

بررسی کاربرد هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC) در شرکتهای صنایع غذایی استان زنجان

محمد جلیلی^۱

محمد یوسفی^۲

چکیده

امروزه در محیط رقابتی ابزارهایی جهت کمک به مدیریت به منظور تولید بهینه مورد نیاز است سود آوری و کارائی سازمان ها هدف اصلی مدیران است که سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت میتواند با استفاده از اطلاعات به روز و دقیق در مورد جزئیات فعالیت ها و فرایندها این هدف را محقق می سازد در این پژوهش سعی بر این است که امکان بکار گیری سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت را در شرکتهای صنایع غذایی استان زنجان مورد بررسی قرار گیرد این پژوهش از نوع تحقیقات کاربردی و روش مطالعه از نوع توصیفی - تحلیلی انجام پذیرفته شده است این تحقیق بصورت

۱. عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر mohammadjalilee@yahoo.com

۲. دانش آموخته کارشناسی ارشد رشته مدیریت بازرگانی - گرایش مالی واحد ابهر yousefi.m469@yahoo.com

میدانی بوده و برای ارزیابی فرضیه ها پرسشنامه های با مقیاس لیکرت طراحی شده است که این پرسش نامه در اختیار مدیران و سرپرستان مالی شرکتهای صنایع غذایی استان زنجان جهت تجزیه و تحلیل فرضیات ذیل قرار گرفت

بستر مناسبی از لحاظ علمی جهت پیاده سازی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در شرکتهای صنایع غذایی استان زنجان وجود دارد

راهکار های مناسبی برای تشریح مزایای سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت جهت جلوگیری از مقاومت کارکنان در نظر گرفته شده است

به منظور بهره مندی بیشتر از مزایای سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت پیچیدگی کافی در فرایند تولید با در نظر گرفتن حجم آن در شرکتهای صنایع غذایی استان زنجان وجود دارد

برای طراحی مدل هزینه یابی بر مبنای فعالیت امکان شناسایی محرکهای هزینه و عامل فعالیت در شرکتهای صنایع غذایی استان زنجان وجود دارد

نتایج بدست آمده ابتداء با استفاده از آمار توصیفی تحلیل شد و سپس با استفاده از آزمون T_TEST تک نمونه ای در سطح اطمینان 95% بررسی شده است نتایج حاکی از آن است که امکان بکار گیری سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در شرکتهای صنایع غذایی استان زنجان وجود دارد

واژگان کلیدی: هزینه یابی بر مبنای فعالیت , محرک هزینه , عامل فعالیت , موضوع هزینه

مقدمه

رقابت جهانی یکی از عوامل عمده مؤثر بر واحدهای اقتصادی ظرف سی سال گذشته بوده است. بهبود مستمر عملیات، فرایند دست یابی به محصولات بهتر و قیمت تمام شده ارزانتر در عملیات تولید و فروش است و به عنوان یک هدف راهبردی (استراتژیک) مقوله هایی از کنترل جامع کیفی، افزایش کارایی، ازدیاد اثر بخشی، ارتقای بهره وری، کاهش هزینه و حذف اقلام معیوب (ضایعات) از فرایند تولید را شامل می شود. صاحب نظران امروزه عقیده دارند که تولید تابعی از فعالیت و فعالیت تابعی از مصرف منابع است و این منابع محدود و کمیاب هستند. بنابراین کنترل فعالیت و ترکیب بهینه عوامل تولید از مبانی بهبود عملیات به شمار می روند. تصمیم گیری برای بهبود عملیات، نیازمند اطلاعات در حوزه حسابداری مدیریت است و سیستم هزینه یابی، انعطاف مناسبی را بر حسب نیاز مدیران و مقتضیات محیط می طلبد. در رویکرد مدیریت بر مبنای فعالیت (ABC) هزینه یابی مبتنی بر تولید گروهی محصولات است نه تاکید بر تولید واحد محصول. پس مدیریت بر مبنای فعالیت، مستلزم کاربرد سیستم کنترل جامع کیفی در محیطی مبتنی بر شناخت و کنترل فعالیت است اگر چه عبارت «این دنیای کوچکی است» مدت مدیدی است که به کار برده می شود، ولی این عبارت به طور خلاصه در محیط تجاری امروز تبلور می یابد. امروزه بازار، واقعاً یک بازار جهانی است. شرکتهای و

مؤسساتی که در یک شهر یا یک کشور مشخص فعالیت می کنند، همان گونه که احتمالاً رقبایی در شهر یا کشور محل فعالیت خود دارند با رقبایی در سایر کشورها نیز روبرو هستند. رقابت شدید جهانی شرکتها را ناچار می سازد که به خاطر دستیابی به کیفیت بالای محصول با هزینه پایین بیش از گذشته تلاش کنند.

در سال ۱۹۶۰ تقریباً تمامی خودروها و تلویزیون‌هایی که در آمریکا توسط مردم خریداری می شد ساخت آمریکا بود. سازندگان این محصولات نیازی نداشتند که نگران رقابت با تولیدکنندگان این گونه محصولات در کشورهای دیگر باشند. اما امروزه اکثر تلویزیون‌ها و بسیاری از خودروهای خریداری شده در این کشور از خارج وارد می شود. در بسیاری از موارد قطعات این محصولات در کشورهای بسیار گوناگونی ساخته می شود. با کاهش حقوق و عوارض گمرکی و سودهای بازرگانی، واحدهای انتفاعی ناگزیرند تمامی تولیدکنندگان محصولات مشابه در سطح جهان را به عنوان رقیب و کلیه خریداران در کشورهای مختلف را به عنوان مشتری نگاه می کنند. مشتریان انتظارات مختلفی از حالات و کیفیت قابل اعتماد به محصول دارند. آنها بهای تمام شده، زمان و چگونگی تحویل محصول یا خدمتشان را در نظر می گیرند. برای راضی نگه داشتن مشتریان و رقابت با سایر تولیدکنندگان باید به صورت همزمان روی سه بعد کیفیت، هزینه و زمان رقابت کرد. این سه عنصر یک مثلث استراتژیک را تشکیل می دهند.

امروزه اگر مدیران واحدهای انتفاعی بخواهند محصولاتی را تولید کنند که در بازارهای جهانی با محصولات مشابه قابل رقابت باشد و مشتریان را به خود جذب کند، می بایستی نسبت به فعالیتهایی که در ساخت محصولات نقش دارند و از هزینه انجام این گونه فعالیتهای بموقع آگاه شوند. این آگاهی از طریق شناسایی فعالیتهای و تخصیص هزینه‌ها و فعالیتهای به دست می آید.

پیشینه تحقیق

بطور کلی تا اواخر دهه ۸۰ صحت شناسایی هزینه‌ها و محاسبه بهای تمام شده خدمات و محصولات تولیدی در بیشتر سازمانها به عنوان یک مسأله اساسی مطرح نبود. اما از سال ۱۹۸۳ با توجه به افزایش هزینه‌های ارائه خدمات و تولید محصولات لزوم کنترل این هزینه‌ها و افزایش نقش و اهمیت اطلاعات در تصمیم‌گیریهای مدیریتی، نیاز به بکارگیری و استفاده از روشهای هزینه‌یابی برای محاسبه بهای تمام شده خدمات و محصولات تولیدی اهمیت زیادی پیدا کرد. برای این منظور بیشتر سازمانها علاقمند به شناسایی هزینه‌های خود و بکارگیری روشهای جدید هزینه‌یابی در این زمینه شدند.

با پیدایش تکنولوژی‌های مدرن تولیدی و خدماتی در دو دهه اخیر، تاکید بر افزایش سودآوری و کیفیت، رضایتمندی، کاهش هزینه‌ها و افزایش رقابت در سطح جهانی، چالشهای جدیدی را برای حسابداری مدیریت فراهم نمود. بطوریکه، سازمانها ناگزیر شدند شیوه‌های هزینه یابی خود را بهبود بخشند و در روش‌های کنترل هزینه‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی خویش بدلیل همسو شدن با این تغییرات تجدید نظر کنند. دستیابی به این امر مستلزم ارائه یک شیوه جدید در حسابداری مدیریت جهت کنترل و هدایت فعالیتها بود که براساس این نیاز "سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت" مطرح گردید.

تفکر ایجاد ارتباط بین هزینه‌ها و فعالیتها در اواخر دهه ۱۹۶۰ و اوایل ۱۹۷۰ در آثار برخی از نویسندگان از جمله سالومنز (Solomons, 1968) و استاباس (Staubus, 1971) ارائه گردید. اما توجه مراکز علمی و دانشگاهی درباره اهمیت فعالیتها و چگونگی تاثیر عملکرد آن بر هزینه‌های سازمانی بیشتر در دهه ۱۹۸۰ مطرح شد (نمازی، ۱۳۷۸).

واژه هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، که بعدها به سیستم ABC تکامل یافت، اولین بار توسط کوپر و کاپلن (Cooper & Kaplan, 1988) برای تخصیص هزینه فعالیتها به محصولات به کار گرفته شد. این دو نویسنده همراه با جانسون (Johnson, 1988)، نسبت به دیگران، تأثیر بسزایی در انعکاس نارسایی‌های سیستمهای حسابداری مالی در ارائه اطلاعات دقیق در مورد هزینه‌ها داشتند. آنها معتقد بودند، سیستم‌های هزینه‌یابی سنتی نه تنها پاسخگوی احتیاجات مدیران نیستند، بلکه استفاده از این اطلاعات سبب گمراهی و عدم اتخاذ تصمیم صحیح به وسیله آنان میگردد. این نویسندگان جهت رفع نقایص فوق اقدام به معرفی سیستم جدیدی به نام هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (ABC) نمودند (رجبی، ۱۳۷۸).

اگرچه سیستم ABC از ابتدا در سازمانهای تولیدی مطرح و تکامل یافت، اما با مشخص شدن نتایج مثبت حاصل از بکارگیری آن، این سیستم در سازمانهای خدماتی نظیر بیمارستانها، مراکز آموزشی، بانکها، رستورانها و... نیز بکار گرفته شد و نتایج بسیار مناسب و مفیدی از اجرا و بکارگیری آن حاصل گردید.

در مورد سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت با توجه به مراحل رشد و تکامل آن دیدگاهها و نظرات زیادی مطرح شده است، که به لحاظ زمان ارائه و بکارگیری این دیدگاهها بطور کلی در دو قالب اصلی قابل طرح است. که عبارتند از: (۱) دیدگاه مقدماتی سیستم ABC و (۲) دیدگاه دو بعدی ABC. که به اختصار توضیح داده شد هدف اصلی از بکارگیری سیستم ABC در اواخر دهه ۱۹۸۰ تهیه اطلاعات مالی جهت تصمیم‌گیری مدیران عالی در سطوح استراتژیک بود. با گذشت زمان و آشکار

شدن منافع حاصل از بکارگیری آن، از این سیستم برای محاسبه بهای تمام‌شده محصولات و تهیه گزارش‌های عملیاتی استفاده شد. این دیدگاه به "سیستم هزینه‌یابی مقدماتی" ABC معروف گردید. این سیستم ابتدا در کارخانه‌های هانیول، نورترن تله‌کام، جنرال موتورز و چند کارخانه‌دیگر جهت هزینه‌یابی و تهیه گزارشات استراتژیک استفاده شد (Turney, 1997).

با توجه به موفقیت سیستم ABC در سایر سازمانها، از این سیستم جهت تجزیه و تحلیل سودآوری مشتریان و محصولات، بهبود عملیات داخلی سازمان، مدیریت فعالیتها، شناسایی و اولویت‌بندی فرصت‌های کاهش هزینه‌ها، استفاده گردید. اما به دلیل اینکه این دیدگاه بیشتر به اطلاعات کمی و مالی متکی بود و اطلاعات غیرمالی در مورد فعالیتها را فراهم نمی‌کرد، زیاد مورد استقبال واقع نگردید (Turney, 1997).

برای رفع نارسائیهای دیدگاه اولیه ABC، مدل "دوبعدی" این سیستم مطرح گردید. این مدل دارای دو دیدگاه اصلی در مورد فعالیتها است که عبارتند از: (۱) دیدگاه تخصیص هزینه و (۲) دیدگاه تخصیص فرآیند، این سیستم با توجه به این دو دیدگاه، اطلاعات عملیاتی و استراتژیکی را، جهت تصمیم‌گیری فراهم می‌کند.

از نظر کاربرد و استفاده از سیستم ABC، شرکتهای زیادی در سطح دنیا از جمله شرکت "استاکهام والو و فیتینگز"، که یکی از تولیدکنندگان سوپاپ آهنی و سرسیلندر انواع ماشینها در آمریکا است، از ABC برای طبقه‌بندی هزینه‌ها و ارائه اطلاعات با توجه به سطوح عملیاتی استفاده کرد. شرکت "نورترن تله‌کام لیمیتد" که در زمینه تولید و توزیع سیستم‌های تلفن فعالیت دارد، از این سیستم جهت تجزیه و تحلیل فعالیتها و شناسایی اولویت‌ها برای بهبود عملکرد فعالیتها داخلی استفاده کرد. کارخانه "تری کوینت"، که تولیدکننده قطعات الکتریکی مخابراتی و کامپیوتری است، برای شناسایی فعالیتهای خود و طبقه‌بندی آنها برحسب کاربردهای استراتژیک و بهبود عملیات داخلی، سیستم ABC را بکار برد (Turney, 1997).

شرکت "ارنست و یانگ"، که یک شرکت مشاوره‌ای در زمینه طراحی و بکارگیری سیستم‌های هزینه‌یابی است، سیستم ABC را در کارخانه‌های بزرگی در زمینه صنعت الکترونیک، تولید نوشابه و عرضه وسایل ساختمانی بکار گرفت. این سیستم در شرکتهای تولیدی و صنعتی دیگر مانند "کلارک هیورث"، سازنده قطعات و موتورهای ماشین، "دیتون اکستروود پلاستیکز"، تولیدکننده درپچه‌های پلاستیکی، "کامپیوموتور"، سازنده وسایل الکترومکانیکال اتوماتیک، شرکت "سوپربیکری"، تولیدکننده انواع پیراشکی و نان‌ماشینی، "اوريجینال بردفورد سوپورکس" و مراکز بهداشتی و بیمارستانها مانند مرکز بهداشتی "بروک وود" از سیستم ABC جهت مرتفع نمودن مشکلات

تعیین هزینه و گزارش دهی به مدیران مختلف، استفاده شده است. بکارگیری این سیستم باعث افزایش سودآوری و بهره‌وری چشمگیری در آن شرکت‌ها گردید (Turney, 1997).

در زمینه کاربرد سیستم ABC در موسسات خدماتی، شرکتهای خدماتی همچون شرکت خدمات بین‌المللی "پست DHL"، شرکت خدماتی هوایی "ایریتالیا" و "رویال بانک اسکاتلند" که در زمینه خدمات بانکی به مشتریان فعالیت دارد، از این سیستم جهت بهبود بخشیدن به فعالیتهای داخلی و ارائه خدمات مناسب‌تر استفاده کرده‌اند. (Turney, 1997).

در رابطه با کاربرد سیستم ABC در دانشگاهها کشورهای زیادی تا بحال از این سیستم استفاده کرده اند به عنوان مثال دانشگاه منچستر در کشور انگلستان از این سیستم برای شناسایی و کشف دقیق هزینه ها استفاده کرد (Scapens & Ormston, 1994). کالج وُلز (woles college) برای طبقه بندی و شناسایی فعالیتهای آموزشی، پژوهشی و سایر فعالیتهای از این سیستم استفاده کرد (Grovers, 1994). دانشگاه لیدز نیز که در شناسایی هزینه های سر بار و تخصیص آنها دارای اشکالات اساسی بود، از سیستم ABC برای این منظور استفاده کرد (Burnett, 1994). وزارت آموزش کشور استرالیا نیز از سیستم ABC جهت هزینه یابی و محاسبه بهای تمام شده خدمات در دانشگاههای این کشور استفاده کرد و به نتایج قابل توجهی دست یافت.

بعد از موفقیت و گسترش چشمگیر سیستم ABC و با توجه به قابلیت‌های این سیستم، از اوایل دههٔ نود کاربردهای بیشتر آن در فعالیتهای خدماتی و بخش آموزش مطرح گردید. در این میان کاپلن (Kaplan, 1990) نسبت به دیگران سهم مهمی در گسترش سیستم ABC در فعالیتهای خدماتی داشت. همزمان با معرفی و کاربرد این سیستم، صحت جمع آوری هزینه ها و محاسبه بهای تمام شده خدمات در بخش آموزش نیز برای دولتها و مراکز آموزشی اهمیت زیادی پیدا نمود و این دلایل باعث گردید تا زمینه های توسعه و بکارگیری این سیستم بیش از پیش افزایش یابد.

در ایران نیز تحقیقات گوناگونی در خصوص سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت صورت پذیرفته است که ذیلاً به نمونه ای از آنها اشاره میشود:

- ✓ عرب مازار و ناصری به بررسی امکان سنجی طراحی مدل محاسبه بهای تمام شده سپرده های بانکی به روش ABC در بانک رفاه پرداخته اند
- ✓ انواری رستمی و رضایت به مقایسه ای سودآوری اعتبارات بانکی عقود اسلامی به روش بهایابی بر مبنای فعالیت و روش هایسنستی در بانک توسعه صادرات پرداخته اند.
- ✓ رازقی به بررسی امکان سنجی استقرار هزینه یابی بر مبنای فعالیت در شعب بانک رفاه پرداخته است

- ✓ علی حس نزاده، بهزاد زارع زاده مهریزی به امکان سنجی پیاده سازی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در مؤسسات مالی (شرکت تعاونی اعتبار گروه صنعتی ایران خودرو) پرداخته اند
- ✓ حسین راشدی به طراحی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC) برای محاسبه بهای تمام شده آموزش دانشجویان گروه پزشکی (مطالعه موردی: دانشگاههای علوم پزشکی شیراز، فسا و یزد) پرداخته است
- ✓ علی نجفی مقدم به ارائه مدل هزینه یابی بر مبنای فعالیت در برآورد بهای تمام شده دانش آموختگان دانشگاه های ایران مورد مطالعه دانشگاه شهید بهشتی تهران پرداخته است
- ✓ احمد رجیبی طراحی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC) و تئوری محدودیتها (TOC) جهت استفاده بهینه از منابع سازمانی با بکار گیری برنامه ریزی خطی عدد صحیح جهت استفاده بهینه از منابع سازمانی (مطالعه کاربردی: مجتمع صنعتی شاهد شیراز)"

ضرورت انجام پژوهش :

سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت یکی از سیستم های نوین هزینه یابی محصول است و این سیستم جانشین هزینه یابی سفارش کار یا روش مرحله ای نیست ، بلکه می تواند همراه با آنها به کار گرفته شود تا اطلاعات دقیقتری را در خصوص هزینه ها و در نهایت تصمیمگیری های اقتصادی مدیریت فراهم سازد یکی از ویژگی های ABC که آنرا از سیستم های سنتی متمایز می سازد ، اینست که به پدیده های نوین تولید و اثرات تکنولوژی حاکم بر صنایع امروز توجه می کند و در حد امکان این اثرات را به طور کمی جذب محصولات یا خدمات می کند . پیدایش فرایند خودکار ، ماشینهای الکترونیکی ، آمواره ها و بطور کلی تکنولوژی پیشرفته تولید ساختار هزینه های محصول را به شدت تغییر داده است هنگامی که سازمانی از تکنولوژی پیشرفته بیشتر استفاده می کند ، هزینه های تکنولوژی آن افزایش قابل ملاحظه ای می یابد ، اما در عوض هزینه های کار مستقیم به شدت کاهش پیدا می کند ، و چنانچه از تفکر جدید مدیریت موجودی کالا نظیر سیستم « به موقع » هم استفاده بعمل آید ، هزینه های نگهداری موجودی کالا هم به شدت کم می شود و حتی هزینه های مصرف مواد اولیه مستقیم هم پایین می رود . نتیجه این وضعیت آن شده است که در حال حاضر اهمیت سربار در واحد های صنعتی فزونی یافته است و درصد سهم سربار از کل هزینه های تولید نیز افزایش چشمگیری را در مقابل سهم کارگر مستقیم نشان میدهد و این خود از مقوله های مهمی است که پژوهش در این مورد امری ضروری به نظر می رسد از طرف دیگر این تحقیق میتواند اطلاعات مفیدی برای مدیریت با توجه به اینکه فلسفه نوین مدیران ، جلب رضایت مشتریان و رقابت با سایر

شرکتها در سطح بین المللی است و همچنین تحول در نظام مالی شرکتهای صنایع غذایی استان را بوجود آورد

فرضیه های پژوهش :

- ۱- بستر مناسبی از لحاظ علمی جهت پیاده سازی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در شرکتهای صنایع غذایی استان زنجان وجود دارد
- ۲- راهکار های مناسبی برای تشریح مزایای سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت جهت جلوگیری از مقاومت کارکنان در نظر گرفته شده است
- ۳- به منظور بهره مندی بیشتر از مزایای سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت پیچیدگی کافی در فرایند تولید با در نظر گرفتن حجم آن در شرکتهای صنایع غذایی استان زنجان وجود دارد
- ۴- برای طراحی مدل هزینه یابی بر مبنای فعالیت امکان شناسایی محرکهای هزینه و عامل فعالیت در شرکتهای صنایع غذایی استان زنجان وجود دارد

یافته های پژوهش

فرضیه اول پژوهش

بستر مناسبی از لحاظ علمی جهت پیاده سازی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در شرکتهای صنایع غذایی استان زنجان وجود دارد

فرض آزمون

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 = \mu \leq 3 \\ H_0 = \mu \geq 3 \end{array} \right.$$

فرض صفر یا نقص ادعا

فرض تحقیق یا ادعا (فرض مقابل)

μ میانگین پاسخ به سوالات فرضیه است

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
farz1	51	3.2616	.38494	.05390

جدول ۱ محاسبه میانگین فرضیه اول

One-Sample Test

	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
farz1	4.853	50	.001	.26157	.1533	.3698

جدول ۲ محاسبه t فرضیه اول

با توجه به فرض صفر که $H_0 = \mu \leq 3$ و فرض تحقیق و ادعا نیز $H_0 = \mu \geq 3$ می باشد میانگین بدست آمده از جامعه ۳,۲۶ است این میانگین از میانگین فرض شده جامعه (۳) بیشتر است بنابر این فرض صفر را نمی توان پذیرفت و فرض ادعا یعنی H_1 رد نمیشود (مورد قبول واقع میشود) آلفای کرونباخ محاسبه شده نیز معادل ۰/۷۹ می باشد که در بازه قابل قبولی جهت تائید پائینی فرضیه قرار دارد از سوی دیگر با توجه به اینکه مقدار t برابر است با ۴,۸۵ که بالاتر از مقدار بحرانی ۱,۹۶ است و Sig (سطح معنی داری فرض صفر) نیز زیر ۰/۰۵ می باشد لذا فرض صفر رد میشود و فرض مقابل یعنی H_1 پذیرفته میشود یعنی بستر مناسبی از لحاظ علمی جهت پیاده سازی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در شرکتهای صنایع غذایی استان زنجان وجود دارد

فرضیه دوم پژوهش

راهکار های مناسبی برای تشریح مزایای سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت جهت جلوگیری از مقاومت کارکنان در نظر گرفته شده است

فرض آزمون

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 = \mu \leq 3 \quad \text{فرض صفر یا نقص ادعا} \\ H_0 = \mu \geq 3 \quad \text{فرض تحقیق یا ادعا (فرض مقابل)} \end{array} \right.$$

μ میانگین پاسخ به سوالات فرضیه است

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
farz2	51	3.4069	.56780	.07951

جدول ۳ محاسبه میانگین فرضیه دوم

One-Sample Test

	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
farz2	5.117	50	.000	.40686	.2472	.5666

جدول ۴ محاسبه t فرضیه دوم

با توجه به فرض صفر که $H_0 = \mu \leq 3$ و فرض تحقیق و ادعا نیز $H_0 = \mu \geq 3$ می باشد میانگین بدست آمده از جامعه ۳/۴۰ است این میانگین از میانگین فرض شده جامعه (۳) بیشتر است بنابراین فرض صفر را نمی توان پذیرفت و فرض ادعا یعنی H_1 رد نمیشود (مورد قبول واقع میشود)

آلفای کرونباخ محاسبه شده نیز معادل ۰/۷۱ می باشد که در بازه قابل قبولی جهت تائید پائینی فرضیه قرار دارد از سوی دیگر با توجه به اینکه مقدار t برابر است با ۵/۱۱۷ که بالاتر از مقدار بحرانی ۱,۹۶ است و sig (سطح معنی داری فرض صفر) نیز زیر ۰/۰۵ می باشد لذا فرض صفر رد میشود و فرض مقابل یعنی H1 پذیرفته میشود یعنی راهکار های مناسبی برای تشریح مزایای سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت جهت جلوگیری از مقاومت کارکنان در نظر گرفته شده است

فرضیه سوم پژوهش

به منظور بهره مندی بیشتر از مزایای سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت پیچیدگی کافی در فرایند تولید با در نظر گرفتن حجم آن در شرکتهای صنایع غذایی استان زنجان وجود دارد

فرض آزمون

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 = \mu \leq 3 \\ H_0 = \mu \geq 3 \end{array} \right.$$

فرض صفر یا نقص ادعا

فرض تحقیق یا ادعا (فرض مقابل)

μ میانگین پاسخ به سوالات فرضیه است

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
51	3.4220	.65858	.09222	51

جدول ۵ محاسبه میانگین فرضیه سوم

One-Sample Test

Test Value = 3						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
farz 3	4.576	50	.000	.42196	.2367	.6072

جدول ۶ محاسبه t فرضیه سوم

با توجه به فرض صفر که $H_0 = \mu \leq 3$ و فرض تحقیق و ادعا نیز $H_0 = \mu \geq 3$ می باشد میانگین بدست آمده از جامعه ۳/۴۲ است این میانگین از میانگین فرض شده جامعه (۳) بیشتر است بنابر این فرض صفر را نمی توان پذیرفت و فرض ادعا یعنی H_1 رد نمیشود (مورد قبول واقع میشود) آلفای کرونباخ محاسبه شده نیز معادل ۰/۸۱ می باشد که در بازه قابل قبولی جهت تائید پایانی فرضیه قرار دارد از سوی دیگر با توجه به اینکه مقدار t برابر است با ۴/۵۷۶ که بالاتر از مقدار بحرانی ۱,۹۶ است و Sig (سطح معنی داری فرض صفر) نیز زیر ۰/۰۵ می باشد لذا فرض صفر رد میشود و فرض مقابل یعنی H_1 پذیرفته میشود یعنی به منظور بهره مندی بیشتر از مزایای سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت پیچیدگی کافی در فرایند تولید با در نظر گرفتن حجم آن در شرکتهای صنایع غذایی استان زنجان وجود دارد

فرضیه چهارم پژوهش

برای طراحی مدل هزینه یابی بر مبنای فعالیت امکان شناسایی محرکهای هزینه و عامل فعالیت در شرکتهای صنایع غذایی استان زنجان وجود دارد

فرض آزمون

$$\left\{ \begin{array}{ll} H_0 = \mu \leq 3 & \text{فرض صفر یا نقص ادعا} \\ H_0 = \mu \geq 3 & \text{فرض تحقیق یا ادعا (فرض مقابل)} \end{array} \right.$$

μ میانگین پاسخ به سوالات فرضیه است

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
farz4	51	3.5020	.65650	.09193

جدول ۷ محاسبه میانگین فرضیه چهارم

One-Sample Test

	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
farz4	5.460	50	.000	.50196	.3173	.6866

جدول ۸ محاسبه t فرضیه چهارم

با توجه به فرض صفر که $H_0 = \mu \leq 3$ و فرض تحقیق و ادعا نیز $H_0 = \mu \geq 3$ می باشد میانگین بدست آمده از جامعه ۳/۵۰ است این میانگین از میانگین فرض شده جامعه (۳) بیشتر است بنابر این فرض صفر را نمی توان پذیرفت و فرض ادعا یعنی H_1 رد نمیشود (مورد قبول واقع میشود) آلفای کرونباخ محاسبه شده نیز معادل ۰/۷۳ می باشد که در بازه قابل قبولی جهت تأیید پائینی فرضیه قرار دارد از سوی دیگر با توجه به اینکه مقدار t برابر است با ۵/۴۶۰ که بالاتر از مقدار بحرانی ۱٫۹۶ است و Sig (سطح معنی داری فرض صفر) نیز زیر ۰/۰۵ می باشد لذا فرض صفر رد میشود و فرض مقابل یعنی H_1 پذیرفته میشود یعنی برای طراحی مدل هزینه یابی بر مبنای فعالیت امکان شناسایی محرکهای هزینه و عامل فعالیت در شرکتهای صنایع غذایی استان زنجان وجود دارد

نتیجه گیری کلی پژوهش

در یک نتیجه گیری میتوان بیان نمود که اصولاً امکان بکار گیری سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت شرکتهای صنایع غذایی استان زنجان وجود دارد آنچه بطور کلی میتوان از مشاهده حضوری و ارتباط مستقیم با معاون و مدیر مالی شرکتهای صنایع غذایی استان زنجان برداشت نمود و عنوان کرد این است که به دلیل اصولی بودن این سیستم هزینه یابی و عدم افشای دقیق اطلاعات و بهای تمام شده در سیستم کنونی مدیران تاکید بسیاری در تغییر سیستم حسابداری بهای تمام شده شرکتهای صنایع غذایی استان زنجان داشته اند و بابت این موضوع حتی در جلسات و سمینارهای مربوط به مبحث بهای تمام شده حضور پیدا کرده اند اطلاعات مناسب، توجه و پیگیری و آشنایی معاونان و مدیران شرکتهای صنایع غذایی استان زنجان با مباحث ABC و ABB زمینه را جهت استقرار سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت را هموار و هموارتر خواهد کرد

پیشنهاداتی در راستای فرضیات پژوهش

با توجه به نیاز سیستم ABC به دانش علمی و تئوریک و کاربردی مرتبط و با توجه به عدم کفایت این دو مقوله در مدیران صنایع غذایی استان زنجان پیشنهاد میشود نسبت به برگزاری کلاس های آموزشی جهت تقویت بنیه علمی و کاربردی مدیران اقدامات لازم صورت گیرد.

با توجه به نقش اساسی و مهم کارکنان در پیاده سازی سیستم ABC پیشنهاد میشود جهت ترغیب و مشارکت بیشتر پرسنل در این امر و کاهش مقاومت آنان آئین نامه مرتبط جهت برقراری سیستم پاداش مناسب (در زمان پیاده سازی سیستم) مورد تصویب مدیران قرار گیرد.

با توجه به دیدگاه مثبت مدیریت نسبت به سهم کردن کارکنان در منافع حاصل از پیاده سازی سیستم ABC (از طریق اعطاء سهام) پیشنهاد میشود به منظور تشویق کارکنان نسبت به پذیرش شرکتهای صنایع غذایی استان زنجان در بورس اقدامات لازم توسط مدیران جهت کاهش پیچیدگی و گذاشتن کلاسهای توجیهی آن شرکتهای انجام پذیرد.

با توجه به ظرفیت شرکتهای مورد بررسی نسبت به تولید محصولات، پیشنهاد میشود جهت استفاده موثرتر از مزایای سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت (در زمان پیاده سازی سیستم) نسبت به برنامه ریزی تولید محصولات متنوع تر اقدامات لازم صورت پذیرد.

پیشنهاداتی در ارتباط با پژوهش های آینده

هزینه یابی کیفیت از طریق بکار گیری سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت بررسی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمانگرا در شرکتهای معتبر کشور بررسی نتایج حاصل از بکار گیری سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت با نتایج مالی قبلی از پیاده سازی سیستم از لحاظ تصمیم گیری های مدیریتی و بهای تمام شده محصولات (با توجه به شرایط اقتصادی حاکم)

منابع

- ۱- اسکندری ، جمشید . ۱۳۸۵ ، حسابداری صنعتی ۱، انتشارات حفیظ
- ۲- باباپور ، عارف . بندپی ، شهرام . ۱۳۸۶ ، اصول حسابداری صنعتی به روش کاربردی و عملی ، نشر و پژوهش دادار
- ۳- تالار گفتگوی تخصصی حسابداری www.acclearn.com
- ۴- حسن آبادی ، محمد . نجار صراف ، علیرضا . ۱۳۸۷، مدل جامع نظام بودجه ریزی عملیاتی (مدل الماس) ، انتشارات مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران
- ۵- حسین پور ، مسعود . ۱۳۸۲، بررسی دلایل عدم بکار گیری سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در شرکتهای تولیدی استان خوزستان ، پایان نامه کارشناسی ارشد
- ۶- رهنمای رودپشتی ، فریدون، ۱۳۸۶، هزینه یابی بر مبنای فعالیت - مدیریت بر مبنای فعالیت ، انتشارات ترمه
- ۷- رهنمای رود پشتهی ، فریدون . ۱۳۸۷ ، حسابداری مدیریت راهبردی ((مبنتی بر مدیریت هزینه ارزش آفرین)) ، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی ، واحد علوم و تحقیقات
- ۸- رجبی ، احمد . ۱۳۸۲ ، طراحی و کاربرد سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC) جهت محاسبه بهای تمام شده خدمات در بیمارستانهای دولتی ، بیمارستان شهید فقیهی شیرازی ، پایان نامه کارشناسی ارشد
- ۹- رزم آرا ، علی . ۱۳۸۷ ، سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت در عمل ، مجله حسابدار شماره ۲۰۰
- ۱۰- رجبی ، احمد . ۱۳۸۰ ، کتاب " مبنای و کاربردهای سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC) در محاسبه بهای تمام شده خدمات بیمارستانی " ، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

- ۱۱- رابرت . اس .کاپلن و استیون .آر .اندرسن .هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا ((TDABC)) ، (تالیف ، نظارت و ترجمه) دکتر محمد نمازی .۱۳۸۸، انتشارات زر
- ۱۲- رابرت . اس .کاپلن و استیون .آر .اندرسن . هزینه یابی بر مبنای فعالیت مبتی بر زمان ، مقاله ، ترجمه فاطمه مهدی ، ۱۳۸۶
- ۱۳-زارعی ، رحمت اله اقسامی ، مرضیه .۱۳۸۵، هزینه یابی بر مبنای فعالیت
- ۱۴- سرمد ، زهره ، بازرگان ، عباس . حجازی ریال الهه.۱۳۸۸، روش های تحقیق در علوم رفتاری ، انتشارات موسسه انتشارات آگاه
- ۱۵- سجادی نژاد ، حسن . ۱۳۸۵، انتشارات مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی سازمان حسابرسی ، نشریه ۷۷ سازمان حسابرسی
- ۱۶- شباهنگ ، رضا. ۱۳۸۷ انتشارات مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی سازمان حسابرسی ، نشریه ۱۳۱ سازمان حسابرسی
- ۱۷- طاهر کردی ، محمد رضا . ۱۳۸۲، بکار گیری سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در شرکت فلات قاره ایران پایان نامه کارشناسی ارشد ، دانشگاه تهران
- ۱۸- عزیزى ، احمد . مدرس ، احمد. ۱۳۸۷ ، هزینه یابی بر مبنای فعالیت ، انتشارات سازمان حسابرسی ، نشریه ۱۴۰ سازمان حسابرسی .
- ۱۹- عالی ور ، عزیز . ۱۳۸۵، هزینه یابی بر مبنای فعالیت
- ۲۰- عالی ور ، عزیز . شباهنگ رضا . ۱۳۸۵، حسابدار صنعتی
- ۲۱- عزیزى ، احمد . مدرس ، احمد. ۱۳۷۹، هزینه یابی بر مبنای فعالیت ، انتشارات سازمان حسابرسی .
- ۲۲- عالی ور ، عزیز . ۱۳۸۳، حسابداری صنعتی جلد اول سازمان حسابرسی نشریه ۱۵۸
- ۲۳- عالی ور ، عزیز . ۱۳۸۴، حسابداری صنعتی جلد دوم سازمان حسابرسی نشریه ۱۷۷
- ۲۴- قهرمانی ، غلامحسین . ۱۳۸۶، مزایا و معایب هزینه یابی بر مبنای فعالیت
- ۲۵- کاظمی، حسین . بشکوه، مهدی . ۱۳۸۶، هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا رویکردی نوین در بهایابی
- ۲۶- گودرزی ، احمد . ۱۳۸۵، مدیریت بر مبنای فعالیت نشانه گیری به سمت علتها ، ماهنامه تدبیر شماره ۱۸۰

۲۷- لیقوان ، محمد مهدی . ۱۳۸۱، تعیین هزینه تربیت دانشجوی رشته کارشناسی پرستاری با استفاده از روش هزینه یابی بر مبنای فعالیت در دانشگاه علوم پزشکی قم ، پایان نامه کارشناسی ارشد

۲۸- معروفی نیا ، عبدالقادر . ۱۳۸۳ مقایسه بهای تمام شده محصولات و خدمات به دو روش هزینه یابی سنتی و هزینه یابی بر مبنای فعالیت در شرکتهای آب و فاضلاب شهری ، موسسه تحقیقات و آموزش مدیریت

۲۹- محمدیون ، سهیلا . ۱۳۸۳، حسابداری بهایابی مبتی بر فعالیت ، مجله پیام مدیریت موفق
۳۰- مبارکی ، اکرم . ۱۳۸۹ بررسی امکان بکارگیری هزینه یابی بر مبنای فعالیت در شرکت پترو شیمی بندر امام (ره) ، پایان نامه کارشناسی ارشد

۳۱- نوروش ، ایرج . ۱۳۸۱، حسابداری صنعتی ۲

۳۲- نمازی ، محمد . ۱۳۷۸ ، حسابداری صنعتی ۲

۳۳- نمازی ، محمد . ۱۳۸۶، معرفی نسل دوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت ، مجله حسابدار شماره ۱۹۲

۳۴- هاشمی نیک ، یاسمین . ۱۳۸۱، امکان سنجی استقرار سستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در شرکتهای تولید کننده نوار تفلن ، پایان نامه کارشناسی ارشد

35-Activity based costing in new zealand A dissertation submitted as a partial requirement fo the degree of Bcom(Hons)at the university of otago Dunedin new Zealand

36-ARMSTRONG. Peter. 2002. the cost of activity based management

37-askarany. Davood. Yazdifar. Hassan. Askary.saeed.2010. supply chain management . activity based costing and organizational factors

38-Arnaboldi ,M & .,4.Lapsley, I. (2003). Activity based costing, modernity and the transformation of local government. Public Management Review

39-Beecham, J., O'Neill. T & .,Goodman, R .(۲۰۰۱) .Supporting young adults with hemiplegia: Services and costs. Health and Social Care in the Community .

40-Ben –Arieh , D., Qian , Li "Activity –based cost Management for design and development stage ", Inter .J.of production Economic

- 41-Chan, Y.L. (1993). Improving hospital cost accounting with activity based costing. *Healthcare Management Review*, .
- 42-Gosselin M. (1997). The effect of strategy and organizational structure on the adoption and implementation of activity-based costing. *Accounting Organizations and Society*.
- 43-Greenwood, T.G & ,Reeve, J.M .(۱۹۹۴) .Process cost management. *Journal of Cost Management*,
- 44-Kaplan , rubert & others, *management accounting* , prantice Hall,1997
- 45-Lee, W & ,Mahenthiran, S. (1994). Managing healthcare costs through structural rearrangement of hospitals: An activity based management perspective. *Journal of Management Systems*,
- 46-McGuire, B.L., Kocakulah, M.C & ,Dague, J.W. (1997). Using ABC to identify cost drivers in a manufacturing environment
- 47-Shields, M.D. (1995). An empirical analysis of firms' implementation experiences with activity based costing. *Journal of Management Accounting Research*,
- 48-Shields, M.D & ,McEwen, M.A. (1996). Implementing activity-based costing systems successfully. *Cost Management*,
- 49-Upda, S .(۱۹۹۴) .Activity-based costing for hospitals. *Health Care Management Review*

