Miktar (3) | Standart Miktar (4) | Fiyat Sapması (5)=(1)-(2)*(3) | Miktar Sapması (6)=(3)-(4)*(2) | Fiili Maliyet (7)=(1)*(3) | Standart Maliyet (8)=(2)*(4) |
|---|-----------------|--------------------|------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| SFT Ağzalı Filtresi | 1.29 | 3.66 | 1.500 | 1500 | 3.555,00 | 0,00 | 1.935,00 | 5.490,00 |
| Serum Fizyolojik | 149,00 | 231 | 6 | 6 | 492,00 | 0,00 | 894,00 | 1.386,00 |
| Tek Kullanımlık Bronşiyal Stenozis Fiyası | 24,00 | 57,2 | 50 | 50 | 1.660,00 | 0,00 | 1.200,00 | 2.860,00 |
| Endoskopik Lineer Kapatıcı-Kescici Stapler, Tüm Boylar | 585,00 | 585 | 10 | 10 | 0,00 | 0,00 | 5.850,00 | 5.850,00 |
| Ultraonik makas el tutacağı | 3.937,50 | 3.937,50 | 4 | 4 | 0,00 | 0,00 | 15.750,00 | 15.750,00 |
| Prick Testi Aplikatörü (İğnesi) | 7,55 | 8,9 | 500 | 600 | 675,00 | 890,00 | 3.775,00 | 5.340,00 |
| Göğüs Sualtı Drenaj Sistemleri | 16,50 | 19,25 | 100 | 100 | 275,00 | 0,00 | 1.650,00 | 1.925,00 |
| EEG Pasta | 45,20 | 42,6 | 40 | 40 | -104,00 | 0,00 | 1.808,00 | 1.704,00 |
| Tüp, Endobronşyal, Çift Lümenli No:35 Sağ | 60,95 | 63,38 | 5 | 5 | 12,15 | 0,00 | 304,75 | 316,90 |
| Endoskopik Lineer Kapatıcı- Kescici Stapler Kartuşu | 190,00 | 190 | 70 | 70 | 0,00 | 0,00 | 13.300,00 | 13.300,00 |
| O.Başlıklı,30-35/45/60 | 1.150,00 | 1.150,00 | 3 | 3 | 0,00 | 0,00 | 3.450,00 | 3.450,00 |
| Ultraonik Eğri Makas 23 cm | 110,00 | 110 | 12 | 12 | 0,00 | 0,00 | 1.320,00 | 1.320,00 |
| Lineer Kapatıcı Stapler Kartuşu (30mm) | 560,00 | 560 | 2 | 2 | 0,00 | 0,00 | 1.120,00 | 1.120,00 |
| Sample Line (SFT Çihazı) | 560,00 | 560 | 3 | 3 | 0,00 | 0,00 | 1.680,00 | 1.680,00 |
| Balon Walf (SFT Çihazı) | 320,00 | 320 | 2 | 2 | 0,00 | 0,00 | 640,00 | 640,00 |
| Screener (SFT Çihazı) | 20,00 | 20 | 10 | 10 | 0,00 | 0,00 | 200,00 | 200,00 |
| Burun Mandalı (SFT Çihazı) | 91,00 | 105,51 | 75 | 75 | 1.088,25 | 0,00 | 6.825,00 | 7.913,25 |
| Drenaj Seti, Plevral, Yalısız | 5,95 | 7,42 | 2000 | 1700 | 2.940,00 | -2.226,00 | 11.900,00 | 12.614,00 |
| Prick Testi Aplikatörü (İğnesi) | 4,054,54 | 4,683,57 | 2 | 2 | 1.258,06 | 0,00 | 8.109,08 | 9.367,14 |
| Pierra Biyopsi İğne Seti | 0,14 | 0,14 | 2000 | 2000 | 0,00 | 0,00 | 280,00 | 280,00 |
| Medigraphics Marka SFT Çihazı Ağzalı | 0,14 | 0,14 | 1000 | 1000 | 0,00 | 0,00 | 140,00 | 140,00 |
| Care Fusion Marka SFT Çihazı Ağzalı | 73,80 | 102,26 | 200 | 150 | 5.692,00 | -5.113,00 | 14.760,00 | 15.339,00 |
| Maske, Ora Nazal Bağlama Setli, Noninvasiv Ventilasyon İçin | 5,80 | 4,8 | 75 | 100 | -75,00 | 120,00 | 435,00 | 480,00 |
| Silikon Esneli | 1.300,00 | 1.300,00 | 1 | 1 | 0,00 | 0,00 | 1.300,00 | 1.300,00 |
| Cerrahi Sürtür İpek Örgülü, İğnesiz | 1.450,00 | 1.450,00 | 1 | 1 | 0,00 | 0,00 | 1.450,00 | 1.450,00 |
| Regülatör (Ventilatör İçin) | 168,00 | 243,81 | 100 | 100 | 7.581,00 | 0,00 | 16.800,00 | 24.381,00 |
| Uç Yollu Valf (Ventilatör İçin) | 6,50 | 8,3 | 1200 | 1000 | 2.160,00 | -1.660,00 | 7.800,00 | 8.300,00 |
| Bronkoskopi Transbronşiyal Wang Sitoloji İğnesi | 1.140,00 | 1.140,00 | 1 | 1 | 0,00 | 0,00 | 1.140,00 | 1.140,00 |
| Bronkoskopi Kültür Toplama Lajaj Kabı | 1.140,00 | 1.140,00 | 1 | 1 | 0,00 | 0,00 | 1.140,00 | 1.140,00 |
| Uyku Çihazı Bıyık Çihazı Blower Motoru | 1.140,00 | 1.140,00 | 1 | 1 | 0,00 | 0,00 | 1.140,00 | 1.140,00 |
| TOPLAM | | | | | 27.209,46 | -7.989,00 | 125.815,83 | 145.036,29 |

4.4. Malzeme Farklarının Muhasebeleştirilmesi

Elde edilen bulgular özet olarak aşağıdaki gibidir;

| | Kardiyoloji Birimi | Çocuk Hast. Birimi | Göğüs Hast. Birimi | TOPLAM FARK |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------|
| Fiyat Farkı | -12.775,00 | -2.810,33 | 27.209,46 | 11.624,13 |
| Miktar Farkı | 10.215,00 | 1.838,00 | -7.989,00 | 4.064,00 |
| TOPLAM | -2.560,00 | -972,33 | 19.220,46 | 15.688,13 |
| Fiili Tutar | 650.476,00 | 53.885,00 | 125.815,83 | 830.176,83 |
| Standart Tutar | 647.916,00 | 52.912,67 | 145.036,29 | 845.864,96 |
| Fark Toplamı | -2.560,00 | -972,33 | 19.220,46 | 15.688,13 |

Elde edilen bulgulara göre varyansların muhasebeleştirilmesi;

| | | |
|---|------------|------------|
| 710 DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ | 830.176,83 | |
| 710.01. Kardiyoloji Birimi : 650.476,00 | | |
| 710.02. Çocuk Hast.Birimi: 53.885,00 | | |
| 710.03. Göğüs Hast. Birimi : 125.815,83 | | |
| 150 İLK MADDE ve MALZEME | | 830.176,83 |
| 150.01. Kardiyoloji Birimi : 650.476,00 | | |
| 150.02. Çocuk Hast.Birimi: 53.885,00 | | |
| 150.03. Göğüs Hast. Birimi : 125.815,83 | | |
| Muhtelif ilaç ve tıbbi malzemelerin gerçek parti yöntemine göre ilgili birimlere fiili tutar ile hizmet üretimine gönderilmesi. | | |
| / | | |
| 154 TAMAMLANMAMIŞ HİZMET ÜRETİM MALİYETİ (151 YARI MAMÜLLER) | 845.864,96 | |
| 711 DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİD. YANST. | | 845.864,96 |
| 711.01.Kardiyoloji Birimi : 647.916,00 | | |
| 711.02.Çocuk Hast.Birimi: 52.912,67 | | |
| 711.03.Göğüs Hast. Birimi : 145.036,29 | | |
| Muhtelif ilaç ve tıbbi malzemenin standart tutar ile hizmet üretim maliyetine yüklenmesi. | | |
| / | | |

Kardiyoloji Birimi Fark Analizlerinin Muhasebeleştirilmesi;

| | | |
|---|------------|------------|
| 711 DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİD. YANST. | 647.916,00 | |
| 712 DİREKT İLK MADDE VE MALZ. FİYAT FARKI | 12.775,00 | |
| 710 DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ | | 650.476,00 |
| 713 DİREKT İLK MADDE VE MALZ. MİKTAR FARKI | | 10.215,00 |
| Kardiyoloji birimine ait farkların kaydı. . | | |

Çocuk Hastalıkları Birimi Fark Analizlerinin Muhasebeleştirilmesi;

| | | |
|--|-----------|-----------|
| 711 DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİD. YANST. | 52.912,67 | |
| 712 DİREKT İLK MADDE VE MALZ. FİYAT FARKI | 2.810,33 | |
| 710 DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ | | 53.885,00 |
| 713 DİREKT İLK MADDE VE MALZ. MİKTAR FARKI | | 1.838,00 |
| Çocuk hastalıkları birimine ait farkların kaydı. | | |

Göğüs Hastalıkları Birimi Fark Analizlerinin Muhasebeleştirilmesi;

| | | |
|--|------------|------------|
| 711 DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİD. YANST. | 145.036,29 | |
| 713 DİREKT İLK MADDE VE MALZ. MİKTAR FARKI | 7.989,00 | |
| 710 DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ | | 125.815,83 |
| 712 DİREKT İLK MADDE VE MALZ. FİYAT FARKI | | 27.209,46 |
| Göğüs hastalıkları birimine ait farkların kaydı. | | |

Farkların sonuç hesabına aktarılması;

| | | |
|--|-----------|-----------|
| 712 DİREKT İLK MADDE VE MALZ. FİYAT FARKI | 11.624,13 | |
| 713 DİREKT İLK MADDE VE MALZ. MİKTAR FARKI | 4.064,00 | |
| 679 DİĞER OLAĞAN DIŞI GELİR VE KARLAR | | 15.688,13 |

Kardiyoloji, Çocuk ve Göğüs Hastalıkları birimine ait farkların sonuç hesabına aktarılarak kapatılması.

4.5. Sapma Analizlerinin Nedenleri

Çalışmadaki analiz sonucu ortaya çıkan sapmaların birçok nedeni mevcuttur. Bu kapsamda fiyat ve miktar sapmalarını iki farklı kategoride değerlendirecek olursak;

Fiyat sapmasının nedenleri;

- Satın alınan malzemelerde ihaledeki teknik şartnamesinde marka belirtilemediği için teknik özelliklerdeki bazı uyumsuzlukların olması, malzemelerdeki kalite ve teknolojik değişkenlikler,
- Tedarikçi seçimindeki öngörülemezlikler, yapılan ihalelere öngörülenden daha az istekli işletmenin katılması,
- Hastane Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü'nün nakit sıkıntısı nedeniyle ödeme gücünden kaynaklanan satın alınan malzemelerin öngörülen vadeden daha sürede satın alınması,
- Yaklaşık maliyet tespiti aşamasıyla (standart fiyat) ihalenin yapıldığı tarihler arasında (fiili fiyat) döviz kurundaki öngörülemezliklerin olması tespit edilen nedenler arasında yer almaktadır.

Miktar sapmasının nedenleri;

- Sağlık hizmet sunumunda öngörülemezlikler hasta sayılarında bazı artış ve azalışların olması,
- Satın alınan malzemelerin istenilen kalitede olmaması nedeniyle gereksiz ve tekrarlanan yeniden kullanım miktarının olması,
- İlgili kliniklerde çalışan hemşire ve diğer sağlık personelinin yetersiz deneyime sahip olması nedeniyle kullanılan malzeme miktarındaki artışlar,
- Sağlık hizmet sunumu sırasında kullanılan malzemelerde israflar, dikkatsiz kullanımlar,
- İlgili kliniklerdeki cep depolarda gereğinden fazla stok malzemesi bulundurulması,
- Ana depoda önceki dönemden kalan malzeme olmasına rağmen yeniden sipariş verilmesi nedenleri tespit edilmiştir.

Miktar sapması sağlık işletmeleri için oldukça önemlidir. İhtiyaç duyulandan daha fazla malzemenin satın alımı, özel durumlar (salgın, doğal afet vb.) dışındaki zamanlarda stok maliyetini artırmaktan başka bir geri dönüş sağlamayacaktır. Bu bağlamda işletme kaynakları etkin kullanılmamış olacaktır. Malzeme miktarındaki olumsuz sapmalar aynı zamandan tıbbi malzemelerin bozulması, son kullanma tarihi aşımı, cihazların eskimesi vs. olarak da sonuçlanabilir (Bozdemir, 2019: 297).

5. SONUÇ

Sağlık işletmelerinin maliyetlerden ödün vermeden aynı zamanda da kontrollü bir şekilde kaliteli ve hızlı hizmet sunmaları gerekmektedir. Özellikle sağlık kurumlarında kıt kaynaklar ve mali zorluklar sebebi ile sunulan hizmetlerin maliyetleri sürdürülebilirlik açısından oldukça önemlidir. Bu açıdan bakıldığında, kurumlarda maliyet kontrolü uygun kaynak dağıtımının temelini oluşturmakla mümkündür.

Yapılan çalışmada Kardiyoloji birimine ait 28 kalem tıbbi malzemenin toplam standart tutarı 647.916,00 TL, toplam fiili tutarı ise 650.476,00 TL ve iki değer arasında -2.560,00 TL'lik olumsuz bir sapma olduğu tespit edilmiştir. Bu sapmanın -12.775,00 TL tutarı olumsuz fiyat farkından, 10.215,00 TL'nin ise olumlu miktar farkından kaynaklandığı tespit edilmiştir.

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları birimine ait 14 kalem tıbbi malzemenin toplam standart tutarı 52.912,67 TL, toplam fiili tutarı ise 53.885,00 TL ve iki değer arasında -972,33 TL'lik bir olumsuz sapma olduğu tespit edilmiştir. Bu sapmanın -2.810,33 TL'lik kısmı olumsuz fiyat farkından, 1.838,00 TL'lik kısmı ise olumlu miktar sapmasından kaynaklandığı tespit edilmiştir.

Göğüs Hastalıkları birimine ait 14 kalem tıbbi malzemenin toplam standart tutarı 145.036,29 TL, toplam fiili tutarı ise 125.815,83 TL ve iki değer arasında 19.220,46 TL'lik bir olumlu farkın olduğu tespit edilmiştir. Bu varyansın 27.209,46 TL'lik kısmı olumlu fiyat farkından, -7.989,00 TL'lik kısmı ise olumsuz miktar farkından kaynaklandığı görülmüştür. Olumlu fiyat sapmalarının rekabetçi ortamda ihale işlemlerinin yapılmasından, olumsuz fiyat sapmalarının ise hastanenin vadeli alımlardan kaynaklandığı tespit edilmiştir. Olumsuz miktar sapmaları, kalitesiz malzeme satın alınması, kullanım esansındaki dikkatsizlikler ve deneyimsiz personellerden kaynaklı olması, olumlu miktar sapmaları ise önceki dönemden devreden malzemelerin varlığı ve yeterince stok sayım ve kontrolünün yapılmamasından kaynaklandığı görülmüştür. İlgili birimlerde toplam sapmanın 15.688,13 TL olumlu olduğu analiz edilmiştir.

Yapılan çalışmada ilk madde ve malzemelerde maliyetlerin kontrolü açısından standart maliyet yönteminin hastane işletmelerinde de kullanılabileceği tespit edilmiştir. Özellikle hastane işletmelerinde ilk madde ve malzeme tedarik sürecinde standart maliyet yönteminin uygulanmasına örnek teşkil etmesi ve hastane yöneticilerinin bu bilgileri kullanarak daha doğru kararlar alması hastanelerin karlılığını ve verimliliğini doğrudan etkileyeceği için bu çalışmanın ekonomik açıdan sağlık sektörüne katkı sağlaması beklenmektedir.

KAYNAKÇA

- Akdoğan, N. (2009). Maliyet muhasebesi uygulamaları. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Allen, M. W. ve Myddelton, D. R. (1992). Essential management accounting. Second Edition, New York: Prentice Hall International(UK) Ltd.
- Barfield, J. T. Raiborn, C. A. ve Kinney, M. R. (2003). Cost accounting: traditions and innovations. 5 edition, South-Western College Pub, Cincinnati.
- Bozdemir, E. (2016). Muhasebe standartları kapsamında hastanelerde hizmet üretim maliyetlerinin muhasebeleştirilmesi ve bazı öneriler. Mali Çözüm Dergisi, 133,13-37.
- Bozdemir, E. (2018). Comparison of standard and kaizen costing methods in cost management: a case study. Asian Research Journal of Business Management, 4(5),1-13.
- Bozdemir, E. (2019). Sağlık işletmelerinde maliyet muhasebesi ve analizi. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Bozdemir, E. ve Çivi, (2019). Standart maliyet yönteminin görsel haritalama tekniğine göre bibliyometrik analizi. Muhasebe ve Finansman Dergisi, (81),59- 84.
- Bölükoğlu, İ. ve Özgen, I. (2006). Yiyecek-İçecek işletmelerinde standart maliyet sistemi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(1),71-88.
- Büyükmirza, K. (2016). Maliyet ve yönetim muhasebesi, 21. Basım, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Çetin, A. ve Atmaca, M. (2009). Hedef ve standart maliyetleme sistemleri'nin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi, 26(1),313-329.
- Erdoğan, N., Saban, M. (2010). Maliyet ve yönetim muhasebesi. İstanbul: Beta Basım.
- Garrison, R. H. (1998). Managerial accounting. Boston: BPI, IRWIN
- Görmüş, A.Ş. Bulca, H. ve Yeşil, T. (2015). Yönetimin etkinliği açısından standart maliyet yönteminin uygulanması. Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8 (2),67-83
- Gutnu, M.M. (2019). Bir maliyet kontrol aracı olarak standart maliyet sistemi: bir üretim işletmesinde uygulama. Artuklu Kaime Uluslararası İktisadi ve İdari Araştırmalar Dergisi, 2(1),73-82.
- Güngörmüş, A.H. ve Boyar, E. (2010). TMS-2 stoklar standardına göre, standart maliyet yönteminin uygulanması. Mali Çözüm Dergisi, 20(102),109-128.
- Hilton, R. W. (2001). Managerial accounting: creating value in a dynamic business environment (5th edition, New York, NY: McGraw-Hill Irwin.
- Horngren, C.T., Datar, S.M. ve Rajan, M.V. (2012). Cost accounting a managerial emphasis. 14th edition, New York: Prentice Hall.
- Kuybulu, M.E. (2010). Standart Maliyet Belirlemede Regresyon Uygulaması. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Isparta.
- Lazol, İ. (2008). Maliyet muhasebesi. Bursa: Ekin Yayın Dağıtım.
- Louderback, H. ve Hirsch, M.L. (1992). Cost accounting- accumulation, analysis and use. (3th edition), Ohio: Sout Western Publishing Co.
- Mărginean, R. (2013). The cost management by applying the standart costing method in the furniture industry. Cross-Cultural Management Journal, 15(27),97-105.

- Özçelik, F. (2013). Yalın üretim ortamlarında geleneksel maliyet muhasebesi ile yaşanan sorunlar: bir araştırma. Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 14(1),259-276
- Öztürk, E. (2017). Maliyet kontrolü ve yönetimi için bir yöntem önerisi: standart maliyet sapmalarının dinamik analiz. Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 6(1),16-32.
- Smith, J. L., Keith, R.M. ve Stephwns, W. L. (1988). Managerial accounting, New York: Mcgraw-Hill Book Company.
- Şaşmaz N. (2010), Hastanelerde fiili ve standart maliyet yöntemine dayalı hemodiyaliz seans maliyet analizi. (Yayımlanmamış doktora tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı Sağlık Kurumları Yönetimi Programı, Isparta.
- Türk, M. (2006). Standart maliyet yönetim sisteminin imalat işletmesine uygulanması (Kütahya un örneği). (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Türk, Z. Çürük, T. Doğan, Z., (2003), Geleneksel standart maliyet sisteminin günümüz modern üretim ortamındaki rolü ve sisteme yöneltlen eleştiriler. Öneri, 5(19),83-91.
- Williamson, D. (1996). Cost and management accounting. UK: Prentice Hall.



© Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

EXTENDED ABSTRACT

Variance Analysis and Accounting Recording According to Standard Cost Method of Medical Supplies in terms of Cost Control: An Application in Düzce University Hospital

1. Introduction

Calculate, control and reduce costs due to the wide variety of service production in hospitals that provide health services is very difficult. In order to reduce costs in hospital businesses, costs should first be measured and then taken under control. One of the most important purposes of cost management is the control and control of costs. For this reason, Standard Cost Method (SCM) is applied in cost management in order to control service production costs.

SCM is a cost control technique that compares actual costs with predetermined standard costs and reports deviations between the two. In this method, the standard costs, which can be defined as the costs that are determined and should be before the production is realized, and the actual cost results are compared. Accordingly, it is determined whether there is a difference (variance-deviation).

The differences in these determinations are called variance analysis. Deviations are both positive and negative. If the standard costs are more than the actual costs, it is called positive deviation. if it is less, it is called negative deviation. Managers can determine to what extent the intended state has been achieved through these deviations. In both cases, the causes of variance differences are investigated and necessary measures are expected to be taken.

Direct raw material and material deviations are divided into quantity and price deviations. Negative price differences are recorded on the debit side of "712 Direct Material and Material Price Difference" account and positive differences are recorded on the credit side of this account. Negative quantity differences are recorded on the debit side of the "713 Direct Primary Material and Material Quantity Difference" account, and positive differences are recorded on the credit side of this account.

At the end of the period, the reasons for the positive and negative difference accounts are investigated. These differences are then settled by transferring them to the "cost of goods/services sold" account or profit/loss account.

Purpose of the study, Medical and non-medical materials used in the Düzce University Health Application and Research Center (Hospital-DUHARH) Cardiology, Chest Diseases and Pediatric Health and Diseases units to deviation analysis according to the standard cost method and to provide useful information to the hospital management in terms of cost control.

In addition, with this study, it is to produce solutions that will help managers in planning and decision-making for the effective use of all resources used in the production of health services.

2. Data Set and Method

The universe of the study includes 29 medical units in the DUHARH. The sample of the study consists of Cardiology, Pediatric Health and Diseases and Chest Diseases units. The content of the study consists of the first medical and non-medical substances and materials used in these three units in 2018.

The reason for choosing three units as a sample is that the number and amount of materials used in these units are high, and these units also consist of many sub-units such as emergency, polyclinic, services and intensive care (pediatric emergency, pediatric intensive care, newborn service, pediatric service, intensive care, cardiology outpatient clinic, cardiology service and cardiology angiography service, chest diseases service, polyclinic and surgical clinic) is a wide variety of work areas.

3. Empirical Findings

In the analysis of variance of 28 different primary substances and materials used in cardiology outpatient clinic, service, angiography and intensive care units, the actual total amount was determined 650,476.00 TL and the standard total amount 647,916.00 TL. Accordingly, there is a negative deviation if the actual amount is -2,560.00 TL more than the standard amount. It has been determined that this deviation - 12,775.00 TL part of it is caused by negative price deviation and 10,215.00 TL part of it is due to positive quantity deviation.

In the variance analysis of 14 different primary substances and materials used in the outpatient clinic, service, newborn and intensive care unit, the actual total amount was determined 53,885.00 TL and the standard total amount 52,912.67 TL. Accordingly, there is a negative deviation if the actual amount is -972.33 TL more than the standard amount. It has been determined that -2,810.33 TL of this negative deviation arises from the price deviation, and 1,838.00 TL from the positive quantity deviation.

In the variance analysis of 28 different primary substances and materials used in the Chest Diseases outpatient clinic, service and intensive care unit, the actual total amount was determined 125,815.83 TL, and the standard total amount 145,036.29 TL. Accordingly, there is a positive deviation if the actual amount is 19,220.46 TL less than the standard amount. It has been determined that 27.209.46 TL of this positive deviation is due to the price deviation and -7.989.00 TL is due to the negative quantity deviation.

4. Discussion and Conclusion

As a result of the study, it was determined that positive price deviations were caused by tender processes in a competitive environment, and negative price deviations were caused by the hospital's forward purchases.

It has been determined that negative quantity deviations are caused by purchasing poor quality materials, carelessness during use and inexperienced personnel. It has been determined that positive quantity deviations are caused by the presence of materials transferred from the previous period and the insufficient inventory counting and control. It has been analyzed that there is a total of 15,688.13 TL positive initial item and material deviations in the relevant units.

In the study, it was determined that the standard cost method can also be used in hospital enterprises in terms of controlling the costs in primary materials and materials. In particular, this study is expected to set an example for the application of the standard cost method in the supply of raw materials and materials in hospital enterprises. This study, which directly affects the profitability and efficiency of hospitals, is expected to contribute to the health sector economically.