

اولویت بندی عوامل موثر بر نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا (PFABC) (مطالعه موردی: بیمارستان نمازی شیراز)

عبدالرضا محسنی^۱
روح‌اله وفایی پور^۲

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۳/۱۰

تاریخ دریافت: ۹۶/۱۱/۱۶

چکیده

هدف این پژوهش بررسی اولویت بندی عوامل موثر بر نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا (PFABC) (مطالعه موردی: بیمارستان نمازی شیراز) بوده است. بدین منظور با استفاده از تکنیک تحلیل سلسله مراتبی بر مبنای روش مقایسات زوجی و درخت تصمیم و جدول نه کمیتی عوامل موثر بر نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا (PFABC) شناسایی و با استفاده از نرم افزار Expert choice¹¹ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته شد. جامعه آماری پژوهش حاضر متخصصان و کارشناسان مالی شاغل در بیمارستان نمازی شیراز در نظر گرفته شد. یافته های پژوهش حاکی از آن است که شاخص اقتصادی بیشترین تاثیر در رابطه نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا (PFABC) و شاخص سازمانی کمترین تاثیر در رابطه نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا (PFABC) با تکنیک تحلیل سلسله مراتبی (AHP) دارد. به عبارت دیگر از میان شاخص اقتصادی؛ ساختار هزینه های موجود، از میان شاخص سازمانی؛ به روز بودن سیستم و از میان شاخص فنی؛ در نظر گرفتن منابع واقعی استفاده شده توسط هر فعالیت به عنوان موثرترین عامل با نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا (PFABC)، رابطه مستقیم دارد.

واژه های کلیدی: اولویت بندی، هزینه یابی، فعالیت عملگرا.

۱- استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بوشهر، بوشهر، ایران
۲- دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بوشهر، بوشهر، ایران (نویسنده مسئول) r.vafaei231@gmail.com

۱- مقدمه

پیشرفت‌های زیادی در حسابداری از زمان تدوین حسابداری توسط پاچپولی ایجاد شده است. از جمله این پیشرفت‌ها در حسابداری نوین، معرفی انواع سیستم‌های هزینه‌یابی بوده است. در طی دهه‌های اخیر سیستم‌های سنتی به علت عدم گزارش اطلاعات دقیق در مورد محصولات و قیمت تمام شده آنها برای تصمیم‌گیرندگان و ارائه اطلاعات نادرست به مدیران جهت تصمیم‌گیری مورد انتقاد و ایراد واقع شده است. همچنین جمع‌آوری و مبادله اطلاعات هزینه‌در سازمان‌ها پیشرفت قابل توجهی داشته است. حسابداری نیز همگام با این تغییرات با تحولات مشابهی برخوردار بوده است. در واقع، به منظور برنامه‌ریزی، کنترل و ارزیابی عملیات توسط مدیران، اطلاعات هزینه‌ای و بهای تمام شده توسط سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری می‌توانند به عنوان ابزاری مناسب در نظر گرفته شود. از طرفی وجود اطلاعات هزینه‌ای صحیح و قابل اتکا برای مدیران نقش بسزایی در کمک به مدیریت در انجام وظایف محوله دارد. بنابراین مدیران در انتخاب سیستم‌های هزینه‌یابی به منظور محاسبه بهای تمام شده محصولات و خدمات باید توجه خاصی داشته باشند. انتخاب و به کارگیری سیستم هزینه‌یابی مناسب و صحیح برای محاسبه بهای تمام شده محصولات در شرکت‌ها و سازمان‌ها از دشواری ذاتی برخوردار می‌باشد و شرکت‌هایی که در این زمینه به دنبال نوآوری نیستند، با مسائل عدم کارایی مواجه می‌شوند، زیرا سیستم‌های سنتی قابلیت محاسبه اطلاعات هزینه‌ای درست را دارا نمی‌باشند (سلطانی و همکاران، ۱۳۹۱). یکی از پیشرفت‌های قابل توجه در حسابداری سیستم‌های هزینه‌یابی نوین است. پس از انقلاب صنعتی که توسعه حسابداری مدیریت و حسابداری صنعتی را منجر گردید، سیستم‌های حسابداری صنعتی تقریباً تا اواخر دهه هشتم - نهم قرن بیستم، چندان توسعه یافته نبودند و اطلاعات حاصل از این سیستم‌ها نسبت به اطلاعات سیستم‌های کنونی کمتر قابل اعتماد بود (نمازی و همکاران، ۱۳۹۵). از اواسط دهه

۱۹۸۰ میلادی حسابداری مدیریت با تحولات بسیاری رو به رو شد. پروفیسور روبرت کاپلان و همکارانش از پیشگامان مهم این تحول بوده‌اند. در حسابداری، کوپر و کاپلان^۱ نقش بسزایی در طراحی روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت داشته‌اند. از طرفی سیستم‌های سنتی حسابداری صنعتی پاسخگوی نیازهای مدیریت نیست و به گمراهی و تصمیم‌گیری نادرست مدیریت کمک می‌نماید. سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (ABC) از مهم‌ترین سیستم‌های حسابداری صنعتی است که در تعداد زیادی از شرکت‌های تولیدی و خدماتی مورد استفاده قرار می‌گیرد و در ظهور انقلاب در زمینه محاسبه بهای تمام شده محصولات و خدمات تأثیرگذار بوده است. سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت (ABC) دارای اشکالات عمده‌ای است. بنابراین در سال ۲۰۰۴ کپلان و آندرسون نسل دوم سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت را تحت عنوان هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا (TDABC)^۲ معرفی و شرح مبسوط آن را در کتابی در سال ۲۰۰۷ منتشر نمودند. نمازی در سال ۲۰۰۹ پس از برشمردن تعدادی از معایب سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت زمان‌گرا، نسل سوم این سیستم را تحت عنوان سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت عملگرا (PFABC)^۳ به دنیا معرفی نمود. لذا بهبود در روش‌های هزینه‌یابی با استفاده از روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت عملگرا امکان‌پذیر است (آذین فر، ۱۳۹۰). تعیین هزینه‌یابی‌های مختلف در فرایند تولید یک محصول، در تئوری سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت نقش بسزایی دارد. در این سیستم هزینه‌یابی تولید یا ارائه خدمت هر فعالیت با استانداردهای هزینه‌مورد مقایسه قرار می‌گیرد و در نهایت با تجزیه و تحلیل کارایی هر یک از فعالیت‌ها، اعتبارات بر اساس حجم فعالیت‌ها تخصیص می‌یابد (اشرفی و همکاران، ۱۳۹۰). در فعالیت‌ها، ممکن است هزینه‌های سربار ساخت، با حجم و مقدار تولید ارتباطی نداشته باشد، لذا در تئوری این روش می‌بایست بدنبال علل افزایش هزینه‌ها، تحلیل آنها با توجه به نرخ سربار هر یک از مراکز هزینه و مبنای

۳) فعالیت ها: فرآیندهای مورد نیاز برای انجام موضوعات هزینه یابی

۴) محرک های فعالیت: که برای تخصیص هزینه منابع به فعالیت ها استفاده می شوند. محرک های هزینه: که برای تخصیص هزینه فعالیت ها به موضوعات هزینه یابی استفاده می شود (بایز، ۲۰۰۶).

نسل اول هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC)^۴

سیستم هزینه یابی مبتنی بر فعالیت به عنوان نسل اول از سیستم های هزینه یابی مبتنی بر دیدگاه مدرن در نظر گرفته شده است. این نسل از سیستم های هزینه یابی، هزینه های سربار را به موضوعات هزینه در طی دو مرحله تخصیص می دهد. در مرحله اول هزینه های سربار بر اساس محرکهای هزینه مصرف منبع، به فعالیت های مصرف کننده منابع تخصیص می یابند و در مرحله دوم هزینه های سربار تخصیص یافته به فعالیت ها، بر اساس محرک های هزینه مصرف فعالیت، به موضوعات هزینه اختصاص می یابند (بلوچر^۵، ۲۰۱۴).

نسل دوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا (TDABC)^۶

سیستم هزینه یابی مبتنی بر فعالیت (ABC) دارای مشکلات و محدودیت هایی می باشد. مهمترین مشکلات سیستم هزینه یابی مبتنی بر فعالیت (ABC) آن است که در هر دوره می بایست، جهت تعیین محرکهای هزینه مصرف منابع و محرکهای هزینه مصرف فعالیتها جهت تخصیص هزینه های سربار زمان زیادی را بایستی صرف نمود و در راستای تعیین این محرکها درگیر محاسبات پیچیده و زمان بری می شود. در راستای رفع چنین محدودیتهایی، نسل دوم از سیستمهای هزینه یابی مبتنی بر دیدگاه نوین تحت عنوان هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا (TDABC) ارائه گردید (رهنمای رودپشتی، ۱۳۸۸).

تسهیم یا محرک فعالیت هر محصول، به محصولات یا خدمات تسهیم باشیم (کوپر و همکاران، ۱۳۸۱). از آنجایی که اولویت بندی عوامل موثر بر رابطه نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا (PFABC) می تواند نقش مهمی در برآورده کردن اهداف نظارتی، ارزیابی عملکرد، انگیزش مدیران، برنامه ریزی، تخصیص بهینه منابع ایفا کند و از دستاوردهای آن می توان به افزایش بهره وری هزینه ها اشاره نمود، لذا هدف اصلی پژوهش حاضر اولویت بندی عوامل موثر بر نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا (PFABC) می باشد. بدین منظور ابتدا مبانی نظری در ادامه بیان شده سپس پیشینه و سوابق پژوهش حاضر گزارش گردیده است. در ادامه روش پژوهش حاضر مبتنی بر تکنیک تحیل سلسله مراتبی گزارش شده است.

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت یک سیستم نوین هزینه یابی محصول است که به عنوان سیستم جانشین هزینه یابی سفارش کار در نظر گرفته نشده است، بلکه سیستمی است که به پدیده های نوین تولید و اثرات تکنولوژی حاکم بر صنایع امروز توجه می کند و این اثرات را به طور کمی جذب محصولات یا خدمات می کند. در پیاده سازی و اجرای سیستم های هزینه یابی بر مبنای فعالیت باید محافظه کارانه و هوشمندانه عمل نمود، لذا می توان گفت که سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت دارای مشکلات و نقایصی از جمله مشکلات اجرایی و مشکلات نگاهداری سیستم می باشد (طالب نیا و همکاران، ۱۳۹۱). منطق اصلی مدل هزینه یابی بر مبنای فعالیت آن است که فعالیت ها منابع را مصرف می کنند و محصولات فعالیت ها را مصرف می کنند. بر این اساس، این مدل شامل عناصر اصلی زیر می باشد:

- ۱) موضوع هزینه یابی: محصول یا خدمت نهایی که فعالیت ها را مصرف می کند.
- ۲) منابع: که توسط فعالیت ها مصرف می شوند.

نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا (PFABC)^۷

سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت نسبت به سیستم‌های سنتی دارای برتری‌های بسیاری است اما این سیستم از مشکلات اجرایی و مشکلات نگاهداری برخوردار می‌باشد. جهت رفع این مشکلات کپلن و اندرسون در سال ۲۰۰۴، سیستم جدیدی به نام هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا (TDABC) را معرفی کرد. این سیستم در نقاط مختلف دنیا توسط شرکت‌ها بکار گرفته شده است. با این وجود نمازی (۲۰۰۹) در مقاله خود به معرفی سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت عملگرا (PFABC) به عنوان نسل سوم پرداخت. یکی از جدیدترین سیستم‌های هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت نسل سوم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت عملگرا (PFABC) می‌باشد. جهت اجرا نمودن نسل سوم سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت تحت عنوان سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت عملگرا به منظور اجرا شدن دارای نه گام است که در ادامه گزارش شده است:

شناسایی مهمترین فعالیت‌ها: این مرحله مشابه اولین گام در سیستم ABC است که در نسل دوم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا (TDABC) وجود ندارد.

(۱) شناسایی منابع واقعی استفاده شده توسط هر فعالیت: بر خلاف دو سیستم ABC و نسل دوم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا (TDABC) در PFABC منابع انعطاف پذیر و منابع تعهد شده تقسیم می‌شوند. منابع به دو دسته منابع انعطاف-پذیر و منابع تعهد شده در سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت عملگرا (PFABC) تقسیم می‌شوند. منابعی که در ارتباط با سطح تولید می‌باشند به عنوان منابع انعطاف پذیر در نظر گرفته می‌شود و میزان این منابع با تغییر تعداد تولید، تغییر پیدا می‌کند، مثل مواد مستقیم و دستمزد مستقیم. منابع تعهد شده به عنوان منابعی در نظر گرفته شده است که تولید با تغییر تعداد تغییر پیدا نمی‌کنند و در ارتباط با تحصیل و خرید

است و مثل تحصیل دارایی‌های ثابت و هزینه سیستم‌های اطلاعاتی شرکت (کپلن^۸ و همکاران، ۲۰۱۲).

(۲) تعیین نرخ واقعی مربوط به منابع هر فعالیت: در این قسمت به صورت جداگانه برای هر فعالیت نرخ واقعی مربوط به منابع انعطاف‌پذیر و تعهد شده محاسبه می‌شود. این نرخ از طریق تقسیم کل هزینه‌های مربوط به منابع بکار گرفته شده بر کل ظرفیت عملی قابل محاسبه است. در نسل دوم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا (TDABC) تنها یک نرخ واحد برای تمامی فعالیت‌ها به دست می‌آید، ولی در سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت عملگرا (PFABC) برای هر یک از فعالیت‌های شرکت یک نرخ جداگانه محاسبه می‌شود. این نرخ از طریق تقسیم کل هزینه‌های مربوط به منابع بکار گرفته شده بر کل ظرفیت عملی قابل محاسبه است.

(۳) تعیین هزینه‌های واقعی هر فعالیت: محاسبه هزینه‌های واقعی انعطاف‌پذیر به راحتی از طریق حاصل ضرب مقدار منابع بکار گرفته شده در هر فعالیت و قیمت واقعی منابع مصرف شده بدست می‌آید و در نتیجه نیاز به تخصیص هزینه‌ها نیست. جهت محاسبه هزینه واقعی تعهد شده باید از فرآیند تخصیص استفاده نمود، بدین منظور می‌توان از روش‌هایی مانند تخصیص بر مبنای محرک‌های هزینه، تخصیص بر مبنای میانگین وزنی، تخصیص بر مبنای ارزش خالص بازیافتی استفاده نمود که فرمول ریاضی آن به شرح زیر است:

$$AC_i = AR_i * AP_i$$

AC هزینه واقعی هر فعالیت، AR منابع واقعی بکار گرفته شده در هر فعالیت و AP قیمت واقعی منبع مصرف شده است.

تعیین نرخ استاندارد هر فعالیت: به عنوان مرحله کلیدی در بکارگیری PFABC است. در این مرحله باید نرخ استاندارد مربوط به هر فعالیت جهت منابع تعهد شده و انعطاف‌پذیر برآورد شود. جهت برآورد

انعطاف بر مبنای زمان واقعی و بودجه قابل
انعطاف بر مبنای زمان بودجه شده به صورت زیر
بدست می آید:

$$QV=(AW-BW)*AQ*BP$$

QV انحراف مقدار، AW زمان واقعی واحد، BW زمان
بودجه شده واحد، AQ تعداد واحد واقعی و BP نرخ
بودجه شده واحد است. (نمازی و همکاران، ۲۰۰۹).

۷) محاسبه بهره وری مربوط به هر فعالیت: منظور از
کارایی انجام یک کار در حداقل زمان و با حداقل
مصرف منابع، منظور از اثربخشی میزان دست یابی
به هدف از پیش تعیین شده است. انحراف بهره
وری برابر با حاصل جمع دو انحراف کارایی و
اثربخشی است. انحراف کارایی نیز از حاصل جمع
دو انحراف قیمت و انحراف مقدار بدست می آید
(نمازی و همکاران، ۲۰۰۹).

$$Pro.V=EV+QV+PV$$

Pro.V انحراف بهره وری، EV انحراف کارایی، QV
انحراف مقدار و PV انحراف قیمت است.

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)^۹ یکی از
معروفترین فنون تصمیم گیری چندشاخصه است که
توسط توماس ال^{۱۰} ساعتی در دهه ۱۹۷۰ ابداع
گردید. این روش هنگامی که عمل تصمیم گیری با
چند گزینه و شاخص تصمیم گیری روبرو است، می
تواند مفید باشد. شاخص ها می توانند کمی و یا کیفی
باشند. اساس این روش بر مقایسات زوجی نهفته است
(دلبری و همکاران، ۱۳۹۱). در ادامه مراحل نه گانه
اجرای نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا
(PFABC) گزارش شده است.

اجرای نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت
عملگرا (PFABC) می تواند تحت تاثیر عوامل مختلفی
قرار گیرد که منجر به تغییرات در طی روند آن شود.
از جمله این عوامل می توان به عوامل فنی، سازمانی و
اقتصادی اشاره نمود (گارون^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۸). لذا
در پژوهش حاضر شاخص های اقتصادی، فنی و

نرخ استاندارد می توان از روش هایی مانند تکنیک
های اندازه گیری مکانیزم بازار، تکنیک های آماری
استفاده نمود (نمازی و همکاران، ۲۰۰۹).

۴) محاسبه انحراف قیمت برای هر فعالیت: مشابه
مرحله قبل، این مرحله نیز در دو روش ABC و
TDABC وجود ندارد. از آنجایی که مقدار منابع
تعهد شده ثابت است و قیمت آنها تغییر پیدا نمی
کند، انحراف قیمت تنها برای منابع انعطاف پذیر
محاسبه می شود. جهت محاسبه انحراف قیمت
منابع انعطاف پذیر، کافی است که تفاوت قیمت
واقعی و قیمت بودجه شده منابع را در مقدار
مصرف واقعی منابع ضرب نمود. در صورتی که نرخ
واقعی منابع از نرخ استاندارد منابع بیشتر باشد،
انحراف قیمت نامساعد است. محاسبه این انحراف
سهم بسزایی در ارزیابی کارایی و عملکرد مدیریت
دارد. فرمول محاسبه انحراف قیمت به شرح زیر
است:

$$PV=(AP-BP)*AQ$$

PV انحراف قیمت، AP نرخ واقعی منابع، BP نرخ
بودجه شده منابع انعطاف پذیر و AQ مقدار زمان
واقعی مصرف منابع است. (نمازی و همکاران، ۲۰۰۹).

۵) محاسبه هزینه منابع بکار گرفته شده: میزان
هزینه ای بکار گرفته شده برای منابع قابل انعطاف
و منابع تعهد شده به صورت جداگانه محاسبه می
شود برای محاسبه هزینه های بکار رفته شده،
کافی است مقدار واحدهای واقعی را در زمان
بودجه شده یک واحد و سپس در نرخ بودجه شده
ضرب نمود.

$$CRA=BP*BW*AQ$$

CRA هزینه منابع بکار گرفته شده، BP نرخ بودجه
شده واحد، BW زمان بودجه شده واحد و AQ تعداد
واحد واقعی است.

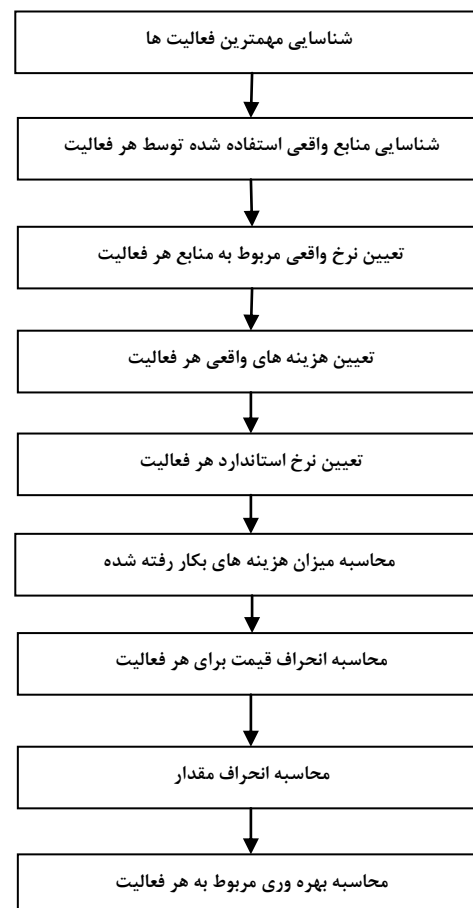
۶) محاسبه انحراف مقدار: این انحراف جهت هزینه
های انعطاف پذیر محاسبه و از تفاوت بودجه قابل

۳- پیشینه پژوهش

نمازی و همکاران (۱۳۹۵) به بررسی تاثیر منحنی یادگیری بر سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا (PFABC) پرداختند. نتایج اصلی نشان داد که بین انحرافات حاصل از دو مدل میانگین زمان انباشته و مدل نهایی تولید انباشته و هم چنین بین انحرافات حاصل از این دو مدل با انحرافات محاسبه شده قبل از در نظر گرفتن اثر منحنی یادگیری تفاوت معناداری وجود دارد. و منحنی یادگیری و روش محاسبه آن تاثیر بااهمیتی روی قیمت تمام شده و انحرافات هزینه و بودجه حاصل از PFABC دارد. محمدی و همکاران (۱۳۹۳) به بررسی امکان سنجی توسعه و استقرار سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی (پنج پالایشگاه و ستاد) پرداختند. یافته های این پژوهش نشان داد که امکان استقرار این سیستم در شرکت وجود دارد و به ترتیب سطح اطلاعات علمی، مشارکت مثبت، عدم وجود مقاومت منفی، زیرساخت های مناسب موجود، تجربه قبلی کارمندان و انعطاف پذیری امکانات سیستم مالی دارای بیشترین تاثیر مثبت بر امکان اجرای موفقیت آمیز این سیستم را دارند و در بین دو عامل اصلی نیز بترتیب فرهنگ سازمانی و توانمندی تکنولوژی اطلاعات دارای بیشترین تاثیر مثبت بر اجرای این سیستم می باشند. نمازی و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی به ارزیابی تطبیقی سودمندی اطلاعات سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت با هزینه یابی سنتی در بانکداری الکترونیک پرداختند. نتایج نشان می دهد، اختلاف معناداری میان نتایج دو سیستم وجود دارد و سیستم ABC در محاسبه بهای تمام شده سودمندتر از سیستم بهای تمام شده سنتی است و ۳۶۴ شعبه از ۴۷۰ شعبه مورد مطالعه، بهای تمام شده طبق سیستم ABC را بیشتر از بهای تمام شده طبق سیستم سنتی نشان داده اند. سودمندی ABC در سطوح بودجه بندی، تصمیم گیری مالی و تصمیم گیری راهبردی توسط ۸۸ نفر از کارشناسان مالی بانک نیز آزمون شد و اختلاف معناداری حاکی از سودمندی سیستم ABC نسبت به سیستم سنتی

سازمانی با استفاده از تکنیک تحلیل سلسله مراتبی مورد بررسی قرار می گیرد. با توجه به اهمیت شناسایی و اولویت بندی عوامل موثر بر نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا (PFABC) فرضیات پژوهش حاضر بدین شرح است:

- ۱) شاخص فنی بر نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا (PFABC) تاثیرگذار است.
- ۲) شاخص اقتصادی بر نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا (PFABC) تاثیرگذار است.
- ۳) شاخص سازمانی بر نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا (PFABC) تاثیرگذار است.



نمودار ۱. مراحل نه گانه اجرای نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا (PFABC) (نمازی و همکاران، ۲۰۰۹)

یک از روش های متداول ABC و یا TDABC بستگی به سازه های زیادی از جمله وضعیت سیستم های اطلاعاتی و مالی موجود در سازمان، ساختار سازمانی، دقت مورد نیاز در تعیین بهای تمام شده محصول و پراکندگی سازمان دارد.

۴- روش شناسی پژوهش و تجزیه و تحلیل

پژوهش حاضر از نظر هدف در زمره تحقیقات کاربردی و از نظر گردآوری داده ها، جزء تحقیقات توصیفی-پیمایشی می باشد. در این پژوهش، برای تبیین و تکمیل مبانی نظری و پیشینه تحقیق از روش کتابخانه ای استفاده شده است. اطلاعات مورد نیاز به منظور تجزیه و تحلیل و نتیجه گیری از طریق روش میدانی و با استفاده از پرسشنامه مقایسه زوجی گردآوری شده اند. جامعه آماری پژوهش حاضر متخصصان و کارشناسان مالی شاغل در (مطالعه موردی: بیمارستان نمازی شیراز) نظر گرفته شده است. بدین منظور به منظور بررسی رابطه نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا با (AHP)^{۱۵}، ۱۵ نفر از خبرگان انتخاب شدند. به منظور بررسی هدف پژوهش از نرم افزار Expert Choice 11 استفاده شد. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) یکی از تکنیک های تصمیم گیری با معیارهای چندگانه است که به منظور تصمیم گیری و انتخاب یک گزینه از میان گزینه های متعدد تصمیم، با توجه به شاخص هایی که تصمیم گیرنده تعیین می کند، بکار می رود.

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)^{۱۶}

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی یا به طور مخفف AHP به عنوان یکی از معروفترین روش های تصمیم گیری چند منظوره می باشد که اولین بار توسط توماس ال ساعتی در دهه ۱۹۷۰ ابداع گردیده است. از این روش هنگامی که عمل تصمیم گیری با چند گزینه رقیب و چند معیاره تصمیم گیری رو به رو است می توان استفاده کرد. فرآیند رتبه بندی و اولویت بندی گزینه ها در روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) دربرگیرنده مراحل به شرح زیر است:

میان استفاده کنندگان نیز به دست آمد. پولالیس^{۱۲} و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC) به عنوان یک ابزار برای انتقال سود: پرونده شرکت عمومی برق یونان (PPC) نشان داد که توانایی روش هزینه ABC را به عنوان ابزاری برای انتقال از یک شرکت دولتی سنتی به شرکت با سود کم پس از تحقق سه مانع اساسی می باشد. اول مانع از تحریف هزینه های فعالیت یک شرکت با تهیه اندازه دقیق هزینه های این فعالیت ها می شود و سپس فعالیت های بدون ارزش افزوده را تعریف می کند، بنابراین محدود کردن فرسودگی در یک شرکت و نهایتاً روحیه تفکر ناب به کارکنان شرکت، از آنجا که هر کارمند می داند جریان عملی که انجام می دهد، هزینه و ارزش آن است. شیگاو^{۱۳} (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی مدخل های حسابداری برای سیستم هزینه یابی مبتنی بر فعالیت: مطالعه موردی، شرکت توزیع کننده با روش هزینه یابی مبتنی بر فعالیت پرداختند. نتایج حاصل از پژوهش بیانگر آن است به منظور هدایت هزینه های فعالیت به مشتریان هر شرکت توزیع کننده، لازم است که حسابهای فرعی برای مشتریان عمده یا کانالهای توزیع در حسابهای سنتی "فروش" و "خلاصه درآمد" باز شود. دالکی^{۱۴} و همکاران (۲۰۱۰) سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا (TDABC) را در یک هتل در ترکیه اجرا نمودند. آنها نتیجه گرفتند که با استفاده از TDABC نسبت به ABC بهتر می توان سودآوری مشتریان را تجزیه و تحلیل نمود. آنها پس از اجرای TDABC در یک هتل نتیجه گرفتند که تعداد دو گروه از مشتریانی که با استفاده از ABC زیان ده به نظر می رسند، در صورت تغییر سیستم از ABC به TDABC، به مشتریان سودآور تبدیل می شوند. نمازی (۲۰۰۹) در مقاله خود به معرفی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا (PFABC) به عنوان نسل سوم ABC پرداخت. او بیان می کند که ساختار TDABC، محدود به استفاده از محرک زمان بوده و روش اجرای آن بسیار متفاوت از مراحل اجرایی روش متداول ABC است. انتخاب هر

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی یکی از جامع‌ترین سیستم‌های طراحی شده برای تصمیم‌گیری چند معیاره است، زیرا مشخصاتی زیر را به طور کامل داراست.

- ✓ امکان فرموله کردن مساله و تجدید نظر در آن را بدهد.
 - ✓ گزینه‌های مختلف را در نظر بگیرد.
 - ✓ معیارهای مختلف را که عموماً در تضاد هستند را در نظر بگیرد.
 - ✓ معیارهای کمی و کیفی را در تصمیم‌گیری دخالت دهد.
 - ✓ نظرات افراد مختلف را در مورد گزینه‌ها و معیارها لحاظ کند.
 - ✓ امکان تلفیق قضاوت‌ها برای محاسبه نرخ نهایی را بدهد.
 - ✓ بر مبنای یک تئوری قوی استوار باشد.
- این فرآیند گزینه‌های مختلف را در تصمیم‌گیری دخالت می‌دهد و در نهایت مبنای تئوریک پر قدرتی دارد و بر اساس اصول بدیهی بنا شده است. AHP به عنوان روشی پر کاربرد در تصمیم‌گیری چند معیاره در حوزه‌های مختلف سیاسی، اقتصادی، علوم اجتماعی، مدیریتی و... می‌باشد. AHP یک روش جامع و قدرتمند برای تصمیم‌گیری دقیق با استفاده از اطلاعات تجربی و یا قضاوت‌های شخصی هر تصمیم‌گیرنده می‌باشد. با فراهم آوردن یک ساختار برای سازماندهی و ارزیابی اهمیت معیارهای متفاوت و ارجحیت گزینه‌ها برای تصمیم‌گیرندگان، فرآیند تصمیم‌گیری را آسان می‌کند (قدسی‌پور، ۱۳۹۵).
- در تکنیک تحلیل سلسله مراتبی (AHP) عناصر هر سطح نسبت به یکدیگر به صورت زوجی مقایسه شده و وزندهی می‌شوند. مقایسه و وزندهی به عناصر در یک ماتریس $K \times K$ ثبت می‌شود. مقایسه زوجی به صورت ارزش‌گذاری عنصر سطر نسبت به عنصر ستون صورت می‌گیرد و برای ارزش‌گذاری نیز معمولاً از یک مقیاس فاصله‌ای از ۱ تا ۹ استفاده می‌شود. هر چه مقدار ارزش داده شده بیشتر باشد نشان‌دهنده اهمیت و ارجحیت بیشتر عنصر سطری

در این مرحله مساله تعریف می‌شود و هدف از تصمیم‌گیری به صورت سلسله مراتبی از عوامل و عناصر تشکیل دهنده تصمیم ترسیم می‌شود. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، نیازمند شکستن مساله تصمیم با چندین شاخص به سلسله مراتبی از سطوح است. بدین منظور از درخت تصمیم استفاده می‌شود که از چهار سطح تشکیل شده است: سطح اول شامل هدف کلی از تصمیم‌گیری می‌باشد. در سطح دوم معیارهای کلی قرار دارند که تصمیم‌گیری بر اساس آن‌ها صورت می‌گیرد. در سطح سوم زیر معیارها قرار می‌گیرند و در آخرین سطح نیز گزینه‌های تصمیم مطرح می‌شوند. سپس در مرحله مقایسه‌های زوجی خبرگان مقایسه‌هایی را بین معیارها و زیر معیارهای تصمیم‌گیری انجام داده و امتیاز آنها را نسبت به یکدیگر تعیین می‌کنند. این مقایسه‌ها بر اساس جدول نه کمیتی انجام می‌شود. ارجحیت یک گزینه یا عامل نسبت به خودش مساوی با یک است، لذا اصل معکوس بودن یک عامل نسبت به دیگری و ارجحیت یک برای یک عامل یا گزینه نسبت به خودش، دو خاصیت اصلی ماتریس مقایسه‌ای دو به دویی در فرآیند تکنیک تحلیل سلسله مراتبی (AHP) هستند (دلبری و همکاران، ۱۳۹۱).

جدول ۱. جدول نه کمیتی مقایسه دودویی شاخص‌ها

امتیاز	تعریف	توضیح
۱	اهمیت مساوی	در تحقیق هدف، دو شاخص اهمیت مساوی دارند.
۳	اهمیت اندکی بیشتر	تجربه نشان می‌دهد که برای تحقق هدف، اهمیت i اندکی بیشتر از j است.
۵	اهمیت بیشتر	تجربه نشان می‌دهد که برای تحقق هدف، اهمیت i بیشتر از j است.
۷	اهمیت خیلی بیشتر	تجربه نشان می‌دهد که برای تحقق هدف، اهمیت i خیلی بیشتر از j است.
۹	اهمیت مطلق	اهمیت خیلی بیشتر i نسبت به j به طور قطعی به اثبات رسیده است.
۲، ۴، ۶ و ۸	ترجیحات بینابین	هنگامی که حالت میانه وجود دارد.

مراتبی (AHP) از نرم افزار Expert Choice¹¹ استفاده شده است که نتایج آن در جدول و نمودار ۱ نشان داده شده است.

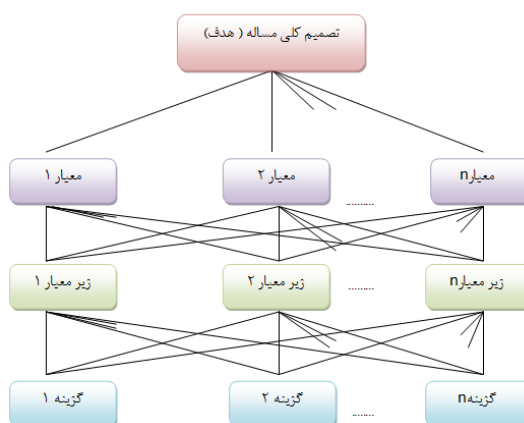
جدول ۱. اولویت بندی عوامل موثر بر رابطه نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا

ضریب	شاخص
۰/۴۸۱	اقتصادی
۰/۴۰۵	فنی
۰/۱۱۴	سازمانی

همانگونه که در جدول ۱ نشان داده شده است، شاخص اقتصادی دارای ضریب ۰/۴۸۱، شاخص فنی دارای ضریب ۰/۴۰۵ و شاخص سازمانی ۰/۱۱۴ می باشد. با توجه به ضرایب می توان گفت که شاخص اقتصادی به عنوان تاثیرگذارترین شاخص بر رابطه نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا و شاخص سازمانی از نظر تاثیرگذاری دارای کمترین اهمیت نسبت به سایر شاخص های فنی و اقتصادی می باشد.

در ادامه نتایج حاصل از اولویت هر یک از عوامل موثر بر شاخص های فنی گزارش شده است.

نسبت به عنصر ستونی است. به طوری که ارزش ۹ بیانگر کاملاً مهمتر و ارزش یک بیانگر با ارجحیت و اهمیت یکسان است (جدول ۱). لازم به ذکر است که ماتریس مقایسه زوجی یک ماتریس معکوس است بدین معنی که اگر ارزش مقایسه های عنصر سطری a نسبت به عنصر ستونی b، معادل ۹ باشد ارزش مقایسه های عنصر سطری b نسبت به عنصر ستونی a برابر ۱/۹ خواهد بود (کرم، ۱۳۸۷).



شکل (۱): چارچوب نظری (قدسی پور، ۱۳۹۵)

در ادامه به منظور بررسی رابطه نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا با روش تحلیل سلسله

Priorities with respect to:
Goal: third generation of costing

economic	/481	<div style="width: 481px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
technical	/405	<div style="width: 405px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
organization	/114	<div style="width: 114px; height: 10px; background-color: blue;"></div>
Inconsistency = 0/03 with 0 missing judgments.		

نمودار ۲. اولویت بندی عوامل موثر بر رابطه نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا

جدول ۲. اولویت بندی عوامل فنی موثر بر رابطه نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا

ضریب	شاخص فنی
۰/۲۴۵	در نظر گرفتن منابع واقعی استفاده شده توسط هر فعالیت
۰/۲۱۷	تنوع محصولات و خدمات
۰/۱۸۹	تعریف دقیق فعالیت ها
۰/۱۳۸	انتخاب محرک هزینه ها
۰/۱۰۴	چگونگی تخصیص هزینه ها
۰/۰۶۶	وجود خلاقیت در سیستم
۰/۰۴۰	دقت مورد نیاز در تعیین بهای تمام شده محصول

نتایج حاصل از اولویت هر یک از عوامل موثر بر شاخص‌های اقتصادی گزارش شده است.

همانگونه که در جدول ۳ نشان داده شده است، از میان عوامل موثر بر شاخص اقتصادی عامل ساختار هزینه با ضریب ۰/۳۲۵، اهمیت اطلاعات هزینه با مقدار ۰/۲۴۱، تفکیک هزینه‌های قابل انعطاف و تعهد شده با مقدار ۰/۲۴۷، صرفه جویی در هزینه‌های زائد با مقدار ۰/۱۱۶ و محاسبه بهره‌وری مربوط به هر فعالیت بطور جداگانه با مقدار ۰/۰۷۱ می‌باشد. ساختار هزینه با ضریب ۰/۳۲۵ دارای بیشترین مقدار به عنوان تاثیرگذارترین عامل موثر شاخص اقتصادی بر رابطه نسل سوم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت عملگرا و محاسبه بهره‌وری مربوط به هر فعالیت بطور جداگانه به عنوان کم‌اهمیت‌ترین عامل موثر شاخص اقتصادی بر رابطه نسل سوم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت عملگرا می‌باشد.

نتایج حاصل از اولویت هر یک از عوامل موثر بر شاخص‌های سازمانی گزارش شده است.

همانگونه که در جدول ۲ نشان داده شده است، از میان عوامل موثر بر شاخص فنی عامل در نظر گرفتن منابع واقعی استفاده شده توسط هر فعالیت با مقدار ۰/۲۴۵، تنوع محصولات و خدمات با ضریب ۰/۲۱۷، تعریف دقیق فعالیت‌ها با مقدار ۰/۱۸۹، انتخاب محرک هزینه‌ها با مقدار ۰/۱۳۸، چگونگی تخصیص هزینه‌ها با مقدار ۰/۱۰۴، وجود خلاقیت در سیستم با مقدار ۰/۰۶۶ و دقت مورد نیاز در تعیین بهای تمام شده محصول با مقدار ۰/۰۴۰ می‌باشد. که از میان این عوامل در نظر گرفتن منابع واقعی استفاده شده توسط هر فعالیت با ضریب ۰/۲۴۵ دارای بیشترین مقدار به عنوان تاثیرگذارترین عامل موثر شاخص فنی بر رابطه نسل سوم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت عملگرا و دقت مورد نیاز در تعیین بهای تمام شده محصول با ضریب ۰/۰۴۰ به عنوان کم‌اهمیت‌ترین عامل موثر شاخص فنی بر رابطه نسل سوم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت عملگرا می‌باشد.

Priorities with respect to:
Goal: third generation of costing
>tenichal



نمودار ۳. اولویت بندی عوامل فنی موثر بر رابطه نسل سوم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت عملگرا

جدول ۳. اولویت بندی عوامل اقتصادی موثر بر رابطه نسل سوم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت عملگرا

ضریب	شاخص اقتصادی
۰/۳۲۵	ساختار هزینه
۰/۲۴۷	تفکیک هزینه‌های قابل انعطاف و تعهد شده
۰/۲۴۱	اهمیت اطلاعات هزینه
۰/۱۱۶	صرفه جویی در هزینه‌های زائد
۰/۰۷۱	محاسبه بهره‌وری مربوط به هر فعالیت بطور جداگانه

Priorities with respect to:
Goal: third generation of costing
>economic



Inconsistency = 0/08
with 0 missing judgments.

نمودار ۴. اولویت بندی عوامل اقتصادی موثر بر رابطه نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا

جدول ۴. اولویت بندی عوامل سازمانی موثر بر رابطه نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا

ضریب	شاخص سازمانی
۰/۴۱۵	به روز بودن سیستم
۰/۲۱۹	یکپارچگی سیستم رابطه نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرانسبت به سایر سیستم ها
۰/۲۰۴	وجود دستورالعمل مشخص برای اجرای سیستم
۰/۰۹۲	وضعیت سیستم اطلاعاتی و مالی موجود در سازمان
۰/۰۷۰	ساختار سازمانی

۰/۰۷۰ می باشد. به روز بودن سیستم با ضریب ۰/۴۱۵ دارای بیشترین مقدار به عنوان تاثیرگذارترین عامل موثر شاخص سازمانی بر رابطه نسل سوم هزینه-یابی بر مبنای فعالیت عملگرا و ساختار سازمانی به عنوان کم اهمیت ترین عامل موثر شاخص سازمانی بر رابطه نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا می باشد.

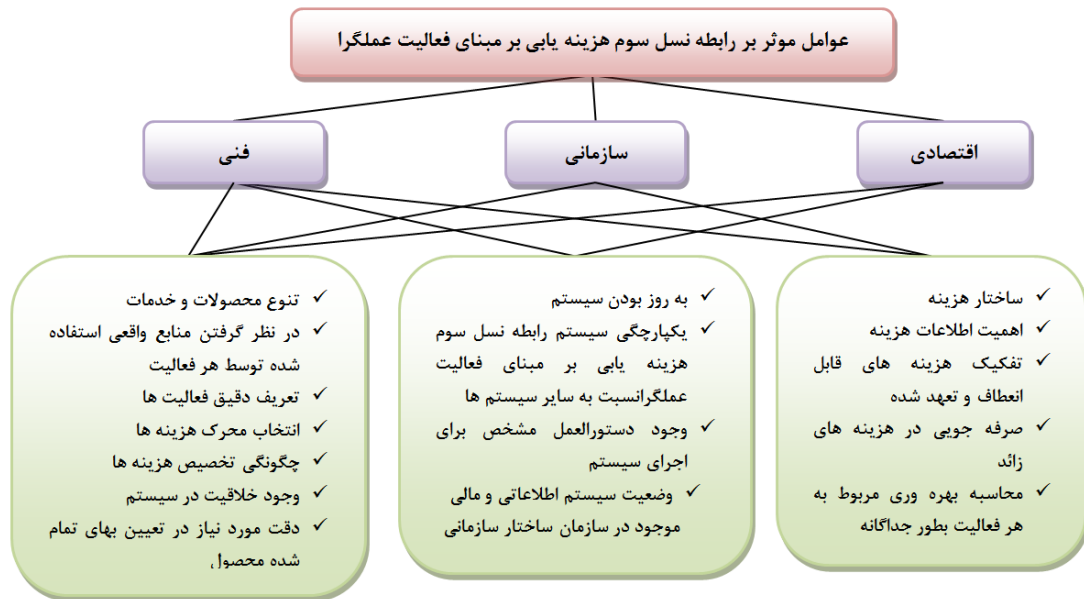
همانگونه که در جدول ۲ نشان داده شده است، از میان عوامل موثر بر شاخص سازمانی به روز بودن سیستم با ضریب ۰/۴۱۵، یکپارچگی سیستم رابطه نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرانسبت به سایر سیستم ها با مقدار ۰/۲۱۹، وجود دستورالعمل مشخص برای اجرای سیستم با مقدار ۰/۲۰۴، وضعیت سیستم اطلاعاتی و مالی موجود در سازمان با مقدار ۰/۰۹۲ و ساختار سازمانی با مقدار

Priorities with respect to:
Goal: third generation of costing
>organization



Inconsistency = 0.09
with 0 missing judgments.

نمودار ۵. اولویت بندی عوامل سازمانی موثر بر رابطه نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا



شکل ۲. مدل پژوهش

۵- نتیجه گیری و بحث

پژوهش حاضر با هدف اولویت بندی عوامل موثر بر نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا با AHP انجام گردیده است. سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا به منظور ارائه خدمات و یا تولید محصولات و اندازه گیری هزینه این فعالیت می باشد. عوامل سازمانی، فنی و اقتصادی به عنوان عوامل تاثیرگذار بر رابطه نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا در نظر گرفته شده است. یافته های حاصل از پژوهش با استفاده از تکنیک تحلیل سلسله مراتبی نشان داد که از میان عوامل فنی، اقتصادی و سازمانی عوامل اقتصادی به علت داشتن بالاترین مقدار ضریب به عنوان تاثیرگذارترین عامل بر رابطه نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا و عامل سازمانی به عنوان کم اهمیت ترین عامل موثر بر رابطه نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا شناخته شده است. در واقع می توان گفت که نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا از ابزارهای استراتژیک مدیریتی برای سنجش هزینه واقعی ارائه محصولات و خدمات (ستانده)، تکنیک هزینه یابی فعالیت است در نسل سوم هزینه یابی بر مبنای

فعالیت عملگرا شاخص اقتصادی به علت داشتن اهمیت فراوان در مدیریت هزینه یابی دارای بالاترین اولویت می باشد و شاخص سازمانی به عنوان کم اهمیت ترین شاخص در رابطه نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا می باشد. از میان عوامل اقتصادی تاثیرگذار بر رابطه نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا، ساختار هزینه به علت تاثیرگذار آن بر روند انجام فعالیت و همچنین تاثیرگذاری آن بر سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت دارای بیشترین اهمیت می باشد. همچنین از میان عوامل فنی عامل در نظر گرفتن منابع واقعی استفاده شده توسط هر فعالیت، با توجه به میزان منابع واقعی که برای هر فعالیت مورد استفاده قرار گرفته شده است دارای بیشترین اهمیت می باشد و به روز بودن سیستم به عنوان یک عامل موثر سازمانی دارای بیشترین اهمیت و اولویت می باشد. از طرفی نتایج حاصل از پژوهش با مطالعات نمازی و همکاران (۱۳۹۱)، محمدی و همکاران (۱۳۹۳) و دالکی و همکاران (۲۰۱۰) همسو می باشد. با توجه به نتایج حاصل از پژوهش پیشنهاد می شود که شرکت های بزرگ و کوچک از نسل سوم سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا به علت

- توریستی، مجله تحقیق در عملیات و کاربردهای آن، سال نهم، شماره دوم، صص ۵۷-۷۹.
- * رهنمای رودپشتی، فریدون، (۱۳۸۸). هزینه یابی بر مبنای فعالیت، تهران: انتشارات ترمه.
- * سلطانی، سید احمد، کلانی، مقصود، (۱۳۹۱). مدل هزینه یابی بر مبنای فعالیت زمان گرا، فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مدیریت، سال پنجم، شماره پانزدهم.
- * طالب نیا، قدرت اله و دیگران، (۱۳۹۱). بررسی اولویت عوامل موثر در پیاده سازی و اجرای سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، تحقیق موردی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران-گروه محصولات شیمیایی، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، تهران، سال چهارم، شماره سیزدهم، صص ۷۸-۹۵.
- * قدسی پور، حسن، (۱۳۹۵). فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
- * کرم، امیر، (۱۳۸۷). کاربرد روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی در ارزیابی زمین برای توسعه کالبدی بر پایه عوامل طبیعی (مطالعه موردی: مجموعه شهری شیراز)، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، جلد ۸، شماره ۱۱، صص ۳۳-۵۳.
- * کوپر، رابین و دیگران (۱۳۸۱). هزینه یابی بر مبنای فعالیت، ترجمه احمد عزیزی و احمد مدرس، سازمان حسابرسی، چاپ دوم.
- * محمدی، محمد، قاسمی، مصطفی، عطارزاده، محمدرضا، (۱۳۹۳). بررسی امکان سنجی توسعه و استقرار سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی (پنج پالایشگاه و ستاد)، مجله نفت، گاز و انرژی، شماره ۲۱.
- * نمازی، محمد، ناظمی، امین، (۱۳۹۱). ارزیابی تطبیقی سودمندی اطلاعات سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت با هزینه یابی سنتی در بانکداری الکترونیک، نشریه بررسی های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۹، شماره ۶۹، صص ۱۱۹-۱۳۸.

یکپارچگی سیستم در جهت مدیریت هزینه ها استفاده نمایند و همچنین، سازمان هایی که از هزینه های سربار بالایی برخوردار هستند، بهتر است از نسل سوم سیستم هزینه یابی مبتنی بر فعالیت عملگرا جهت مدیریت بهتر هزینه ها استفاده شود. همچنین پیشنهاد می شود در طی پژوهش های آتی مراحل پیاده سازی بر مبنای فعالیت عملگرا با تاکید بر مزایا و معایب آن در طی پژوهش های آتی پرداخته شود و نتایج آن با پژوهش فعلی مقایسه شود.

هر تحقیق و پژوهشی در بطن خود یکسری محدودیت ها خواهد داشت که در مسیر تحقق آن ظاهر شده و امر پژوهش را با مشکلاتی روبرو می نماید؛ که تعمیم نتایج را با دشواری همراه می سازد. پژوهش حاضر نیز از این قاعده مستثنی نبوده و دارای محدودیت هایی به شرح زیر بوده است:

- ✓ عدم تعمیم دهی نتایج به قلمرو زمانی و مکانی دیگر
- ✓ محدود نمودن ابزار گردآوری اطلاعات پژوهش به پرسشنامه
- ✓ عدم توانایی در سنجش کلیه متغیرهای تاثیرگذار بر نسل سوم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا (PFABC)

فهرست منابع

- * اشرفی، بهبودعلی، تیرانداز، حامد، (۱۳۹۰). بررسی سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت در بودجه بندی عملیاتی، ماهنامه اجتماعی، اقتصادی، علمی و فرهنگی کار و جامعه، صص ۱۱۳-۱۲۰.
- * آذین فر، کاوه، (۱۳۹۰). هزینه یابی بر مبنای فعالیت، مجله دانش و پژوهش حسابداری، شماره ۵.
- * دلبری، علی، داودی، علیرضا، (۱۳۹۱). کاربرد تکنیک فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) در رتبه بندی شاخص های ارزیابی جاذبه های

یادداشت‌ها

- ¹ . Cooper & Kaplan
- ² . Time Driven Activity Based Costing
- ³ . Performance Focused Activity Based Costing
- ⁴ . Activity Based Costing
- ⁵ . Blocher
- ⁶ . Time Driven Activity Based Costing
- ⁷ . Performance Focused Activity Based Costing
- ⁸ . Kaplan
- ⁹ . Analytical Hierarchy Process
- ¹⁰ . Saati
- ¹¹ Garoon
- ¹² . Pollalis
- ¹³ . Shigaev
- ¹⁴ . Dalki
- ¹⁵ . Analytical Hierarchy Process
- ¹⁶ . Analytical Hierarchy Process
- ¹⁷ . Analytical Hierarchy Process

- * نمازی، محمد، شمس‌الدینی، کاظم (۱۳۹۵). بررسی تأثیر منحنی یادگیری بر سیستم هزینه یابی بر مبنای فعالیت عملگرا (PFABC)، فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مدیریت، سال نهم، شماره بیست و نهم، ص ۷۳-۸۷.
- * Angelopoulos, Michail, Pollalis, Yannis. (2017). Activity Based Costing (ABC) as a tool for Lean Transformation: The Case of the Greek Power Public Corporation (PPC).
- * Blocher . Edward j (2014) . Cost management :A eStrategic Emphasis . New York :McGraw - Hill .
- * Buys W. Peter, (2006), Strategic Costing Techniques, Accountancy SA, Accounting & Tax Periodicals, p. 14
- * Dalci, I., TanisV. & Kosan,L.(2010). "Customer Profitability Analysis with Time-Driven Activity-Based costing: A Case Study in a Hotel". International Journal of Contemporary Hospitality Management, Vol. 22 No. 5, pp. 609-637.
- * Garoon, R. B., Lin, W. V., Young, A. K., Yeh, A. G., Chu, Y. I., & Weng, C. Y. (2018). Cost Savings Analysis for a Diabetic Retinopathy Teleretinal Screening Program Using an Activity-Based Costing Approach. Ophthalmology Retina.
- * Kaplan, Robert S. "The role for empirical research in management accounting." Accounting, Organizations and Society 11.4-5 (2012): 429-452.
- * Namazi, Mohammad (2009). "Performance-Focused ABC: A Third Generation of Activity-Based Costing System". Cost Management, PP. 34-46.
- * Shigaev, A. (2015). Accounting entries for activity-based costing system: The case of a distribution company. Procedia Economics and Finance, 24, 625-633