بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، سال ۱۴، شماره ٤٨، تابستان ١٣٨٦، از صفحه ۲۳ تا ۴۲

ارزیابی مقایسه‌ای سودآوری اعتبارات بانکی عقود اسلامی به روش بهایابی بر مبنای فعالیت و روش بهایابی سنتی: مورد بانک توسعه صادرات ایران

علی اصغر انواری رستمی*[۱]، عصمت رضایت[۲]

[۱]. دانشیار دانشگاه تربیت مدرس، ایران

[۲]. دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس، ایران

(تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۵/۸/۲۱، تاریخ تصویب: ۱۳۸۶/۲/۳۱)

چکیده

فعالیت اصلی بانک‌ها، خرید و فروش وجوه است. بانک‌ها وجوه را به شکل سپرده جذب نموده و در قالب تسهیلات در اختیار اشخاص حقیقی و حقوقی قرار می‌دهند. اگرچه در نظام بانکی، تاکید زیادی بر خدمات کارمزدی به‌عمل می‌آید، ولی منبع اصلی درآمد بانک‌ها سود حاصل از اعطای تسهیلات می‌باشد. بنابراین، فرایند جذب منابع و اعطای سپرده‌های بانکی باید به بهترین نحو ممکن مدیریت شود. مدیریت موفق این فرایند نیز زمانی ممکن است که مدیران اطلاعات دقیقی از بهای تمام شده و منافع حاصل از این فرایند داشته باشند. هدف از این تحقیق، محاسبه و مقایسهٔ بهای تمام شدهٔ تسهیلات بانکی تحت دو سیستم بهایابی سنتی، که هم اکنون در بانک‌های ایران متداول است، و سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت است. به‌این منظور، نخست با استفاده از مدل طراحی شده توسط پرفسور کوکاکولا و مدل پیشنهادی کمیتهٔ تحقیقاتی AMIfs در آمریکا، مدل بهایابی بر مبنای فعالیت خاصی طراحی شد و تسهیلات اعطایی شعبه مرکزی بانک توسعه صادارت ایران طی دوره مالی۱۳۸۳ تحت دو سیستم، بهایابی شد. آزمون آماری t نشان‌گر آن است که بهای تمام شده وام‌های اعطایی در قالب عقود فروش اقساطی، مشارکت مدنی و قرض الحسنه تحت دو سیستم بهایابی دارای تفاوت معنی‌داری می‌باشند. لذا به گونه‌های مختلف تصمیمات مدیریت را تحت‌الشعاع خود قرار خواهند داد. تحقیق حاضر، اولین تحقیقی است که در ایران به بررسی سیستم مدل بهایابی بر مبنای فعالیت در بخش اعتبارات سیستم بانکی پرداخته است.

واژه‌های کلیدی: بهایابی بر مبنای فعالیت، بهایابی سنتی، صنعت بانکداری، تسهیلات بانکی، عقود اسلامی

* نویسنده مسئول: Email: Anvary@modares.ac.ir

۱. مقدمه

پیشرفت سریع تکنولوژی اطلاعات و رقابت جهانی منجر به عقب ماندگی سیستم‌های حسابداری مدیریت سنتی در تهیه اطلاعات مفید جهت تصمیم گیری مدیریت در مقایسه با سایر پیشرفت‌های تکنولوژیکی شده است.سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت ابزاری است جهت کمک به مدیریت سازمآن‌ها تا تصویر درستی از بهای تمام شدهٔ کالاها و خدمات مختلف خود داشته باشند و چارچوبی است که بدان وسیله تصمیم‌گیری‌های مدیریتی و ارزیابی عملکرد سازمانی بهبود می‌یابد. در سیستم‌های فعال در بخش خدماتی، سربار بخش قابل ملاحظه‌ای از بهای تمام شده کل را تشکیل می‌دهد. با به کارگیری حسابداری مدیریت بر مبنای فعالیت، مدیران سازمان‌های خدماتی بهتر قادر خواهند بود فعالیت‌های سودآور را از فعالیت‌های کم سود و یا حتی زیان ده تشخیص دهند. به عبارت دیگر، سیستم مدل بهایابی بر مبنای فعالیت ابزاری را در اختیار مدیران قرار می‌دهد که آن‌ها را در امر تخصیص منابع به فعالیت‌هایی که سودآورند یاری نموده و برای حذف فعالیت‌هایی که زیان ده می‌باشند راهنمایی‌های لازم را به‌عمل می‌آورد [۱۵].

اگرچه بهایابی بر مبنای فعالیت در محیط‌های تولیدی توسعه یافته است، اما مفهوم آن به راحتی قابل تعمیم به سازمان‌های خدماتی، به‌ویژه سازمان‌های فعال در صنعت بانکداری می‌باشد. سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت در مؤسساتی که حجم زیادی از بهای تمام شده آن‌ها سربار است، بیشترین کاربرد را دارد. یکی از تفاوت‌های اساسی سیستم‌های بهایابی در بخش خدمات و بخش تولید این است که در بخش خدماتی، هنگام تحلیل باید رفتار مشتریان نیز مد نظر قرار گیرد [۷].

با عنایت به اهمیت بهای تمام شده در تصمیم‌گیری‌های مدیران و مزایای گوناگون مترتب بر بهره‌گیری از سیستم بهایابی بهایابی بر مبنای فعالیت در بخش‌های خدماتی، به‌ویژه در صنعت بانکداری، تحقیق حاضر طراحی شده است. در این تحقیق، ابتدا سیستم بهایابی خاصی به روش بهایابی بر مبنای فعالیت، مبتنی بر مدل‌های پیشنهادی پرفسور کوکاکولا و کمیتهٔ تحقیقاتی AMIfs در آمریکا، جهت محاسبه بهای تمام شدهٔ تسهیلات بانکی در بانک توسعه صادرات ایران طراحی گردید تا بتوان بهای تمام شده به روش بهایابی بر مبنای فعالیت را با بهای تمام شده به روش سنتی، که هم اکنون در بانک‌های ایران متداول است، مورد مقایسه و تحلیل قرار داد. توسط مدل طراحی شده، تسهیلات

اعطایی شعبه مرکزی بانک توسعه صادارت ایران طی دوره مالی۱۳۸۳ تحت دو سیستم، بهایابی شد. سپس آزمون آماری t به اجرا در آمد. نتایج آزمون نشانگر وجود تفاوتی معنی‌داری بین بهای تمام شده وام‌های اعطایی در قالب عقود فروش اقساطی، مشارکت مدنی و قرض الحسنه به روش ABC و روش سنتی بوده است.

بخش بعدی مقاله به تشریح پیشینه و ضرورت تحقیق می‌پردازد. بخش سوم و چهارم مقاله به بیان فرضیه‌های تحقیق و روش تحقیق پرداخته است. مبانی و شیوه طراحی مدل بهایابی بر مبنای فعالیت برای تسهیلات عقود اسلامی بانک توسعه صادرات در بخش پنجم مقاله تشریح شده است. بخش ششم، نتایج تحلیل داده‌های تحقیق را ارایه نموده و در نهایت، بخش پایانی مقاله به جمع‌بندی و ارایه پیشنهادات اختصاص یافته است.

۲. پیشینه و ضرورت تحقیق

تحقیقات گوناگونی در خصوص اجرای بهایابی بر مبنای فعالیت در صنعت بانکداری در کشورهای مختلف صورت گرفته است. در سال۱۹۹۹، الکساندر مرسرو استادیار دانشگاه مونترال کانادا، ویراستار مجله مدیریتCMA، پروژه تحقیقاتی را در اداره خدمات کارت بانک ملی کانادا انجام داد و نشان داد که در بخش خدمات کارت اعتباری، سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت بهترین ابزار مدیریت استراتژیک بهای تمام شده خدمات می‌باشد [۱۲]. در سال ۲۰۰٤ نیز الگا لوستیک در دانشگاه تارتو بهای تمام شده ارایه خدمات از کانال بانکداری الکترونیک را با استفاده از شیوه ABC اندازه‌گیری نموده و نشان داد که بانکداری الکترونیک نسبت به بانکداری سنتی از سودآوری بالاتری برخوردار می‌باشد [۱۱]. در سال ۲۰۰۱، پرفسور کوکاکولا در دانشگاه ایندیانای آمریکای جنوبی، سودآوری وام‌های تجاری بانکی در ایندیانا را با روش بهایابی بر مبنای فعالیت نسبت به شیوه بهایابی سنتی مورد مقایسه قرار داد و نشان داد که طبق سیستم بهایابی مبتنی بر فعالیت می‌توان به بهای تمام شده دقیق‌تری نسبت به سیستم سنتی دست یافت و استفاده فراوانی از آن در تصمیمات مدیریتی به‌عمل آورد [۱۰]. کمیته تحقیقاتی انجمن اطلاعات مدیریتی در خدمات مالی نیز (AMIfs) در همان سال یک مدل بهایابی بر مبنای فعالیت را در سیستم بانکی پیشنهاد نمود [۱٤].

در ایران نیز مطالعات متعددی در خصوص سیستم‌های هزینه‌یابی هدفمند و هزینه‌یابی

بر مبنای فعالیت به‌عمل آمده است. به عنوان مثال، عرب مازار و ناصری (۱۳۸۲) به بررسی امکان‌سنجی طراحی مدل محاسبه بهای تمام شده سپرده های بانکی به روش بهایابی بر مبنای فعالیت در بانک رفاه پرداخته‌اند[۳]. دستگیر و عرب یار محمدی (۱۳۸۴) نیز به بررسی در خصوص هزینه‌یابی هدف و موانع به کارگیری این سیستم در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران پرداخته‌اند [٤].

در بانکداری کلاسیک، فعالیت اصلی بانک‌ها خرید و فروش وجوه است. بانک‌ها وجوه را به شکل سپرده خریداری نموده و آن را در قالب تسهیلات به فروش می‌رسانند. اگرچه در بانک‌ها، تاکید زیادی بر خدمات کارمزدی به‌عمل می‌آید ولی کماکان منابع اصلی درآمد بانک‌ها، سود حاصل از اعطای تسهیلات و بازده حاصل از سرمایه‌گذاری‌های به‌عمل آمده می‌باشد. بنابراین، ضروری است تا فرایند مذکور را به بهترین صورت ممکن مدیریت نمود و مدیریت موفق زمانی ممکن است که مدیران اطلاعات دقیقی از بهای تمام شده و منافع حاصل از آن‌ها داشته باشند.

چهار ویژگی خاصی که ساختار بهای تمام شده بانک‌ها را به میزان قابل ملاحظه‌ای تحت تاثیر قرار می‌دهند عبارتند از [٦]:

۱. حجم معاملات بانک‌ها طی یک دوره بسیار متغیر است، تعداد معاملات در جهان در روزهای دوشنبه و جمعه و در ایران در روزهای پنجشنبه و شنبه بیشتر از سایر روزهای هفته است.
۲. بخش عظیمی از بهای تمام شدهٔ غیربهره‌ای بانک، متناسب با حجم تسهیلات (خدمات) تغییر نمی‌کند.
۳. بهای تمام شده در بانک از این جهت که الگوهای روز کاری و تعطیلی بر حجم فعالیت‌ها تاثیر می‌گذارند، تا اندازه‌ای قابل پیش‌بینی است.
۴. بهای تمام شده در بانک قابل ردیابی است زیرا بخش قابل توجهی از بهای تمام شده را اقلام اداری و دفتری تشکیل می‌دهند که قابل ردیابی به تسهیلات و دیگر فعالیت‌های درآمدزا می‌باشند.

برای این‌که یک بانک در محیطی رقابتی بتواند پا بر جا بماند باید درک خود از سپرده‌ها، تسهیلات و سود حاصل از آن‌ها را عمیق‌تر و به روز نماید. سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت می‌تواند ابزار مناسبی برای این امر باشد. یکی از مزایای کلیدی بهایابی بر

مبنای فعالیت این است که طرز فکر سازمان را در مورد بهایابی تغییر می‌دهد و به استراتژی‌های نفوذی و فرایندهای بانکی، حیاتی دوباره می‌بخشد. همین‌طور سازمان را بر آن می‌دارد که فعالیت‌های خود را مورد توجه قرار داده، به دنبال کارائی بوده و وظایف ارایه خدمات و مدیریت فرایند تجاری را در هم ادغام کند. این امر منجر به تحقق تئوری برد- برد می‌شود. به این معنا که مشتری از سطح بالاتری از خدمات بهره‌مند شده و بانک نیز خدمات را با کارائی بالاتری ارایه می‌دهد[۷]. علیرغم نیاز شدید به حسابداری بهایابی در بخش خدمات، ادبیات حسابداری نشان می‌دهد که این گونه تحقیقات در بخش خدمات بسیار کمتر از بخش تولید است [۸].

در بانکداری اسلامی ایران وجوه به شکل سپرده جذب و تسهیلات در قالب یکی از عقود اسلامی اعطا می‌شود. هر یک از عقود مستلزم فراهم بودن شرایط خاصی بوده و بانک را ملزم به انجام فعالیت‌های خاصی می‌نماید. از طرفی دیگر، بهای تمام شدهٔ سربار بخش عظیمی از بهای تمام شدهٔ خدمات را تشکیل می‌دهد که نحوه تخصیص آن‌ها می‌تواند در تصمیم‌گیری‌ها تاثیر به سزایی داشته باشد.

هدف اصلی این تحقیق، بهایابی انواع تسهیلات بانکی در قالب عقود اسلامی بر اساس سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت و مقایسه آن با سیستم سنتی مرسوم در سیستم بانکی ایران می‌باشد. در این تحقیق، از مدل پروفسور کوکاکولا و مدل (AMIfs) در طراحی مدل نهایی استفاده شده است. این تحقیق در راستای احساس نیاز به آگاهی از بهای تمام شدهٔ هر یک از تسهیلات و فعالیت‌های لازم طی فرایند اعطای وام و بررسی این موضوع که آیا بهای تمام شده تسهیلات در سیستم بهایابی سنتی و بهایابی بر مبنای فعالیت تفاوت معنی‌داری دارند یا نه؟ انجام شده است.

۳. فرضیه‌های تحقیق

در راستای پاسخ به این سوال تحقیق که آیا بهای تمام شده تسهیلات در سیستم بهایابی سنتی و بهایابی بر مبنای فعالیت تفاوت معنی‌داری با هم دارند یا نه؟ فرضیه‌های زیر مورد بررسی قرار گرفته‌اند:

۱. بین بهای تمام شده وام‌ها در قالب عقد فروش اقساطی به روش بهایابی بر مبنای فعالیت با بهای تمام شده به روش بهایابی سنتی تفاوت معنی داری وجود دارد.

۲. بین بهای تمام شده وام‌ها در قالب عقد مشارکت مدنی به روش بهایابی بر مبنای فعالیت با بهای تمام شده به روش بهایابی سنتی تفاوت معنی‌داری وجود دارد.
۳. بین بهای تمام شده وام‌ها در قالب عقد قرض‌الحسنه به روش بهایابی بر مبنای فعالیت با بهای تمام شده به روش بهایابی سنتی تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

در زیر هر یک از عقود فروش اقساطی، مشارکت مدنی و قرض‌الحسنه تشریح گردیده‌اند:

- **عقد فروش اقساطی**: عقدی است که به موجب آن بانک کالای مورد نیاز مشتری را به صورت نقد خریداری کرده و با احتساب سود بانکی به صورت نسیه به متقاضی تسهیلات می‌فروشد. مشتری بهای مزبور را به صورت اقساط مساوی یا غیرمساوی در سررسید یا سر رسیدهای معین به بانک پرداخت می‌کند.
- **عقد مشارکت مدنی**: عقدی است که به موجب آن بانک و متقاضی وام منابع خود را به صورت مشترک در جهت فعالیت‌های اقتصادی مورد استفاده قرار می‌دهند و در سود و زیان شریک می‌باشند. وام مشارکت مدنی تنها یک سررسید دارد.
- **عقد قرض الحسنه:** عقدی است که به موجب آن بانک (به عنوان قرض‌دهنده) مبلغ معینی را طبق ضوابط مقرر به اشخاص حقیقی یا حقوقی (به عنوان قرض‌گیرنده) به قرض واگذار می‌نماید و سالانه کارمزدی را از مشتریان اخذ می‌نماید.

۴. روش تحقیق

۱. تحقیق حاضر از حیث هدف تحقیقی کاربردی و از حیث ماهیت تحقیقی تحلیلی- توصیفی می باشد. در طراحی مدل بهایابی بر مبنای فعالیت به منظور تعیین مخازن بهای تمام شده و محرک‌های بهای تمام شده، از مدل کمیته تحقیقات انجمن اطلاعات مدیریتی سازمان‌های مالی (این مدل بر مخازن بهای تمام شده و محرک‌های متصور بر آن تمرکز بیشتری دارد)، و به منظور تعیین فعالیت‌ها و محرک‌های فعالیت از مدل پرفسور کوکاکولا (این مدل بر تعیین فعالیت‌های فرایند اعطای وام تمرکز بیشتری دارد) استفاده شده است. مدت زمان صرف شده در هر فعالیت به روش زمان‌سنجی تخمین تحلیلی، اندازه‌گیری شده است [۲].

جهت آزمون فرضیه‌های تحقیق، ابتدا بهای تمام شده تسهیلات به روش بهایابی بر مبنای فعالیت با مدل ارایه شده مورد محاسبه قرار گرفته است تا با بهای تمام شدهٔ سنتی (که

طبق بخشنامه بانک مرکزی محاسبه می‌شود) مورد مقایسه قرار گیرد. جهت آزمون معنی‌دار بودن تفاوت میانگین آن‌ها نیز از آزمون t (با استفاده از نرم افزار SPSS) استفاده شده است. همچنین برای آزمون مناسب بودن محرک تعداد اسناد صادر شده برای بهای تمام شده تبلیغات و تکنولوژی اطلاعات و بخش نرم افزار، از آزمون همبستگی رگرسیون استفاده شده است.

۵. طراحی مدل بهایابی بر مبنای فعالیت

اولین مرحله در طراحی یک مدل بهایابی بر مبنای فعالیت، تهیه نمودار جریان بهای تمام شده است. نمودار بهای تمام شده به مستند کردن نتایج و اطلاعات حاصل از مدل کمک کرده و طریقه استفاده مؤثرتر از داده‌های اولیه را مشخص می‌کند. هدف از ترسیم نمودار بهای تمام شده، تعیین و اندازه‌گیری محرک‌های بهای تمام شده، میزان کاری که باید انجام شود و منابعی که باید مصرف شود، می‌باشد. به طورکلی، نمودار بهای تمام شده در تعیین محرک‌هائی که باعث ایجاد بهای تمام شده می‌شوند و چگونگی تاثیر تحلیل‌های بهایابی بر مبنای فعالیت بر آن‌ها، کمک فراوانی می کند [۱۳].

در این تحقیق، پس از بررسی مدل‌ها و روش‌های موجود بهایابی بر مبنای فعالیت در سیستم بانکی و در نظر گرفتن اهداف تحقیق، از مدل پیشنهادی کمیته تحقیقاتی انجمن اطلاعات مدیریتی سازمان‌های مالی (AMIfs) و مدل پرفسور کوکاکولا در بانک ایندیانا، استفاده شده است که ذیلاً به تشریح مختصر هر یک از آن‌ها می‌پردازیم:

- **مدل پرفسور کوکاکولا**

مدل پرفسور کوکاکولا در زمینه اعتبارات بانک تجاری ایندایانا بوده و بیشتر روی فعالیت‌های انجام شده برای اعطای تسهیلات و مدت زمان صرف شده برای هر یک از فعالیت‌ها، متمرکز می‌باشد. فعالیت‌های مورد بررسی این مدل به شرح موارد زیر هستند:

۱. شناخت اولیه مشتری
۲. بررسی صورتهای مالی
۳. تصویب در کمیته اعتباری
۴. پردازش وام
۵. تسویه وام

بهای تمام شدهٔ پول (کل بهای تمام شده‌ای که بانک برای تحصیل وجوه و اعطای آن‌ها در قالب وام متحمل می‌شود [۹] به عنوان بهای تمام شده مواد اولیه تسهیلات که همان وجوه می باشند، و مدت زمان صرف شده توسط هر یک از فعالیت‌های فوق به عنوان محرک بهای تمام شده هر یک از آن‌ها مورد استفاده قرار گرفته است. محرک‌های بهای تمام شده عبارتند از:

۱. نوع درخواست مشتری
   - وام با وثیقه
   - وام بدون وثیقه
۲. امکان برداشت (اخذ پیش دریافت)
   - مشتری دارای حساب جاری نزد بانک می‌باشد.
   - مشتری دارای حساب جاری نزد بانک نمی‌باشد.
۳. روش باز پرداخت
   - باز پرداخت دستی
   - برداشت بانک از حساب به صورت اتوماتیک
۴. مراقبت از حساب

محرک چهارم به منظور وارد نمودن ریسک به عنوان یک عامل مهم در فرایند تصمیم‌گیری قیمت‌گذاری در مدل بهایابی بر مبنای فعالیت مدنظر قرار می‌گیرد. در این مدل، ریسک از طریق مازادی که بر اساس نرخ نکول هر یک از رتبه‌های اعتباری (۹ رتبه اعتباری در نظر گرفته شده است) به وام‌ها اضافه می‌شود، وارد محاسبات شده است [۱۰ص۷]. همچنین برای محاسبه بهای تمام شده وام‌ها به روش بهایابی سنتی از ۱٪ ذخیره عمومی برای وام‌ها و متوسط نرخ جذب سربار صنعت، ۰/۶۵٪ استفاده شده است [۹]. نگاره رتبه اعتباری۹ تایی ریسک به شرح زیر می‌باشد.

نگاره (۱): رتبه های ۹ گانه ریسک اعتباری

رتبه۱	رتبه ۲	رتبه ۳	رتبه ۴	رتبه ۵	رتبه ۶	رتبه ۷	رتبه ۸	رتبه ۹
بدون ریسک	ریسک پایین	ریسک رضایت‌بخش	ریسک متوسط	مستلزم توجه محدود	مستلزم توجه ویژه	زیر استاندارد	مشکوک الوصول	سوخت شدنی

•مدل کمیته تحقیقاتی AMIfs

این مدل به تحلیل بهای تمام شده جهت مدیریت بر مبنای فعالیت پرداخته و کل فعالیت‌های یک بانک را به چهار دسته زیر طبقه‌بندی کرده است [۵].

۱. مدیریت استراتژیک، ۲. خرید(جذب منابع)، ۳. فروش(تسهیلات) و ۴. خدمات

سپس به بررسی محرک‌های بهای تمام شده ممکن هر یک از فعالیت‌های فوق پرداخته است. در این مدل اقلام بهای تمام شده فعالیت‌های دسته سوم، فروش(اعطای وام و تسهیلات)، در سه مخزن هزینه‌های کارکنانی، استهلاک و تکنولوژی اطلاعات انباشته شده و محرک‌های متصور بر آن‌ها نیز به شرح ذیل تشریح شده اند [۵]:

- هزینه‌های کارکنان
- تعداد کارکنان یا ساعت کار کارکنان
- هزینه‌های استهلاک
- متراژ یا تعداد کارکنان
- هزینه‌های تکنولوژی اطلاعات- بخش سخت افزار
- تعداد کارکنان
- هزینه‌ای تکنولوژی اطلاعات- بخش نرم افزار
- تعداد پردازش‌ها

زمان صرف شده توسط هر فعالیت نیز به عنوان محرک فعالیت به کار رفته است. قابل ذکر است که هر دو مدل فوق دارای چارچوب کلی یکسانی هستند و تنها تفاوت آن‌ها در این است که مدل پرفسور کوکاکولا منحصر به دایره اعتبارات می‌باشد و به طور دقیق به تشکیل مخازن بهای تمام شده پرداخته نشده، در حالی‌که در مدل کمیته تحقیقاتی AMIfs مخازن بهای تمام شده و محرک‌های آن‌ها به طور کامل مورد بحث و بررسی قرار گرفته است و به بررسی بهایابی بر مبنای فعالیت در سطوح مختلف فعالیت‌های یک بانک پرداخته شده است.

• مدل نهایی تحقیق

فعالیت‌های بانک توسعه صادرات ایران بر اساس مدل کمیته تحقیقاتی AMIfs به شرح زیر قابل طبقه‌بندی است:

۱. فعالیت‌های مدیریتی و پشتیبانی: تعیین سیاست‌ها و خط مشی بانک
۲. خرید وجوه: جذب سپرده
۳. فروش وجوه: اعطای تسهیلات ریالی و ارزی به صادرکنندگان کشور، صدور ویزا کارت و کارت‌های اعتباری
۴. ارایه خدمات: گشایش اعتبار اسنادی خریدار و فروشنده، صدور ضمانت‌نامه، ارسال حوالجات ریالی و ارزی به داخل و خارج از کشور، عملیات کلر، صدور کارت خود پرداز، بانکداری الکترونیک و...

این تحقیق به بررسی فعالیت سوم یعنی اعطای تسهیلات بخش ریالی پرداخته است. از آنجایی که سیستم بانکی ایران، سیستم بانکداری اسلامی است، در فرایند اعطای وام، فعالیت نظارت بر نحوه مصرف وام و اجرای صحیح عقود اسلامی اهمیت قابل توجهی داشته و به لیست فعالیت‌های مدل پرفسور کوکاکولا اضافه شده است. بنابراین، فهرست نهایی فعالیت‌ها عبارتند از:

۱. اخذ درخواست مشتری وتهیه گزارش اطلاعاتی
۲. بررسی صورت‌های مالی و تهیه مصوبه
۳. تصویب در کمیته اعتباری
۴. اجرای مصوبه، پرداخت وام و صدور سند حسابداری
۵. نظارت بر تسهیلات
۶. تسویه و صدور اسناد حسابداری

با توجه به اینکه کلیه وام‌های اعطایی بانک مورد مطالعه، با وثیقه می‌باشند و تنها نوع وثیقه متفاوت است، به‌جای محرک با وثیقه یا بدون وثیقه بودن وام، از محرک وثیقه ملکی و غیرملکی استفاده شده است. همچنین، در بانک توسعه صادرات ایران تنها به مشتریانی که دارای حساب جاری نزد بانک می‌باشند تسهیلات اعطا می‌شود. بنابراین، محرک‌های دوم و سوم نیز موضوعیت نخواهند داشت. البته محرک‌های سقفی یا موردی بودن اعتبار و نوع عقد جایگزین آن‌ها می‌شود. توضیح آن‌که در اعتبار سقفی با یک مصوبه چند فقره وام اعطا می‌شود ولی در اعتبار موردی با هر مصوبه تنها یک وام اعطا می‌شود. در سیستم بانکی ایران، هنوز نرخ نکول محاسبه نمی‌شود و هیچ سازمان رتبه‌بندی معتبری نیز وجود

ندارد که شرکت‌ها را از نظر درجه اعتباری رتبه‌بندی کند تا بتوان از شیوه‌های مقیاس‌بندی یا امتیازدهی رتبه ها استفاده نمود [۱۵]. در نتیجه، هزینه مطالبات مشکوک الوصول را می‌توان مقیاسی از هزینه ریسک در نظر گرفت.

مدت زمانی که صرف هر یک از فعالیت‌های فوق می‌شود محرک فعالیت بوده که با استفاده از روش زمان‌سنجی تخمین تحلیلی ،تخمین زده شده است. لازم به ذکر است که از روش زمان‌سنجی تخمین تحلیلی در حالتی که امکان جمع‌آوری داده‌های کافی وجود ندارد، استفاده می‌شود. کلید این روش در توانایی‌های تخمین‌زن می‌باشد. فرض اساسی این روش این است که سرپرستان و تحلیل‌گرانی که بر کار اشراف دارند، توانایی تخمین زمان مناسب برای انجام کارها را دارند. به منظور اطمینان از نتایج این روش، چند مورد به روش مشاهده مستقیم زمان‌سنجی شد که نتایج حاصله تفاوت معنی‌داری را نشان ندادند.

به منظور قرار دادن اقلام بهای تمام شده در مخازن بهای تمام شده از مدل کمیته تحقیقاتی AMIfs استفاده شده است. مخازن بهای تمام شده عبارتند از:

مخزن اول: بهای تمام شدهٔ کارکنان، بخشی از بهای تمام شدهٔ اداری، استهلاک اموال منقول و بخش سخت افزار بهای تمام شدهٔ تکنولوژی اطلاعات

مخزن دوم: بخش نرم افزار بهای تمام شده تکنولوژی اطلاعات و تبلیغات

مخزن سوم: استهلاک اموال غیر منقول و بهای تمام شده نیروی خدماتی ساختمان‌ها

مخزن چهارم: بهای تمام شدهٔ مطالبات مشکوک الوصول

مخزن پنجم: سایر اقلام سربار

محرک بهای تمام شده مخزن اول تعداد کارکنان، محرک مخزن دوم تعداد اسناد صادره (با این استدلال که هدف از انجام هزینه‌های تبلیغاتی، جذب مشتریان فعال بوده و میزان فعالیت یک مشتری با بانک نیز در تعداد اسناد صادر شده در ارتباط با وی، کمیت می‌یابد، این محرک دارای اثر رفتاری نیز می‌باشد.) و محرک مخزن سوم متراژ ساختمان انتخاب شد. مخزن چهارم نیز چون از نوع بهای تمام شده در سطح محصول می‌باشد، بر مبنای حجم تسهیلات تخصیص یافته است. برخی اقلام مانند سوخت، آب و روشنایی، حمل و نقل و بیمه، اسکناس و اوراق بهادار که بهای تمام شده در سطح سازمان می‌باشند و اقلامی که در سطح محصول بوده و به طور مستقیم قابل تخصیص به تسهیلات نیستند، در مخزن پنجم طبقه‌بندی شده و برمبنای حقوق و دستمزد مستقیم کارکنان هر فعالیت به

تسهیلات تخصیص داده شدند. مخازن اول تا سوم از نوع بهای تمام شده در سطح واحد محصول می‌باشند.

۲. واضح است که حقوق کارکنان ناشی از تعداد کارکنان است و هر کارمندی نیز اثاثه، کامپیوتر، میز و ... لازم دارد. بنابراین، بهترین محرکی که می‌تواند این‌گونه اقلام را توضیح دهد تعداد کارکنان می‌باشد (طبق مدل کمیته تحقیقاتی AMIfs). با توجه به اینکه یکی از مراحل طراحی سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت انتخاب محرک مناسب بوده و عوامل موثر در انتخاب محرک مناسب نیز متعددند نظیر هزینه‌های تعیین محرک، همبستگی و اثر رفتاری)، در این تحقیق به منظور آزمون مناسب بودن محرک بهای تمام شدهٔ مخزن دوم، همبستگی بین تعداد اسناد صادره ماهانه سال‌های ۸۲، ۸۳ و ۸۴ و هم‌چنین بهای تمام شدهٔ بخش نرم افزار تکنولوژی اطلاعات و بهای تمام شدهٔ تبلیغاتی ماهانهٔ سال‌های مذکور با استفاده از نرم افزار SPSS محاسبه و ضریب همبستگی رگرسیون مورد آزمون قرار گرفت. نتایج حاصله نشانگر آن است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، همبستگی آن‌ها معنی دار است. خلاصه نتایج آزمون به شرح نگاره (۲) می‌باشد:

نگاره (۲): ضرایب همبستگی آماری در سطح اطمینان ۹۵٪

مدل	R	R^2	R^2 تعدیل شده	خطای استاندارد برآورد
۱	۰/۷۴۹	۰/۵۶۱	۰/۵۴۸	۳۷۴/۲۴۹

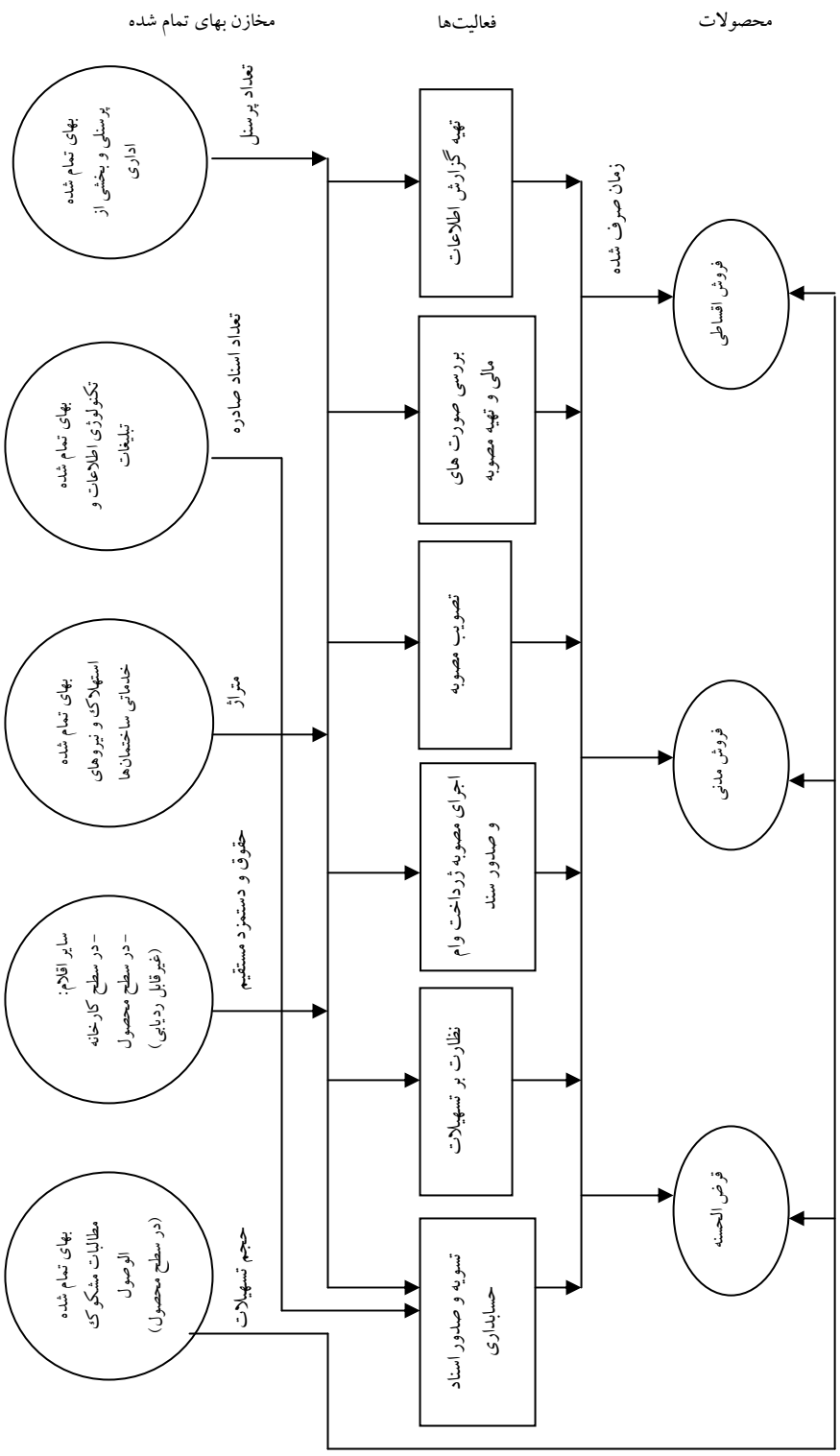
مدل		ضرایب همبستگی استاندارد نشده		ضرایب همبستگی استاندارد شده	t	علامت
		B	خطای استاندارد	Beta		
۱	مقدار ثابت	۱۴۷/۷۶۰	۹۰/۸۲۷	---	۱/۶۲۷	۰/۰۱۳
	تعداد اسناد صادره	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۷۴۹	۶/۵۹۳	۰/۰۰۰

با تعریف X (تعداد اسناد صادره) به عنوان متغیر مستقل و Y (بهای تمام شده مخزن دوم) به عنوان متغیر وابسته می توان معادله را به صورت زیر نوشت:

$y = a + bx \longrightarrow y = ۱۴۷/۷۶۰ + ۰/۰۰۱ x$

محرک بهای تمام شده مخزن سوم نیز با استناد به این استلال منطقی که مساحت زیربنای ابناء بهترین محرک برای بهای تمام شدهٔ استهلاک ساختمان و نیروهای خدماتی (حاصل تحقیق سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی) است و ضریب همبستگی بالای حاصله انتخاب شده است. این سازمان با روش‌های کارسنجی و زمان‌سنجی در چندین سازمان، تحقیقی میدانی انجام داده و به این نتیجه رسیده است که متراژ ساختمان‌ها بسیار بهتر از تعداد کارمندان می‌تواند تغییر در هزینه‌های خدماتی را توضیح دهد (از آزمون رگرسیون استفاده شده است).

روش بهایابی سنتی که هم اکنون در سیستم بانکی انجام می‌شود، طبق بخش‌نامه شماره م ب/۱۹۸ مورخ ۸۱/۲/۳۰ بانک مرکزی می‌باشد. براساس این بخش‌نامه، بهای تمام شدهٔ پول که شامل دو قسمت بهره‌ای و غیربهره‌ای می‌باشد، به صورت ماهانه حساب می‌شود. قسمت بهره‌ای شامل سود پرداختی به سپرده گذاران با احتساب ۱۰ درصد ذخیره قانونی که باید نزد بانک مرکزی نگهداری شود، محاسبه، و قسمت غیربهره‌ای آن ازحاصل تقسیم کل بهای تمام شدهٔ غیربهره‌ای بانک طی سال بر کل منابع آزاد به‌دست می‌آید. تفاوت شیوه بهایابی سنتی و بهایابی بر مبنای فعالیت در همین قسمت ظاهر می‌شود. نمودار (۱) مدل بهابابی طراحی شده و نگاره (۳) محاسبات بهای تمام شده پول به روش سنتی را نشان می‌دهد.



نمودار (۱): مدل بهایابی بر مبنای فعالیت در فرایند اعطای تسهیلات بانک توسعه صادرات ایران

نگاره (۳): محاسبه بهاس تمام شده پول به روش سنتی (ارقام به میلیارد)

شرح	منابع	منابع مسدود شده	منابع آزاد	درصد سهم منابع به کل منابع	درصد سهم آزاد به کل منابع آزاد	درصد هزینه ها	درصد هزینه تعدیل شده	درصد هزینه توزیع شده منابع	درصد هزینه توزیع شده منابع آزاد
سپرده قرض الحسنه جاری (ریالی)	٤٧٦	٤٨	٤٢٨	٪٧/١٩	٪٦/٥٨	٪۰/۱۰-	٪۰/۱۱-	٪۰/۰۱-	٪۰/۰۱-
سپرده قرض الحسنه جاری (ارزی)	۱/۱۲٦	۰	۱/۱۲٦	٪۱۷/۰۱	٪۱۷/۲۹	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰
سپرده سرمایه گذاری کوتاه مدت	۲۰۲	۲۰	۱۸۲	٪۳/۰۵	٪۲/۷۹	٪٦/۹۰	٪۷/٦۷	٪۰/۳۳	٪۰/۲۱
سپرده سرمایه گذاری کوتاه مدت ویژه	۰	۱۲	۰	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰	٪۸/۹۰	٪۹/۸۹	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰
سپرده سرمایه گذاری بلند مدت	۱۱۹	۰	۱۰۷	٪۱/۷۹	٪۱/٦٤	٪۱٦/٤۳	٪۱۸/۲۵	٪۰/۳۳	٪۰/۳۰
سپرده های مدت دار ارزی	۵۸۰	۰	۵۸۰	٪۸/۷٦	٪۸/۹۱	٪۲/۸۵	٪۲/۸۵	٪۰/۲۵	٪۰/۲۵
سپرده های مدت دار ارزی بانک‌های ایرانی نزد ما	۰	۰	۰	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰
سپرده های مدت دار ارزی بانک‌های خارجی نزد ما	۰	۲٦	۰	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰
پیش دریافت مشتریان بابت اعتبارات اسنادی- غیردولتی	۲۹	۲	۳	٪۰/٤٤	٪۰/۰٤	٪۰/۱۰-	٪۱/۰۰-	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰
سپرده پس انداز قرض الحسنه (ریالی)	۲۳	۰	۲۱	٪۰/۳۵	٪۰/۳۲	٪۰/۱۰-	٪۰/۱۱-	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰
سپرده پس انداز قرض الحسنه (ارزی)	۲۱٤		۲۱٤	٪۳/۲۳	٪۳/۲۸	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰
حقوق صاحبان سهام	۳/۳۳۵	۰	۳/۳۳۵	٪۵۰/۳۸	٪۵۱/۲۲	٪۱۲/۰۰	٪۱۲/۰۰	٪٦/۰۵	٪٦/۱۵
وجوه قابل تبدیل به سرمایه	٤۲۹	۰	٤۲۹	٪٦/٤۹	٪٦/۵۹	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰
تسهیلات دریافتی از بانک مرکزی	۸٦	۱۰۸	۸٦	٪۱/۳۰	٪۱/۳۲	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰	٪۰/۰۰
جمع	٦٦۱۹		٦٥۱۱	٪۱۰۰	٪۱۰۰			٪٦/۸٤	٪٦/۹۱
بهای تمام شده پول								٪۲/۳۳	٪۲/۳۹
اضافه می شود: بهای تمام شده غیر بهره ای پول								٪۹/۱۷	٪۹/۳
بهای تمام شده بهره ای پول									

۶. نتایج تحلیل داده ها و آزمون آماری فرضیات تحقیق

به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق، بهای تمام شدهٔ تسهیلات اعطایی در قالب هر سه نوع عقد فروش اقساطی، مشارکت مدنی و قرض‌الحسنه، به هر دو روش بهایابی سنتی و بهایابی بر مبنای فعالیت با آزمون t مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمون بیانگر آن است که در سطح اطمینان۹۹ درصد می‌توان نتیجه گرفت که بین میانگین بهای تمام شده وام‌های بانکی در قالب عقود اسلامی به شیوهٔ بهایابی سنتی و شیوه ABC تفاوت معنی‌داری وجود دارد. لذا فرضیه‌های اول، دوم و سوم تحقیق پذیرفته می‌شوند.

معنی‌دار بودن تفاوت بین میانگین‌ها به دلیل این است که این تحقیق تمامی خدمات یک بانک را بهایابی نمی‌کند. برای مثال، بهای تمام شدهٔ خدمات جذب سپرده، تسهیلات ارزی، گشایش اعتبارات اسنادی، خدمات کارمزدی و غیره محاسبه نشده است. اگر تمامی خدمات بانک بهایابی می‌شدند، به لحاظ اینکه کل بهای تمام شده در یک سازمان در هر دو روش سنتی و بهایابی بر مبنای فعالیت یکسان است و تنها نحوه تخصیص به محصولات و خدمات، متفاوت می‌باشد، تفاوت معنی‌داری بین میانگین بهای تمام شدهٔ خدمات به دو روش بهایابی وجود نمی‌داشت. نگاره‌های (۶- ۳) داده های آزمون آماری را به‌خوبی نشان می‌دهند.

نگاره (۳): نمونه های زوجی آماره

		میانگین	تعداد	خطای استاندارد	میانگین خطای استاندارد
زوج ۱ (فروش اقساطی)	سنتی	۴۰۹/۸۳۵۲	۱۸۴	۷۷۱/۴۱۲۵۰	۵۸/۸۶۹۲۸
	ABC	۳۸۵/۳۵۰۸	۱۸۴	۷۲۱/۶۶۷۶۵	۵۳/۲۰۲۰۵
زوج ۲ (مشارکت مدنی)	سنتی	۷۶/۴۱۶	۲۷۶	۲۴۱/۷۴۲۷۹	۱۴/۵۵۱۲۱
	ABC	۶۶/۷۱۸	۲۷۶	۲۰۱/۳۲۶۳۴	۱۲/۱۱۸۴۲
زوج ۳ (قرض الحسنه)	سنتی	۰/۱۰۶۷	۴۸	۰/۰۱۸۲۶	۰/۰۰۲۶۴
	ABC	۰/۲۶۹۲	۴۸	۰/۰۰۷۳۹	۰/۰۰۱۰۷

نگاره(۴): همبستگی‌های نمونه‌های زوجی

		تفاوت‌های زوجی				t	درجه آزادی	علامت (دو دنباله ای)
		میانگین	انحراف استاندارد	خطای میانگین استاندارد	تفاوت در سطح اطمینان ۹۵ درصد			
					کمترین	بیشترین			
زوج ۱	سنتی وABC بهای تمام شدهٔ مرتبط با فروش اقساطی	۲۴/۴۸۴۶	۸۹/۳۶۰۴۰	۶/۵۸۷۷۴	۱۱/۴۸۶۹	۳۷/۴۸۲۲	۳/۷۱۷	۱۸۳	۰/۰۰۰
زوج ۲	سنتی وABC بهای تمام شدهٔ مرتبط با مشارکت مدنی	۹/۹۶۹۸	۴۷/۰۸۴۹۶	۲/۳۴۱۸	۴/۳۹۰۳	۱۵/۵۴۹۲	۳/۵۱۸	۲۷۵	۰/۰۰۱
زوج ۳	سنتی و ABC بهای تمام شدهٔ مرتبط با قرض‌الحسته	-۰/۱۶۲۵	۰/۱۷۴۴	۰/۰۰۲۵۲	-۰/۱۶۷۶	-۰/۱۵۷۴	-۶۴/۵۴۴	۴۷	۰/۰۰۰

نگاره‌های (۵ و ٦) به ترتیب متوسط بهای تمام شده هر فعالیت در سال۸۳ به میلیون ریال و متوسط بهای تمام شده در سال۸۳ طبق هر روش را نشان می‌دهد:

نگاره (۵): متوسط بهای تمام شده هر فعالیت در سال۸۳(به میلیون ریال)

فعالیت	فروش اقساطی	مشارکت مدنی	میانگین
بررسی	۰/۷۲	۰/۶۷	۰/۷۰
تصویب	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۱۶
پرداخت	۰/۴۱	۰/۴۵	۰/۴۳
نظارت	۱۲/۵۷	۶/۰۲	۹/۳۰
تسویه	۲/۵۶	۰/۸۴	۱/۷۰

نگاره (۶):متوسط بهای تمام شده در سال ۸۳

نام عقود اسلامی	روش ABC	روش سنتی
فروش اقساطی	٪۸	٪۹/۰۳
مشارکت مدنی	٪۶/۳۱	٪۹/۰۳
قرض الحسنه	٪۱۷	٪۵/۶۸

همان‌طور که در نگاره‌های فوق آمده است، بر خلاف روش بهایابی سنتی که کمترین بهای تمام شده را برای وام قرض‌الحسنه نشان می‌دهد و بهای تمام شدهٔ وام‌های فروش اقساطی و مشارکت مدنی یکسان است، روش بهایابی بر مبنای فعالیت بیشترین بهای تمام شده را به وام قرض‌الحسنه نسبت داده و بهای تمام شده مشارکت مدنی را نیز کمتر از وام فروش اقساطی نشان داده است. همین‌طور هم با استفاده از مدل بهایابی سنتی هیچ‌گونه اطلاعاتی در مورد بهای تمام شده تک تک فعالیت‌های فرایند اعطای وام وجود ندارد در صورتی‌که روش بهایابی مبتنی بر فعالیت این‌گونه اطلاعات را نیز فراهم می‌کند که می‌توانند در افزایش کارایی و مدیریت عملیاتی مورد استفاده قرار گیرند.

هر چند میانگین بهای تمام شده به روش بهایابی سنتی عقود فروش اقساطی و مشارکت مدنی بیشتر از میانگین بهای تمام شده به روش بهایابی بر مبنای فعالیت است، ولی در بررسی تک تک وام‌ها مشاهده می‌شود که با توجه به نوع وثیقه (ملکی یا غیرملکی) و نوع اعتبار (سقفی یا موردی)، بهای تمام شدهٔ سنتی برخی بیش از بهای تمام شده به روش بهایابی بر مبنای فعالیت و برخی کمتر است. به طورکلی، بهای تمام شدهٔ وام به اشخاص حقیقی با اعتبار سقفی و وثیقهٔ غیرملکی طبق روش بهایابی بر مبنای فعالیت به دلیل نیاز کمتر به بررسی و نظارت، کمتر از روش بهایابی سنتی می‌باشد. این نتیجه‌گیری با نتایج تحقیق پرفسور کوکاکولا هم‌خوانی کامل دارد.

بخش عمدهٔ بهای تمام شدهٔ غیربهره‌ای بانک را (حدود۷۶ درصد) بهای تمام شدهٔ کارکنانی تشکیل می‌دهد و کارکنان اعتبارات تنها ۱۳ درصد کارکنان بانک را تشکیل می‌دهند، در حالی‌که اقلام غیربهره‌ای در روش بهایابی سنتی بدون توجه به این موضوع (براساس حجم تسهیلات) تخصیص می‌یابد. با توجه به اهمیت بخش غیربهره‌ای بهای تمام شده، تخصیص آن در سیستم مرسوم بهایابی موجب می‌شود که بهای تمام شدهٔ فعالیت‌های

مختلف که محرک‌های متفاوتی دارند براساس یک مبنای نامربوط تخصیص یابند. در سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت، بهای تمام شده فعالیت‌های مختلف به علت در نظر گرفتن محرک مربوط به خود، از صحت و اعتبار بالاتری برخوردارند.

۷. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

هدف اصلی این تحقیق، محاسبه و مقایسهٔ بهای تمام شدهٔ تسهیلات بانکی تحت دو سیستم بهایابی سنتی، که هم اکنون در بانک‌های ایران متداول است، و سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت بوده است. به این منظور نخست با استفاده از مدل طراحی شده توسط پرفسور کوکاکولا و مدل پیشنهادی کمیتهٔ تحقیقاتی AMIfs در آمریکا، مدل بهایابی بر مبنای فعالیت خاص بانک توسعه صادارت ایران طراحی شد و تسهیلات اعطایی شعبه مرکزی بانک طی دوره مالی۱۳۸۳ تحت دو سیستم، بهایابی گردید. آزمون آماری t نشانگر آن است که بهای تمام شده وام‌های اعطایی در قالب عقود فروش اقساطی، مشارکت مدنی و قرض‌الحسنه تحت دو سیستم بهایابی دارای تفاوت معنی داری می باشند. محاسبات عددی تفصیلی‌تر نشاگر آن است که در روش بهایابی سنتی، بهای تمام شده قرض‌الحسنه کمتر از مشارکت مدنی و فروش اقساطی است. این در حالی است که مشارکت مدنی و فروش اقساطی از بهای تمام شده برابری برخوردار بوده اند. به‌کارگیری روش بهایابی بر مبنای فعالیت همچنین امکان محاسبه دقیق بهای تمام شده هر یک از فعالیت‌ها (فعالیت‌های بررسی، تصویب، پرداخت، نظارت و تسویه) را نیز میسر می‌نماید که خود مبنای مناسبی جهت ارتقای کارایی فعالیت‌های سازمانی به‌شمار می‌آید.

از آنجا که بهایابی بر مبنای فعالیت با انتخاب عامل‌های مختلف هزینه در پیش‌بینی مطلوب‌تر هزینه‌های سربار بهتر به ما کمک می‌کند پیشنهاد می‌شود تهیه بودجه انعطاف‌پذیر بر مبنای بهایابی بر مبنای فعالیت در سیستم بانکی مورد بررسی و آزمون قرار گیرد. با توجه به اینکه تحقیق حاضر به بررسی موضوع در بانک توسعه صادرات ایران پرداخته است، پیشنهاد می‌شود چنین تحقیقی در کل سیستم بانکی کشور انجام شود تا امکان تعمیم سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت با استفاده از محرک‌های فعالیت قابل تعمیم به کل بانک ها و نیز روایی محرک‌های منتخب بانک توسعه صادرات احراز گردد.

منابع

۱. علی مدد، مصطفی و آرایی، نظام الملک. (۱۳۷۲). «اصول حسابداری» ،جلد دوم، چاپ سوم، تهران، سازمان حسابرسی.

۲. مرعشی،سید نصرالله. (۱۳۷۶). «سیستم‌های زمانسنجی»،انتشارات بصیر، تهران.

۳. عرب مازار، محمد، ناصری، مهدی. (۱۳۸۲). «امکان سنجی طراحی مدل محاسبه بهای تمام شده سپرده‌های بانکی به روش ABC: مورد بانک رفاه»، فصلنامه بررسیهای حسابداری و حسابرسی، سال دهم، شماره ۳۴.

۴. دستگیر، محسن، عرب یارمحمدی، جواد. (۱۳۸۴). «بررسی موانع هزینه یابی هدف درشرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، فصلنامه بررسیهای حسابداری و حسابرسی، سال دوازدهم، شماره ۳۹.

5. Bamber, L. and Hughesп, K. E. (2001). "Activity-Based Costing In The Service Sector: The Buckey National Bank", Accounting Education.
6. Brian, L. Mehmet, M. and Kocakulah, C. (1998). "Implementing activity- based management in the banking industry", The Journal of Bank Cost & Management Accounting, Vol. 11, No.1, p. 18.
7. Davila, A. and Wouters, M. (2004). "Designing cost competitive technology products through cost management", Vol. 18, No. 1, pp. 13-26.
8. Hussaein, M. M. and Gunasekaran, A. (2002). "Management accounting and performance measures in Japanese banks", Managing Service Quality, Vol. 12, No. 4, pp: 232- 245.
9. Kaplan, R. S. (2001). ":One cost system isn't enough", Management Accounting, Prentice Hall, Inc., USA.
10. Kocakulah, M. C. and Diekmann, D. (2001). "Implementing activity-based costing (ABC) to measure commercial loan profitability", The Journal Of Bank Cost & Management Accounting; Vol. 14, No. 2, pp: 3.
11. Lustsik, O. (2004). "Can e- banking services be profitable?", University Of Tartu.
12. Mersereau, A. (1999). "Controlling the cost of plastic", CMA Management, August, pp: 27- 30.
13. Rose, P. and Hudgins, S. (2005). "Bank management & financial services", McGraw-Hill/ Irwin, Sixth Edition, pp: 523.
14. Smith, J. T. and Harper, C. (2001). "AMIfs bank cost analysis model (BCAM) implementing activity-based management in a financial institution", Bank Cost & Management Accounting; Vol. 14, No. 2.
15. Storbacka, K. (1994). "The nature of customer relationship profitability, analysis of relationships and customer bases in retail banking", Publications of the Swedish school of economics and business administration, Vol. 55.