Journal of Diabetes Nursing
2020; Volume 8 Number 1

pISSN:2345-5020
eISSN:2423-5571

Calculation of Diabetic Patients' Prime Cost of Dialysis Using Activity-Based Costing Method in Rare Diseases Center of Zabol, Iran

Farzad Mahboobeh[1], **Raeispour Rajabali Ali**[2*]

1. Ph.D Candidate of Economics, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran
2. Assistant Professor, Departmet of Economics,faculty of Literature and Humanities, islamic azad university kerman branch, Kerman

Article information:

Original Article

Received: **2020/02/3**

Accepted: **2020/03/4**

JDN 2020; 8(1)

1045-1056

Corresponding Author:
Ali Raeis Pour Rajabali, Azad University of Kerman.
mailboxali@gmail.com

Abstract

Introduction: According to the role of correct financial information in the decision-making of each system, it is important to design and employ a costing system that can recognize costs and correctly calculate the prime cost of services. Considering the necessity to clarify costs and income sources of different sections, the objective of the current study was to calculate the prime cost of the services to diabetic patients undergoing dialysis in Zabol, Iran, in 2015.

Materials and Methods: This applied study was carried out using a descriptive, cross-sectional, and retrospective design. The data were collected through designed forms, interview with the supervisors of sections, and direct observation of the dialysis section activities. Then, the prime cost was calculated by the Activity-Based Costing (ABC) method using Excel software (version 2013).

Results: Based on the findings of the present study, the total costs included human force (63%), consumable medicinal instruments (20%), consumable non-medical materials and instruments (2.4%), nutrition (5%), civil costs (0.9%), costs of equipment depreciation (4.3%), and costs of building depreciation (4.4%). Accordingly, the highest and lowest costs were reported for human force and civil costs in the dialysis section, respectively.

Conclusion: All of the hospitals and medical centers in Iran will be able to calculate the true costs by means of the ABC method. The use of this technique helps prevent the disadvantages of wrong costing through achieving useless capacity, reducing costs, and increasing efficiency.

Keywords: Prime cost, Dialysis, Diabetics, Activity-Based Costing (ABC).

Access This Article Online	
Quick Response Code:	Journal homepage: http://jdn.zbmu.ac.ir
	How to site this article: Farzad M, Raeispour Rajabali A. Calculation of Diabetic Patients' Prime Cost of Dialysis Using Activity-Based Costing Method in Rare Diseases Center of Zabol, Iran. J Diabetes Nurs. 2020; 8 (1) :1045-1056

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1398.8.1.5.6]

فصلنامه علمی پژوهشی پرستاری دیابت زابل
سال ۸، شماره ۱، زمستان ۹۸
صفحات: ۱۰۵۶-۱۰۴۵

pISSN:2345-5020
eISSN:2423-5571

محاسبه بهای تمام شده بیماران دیابتی دیالیزی با استفاده از روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت در مرکز بیماری‌های خاص زابل

محبوبه فرزاد[۱]، **علی رئیس پور رجبعلی**[۲*]

۱. دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران
۲. استادیار، گروه اقتصاد؛ دانشکده ادبیات و علوم انسانی؛ دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان؛ کرمان

نویسنده مسئول: علی رئیس پور رجبعلی ، دانشگاه آزاد کرمان **mailboxali@gmail.com**

چکیده

مقدمه و هدف: با توجه به نقش اطلاعات صحیح مالی در تصمیمات هر سیستم، طراحی و به کارگیری یک سیستم هزینه‌یابی که قادر به شناسایی هزینه‌ها و محاسبه صحیح بهای تمام شده خدمات باشد، دارای اهمیت به سزائی می باشد. با توجه به لزوم شفاف‌سازی هزینه‌ها و منابع درآمدی بخش‌های مختلف، پژوهش حاضر با هدف محاسبه بهای تمام شده خدمات ارائه شده به بیماران دیابتی دیالیزی زابل انجام شد.

مواد و روش ها: پژوهش حاضر از نوع کاربردی که به شیوه توصیفی، مقطعی و گذشته نگر انجام شده است می باشد. داده ها از طریق فرم های طراحی شده، مصاحبه با مسئولین بخش و مشاهده مستقیم فعالیت‌های بخش دیالیز گردآوری، سپس، قیمت تمام شده با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت و با بکارگیری نرم افزار اکسل نسخه ۲۰۱۳ محاسبه شد.

یافته ها: براساس یافته‌های پژوهش، نیروی انسانی ۶۳ درصد، لوازم مصرفی داروئی ۲۰ درصد ، مواد و لوازم مصرفی غیرداروئی ۲/۴ درصد، تغذیه ۵ درصد ، هزینه های شهری با ۰/۹ درصد، هزینه استهلاک تجهیزات ۴/۳ درصد، هزینه استهلاک ساختمان ۴/۴ درصد کل هزینه ها را به خود اختصاص دادند. که هزینه نیروی انسانی بیشترین و هزینه های شهری کمترین هزینه ای بودند که در واحد دیالیز وجود داشت.

نتیجه گیری: بیمارستان‌ها و مراکز درمانی سراسر کشور می‌توانند با استفاده از روش هزینه‌یابی برمبنای فعالیت به هزینه‌های واقعی دست یابند تا افزون بر جلوگیری از زیان‌های حاصل از هزینه‌یابی اشتباه با دست یافتن به ظرفیت بلااستفاده و استفاده از آن به کاهش هزینه‌ها و کارایی بیشتری دست یابند.

کلید واژه ها: بهای تمام شده، دیالیز، دیابت، هزینه یابی بر مبنای فعالیت.

How to site this article: Farzad M, Raeispour Rajabali A. Calculation of Diabetic Patients' Prime Cost of Dialysis Using Activity-Based Costing Method in Rare Diseases Center of Zabol, Iran. J Diabetes Nurs. 2020; 8 (1) :1045-1056

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1398.8.1.5.6]

مقدمه و هدف

یکی از چالش‌های کلیدی در سازمان‌های بهداشتی و درمانی، توسعه اطلاعات هزینه‌ای صحیح و مناسب است که می‌تواند مبنایی برای تصمیمات راهبردی و قیمت گذاری مناسب باشد (۱). با تغییر و تحولات اقتصادی و اجتماعی در کشور، بخش سلامت همواره به دنبال حرکت به سوی وضع مطلوب بوده که این لازمه سلامت و تقاضای بازار آن است (۲). امروزه پیشرفت تکنولوژی، رشد جمعیت، و هزینه های در حال افزایش بیمارستان‌ها، مدیران را وادار می‌سازد که هزینه‌ها را به گونه‌ای مدیریت کنند که بیمارستان‌ها بتوانند در کنار سودرسانی به جامعه و فراهم نمودن مراقبت‌های با کیفیت قابل قبول و با کمترین هزینه ممکن، فعالیت خود را در آینده توسعه بخشند. در حال حاضر دغدغه اصلی بسیاری از مدیران استفاده از مکانیسم‌های مختلف هزینه‌یابی و تجزیه و تحلیل هزینه‌ها می‌باشد (۳) برخی از مزایای هزینه یابی بر مبنای فعالیت شامل کاهش هزینه‌ها (۴) سنجش عملکرد (۵) هدایت تصمیم‌گیری‌ها (۶) ، و کمک به بودجه بندی صحیح می‌باشد(۷) هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت از طریق فراهم کردن اطلاعات مالی و غیرمالی درباره فعالیت‌ها به شناسایی مشکلات و ایجاد راه حل‌های جدید کمک بسیاری می‌کند (۸). همچنین این نوع هزینه‌یابی در محاسبه هزینه تولید بسیار دقیق‌تر از روش‌های سنتی عمل کرده و بینشی دقیق درباره فرآیند تولید، نقاط هزینه‌زا و تخصیص بهینه منابع بدست می‌دهد. لذا، این روش توجه افراد زیادی را در صنعت و محیط های دانشگاهی به خود جلب کرده (۹) و مطلوبیت آن به شیوه های گوناگون اثبات شده است (۱۰).

به رغم تلاش‌های صورت گرفته در زمینه واگذاری برخی از واحدهای بهداشتی به بخش خصوصی، نبود معیارهای مناسب در مورد هزینه تمام شده خدمات، موجب عدم موفقیت سیاست های خصوصی سازی شده است. عدم وجود تعرفه‌های واقعی در بخش درمان، اثرات زیان‌بار فراوانی به پیکره نظام بهداشت و درمان کشور وارد می سازد، زیرا قراردادهای منعقد شده بین سازمان‌های بیمه گر بر اساس تعرفه‌های مذکور موجب مغبون شدن طرفین قرارداد می شود. کسری بودجه سالانه وزارت بهداشت و درمان و همچنین هزینه‌های کمرشکن شرکت‌های بیمه ای دلیل محکمی بر موارد مذکور است (۱۱).

از این رو، به موجب مفاد مواد ۱۳۸ و۱۴۴ «قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران» اصلاح نظام بودجه‌ریزی و نهادینه شدن بودجه‌ریزی عملیاتی به عنوان یک ضرورت آمده‌است و این موضوع در بند ۳۲ «سیاست های کلان» و نیز در ماده ۲۱۹ «قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران» مورد تأکید قرار گرفته است (۱۲-۱۴)

با توجه به اهمیت هزینه‌یابی صحیح خدمات در فرآیند کاهش هزینه‌ها، و قابلیت‌های مطلوب روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت و نیز هزینه بالای خدمت دیالیز در بیمارستان‌های کشور، پژوهش حاضر بر آن است که هزینه خدمت بیماران دیابتی دیالیزی را با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در مرکز بیماری‌های خاص زابل محاسبه کند.

مواد و روش ها

این تحقیق به صورت توصیفی و مقطعی و گذشته نگر انجام شد. جامعه آماری در این تحقیق، مرکز بیماری‌های خاص شهرستان زابل بود.

برای مطالعه هزینه تمام شده خدمات ارائه شده در مرکز پایلوت، نمونه‌گیری صورت نگرفت، بلکه تمامی خدمات به صورت سرشماری مورد مطالعه قرار گرفت.

برای گردآوری داده‌ها از روش کتابخانه‌ای و محاسبه بهای تمام شده استفاده گردید. با استفاده از منابع کتابخانه‌ای نظیر کتاب‌ها، مجله‌های هفتگی و ماهانه، فصلنامه‌ها،

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1398.8.1.5.6]

انتشارات مرکز تحقیقات سازمان‌ها و نهادهای آموزشی و پایان‌نامه‌های تحصیلی مرتبط، جستجو در پایگاه‌های الکترونیکی و اطلاعاتی از قبیل اینترنت و... بخش تئوریک و ادبیات موضوع به رشته تحریر در آمده است و به منظور محاسبه بهای تمام شده خدمات دیالیز بیماران دیابتی از نظر کارشناسان دانشگاه علوم پزشکی که شامل کارشناسان مالی، پرستاری، انبارداران، امین اموال، مسئول خدمات، تجهیزات پزشکی و دفتر فنی استفاده گردید.

پیاده سازی سیستم محاسبه بهای تمام شده ABC مستلزم طی کردن مراحل و گام‌هایی است که برای طراحی روش کار سیستم، جمع آوری اطلاعات و تعیین هزینه خروجی هر مرکز فعالیت انجام می‌شود. در این قسمت گام‌های اجرایی سیستم تشریح می‌گردد.

گام اول: تشکیل گروه و توجیه اعضای گروه

در این مرحله گروهی متشکل از کارشناسان پرستاری، کارگروه مالی، انبارداران، امین اموال، مسئول خدمات، کارشناسان تجهیزات پزشکی و کارشناسان دفتر فنی انتخاب شده و در رابطه با کلیات طرح برای آن‌ها توضیحات لازم داده شد. (۱۵)

گام دوم: بازدید از واحد دیالیز و شناسایی مراکز فعالیت

در این مرحله با حضور در واحد دیالیز و مصاحبه با پرسنل شاغل در آن حوزه و مشاهده عینی محیط و با بررسی ساختار سازمانی و هدف خدمات ارائه شده در واحد دیالیز، نسبت به جمع آوری اطلاعات و شناسایی مراکز مربوط به تحقیق اقدام نموده و واحدهای ارائه خدمات را به سه گروه بالاسری، میانی و نهایی طبقه بندی می‌نماییم. (۱۵)

گام سوم: تفکیک مراکز فعالیت بر حسب عملیات

با توجه به مراکز فعالیت، هر یک از فعالیت‌های شناخته شده در تحقیق را در یکی از این مراکز قرار می‌دهیم. (۱۵)

گام چهارم: تعیین خروجی هر مرکز فعالیت

در این مرحله مشخص می گردد که از هر مرکز فعالیت چه نوع بروندادی به دست می‌آید. از آن‌جا که خروجی فعالیتها با یکدیگر متفاوت است و هر خروجی بهای تمام شده مربوط به خود را دارد، بنابراین باید کل مرکز فعالیت بر اساس خروجی تفکیک شود و عملیات هزینه‌یابی بر حسب خروجی‌ها انجام گیرد. (۱۵)

گام پنجم: عملیات هزینه‌یابی بر اساس هر مرکز فعالیت

در این مرحله هزینه یابی بر اساس هر مرکز فعالیت انجام شد. در اینجا با مطالعه و بررسی اسناد و مدارک موجود، هزینه های مربوط به هر مرکز فعالیت شامل هزینه های مستقیم و غیر مستقیم تعیین شد. هزینه های مستقیم نظیر هزینه نیروی انسانی، هزینه مواد و ملزومات مصرفی، و هزینه های غیرمستقیم نظیر هزینه های استهلاک و هزینه های سربار و هزینه آب، برق و تلفن. (۱۵)

-هزینه نیروی انسانی و نحوه تسهیم آن در واحدهای فعالیت: با توجه به مصاحبه‌ای که با واحد کارگزینی و پرسنل شاغل در واحد دیالیز انجام شد نیروهایی که در واحد دیالیز خدمت میکردند شناسایی و لیست اسامی آنها به واحد حسابداری داده شد تا نسبت به پر نمودن فرم پرداختی هایی نظیر حقوق، اضافه‌کار، مسکن، کلنیک ویژه، حق لباس، عیدی، مأموریت، حق مدیریت، بازنشستگی، بیمه و سپرده در سال ۱۳۹۳ یک فرم برای بخش اداری و پشتیبانی که بطور غیر مستقیم و فرم دیگر برای کارکنان بخش دیالیز که به صورت مستقیم با بیمار در ارتباط هستند اقدام نمایند. برای تسهیم هزینه مدت زمانی را که یک فرد صرف انجام دادن فعالیت خاص در راستای هدف هزینه مشخص، صرف کرده است، تعیین کرده و می‌توانیم هزینه‌های پرسنلی را با استفاده از ضریب " تعداد- زمان" به خروجی ها تخصیص دهیم. بعضی از پرسنل در بیش از یک مرکز فعالیت مشغول به کار هستند.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1398.8.1.5.6]

با استفاده از " زمان سنجی " و مصاحبه، سهم هر مرکز فعالیت از هزینه این افراد را مشخص می‌شوند. (۱۵)

هزینه مواد و ملزومات مصرفی و نحوه تسهیم آن: موادی که دوره استفاده آن‌ها کمتر از یکسال می‌باشد را مصرفی می گویند و به دو صورت مستقیم و غیر مستقیم هزینه می‌شوند و شامل کلیه مواد و ملزومات اداری و دارویی و غذایی می‌باشد. (۱۵)

هزینه‌هایی که برای ارائه خدمات به هر بیمار از طرف هر مرکز فعالیت مصرف می‌شود هزینه مستقیم گفته می شود. مثل هزینه‌های داروئی، پنبه، سرنگ، الکل و.... هزینه‌هایی که برای ارائه خدمات به هر بیمار و یا خروجی‌های هر مرکز فعالیت ارتباط ندارد و برای کارهای کلی در مرکز فعالیت انجام می‌شود غیرمستقیم گفته می شود مثل هزینه ملزومات اداری مثل زونکن، کاغذ، خودکار و .....

برای تسهیم هزینه مواد مصرف شده در واحد دیالیز از فرم آنالیز فعالیت بر اساس تعداد خدمات استفاده نمودیم. (۱۵)

-هزینه‌های استهلاک و نحوه تسهیم آن: دارایی‌های ثابت با گذشت زمان دچار فرسایش و کهنگی ناشی از استفاده، خواهند شد که به روش معقول محاسبه کاهش فایده رسانی دارائی ها هزینه استهلاک می گویند که طبق حسابداری تعهدی هزینه استهلاک هر کالای سرمایه‌ای معادل ۱/۲۰ بهای تمام شده آن کالا بود. به منظور تخصیص هزینه استهلاک اموال اداری، هزینه استهلاک کل اموال هر مرکز فعالیت را محاسبه کرده و با استفاده از ضریب " تعداد- زمان" به خدمات ارائه شده تخصیص می‌دهیم. داشتن مساحت ساختمان ها برای تسهیم هزینه های ساختمان و هزینه های شهری نظیر آب و برق و تلفن مورد استفاده قرار می‌گیرد(۱۵).

هزینه آب و برق و تلفن و نحوه تسهیم آن: با توجه به حق اشتراک و حق انشعاب ها، هزینه یکساله پرداخت شده توسط . برای تسهیم هزینه های فوق را با استفاده از ضریب " تعداد- زمان" به خدمات ارائه شده تخصیص می‌دهیم. (۱۵)

گام ششم: نسبت دادن هزینه‌های فعالیت‌های بالاسری و میانی به مراکز هزینه نهایی

در این مرحله هزینه‌های هر مرکز فعالیت به مراکز هزینه نهایی نسبت داده شدند. هزینه ها از نظر منشاء ایجاد به دو گروه تقسیم می شوند: ۱- هزینه هایی که در داخل هر مرکز فعالیت ایجاد می شوند ۲- هزینه هایی که از سایر مراکز فعالیت به هر مرکز فعالیت تخصیص می یابد. (۱۵)

گام هفتم: محاسبه هزینه بهای تمام شده خدمات بر حسب خروجی

پس از این‌که کلیه هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم موجود در فرآیند ارائه خدمات و همچنین سهم از هزینه‌های غیرمستقیم واحدهای فعالیت سربار و میانی برای واحدهای فعالیت نهایی مشخص شد، سپس کلیه این هزینه‌ها براساس معیارهای تسهیم(زمان و تعداد خدمات ارائه شده) تعیین شده و اطلاعات حاصل از آنالیز فعالیت‌ها بین ستانده (خدمات نهائی ارائه شده) تسهیم می‌گردد، که مجموع سهم هزینه‌های فوق، هزینه واحد آن خروجی می‌باشد. (۱۵)

در این تحقیق، در پردازش داده‌های به دست آمده از واحدهای مختلف و مالی، از نرم افزار Excell 2013استفاده شده‌است.

یافته ها

این مطالعه با هدف محاسبه بهای تمام شده بیماران دیابتی دیالیزی با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (ABC) در مرکز بیماری‌های خاص شهرستان زابل در سال ۱۳۹۳ انجام شد. پس از تعیین تعداد بیماران پذیرش شده، تعداد جلسات بیماران پذیرش شده،

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1398.8.1.5.6]

هزینـه‌هـای مختلف تحمیـل شـــده در واحـد دیالیز نظیر هزینه‌های پرســـنلی، داروئی و لوازم مصـــرفی، اســـتهلاک ســـاختمان و تجهیزات، تســـهیلات شـــهری، تغذیه، هزینه تخصـــیص یافته به هر دیالیز (جدول شـــماره ۱) ، درآمد حاصـل از شـرکت‌های بیمه ای (جدول شماره ۲) محاسبه گردید.

پس از انکه کلیه هزینه های تحمیل شده و کلیه‌ی عایدات شـــرکت های بیمه‌ای مختلف در واحد دیالیز را محاســـبه کردیم اقدام به تفاضل درآمد و هزینه می نماییم تا سود یا زیان عایدی را شناسایی نماییم. (جدول شماره ۳)

جدول شماره ۱: کل هزینه و هزینه هر واحد خدمت دیالیز

عنوان هزینه	مبلغ	درصد هزینه‌ای (عنوان هزینه/کل هزینه)	هزینه تخصیص یافته به هر بیمار (عنوان هزینه/تعداد کل بیماران دیالیز)	هزینه تخصیص یافته به هر دیالیز (عنوان هزینه/تعداد کل جلسات دیالیز)
نیروی انسانی	۵،۵۹۱،۰۰۶،۱۸۸	۶۳	۶،۶۱۵،۵۷۵	۶۵۴،۳۷۸
مواد و لوازم داروئی مصرفی	۱،۷۵۹،۴۲۱،۹۷۹	۲۰	۲،۰۸۲،۱۵۶	۲۰۵،۹۲۴
مواد و لوازم مصرفی	۲۱۴،۷۲۱،۵۱۶	۲/۴	۲۵۴،۱۰۸	۲۵،۱۳۱
تغذیه	۴۶۴،۰۸۱،۰۰۰	۵	۵۴۹،۲۰۸	۵۴،۳۱۶
آب مصرفی	۲۵،۵۳۸،۹۳۰	۰/۳	۳۰،۲۲۳	۲،۹۸۹
برق مصرفی	۴۷،۲۱۹،۰۷۰	۰/۵	۵۵،۸۸۰	۵،۵۲۶
تلفن	۱۲،۰۰۰،۰۰۰	۰/۱	۱۴،۲۰۱	۱،۴۰۴
استهلاک تجهیزات	۳۱۲،۱۰۲،۶۹۵	۴/۳	۳۶۹،۳۵۲	۳۶،۵۲۸
استهلاک ساختمان	۴۰۹،۲۵۱،۹۸۱	۴/۴	۴۸۴،۳۲۱	۴۷،۹۰۰
جمع کل هزینه ها	۸،۸۳۵،۳۴۳،۳۵۹	۱۰۰	۱۰،۴۵۵،۰۲۴	۱،۰۳۴،۰۹۶

جدول شماره ۲: درآمد بیمه ای واحد دیالیز

	بیمه شرکت نفت	بیمه دانا	بیمه کمیته امداد	بیمه نیروهای مسلح	بیمه خدمات درمانی	بیمه تامین اجتماعی	بیمه روستایی	جمع کل
جمع دریافتی در سال	۲۰۰۳۸۶۹۹۸	۱۹۳۳۸۷۸۱۲	۳۱۹۸۷۳۱۵۰	۱۳۰۵۳۳۹۳۵۲	۷۷۰۸۳۳۳۵۳۲	۳۳۷۱۹۶۲۶۳۸	۵۸۴۱۰۰۰۰	۱۳۱۵۷۶۹۳۴۸۲

جدول شماره ۳: کل هزینه و درآمد اختصاصی بخش دیالیز

بخش ارائه دهنده خدمت	کل هزینه بخش(ریال)	کل درآمد بخش(ریال)	تفاضل کل درآمد و کل هزینه بخش(ریال)
دیالیز	۸،۸۳۵،۳۴۳،۳۵۹	۱۳،۱۵۷،۶۹۳،۴۸۲	۴،۳۲۲،۳۵۰،۱۲۳

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1398.8.1.5.6]

بحث و نتیجه گیری

یکی از دستاوردهای این تحقیق، مشخص کردن حجم هزینه‌های مراکز فعالیت پشتیبانی و اداری و تأثیر آن بر بهای تمام شده خروجی‌ها در بخش دیالیز است. فراهم کردن این اطلاعات بر اساس هر مرکز فعالیت می‌تواند به مدیریت بیمارستان در کنترل و ردیابی هزینه‌ها کمک زیادی نماید. تفکیک بهای تمام شده خدمات براساس هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم نیز یکی دیگر از نتایج این مطالعه می باشد. تفکیک این هزینه‌ها در تصمیم‌گیری ها در تهیه اطلاعات لازم برای بودجه بندی مراکز فعالیت و بودجه بندی سیستم بیمارستانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. با استفاده از اطلاعات، به دلیل بالا بودن سهم هزینه‌های تسهیم شده از سایر بخش‌ها در بهای تمام شده خدمات، استفاده بهینه از منابع در جهت افزایش بهره‌وری و ارائه خدمات بیشتر باعث کاهش هزینه متوسط تسهیم شده از سایر بخش‌ها برای هر خدمت گردیده و بهای تمام شده خدمات را کمتر می نماید.

در پژوهشی که با هدف تعیین میزان هزینه های اقتصادی بیماری دیابت در بیماران دیابتی نوع ۲ تحت پوشش درمانگاه نادرکاظمی شیراز در نیمه اول سال ۱۳۸۷ انجام گرفته هزینه های اقتصادی ناشی از بیماری دیابت نوع ۲، ۳۷،۹۴۲،۳۱۵،۰۴۰ ریال دست آمد. هزینه های مستقیم پزشکی و هزینه های غیرمستقیم ناشی از بیماری دیابت در یک بیمار دیابتی نوع ۲ در نیمه اول سال ۱۳۸۷، به ترتیب ۸۱۵،۱۷۳،۲ ریال و ۶،۹۲۸،۱۵۶،۴ ریال و در مجموع ۷،۷۴۳،۳۲۹،۶ ریال به دست آمد.(۱۶)

بر اساس یافته‌های پژوهش، هزینه مواد مصرفی با ۲۱۴،۷۲۱،۵۱۶ ریال و هزینه لوازم مصرفی داروئی ۱،۷۵۹،۴۲۱،۹۷۹ ریال در مجموع ۲۲ درصد از کل هزینه‌های بخش را تشکیل داده است. در مطالعه‌ای مشابه در بخش جراحی اعصاب بیمارستان امام خمینی(ره) تهران هزینه‌های مواد و لوازم مصرفی بیش از از۲۲/۴ درصد کل هزینه های بخش را تشکیل داده است (۱۷). همچنین، در پژوهش انجام شده در بخش مراقبت های ویژه بیمارستان امام خمینی(ره) تهران، هزینه دارو و مواد مصرفی۱۲ درصد از کل هزینه های بخش را تشکیل داده بود که ۸۶/۲ درصد از این هزینه ها مربوط به مواد غیردارویی و لوازم مصرفی بوده است (۱۸). در پژوهشی مربوط به بخش مراقبت های ویژه بیمارستان شفای کرمان، بیش از ۲۳ درصد از کل هزینه های بخش متعلق به هزینه دارو و لوازم مصرفی بوده است (۱۹). در پژوهش انجام شده در بخش مراقبت های ویژه بیمارستانی در آلمان، هزینه دارو و لوازم مصرفی ۱۲ درصد از کل هزینه‌های بخش را به خود اختصاص داده بود (۲۰). به نظر می‌رسد که در مقایسه با سایر مطالعات، هزینه مواد مصرفی در بخش دیالیز مرکز بیماری های خاص زابل با سایر پژوهش ها همسو می باشد.

همچنین یافته های پژوهش نشان می‌دهد که هزینه کارکنان ۵،۵۹۱،۰۰۶،۱۸۸ با مبلغ ریال ۶۳ درصد از کل هزینه‌های بخش را تشکیل می‌دهد که سهم بالایی را در هزینه‌های بخش به خود اختصاص داده است. در اغلب پژوهش‌های مشابه نیز هزینه کارکنان درصد هزینه بری بالایی را در عملیات ارائه خدمات بیمارستانی دارا بوده است. به عنوان نمونه، در پژوهشی مشابه در بخش مراقبت‌های ویژه اورژانس بیمارستان امام خمینی (ره) شهر تهران در سال ۱۳۸۲ ، هزینه کارکنان ۷۴/۵ درصد از کل هزینه‌ها را تشکیل داده است (۱۸) همچنین در مطالعه ای در بخش مراقبت های ویژه شفای کرمان، هزینه کارکنان معادل ۶۰/۵۵ درصد از کل هزینه ها برآورد شده است (۱۹). پژوهشی دیگر در بخش جراحی اعصاب بیمارستان امام خمینی (ره) تهران نیز به این نتیجه

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1398.8.1.5.6]

رسیده است که هزینه کارکنان ۴۹ درصد از کل هزینه ها را شامل می‌شود(۱۷) . همچنین در پژوهشی در بخش مراقبت های ویژه بیمارستانی در آلمان، هزینه کارکنان با نسبت ۴۲ درصد ، بیش‌ترین سهم را در هزینه‌های بخش داشته است (۲۰). در پژوهشی دیگر تحت عنوان بکارگیری روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت(ABC) در تعیین هزینه تمام شده خدمات تصویری بیمارستان: مطالعه موردی مرکز آموزشی درمانی حافظ شیراز هزینه کارکنان ۴۸ درصد از کل هزینه ها برآورد شد.(۲۱) هرچند که در این مطالعات، سهم هزینه کارکنان نسبت به کل هزینه ها متغیر بوده است، اما در تمامی آن‌ها سهم بالایی از هزینه ارائه خدمات بیمارستانی متعلق به هزینه نیروی انسانی است.

بر اساس دیگر یافته‌های پژوهش، در بخش دیالیز بیماری های خاص زابل در سال ۱۳۹۳، مبلغ ، ۴۶۴،۰۸۱،۰۰۰ ریال صرف هزینه تغذیه شده است که معادل ۵ درصد از کل هزینه‌های بخش بوده است. در پژوهش‌های مشابه انجام شده در بخش‌های مراقبت‌های ویژه بیمارستان امام خمینی(ره) (۱۸) و جراحی اعصاب بیمارستان امام خمینی (ره) تهران (۱۷) و بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان شفای کرمان (۱۹) هزینه غذا به ترتیب برابر با ۱۷/۶ ، ۲/۴ ، ۱/۲۳ درصد از کل هزینه‌ها بوده است. شواهد موجود بیانگر آن است که حدود ۷ درصد هزینه های بخش های بیمارستانی باید صرف غذای کارکنان بیمارستان شود (۲۲). لذا، نسبت هزینه غذا به کل هزینه‌ها در پژوهش حاضر کمتر از میزان پیشنهادی است.

همچنین در پژوهش حاضر هزینه‌های شهری در مجموع ۸۴،۷۵۸،۰۰۰ ریال بوده که ۰/۹ درصد از هزینه‌های بخش را تشکیل داده است. در پژوهش های انجام شده در بخش‌های مراقبت‌های ویژه بیمارستان امام خمینی(ره) (۱۸) و جراحی اعصاب بیمارستان امام خمینی (ره) (۱۷) و بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان شفای کرمان (۱۹) نیز این مقدار به ترتیب ۳/۵ ، ۰/۷ و ۰/۳۲ درصد برآورد شده است. همچنین گفته می‌شود که مقدار ایده آل هزینه انرژی ۵ درصد کل هزینه‌های بیمارستانی است (۲۲) . بنابراین بخش مورد مطالعه، از نظر هزینه انرژی، هم نسبت به مطالعات مشابه و هم نسبت به‌استاندارد پیشنهاد شده وضعیت مطلوبی دارد. قابل ذکر است که نسبت پایین‌تر هزینه انرژی به سایر هزینه‌های بیمارستانی می‌تواند ناشی از یارانه های پرداختی دولت به این بخش باشد. لذا باید هزینه انرژی بدون در نظر گرفتن یارانه نیز مورد مطالعه قرار گیرد.

هزینه استهلاک بخش نیز ۷۲۱،۳۵۴،۶۷۶ ریال بوده که ۸/۱۶ درصد از کل هزینه های بخش را تشکیل داده است. نسبت هزینه استهلاک به کل هزینه‌ها در مطالعات انجام شده در بخش‌های مراقبت ویژه بیمارستان امام خمینی (ره) (۱۸) و جراحی اعصاب بیمارستان امام خمینی تهران (ره) (۱۷) بخش‌های مراقبت‌های ویژه بیمارستان‌شفای کرمان(۱۹) و بیمارستانی در آلمان(۲۰) نیز، به ترتیب ۷/۴ ، ۲، ۹/۸۶ و ۷ درصد گزارش شده است. نسبت بدست آمده در پژوهش فعلی نشان می‌دهد که هزینه استهلاک در بخش مورد مطالعه نسبت به مطالعات مشابه سهم قابل ملاحظه‌ای از کل هزینه ها را تشکیل داده است. این مسئله می‌تواند ناشی از فرسودگی بیش از حد تجهیزات و نصب تجهیزات جدید (تجهیزات در اولین سال‌ها و نیز سال‌های پایانی عمر مفید دارای بیش‌ترین میزان استهلاک است) و

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1398.8.1.5.6]

یـا استفاده نامناسب از آن ها باشد که باید دلیل این مـسئله بررسی شود.

بر اساس یافته‌های پژوهش، کل هزینـــه‌هـــای بخـــش مبلـــغ ۸،۸۳۵،۳۴۳،۳۵۹ ریـــال بـوده اسـت. بـا مقایـسه هزینه‌های تخصیص یافتنی به ازای یک بار انجام دیـــالیز و درآمـــد کـــسب شـــده، مـــشخص مـی‌شـود کـه بخـش دیـالیز یکـی از بخـش‌هـای سـودآور بـرای بیمارسـتان است. میـــزان سـودی کـه بـه‌طـور متوسـط بـه ازای هـر دیالیز عاید بیمارستان شده است حدود ۵۲۸،۲۰۶ ریال است. البته، باید توجه داشت که تعرفه پرداختـــی عامـــل اصلی ســـودآور نـــشان دادن ایـــن بخـش اسـت، چراکـه، اجـــزای تـــشکیل‌دهنـــده هزینـــه دیـــالیز در مقایـــسه بـــا استانداردها و هزینه سایر مراکز تفاوت چندانی ندارد.

نتیجه گیری

در میان هزینه ها، هزینه نیروی انسـانی بیشترین هزینه و هزینه های شهری کمترین میزان هزینه ای بودند که برای واحد دیالیز در برداشتند.

در پایان ذکر این نکته ضـروری است که اهداف هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت را باید از طریق مدیریت فعالیت‌ها بدست آورد. مدیریت فعالیت‌ها یک اقدام مقطعی و ســـفارشـــی نیســـت بلکه فرآیندی از بهبود مســـتمر و بی‌وقفه در تمام ابعاد کار و جسـتجوی دائمی فرصـت‌های اصـلاح از طریق مطـالعـه دقیق و روش‌مند فعالیت‌هاســـت. لذا پیشـــنهاد می‌شـــود بیمارســـتان‌ها، به منظور مدیریت بهینه هزینه‌ها اقدام به راه اندازی ســـیســـتم هزینه‌یابی برمبنای فعالیت نمایند که آن نیز شـامل مراحل تعیین اهداف سـیسـتم، تشـکیل تیم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، بررسـی مسـائل سـازمانی مرتبط، شناسایی فعالیت‌ها، شناسایی هزینه‌ها و اهـداف هزینـه‌ای، مقـایسـه هزینـه‌هـا و بازبینی دوره‌ای سیستم است.

پژوهش حـاضـــر با محدودیت اســـتفاده غیرنظام‌مند از روش‌های هزینه یابی و مســـتندســـازی دقیق هزینه ها در بیمارســـتان های کشور مواجه بوده است که در نتیجه آن، اســـتفاده از روش هایی نظیر هزینه یابی بر مبنای فعالیت نیز مشکل است. در عین حال، پژوهشگران تلاش کردند با مشـــاهده مســـتقیم فعالیت های بخش مورد مطالعه، مصـــاحبه با مســـئولین و مرور تمامی مدارک هزینه ای موجود، این مشکل را تا حد ممکن مرتفع کنند. در زیر به برخی از محدودیت‌های اجرای طرح اشاره می‌گردد:

۱- یکی از عمده ترین مشـکلات موجود، جهت محاسـبه بهای تمام شده خدمات بیمارستانی، عدم وجود اطلاعات مورد نیاز و نظام مند نبودن جریان تامین اطلاعات است.

۲- فقدان نظام بودجه‌ریزی عملیاتی و سیستم حسابداری صـنعتی که بتواند محاسـبات قیمت تمام شده را تسهیل نماید.

۳- فقدان سـیسـتم انبارداری علمی و عدم تفکیک انواع کالای مصرفی و سرمایه ای به گونه ای مناسب.

۴- با توجه به اینکه سـیسـتم های محاسـبه درآمد بیمارسـتان بر اسـاس تعرفه های ثابت وضـع شده است، بنابراین بسـیاری از مسـئولین و دسـت اندرکاران نظام بهداشت و درمان کاربرد اطلاعات مالی و بهای تمام شده در تصمیم گیری‌ها را بدون فایده می دانند. بنابراین، این مدیران اهمیتی به اطلاعات مالی و بهای تمام شـــده خدمات نمی دهند.

۵- یکی از مشـــکلات عمـده دیگر، عـدم ارتباط بین بخش‌های مختلف بیمارســـتان در تهیه اطلاعات برای محاسـبه بهای تمام شـده خدمات است. با توجه به اینکه اطلاعات بهای تمام شده از بخش‌های مختلف بیمارستان جمع آوری می گردد و سـیسـتم اطلاعاتی برای محاسبه بهای تمام شده باید بصورت یکپارچه طراحی و بکار گرفته شـــود، بنابراین هرگونه ناهماهنگی و عدم ارتباط بین بخش‌های مختلف بیمارسـتان در تهیه اطلاعات اولیه و یا

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1398.8.1.5.6]

ناقص بودن این اطلاعات باعث ایجاد نارسایی و اشکال در محاسبه بهای تمام شده می گردد.

۶- فقدان شناسنامه تجهیزاتی برای تجهیزات تخصصی سرمایه‌ای که هزینه های زیادی را هم تحمیل می کنند می تواند محاسبات را مخدوش نماید.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از همکاری معاونت پژوهشی دانشگاه به خاطر تصویب و تامین مالی این طرح تحقیقاتی و مدیریت و کارکنان واحد های مختلف بیمارستان امام خمینی(ره) و مرکز بیماری های خاص که ما را در اجرای طرح یاری نمودند تشکر و قدردانی می گردد.

تضاد منافع

هیچگونه تضاد منافعی میان نویسندگان وجود نداشت.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1398.8.1.5.6]

References

1. Demeere N, Stouthuysen K, Roodhooft F. Time-driven activity-based costing in an outpatient clinic environment: development, relevance and managerial impact. Health Policy. 2009; 92(2-3): 296-304.

2. Cooper M, Kaplan R. The design of cost management systems. 2nd ed. New York: Prentice Hall Company; 1998. P. 1-6.

3. Xiaohui Z, Yanfeng H. Cost accounting methods of our current strategic thinking. Economic Research Guide. 2008; 1(10): 105-7.

4. Innes J, Mitchell F. ABC: a follow up survey of CIMA members. Management Accounting. 1995; 73(7): 50-1.

5. Kingcott T. Opportunity-based accounting: better than ABC. Management Accounting. 1991; 69(9): 36-7.

6. Morakul S, Wu FH. Cultural influences on the ABC implementation in Thailand's environment. Journal of Managerial Psychology. 2001; 16(2): 142-158.

7. Shank JH, Govindarajan V, Govindarajan S. Strategic cost management: the new tool for competitive advantage. New York: Simon and Schuster; 1993.

8. Kaplan RS. Yesterday's accounting undermines production. Brighton: Harvard Business Review; 1984. P. 95-101.

9. Chen Z, Wang L. A generic activity-dictionary-based method for product costing in mass customization. Journal of Manufacturing Technology Management. 2007; 18(6): 678-700.

10. Cinquini L, Mitchell F. Success in management accounting: lessons from the activity-based costing/management experience. Journal of Accounting and Organizational Change. 2005; 1(1): 63-77.

11. Azar EF, Gorji HA, Esmaeili R. Calculation and unit cost analysis of health care services delivered in shahriar SA Bakhshi health center by Activity Based Costing. Journal of Health Administration. 2006; 9(23): 31-40.

12. Kordbacheh M, Mardukhi B, Sadighi K. Law of fourth economic, social and cultural, development plan of the Islamic Republic of Iran 2005-2009. Tehran: Management and Planning Organisation of Iran; 2005.

13. Kordbacheh M, Mardukhi B, Sadighi K. Law of fourth economic, social and cultural, development plan of the Islamic Republic of Iran 2005-2009. Tehran: Management and Planning Organisation of Iran; 2005.

14. Kellstedt PM, Peterson DA, Ramirez MD. The macro politics of a gender gap. Public Opinion Quarterly. 2010; 74(3): 477-98.

15. Sadeghi MA, Kharazmi E, Javanbakht M, Heidari A, Bayati M. Economics cost of diabetes in type II diabetic patients. Payesh. 2012; 11(4): 443-9.

16. Abasi Moghadam M. Accounting and comparing of expenditure on the medical services given at neuro-surgery department of Imam Khomeyni Hospital in the year of 1994 (1373). Tehran University Medical Journal TUMS Publications. 1998; 56(6): 82-7.

17. Godarzi G. Calculation of the finished cost of services services in the Imam Khomeini Hospital in Tehran. [Masters Thesis]. Tehran: Tehran University of Medical of Science; 2005.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1398.8.1.5.6]

18. Ebrahimi Z. Calculation of the finished cost of services services in the Kerman Healing Hospital. [Masters Thesis]. Kerman: Kerman University of Medical of Science; 2008.

19. Goeree R, Gafni A, Hannah M, Myhr T, Blackhouse G. Hospital Selection for unit cost estimates in multicentre economic evaluations. Pharmacoeconomics. 1999; 15(6): 561-72.

20. Javanbakht M, Mashayekhi A, Salavati S, Mohammadzadeh A. An application of activity based costing system in radiology ward: A case study of hafez hospital. Journal of Medical Council OF I.R.I. 2013; 31(1): 15-22.

21. Shepard DS, Hodgkin D, Anthony YE. Analysis of hospital costs: a manual for managers. Geneva: World Health Organization; 2000.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1398.8.1.5.6]