

فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مدیریت

سال پنجم / شماره دوازدهم / بهار ۱۳۹۱

بررسی کارآمدی یک سیستم بهایابی و مزایای بکارگیری آن در بیمارستانها

سیدجمال امیدوار^۱

تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۰/۲۰

تاریخ دریافت: ۹۰/۸/۲۶

چکیده

سیستم‌های بهایابی سنتی اغلب در تعیین دقیق هزینه‌های واقعی محصولات/خدمات ناتوان بوده و لذا باعث می‌گردند که تصمیمات مدیران عمدتاً براساس اطلاعات نادرست (مخصوصاً در مواقعی که سازمان چند محصولی/خدماتی است) اتخاذ گردد. بیمارستان‌ها از جمله موسساتی هستند که بهایابی برای آنها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بنابراین، داشتن یک سیستم کارآمد که بتواند ضمن حفظ کیفیت خدمات ارائه شده هزینه‌ها را بنحو مناسب مدیریت نماید، از جمله دغدغه‌های اصلی بیمارستان‌های امروزی بحساب می‌آید.

این تحقیق بدنبال سنجش کارآمدی سیستم بهایابی فعلی بیمارستان‌های استان کردستان و سپس مطالعه امکان بکارگیری سیستم‌های بهایابی نوین (مثل بهایابی بر مبنای فعالیت) در این بیمارستان‌ها است. جامعه آماری این تحقیق بیمارستان‌های استان کردستان و سال انجام آن ۱۳۹۰ می‌باشد. داده‌های مورد نیاز از طریق مطالعات اکتشافی و همچنین پرسشنامه توزیع شده بین کارکنان بیمارستان‌های استان کردستان جمع‌آوری شده است. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل و سپس برای آزمون فرضیات تحقیق از آزمون کای دو استفاده گردیده است. طبق نتایج تحقیق سیستم بهایابی بیمارستان‌های مورد مطالعه در مورد هزینه‌های مواد و دستمزد مستقیم از کارآمدی نسبی برخوردار بوده اما در مورد هزینه سربار از کارآمدی لازم برخوردار نیستند. توصیه می‌گردد که بیمارستان‌های استان کردستان بسترهای لازم را برای بکارگیری سیستم‌های بهایابی نوین (مثل بهایابی بر مبنای فعالیت و بهایابی بر مبنای هدف) فراهم نمایند.

واژه‌های کلیدی: بهای تمام شده، سیستم‌های بهایابی، بهایابی بر مبنای فعالیت، بیمارستان، استان کردستان.

۱- کارشناسی ارشد حسابداری و مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد مریوان و پیام نور واحد مریوان. Jamalomidvar@yahoo.com

۱- مقدمه

که سرعت اشاعه بهایابی بر مبنای فعالیت بسیار کند و آهسته بوده و استقبال از آن در حد پایینی قرار دارد. (رام روز، ۱۳۸۷).

نرخ پایین استفاده ناشی از این موضوع است که در غالب تحقیقات تنها به جنبه کمی اطلاعات حاصل از سیستم بهایابی مبتنی بر فعالیت اشاره می‌گردد و متغیرهای بررسی شده همواره متغیرهای مالی بوده‌اند. یکی از دلایل مهم ایجاد این سیستم جدید نیاز به اطلاعات غیرمالی و توانایی این سیستم در تهیه این اطلاعات می‌باشد، لذا موضوعی که در اغلب پژوهش‌ها بر آن تأکید نشده است، بررسی متغیرهای غیر مالی برای بررسی فواید این اطلاعات در سیستم بهایابی مبتنی بر فعالیت می‌باشد. در این تحقیق سعی می‌شود این موضوع مورد توجه قرار گرفته و نقش اطلاعات غیر مالی و فواید آن بررسی گردد تا به یک بهای تمام شده واقعی و دقیق که بتواند ابهامات و سردرگمی‌های مربوط به اطلاعات را کاهش دهد، دست یافت.

۲- مبانی علمی و پیشینه تحقیق

سیستم‌های سنتی بهایابی

سیستم‌های بهایابی برای گردآوری، انباشت و تخصیص بها به محصولات بکار گرفته می‌شوند. سیستم‌های بهایابی در هر شرکتی اساساً به نوع فعالیت شرکت بستگی دارد. بهای تمام شده هر یک از محصولات تولید شده و یا خدمات ارائه شده در هر یک از سیستم‌های فوق را می‌توان با روش‌های بهایابی واقعی، نرمال و استاندارد محاسبه نمود. در بکارگیری این سه روش می‌توان از بهایابی جذبی و یا بهایابی مستقیم استفاده نمود. (درگاهی، ۱۳۸۷).

سیستم‌های بهایابی را می‌توان بر اساس عوامل مختلف طبقه بندی نمود که در جدول (۱) انواع آن منعکس شده است.

بیمارستان‌ها از جمله مراکز خدماتی می‌باشند که خدمات و فعالیت‌های آنها از تنوع بالایی برخوردار است. این مراکز دارای بخش‌های مختلف فعالیتی، پرسنل متنوع و هزینه‌های غیرمستقیم بالا و... می‌باشد که شرایطی را فراهم می‌کند تا سیستم بهایابی مبتنی بر حجم نتواند برای محاسبه بهای تمام شده کلیه خدمات از کارائی لازم برخوردار باشد. (نظری‌پور و همکاران، ۱۳۹۰)

سیستم بهایابی مبتنی بر فعالیت یکی از سیستم‌های نوین بهایابی محصولات و خدمات است که می‌تواند همراه با سیستم بهایابی مرحله‌ای و سفارش کار جهت تهیه اطلاعات دقیقتر درخصوص هزینه‌ها و تصمیم‌گیری به کار رود. این سیستم با به کارگیری روش‌های مناسب، اثرات حاصل از تغییرات تکنولوژی، پیچیدگی و ویژگی‌های خاص محصول را در محاسبه هزینه‌ها منظور می‌کند. (نمازی، ۱۳۷۸)

با توجه به تمایل مجلس شورای اسلامی و دولت مبنی بر خصوصی سازی و نیز هدفمند کردن یارانه‌ها شرایط کم کم برای حرکت به سمت بازار رقابتی فراهم می‌شود لذا حرکت به سمت سیستم‌های بهایابی دقیقتر همچون بهایابی مبتنی بر فعالیت در این شرایط بایستی مورد مطالعه قرار گیرد. در این تحقیق کارآمدی سیستم سنتی اجرا شده در بیمارستان‌های کردستان بررسی و مزایا و محدودیت‌های آن مورد بحث قرار می‌گیرد. در بخش ادبیات تحقیق سیستم-های نوین بهایابی نیز مورد مطالعه قرار گرفته است.

کارشناسان در مورد بهایابی مبتنی بر فعالیت مزایای متعددی متصور هستند و از آن به عنوان سیستمی کارآمد یاد می‌کنند، اما نتایج و یافته‌های تحقیقات با تصورات اولیه تفاوت فاحشی دارد. نتایج تحقیقات پژوهشگرانی همچون نس و کوزا در سال ۱۹۹۵، اینس ۲۰۰۰، بسکاس ۲۰۰۱ و... نشان می‌دهند

بررسی کارآمدی یک سیستم بهایابی و مزایای بکارگیری آن در بیمارستانها

جدول شماره (۱) طبقه بندی انواع سیستم های بهایابی (منبع: دارابی، ۱۳۸۹)

طبقه بندی انواع بهایابی	
• بهایابی تاریخی	با توجه به نحوه تخصیص هزینه های سربار به بهای تمام شده:
• بهایابی نرمال	
• بهایابی واقعی	با توجه به انتظارات مدیریت از عملکرد کارکنان تولید:
• بهایابی استاندارد	
• بهایابی جذبی (کامل)	با توجه به شمول هزینه های تولید در محاسبه بهای تمام شده
• بهایابی مستقیم (متغیر)	
• بهایابی ردیابی متوالی	با توجه به حجم پردازش اطلاعات حسابداری
• بهایابی گسسته	
• بهایابی سفارش کار	با توجه به روش محاسبه بهای تمام شده
• بهایابی محصولات متعدد	
• بهایابی هدف	
• بهایابی مرحله ای	
• بهایابی مبتنی بر فعالیت	

محدودیت های سیستم های بهایابی سنتی

برای محاسبه بهای تمام شده محصولات در سیستم های بهایابی سنتی، کلیه هزینه های بوقوع پیوسته در دوائر مختلف از طریق ایجاد مراکز بها به محصولات تولید شده تخصیص می یابند. در این گونه سیستم ها، هیچگونه ارتباط مستقیمی بین فعالیت های مورد نیاز در فرایند تولید محصولات یا خدمات و میزان استفاده اینگونه فعالیت ها از منابع مالی شرکت وجود نداشته که این امر منجر به این واقعیت می گردد که بهای تمام شده محصول بیانگر صحیح فعالیت ها و منابع بکارگرفته نباشد. (گیوکاندا^۱ و همکاران ۲۰۰۵)

از جمله مهمترین محدودیت های سیستم های بهایابی سنتی می توان موارد زیر را برشمرد:

(۱) هدف اصلی سیستم های بهایابی سنتی ارائه ی اطلاعاتی در زمینه سودآوری می باشد و سایر عوامل همچون رضایت مشتریان و رقابت را در نظر نمی گیرد.

(۲) این سیستم ها برای جریان های تولیدی ساده، استاندارد و معمولی بکار گرفته می شوند و برای

جریان های تولیدی پیچیده و غیر استاندارد کاربرد ندارد.

(۳) بهای تمام شده محصول را با استفاده از مواد مستقیم، دستمزد مستقیم و سربار ساخت محاسبه می کنند و اثر عواملی همچون تکنولوژی و کنترل کیفیت را در نظر نمی گیرند.

(۴) این سیستم ها بهای تمام شده را برای یک دایره، محصول یا خدمت بدون توجه مستقیم به فعالیت های لازم جهت تولید و توزیع محاسبه می کنند. در سیستم های بهایابی سنتی بین فعالیت های انجام شده و بهای محصولات رابطه ی علت و معلولی وجود ندارد.

(۵) دارای یک یا حداکثر چند مرکز بها برای تخصیص بها می باشد. محدودیت مراکز بها سبب کاهش کارایی این سیستم ها می گردد.

(۶) در این سیستمها از یک مبنا یا محرک بها(مثلاً ساعت کار ماشین آلات) جهت تسهیم سربار ساخت استفاده می شود که این امر رابطه ی علت و معلولی محرک بها را با موضوع بها به چالش می کشاند.

مورد نیاز استفاده‌کنندگان داخلی (علی الخصوص مدیریت) را فراهم می‌نماید (کوچکی، ۱۳۸۳). این سیستم به دنبال تهیه اطلاعات صحیح، مفید و مربوط با هدف کمک به سازمان جهت مصرف بهینه منابع، تولید محصولات و یا ارائه خدمات باکیفیت مناسب و بهای منطقی در یک محیط رقابتی است. سیستم مدیریت بها شامل یک سلسله روش‌های نظام یافته‌ای است که هدف آن برنامه‌ریزی، کنترل، کاهش، و حذف هزینه‌های فاقد ارزش افزوده در فرایند زنجیره ارزش می‌باشد. (نجفی، ۱۳۸۳)

ماورا و نایابوکا (۲۰۰۵) در پژوهشی، استراتژی مدیریت بها را برای ایجاد مزیت رقابتی مورد مطالعه قرار دادند. آنها معتقدند که مدیریت بها به صورت دقیق مجموعه‌ای از راه‌کارها و روش‌ها برای مدیریت کارآمد و اتخاذ تصمیمات اثربخش می‌باشد و در معنای گسترده به صورت یک حلقه و نگرش و مجموعه‌ای از سازوکارها جهت ایجاد ارزش بیشتر با هزینه‌ی کمتر می‌باشد. استراتژی مدیریت بها عبارت از استفاده از اطلاعات بهای تمام شده برای توسعه و کسب رضایت مشتری و ایجاد مزیت رقابتی با قیمت کمتر یا برابر رقیبان و یا خلق ارزش یکسان با قیمت کمتر در مقایسه با رقبا می‌باشد. (رهنمای رودپشتی، ۱۳۸۶)

جدول شماره (۲) به طور خلاصه اهداف، ابزارها، و موارد مورد تاکید مدیریت بها را بیان می‌دارد.

رویکردهای نوین بهایی

در عصر حاضر، اهمیت محاسبه دقیق بهای تمام شده محصولات شرکت‌ها را بر آن داشته است تا از میان روش‌های مختلف بهایی، به دنبال بکارگیری روشی باشند که از انعطاف پذیری بیشتری برخوردار باشد تا بتواند جوابگوی نیازهای مدیران (به عنوان مهمترین گروه استفاده‌کنندگان درون سازمانی) و

(۷) در سیستم‌های بهایی سنتی، هزینه‌ها به دو گروه هزینه دوره و بهای محصول دسته‌بندی می‌گردد و همچنین هزینه‌های ثابت از هزینه‌های متغیر جدا می‌شود. این موضوع از آنجا ناشی می‌شود که دیدگاه بلندمدتی در مورد تخصیص بها وجود ندارد.

(۸) از آنجا که بین محرک بها و موضوع بها رابطه علت و معلولی برقرار نمی‌باشد، بهای تمام شده محصولات به صورت دقیق محاسبه نمی‌گردد. اطلاعات حاصل از این سیستم‌ها ممکن است جهت برنامه‌ریزی و کنترل در راستای تصمیم‌گیری مدیران چندان مناسب نباشد.

(۹) سیستم‌های سنتی، مزایای بدست آمده از دگرگونی فرایندها و بهبود روش‌ها را به عنوان صرفه‌جویی در کار به حساب می‌آورند، بنابراین بهبود عملکردها را در فرایندهای عملیاتی نشان نمی‌دهند.

(۱۰) این سیستمها اطلاعات واقعی را از فرایند عملیات و هزینه‌ها نشان نمی‌دهند. این سیستم‌ها فقط هزینه‌هایی را که به راحتی قابل شناسایی هستند در محاسبه بهای تمام شده در نظر می‌گیرند و هزینه‌های غیرمستقیم نقشی در محاسبه بهای تمام شده ندارند. (مست چمن، ۱۳۸۶)

بیمارستانها نیز به واسطه استفاده از سیستم بهایی سنتی با محدودیتهای فوق مواجه می‌باشند.

سیستم مدیریت بها

بهای تمام شده از ابعاد مهم رقابت به شمار می‌رود. ایجاد تعادل بین این مؤلفه با سایر ابعاد رقابت یعنی کیفیت و زمان مستلزم اعمال مدیریت بر آن می‌باشد. سیستم مدیریت بها جزئی از سیستم اطلاعات حسابداری است که اساساً اطلاعات

استفاده کنندگان برون سازمانی، جهت تحقق اصل مشتری مداری باشد. (نظری پور و همکاران، ۱۳۹۰)

برای اینکه بتوان از بهای تمام شده در رویکردها و تکنیکهای مختلف مدیریت استفاده نمود، لازم است ابتدا بهای محصولات را به شکل صحیح و مناسب محاسبه نمود. محاسبه بهای تمام شده مستلزم تخصیص هزینه‌های انجام شده به انواع محصولات می‌باشد که به این فرایند بهایابی گفته می‌شود. در دهه‌های اخیر در پاسخ به این نیاز رویکردهای نوین بهایابی طراحی و معرفی گردید که قادرند بهای تمام شده را با دقت بیشتری محاسبه نمایند و اطلاعات قابل اتکاتر و مربوطتری را در اختیار مدیران قرار دهند. موارد زیر از مهمترین و کارآمدترین سیستمهای نوین بهایابی می‌باشد.

جدول شماره (۲): اهداف، ابزارها و موارد مورد تاکید در سیستم مدیریت بها (منبع: نظری پور و همکاران، ۱۳۹۰)

<ul style="list-style-type: none"> • ارائه اطلاعات صحیح و مفید جهت محاسبه دقیق بهای تمام شده محصولات • شناسایی و حذف هزینه‌های فاقد ارزش افزوده • تعیین کارایی و اثربخشی فعالیتهای اصلی سازمان • تشخیص فعالیتهای جدید برای بهبود عملکرد سازمان • ارزیابی عملکرد چرخه‌ی عمر محصولات یا خدمات • پیگیری استراتژی های سازمان • سودآوری، رشد سهم بازار، خودکفائی مالی، تنوع محصولات، افزایش کیفیت محصولات و کاهش بهای تمام شده 	<p>اهداف مدیریت بها</p>
<ul style="list-style-type: none"> • مدیریت بر مبنای هدف و بهایابی هدف • مهندسی ارزش • مدیریت مشارکتی • مدیریت دانش • سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت و مدیریت مبتنی بر فعالیت • بهایابی کایزن • بهایابی کیفیت • بهایابی کل چرخه‌ی محصول و ... 	<p>ابزارهای مدیریت بها</p>
<ul style="list-style-type: none"> • شناسایی فعالیتهای سازمان (اعم از دارای ارزش و یا فاقد ارزش افزوده) • رضایتمندی مشتریان • کاهش و کنترل مستمر بهای تمام شده بدون کاهش کیفیت 	<p>موارد مورد تاکید در مدیریت بها</p>

جدول شماره (۳) سیستمهای نوین بهایابی

<ul style="list-style-type: none"> - بهایابی زنجیره‌ی ارزش^۳ - بهایابی محرک طراحی^۵ - بهایابی کیفیت^۷ - بهایابی معکوس^۹ - سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت^{۱۱} 	<ul style="list-style-type: none"> - بهایابی چرخه‌ی عمر محصول^۲ - بهایابی ویژگی یا کارکرد^۴ - بهایابی عملیات^۶ - بهایابی کایزن^۸ - بهایابی هدف^{۱۰}
---	--

۲-۲- پیشینه مطالعات

تحقیقات متعددی در مورد کارآمدی سیستم های بهایابی انجام شده است اما در سالهای اخیر بیشتر این تحقیقات در مورد سیستم های نوین بهایابی انجام شده است که در زیر به تعدادی از این تحقیقات اشاره می گردد.

تحقیقات انجام شده در خارج از کشور

کارولا راب^{۱۲} و همکارانش در سال ۲۰۱۰ در کشور آمریکا تحقیقی را با موضوع «استفاده از سیستم بهایابی مبتنی بر فعالیت برای حمایت از هتل ها و تفریحگاه های عمومی لاس و گاس» و با هدف استقرار یک سیستم بهایابی مبتنی بر فعالیت به عنوان یک ابزار عملی و مناسب برای هتل ها و تفریحگاه های عمومی انجام دادند. نتایج نشان داد که استقرار سیستم بهایابی مبتنی بر فعالیت می تواند مزایای فراوانی برای هتل ها و تفریحگاه ها داشته باشد و جایگزین مناسبی برای روش های بهایابی سنتی باشد.

لانالیو^{۱۳} و فی پن^{۱۴} در سال ۲۰۰۷ تلاش کردند تا یک سیستم پیوسته بهایابی مبتنی بر فعالیت را برای کارخانجات تولیدی در کشور چین در دوره ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۵ طراحی نمایند. یافته ها نشان داد که مدیران عالی سازمانها، زمانی که مزایای سیستم بهایابی مبتنی بر فعالیت را بشناسد، از آن حمایت می کنند و به استفاده از آن تمایل دارند. این مقاله نگرش جدیدی در مورد مقاومت کارکنان در قبال استقرار سیستم بهایابی مبتنی بر فعالیت به وجود آورد.

جین جاروینن^{۱۵} و پروفیسور جوکا پلینن^{۱۶} در سال ۲۰۰۵ در پژوهشی تحت عنوان «منطق استفاده از سیستم بهایابی مبتنی بر فعالیت در بیمارستانها» در فنلاند عنوان کردند که در اوایل دهه ۱۹۹۰ استفاده از سیستم های نوین بهایابی بویژه سیستم بهایابی مبتنی بر فعالیت در کشورهای اروپایی و آمریکایی رواج یافت. آنان در این تحقیق به بررسی انگیزه و دلایل

این گرایشات پرداختند و مطالعات موردی خود را در سه بیمارستان مهم در کشور فنلاند انجام دادند. نتایج نشان داد که محدودیت های مختلف بر روی سیستم های همچون سیستم بهایابی مبتنی بر فعالیت اثر می گذارد و روش های اجرای سیستم بهایابی مبتنی بر فعالیت در موسسات مختلف مشابه نیست و تفاوت های زیادی دارد.

دوگلاس کاگوین^{۱۷} و مارینوس بائومن^{۱۸} در سال ۲۰۰۲ در مقاله ای بهبود عملکرد مالی را که مرتبط با استقرار سیستم بهایابی مبتنی بر فعالیت بود مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که رابطه ای مثبت بین سیستم بهایابی مبتنی بر فعالیت و بهبود عملکرد مالی وجود دارد و زمانی که به صورت همزمان از سیستم بهایابی مبتنی بر فعالیت استفاده می شود نرخ برگشت از سرمایه افزایش خواهد یافت. به علاوه از نتایج تحقیقات قبل از خود نیز برای پیش بینی بهبود عملکرد مالی استفاده شده است.

برای بررسی عملکرد سیستم های بهایابی سنتی فاستر^{۱۹} تحقیقی را در سال ۱۹۹۰ در بین مدیران مالی چندین سازمان بزرگ در آمریکا انجام داد. نتیجه ای این مطالعات نشان داد که سیستم های سنتی قادر به فراهم کردن اطلاعات مناسب برای تصمیم گیری مدیران نمی باشد. طبق نتایج بدست آمده ۵۱٪ مدیران معتقد بودند که سیستم های سنتی اطلاعات کافی را جهت بهایابی و قیمت گذاری محصولات فراهم نمی کند. ۴۵٪ آنها عنوان نمودند که اطلاعات فراهم شده توسط این سیستم ها دقیق و واقعی نمی باشد و در نتیجه اطلاعات قابل اتکا نیست. ۳۵٪ مدیران سیستم های سنتی را برای سنجش عملکرد کارکنان مناسب نمی دانستند و ۳۴٪ مدیران به دلیل ناتوانی در سنجش عملکرد کارکنان از این سیستم ها ناراضی هستند. ۲۷٪ آنها نیز اطلاعات تهیه شده را برای تجزیه و تحلیل رقابت کافی نمی دانستند و نهایتاً

۱۱٪ نیز معتقد بودند که این سیستمها با استراتژی های سازمان تطابق ندارد.

تحقیقات انجام شده در داخل کشور

محمود همت فر (۱۳۹۰) در مقاله خود به معرفی و بیان رویکردهای بهایابی بر مبنای فعالیت و بودجه‌بندی بر مبنای فعالیت پرداخت. ایشان عنوان نمودند که بودجه‌بندی فعالیت دقیقاً معکوس فرایند بهایابی فعالیت می‌باشد. در نهایت پس از بررسی جایگاه و کاربرد سیستم‌های نامبرده در مدیریت بها بر مبنای فعالیت، به محدودیت‌های آنها پرداخته و نتیجه گرفت که بهایابی فعالیت و مدیریت مبتنی بر فعالیت نسبت به روش‌های بهایابی سنتی در کنترل و کاهش هزینه‌ها از طریق حذف یا سازمان‌دهی مجدد فعالیت‌ها، افزایش منابع برای انجام فعالیت‌های اصلی و دارای ارزش افزوده، برتری دارند.

احمد مدرس (۱۳۸۶) در مقاله خود با عنوان «بهایابی فعالیت محور» مزایا و محدودیت‌های این سیستم را به عنوان یکی از مهمترین سیستم‌های نوین بهایابی بررسی نموده و به این نتیجه رسید که با وجود محدودیت‌ها و مشکلات مرتبط با سیستم بهایابی مبتنی بر فعالیت، مدیران اکثر شرکت‌هایی که از این روش استفاده کرده‌اند، کماکان مایل به ادامه استفاده از آن هستند و بر این باورند که مزایای استفاده از آن بیشتر از مخارج آن است. به نظر می‌رسد برای شرکت‌هایی که هزینه‌های سربار، بخش اعظمی از هزینه‌های آنها را تشکیل می‌دهد بسیار سودمند است.

محمد نمازی در سال ۱۳۷۸ در مقاله‌ی خود به بررسی نقش سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت در حسابداری مدیریت و ملاحظات رفتاری آن پرداخته است. در این مقاله ابتدا مکانیزم عملکرد این سیستم با ذکر مثال عددی تشریح گردیده و تفاوت این سیستم

با سیستم‌های سنتی بیان شده است. در نهایت پس از بیان کاربردهای این روش بهایابی، دکتر نمازی نتیجه گرفت که سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت می‌تواند ابزاری موثر جهت تصمیم‌گیری و مدیریت بها باشد و دسترسی به این فواید بدون در نظر گرفتن ملاحظات رفتاری ممکن نمی‌باشد.

۳- روش‌شناسی تحقیق

بر اساس هدف، این تحقیق یک تحقیق کاربردی توسعه‌ای می‌باشد زیرا در پی یافتن راه کار مناسبی برای بهایابی و تعیین دقیق بهای تمام شده خدمات در مراکز بهداشتی می‌باشد. در واقع تحقیقات کاربردی به دنبال رفع نیازمندی های بشر، بهینه‌سازی ابزارها و الگوها و ارتقای سطح زندگی انسان است. به علاوه چون به دنبال پیاده سازی یک سیستم جدید است که تاکنون در موسسات و مراکز داخلی کشور اجرا نشده، لذا از نوع توسعه‌ای می‌باشد و از لحاظ ماهیت و روش در طبقه تحقیقات توصیفی تحلیلی قرار می‌گیرد.

جامعه آماری تحقیق شامل کلیه بیمارستانها و مراکز بهداشتی موجود در سطح استان کردستان می‌باشد. از آنجا که حجم جامعه کوچک بوده و تعداد آن کم می‌باشد تصمیم بر آن شد تا از فنون نمونه‌گیری استفاده نگردد و تمامی جامعه از طریق سرشماری مورد مطالعه دقیق قرار گیرد؛ تا نتایج حاصل از تحقیق از قابلیت اتکای بیشتری برخوردار باشد.

سوالات اصلی که در این پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرد به شرح زیر می‌باشد:

- ۱) آیا یک سیستم بهایابی کارآمد می‌تواند مدیران بیمارستانها و مراکز خدمات درمانی را در اتخاذ تصمیمات منطقی (به لحاظ مالی) کمک نماید؟
- ۲) آیا بیمارستانها و مراکز خدمات درمانی می‌توانند با استفاده از سیستم بهایابی کارآمد

- هزینه‌های فاقد ارزش افزوده را شناسایی و سپس حذف نمایند؟
- جامعه مورد مطالعه در این تحقیق بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی موجود در سطح استان کردستان می‌باشد. در راستای جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه‌ها در اختیار کارکنان بخش‌های حسابداری، کارگزینی، امور اداری و سایر کارکنانی که رشته تحصیلی آنها حسابداری بوده و با سیستم هزینه‌یابی بیمارستان آشنایی کافی داشتند، قرار گرفت. بیمارستان‌های مطالعه شده در سطح استان و خلاصه‌ای از مشخصات آنها به شرح زیر است:
- بیمارستان توحید: این بیمارستان در شهرستان سنندج واقع شده و بیمارستانی دانشگاهی - آموزشی است که در سال ۱۳۵۶ با ظرفیت ۴۵۷ تخت ثابت، تأسیس و در حال حاضر ۳۲۰ تخت دایر دارد.
 - بیمارستان بعثت: این بیمارستان در شهرستان سنندج واقع شده و بیمارستانی دانشگاهی - آموزشی است که در سال ۱۳۷۳ با ظرفیت ۳۲۰ تخت ثابت تأسیس و در حال حاضر ۳۶۰ تخت دایر دارد.
 - بیمارستان قدس: این بیمارستان در شهرستان سنندج واقع شده و بیمارستانی دانشگاهی - آموزشی است که در سال ۱۳۶۲ با ظرفیت ۱۰۰ تخت ثابت، تأسیس و در حال حاضر ۱۲۰ تخت دایر دارد.
 - بیمارستان صلاح الدین ایوبی: این بیمارستان در شهرستان بانه واقع شده و بیمارستانی دانشگاهی - درمانی است که در سال ۱۳۴۰ با ظرفیت ۹۶ تخت ثابت تأسیس و در حال حاضر ۹۶ تخت دایر دارد.
 - بیمارستان شهدای هفتم تیر: این بیمارستان در شهرستان بیجار واقع شده و بیمارستانی دانشگاهی
- درمانی است که در سال ۱۳۴۲ با ظرفیت ۱۲۸ تخت ثابت، تأسیس و در حال حاضر ۱۲۰ تخت دایر دارد.
- بیمارستان امام خمینی (ره): این بیمارستان در شهرستان دیواندره واقع شده و بیمارستانی دانشگاهی - درمانی است که در سال ۱۳۶۴ با ظرفیت ۶۴ تخت ثابت تأسیس، و در حال حاضر ۶۰ تخت دایر دارد.
 - بیمارستان امام خمینی (ره): این بیمارستان در شهرستان سقز واقع شده و بیمارستانی دانشگاهی - درمانی است که در سال ۱۳۴۱ با ظرفیت ۲۰۰ تخت ثابت تأسیس، و در حال حاضر ۲۰۰ تخت دایر دارد.
 - بیمارستان تامین اجتماعی: این بیمارستان در شهرستان سقز واقع شده و بیمارستانی تامین اجتماعی - درمانی است که در سال ۱۳۷۵ با ظرفیت ۵۰ تخت ثابت تأسیس، و در حال حاضر ۴۳ تخت دایر دارد.
 - بیمارستان شهید بهشتی: این بیمارستان در شهرستان قروه واقع شده و بیمارستانی دانشگاهی - درمانی است. که در سال ۱۳۵۹ با ظرفیت ۱۷۶ تخت ثابت تأسیس، و در حال حاضر ۱۶۵ تخت دایر دارد.
 - بیمارستان سینا: این بیمارستان در شهرستان کامیاران واقع شده و بیمارستانی دانشگاهی - درمانی است. که در سال ۱۳۷۱ با ظرفیت ۶۴ تخت ثابت تأسیس، و در حال حاضر ۶۰ تخت دایر دارد.
 - بیمارستان فجر: این بیمارستان در شهرستان مریوان واقع شده و بیمارستانی دانشگاهی - درمانی است. که در سال ۱۳۴۰ با ظرفیت ۱۰۰ تخت ثابت تأسیس و در حال حاضر ۹۰ تخت دایر دارد.

- بیمارستان بوعلی: این بیمارستان در شهرستان میروان واقع شده و بیمارستانی دانشگاهی- درمانی می باشد. از نظر شغل، جنسیت، تجربه، تحصیلات و ... ارائه گردیده است.

جدول شماره (۴) توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب محل سکونت

محل سکونت	سنندج	میروان	سقز	بانه	بیجار	قروه	دیواندره	کامیاران	کل
فراوانی	۱۹	۷	۵	۴	۵	۹	۵	۷	۶۱
درصد	۳۱/۱	۱۱/۵	۸/۲	۶/۶	۸/۲	۱۴/۸	۸/۲	۱۱/۵	۱۰۰

جدول شماره (۵) توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب جنسیت

جنس	فراوانی	درصد
مرد	۴۳	۷۰/۵
زن	۱۸	۲۹/۵
کل	۶۱	۱۰۰

جدول شماره (۶) توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب سابقه شغلی (تجربه)

سابقه شغلی	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
زیر ۵ سال	۷	۱۱/۵	۱۱/۵
بین ۵ تا ۱۰ سال	۲۰	۳۲/۸	۴۴/۳
بین ۱۱ تا ۱۵ سال	۲۱	۳۴/۴	۷۸/۷
بالای ۱۵ سال	۱۳	۲۱/۳	۱۰۰
کل	۶۱	۱۰۰	

جدول شماره (۷) توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب میزان تحصیلات

میزان تحصیلات	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
دیپلم و زیر دیپلم	۱	۱/۶	۱/۶
فوق دیپلم	۱۲	۱۹/۷	۲۱/۳
لیسانس	۴۳	۷۰/۵	۹۱/۸
فوق لیسانس و بالاتر	۵	۸/۲	۱۰۰
کل	۶۱	۱۰۰	

جدول شماره (۸) توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب شاغل بودن در بخش های مختلف بیمارستان

شاغل بودن در بخش	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
حسابداری	۳۷	۶۰/۷	۶۰/۷
مدیریت	۳	۴/۹	۶۵/۶
امور اداری	۱۱	۱۸	۸۳/۶
سایر	۱۰	۱۶/۴	۱۰۰
کل	۶۱	۱۰۰	

۴- فرضیات تحقیق

با توجه به اهدافی که تحقیق حاضر در پی دستیابی به آنها می‌باشد، فرضیات را به گونه‌ای طراحی نمودیم تا به بهترین نحو بتوان بر مبنای آنها اطلاعات را جمع‌آوری نموده و پس از تجزیه و تحلیل اطلاعات نسبت به تأیید یا رد فرضیات اقدام نماییم:

فرضیه اعم تحقیق: سیستم بهایابی بیمارستانی از کارآمدی لازم برای محاسبه بهای تمام شده برخوردار است.

فرضیات اخص تحقیق:

(۱) برقراری یک سیستم بهایابی کارآمد، دقت محاسبه بهای تمام شده خدمات را افزایش می‌دهد.

(۲) برقراری یک سیستم بهایابی کارآمد، موجب

استفاده بهینه از منابع می‌شود.

(۳) برقراری یک سیستم بهایابی کارآمد موجب

افزایش درآمد بیمارستان‌ها می‌گردد.

(۴) برقراری یک سیستم بهایابی کارآمد به تعیین

منطقی دستمزد پزشکان کمک می‌کند.

(۵) برقراری یک سیستم بهایابی کارآمد موجب

نظارت بیشتر بر عوامل موثر قیمت‌گذاری

می‌گردد.

(۶) برقراری یک سیستم بهایابی کارآمد موجب

شناسایی و حذف فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده

می‌گردد.

برای پاسخگویی به سوالات بالا و آزمون نتایج

تحقیق متغیرهای تحقیق را انتخاب کرده و آنها را به

متغیرهای ریزتری تبدیل نمودیم تا بتوان به اطلاعات

بیشتر و دقیقتری دست یافت. این متغیرها را می‌توان

به تفکیک هر فرضیه در جدول (۹) مشاهده نمود.

جدول شماره (۹) متغیرهای بررسی شده در تحقیق

فرضیه	متغیر	زیر متغیر
فرضیه اخص اول	دقت محاسبه بهای تمام شده	دقت در محاسبه مواد مستقیم مربوط به یک بیمار
		دقت در محاسبه دستمزد مستقیم
		دقت در محاسبه سربار
فرضیه اخص دوم	استفاده بهینه از منابع	نقش سیستم بهایابی در تدوین بودجه
		نقش سیستم بهایابی در مقایسه عملکرد واقعی با بودجه
		نقش سیستم بهایابی در محاسبه و تحلیل انحرافات
		نقش سیستم بهایابی در تخصیص بهینه منابع بین بخشهای مختلف بیمارستان
فرضیه اخص سوم	افزایش درآمد	نقش سیستم بهایابی بیمارستان در محاسبه دقیق درآمدهای بخشهای مختلف
		نقش سیستم بهایابی بیمارستان در اندازه گیری عملکرد بخشهای مختلف
		نقش سیستم بهایابی در ایجاد انگیزه برای افزایش درآمدهای بخشهای مختلف
		نقش سیستم بهایابی بیمارستان در دستیابی به سود از پیش تعیین شده
فرضیه اخص چهارم	تعیین منطقی دستمزد پزشکان	نقش سیستم بهایابی در محاسبه ساعت کار مصرف شده کادر پزشکی بر روی یک بیمار
		نقش سیستم بهایابی در محاسبه مبلغ دستمزد کادر پزشکی بر روی یک بیمار
		نقش سیستم بهایابی بیمارستان در رضایتمندی کادر پزشکی
		نقش سیستم بهایابی در تعیین عوامل داخلی موثر بر قیمتگذاری خدمات

نقش سیستم بهایابی بیمارستان در تعیین عوامل خارجی موثر بر قیمتگذاری	عوامل موثر بر قیمت گذاری خدمات	فرضیه اخص پنجم
نقش سیستم بهایابی بیمارستان در تعیین قیمت منطقی برای خدمات		
نقش سیستم بهایابی بیمارستان در مدیریت هزینه ها	شناسایی و حذف فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده	فرضیه اخص ششم
نقش سیستم بهایابی بیمارستان در استفاده بهینه از تجهیزات و امکانات		
نقش سیستم بهایابی بیمارستان در استفاده از نیروی انسانی		
نقش سیستم بهایابی در شناسایی فعالیت های فاقد ارزش افزوده		

۵- ابزار تحقیق

طراحی پرسشنامه

کروباخ از صفر به معنای عدم وجود ارتباط تا ۱ به معنای ارتباط کامل می‌باشد. بدیهی است هرچه عدد بدست آمده به عدد ۱ نزدیکتر باشد قابلیت اعتماد پرسشنامه بیشتر است. از آنجا که ضریب آلفا در این آزمون مقدار ۰/۹۲۵ برآورد گردیده است، می‌توان نتیجه گرفت که پرسشنامه از پایایی بالایی برخوردار است.

۶- نتایج آزمون فرضیات

برای تأیید یا رد فرضیات تحقیق از آزمون کای دو (X^2) استفاده شده است. در آزمون کای دو (X^2) برای بررسی فرضیه صفر (H_0) و فرضیه جانشین (H_1) ابتدا جدول فراوانی‌های تجربی (F_0) و جدول فراوانی مورد انتظار (F_e) را تشکیل داده و سپس مربع آنها را بدست می‌آوریم. به عبارت دیگر آماره آزمون از فرمول زیر بدست می‌آید.

$$\chi^2 = \sum \frac{(F_0 - F_e)^2}{F_e}, \quad F_e = \frac{n_i \times n_j}{n}$$

در این فرمول n_i جمع فراوانی سطر i ، n_j جمع فراوانی سطر j و n تعداد کل مشاهدات است. لازم به ذکر است که در تجزیه و تحلیل آماری داده‌های جمع‌آوری شده و آزمون فرضیات از نرم افزار آماری SPSS استفاده شده است. نتایج آزمون آماری بر اساس اطلاعات گردآوری شده به تفکیک در جدول (۱۰) نشان داده شده است.

برای طراحی پرسشنامه در این تحقیق سؤالات به گونه‌ای طراحی شده که بتواند اطلاعات مورد نیاز را برای تمامی متغیرها فراهم نماید. سؤالات طراحی شده از نوع بسته و بر اساس طیف لیکرت می‌باشد. مناسب بودن ابزار اندازه‌گیری (پرسشنامه) معمولاً با دو مولفه روایی و پایایی مورد سنجش قرار می‌گیرد.

مفهوم روایی (اعتبار) به این سؤال پاسخ می‌دهد که ابزار اندازه‌گیری تا چه حد می‌تواند ویژگی مورد نظر را بسنجد. تعیین اعتبار وسیله اندازه‌گیری روش‌های گوناگونی دارد. در این تحقیق برای تعیین اعتبار از روش‌های «اعتبار محتوی^{۲۰}» و «اعتبار صوری^{۲۱}» استفاده شده است. هر دوی این روش‌ها با توجه به نظرات و دیدگاه‌های متخصصان و کارشناسان انجام می‌شود.

پایایی^{۲۲} (اعتماد) تحقیق، به معنی دقت و ثبات در فرمول (۱) فرمول محاسبه آزمون کای دو و کار دارد که «ابزار اندازه‌گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به دست می‌دهد». به عبارت دیگر، تا چه حد در صورت تکرار آزمون نتایج مشابه را به دست می‌دهد. در این تحقیق پایایی پرسشنامه یا قابلیت اعتماد آن با استفاده از روش اندازه‌گیری آلفای کروباخ محاسبه شده است که این روش برای محاسبه هماهنگی درونی پرسشنامه یا آزمونهایی که خصوصیات مختلفی را اندازه‌گیری می‌نماید کاربرد دارد. معمولاً دامنه ضریب قابلیت اعتماد آلفای

جدول (۱۰) نتایج آزمون کای دو جهت تایید یا رد فرضیات

نتیجه	Sig درجه معنی داری	df (درجه آزادی)	کای دو جدول	کای دو محاسبه شده	مولفه های آزمون فرضیات
تایید شد	۰/۰۰۰	۳	۲۸/۵۰	۵۰/۲۱۲	فرضیه اخص اول
رد شد	۰/۰۰۰	۴	۲۷/۷۷	۲۴/۲۸۸	فرضیه اخص دوم
رد شد	۰/۰۰۰	۴	۲۷/۷۰	۲۶/۳۸	فرضیه اخص سوم
تایید شد	۰/۰۰۱	۴	۱۹/۲۴	۶۱/۱۵۴	فرضیه اخص چهارم
تایید شد	۰/۰۰۲	۴	۱۶/۷۸	۱۶/۷۹	فرضیه اخص پنجم
تایید شد	۰/۰۰۰	۴	۲۵/۴۷	۳۵/۵۷۱	فرضیه اخص ششم
رد شد	۰/۰۰۰	۳	۳۳/۲۳	۲۴/۴۶	فرضیه اعم

آزمون فرضیه اخص اول

فرضیه اخص اول: برقراری یک سیستم بهایابی کارآمد، دقت محاسبه بهای تمام شده خدمات را افزایش می دهد.

از آنجا که کای دو محاسبه شده برای این فرضیه بیشتر از کای دو جدول می باشد، همچنین نتایج sig کمتر از ۰/۰۵ می باشد لذا فرضیه صفر رد شده و فرضیه تحقیق مورد تأیید قرار می گیرد. بنابراین نتیجه می گیریم که به اعتقاد پاسخگویان سیستم بهایابی بیمارستان بر دقت محاسبه بهای تمام شده خدمات موثر است و از این جنبه از کارآمدی لازم برخوردار است.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه نشان داد که بر اساس نظر پاسخگویان سیستم بهایابی فعلی در بیمارستانها برای محاسبه بهای تمام شده خدمات از دقت کافی برخوردار می باشد و این سیستم از لحاظ دقت در محاسبه بهای تمام شده کارآمد است. به عبارت دیگر کارآمد بودن این سیستم بهایابی بر دقت محاسبه بهای تمام شده نقش زیادی دارد. نتایج حاصل از آمار توصیفی نیز بیانگر این نکته است که این سیستم بهایابی در محاسبه بهای مواد مستقیم و سربار ساخت از کارآمدی بالایی برخوردار است، اما در محاسبه سربار ساخت با مشکلاتی روبرو می باشد

که این مسئله در پرسشنامه های تکمیل شده مشهود است.

سیستم بهایابی مورد استفاده در بیمارستانها سیستمی سنتی می باشد که با جمع آوری و انباشت هزینه های تاریخی مربوط به مواد مستقیم، دستمزد مستقیم و سربار ساخت، بهای تمام شده را محاسبه می نماید. با توجه به مطالعات صورت گرفته این سیستم منطبق بر سیستم بهایابی تاریخی می باشد. حسابداری بیمارستانهای هر شهرستان به صورت متمرکز و در مرکز بهداشت همان شهرستان انجام می گیرد. در پایان هر ماه اطلاعات، اسناد و مدارک حسابداری پس از ثبت اولیه در بیمارستانها به مراکز بهداشتی ارسال می گردد تا بر اساس آنها بهایابی صورت گیرد. حسابداری در این مراکز بر مبنای نقدی انجام می پذیرد ولی در سالهای اخیر نرم افزاری جامع بر مبنای تعهدی نیز در اختیار آنها قرار گرفته که در حال حاضر در سطح استان کردستان از آن به صورت آزمایشی استفاده می گردد.

لازم به توضیح است که ناکارآمدی در محاسبه سربار مشکل اصلی سیستم های بهایابی سنتی می باشد. این مشکل از تاریخی بودن اطلاعات سربار و استفاده از یک محرک بها برای تمام هزینه های سربار ناشی می شود.

آزمون فرضیه اخص دوم

فرضیه اخص دوم: برقراری یک سیستم بهایابی کارآمد، موجب استفاده بهینه از منابع می شود.

از آنجا که کای دو محاسبه شده برای این فرضیه کمتر از کای دو جدول می باشد، همچنین نتایج sig کمتر از ۰/۰۵ می باشد لذا فرضیه صفر تأیید شده و فرضیه تحقیق رد می گردد. بنابراین نتیجه می گیریم که به اعتقاد پاسخگویان سیستم بهایابی بیمارستان بر استفاده بهینه از منابع در بیمارستانها موثر نیست و از این جنبه از کارآمدی لازم برخوردار نیست.

نتایج بیانگر این موضوع است که سیستم بهایابی بیمارستانها نقشی در استفاده بهینه از منابع ایفا نمی کند. در واقع این سیستم نمی تواند کنترلی بر نحوه استفاده از منابع داشته باشد تا از این طریق بتوان بهای خدمات را کاهش داد. بنابراین به اعتقاد پاسخگویان سیستم بهایابی در استفاده بهینه از منابع نقشی ندارد و در این زمینه از کارآمدی لازم برخوردار نیست. نتایج آمار توصیفی نیز نشان می دهد که این سیستم در تدوین بودجه، مقایسه عملکرد واقعی با عملکرد بودجه شده و نیز در محاسبه و تحلیل انحرافات، عملکرد ضعیفی دارد و از کارآمدی لازم برخوردار نیست.

آزمون فرضیه اخص سوم

فرضیه اخص سوم: برقراری یک سیستم بهایابی کارآمد موجب افزایش درآمد بیمارستانها می گردد.

از آنجا که کای دو محاسبه شده برای این فرضیه کمتر از کای دو جدول می باشد، همچنین نتایج sig کمتر از ۰/۰۵ می باشد لذا فرضیه صفر تأیید شده و فرضیه تحقیق رد می گردد. بنابراین نتیجه می گیریم که به اعتقاد پاسخگویان سیستم بهایابی بیمارستان بر افزایش درآمد و کاهش بهای تمام شده اثر ندارد و از این جنبه از کارآمدی لازم برخوردار نیست.

نتایج حاصل از آزمون این فرضیه نشان می دهد که سیستم بهایابی بیمارستانها نمی تواند در افزایش درآمد و کاهش بهای تمام شده نقشی ایفا نماید. از آنجا که این متغیر عامل مهمی در کارآمد بودن یک سیستم بهایابی به شمار می رود لذا می توان گفت که این سیستم بهایابی از لحاظ کنترل بهای تمام شده و افزایش درآمد از کارآمدی لازم برخوردار نیست. آمار توصیفی نیز نشان می دهد که این سیستم در محاسبه دقیق درآمد هر یک از بخشهای بیمارستان از دقت لازم برخوردار است، ولی در اندازه گیری عملکرد بخشهای مختلف، ایجاد انگیزه برای افزایش درآمد و کاهش بهای تمام شده و دستیابی به سود از پیش تعیین شده از کارایی ضعیفی برخوردار است.

آزمون فرضیه اخص چهارم

فرضیه اخص چهارم: برقراری یک سیستم بهایابی کارآمد به تعیین منطقی دستمزد پزشکان کمک می کند.

از آنجا که کای دو محاسبه شده برای این فرضیه بیشتر از کای دو جدول می باشد، همچنین نتایج sig کمتر از ۰/۰۵ می باشد لذا فرضیه صفر رد شده و فرضیه تحقیق مورد تأیید قرار می گیرد. بنابراین نتیجه می گیریم که به اعتقاد پاسخگویان سیستم بهایابی بیمارستان بر تعیین منطقی دستمزد پزشکان موثر است و از این جنبه از کارآمدی لازم برخوردار است.

نتایج حاصل از آمار استنباطی بیانگر این موضوع است که به اعتقاد پاسخگویان سیستم بهایابی بیمارستان در تعیین منطقی دستمزد پزشکان از کارآمدی لازم برخوردار است. با توجه به بالا بودن درآمد پزشکان این نتیجه ممکن است با ابهام روبرو باشد. با توجه به اظهارات پاسخگویان، پزشکان بر اساس سیستم بهایابی به دو دسته پزشکان آنکال^{۳۳} و سایر پزشکان تقسیم می شوند. دستمزد پزشکان آنکال

از آنجا که کای دو محاسبه شده برای این فرضیه بیشتر از کای دو جدول می‌باشد، همچنین نتایج sig کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد لذا فرضیه صفر رد شده و فرضیه تحقیق تأیید می‌گردد. بنابراین نتیجه می‌گیریم که به اعتقاد پاسخگویان سیستم بهایابی بیمارستان بر نظارت بر عوامل موثر قیمت گذاری موثر است و از این جنبه از کارآمدی لازم برخوردار است.

نتایج در این مورد نشان می‌دهد که عوامل مؤثر بر قیمتگذاری خدمات بیمارستانی توسط سیستم بهایابی تعیین می‌شود و این سیستم در این رابطه از کارآمدی لازم برخوردار است. نتایج حاصل از آمار توصیفی نشان می‌دهد که این سیستم بهایابی در تعیین عوامل داخلی و خارجی مؤثر بر قیمتگذاری و همچنین در تعیین قیمت منطقی برای خدمات از کارایی ضعیفی برخوردار است و در تعیین آنها نقشی آنچنانی ندارد.

آزمون فرضیه اخص ششم

فرضیه اخص ششم: برقراری یک سیستم بهایابی کارآمد موجب شناسایی و حذف فعالیتهای فاقد ارزش افزوده می‌گردد.

که همواره باید در اختیار بیمارستان و در دسترس باشند، به صورت منطقی و بر اساس عدالت توسط سیستم بهایابی تعیین می‌شود؛ دستمزد سایر پزشکان نیز با توجه به عوامل مختلف و نرخهایی که توسط وزارت بهداشت تعیین می‌شود محاسبه می‌گردد. لذا در محاسبه دستمزد این پزشکان سیستم بهایابی نقش آنچنانی ندارد. پاسخگویان بر این اعتقاد بودند که پزشکان از دستمزد خود راضی هستند و سیستم بهایابی نیز با توجه به عوامل خارجی اثرگذار بر تعیین دستمزد، در محاسبه دستمزد پزشکان کارآمد است.

نتایج آمار توصیفی نشان می‌دهد که بیشتر افراد بر این باورند که سیستم بهایابی بیمارستان در محاسبه ساعات کار مصرف شده کادر پزشکی بر روی یک بیمار، نقش آن در محاسبه مبلغ دستمزد کادر پزشکی بر روی یک بیمار و نقش آن در رضایتمندی کادر پزشکی از کارآمدی لازم برخوردار است، اگر چه تعداد قابل توجهی از جامعه آماری با دیدگاه بالا مخالف بوده‌اند که نتایج آن در جدول زیر مشهود است.

آزمون فرضیه اخص پنجم

فرضیه اخص پنجم: برقراری یک سیستم بهایابی کارآمد موجب نظارت بیشتر بر عوامل موثر قیمت گذاری می‌گردد.

جدول شماره (۱۱) توزیع فراوانی پاسخگویان به فرضیه اخص چهارم

فرضیه اخص چهارم	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
خیلی زیاد	۷	۱۱/۵	۱۱/۵
زیاد	۱۴	۲۳	۳۴/۵
متوسط	۲۱	۳۴/۴	۶۸/۹
کم	۱۷	۲۷/۹	۹۶/۷
خیلی کم	۲	۳/۳	۱۰۰
جمع	۶۱	۱۰۰	

۷- نتیجه‌گیری و بحث

در این تحقیق با توجه به فرضیات عنوان شده متغیرهای دقت اطلاعات بهای تمام شده، استفاده بهینه از منابع، افزایش درآمد و کاهش بهای تمام شده، تعیین منطقی دستمزد پزشکان، عوامل مؤثر بر قیمت‌گذاری خدمات و شناسایی و حذف فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده به عنوان عوامل مؤثر بر کارآمدی در نظر گرفته شده است. نتایج بدست آمده از آزمون‌های آماری نشان می‌دهد که به اعتقاد پاسخگویان سیستم بهایابی بیمارستان‌ها از کارآمدی لازم برخوردار نیست.

نتایج آمار توصیفی نیز نشان می‌دهد که این سیستم تنها در محاسبه بهای مواد مستقیم، بهای دستمزد مستقیم و تعیین منطقی دستمزد پزشکان (ساعات کارمصرف شده کادر پزشکی بر روی یک بیمار، محاسبه دستمزد کادر پزشکی بر روی بیمار، رضایتمندی کادر پزشکی) کارآمد و دقیق است؛ اما در محاسبه سایر عوامل (محاسبه مواد سربار، تدوین بودجه، مقایسه عملکرد واقعی با عملکرد بودجه شده، محاسبه و تحلیل انحرافات، تخصیص بهینه منابع، محاسبه دقیق درآمد، اندازه‌گیری عملکرد بخش‌های مختلف، ایجاد انگیزه برای افزایش درآمد، دستیابی به سود از پیش تعیین شده، تعیین عوامل داخلی مؤثر بر قیمت‌گذاری، تعیین عوامل خارجی مؤثر بر قیمت‌گذاری، تعیین قیمت منطقی برای خدمات انجام شده، مدیریت هزینه‌ها، استفاده بهینه از امکانات و تجهیزات، استفاده بهینه از نیروی انسانی و شناسایی و حذف فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده) از کارآمدی لازم برخوردار نمی‌باشد.

بخش حسابداری بیمارستانها کماکان از مبنای نقدی برای تهیه صورتهای مالی استفاده می‌کند؛ البته در سالهای اخیر یک سیستم نرم‌افزاری جامع بر مبنای تعهدی طراحی شده و در اختیار بخش حسابداری

از آنجا که کای دو محاسبه شده برای این فرضیه بیشتر از کای دو جدول می‌باشد، همچنین نتایج sig کمتر از ۰/۰۵ می باشد لذا فرضیه صفر رد شده و فرضیه تحقیق مورد تأیید قرار می‌گیرد. بنابراین نتیجه می‌گیریم که به اعتقاد پاسخگویان سیستم بهایابی بیمارستان بر شناسایی و حذف فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده مؤثر است و از این جنبه از کارآمدی لازم برخوردار است.

نتایج حاصل از آزمون این فرضیه نشان می‌دهد که سیستم بهایابی بیمارستان می‌تواند فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده را شناسایی و حذف نماید. از آنجا که شناسایی و حذف فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده در کارآمد بودن سیستم بهایابی عاملی اساسی محسوب می‌شود می‌توان نتیجه گرفت که در این رابطه این سیستم از کارآمدی لازم برخوردار است. آمار توصیفی حاکی از این است که این سیستم نمی‌تواند در مدیریت بها، استفاده بهینه از امکانات و تجهیزات، استفاده بهینه از نیروی انسانی و شناسایی فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده از کارایی لازم برخوردار باشد، لذا کارایی اثبات شده در آزمون این فرضیه در حد ضعیف ارزیابی می‌گردد.

آزمون فرضیه اعم

فرضیه اعم: سیستم بهایابی بیمارستانی از کارآمدی لازم برای محاسبه بهای تمام شده برخوردار است.

از آنجا که کای دو محاسبه شده برای این فرضیه کمتر از کای دو جدول می‌باشد، همچنین نتایج sig کمتر از ۰/۰۵ می باشد لذا فرضیه صفر تأیید شده و فرضیه تحقیق رد می‌گردد. بنابراین نتیجه می‌گیریم که به اعتقاد پاسخگویان سیستم بهایابی بیمارستان با توجه به تمامی متغیرها از کارآمدی لازم برخوردار نیست.

منابع و مأخذ

- بیمارستانها و مراکز بهداشتی قرار گرفته است. اگر چه این اقدام بودجه فراوانی را به خود اختصاص داده است اما به دلایل متعددی همچون عدم تخصص کارکنان و نبود زیرساخت مناسب تنها به صورت آزمایشی مورد استفاده قرار می‌گیرد و قادر به ارائه اطلاعات مفید نمی‌باشد.
- سیستم بهایابی در بیمارستانهای ایران (همانند سایر سازمانها) یک سیستم سنتی مبتنی بر حجم می‌باشد که قادر به ارائه بهای تمام شده یک بیمار نمی‌باشد. همانگونه که در نتایج تحقیق مشخص گردید این سیستم دارای مشکلات و نواقص متعدد می‌باشد. از آنجا که قیمتگذاری صحیح خدمات بیمارستانی می‌تواند نقشی عمده در راستای تحقق شعار عدالت محوری دولت دهم باشد، لذا پیشنهاد می‌گردد از سیستم‌های نوین بهایابی مثل سیستم بهایابی مبتنی بر فعالیت، سیستم بهایابی مبتنی بر فعالیت زمانگرا و یا بهایابی هدف استفاده گردد.
- یادداشت‌ها**
1. Marvin E. Gioconda
 2. Life-cycle costing
 3. Value-chain costing
 4. Feature or Function costing
 5. Design driver costing
 6. Operations costing
 7. Quality costing
 8. Kayzen costing
 9. Back flush costing
 10. Target costing
 11. Activity Based costing
 12. Carola Raab
 13. Lana Y.J. Liua
 14. Fei Pan
 15. Janne Jarvinen
 16. Professor Jukka Pellinen
 17. Douglass Cagwin
 18. Marinus J. Bouwman
 19. Foster
 20. Content Validity
 21. Face Validity
 22. Reliability
 23. Oncall
- (۱) دارابی، رویا، (۱۳۸۹)، حسابداری مدیریت و سیستم مدیریت هزینه، تهران، انتشارات همگامان چاپ، چاپ اول
- (۲) درگاهی، رضا، (۱۳۸۷)، حسابداری صنعتی، تهران، انتشارات نگاه دانش، چاپ پنجم
- (۳) رام روز، علیرضا، (۱۳۸۷)، سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت در عمل، حسابدار، سال بیست و سوم، ش ۱۲-۱۷
- (۴) رهنمای رودپشتی، فریدون، (۱۳۸۶)، هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت / مدیریت بر مبنای فعالیت، تهران، انتشارات ترمه، چاپ اول
- (۵) کوچکی، حسن، (۱۳۸۳)، مقدمه و مفاهیم اساسی مدیریت هزینه، کاوش نامه، سال پنجم، ش ۷ و ۸: ۹۱-۱۰۸
- (۶) مدرس، احمد، دیانتی دیلمی، زهرا، (۱۳۸۶)، هزینه یابی فعالیت محور، حسابرس، ش ۳۹ و ۳۷: ۲۴-۳۵
- (۷) مستچمن، ناصر، (۱۳۸۶)، ارزیابی سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت و مقایسه‌ی آن با سیستم سنتی و تأثیر آن بر متغیرهای مالی در شرکت ماشین‌آلات صنعتی تراکتورسازی ایران، پایان نامه دوره کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان
- (۸) نجفی، یوسف، (۱۳۸۳)، هزینه یابی بر مبنای فعالیت روشی اثربخش در مدیریت هزینه، مدیریت، ش ۱۰۳ و ۱۰۴: ۸-۱۳
- (۹) نظری پور، محمد و امیدوار، سید جمال، (۱۳۹۰)، ارائه راه‌کارهای مناسب جهت بکارگیری سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در بیمارستان‌های ایرانی، همایش راه‌کارهای حسابداری و اصلاح الگوی مصرف، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشکین شهر

- ۱۰) نظری پور، محمد و امیدوار، سید جمال، ۱۳۹۰، مدیریت بها و سیستم‌های نوین بهایابی، همایش منطقه‌ای تحقیق و توسعه اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد واحد خوی.
- ۱۱) نمازی، محمد، (زمستان ۱۳۷۷ و بهار ۱۳۷۸)، بررسی هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت در حسابداری مدیریت و ملاحظات رفتاری آن، مجله بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، سال هفتم، صفحات ۱۰۶-۷۱
- ۱۲) همت فر، محمود و دیگران، (۱۳۹۰)، بودجه‌ریزی بر مبنای فعالیت و بهایابی بر مبنای فعالیت ابزارهایی جهت مدیریت هزینه بر مبنای فعالیت در سازمانها، همایش راه کارهای حسابداری و اصلاح الگوی مصرف، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشکین شهر
- 13) Douglass Cagwin* and Marinus J. Bouwman, The association between activity-based costing and improvement in financial performance, *Management Accounting Research*, ۲۰۰۲, pp. 1-39
- 14) Janne Jarvinen, (2005), Rationale for Adopting ABC In Hospitals, Faculty Of Economic and Business Administration, Department of Accounting and Finance, University of Oulu, Finland
- 15) Lana Y.J. Liua, Fei Pan, The implementation of Activity-Based Costing in China: An innovation action research approach, *The British Accounting Review*, NO. 39, (2007), pp. 249-264
- 16) Marvin E., Gioconda Q. and Rhonda M., (2005), Building an activity-based costing hospital model using quality function deployment and benchmarking, *Benchmarking an International Journal (Emerald)*, pp. 310-329
- 17) Paige Vaughn, Carola Raab and Kathleen B. Nelson, The application of activity-based costing to a support kitchen in a Las Vegas casino, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 22 No. 7, 2010, pp. 1033-104