

تعیین ارزیابی سودمندی اطلاعات بهایابی و عوامل مؤثر در بکارگیری سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت از دیدگاه مدیران (مورد مطالعه بانک کشاورزی ایران)

محمد نمازی*، امین ناظمی**

تاریخ دریافت: ۰۱/۰۴/۹۴

تاریخ پذیرش: ۰۲/۰۷/۹۴

چکیده

یکی از معضلات سیستم بانکی، تعیین سودمندی اطلاعات بهایابی خدمات بانکی و سازه‌های مؤثر در بکارگیری بهایابی مورد استفاده است. هدف اصلی این مقاله پاسخ به این پرسش‌ها است: (۱) چگونه مدیران سودمندی یک سیستم اطلاعاتی را مورد بررسی قرار می‌دهند؟ و (۲) چه سازه‌هایی در بکارگیری یک سیستم اطلاعاتی در سازمان مؤثر هستند؟ این سؤالات با استفاده از روش تحقیق اقدامی و مطالعه سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت (ABC) در بانک کشاورزی از دیدگاه مدیران و کارکنان مطرح می‌گردد. میزان کارکرد سیستم ABC به کمک چهار عامل میزان توانایی سیستم در ارائه جزییات، میزان توانایی سیستم در طبقه‌بندی هزینه‌ها، دفعات فراوانی ارائه گزارشات و نیز توانایی ارائه گزارش و تحلیل انحرافات بررسی می‌شود. ارزیابی سودمندی اطلاعات ABC از طریق پرسش‌نامه و روش رگرسیون چند متغیره و تعیین عوامل مؤثر بر بکارگیری ABC با استفاده از دیدگاه افراد حوزه مالی و بانکداری الکترونیک و روش تجزیه و تحلیل عاملی انجام می‌گردد. نتایج نشان می‌دهد که ABC می‌تواند در "طبقه‌بندی هزینه‌ها" و "میزان دفعات گزارشگری مالی" سودمند باشد. همچنین عوامل سازمانی، محیطی، فن‌آوری و فردی بر تمایل افراد برای بکارگیری ABC مؤثر هستند. حمایت دولت، استفاده از نظرات متخصصین، حمایت و پشتیبانی مدیران ارشد، سهم قابل ملاحظه از هزینه‌های سربار و میزان آموزش کارکنان از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر بکارگیری سیستم ABC به شمار می‌روند. بدین ترتیب انتظار می‌رود با توجه به این عوامل، تأثیر بکارگیری ABC افزایش یابد و به بانک‌ها در انتخاب یک سیستم بهایابی مناسب کمک کند.

واژه‌های کلیدی: سیستم بهایابی سنتی، سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت (ABC)، عوامل مؤثر بر بکارگیری ABC، کارکرد سیستم ABC، بانک کشاورزی.

طبقه‌بندی موضوعی: M41

* استاد حسابداری دانشگاه شیراز، (mnamazi@rose.shirazu.ac.ir)

** استادیار حسابداری دانشگاه شیراز، (نویسنده مسئول)، (anazemi@rose.shirazu.ac.ir)

مقدمه

نظام تصمیم‌گیری در خصوص ارائه خدمات بانکی، به گونه‌ای عمده، مبتنی بر اخذ اطلاعات دقیق و مربوط از بهای تمام شده محصولات و خدمات بانکی است. افزایش بانک‌ها و به تبع آن افزایش رقابت در میان آنها نیز اهمیت نظام بهای تمام شده را برجسته‌تر نموده است. سیستم‌های موجود بانکی به علت عدم تعیین بهایابی دقیق و به ویژه عدم تخصیص سربار مناسب هر فعالیت بانکی، قادر به ارائه دقیق بهایابی خدمات و فعالیت‌های بانک‌ها نیستند. به منظور رفع این نقیصه (و دسترسی به مزایای بیشتر) سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت (ABC) با هدف بهبود نظام بهای تمام شده سنتی نیز مطرح شده است. بنابراین، استفاده از ABC، افزون بر واحدهای تولیدی در واحدهای خدماتی و بانک‌ها نیز مطرح می‌باشد (کپلن و اندرسون، ۲۰۰۷). اما سه سؤال جدی نیز در این زمینه وجود دارد: (۱) سودمندی اطلاعات سیستم ABC در مقایسه با سیستم بهای تمام شده سنتی چیست؟ (۲) چه سازهایی در اجرای موفقیت‌آمیز سیستم ABC مؤثرند؟ و (۳) اهمیت کدامیک از سازه‌ها در اجرای عملیاتی ABC بیشتر است؟ با وجود اهمیت این سؤالات، بانک‌ها به عنوان واحدهای خدماتی در ایران نتوانسته‌اند سیستم بهای تمام شده‌ای مستقر نمایند که امکان تصمیم‌گیری را براساس اطلاعات بهای تمام شده ABC امکان‌پذیر سازد (رحمانی و مهدی، ۱۳۸۶). از این رو شواهد اندکی از سودمندی بهای تمام شده خدمات بانکی به روش ABC نیز وجود دارد. در نتیجه، فایده‌های اساسی از سیستم ABC و عوامل مؤثر بر بکارگیری آن، و در نتیجه بقای آن سازمان در چنین شرایطی نیز مبهم و نامعلوم باقی مانده است.

به منظور رفع ابهامات بالا، این مطالعه به بررسی موارد زیر می‌پردازد: (۱) تعیین میزان سودمندی اطلاعات ABC از دیدگاه مدیران در زمینه کارکرد سیستم‌های بهایابی - شامل سطح ارائه جزییات، سطح طبقه‌بندی هزینه‌ها، دفعات گزارش‌گیری بهای تمام شده و میزان گزارش انحرافات و (۲) شناسایی عوامل مؤثر بر بکارگیری ABC از دیدگاه عوامل سازمانی، محیطی، فن آوری و فردی. اهمیت این تحقیق آن است که اگر سودمندی یک سیستم نظیر ABC برای یک سازمان محرز شود، احتمال موفقیت و تداوم استفاده از آن نیز بیشتر خواهد شد؛ زیرا بهای تمام شده محصولات دقیق‌تر خواهد گردید و در تصمیم‌گیری نیز سودمندی بیشتری خواهد داشت. از طرف دیگر استقرار یک سیستم ABC نیازمند شناسایی عوامل مؤثر بر بکارگیری آن از جهات

مختلف درون‌سازمانی و برون‌سازمانی و واکاوی هزینه و فایده آن است. این تحقیق به بررسی این موضوعات به گونه تجربی می‌پردازد و افزون بر ارائه مدارک مستند، به گسترش مرزهای دانش در این زمینه کمک می‌نماید.

عوامل مؤثر بر بکارگیری ABC

عوامل متعددی در پذیرش و بکارگیری ABC مؤثر هستند (براون و دیگران، ۲۰۰۴). نگاره ۱ خلاصه‌ای از این سازه‌های مهم را نشان می‌دهد.

نگاره (۱): عوامل مؤثر بر پذیرش و بکارگیری ABC. اقتباس از براون و دیگران (۲۰۰۴)

عوامل فردی	عوامل محیطی	عوامل مبتنی بر فناوری	عوامل سازمانی
تخصص شغلی	رقابت	اهمیت سربار	پشتیبانی مدیریت
پذیرش مسئولیت	استراتژی	پیچیدگی خدمات	فوقانی
	دولت	تنوع خدمات	مشاوران
			حمایت داخلی
			تمرکزگرایی
			تخصص‌گرایی
			آموزش

عوامل سازمانی

بر اساس این نگاره، عوامل سازمانی به عواملی اطلاق می‌شود که مرتبط با فرآیندها و محیط سازمانی است. پشتیبانی مدیریت فوقانی، پشتیبانی درون سازمانی واحدهای مختلف و استفاده از مشاوران، از جمله عوامل مهم سازمانی تلقی می‌شوند. پشتیبانی مدیریت فوقانی به حمایت فعال و مستمر سطوح فوقانی مدیریت نظیر مدیران ارشد و اعضای هیأت مدیره از سیستم بهایابی جدید بستگی دارد. اگر تصمیم‌گیری درباره استقرار سیستم جدید در سطوح پایین مدیریتی انجام پذیرد، ریسک پذیرش چنین سیستمی بالا خواهد بود و برعکس در صورت حمایت مدیریت فوقانی ریسک بکارگیری کاهش می‌یابد، زیرا دستیابی به منابع و موضوعات مرتبط در سازمان افزایش می‌یابد. این کار عدم اطمینان را کاهش و پذیرش آن را آسان‌تر خواهد نمود. پشتیبانی درون‌سازمانی زمانی مطرح می‌شود که تک تک افراد به میزان قابل ملاحظه‌ای از

نوآوری‌های جدید حمایت نمایند. دفاع از طرح‌های جدید نوعی آگاهی از نیاز سازمانی به سیستم‌های جدید نظیر ABC را ایجاد می‌کند. همچنین میزان ارتباط بین بخش‌های درون‌سازمانی و پیشرفت پروژه به واسطه حمایت از آن بهبود می‌یابد (براون و دیگران، ۲۰۰۴: ۳۴).

حمایت داخلی به معنی این است که افراد در یک مجموعه سازمانی موجب ارتقای یک نوآوری (نظیر ABC) می‌شوند و به عبارتی از آن پشتیبانی می‌کنند. این کار در یک محیط رقابتی زمینه آموزش مفاهیم نو را در سازمان فراهم می‌کند و نوعی آگاهی در خصوص نیاز سازمان ایجاد می‌کند. به دلیل اینکه استقرار سیستمی نظیر ABC نیازمند یک گروه مستقرکننده است و آنها باید با بخش‌های مختلف یک سازمان ارتباط تنگاتنگ داشته باشند، از این رو می‌توان گفت پشتیبانی و حمایت افراد درون‌سازمانی از گروه‌های استقراردهنده ABC موجب تسهیل ارتباطات و موفقیت بیشتر خواهد شد (شیلدز، ۱۹۹۵، مک گوئن و کلامر، ۱۹۹۷، فاستر و اسونسون، ۱۹۹۷).

از دیگر عوامل سازمانی میزان تمرکزگرایی، تخصص‌گرایی و آموزش پرسنل است. تمرکزگرایی نشان‌دهنده تمرکز در نظام تصمیم‌گیری در یک سطح خاص از سلسله مراتب سازمانی است. بدین منظور لازم است تا میزان تمرکز در تصمیم‌گیری از طریق پرسش‌نامه سنجیده شود (اندرسون، ۱۹۹۵ و گوسیلین، ۱۹۹۷). تخصص‌گرایی به معنی این است که گروه‌های متخصص با احتمال بیشتری در هنگام استقرار یک سیستم اقدام به ارائه راه‌حلهای محدودتر و در عین حال با محتوای سودمندتری می‌نمایند. این موضوع در خصوص موضوع آموزش نیز مصداق دارد (اندرسون، ۱۹۹۵). آموزش کارکنان برای پذیرش و بکارگیری سیستم‌های جدیدی نظیر ABC لازم است. به اعتقاد آندرسون (۱۹۹۵) آموزش مدیران به منظور استفاده و توسعه بکارگیری ABC ضروری است. این کار سرعت انطباق با سیستم‌های جدید را افزایش می‌دهد و میزان پذیرش را نیز تسهیل می‌بخشد.

عوامل مبتنی بر فن آوری

عوامل مرتبط با فن آوری عمده مسایلی هستند که یک سازمان به دلیل بروز مسائل مرتبط با فن آوری‌های جدید با آنها مواجه است. سطوح بالای میزان سربار و پیچیدگی و تنوع محصول به عنوان دلایل اصلی تلقی می‌شوند که لزوم ایجاد یک سیستم دقیق بهایابی نظیر ABC را فراهم می‌آورند (براون و دیگران، ۲۰۰۴: ۳۲۹). در بانک مورد بررسی به دلیل رقم قابل ملاحظه هزینه‌های سربار در سطوح ستادی و ادارات مرکزی، نحوه تخصیص از اهمیت قابل توجهی برخوردار است و منجر به محاسبه ارقام دقیق‌تری می‌شود. میزان سربار به تدریج به عنوان عامل با اهمیتی در بهای تمام شده محصولات تبدیل شده و باعث می‌شود که در سیستم‌های سنتی بهایابی، احتمال ایجاد انحرافات در بهای تمام شده محصولات افزایش یابد. از این رو، سیستم ABC روش دقیق‌تری برای تخصیص هزینه‌های سربار بوده و در نتیجه نسبت به روش‌های سنتی دارای مزیت است (کوپر، ۱۹۸۸، میشل، ۱۹۹۴، کلارک و دیگران، ۱۹۹۷، وان و بروکز، ۱۹۹۷، بورنناک، ۱۹۹۷، بوث و گیاکوب، ۱۹۹۸). طرفداران ABC معتقدند که پیچیدگی و تنوع بیشتر محصولات (خدمات) نیز منجر به افزایش احتمال ایجاد انحرافات بهای تمام شده در سیستم سنتی می‌شود (کپلن و کوپر، ۱۹۸۸، کوپر، ۱۹۸۸، بورنناک، ۱۹۹۷).

عوامل محیطی

به عواملی اطلاق می‌شود که در رابطه با محیط پیرامون یک واحد اقتصادی هستند. مهم‌ترین عوامل محیطی شامل رقابت، نوع استراتژی و همچنین حمایت دولت می‌گردد. رقابت یک عامل مؤثر بر ارزش ABC است، چرا که هزینه اشتباهات سیستم‌های بهای تمام شده سنتی با وجود رقابت افزایش می‌یابد (کوپر و کپلن، ۱۹۹۸: ۱۱). با واگذاری بنگاه‌ها (نظیر بانک‌ها) به بخش خصوصی، رقابت سازنده‌ای شکل می‌گیرد و بنگاه‌های اقتصادی را وادار می‌نماید تا مانع استفاده رقبا از اشتباهات سیستم‌های بهایابی شوند. معیارهای اندازه‌گیری رقابت شامل تعداد رقبا و سهم بازار می‌باشد.

نوع استراتژی یک سازمان نیز بر بکارگیری نوآوری‌ها مؤثر است. به گونه کلی، سازمانها ۴ نوع استراتژی دارند (گوسلین، ۱۹۹۷: ۱) آینده‌نگری (۲) تدافعی (۳) تحلیل‌گری و (۴) عکس‌العملی. تفاوت اساسی میان این چهار طبقه در نرخ تغییر سازمانی است. استراتژی دسته

اول پویا است و خود به دنبال ایجاد نوآوری و تغییر است. از این رو فرصت‌های جدید را جستجو می‌کند. دسته دوم معمولاً خواهان کمترین تغییرات است و تولید انبوه با تنوع اندک را بیشتر مدنظر قرار می‌دهد. از این رو، در مقابل دسته اول قرار می‌گیرد. دسته سوم بین دسته اول و دوم قرار دارد. دسته چهارم اساساً چارچوب هوشمندانه‌ای برای استراتژی خود ندارد و بر خلاف دسته‌های اول تا سوم منجر به عملکرد مؤثری نخواهد شد. بنابراین، انتظار می‌رود در میان دسته‌های فوق، دسته اول با احتمال بیشتری ABC را بکار گیرد. میزان حمایت دولت از استقرار چنین سیستمی نیز به عنوان یک عامل مؤثر محیطی نیز تلقی می‌شود. زیرا در بسیاری از واحدهای اقتصادی و از جمله بانک کشاورزی مالکیت عمده در اختیار دولت است و در نتیجه از این طریق می‌تواند موجب اتخاذ تصمیم‌های جدید نظیر استقرار سیستم بهای تمام شده به منظور بهبود نظام بودجه‌بندی عملیاتی گردد.

عوامل فردی

به عواملی اطلاق می‌شود که مربوط به ویژگی‌های افرادی است که در یک سازمان مشغول به کار هستند. در این مطالعه، منظور از عوامل فردی ویژگی‌های فردی نظیر میزان تخصص افراد برای مشارکت در بکارگیری ABC در بانک و نیز میزان مسئولیت‌پذیری آنها است.

سودمندی اطلاعات ABC

سودمندی اطلاعات بهای تمام شده بر مبنای میزان تأثیرگذاری در تصمیم‌گیری و نیز میزان کارکرد سیستم‌ها تعبیر شده است. در خصوص میزان تأثیرگذاری در تصمیم‌گیری مدیران، پیش از این مطالعه‌ای در بانک کشاورزی انجام شده است (نمازی و ناظمی، ۱۳۹۰). در این تحقیق بر تعریف دوم از سودمندی، یعنی میزان کارکرد سیستم ABC تمرکز شده است. بدین منظور کارکرد سیستم در چهار وجه تعریف شده است (پیزینی، ۲۰۰۶): ۱) سطح جزییات فراهم آمده، ۲) توانایی ارائه جزییاتی از رفتار هزینه‌ها، ۳) فراوانی اطلاعات فراهم آمده و ۴) میزان انحراف محاسبه شده. از این رو هر چه سیستم بهایابی جزییات بیشتری ارائه نماید، طبقه‌بندی رفتار هزینه‌ها را بهتر انجام دهد، تناوب ارائه اطلاعات بهای تمام شده بیشتر باشد و انحرافات را بیشتر محاسبه نماید، دارای کارکرد بهتری است.

پیشینه تحقیق

برخی از پژوهشگران معتقدند که ABC اطلاعات مناسب‌تری نسبت به سیستم‌های بهای تمام شده سنتی فراهم می‌آورد (براون و دیگران، ۲۰۰۴). در کشورهای خارجی این موضوع از طریق مقایسه نتایج به صورت تجربی نیز مورد آزمون قرار گرفته و تأیید شده است (بانکر و جانستون، ۱۹۹۳، نوریس، ۱۹۹۴، اندرسون، ۱۹۹۵، اسونسون، ۱۹۹۵، فاستر و اسونسون، ۱۹۹۷، مک گوئن و کلامر، ۱۹۹۷، بوث و گیاکوب، ۱۹۹۸ و مک گوئن، ۱۹۹۸). در ایران نیز در زمینه بانکداری، مطالعه بهای تمام شده خدمات بانکداری الکترونیک در بانک کشاورزی بر اساس دو سیستم سنتی و ABC انجام گرفته و نتایج مربوط مقایسه شده است (نمازی و ناظمی، ۱۳۹۱). یافته‌ها بیانگر وجود اختلاف معنی‌دار بین نتایج دو سیستم از نظر ارقام و اطلاعات و همچنین از نظر دیدگاه مدیران و کارکنان بود.

عوامل مؤثر بر بکارگیری ABC

براون و دیگران (۲۰۰۴) ضمن بررسی میدانی شرکت‌های استرالیایی، اثرات هفت عامل سازمانی و فن‌آوری را از میان سایر عوامل بر تمایل اولیه برای بکارگیری ABC بررسی نمودند. این هفت عامل عبارتند از: حمایت مدیریت فوقانی، پشتیبانی درون سازمانی، اندازه، مشاوره، مزیت نسبی، میزان قابل توجه سربار و تنوع محصولات. یافته‌ها نشان می‌دهد که حمایت مدیریت فوقانی، پشتیبانی درون‌سازمانی و اندازه سازمانی مرتبط با تمایل به بکارگیری ABC می‌باشند.

بورنناک (۱۹۹۷) گزارش می‌دهد که تمامی شرکت‌هایی که ABC را در سازمان خود بکار گرفته‌اند دارای مشاور بوده‌اند. برخی دیگر نشان داده‌اند که اگرچه مشاوران بسیاری در پروژه‌های شرکت‌های پذیرنده ABC حضور دارند، اما این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نیست (بوث و گیاکوب، ۱۹۹۸). اندرسون (۱۹۹۵) نیز دریافت که پس از شناسایی مشکلات سیستم بهایابی فعلی در نمونه مورد بررسی، انتخاب ABC تحت تأثیر نظر مشاوران بوده است. بوث و گیاکوب (۱۹۹۸) دریافتند که میزان استفاده از مشاوران در شرکت‌های بکارگیرنده ABC نسبت به شرکت‌هایی که ABC را نپذیرفته‌اند، بیشتر است، اما این تفاوت معنی‌دار نیست.

شواهد نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که هزینه سربار بیشتری دارند، با احتمال بیشتری ABC را بکار می‌گیرند (بوث و گیاکوب، ۱۹۹۸). برخی دیگر مانند ون گوئن و بروکز (۱۹۹۷) هیچ

ارتباطی میان سطح سربار و بکارگیری ABC نیافتند. این شواهد متناقض ممکن است ناشی از تعاریف متفاوت از میزان سربار و پذیرش ABC باشد.

در خصوص پیچیدگی و تنوع محصولات نیز شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد سیستم‌های بهایابی سنتی منجر به خدشه‌دار شدن بهای تمام شده محصولات با افزایش پیچیدگی و تنوع محصولات می‌شوند (کوپر و کیلن، ۱۹۹۸). برخی نیز ارتباط مثبتی میان آنها و بکارگیری ABC یافته‌اند (بوث و گیاکوب، ۱۹۹۸).

اندرسون (۱۹۹۵) عوامل مؤثر بر پذیرش و بکارگیری ABC را با استفاده از پنج طبقه بررسی نمود که عبارتند از: ویژگیهای فردی، عوامل سازمانی، عوامل مربوط به فن‌آوری، عوامل محیطی و وظایف.

سودمندی اطلاعات بهای تمام شده

پیزینی (۲۰۰۶) رابطه میان کارکرد سیستم بهایابی، اعتقاد مدیران درباره مربوط بودن و سودمندی اطلاعات بهای تمام شده و عملکرد مالی واقعی را بررسی نمود. وی سودمندی اطلاعات سیستم‌های بهایابی را منوط به چهار ویژگی می‌داند: ۱) سطح جزییات فراهم آمده، ۲) توانایی ارائه جزییاتی از رفتار هزینه‌ها، ۳) فراوانی اطلاعات جمع‌آوری شده و ۴) گزارش انحرافات. نتایج این مطالعه نشان داد که ارزیابی مدیران از مفید بودن و مربوط بودن اطلاعات بهای تمام شده ارتباط مثبتی با میزان ارائه اطلاعات بهای تمام شده از جزییات، طبقه‌بندی بهتر هزینه‌ها بر مبنای رفتار و گزارش مستمر اطلاعات هزینه‌ها دارد. همچنین توانایی ارائه جزییات هزینه‌ها، ارتباط معنی‌داری با معیارهای سنجش مالی شامل حاشیه سود، جریانهای نقدی و هزینه‌های اداری نیز دارد.

لونگ با مطالعه بانک نمونه، نحوه بکارگیری ABC در بهبود سودآوری بر حسب نوع مشتری را بررسی کرد. در این مطالعه نحوه بکارگیری انحرافات و ABC در تصمیم‌گیری مدیران آزمون شد.

روش تحقیق

هدف اصلی این تحقیق ارزیابی سودمندی اطلاعات سیستم ABC از دیدگاه مدیران و یافتن عوامل مؤثر بر بکارگیری آن در بانک کشاورزی ایران است. بنابراین، این تحقیق از نوع هدف، کاربردی است و از روش تحقیق "اقدامی" استفاده می‌نماید. همچنین به پژوهش‌های نیمه تجربی تعلق دارد (اسمیت، ۲۰۰۳).

جامعه و نمونه آماری

در این تحقیق بانک کشاورزی ایران به عنوان جامعه آماری در سال ۱۳۸۸ انتخاب و ارقام بهای تمام شده برای آن سال محاسبه شد. ارزیابی سودمندی و نیز استخراج عوامل مؤثر بر بکارگیری سیستم‌های بهایابی از طریق پرسش‌نامه و در میان کلیه مدیران و کارکنان حوزه مالی و بانکداری الکترونیک انجام شد. این افراد که از ادارات مرتبط با امور مالی و فن‌آوری اطلاعات انتخاب شدند، در سه رده شغلی اجرایی، تخصصی و مدیریتی و در ادارات کل امور مالی، اداره کل خدمات کارت، اداره کل رایانه و ارتباطات داده‌ای، اداره کل عملیات بانکداری الکترونیک، اداره کل مدیریت بانکداری الکترونیک، مرکز خدمات تلفن بانک و نیز اداره گسترش بانکداری الکترونیک مشغول در جلسات و سمتهای قبلی با ABC آشنا بودند. تعداد افراد واجد شرایط ۳۱۶ نفر بود. علت انتخاب این ادارات این بود که در سؤالات پرسش‌نامه از بعد مالی نیاز به تخصص مالی و در سؤالات پرسش‌نامه از بعد عوامل مؤثر سازمانی، فن‌آوری، فردی و فن‌آوری نیاز به آشنایی به موضوع بانکداری الکترونیک در بانک کشاورزی وجود داشت. از این رو این افراد به عنوان جامعه آماری انتخاب شدند. در نگاره شماره ۲ اطلاعات مربوط به این افراد نشان داده شده است.

نگاره (۲): آمار نیروی انسانی شاغل در هر یک از ادارات بانک نمونه مرتبط با موضوع

تحقیق

ردیف	نام ادارات	رده شغلی			جمع				
		اجرائی	تخصصی	مدیریتی					
۱	اداره کل خدمات کارت	۹	۲۶	۱۲	۴۷				
۲	اداره کل رایانه و ارتباطات داده ای	۱۴	۲۴	۱۴	۵۲				
۳	اداره کل امور مالی	۱۲	۳۷	۳۴	۸۳				
۴	اداره کل عملیات بانکداری الکترونیک	۴۰	۰	۲	۴۲				
۵	اداره کل مدیریت بانکداری الکترونیک	۲۱	۲۶	۲۵	۷۲				
۶	مرکز خدمات تلفنی بانکی	۱۱	۲	۲	۱۵				
۷	گسترش بانکداری الکترونیک	۰	۲	۳	۵				
	جمع	۱۰۷	۱۱۷	۹۲	۳۱۶				
جنسیت و وضعیت تحصیلی کارکنان		دیپلم		فوق دیپلم و لیسانس		فوق لیسانس به بالا		جمع	
		مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن
		۹۲	۱۲	۱۴۶	۳۲	۳۰	۴	۲۶۸	۴۸
ترکیب نیروی انسانی از لحاظ سنوات خدمت		زیر ۵ سال		۵ تا ۱۵ سال		۱۵ تا ۲۵ سال		بیش از ۲۵ سال	
		۴۶	۱۰۵	۱۰۷	۵۸	۳۱۶			

نگاره ۲ اطلاعات مفیدی را ارائه. به عنوان نمونه نشان می‌دهد که ۱۰۷ نفر در رده شغلی اجرائی، ۱۱۷ نفر در رده تخصصی و ۹۲ نفر در رده مدیریتی به پرسشنامه جواب داده‌اند. بنابراین در هر رده شغلی به اندازه کافی پاسخ وجود داشته است. اکثر پاسخ‌دهندگان دارای مدرک فوق‌دیپلم و لیسانس بوده‌اند. بنابراین ممکن است درک روشن‌تری از ABC داشته باشند و همچنین اکثر آنها بین ۵ تا ۱۵ سال سابقه کار داشته‌اند، لذا دارای تجربه کافی بوده‌اند. در مجموع این اطلاعات پشتوانه تحقیقاتی را غنی‌تر می‌سازد.

فرضیه‌های تحقیق

بخش اول فرضیه‌ها مربوط به آزمون کارکرد سیستم‌های بهایابی است. با توجه به اهداف و پیشینه تحقیق و به دنبال مطالعه پیرینی (۲۰۰۶) در این مطالعه منظور از سودمندی سیستم‌های بهایابی، ارائه جزئیات بیشتر توسط یک سیستم بهایابی، ارائه طبقه‌بندی بهتر از نوع رفتار هزینه‌ها، ارائه گزارشات بهای تمام شده با دفعات بیشتر و در نهایت ارائه اطلاعات مربوط به انحرافات هزینه‌ها، می‌باشد. با توجه به این موضوع فرضیه زیر شکل گرفت:

الف) فرضیه مربوط به کارکرد سیستم‌های بهایابی

فرضیه ۱: بین کارکرد سیستم‌های بهایابی ABC و اعتقاد مدیران درباره سودمندی اطلاعات رابطه معنی‌داری وجود دارد.

بخش دوم فرضیه‌ها مربوط به آزمون عوامل مؤثر بر بکارگیری سیستم ABC در بانک کشاورزی است. در این رابطه مطابق با مطالعات پژوهشگران (براون و دیگران، ۲۰۰۴، اندرسون، ۱۹۹۵، شیلدز، ۱۹۹۵، کلارک و دیگران، ۱۹۹۷) چهار عامل سازمانی، محیطی، فن‌آوری و فردی به عنوان عوامل بالقوه مؤثر بر بکارگیری ABC انتخاب شد. سپس هر یک از عوامل مزبور به زیرمجموعه‌های خود مطابق با مطالعه براون و دیگران (۲۰۰۴) و به صورت نگاره شماره ۱ تفکیک گردید.

طبق مطالعه براون و دیگران (۲۰۰۴) سه شرط زیر برای انتخاب آنها لحاظ گردید: (۱) میزان ارتباط با استقرار ABC به عنوان یک پدیده نوین در سازمان، (۲) میزان استفاده از آنها در متون پیشین ABC یا نوآوری‌های سیستم‌های اطلاعاتی و (۳) داشتن شرایط مناسب برای سنجش آنها. با توجه به این مطالب فرضیه‌های زیر در ارتباط با عوامل مؤثر بر بکارگیری سیستم‌های بهایابی تدوین شد:

ب) فرضیه‌های مربوط به عوامل مؤثر بر بکارگیری سیستم‌های بهایابی

فرضیه ۲: بین عوامل سازمانی (حمایت مدیران، پشتیبانی داخلی، استفاده از مشاوران، تخصص‌گرایی، تمرکزگرایی و آموزش) و تمایل مدیران و کارکنان به استفاده از ABC رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه ۳: بین عوامل مرتبط با فن آوری (میزان سربار، پیچیدگی و تنوع محصولات و خدمات) و تمایل مدیران و کارکنان به استفاده از ABC رابطه معنی داری وجود دارد.

فرضیه ۴: بین عوامل محیطی (رقابت، استراتژی و نظام دولتی) و تمایل مدیران و کارکنان به استفاده از ABC رابطه معنی داری وجود دارد.

فرضیه ۵: بین عوامل فردی (تخصص و مسئولیت) و تمایل مدیران و کارکنان به استفاده از ABC رابطه معنی داری وجود دارد.

روش‌های جمع آوری اطلاعات

از مدیران و کارکنان حوزه مالی و بانکداری الکترونیک مصاحبه به عمل آمد و سؤالاتی در خصوص وضعیت فعلی بانک از جنبه‌های درون‌سازمانی، برون‌سازمانی و محیطی، فن آوری اطلاعات و ویژگیهای فردی پرسیده شد. مصاحبه با این هدف انجام شد تا ضمن دریافت اطلاعاتی راجع به کافی بودن معلومات افراد پاسخ‌دهنده در خصوص سیستم ABC زمینه‌ای فراهم شود تا آنها با آگاهی کافی به این سوالات پاسخ دهند. این مصاحبه به صورت ساختار نیافته انجام شد و اطلاعات لازم به منظور پاسخگویی افراد در اختیار آنها قرار گرفت. هدف از انجام این مصاحبه بیشتر فراهم آوردن مقدمات لازم برای تکمیل پرسش‌نامه بود. همچنین ضمن برگزاری جلسه‌ای با حضور معاونین و کارشناسان بانکی، نحوه گردآوری و انجام محاسبات بهای تمام شده به روش ABC مطرح و پرسش و پاسخ نیز انجام گرفت. سپس از مدیران و کارشناسان حوزه مالی پرسش‌هایی بوسیله پرسش‌نامه در خصوص کارکرد سیستم‌های بهایابی و عوامل مؤثر بر بکارگیری ABC به عمل آمد. این اطلاعات زمینه لازم را برای آزمون فرضیه‌ها فراهم نمود.

به منظور تعیین روایی پرسش‌نامه، پس از تهیه آن بر مبنای مطالعات گذشته، به رؤیت و تأیید افراد صاحب‌نظر در بانک و اساتید خبره در دانشگاه نیز رسید و از روش "روایی صوری" استفاده بعمل آمد. همچنین به منظور سنجش پایایی پرسش‌نامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شد، زیرا این روش متداول‌ترین روش ارزیابی پایایی در این گونه مطالعات است (اسمیت، ۲۰۰۳). آلفای کرونباخ در این مطالعه برابر ۰/۸۵ بدست آمد.

روش‌های آماری تحقیق

به منظور آزمون فرضیه اول از "رگرسیون چند متغیره مرزبندی شده" و به منظور آزمون سایر فرضیه‌ها از "تجزیه و تحلیل عاملی" استفاده شد. رگرسیون چند متغیره مرزبندی شده در شرایطی بکار می‌رود که به دلیل هم‌خطی چندگانه بین متغیرهای مستقل امکان استفاده از رگرسیون خطی معمولی وجود نداشته باشد. این رگرسیون موجب کاهش حساسیت مدل نسبت به هم‌خطی متغیرهای مستقل نیز می‌شود (مک گوئن و کلامر، ۱۹۹۷). تجزیه و تحلیل عاملی یک روش چند متغیره است، که سعی می‌کند الگوی همبستگی موجود در توزیع یک بردار تصادفی قابل مشاهده $X = (X_1, \dots, X_p)$ را بر حسب کمترین تعداد متغیرهای تصادفی غیرقابل مشاهده به نام عامل‌ها توجیه کند.

گزارش یافته‌ها

آزمون فرضیه اول تحقیق

کارکرد سیستم‌های بهایابی شامل سیستم بهای تمام شده سنتی و ABC به چهار بخش سطح جزئیات، طبقه‌بندی هزینه‌ها، تناوب گزارشات هزینه و تجزیه و تحلیل انحرافات تفکیک شد. با استفاده از روش رگرسیون مرزبندی شده، به شیوه‌ای که مانع از بروز مشکل هم‌خطی چندگانه در میان سؤالات شود، کارکرد سیستم ABC از دیدگاه کارکنان و مدیران مالی بانک بررسی شد. نتایج مربوط در نگاره ۳ نشان داده شده است.

نگاره (۳): نتایج حاصل از فرضیه کارکرد سیستم‌های بهایابی

$$\text{FUNCTION} = \alpha + \beta_1 \text{DETAIL} + \beta_2 \text{CLASSIFY} + \beta_3 \text{FREQUENT} + \beta_4 \text{VARIANCE} + \varepsilon$$

معنی‌داری	ضریب رگرسیون	شرح
۰/۰۶۱	۰/۷۴۴	رقم ثابت
۰/۴۸۲	۰/۰۳۳	سطح جزئیات
۰/۰۰۱	*۰/۳	طبقه‌بندی هزینه‌ها
۰۰۰۰	*۱/۷۴۴	تناوب گزارشگری
۰۰۰	*-۱/۴۲	گزارش انحرافات
ضریب تعیین (Adj R ²) ۰/۸۱		

*معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۵ درصد را نشان می‌دهد.

نگاره ۳ نشان دهنده وجود ارتباط بخشی از کارکرد سیستم‌های بهایابی با میزان سودمندی آن از دیدگاه ارزیابان است، به گونه‌ای که طبقه‌بندی هزینه‌ها، تناوب گزارشگری و گزارش انحرافات ارتباط معنی‌داری با متغیر وابسته دارند، اما در سطح جزئیات ارتباط، تأیید نمی‌شود. همچنین گزارش انحرافات ارتباط معنی‌دار منفی با متغیر وابسته دارد. از این رو، می‌توان نتیجه گرفت که کارکرد سیستم‌های بهایابی به طور کلی ارتباط معنی‌داری با میزان سودمندی دارد، اما از مجموع کارکرد سیستم‌ها، طبقه‌بندی هزینه‌ها و تناوب گزارشگری دارای ارتباط مثبت معنی‌دار و گزارش انحرافات دارای ارتباط منفی معنی‌دار هستند. وجود ارتباط منفی (برای گزارش انحرافات) می‌تواند نشانه آن باشد که در حال حاضر به دلیل وجود سیستم بودجه‌بندی که در ابتدای هر سال انجام می‌شود، اطلاعات مربوط به انحرافات از طریق آن حاصل می‌شود و از این رو در حال حاضر در اولویت افراد پاسخ‌دهنده از نظر سودمندی اطلاعات نیست.

آزمون فرضیه‌های دوم تا پنجم

نگاره ۴ نتایج حاصل از مطالعه عوامل مؤثر بر بکارگیری سیستم‌های بهایابی از دیدگاه مدیران و کارشناسان حوزه مالی را نشان می‌دهد. توضیح این مطلب لازم است که سؤالات مربوط به نگاره ۴ با استناد به مطالعات مربوط به مبانی نظری تحقیق و فرضیه‌ها طراحی شده‌اند و سپس با توجه به نظرات اساتید و کارشناسان خبره و با استفاده از روش "روش صوری" تعدیل شده‌اند. اطلاعات این نگاره با استفاده از فن "تجزیه و تحلیل عاملی" نیز تکمیل شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که ۶ عامل اصلی در بکارگیری سیستم‌های بهایابی از دیدگاه پاسخ‌دهندگان به ترتیب اهمیت عبارتند از: (۱) رقابت بانک‌ها در استقرار سیستم بهایابی، (۲) تخصص کارکنان، (۳) استفاده از نظرات متخصصین، (۴) حمایت دولت، (۵) وجود شرایط لازم برای آموزش کارکنان و (۶) سهم هزینه‌های سربار. این عوامل با استفاده از ضرایب بدست آمده در هر ستون نگاره استخراج شده‌اند، به گونه‌ای که هر چه این ضریب به یک نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده آن است که عامل مربوط، دارای اهمیت بیشتری از دیدگاه پاسخ‌دهندگان است.

نگاره (۴): بررسی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر بکارگیری سیستم ABC با استفاده از تجزیه و

تحلیل عاملی

موضوع سؤالات	دسته‌بندی براساس تجزیه و تحلیل عاملی					
	۱	۲	۳	۴	۵	۶
توانایی مالی بانک	۰/۰۵	۰/۸۵۱	-۰/۴۴۲	۰/۰۲۶	-۰/۱۶۹	۰/۲۲۰
تخصص کارکنان	۰/۳۴۴	۰/۹۷۴	-۰/۲۰۱	۰/۳۲۴	۰/۷۹۹	۰/۰۳۴
استفاده از نظرات متخصصان	۰/۱۰۶	-۰/۰۲	۰/۹۳۰	-۰/۰۰۹	-۰/۳۴۵	-۰/۰۵۵
ساختار غیر متمرکز	۰/۱۳۴	-۰/۴۸۹	۰/۴۹۰	۰/۲۷۳	-۰/۵۳۱	-۰/۳۸
تنوع محصولات و خدمات	۰/۴۲۴	۰/۸۱۹	۰/۲۲۶	-۰/۰۰۲	۰/۱۶۲	۰/۲۶۹
فرایند یکسان خدمات بانکی	۰/۲۱۷	-۰/۱۴۱	۰/۷۵۲	۰/۳۱۳	۰/۳۳۲	۰/۳۹۴
تفاوت در حجم و تعداد خدمات	۰/۱۹۹	۰/۰۹۴	۰/۱۲۴	۰/۴۱۷	-۰/۸۰۷	۰/۳۲۱
سهم خدمات از دواير پشتیبانی کننده	-۰/۰۴	۰/۱۹۸	-۰/۰۵۶	۰/۲۲۱	-۰/۱۰۳	۰/۹۴۶
امکان استقرار سیستم بهایابی	۰/۰۴۱	۰/۷۳۳	۰/۱۹۶	۰/۳۸۱	۰/۴۳۱	۰/۲۹۵
حمایت دولت	۰/۰۰۱	۰/۰۳۱	-۰/۰۶۳	۰/۹۸۶	۰/۱۳۰	۰/۰۱۹
استفاده از مشاوران فنی	۰/۸۹۴	۰/۰۷۳	-۰/۲۹۵	۰/۲۹۷	-۰/۰۹۴	-۰/۱۱۰
رقابت بانک‌ها در استقرار سیستم‌های بهایابی	۰/۹۵۸	۰/۰۱۸	۰/۱۲۰	-۰/۱۵۴	۰/۱۹۲	-۰/۰۷۹
اولویت استقرار سیستم بهایابی	۰/۸۳۱	-۰/۲۱۴	-۰/۳۵۶	-۰/۲۴۰	۰/۲۴۳	۰/۱۴۲
استراتژی ایجاد نظام بهایابی	۰/۴۸۶	-۰/۲۶۹	-۰/۷۸۱	۰/۱۲۷	۰/۱۷۷	۰/۱۸۰
فرهنگ سازمانی انعطاف پذیر	۰/۶۸۳	۰/۴۸۶	-۰/۳۵۲	۰/۳۱۹	۰/۲۳۷	-۰/۱۱۴
استفاده از تخصص کارکنان	۰/۲۵۷	۰/۹۲۰	۰/۰۸۵	-۰/۲۰۰	-۰/۰۲۵	-۰/۱۹۷
انطباق با شرایط جدید توسط کارکنان	۰/۰۵	۰/۸۵۱	-۰/۴۴۲	۰/۰۲۶	-۰/۱۶۹	۰/۲۲۰
وجود شرایط لازم برای آموزش کارکنان	۰/۳۴۴	۰/۱۷۴	-۰/۲۰۱	۰/۳۲۴	۰/۷۹۹	۰/۰۳۴

آخرین بخش از آزمون فرضیه‌های این تحقیق به بررسی عوامل مؤثر بر بکارگیری سیستم‌های بهایابی از دیدگاه کارشناسان غیرمالی پرداخت و به حوزه فن آوری اطلاعات اختصاص یافت. بدین منظور با توجه به متون موجود، ۲۰ سؤال طراحی و از کارکنان حوزه بانکداری الکترونیک توسط پرسش‌نامه پرسیده شد. از طرف دیگر به دلیل وجود همبستگی میان متغیرهای مستقل از

"رگرسیون مرزبندی شده" استفاده شد. نگاره ۵ یافته‌ها را گزارش می‌دهد. توضیح این مطلب لازم است که سؤالات مربوط به پرسش‌نامه بر اساس مبانی نظری تحقیق و پس از نظرخواهی از استادان دانشگاهی و مدیران بانکی طراحی و از روش "اعتبار صوری" استفاده بعمل آمد. آلفای کرانباخ ۰/۸۵ حاصل شد.

نگاره (۵): نتایج حاصل از آزمون عوامل مؤثر بر بکارگیری ABC

معنی‌داری	ضریب بتا	شرح
۰۰۰	۳/۳۲۴*	رقم ثابت
۰۰۰	-۰/۰۷*	آشنایی با الزامات و نیازهای کاربران
۰/۲۳۸	-۰/۳۱۹	توانایی نگهداری، توسعه و بروزرسانی سیستم‌ها
۰۰۰	۰/۴۳۱*	آشنایی مدیران ارشد با نوآوری‌ها
۰۰۰	-۰/۲۴۴*	توانایی اثرگذاری بر تصمیمات مدیران
۰/۰۰۱	-۰/۴۲۴*	استفاده مدیران ارشد از نظرات متخصصین
۰۰۰	۰/۶۷۸*	انتظارات پایین مدیران ارشد از فن‌آوری اطلاعات به دلیل دانش کم
۰۰۰	-۰/۱۲*	وجود ساختار غیر متمرکز
۰/۰۰۳	۰/۲۶۲*	تنوع محصولات بانکی
۰۰۰	-۰/۵۳۵*	طراحی، ارائه و پشتیبانی یکسان خدمات بانکی
۰۰۰	-۰/۳۶*	تفاوت قابل ملاحظه در حجم و تعداد خدمات بانکی
۰۰۰	-۰/۴۸۸*	سهم یکسان از دواير پشتیبانی کننده (سربار)
۰۰۰	-۰/۵۲*	ارائه پیشنهادات از جانب کارکنان به مدیران
۰۰۰	۱/۱۶۸*	اختیار عمل زیاد مدیران
۰۰۰	۰/۴۹۵*	تأکید بر بانکداری الکترونیک در استراتژی بانک
۰/۴۸۴	۰/۰۴۵	برنامه جامع بانکداری الکترونیک
۰۰۰	۰/۷۲۹*	چشم انداز روشن برای بانکداری الکترونیک
۰/۱۵۲	۰/۱۱۹	توانایی مالی برای سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها
۰۰۰	-۰/۲۲۲*	ارتباطات ساده بین واحدها
۰۰۰	۰/۷۵۷*	وظایف و شرح مسئولیتها در واحدها
۰۰۰	۰/۳۰۴*	فرهنگ انعطاف‌پذیر سازمانی

نتایج مؤید آن است که به غیر از پرسش‌های مربوط به توانایی نگهداری، توسعه و بروزرسانی سیستم‌ها، وجود برنامه جامع بانکداری الکترونیک، و توانایی مالی برای سرمایه‌گذاری بر روی زیر ساختها، بقیه متغیرها دارای ارتباط معنی‌داری با تمایل به بکارگیری سیستم ABC هستند. از مجموع ضرایب بدست آمده، ضرایب سؤالات مربوط به میزان آشنایی مدیران با نوآوری‌ها، انتظارات پایین مدیران ارشد از فن‌آوری اطلاعات، تنوع محصولات بانکی، اختیار عمل مدیران، تأکید بر فن‌آوری اطلاعات در استراتژی بانک، چشم‌انداز روشن بانکداری الکترونیک، فرهنگ انعطاف‌پذیر سازمانی و وجود وظایف و شرح مسئولیتها در سازمانها دارای ضریب مثبت و بقیه منفی بوده‌اند.

به منظور آزمون فرضیه دوم، چهار عامل میزان تمرکزگرایی، حمایت و پشتیبانی مدیریت، تخصص‌گرایی و آموزش به عنوان عوامل سازمانی انتخاب و ارتباط آنها با تمایل به بکارگیری سیستم‌های بهایابی آزمون شد. بخش حمایت مدیران دارای ارتباط مثبت معنی‌دار و دو شاخص "میزان تمرکزگرایی" و نیز "تخصص‌گرایی" دارای ارتباط معنی‌دار منفی (به ترتیب دارای ضرایب ۰/۱۲- و ۰/۴۲۴- در نگاره شماره ۵) با شاخص فوق‌بوده‌اند و از این رو نمی‌توان گفت که فرضیه مورد ادعا در آن بخش تأیید می‌شود. اما در عین حال به دلیل ارتباط منفی میان سهم سربار (ضریب ۰/۴۸۸-) هر یک از خدمات بانکداری الکترونیک، این موضوع بخش دیگری از ارتباط معنی‌دار مثبت میان عامل محیطی هزینه‌های سربار و سیستم‌های بهایابی را تأیید نمی‌کند.

همچنین این یافته‌ها وجود رابطه مثبت معنی‌دار میان عوامل فردی (تخصص و مسئولیت) و تمایل به بکارگیری سیستم بهایابی را تأیید می‌کند. از این رو فرضیه پنجم نیز تأیید می‌شود. یافته‌های این بخش نشان‌دهنده ارتباط مثبت معنی‌دار میان پیچیدگی و تنوع محصولات و خدمات بانکی از یک سو و نیز تمایل به بکارگیری سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت دارد که بخشی از فرضیه سوم را تأیید می‌کند. با تأیید ارتباط مثبت معنی‌دار میان موضوع بانکداری الکترونیک و سیستم بهایابی و تمایل به بکارگیری سیستم بهایابی به همراه سایر عوامل محیطی که در بخش قبل تأیید شده بود، فرضیه چهارم این تحقیق نیز مورد تأیید قرار می‌گیرد.

بحث و نتیجه‌گیری

در این تحقیق میزان کارکرد سیستم بهایابی ABC در بانک کشاورزی ایران به کمک چهار عامل "میزان توانایی سیستم در ارائه جزییات"، "میزان توانایی سیستم در طبقه‌بندی هزینه‌ها"، "دفعات فراوانی ارائه گزارشات" و نیز "توانایی ارائه گزارش و تحلیل انحرافات" و ارتباط آن با میزان سودمندی آنها بررسی گردید. از دیدگاه مدیران مالی و کارشناسان، این سیستم می‌تواند بخشی از سطوح کارکرد سیستم‌های بهایابی شامل طبقه‌بندی هزینه‌ها و تناوب گزارشگری مالی را تأمین نماید، اما در شرایط فعلی فاقد توانایی برای ایفای دو ویژگی دیگر یعنی ارائه جزییات و گزارش انحرافات می‌باشد.

در این تحقیق افزون بر کسب نظرات مربوط به کارشناسان مالی بانک، به منظور مقایسه شواهد بدست آمده در سایر مطالعات در خصوص عوامل مؤثر بر بکارگیری سیستم‌های بهایابی، از نظرات کارشناسان حوزه بانکداری الکترونیک نیز استفاده شد و پرسش‌هایی درباره عوامل سازمانی، عوامل مرتبط با فن‌آوری، عوامل محیطی و عوامل فردی از آنها پرسیده شد. یافته‌های تحقیق وجود ارتباط مثبت میان عوامل فردی (شامل تخصص و نیز مسئولیت شغلی) و تمایل به بکارگیری سیستم‌های بهایابی را تأیید می‌کند (فرضیه پنجم). این موضوع در خصوص فرضیه چهارم در رابطه با ارتباط با عوامل محیطی شامل رقابت، ارتباطات درون سازمانی، استراتژی و نظام دولتی نیز صادق است و این عوامل با تمایل به بکارگیری سیستم‌های بهایابی ABC مرتبط هستند.

یافته‌ها حاکی از وجود ارتباط بخشی از عوامل مرتبط با فن‌آوری (شامل پیچیدگی و تنوع محصولات و خدمات بانکی) و تمایل به بکارگیری سیستم ABC است. نتایج حاصل از فرضیه دوم در خصوص ارتباط عوامل سازمانی با تمایل به استفاده از ABC، بیانگر وجود ارتباط بخشی از این عوامل شامل حمایت و پشتیبانی مدیریت با تمایل به بکارگیری ABC است و سایر عوامل زیرمجموعه شامل تخصص‌گرایی از دیدگاه کارشناسان حوزه بانکداری الکترونیک بیانگر رابطه معنی‌دار نیست.

مقایسه با مطالعات گذشته و ارزیابی نتایج

۱. نتایج حاصل از کارکرد سیستم‌های بهایابی و سنجش میزان رضایتمندی. شواهد این مطالعه قابل مقایسه با مطالعه پیزینی (۲۰۰۶) از نظر کارکرد سیستم‌های بهایابی و ارتباط آن با سودمندی اطلاعات بهای تمام شده است. وی نشان داد که ارزیابی مدیران از مفید بودن و مربوط بودن اطلاعات بهای تمام شده، ارتباط مثبتی با میزان ارائه اطلاعات بهای تمام شده از جزییات، طبقه‌بندی بهتر هزینه‌ها و گزارش مستمر اطلاعات هزینه‌ها دارد. این ارزیابی مشابه نتایج بدست آمده در تحقیق حاضر است، با این تفاوت که به دلیل عدم استقرار چنین سیستمی در بانک کشاورزی، این ارزیابی با توجه به اطلاعات بدست آمده انجام شده است. همچنین مطالعه پیزینی (۲۰۰۶) در یک محیط بیمارستانی بوده است، این در حالی است که مطالعه حاضر در یک محیط بانکی انجام شده است. از سوی دیگر، مطالعه حاضر از یک جنبه و آن هم گزارش انحرافات با مطالعه پیزینی (۲۰۰۶) اختلاف دارد، به گونه‌ای که برخلاف مطالعه وی در این تحقیق شواهدی مبنی بر سودمندی اطلاعات بهای تمام شده از نظر گزارشگری انحرافات بدست نیامد. شواهدی در خصوص بررسی کارکرد سیستم‌های بهایابی در داخل مشاهده نگردیده است.

۲. بررسی عوامل موثر در بکارگیری سیستم ABC. در بخش دیگری از این مطالعه عوامل مؤثر بر رضایتمندی از استفاده از سیستم‌های بهایابی گزارش شد. یافته‌های این تحقیق با نتایج بدست آمده توسط شیلدز (۱۹۹۵) تنها از جنبه پشتیبانی مدیریت همخوانی دارد و جنبه پشتیبانی مدیریت با یافته‌های مطالعه مک گوئن و کلامر (۱۹۹۷) مطابقت دارد و بقیه فرضیه‌ها در این تحقیق برخلاف مطالعه اخیر تأیید نشده‌اند. البته محیط انجام آن مطالعه نیز مجموعه بانکی نبوده است. افزون بر این، به دلیل اینکه مطالعه ما برای نخستین بار در مجموعه بانکی ایران انجام می‌شود و به دلیل نبود سیستم بهای تمام شده، ارزیابی رضایتمندی در مطالعه ما و در مقایسه با مطالعات مرتبط باید با استقرار سیستم ABC در مطالعات بعدی تکمیل شود.

در این تحقیق همچنین همانند مطالعه براون و دیگران (۲۰۰۴) اثرات مربوط به عوامل سازمانی و فن‌آوری به همراه اثرات محیطی و فردی بر تمایل به استفاده از ABC بررسی شده است. براون و دیگران (۲۰۰۴) معتقد بودند که حمایت مدیران فوقانی، پشتیبانی درون‌سازمانی و اندازه

سازمانی با تمایل به بکارگیری ABC ارتباط دارد. از این رو آنها تمایل به استفاده اندک از ABC را مرتبط با این عامل از مجموعه هفت عامل سازمانی و فن آوری دانسته‌اند. در این تحقیق تنها بعد "حمایت و پشتیبانی مدیران فوقانی" دارای ارتباط معنی‌دار با تمایل به استفاده از ABC بود. از این رو تنها از این جنبه با مطالعه براون و دیگران (۲۰۰۴) همخوانی دارد. لازم به ذکر است که براون و دیگران (۲۰۰۴) مطالعات خود را در شرکتی بکار گرفته‌اند که در آنجا سیستم ABC استقرار یافته بود، اما در این تحقیق شرایط بالا وجود نداشته است و از این رو به نظر می‌رسد به منظور دستیابی به عوامل مؤثر باید مطالعات بیشتری در شرایط پس از استقرار سیستم انجام داد. افزون بر این، در این تحقیق امکان بررسی اثر اندازه بر بکارگیری ABC وجود نداشته است، زیرا در مطالعه براون و دیگران (۲۰۰۴)، چندین بنگاه اقتصادی با اندازه‌های مختلف وجود داشته‌اند.

نتایج این تحقیق مشابه شواهد بدست آمده توسط بورنناک (۱۹۹۷) و بر خلاف نتایج بدست آمده در مطالعه بوث و گیاکوب (۱۹۹۸)، از جنبه تأثیر استفاده از مشاوران در بکارگیری ABC است. در این تحقیق نشان داده شد که نظر ارزیابان بانکی به استفاده از مشاوران در بکارگیری ABC مساعد است. به نظر می‌رسد این امر به این دلیل باشد که بسیاری از پروژه‌های بانک در حال حاضر برون‌سپاری می‌شوند و از این رو نظر افراد در بانک برای برون‌سپاری چنین پروژه‌هایی مساعد است.

پیشنهادها

پیشنهاد می‌شود میزان سودمندی اطلاعات ABC در بانک کشاورزی پس از استقرار آن در عمل مورد بررسی قرار گیرد. بررسی عوامل مؤثر بر بکارگیری آن نیز پس از استقرار سیستم به نحو بهتری قابل ارزیابی است. به پژوهشگران آتی نیز توصیه می‌شود، متغیرهای این مطالعه در سایر بانک‌ها و همچنین سایر صنایع در سطح ملی و بین‌المللی بکار گرفته شود و با یافته‌های این تحقیق نیز تطبیق داده شود.

منابع

رحمانی، علی و اعظم مهدی. (۱۳۸۶). بهایابی بر مبنای فعالیت در مؤسسات مالی. www.hesabras.org/abc-fa.html

نمازی، محمد. (زمستان ۱۳۷۷ و بهار ۱۳۷۸). بررسی بهایابی بر مبنای فعالیت در حسابداری مدیریت و ملاحظات رفتاری آن. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، سال هفتم، صص. ۷۱-۱۰۶*.

نمازی، محمد. (۱۳۸۷). معرفی نسل دوم بهایابی بر مبنای فعالیت. *حسابدار، ۱۹۲، صص ۳-۱۶*.

نمازی، محمد و امین ناظمی. (۱۳۹۱). ارزیابی تطبیقی سودمندی اطلاعات سیستم بهایابی بر مبنای فعالیت با بهایابی سنتی در بانکداری الکترونیک. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۹ شماره ۳، صص. ۱۱۹-۱۳۸*.

Anderson, S. (1995). A Framework for Assessing Cost Management System Changes: The Case of Activity-Based Costing Implementation at General Motors 1986-93. *Journal of Management Accounting Research, 7*, PP. 1-51.

Banker, R. J. and H. Johnson. (1993). An Empirical Investigation of Cost Drivers in the U. S. Airline Industry, *Accounting Review, 68*, PP. 576-601.

Bjørnenak, T. (1997). Diffusion and Accounting: The Case of Norway, *Management Accounting Research, 8*, PP. 3-17.

Booth, P. and F. Giacobbe. (1998). The Impact of Demand and Supply Factors in the Diffusion of Accounting Innovations: The Adoption of Activity-Based Costing in Australian Manufacturing Firms, *Paper Presented at the Sixth Biennial Management Accounting Research Conference, University of NSW, Sydney*.

Brown, D. Booth, P. and F. Giacobbe. (2004). Technological and Organizational Influences on the Adoption of Activity-based Costing in Australia, *Accounting and Finance, 44*, PP. 329-356.

Chenhall, R. H. and D. Morris. (1986). The Impact of Structure, Environment, and Interdependence on the Perceived Usefulness of Management Accounting Systems. *The Accounting Review, 61*, PP. 16-35.

Clarke, P. J. Hill, N. T. and K. Stevens. (1997). Activity-Based Costing in Ireland: Barriers to and Opportunities for Change, *Working Paper* (University College, Dublin).

Cooper, R. (1988). The Rise of Activity-Based Costing – Part Two: When Do I Need an Activity Based Cost System?. *Journal of Cost Management, 2*, PP. 34-36.

- Cooper, R. and R. S. Kaplan. (1991). *The Design of Cost Management Systems: Text, Cases, and Readings*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall .
- Cooper, R. and R. S. Kaplan. (1998). *Profit Priorities from Activity Based Costing in Kaplan R. S. & Cooper, R. Cost and Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance*, Boston, Harvard Business School Press, PP. 11-136 .
- Foster, G. and D. Swenson. (1997). Measuring the Success of Activity-Based Cost Management and its Determinants. *Journal of Management Accounting Research*, 9, PP. 109-141 .
- Gosselin, M. (1997). The Effect of Strategy and Organizational Structure on the Adoption and Implementation of Activity-Based Costing, *Accounting, Organizations and Society*, 22, PP. 105–122 .
- Govindarajan, V. and A. Gupta. (1985). Linking Control Systems to Business Unit Strategy: Impact on Performance, *Accounting, Organization and Society*, 10 (1) , PP. 51-66 .
- Johnson, H. (1998). Activity Based Information: A Blueprint for World-Class Management Accounting. *Management Accounting*, June, PP. 23-30 .
- Kaplan, R. S. and R. Cooper. (1988). Measures Cost Right; Make the Right Decision, *Harvard Business Review*, September-October, PP. 96-103 .
- Kaplan, R. S. and S. Anderson. (2007). *Time Driven Activity Based Costing: A Simpler and More Powerful Path to Higher Profits*, Harvard Business School Press, 1st Ed.
- Karmarkar, U. S. Lederer, P. J. and J. L. Zimmerman. (1990). *Choosing Manufacturing Production Control and Cost Accounting Systems*. In R. Kaplan (Ed.) , *Measures for Manufacturing Excellence*. Boston, MA: Harvard Business School Press .
- Lueg, R. (2015). Customer Accounting with Budgets and Activity-Based Costing: A Case Study in Retail Banking. *Journal of Academy of Business and Economics*, vol. 15, iss. 2, pp. 41-48 .
- McGowan, A. and T. Klammer. (1997). Satisfaction with Activity-Based Cost Management Implementation. *Journal of Management Accounting Research*, 9, PP. 217-237 .
- McGowan, A. S. (1998). Perceived Benefits of ABCM Implementation, *Accounting Horizons*, 12, PP. 31–50 .

- Mitchell, F. (1994). A Commentary on the Applications of Activity-Based Costing, *Management Accounting Research*, 5, PP. 261–277 .
- Norris, G. (1994). User Perceptions of an Application of Activity-Based Costing, *Advances in Management Accounting*, 3, PP. 139–177 .
- Pizzini, M. (2006). The Relation between Cost-System Design, Managers' Evaluations of the Relevance and Usefulness of Cost Data, and Financial Performance: An Empirical Study of US Hospitals, *Accounting, Organization and Society*, 31, PP. 179-210 .
- Premkumar, G. and M. Potter. (1995). Adoption of Computer Aided Software Engineering (CASE) Technology, An Innovation Adoption Perspective, *DATA BASE Advances*, 26, PP. 105-124 .
- Shank, J. and V. Govindarajan. (1993). *Strategic Cost Management: The New Tool for Competitive Advantage*. New York: The Free Press .
- Shields, M. (1995). An Empirical Analysis of Firms' Implementation Experiences with Activity Based Costing. *Journal of Management Accounting Research*, 7, PP. 148–166 .
- Smith, M. (2003). *Research Methods in Accounting*, Sage Publications .
- Swenson, D. (1995). The Benefits of Activity-Based Cost Management to the Manufacturing Industry. *Journal of Management Accounting Research*, 7, PP. 167–180 .
- Van Nguyen, H. , and A. Brooks. (1997). An Empirical Investigation of Adoption Issues Relating to Activity-Based Costing. *Asian Accounting Review*, 5, PP. 1–18.