

محاسبه قیمت تمام شده خدمات بخش فیزیوتراپی کلینک دارالشفاء امام حسین (ع) فردوس با استفاده از مدل بهایابی مبتنی بر فعالیت زمان گرا

مجتبی ابراهیمی رومنجان^۱، هاشم خدیوی^۲

^۱ عضو هیئت علمی و مدیر گروه کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد فردوس
^۲ کارشناس ارشد، رشته حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد فردوس

نام نویسنده مسئول:

هاشم خدیوی

چکیده

پژوهش حاضر برای بررسی نتایج بکارگیری روش بهایابی بر مبنای فعالیت زمانگرا در مراکز درمانی و مقایسه آن با روش های سنتی بهایابی است. روش بهایابی بر مبنای فعالیت زمانگرا برای محاسبه بهای خدمات انجام شده بخش فیزیوتراپی کلینک دارالشفای امام حسین (ع) فردوس در ۳ ماهه ابتدای سال ۱۳۹۶ انجام شده است. جهت جمع آوری داده ها از مدارک موجود و بررسی مدارک حسابداری کلینک و برای تعیین مبنای تسهیم هزینه ها از مصاحبه با پرستاران بخش فیزیوتراپی کلینک و مشاهده مستقیم استفاده شده. همچنین وجود ۹٪ ظرفیت بلااستفاده در بخش مربوطه می باشد. مقایسه نتایج حاصل از دو سیستم بهایابی با استفاده از روش توصیفی - موردی صورت گرفته است.

یافته های تحقیق نشان می دهد که بهای تمام شده خدمات ارائه شده بر اساس سیستم سنتی و سیستم مبنی بر فعالیت زمانگرا تفاوت معنا داری وجود دارد و استفاده از سیستم بهایابی سنتی منجر به بیش از واقع نشان دادن بهای خدمات ارائه شده می شود.

واژگان کلیدی: قیمت تمام شده، خدمات فیزیوتراپی، بهایابی بر مبنای زمانگرا.

مقدمه

بخش بهداشت و درمان امروزه در بسیاری از کشورها با تنگناهای شدیدی در منابع مالی روبرو است. نحوه تامین منابع مالی بیشتر، از یک سو و توجه به میزان هزینه ها و سعی در کاهش آن از سوی دیگر در اولویت بوده و از اهم مسائل سیاست گذاران، برنامه ریزان و مدیران بخش بهداشت و درمان کشورها محسوب می شود. اما دستیابی به این مهم، نیازمند طراحی یک سیستم مناسب و کارا است که قادر به شناخت تنوع و پیچیدگی فعالیت ها و سنجش تاثیر آن بر هزینه های ارائه خدمات باشد. در این راستا پیاده سازی سیستم هزینه یابی و محاسبه بهای خدمات ارائه شده در هر یک از سازمان ها به عنوان پیش شرط لازم برای رسیدن به اهداف مورد اشاره، امری لازم و غیر قابل اجتناب است [9]. هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمانگرا^۱ بر برآوردهای مدیریتی از درخواست های منابع استوار است [16]

بیان مساله

یکی از مهمترین وظایف مدیران تخصیص بهینه منابع و بهره وری حداکثر از منابع و امکانات موجود است و این مهم زمانی محقق می شود که مدیران اطلاعات دقیق و کامل مالی داشته باشند و ابتدایی ترین اطلاعات و داده های مالی مورد نیاز برای یک مدیر هزینه های تخصیص یافته به واحدهای هزینه و هزینه واحد خدمات است [1]. با توجه به اینکه سیستم تعرفه گذاری موجود در نظام بیمارستانی کشور از جنبه های مختلف مناسب نمی باشد. قیمت تمام شده خدمات می تواند عملکرد مدیران را در بودجه عملیاتی، استراتژیک و به زمان ساده تر کل عملکرد مجموعه را ارتقاء بخشد. می تواند در تصمیم گیری هر چه بهتر مدیران نقش بسیار مهمی داشته باشد. اهمیت این موضوع زمانی بیشتر محسوس می شود که سازمان با محدودیت امکانات و منابع مالی مواجه است. و با این که مدیریت به دنبال بسط و گسترش و بالا بردن سطح کیفیت خدمات مستند و از طرف دیگر بقا و توسعه موسسه، منوط به تحقیق، ارزیابی و انتخاب مناسب ترین محل سرمایه گذاران و تخصیص منابع به آن ها است. بخش بهداشت و درمان امروزه در بسیاری از کشورها با تنگناهای شدیدی در منابع مالی روبرو است نحوه مدیریت منابع مالی بیشتر از یک سو و توجه به میزان هزینه ها و تلاش در کاهش آن از سوی دیگر در اولویت بوده و از اهم مسائل سیاستگذاران، برنامه ریزان و مدیران بخش بهداشت و درمان کشور محسوب می شود و این امر، استفاده بهینه از منابع و افزایش کارایی و بهره وری عوامل تولید را می طلبد. از این رو مدیران بهداشت و درمان باید بتواند منابع موجود را با کارترین و موثرترین وجه ممکن به کار برند. استفاده مطلوب از منابع نیازمند اطلاع دقیق از نحوه جریان یافتن منابع و آگاهی از پیامد نهایی منابع بر کیفیت و عملکرد خدمات بهداشتی است. بنابراین ارائه سیستمی که بتواند نقایص سیستم موجود را برطرف کند، بسیار مفید و اساسی تلقی می گردد. فواید ناشی از اجرای سیستم پیشنهادی، با توجه به استفاده کنندگان اطلاعات سیستم هزینه یابی بیمارستانی (مدیران و تصمیم گیرندگان بیمارستان، دولتها، بخش خصوصی، شرکت های بیمه و سرمایه گذاران) متفاوت می باشد. همچنین مدیران مراکز درمانی می بایست هزینه ها و فرآیندهای بیمارستان را به طور دقیق درک کرده تا بتوانند به اهداف درمانی به گونه ای مناسب دست یابند. هزینه یابی بر مبنای فعالیت به منظور محاسبه بهای تمام شده خدمات و همچنین راهنمایی و هدایت مدیران مالی و بررسی و پیگیری پیشرفت های سازمانی می تواند کمک کننده باشد [12] با توجه به توضیحات فوق و روشن شدن اهمیت بحث این پژوهش قصد دارد به بررسی محاسبه قیمت تمام شده خدمات بخش فیزیوتراپی کلینیک دارالشفاء امام حسین (ع) فردوس با استفاده از مدل هزینه یابی مبتنی بر فعالیت زمان گرا بپردازد.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

هزینه یابی بر مبنای فعالیت

اولین بار مدل هزینه یابی بر مبنای فعالیت در منابع مدرسه تجاری هاروارد معرفی گردید. در اوایل دهه ۱۹۸۰ برخی از محققان در دانشگاه هاروارد به بررسی تغییرات کلیدر صنایع آمریکا علاقه مند شدند. کاپلان و جانسون در کتابی با عنوان زیان مربوط در سال ۱۹۸۷ مدل هزینه یابی بر مبنای فعالیت را به عنوان یک جایگزین برای مدل های هزینه یابی سنتی معرفی کردند. در آن زمان مدل های حسابداری سنتی در فراهم کردن اطلاعات مربوط برای محاسبه بهای تمام شده محصولات و ارزیابی عملکرد در محیطی با تغییرات فناوری سریع، رقابت شدید و انقلاب پردازش اطلاعات با شکست مواجه شده بودند [۱۶]

مدل هزینه یابی مبتنی بر فعالیت زمان گرا

اساساً مدل زمان گرا با درک مقدار تلاش مورد نیاز برای پردازش هر معامله معین کار می کند و با اتصال صحیح هزینه هر معامله معین، هزینه ها را توسط فعالیت ها، محصولات، مشتریان و کانال ها اندازه گیری می کند. در مدل هزینه یابی بر مبنای فعالیت سنتی، تیم پروژه با

^۱-Time-Driven-Activity-Based--Costing

گروه هایی از کارمندان به منظور تعیین انواع فعالیت ها و زمانی که آن ها صرف هر فعالیت می نمایند، مصاحبه می کند. مقدار زمان انجام این فعالیت ها، ثبت شده و به عنوان مبنایی برای تخصیص هزینه های فعالیت به محصولات، مشتریان و کانال استفاده می شود. انجام این کار معمولاً نیازمند به دست آوردن تعداد زیادی از محرک های حجمی برای تکمیل تخصیص های هزینه هر دوره می باشد [۵]. منابع بلااستفاده ای که در عملیات بکار گرفته نمی شوند. به طور جداگانه ای شناسایی شده و به هیچ مخزن هزینه ای تخصیص داده نمی شوند. شناسایی منابع بلااستفاده در مدل زمان گرا، نگرش متفاوتی را بر ماهیت هزینه یابی محصول ارائه می کند. در مدل هزینه یابی بر مبنای فعالیت سنتی و مدل هزینه یابی سنتی مبتنی بر حجم، فرض بر این است که همه منابع در عملیات بکار گرفته می شوند و بنابراین همه منابع تعهد شده به عنوان هزینه های محصول شناسایی می شوند [۴]. هر گونه تفاوتی بین هزینه کل منابع تعهد شده و هزینه منابع تخصیص یافته به صورت خطای فرآیند تخصیص تجلی می یابد و بالطبع آن باید تعدیلاتی برای حذف این خطا انجام گیرد. اما در مدل زمان گرا [۱۳]، محاسبه هزینه محصول به جای مقادیر منابع تعهد شده، بر اساس مقادیر منابع مصرف شده در عملیات می باشد. در این مدل منابعی که به صورت مصرف شده، قابل تخصیص می باشند، به عنوان هزینه های محصول شناسایی و منابع بلااستفاده به عنوان هزینه های دوره در نظر گرفته می شوند [۷]. مدل هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا می تواند طی مراحل زیر انجام گردد [۱۲]: الف) برآورد هزینه گروه های مختلف منابع و ظرفیت عملی که هر یک از منابع تامین می نماید. ب) برآورد زمان مورد نیاز برای انجام فعالیت های مختلف. ج) ضرب هزینه هر واحد ظرفیت تامین شده هر گروه از منابع در زمان انجام هر فعالیت.

مقایسه مدل های هزینه یابی بر مبنای فعالیت سنتی و زمان گرا

مقایسه اینکه کدام یک از مدل های سنتی و زمان گرا بهتر است، به شرایط واقعی شرکت ها، وضعیت قانون گذاری کشورها، نوع شرکت و محیط کسب و کار بستگی دارد. مدل زمان گرا بر روی نقاط ضعف مدل سنتی ساخته شده است. مدل زمان گرا از محرک های زمانی برای گزارش هزینه فعالیت ها استفاده می کند در حالی که مدل سنتی از محرک های معاملاتی استفاده می کند و این تنها تفاوت دو مدل نیست [۱۰]. تفاوت دیگر مدل زمان گرا نسبت به مدل سنتی از توانایی محاسبه ظرفیت بلااستفاده توسط مدل زمان گرا ناشی می شود. با این وجود، مدل زمان گرا با انتقاداتی نیز مواجه است. به عنوان مثال مدل زمان گرا برای فعالیت هایی که نیازمند دوراندیشی و تفکر خلاقانه است مناسب نمی باشد [۱۵]

جدول ۱- مقایسه مدل های هزینه یابی بر مبنای فعالیت سنتی و زمان گرا

عامل مقایسه	مدل سنتی	مدل زمان گرا
نوع محرک برای تخصیص هزینه	محرک های معاملاتی مانند تعداد دفعات راه اندازی	محرک های زمانی مانند زمان مورد نیاز برای فعالیت راه اندازی
تعداد محرک های زمانی	با هر فعالیت تنها یک محرک می تواند استفاده شود.	با هر فعالیت تعداد محرک های نامحدودی می تواند استفاده شود
صحت مدل	مدل همه ویژگی های فعالیت ها را در نظر نمی گیرد و این موضوع بر صحت هزینه ها تاثیر می گذارد	مدل همه ویژگی های فعالیت را در زمان تخصیص به شیوه مناسبی در نظر گرفته و بنابراین مدل از صحت کافی برخوردار است
گسترده گی سیستم	هر تفاوتی در انجام فعالیت های نیازمند به کارگیری یک فعالیت جدید است	برای هر فعالیت یک معادله زمانی استفاده می شود که همه ویژگی های فعالیت را داراست
به روز رسانی مدل	مدل دارای جزئیات زیاد است و به روز رسانی آن زمان بر است	مدل دارای جزئیات کمتر و به روز رسانی آن آسان تر است
توانایی محاسبه ظرفیت بلا استفاده	مدل توانایی محاسبه ظرفیت بلا استفاده را ندارد	مدل توانایی محاسبه ظرفیت بلا استفاده را ندارد

مطالعات انجام شده در داخل کشور

- موسوی و همکاران، (۱۳۸۹). در پژوهشی که تحت عنوان «بررسی میانگین قیمت بهای تمام شده خدمات درمانی در واحدهای سرپایی و تصویرنگاری در مرکز آموزشی - درمانی الزهرا (س) اصفهان و مقایسه آن با میانگین تعرفه خدمات» صورت گرفت، نتایج این پژوهش حاکی بیانگر این مطلب بوده که به جز در برخی از واحدهای پاراکلینیک و واحدهای مرکز، اختلاف فاحشی بین میانگین قیمت بهای تمام شده خدمات

درمانی و تعرفه آن خدمات وجود داشت که منجر به زیان دهی بخش های مورد مطالعه در دوره مذکور گردیده بود [۱۱]. - ترابی و همکاران، (۱۳۹۰). در پژوهشی به محاسبه قیمت تمام خدمات بخش رادیولوژی بیمارستان آموزشی درمانی گلستان اهواز با استفاده از روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت پرداخته، یافته های این مطالعه نشان داد فقط قیمت تمام شده سه خدمت رادیولوژی شامل: لمبوساکرال دو جهت با (۶۳۴۸ ریال)، دور سولومار روبرو و نیم رخ با (۳۹۹۵ ریال) و مهره ها و کمر ایستاده با (۱۲۰۰ ریال) اختلاف کمتر از نرخ تعرفه های مصوب سال مطالعه، برآورد شد اما بهای تمام شده ۳۲ خدمت دیگر رادیوگرافی با اختلاف مشخصی بیش از نرخ تعرفه های مصوب سالهای ۸۷ و ۸۸ بودند. به طور کلی مجموع هزینه های منتسب به خدمات بخش رادیولوژی ۵۷۹۵۱۵۲۳۸۳ ریال برآورد شد که بیشترین سهم (۴۳/۳٪ هزینه ها) مربوط به هزینه های نیروی انسانی بود [۳].

توکلی و همکاران (۱۳۹۱). « هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان محور: رویکرد مشتری مدار در محاسبه های تمام شده» هدف این تحقیق مقایسه سه روش هزینه یابی سنتی، هزینه یابی بر مبنای فعالیت و هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان محور در قالب مطالعه موردی، بوده که برای این منظور یکی از کارخانجات محصولات غذایی جنوب کشور انتخاب شد. بررسی نتایج سه روش هزینه یابی بیانگر برتری روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان محور نسبت به دو روش دیگر می باشد. با بهره گیری از روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان محور، هزینه تمام شده به دو قسمت تقسیم شده: ۱- هزینه ظرفیت بلااستفاده ۲- هزینه ظرفیت استفاده شده (بهاء تمام شده محصول) [۵]. جلالی (۱۳۹۲) بر اساس نتایج قیمت تمام شده خدمت تنها به تعداد تکرار فعالیت ها و حجم تولید وابسته نیست و به زمان تولید و نرخ هزینه ظرفیت دپارتمان نیز وابسته است [۶]. جوان بخت و همکاران، (۱۳۹۲). در مطالعه ای که در بیمارستان حافظ شیرازی به منظور محاسبه بهای تمام شده بیش از ۱۰۰ خدمت از خدمات ارائه شده واحد تصویربرداری و پرتو نگاری این بیمارستان جهت تعیین انحراف بهای تمام شده این بخش به روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت با تعرفه مصوب صورت پذیرفت، نتایج نشان داد که متوسط هزینه تمام شده خدمات رادیولوژی و سونوگرافی به ترتیب برابر ۷۱۴۱۹ و ۱۳۱۸۸۱ ریال بوده که به ترتیب ۳۶۶۷۸ و ۴۲۰۳۸ ریال بیشتر از تعرفه دریافتی از بیماران می باشد. [۷] خدارحمی و بشیری منش، (۱۳۹۲). به بررسی مدل های معرفی شده برای ساده سازی هزینه یابی بر مبنای فعالیت توسط ترزالکر (۲۰۰۹) در تخصیص هزینه های مرحله ۱ و ۲ مورد تحلیل و بررسی قرار دادند تحلیل ها نشان داد، نتایج حاصل از تخصیص هزینه ها در مرحله ۱ بر حسب روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت مبتنی بر زمان خطای کمتری در مقایسه با نتایج روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت میانه داشت، لذا از صحت و دقت بیشتری برخوردار شد. در مرحله ۲ تخصیص هزینه ها نتایج نشان داد، میانگین قدر مطلق خطای روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت مبتنی بر زمان ۲ در مقایسه با نتایج روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت ۱۱/۶۷ درصد می باشد که نسبت به میانگین قدر مطلق خطای روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت میانه ۲ در حدود ۸ درصد کمتر است. در واقع ساده سازی مرحله ۲ تخصیص هزینه با معرفی روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت مبتنی بر زمان ۲ نگرانی بابت کاهش صحت اطلاعات را کاهش می دهد [۸]. تقوی (۱۳۹۳) طبق نتایج تحقیق، روش بهای تمام شده مبتنی بر فعالیت با منطق حاکم بر بازار سازمان سازگارتر می باشد. از این رو استقرار این سیستم به سازمان مورد مطالعه توصیه گردیده است [۴].

بهدار و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی به تعیین بهای تمام شده بخش مراقبت های ویژه بیمارستان امام رضا(ع) بجنورد با استفاده از روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت پرداخت که یافته های این پژوهش نشان می دهد، اختلاف مشاهده شده در هزینه استهلاک بخش مراقبت های ویژه بیمارستان امام رضا(ع) با سایر پژوهش ها، می تواند ناشی از عمر مفید متفاوت ساختمان ها و ابزار و تجهیزات پزشکی و نیز این که قیمت ابزار و تجهیزات سرمایه ای بخش های مختلف، متفاوت می باشد. اختلافات اندک ذکر شده در هزینه مواد و ملزومات مصرفی می تواند ناشی از سیاست های خاص پرداخت وزارت بهداشت در هر برهه زمانی، تفاوت ارزش مواد مصرفی اختصاصی هر مرکز فعالیت و همچنین ناشی از عدم وجود الگوی صحیح مصرف و عدم ذخیره سازی درست و کامل لوازم مصرفی باشد [۲].

مطالعات انجام شده در خارج از کشور

کاپلان^۲ و همکاران (۲۰۱۵) در تحقیقی با عنوان اندازه گیری هزینه های مراقبت در هیپرپلازی خوش خیم پروستات با استفاده از روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمانگرایان می کند که سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمانگرا ابزار مفیدی برای اندازه گیری هزینه و ارزش در مراقبت بالینی است. از آنجاییکه ریسک مالی به سمت ارائه دهندگان رفته است، اطلاع از هزینه مراقبت برای متخصصین بالینی ضروری است. تلاش های بیشتری برای اندازه گیری قیمت لازم است تا ارزش را در مراقبت BPH تعریف کنیم [۱۶]. مندیگو^۳ و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی جهت بهبود استفاده از منابع، مراقبت سلامت در میربالیس، هایتی از مدل هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا استفاده کردند و این پژوهش بیان کردند که، سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا خیلی از روش های هزینه یابی فعالیت محور سنتی مناسب تر و ساده تر است زیرا

²-Kaplan

³-Mandigo,

این روش هزینه های منابع را بر اساس مدت زمان کلینیکی و منابع انسانی مورد استفاده در مراقبت از بیمار برآورد می کند. سایر رویکردهای هزینه یابی از منابع تقریباً دلخواهی استفاده می کنند که شفافیت کمی را برای فرآیندهای بالینی واقعی مورد استفاده در شرایط بیمارستانی فراهم می کند. سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا با موفقیت در فعالیت های مربوط به مراقبت سلامت در اروپا و آمریکا مورد استفاده قرار گرفته است تا بهبود فرآیندها و دیدگاه های مربوط به بازپرداخت را تسهیل کند ولی این رویکرد در موقعیت هایی که دارای منابع محدود است مورد استفاده قرار نگرفته است [۱۷]. ال الویس^۴، لاندفویس^۵، (۲۰۱۶). در پژوهشی با عنوان ترکیب هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا، با نتایج بالینی تجزیه و تحلیل هزینه اثربخش برای سنجش میزان آن در درمان افسردگی که در موسسه کارولینسکا استکهلم سوئد انجام داد بیان کردند هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمانگرا یک ابزار مفید برای اندازه گیری هزینه های منابع، شناسایی فرصت های بهبود کیفیت و ارزیابی عواقب چنین ابتکاراتی باشد. ترکیب هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمانگرا با اقدامات بالینی در CEA به صورت بالقوه، یک روش مفید در مراقبت های بهداشتی روانی به منظور برآورد ارزش طرح بهبود دهنده فرآیند می باشد. اوزیل ترک^۶، اول تیک^۷، (۲۰۱۶). در پژوهشی با عنوان «بودجه بندی انعطاف پذیر در استفاده از هزینه یابی مبتنی بر فعالیت زمان گرا به عنوان ابزاری برای حسابداری مدیریت: به بررسی این مدل هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا در تعدادی از موسسات آموزشی در کشور ترکیه پرداختند، که در این بررسی بیان کردند که در موسسات آموزشی که این بررسی در آنها صورت گرفته است از روش های سنتی استفاده شده است. راه اندازی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا، پس از مشورت با مدیران این موسسات صورت گرفت. مقایسه دو گروه از نتایج نشان داد که تفاوت هایی وجود دارد. سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا به این نتیجه رسیده است که لازم است مدیران محاسبه درستی از هزینه ها داشته باشند و ظرفیت بیکار نیز مدنظر قرار گیرد. در موسسات آموزشی که فعالیت های هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا مورد استفاده قرار گرفت، یک سیاست قیمتی ثابت برای همه دانش آموزان مورد استفاده قرار گرفت. هر چند، برخی از فعالیت ها که تنها از دانش آموزان کلاس خاصی مزیت داشت، این فعالیت ها در کلاس های دیگر مورد استفاده قرار نگرفتند. بنابراین هزینه های دانش آموزان در روش سنتی ثابت از سیستم های هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا مختلفی استفاده کرده است. پس از استفاده، مدیران تصمیم گرفتند تا سیاست قیمتی مورد استفاده برای همه کلاس ها را دوباره بررسی کنند. مرفونیوس^۸، (۲۰۱۶). در تحقیقی به برآورد هزینه های واقعی مربوط به مراقبت سلامت به روش هزینه یابی مبتنی بر فعالیت زمان محور می پردازد که او در این پژوهش در حالی که توصیف مختصری از سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا و کاربرد آن در مراقبت سلامت ارائه می کند. و اما بیان می کند، سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا یک رویکرد جدید برای تحلیل هزینه بوده است که هزینه ها را به درستی اندازه گیری می کند و آنها را با برون داده ها مقایسه می کند. هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا یک روش هزینه یابی انعطاف پذیر است که با دیدگاه های مختلف می تواند مورد استفاده قرار گیرد. هازی^۹ و هانسن^{۱۰} (۲۰۱۶)، در پژوهشی به مقایسه ی دو روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت و هزینه یابی بر مبنای فعالیت بر محور زمان گرا پرداخته اند که آنها در انتها بیان کردند که در روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا قابلیت ردیابی منابع به فعالیت بالا است و همچنین در سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت بر محور زمان گرا ما دقت و صحت بیشتری داریم به سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت [۱۷]. - میصاف^{۱۱} (۲۰۱۷)، در پژوهشی با عنوان «هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا» ظرفیت برای استفاده در بنگاه های کوچک و متوسط (SMES) در لهستان و بلغارستان بیان کرد که هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمانگرا پتانسیل از بین بردن موانع اصلی اجراء، حفظ و اصلاح یک مدل هزینه یابی بر مبنای فعالیت در بسیاری از سازمان ها، به خصوص در بنگاه های کوچک و متوسط (SME ها) را دارد. خصوصاً دو استدلال اصلی این مقاله، اول، اجرای سیستم های هزینه یابی پیشرفته مانند هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمانگرا در بنگاه های کوچک و متوسط در لهستان و بلغارستان، تاثیر بیشتری بر توسعه اجتماعی و اقتصادی نسبت به هر گونه پیشرفت در مدیریت هزینه های بنگاه های بزرگ دارد [۱۴]. آنزای^{۱۲} (۲۰۱۷)، در پژوهشی با عنوان تشریح هزینه های CT: کاربرد برای هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمانگرا در یک مرکز علمی تحصیلات تکمیلی بیان می کند که در این مطالعه، ما از یک روش حسابداری هزینه از پیش تعیین شده یعنی هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمانگرا استفاده کردیم تا هزینه های انجام سی تی اسکن شکم و لگن را در یک بخش رادیولوژی آکادمیک ارزیابی کند و فرصت های مربوط به کارایی بیشتر در تحویل این خدمات شناسایی کند. و استفاده از روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمانگرا برای اندازه گیری هزینه های انجام یک APCT دیدگاه های ارزشمندی را برای تغییر در فرآیند استفاده از منابع فراهم می آورد. بیشتر هزینه های

⁴-El-Alaoui-S

⁵-Lindfors

⁶-Ozyürek

⁷-Ulutürk

⁸-MORFONIOS

⁹-Hoozée

¹⁰-Hansen

¹¹-Musov

¹²-Anzai

CT به پرسنل، از قبیل مسئول برنامه ریزی، مسئول فناوری، انتقال دهنده و رادیولوژیست مربوط می شود. فرصت های احتمالی برای کاهش هزینه های بررسی CT عبارتند از جایگزین کردن منابع کم هزینه تر در مواردی که از لحاظ کلینیکی مناسب است، استفاده از سیستم نوبت دهی برای روشن تر شدن موارد مورد نیاز پزشکی و شاخص های بالینی، افزایش کارایی استفاده از اسکنر CT و کاهش زمان غیرقابل پیش بینی انتظار برای بیمار بعدی.

فرضیه تحقیق

تفاوت قابل ملاحظه ای بین محاسبه قیمت تمام شده خدمات ارائه شده در بخش فیزیوتراپی کلینیک امام حسین (ع) فردوس درروش هزینه یابی مبتنی بر فعالیت زمان گرا و روش سنتی وجود دارد؟

روش تحقیق

مطالعه حاضر از نوع مطالعات کاربردی است که به صورت مقطعی و گذشته نگر اجرا خواهد شد و از طریق مصاحبه با مسئولین بیمارستان و واحدهای زیربست و بررسی مدارک و دفاتر موجود در بخش واحد اداری و پشتیبانی جمع آوری خواهد شد. سپس قیمت تمام شده خدمات بخش فیزیوتراپی با استفاده از رویکرد هزینه یابی مبتنی بر فعالیت زمان گرا و بکارگیری نرم افزار اکسل محاسبه خواهد شد. و به عبارت دقیق تر این بخش از نوع شبه تجربی بوده و اطلاعات لازم به روش کتابخانه ای و میدانی جمع آوری می شود. اطلاعات مالی لازم از قسمت حسابداری بیمارستان و از صورت های مالی یا فرم های لازم جمع آوری خواهد شد و برای تحلیل سیستم و تشخیص فرآیندهای کاری (گردش و جریان کار) با افراد مرتبط و درگیر در پروژه شامل کارمندان حسابداری و افرادی که در این بخش کار می کنند، مصاحبه خواهد گردید و همچنین از طریق مشاهده ی میدانی در جریان فرآیند کاری بخش رادیولوژی و فرآیندهای پشتیبانی بخش آشنایی لازم کسب خواهد شد. برای تعیین هزینه های بخش داخلی از روش هزینه یابی مبتنی بر فعالیت زمان گرا به صورتی که توسط کاپلان و اندرسون^{۱۳} توصیف شده است، استفاده خواهد شد. جامعه آماری ما در این تحقیق، بخش فیزیوتراپی کلینیک دارالشفاء امام حسین (ع) در شهر فردوس می باشد. در بخش مذکور، خدمات صورت گرفته به شرح ذیل می باشد: درمان انواع دردهای عضلانی و مفصلی - درمان شکستگی ها و ضایعات عضلانی اسکلتی - درمان ضایعات ارتوپدیک - درمان دیسک کمر و گردن - افزایش قدرت عضلانی.

برای جمع آوری اطلاعات مورد نیاز از روش میدانی و کتابخانه ای استفاده شده است. از آنجا که در مدل بهایابی مبتنی بر فعالیت زمانگرا، برآورد صحیح زمان، نقش تعیین کننده ای در صحت نتایج تحقیق دارد، بخش مهم و حساسی از داده های مورد نیاز تحقیق، داده های زمانی می باشند که از طریق مشاهده و مصاحبه گردآوری می شوند. برای تجزیه و تحلیل داده های بدست آمده از روش های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شده است. برای استفاده از تکنیک های آماری ابتدا نوع توزیع داده های جمع آوری شده مشخص خواهد گردید و بر اساس نتایج حاصل آزمون مناسب برای بررسی صحت و سقم فرضیات تحقیق انتخاب می شود به منظور تجزیه و تحلیل داده ها و برای آزمون فرضیه پژوهش داده های فرضیه توسط نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت. ابتدا با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف، نرمال بودن داده ها در هر یک از روش های بهای خدمات تمام شده سنتی و زمانگرا بررسی می شود که در صورت نرمال بودن توزیع داده های جمعه آوری شده برای آزمون فرضیه ها از آزمون های پارامتریک و در صورت غیر نرمال بودن از توزیع داده های جمع آوری شده برای آزمون فرضیه ها از آزمون های پارامتریک و در صورت غیر نرمال بودن از آزمون های ناپارامتریک استفاده خواهد گردید. این آزمون به عنوان یک آزمون تطابق توزیع برای داده های توصیفی مورد استفاده می شود میزان t و نیز میزان P بدست آمده سطح معنی داری را نشان می دهد.

یافته های تحقیق

بهایابی خدمات بخش فیزیوتراپی کلینیک دارالشفاء امام حسین (ع) را بر مبنای داده های آن درسه ماهه ابتدای سال ۹۶ و کاربرد مدل هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمانگرا انجام شد.

جدول ۲- خدمات اصلی ارائه شده فیزیوتراپی کلینیک دارالشفاء امام حسین (منبع واحد مالی کلینیک)

ردیف	عنوان خدمت	نام گذاری
۱	تخت میگان	A
۲	لیزرهای کم توان و CPM	B

۳	ماساژ یا تمرین درمانی یا تکنیک های درمان دستی	C
۴	Whole Body Vibration	D
۵	درای نیدلینگ با تحریک الکتریکی	E

***توضیح جهت راحتی کار خدمات به حروف لاتین نام گذاری شد

جدول ۳- هزینه های بخش های مرتبط با آزمایشگاه

ردیف	شرح هزینه	مبلغ
۱	هزینه نیروی انسانی	۸۹۲۰۰۵۷۱
۲	هزینه مواد مصرفی	۴۳۵۸۴۲۸
۳	هزینه استهلاک	۵۰۹۷۱۴۲
۴	هزینه سربار	۵۸۶۱۰۰۰۰
۵	فیزیوتراپ	۳۵۹۱۲۵۰۰۰
	جمع کل	۵۱۶۳۹۱۱۴۰

منبع: بخش مالی کلینیک دارالشفاء امام حسین (ع)

جدول ۴- زمان و هزینه های منابع

ردیف	فعالیت	زمان واحد	تعداد	زمان کل	نرخ هر فعالیت	هزینه کل
۱	پذیرش	۲ دقیقه	۱۵۴۰	۳۰۸۰ ۲*۱۵۴۰	۵۴۳۰	۱۶۷۲۴۴۰۰
۲	آمادگی جهت بیمار	۵ دقیقه	۱۵۴۰	۷۷۰۰ ۵*۱۵۴۰	۵۴۳۰	۴۱۸۱۱۰۰۰
۳	درمان نوع (a)	۱۰ دقیقه	۱۳۰	۱۳۰۰	۵۴۳۰	۷۰۵۹۰۰۰
	درمان نوع (b)	۲۰ دقیقه	۲۴۰	۴۸۰۰	۵۴۳۰	۲۶۰۶۴۰۰۰
	درمان نوع (c)	۳۰ دقیقه	۹۸۰	۲۹۴۰۰	۵۴۳۰	۱۵۹۶۴۲۰۰۰
	درمان نوع (d)	۵۰ دقیقه	۱۸۰	۹۰۰۰	۵۴۳۰	۴۸۸۷۰۰۰۰
	درمان نوع (e)	۳۰ دقیقه	۱۰	۳۰۰	۵۴۳۰	۳۰۵۴۳۰۰
۴	درمان مکانیکی	۲۰ دقیقه		۳۰۸۰۰۰	۵۴۳۰	۱۶۷۲۴۴۰۰۰
۵	ظرفیت استفاده شده			۸۶۳۸۰	۵۴۳۰	۴۶۹۰۴۳۴۰۰
۶	ظرفیت استفاده نشده ۹٪			۸۶۶۰	۵۴۳۰	۴۷۰۲۳۸۰۰

همان گونه در جدول ۴ مشاهده می کنید مربوط به زمان و هزینه هریک از منابع است که از طریق فرمول ذیل به دست آمده است: (زمان واحد × تعداد فعالیت) × نرخ هر فعالیت

جدول ۵- بهای تمام شده هر نوع فعالیت

ردیف	فعالیت	زمان واحد	تعداد	زمان کل	نرخ هر فعالیت	هزینه کل
۱	فعالیت (a) پذیرش آمادگی بیمار درمان الکتریکی درمان مکانیکی	۲ دقیقه ۵ دقیقه ۱۰ دقیقه ۲۰ دقیقه	۱۳۰ ۱۳۰ ۱۳۰ ۱۳۰	۲۶۰ ۶۵۰ ۱۳۰۰ ۲۶۰۰	۵۴۳۰	۲۶۱۱۸۳۰۰

۶۱۲۵۰۴۰۰	۵۴۳۰	۴۸۰ ۱۲۰۰ ۴۸۰۰ ۴۸۰۰	۲۴۰ ۲۴۰ ۲۴۰ ۲۴۰	۲ دقیقه ۵ دقیقه ۲۰ دقیقه ۲۰ دقیقه	فعالیت (b) پذیرش آمادگی بیمار درمان الکتریکی درمان مکانیکی	۲
۳۰۳۳۱۹۸۰۰	۵۴۳۰	۱۹۶۰ ۴۹۰۰ ۲۹۴۰۰ ۱۹۶۰۰	۹۸۰ ۹۸۰ ۹۸۰ ۹۸۰	۲ دقیقه ۵ دقیقه ۳۰ دقیقه ۲۰ دقیقه	فعالیت (c) پذیرش آمادگی بیمار درمان الکتریکی درمان مکانیکی	۳
۱۵۲۵۹۸۰۰	۵۴۳۰	۳۶۰ ۹۰۰ ۹۰۰۰ ۳۶۰۰	۱۸۰ ۱۸۰ ۱۸۰ ۱۸۰	۲ دقیقه ۵ دقیقه ۵۰ دقیقه ۲۰ دقیقه	فعالیت (d) پذیرش آمادگی بیمار درمان الکتریکی درمان مکانیکی	۴
۳۰۹۵۱۰۰	۵۴۳۰	۲۰ ۵۰ ۳۰۰ ۲۰۰	۱۰ ۱۰ ۱۰ ۱۰	۲ دقیقه ۵ دقیقه ۳۰ دقیقه ۲۰ دقیقه	فعالیت (e) پذیرش آمادگی بیمار درمان الکتریکی درمان مکانیکی	۵
۴۶۹۰۴۳۴۰۰		۸۶۳۸۰			ظرفیت استفاده شده	۶
۴۷۰۲۳۸۰۰		۸۶۶۰			ظرفیت بلااستفاده ۹٪	۶
۵۱۶۰۶۷۲۰۰		۹۵۰۴۰			جمع	۷

جدول مربوط به بهای تمام شده هر نوع فعالیت است که از حاصل ضرب مجموع زمان های استفاده شده برای هر فعالیت در تعداد فعالیت های ضربدر نرخ هر فعالیت به دست می آید.

جدول ۶- قیمت تمام شده هر بیمار به روش بهایابی بر مبنای فعالیت زمان گرا

نوع خدمات	جمع هزینه	تعداد بیماران	بهای بیمار
A	۲۶۱۱۸۳۰۰	۱۳۰	۲۰۰۹۱
B	۶۱۲۵۰۴۰۰	۲۴۰	۲۵۵۲۱
C	۳۰۳۳۱۹۸۰۰	۹۸۰	۳۰۹۵۱
D	۱۵۲۵۹۸۰۰	۱۸۰	۴۱۸۱۱۰
E	۳۰۹۵۱۰۰	۱۰	۳۰۹۵۱۰

جهت تفکیک بهای تمام شده، هر فعالیت را از تقسیم هزینه کل هر فعالیت بر تعداد مراجعات (بیماران) بدست آورده شده است.

جدول ۷- قیمت تمام شده هر بیمار به روش سنتی

نوع خدمت	مواد مستقیم	دستمزد مستقیم		سربار	قیمت به ازای یک بیمار
		پرستاران	فیزیو تراپ		
A	۱۹۲۳۶	۳۴۳۴۰	۹۲۲۸۴	۳۲۶۱۳	۱۷۸۴۷۳
B	۲۲۳۸۹	۳۸۱۹۰	۱۰۷۰۸۷	۳۸۰۲۴	۲۰۵۶۹۰
C	۲۴۰۷۸	۴۰۲۵۰	۱۰۹۳۱۰	۳۹۳۳۵	۲۱۲۹۷۳
D	۲۰۶۰۱	۸۱۳۴۵	۱۹۸۹۷۰	۶۶۰۵۴	۳۶۶۹۷۰
E	۲۵۲۳۴	۵۸۲۵۰	۱۳۳۲۶۷	۴۷۵۷۹	۲۶۴۳۳۰

منبع (حسابداری دار الشفا)

جدول ۸- مقایسه بهای هر خدمت در دو روش سنتی و زمانگرا

خدمات	بهای سنتی	بهای زمانگرا
خدمات نوع a	۱۷۸۵۰	۲۰۰۹۱
خدمات نوع b	۲۰۵۶۹۰	۲۵۵۲۱
خدمات نوع c	۲۱۲۹۷۳	۳۰۹۵۱
خدمات نوع d	۳۶۶۹۷۰	۴۱۸۱۱
خدمات نوع e	۲۶۴۳۳۰	۳۰۹۵۱

برای بررسی فرضیه پژوهش، باید میانگین دو گروه پژوهش (بهای محاسبه شده با سیستم حسابداری سنتی و سیستم حسابداری زمان گرا) مقایسه شود. چنانچه میانگین ها برابر باشد و به عبارت دیگر اختلاف میانگین ها با صفر تفاوت معناداری نداشته باشد، فرضیه پژوهش رد می شود. به دلیل اینکه داده های هر دو گروه مربوط به یک کلینیک است باید آن ها را دو گروه وابسته در نظر گرفت و چون در بخش قبل مشخص شد که توزیع داده ها طبیعی است، برای مقایسه میانگین بهای دو گروه از آزمون پارامتریک t وابسته استفاده شد. آزمون t وابسته، اختلاف میانگین های دو گروه را مورد توجه قرار می دهد و فرض صفر آن، صفر بودن این اختلاف است؛ لذا چنانچه این فرض در سطح خطای ۰/۰۵ رد شود ($p < 0.05$)، با اطمینان بیش از ۹۵ درصد می توان نتیجه گرفت اختلاف میانگین ها برابر صفر نیست، بلکه قابل توجه و از لحاظ آماری معنادار است. فرض صفر و یک این آزمون در زیر آمده است:

$$\begin{cases} H_0 : \mu_1 - \mu_2 = 0 \\ H_1 : \mu_1 - \mu_2 \neq 0 \end{cases}$$

میانگین و دیگر شاخص های تمرکز و پراکندگی برای دو گروه داده در جدول زیر آورده شده است.

جدول ۹- شاخص های تمرکز و پراکندگی داده های دو گروه

متغیر	میانگین	N	انحراف استاندارد	میانگین خطای استاندارد
بهای روش سنتی	۲۴۵۶۸۷	۵	۷۴۵۷۳	۳۳۳۵۰
بهای روش زمان گرا	۲۹۸۶۵۰	۵	۸۰۵۴۰	۳۶۰۱۹

جدول ۱۰- نتایج آزمون t وابسته برای بررسی تفاوت میانگین بهای محاسبه شده با دو روش سنتی و زمان گرا

p	df	آماره t	اختلاف دو روش			
			بازه اطمینان ۹۵٪ برای اختلاف		میانگین خطای استاندارد	انحراف استاندارد
			بازه بالا	بازه پایین		
۰/۰۱۲	۴	۴/۳۹	۸۶۴۳۲	۱۹۴۹۴	۱۲۰۵۵	۲۶۹۵۵
						۵۲۹۶۳

مطابق جدول (۴-۱۴)، اختلاف میانگین بهای تمام شده پنج نوع خدمات فیزیوتراپی به ازای هر بیمار با دو روش متمایز سنتی و زمان گرا برابر با ۵۲۹۶۳ ریال است. به دلیل اینکه سطح معناداری آزمون t وابسته برابر با ۰/۰۱۲ و کمتر از ۰/۰۵ حاصل شده است ($p < 0.05$)، فرض H_1 آزمون مبنی بر صفر بودن تفاوت میانگین دو روش، با اطمینان ۹۵ درصد رد می شود و بنابراین این اختلاف در میانگین دو روش، از لحاظ آماری معنادار است. در نتیجه می توان گفت تفاوت قابل ملاحظه ای بین محاسبه قیمت تمام شده خدمات ارائه شده در بخش فیزیوتراپی کلینیک امام حسین (ع) فردوس در روش هزینه یابی مبتنی بر فعالیت زمان گرا و روش سنتی وجود دارد و فرضیه پژوهش تأیید شد.

نتیجه گیری

هدف تحقیق حاضر طراحی مدلی برای بهایابی خدمات بخش فیزیوتراپی کلینیک دارالشفاء امام حسین (ع) است. بر اساس محاسبات انجام شده و نتایج حاصل از بکارگیری مدل بهایابی بر مبنای فعالیت زمان گرا و داده های گردآوری شده، فعالیت ها و خدمات بخش فیزیوتراپی در پنج گروه کلی مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس محاسبات صورت گرفته مجموع هزینه های انجام گرفته در بخش فیزیوتراپی کلینیک امام حسین (ع) در سه ماهه ابتدای سال ۱۳۹۶ برابر ۵۱۶۳۹۱۱۴۰ ریال می باشد.

یکی از مزیت های روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت مبتنی بر زمان محاسبه ظرفیت بلااستفاده می باشد. این مقدار در تحقیق حاضر برابر ۹٪ به مبلغ ۴۷۰۲۳۸۰۰ می باشد و این بدین معنی است که ۹٪ منابع تامین شده هیچ استفاده نمی شود یعنی ۹٪ زمان قابل دسترس، پرسنل زمان اتلاف شده ای است که فعالیت های مربوط در بخش فیزیوتراپی انجام نمی شود. با بکارگیری سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت زمانگرا ظرفیت استفاده نشده در بخش فیزیوتراپی مشخص شد. مدیران می توانند با بازنگری هزینه ظرفیت استفاده نشده با استفاده از مهندسی ارزش تعیین کنند که چطور می توان هزینه های بخش استفاده نشده را کاهش داد و به این ترتیب منجر به افزایش کارایی و اثربخشی هزینه ها شود. ظرفیت استفاده نشده بخش فیزیوتراپی ۹٪ است که مدیران می توانند بجای کاهش آن این ظرفیت را برای رشد آینده نگهداری کنند. به طور کلی با توجه به آزمون فرضیه تحقیق، آزمون T نشان از تأیید فرضیه تحقیق دارد و همچنین با توجه دیگر یافته تحقیق نشان از کارایی روش بهایابی بر مبنای فعالیت زمانگرا دارد. پژوهش حاضر با نتایج بدست آمده از پژوهش های مورنو (۲۰۰۹)، دیمییر و همکاران (۲۰۱۰)، همخوانی دارد. نتایج تمامی تحقیقات ذکر شده مشابه با نتایج حاصل از این تحقیق بوده و ضمن تأکید بر سادگی و سریع بودن کاربرد آن در سازمان ها، بر این ادعان دارند که مدل زمان گرا نتایج مربوط تری را برای تصمیم گیری ارائه می کند. از مقایسه اطلاعات فراهم شده توسط دو مدل، دریافت می شود که مدل هزینه یابی جذبی سنتی هزینه های سر بار را به طور نامناسبی به خدمات تخصیص می دهد. این مدل به دلیل به کارگیری یک نرخ جذب سر بار و تخصیص هزینه های سر بار بر اساس حجم خدمات ارائه شده، مبلغ سر بار را کمتر از اندازه واقعی به خدمات تخصیص می دهد. اما مدل زمان گرا با استفاده از معادلات زمانی، هزینه های سر بار را بر اساس میزان استفاده هر خدمات از زمان به آن ها تخصیص می دهد. لذا در تعیین بهای تمام شده هزینه سر بار در روش سنتی بخش زیادی از بهای تمام شده رو به خود اختصاص می دهد و در بهای تمام شده زمان گرا به دلیل این که هزینه سر بار بر اساس معادلات و محرک های زمانی تخصیص می یابد.

پیشنهادهای

پیشنهادهای ناشی از یافته های پژوهش

یکی از ابزارهای مورد نیاز جهت پیاده سازی سیستم بهایابی مبنی بر فعالیت زمانگرا وجود بستر مناسب نرم افزاری در سازمان است. - همچنین ابزار تجزیه و تحلیل ظرفیت مدل و امکان محاسبه ظرفیت بلااستفاده نیز جزء نتایجی است که بکارگیری مدل هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا می سازد. لذا، مدیران شهرداری با استفاده از اطلاعات به دست آمده از ظرفیت استفاده نشده، می تواند با بازنگری هزینه ظرفیت استفاده نشده بخش خدمات شهروندی با استفاده از فن مهندسی ارزش، تعیین کند چگونه می توان هزینه های منابع استفاده نشده در سال های بعد را کاهش داد تا از هزینه های منابع استفاده نشده، در جای دیگر و برای ارائه خدمات دیگری استفاده شود و به این ترتیب منجر به افزایش کارایی و اثربخشی هزینه ها در این بخش شود.

در کلینیک دارالشفاء امام حسین به علت وجود وجود منابع درآمدی اندک و ناپایدار، امکان افزایش درآمدها به طور واقعی و قابل پیش بینی نیست، بنابراین می توان با تحلیل صحیح هزینه ها و فعالیتها با استفاده از الگوی هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمانگرا با حذف هزینه های اضافی و بدون ارزش و استفاده از ظرفیت استفاده نشده، هزینه ها را کاهش و کارایی را افزایش داد و از طرف دیگر، خدمات با کیفیت تری را ارائه کرد. براساس یافته های پژوهش حاضر، سایر کلینیک ها و ارگان های خدمات درمانی سراسر کشور می توانند با استفاده از روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا به هزینه های واقعی و صحیح دست یابند تا افزون بر جلوگیری از زیان های حاصل از هزینه یابی اشتباه با دست یافتن به ظرفیت بلااستفاده و استفاده از آن به کاهش هزینه ها و کارایی بیشتری دست یابند.

* در حوزه مدیریت بهای تمام شده بهره گیری از روش بهایابی بر مبنای فعالیت زمانگرا منجر به شناسایی و تفکیک مراکز فعالیت و تغییر طبقه بندی عناصر هزینه دردفاتر مالی و اقشار آن بر اساس گروه بندی منابع مصرفی می شود. بر این اساس حوزه مالی علاوه بر انجام تکالیف سازمانی خود درنسبت ضبط و گزارشگری مالی برسد لازم است اطلاعات هزینه کر راجب عوامل هزینه و مراکز فعالیت مربوط و به موقع در اختیار مدیریت محترم کلینیک دارالشفاء قرار دهد این اقدام امکان مدیریت بهینه تمام شده خدمات را میسر می نماید.

* استفاده از اطلاعات مربوط به ظرفیت استفاده نشده برای مدیریت بهتر منابع و استفاده بهینه از آن ها در جهت دستیابی به اهداف و استراتژی های کلینیک جهت ارائه هر چه بهتر و بیشتر خدمات به بیماران.

* استفاده از هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمانگرا برای سایر بخش های کلینیک جهت استفاده حداکثری منابع و ارتقا سطح خدمات.

* در صورتی که با رویکرد پیش بینی از بهایابی بر مبنای فعالیت زمانگرا استفاده نماییم ، این روش مبنایی برای انجام خدمات در دوره های آتی از نظر زمانی و هزینه ای فراهم می نماید. که این اطلاعات می تواند به عنوان ارقام بودجه گرفته و زمینه برای شناسایی نقاط ضعف و قوت و بهبود عملکرد فراهم شود.

* در صورتی که با رویکرد گذشته نگر و برای بهایابی خدمات دوره ی گذشته از بهایابی بر مبنای فعالیت زمانگرا استفاده شود. این روش اطلاعات مربوط بسیار دقیق تری (به سرعت بالا و دقیق پردازش) را به مدیریت جهت تصمیم گیری هر چه بهتر و قوی تر فراهم می کند.

این داده ها و اطلاعات می تواند کمک بسیار مهمی در جهت تصمیم گیری معتدل تر مدیریت باشد.

* جهت استقرار و موقعیت هر چه بهتر ، سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت زمانگرا مشارکت کارکنان بسیاری حائز اهمیت است که مهم با حمایت مدیران ارشد و بسته های تشویقی جهت کارکنان امکان پذیر است.

* با توجه وجود تفاوت معنادار در مقایسه بهای تمام شده خدمات بخش فیزیوتراپی کلینیک دالشفاء امام حسین (ع) با تعرفه های سازمان بهداشت و درمان و اینکه تعیین تعرفه ها مدیریت مالی کلینیک نقشی نمی تواند داشته باشد پس باید با مدیریت هزینه ها و افزایش بهره وری این کاستی ها را جبران کند .

پیشنهادهای جهت تحقیقات آتی

* استفاده از الگوی بهایابی بر مبنای فعالیت زمان گرا در سایر شرکت ها و موسسات مشابه

* استفاده از سایر روش های بهایابی مانند فازی و بهایابی بر مبنای فعالیت و غیره و مقایسه آن با روش ذکر شده.

* از آنجا که بهایابی بر مبنای فعالیت زمانگرا یکی از روش های نوین بهایابی می باشد لذا ترکیب و استفاده همزمان آن با تکنیک های جدید حسابداری مدیریت موجب هم افزایی و حصول نتیجه بهتری خواهد شد

* طراحی الگویی هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمانگرا در شرکت های تولیدی ، شرکت های خدماتی و سایر بیمارستان ها و مراکز درمانی

طراحی الگوی بهایابی فعالیت زمانگرا در سایر واحدهای فیزیوتراپی گسترده تر دارای خدمات متنوع تر.

محدودیت های پژوهش

انجام پژوهش با محدودیت های زیر همراه بود:

- ۱ - جمع آوری داده ها و اطلاعات بخش های درمانی بدلیل مراجعات بیماران و شرایط خاص ، زمان بر است.
- ۲ - بعلت نبود سیستم های برنامه ریزی منابع انسانی در بخش فیزیوتراپی بدست آوردن داده ها مشکل و احتمال بروز خطا وجود داشت.
- ۳ - تفکیک انواع خدمات انجام شده و تفکیک دستگاه های مورد استفاده بسختی امکان پذیر است، برخی خدمات بصورت ترکیب شده پذیرش و انجام می گیرد.

منابع و مراجع

- [۱] بختیاری، پرویز (۱۳۷۴). "حسابداری و مدیریت مالی برای مدیران"، تهران، انتشارات سازمان مدیریت صنعتی.
- [۲] بهادر، فائزه؛ محمودی، قهرمان؛ جهانی، محمد علی؛ حجازی، علی؛ نجف زاده، جلیل (۱۳۹۶). "تعیین بهای تمام شده بخش مراقبت های ویژه بیمارستان با استفاده از روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت". فصلنامه توسعه مدیریت و منابع سلامت دوره اول شماره ۱، صفحه ۱۶-۲۳.
- [۳] ترابی، امین؛ کشاورز، خسرو؛ محمدی، عفت؛ نجف پور، ژیللا (۱۳۹۰). "محاسبه قیمت تمام شده خدمات بخش رادیولوژی بیمارستان آموزشی درمانی گلستان (اهواز با استفاده از روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت در سال ۱۳۸۸)" فصلنامه حسابداری سلامت دوره ۱، شماره ۲، ص ۳۸-۴۹.
- [۴] تقوی، حمید؛ امینی مهر، حسن؛ حجازی، رضوان (۱۳۹۳). "بررسی رابطه بین استفاده از تکنیک هزینه یابی بر مبنای فعالیت و تحلیل سودآوری محصولات (بررسی موردی در شرکت فراوری و ساخت)" پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور استان تهران دانشکده علوم انسانی.
- [۵] توکلی محمدی، محمد؛ امینی، محمدرضا؛ خسروانیان، حمیدرضا (۱۳۹۱). "هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان محور: رویکرد مشتری مدار در محاسبه های تمام شده"، فصلنامه پژوهش حسابداری.
- [۶] جلالی، محسن (۱۳۹۲). "طراحی سیستم محاسبه قیمت تمام شده به روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمانگرا در بخش خدمات بانکی بانک تجارت" پایان نامه کارشناسی ارشد، گرایش مالی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی.
- [۷] جوان بخت، مهدی؛ مشایخی، عاطفه؛ صلواتی، صدیقه؛ محمد زاده، امیر (۱۳۹۲). "بکارگیری روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC) در تعیین هزینه تمام شده خدمات تصویری بیمارستان: مطالعه موردی مرکز آموزشی درمانی حافظ شیراز". مجله سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، دوره ۳۱، شماره ۱، صفحه ۱۵-۲۳.
- [۸] خدارحمی، بهروز؛ بشیری منش، نازنین (۱۳۹۲). "بررسی ساده سازی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت مبنی بر محرک زمان گرا". فصلنامه دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت سال سوم، شماره دهم، صفحه ۱۶۵-۱۸۱.
- [۹] رجبی، احمد (۱۳۸۲). "طراحی و کاربرد سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت مطالعه موردی بیمارستان شهید فقیهی شیراز"، معاونت توسعه و مدیریت منابع، دفتر برنامه ریزی منابع مالی و بودجه، ۱ و ۲.
- [۱۰] صابر ماهانی، اسماء؛ بارونی، محسن؛ بهرامی، محمدمبین؛ گودرزی، غلامرضا؛ شیخ غلامی، سعیدوهمکاران (۱۳۸۹). "محاسبه قیمت تمام شده خدمات ارائه شده در بخش آی سیو قلب بیمارستان شفا کرمان با استفاده از تکنیک هزینه یابی بر مبنای فعالیت"، اولین همایش ملی کاهش قیمت تمام شده، تهران، سالن همایش های بین المللی ارائه شده در بخش آی سیو قلب بیمارستان شفا کرمان با استفاده از تکنیک هزینه یابی بر مبنای فعالیت، اولین همایش ملی کاهش قیمت تمام شده، تهران، سالن همایش های بین المللی صدا و سیما.
- [۱۱] موسوی، سید علی؛ خورشید، فریبرز؛ فتحی، حسین؛ فدایی، هاجر؛ هادیان، زکریا؛ مقدم، شیرین السادات (۱۳۸۹). "بررسی میانگین قیمت بهای تمام شده و" دو ماهنامه اطلاعات سلامت، دوره ۷ شماره ۲ صفحه ۲۳۵-۲۴۱.
- [۱۲] نمازی، محمد؛ غفاری، محمد جواد (۱۳۸۷). "مبنای فعالیت در شرایط عدم اطمینان با استفاده از منطق فازی (مطالعه موردی: بیمارستان رضوی مشهد)"، ماهنامه حسابدار، شماره ۱۹۲ و ۱۹۳، سال بیست و دوم، زمستان و بهار، (۱۳۸۶ و ۱۳۸۷)، ص. ۱۶-۳.
- [13] Anzaiaetal. (2017) Dissetting costs of ct study: Application of TDABC (Time – driven Activity – based costing) in a tertiary Academic center .
- [14] Ardiansyahetal (2017) Measuting costomerprofitability through time – driven activity based costing : a cose study at botel x Jogjokerrta SHS web of coferences vol 34 .
- [15] Dejege oleg . (2011) . method time driven activity based costing literature review Quarterly journal vol 6 ، no ، 1 pp 7 – 15 .
- [16] Kaplan s. Robert Anderson R . steven (2007) time – Driven Activity – Based costing A simpler and more powweful path to higher profits ، Harvard business school press ، boston Massachusetts.
- [17] M.A.Burk ، k ، Steinberg ، k ، chemic ، c.s. saigal (2015)"Meosuring the cost of carein benign. Prostatic hyperplasia using time-driven activity