



ارائه مدلی جهت ارزیابی کارایی و بهبود فرآیندهای سازمان‌های خدمات محور با استفاده از رویکرد ترکیبی "مطالعه کار" و "مدیریت فرآیندهای کسب و کار" (مطالعه موردی: شعب بانک خاورمیانه)

محمد کریمی[†]

محمد کشته گر^{*}

افسانه چهلچراغی[‡]

تاریخ: ۱۳۹۴/۱۰/۰۲

چکیده[§]

امروزه بانک‌ها در اقصی نقاط جهان با عملیات وسیع بانکی می‌توانند شرایط مناسبی را برای رشد و پیشرفت در بخش‌های مختلف اقتصادی فراهم آورند. با گسترده‌تر شدن سازمان‌ها و افزایش دامنه نظارتی مدیران، ارزیابی و کنترل واحدهای سازمانی به ضرورتی برای مدیران تبدیل شده است که این امر بدون ارزیابی کارایی واحدهای تحت نظارتشان امکان‌پذیر نیست. علاوه بر این در نگرش نوین مدیریت، تمرکز بر فرآیندها جایگزین رویکرد کلاسیک تقسیم وظیفه‌ای فعالیت‌ها گردیده است، در نتیجه مدیران بانک‌ها باید به دنبال توسعه و یا ایجاد روش‌های مناسب جهت ارزیابی کارایی باشند که فرآیند محور بوده و سبب بهبود مستمر فرآیندهای سازمانی گردند.

هدف از ارائه این تحقیق، پیشنهاد مدلی است که ضعف‌های روش‌های سنتی ارزیابی عملکرد را پوشش دهد. این روش یا مدل، ترکیبی از تکنیک مطالعه کار (ارزیابی کار و زمان) و رویکرد مدیریت فرآیندهای کسب و کار (BPM) می‌باشد. در این روش با استفاده از رویکرد مدیریت فرآیندهای کسب و کار کلیه فرآیندهای موجود در سازمان یا واحد مورد بررسی شناسایی و در نتیجه فعالیت‌ها و زیر فرآیندهای هر فرآیند مشخص می‌گردد. سپس با استفاده از تکنیک‌های زمان‌سنجی، زمان استاندارد هر فعالیت و در نهایت زمان استاندارد هر یک از فرآیندها محاسبه خواهد شد. در نتیجه امر با آگاهی از میزان منابع ورودی هر واحد یا شعبه مورد ارزیابی، هزینه استاندارد هر فرآیند محاسبه خواهد شد. بدین ترتیب با استفاده از معیارهای زمان و هزینه استاندارد فرآیندها، می‌توان میزان کارایی (درصد میزان تبدیل ورودی به خروجی) هر واحد یا شعبه را محاسبه نمود. این مدل در شعب بانک خاورمیانه پیاده‌سازی گردید و علاوه بر ارزیابی کارایی شعب، به عنوان ابزاری جهت شناخت وضع موجود و بهبود فرآیندهای سازمان مورد استفاده قرار گرفت.

واژه‌های کلیدی: کارایی، مطالعه کار، زمان‌سنجی، مدیریت فرآیند کسب و کار، BPMN
طبقه‌بندی JEL: C18, C51, C67, C83, D57, J22

* مدیر سازمان و روشها، بانک خاورمیانه، m.keshteghar@middleeastbank.ir

† کارشناس سازمان و روشها، بانک خاورمیانه، m.karimi@middleeastbank.ir (نویسنده مسئول مکاتبات)

‡ کارشناس سازمان و روشها، بانک خاورمیانه؛ a.chehelcheraghi@middleeastbank.ir

۱ مقدمه

در عصر حاضر بنگاه‌ها، صنایع مختلف و حتی کشورها با شرایط و چالش‌هایی روبرو می‌باشند که محیط کسب و کار آن‌ها را تحت تأثیر قرار داده و حیات آن‌ها را در عرصه اقتصاد و تجارت با تهدید روبرو نموده است. جهانی‌سازی تجارت، یکپارچگی بازارهای جهانی و پیچیدگی و رشد فزاینده بازارهای مصرف محصول، افزایش تعداد رقبا و محصولات جانشین، کمبود منابع و هزینه‌های بالای آن‌ها، افزایش تغییرات سریع در الگوهای مصرف و تقاضا، کاهش طول چرخه نوآوری محصول و کوتاه‌تر شدن چرخه عمر محصول و نمونه‌ای از تهدیدها و فرصت‌هایی است که بنگاه‌ها، صنایع و کشورها با آن‌ها روبرو هستند. بنابراین سازمان‌ها جهت تعیین و تشخیص موقعیت فعلی خود و بقا و پیشرفت در دنیای رقابتی امروز بایستی به‌طور مستمر از روش‌ها و الگوهای به‌منظور ارزیابی و بهبود مستمر عملکرد خود و فعالیت‌های جاری در سازمان بهره‌گیرند. نظام‌های سنجش عملکرد سازمان‌ها جهت کنترل هم‌راستا بودن برنامه‌ها و فعالیت‌های سازمان با مأموریت و چشم‌انداز که تعیین‌کننده حرکت و جریان رشد سازمان جهت کسب مزیت رقابتی در فرآیندها و شاخص‌های رشد و موفقیت می‌باشد، امروزه از اهم برنامه‌ها و اقدامات سازمان‌های پیشرو می‌باشد، سازمان‌هایی که از طریق کنترل مؤثر و دقیق عملکرد فعالیت‌ها و فرآیندهای خود در تمامی جنبه‌ها (مالی و فرایندی) اهداف استراتژیک خود را محقق می‌سازند (بیتیتیچی، بوسی، ۲۰۰۶)

در این میان بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری که نقش مهمی در تخصیص بهینه منابع اقتصادی جامعه ایفا می‌نمایند از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشند. این بنگاه‌های مالی از تنوع فعالیتی بالایی برخوردار بوده و دامنه فعالیت‌های آن‌ها را می‌توان از فعالیت‌های اعطای وام و اعتبار و مدیریت اوراق بهادار تا تسهیل در نقل و انتقال وجوه و مبادلات ارزی بیان نمود. انجام کلیه این فعالیت‌ها به نحو کارا و اثربخش علاوه بر رشد و شکوفایی اقتصاد جامعه در سطح کلان منجر به سودآوری بانک‌ها و بهبود عملکرد آنان در سطح خرد می‌گردد. افزایش سودآوری و کارایی عملیات بانک‌ها مستلزم سنجش و تحلیل کارایی عملیات بانک‌ها می‌باشد. ارزیابی کارایی عملیات بانک‌ها از یک‌سو می‌تواند منجر به حصول اطمینان از تحقق اهداف و برنامه‌ها و یافتن ضعف‌ها و از سوی دیگر برقراری سیستم پاداش و تنبیه جهت بهبود عملکرد (کارایی) آن‌ها گردد. بانک‌ها فعالیت‌های خود را از طریق شعب که در مناطق مختلف مستقرند انجام می‌دهند. استفاده بهینه از منابع بانک‌ها و همچنین انجام عملیات به نحو کارا مستلزم سنجش کارایی عملکرد بانک‌ها است (کاشانی پور، قاضی‌زاده، ۱۳۸۶). بدین منظور لازم است هر یک از بانک‌ها از کارایی شعب خود اطلاع داشته و علل کارایی و ناکارایی شعب خود را بررسی نموده و با برنامه‌ریزی‌های مناسب به اصلاح و هدایت واحدهای ناکارا بپردازند (ابراهیم پور، ۱۳۸۳).

همچنین در تجارت پرقاب‌ت امروز، سازمانی شانس بقا دارد که سازوکارهای لازم برای آگاهی سریع از این تغییرات و توانایی پاسخگویی سریع به آن‌ها را دارا باشد؛ در غیر این صورت، شانس چندانی برای باقی ماندن در عرصه رقابت نخواهد داشت. سازمان‌ها به مرور زمان به این حقیقت دست‌یافته‌اند که رویکرد وظیفه‌ای در کسب‌وکار، مانع انعطاف‌پذیری و پویایی می‌شود و آن‌ها به سختی می‌توانند خود را با تغییرات محیط سازگار کنند. رویکردی که در مقابل رویکرد وظیفه‌ای به سازمان‌ها پیشنهاد می‌شود، رویکرد فرایندی است. تجارت الکترونیکی، نظام‌های یکپارچه‌ی اطلاعاتی، مدیریت زنجیره‌ی تأمین‌کنندگان کالا و خدمات برای سازمان‌ها، مدیریت ارتباط با مشتریان و غیره، همه دارای یک فصل مشترک مدیریتی بوده و پایه‌ی موفقیت تمامی این نظام‌ها بر دیدگاه فرایندی استوار است. یک فرایند، مجموعه‌ای از فعالیت‌های مرتبط و ساختاریافته است که به تولید محصول و یا ارائه‌ی خدماتی متناسب با نیاز مشتریان منجر می‌شود (یارمحمدیان و دیگران، ۱۳۹۱). بررسی ادبیات موضوع نشان می‌دهد که فرآیند محوری یکی از مهم‌ترین موضوعات در بهبود عملکرد سازمانی است، بنابراین، ادبیات گسترده‌ای در زمینه تمرکز بر فرآیندهای کسب و کار یا فرآیند محوری در سازمان‌ها ارائه‌شده است (آذر، بیات، ۱۳۸۷).

با توجه به مطالب بیان شده می توان نتیجه گرفت سازمان ها و بنگاه های اقتصادی به منظور بقا و پیشرفت در محیط کسب و کار امروزی نیازمند استقرار سیستم های جامع ارزیابی عملکردی می باشند که تمرکز اصلی این روش ها بر ارزیابی فرآیندهای سازمان باشد به نحوی که سبب بهبود مداوم فرآیندهای کسب و کار گردند. فقدان تحقیقات لازم در این زمینه و نیاز بانک های ایرانی به چنین تحقیقاتی خصوصاً در جریان توسعه اقتصادی کشور و دستیابی به رشد اقتصادی و خصوصی سازی بانک ها، انجام این تحقیق را ضروری می سازد.

برای اندازه گیری کارایی و عملکرد بنگاه ها و پیرو آن در بانک ها تکنیک های متعددی نظیر نسبت های مالی، شاخص ها و تحلیل رگرسیون استفاده شده است. این در حالی است که تکنیک های مذکور محدودیت های ذاتی بسیار زیادی دارند که آن ها را برای نمایش ماهیت پیچیده و فزاینده بانکداری شعب نامناسب می نماید. به عنوان مثال، تحلیل نسبت های مالی مرسوم امکان ارزیابی های مستقل ترکیبی به صورت عینی و در یک امتیاز عملکرد را نداشته و استفاده از آن ها برای اهداف مقایسه ای بسیار دشوار می باشد. یک شعبه ممکن است در برخی نسبت ها قوی و در برخی دیگر از نسبت ها ضعیف باشد و این باعث سختی قضاوت درباره وضعیت عملکردی آن شعبه می شود. همچنین، ترکیب ساده این نتایج با هم نیز ممکن است موجب ارائه شاخص های گمراه کننده یا اشتباه شود. روش دیگر جهت ارزیابی عملکرد بانک ها، استفاده از تحلیل رگرسیون می باشد. تحلیل رگرسیون یک روش پارامتریک است که به یک مدل تولید کلی تعیین شده نیاز دارد. همچنین، تحلیل رگرسیون یک روش تمایل مرکزی است و فقط مناسب سیستم های تک نهاد-چند ستانده یا چند نهاد- تک ستانده است (آذر و دیگران، ۱۳۹۳). یکی دیگر از روش های ارزیابی عملکرد که رویکردی پذیرفته شده در صنعت بانکداری می باشد، روش تحلیل پوششی داده ها است. تحلیل پوششی داده ها، روشی پویا، توانا و پیشرو در اندازه گیری کارایی و بهره وری است و امروزه در حوزه های مختلفی استفاده می شود. در این روش، یک یا چند بنگاه (در اینجا شعب بانک) به عنوان بنگاه کار انتخاب شده، دیگر بنگاه ها با آن ها مقایسه شده و بر اساس آن مقدار افزونی استفاده شده برای نهادها یا میزان کسری ستانده ها برای رسیدن به مرز کارایی مشخص می شود (یانگ، ۲۰۰۹). مدل های تحلیل پوششی داده ای مورد استفاده در ارزیابی عملکرد بانک ها به صورت جعبه سیاه عمل می نمایند. به عبارت دیگر فقط به ورودی و خروجی مدل نگاه می شود و در نتیجه مدیر واحد نمی تواند منبع عدم کارایی را در درون واحد خود تشخیص دهد و تنها به این نکته پی می برد که کارا است یا خیر. بنابراین اگر در اندازه گیری عملکرد، عملکرد زیر فرآیندها در نظر گرفته نشود، در واقع یک تخمین ظاهری از کیفیت عملکرد صورت گرفته است. در رویکرد جعبه سیاه، تأثیرات روی ناکارآمدی از طریق عوامل داخلی و خارجی بررسی می شود (آذر و دیگران، ۱۳۹۳).

هدف پژوهش حاضر این است که با بهره گیری از رویکرد ترکیبی "مطالعه کار" و "مدیریت فرآیندهای کسب و کار"، مدل اندازه گیری کارایی طراحی شود که ضمن پوشش نقاط ضعف مدل های سنتی در ارزیابی عملکرد (یعنی عدم توجه به مراحل میانی و فرآیندهای داخلی) بتوان از آن جهت اندازه گیری کارایی شعب بانک خاورمیانه استفاده نمود. مدل طراحی شده علاوه بر ارتقای سطح ارزیابی کارایی شعب بانک ها، می تواند به عنوان ابزاری جهت شناخت وضع موجود و بهبود فرآیندهای سازمان مورد استفاده قرار گیرد.

چهارچوب مقاله بدین صورت است که در بخش ۲ مفاهیم کارایی، فرآیند گرایی، مدیریت فرآیند کسب و کار و مطالعه کار به صورت خلاصه شرح داده خواهد شد. در بخش ۳ روش شناسی پژوهش، در بخش ۴ به کارگیری مدل پیشنهادی در ارزیابی شعب بانک خاورمیانه و سرانجام در بخش ۵ جمع بندی و نتیجه گیری پژوهش ارائه می شود.

۲ ادبیات پژوهش

۱.۲ کارایی

کارایی با چگونگی عملکرد یک واحد اقتصادی در فرآیند تولید ارتباط دارد. کارایی، میانگین چگونگی عملکرد اجزای فرآیند تولید و ترکیب بهینه آن در جریان رسیدن به حداکثر میزان تولید است.. کارایی مطابق تعریف فارل، به میزان دسترسی یک

واحد اقتصادی به حداکثر میزان تولید از ترکیب مختلف نهاده‌های اطلاق می‌شود. به عبارت دیگر، کارایی از نسبت میزان تولید جاری هر واحد به میزان توان بالقوه تولید آن واحد به دست می‌آید (امامی میبیدی، ایزدی، ۱۳۸۷).

همچنین کارایی، بیان این مفهوم است که یک سازمان تا چه اندازه از منابع خود به منظور بهترین تولید به خوبی استفاده کرده است. کارایی را می‌توان با توجه به ورودی و از طریق مقایسه بین منابع مورد انتظار مصرف و منابع مصرف‌شده، برای رسیدن به هدفی خاص تعریف کرد. کارایی را با توجه به خروجی و با مقایسه میان مقدار خروجی مورد انتظار و استاندارد و خروجی واقعی می‌توان تبیین نمود. همچنین می‌توان کارایی را با توجه به ورودی و خروجی یک واحد با محاسبه نسبت مجموع موزون خروجی‌ها به مجموع موزون ورودی‌ها تفسیر کرد (مهرگان و همکاران، ۱۳۸۷).

۲.۲ فرآیندگرایی

فرآیندگرایی روشی است که با محور قرار دادن فرایندهای یک سازمان، کسب و کار را دگرگون کرده و کاستی‌های سازمان‌های پرچالش امروزی را از میان بر می‌دارد. فرآیند، گروهی از وظیفه‌های به هم پیوسته است که با همدیگر، نتیجه‌ای با ارزش از دید مشتری را به بار می‌آورند. فعالیت‌هایی که ارزش‌آفرین نیستند در گوشه و کنار مرزهای عمودی و افقی سازمان پنهان‌اند و فرآیندگرایی با درنوردیدن این مرزها، فعالیت‌هایی که در سازمان ارزش افزوده ایجاد نمی‌کنند را با فرایندهای جدید جایگزین می‌نماید. در آن صورت، انرژی سازمان روی کارهای واقعی و ارزش‌آفرین متمرکز می‌شود که ارتقاء بهره‌وری را با افزایش سرعت، ارتقاء کیفیت، بهبود خدمات و کاهش قیمت تمام‌شده به دنبال خواهد داشت (جعفری، اخوان، ۱۳۸۳).

از دیدگاه مک کورمک، تعریف فرآیند محوری عبارت است از:

"یک سازمان که بر فرآیند تأکید دارد. فرآیندی که در مسیر تفکر، نتایج و مشتریان در مقابله با سلسله‌مراتب جهت‌گیری شده است". اجزاء یک سازمان فرآیند محور عبارت‌اند از:

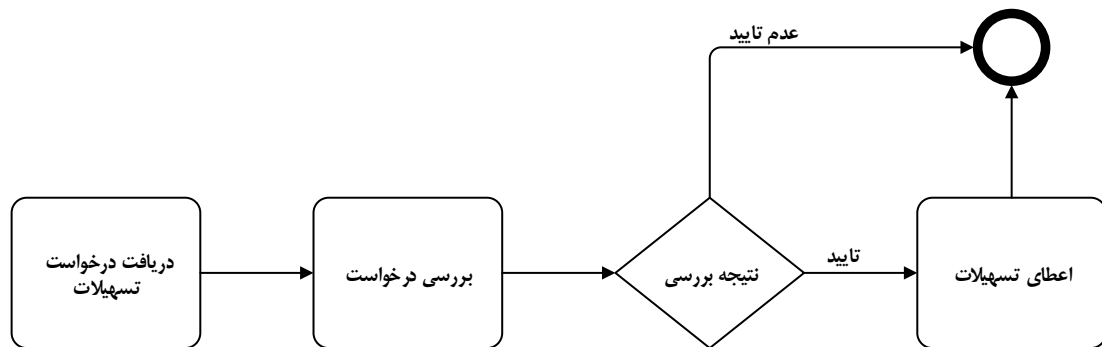
- ۱) گردش فرآیندی کسب و کار
- ۲) ساختارهایی که به این فرآیند تناسب داده‌اند
- ۳) شغل‌هایی که این فرآیندها را انجام می‌دهند
- ۴) سیستم‌های اندازه‌گیری و مدیریتی که این فرآیندها را بررسی و هدایت می‌کنند
- ۵) تمرکز بر مشتری، ارزش‌ها و باورها (فرهنگ‌ها)ی جهت‌گیرنده در بهبود مستمر که در کل اجزاء پیداشده است (آذر، بیات، ۱۳۸۷).

یکی از رویکردهای فرآیندی که در سال‌های اخیر با استقبال زیادی روبه‌رو شده است، مدیریت فرآیند کسب و کار است. این رویکرد در واقع یک رویکرد جامع مدیریتی با هدف همسوسازی کلیه ابعاد و سیاست‌های سازمان در راستای نیاز مشتریان است (یارمحمدیان و دیگران، ۱۳۹۱).

۳.۲ مدیریت فرآیندهای کسب کار (BPM)

مدیریت فرآیند کسب و کار یک مفهوم مدیریتی همه‌جانبه است که به فهم و درگیری مدیریت ارشد، سیستم‌های اطلاعاتی فرآیند آگاه، مسئولیت‌پذیری خوب تعریف‌شده و یک فرهنگ پذیرا برای فرایندهای کسب و کار و چالش‌های آن نیازمند است. BPM بر مبنای معماری فرآیندی که روابط داخلی مابین فرایندهای کلیدی کسب و کار همراه با امکان پشتیبانی فرآیندها و همسویی آن‌ها با استراتژی‌ها، اهداف و سیاست‌های یک سازمان را هم سو می‌کند، پایه‌گذاری شده است. BPM با ایجاد تغییر رویکرد سازمانی از عملکرد محوری به فرآیند محوری، روش‌های مورد نیاز برای همسویی فرایندهای کسب و کار با اهداف استراتژیک و نیازهای مشتری که در جهت انجام کسب و کار مؤثر مورد نیاز است را ارائه می‌کند (آرمیستد، پریچارد، ۱۹۹۹).

یکی از ابزار اصلی در تکنولوژی مدیریت فرآیندهای کسب و کار، BPMN^۱ می باشد. در واقع می توان گفت مزیت اصلی استفاده از تکنولوژی BPM، وجود زبان استاندارد به نام BPMN می باشد. BPMN، نموداری تحت عنوان «BPD»^۲ فراهم نموده که به منظور استفاده فراگیر افراد در طراحی و مدیریت فرآیندهای کسب و کار طرح ریزی شده است. عملاً BPD شبکه‌ای از اشیاء گرافیکی است که فعالیت‌ها، کنترل‌های جریان و چگونگی ترتیب اجرای فعالیت‌ها را نمایش می‌دهد. نمونه‌ای از BPD را در شکل زیر مشاهده می‌نمایید.



شکل ۱. فلوچارت BPMN

در حالت کلی، یک BPD، چهار جزء اصلی دارد:

- ۶) Flow Objects یا اشیاء جریان فرآیند
- ۷) Connecting Objects یا اشیاء ارتباط دهنده
- ۸) Swim Lanes یا خطوط شناوری (مسیر جریان)
- ۹) Artifacts یا مصنوعات

۴.۲. مطالعه کار

مطالعه کار، اصطلاحی است که تکنیک‌های مطالعه روش و زمان‌سنجی را که برای تأمین حداکثر استفاده از نیروی انسانی، تجهیزات و مواد اولیه مورد نیاز برای یک کار مشخص بکار می‌روند را در برمی‌گیرد.

مطالعه روش‌ها: عبارت است از بررسی دقیق و ثبت روش‌های فعلی انجام کار و ارائه راه حل مناسبی که منجر به تقلیل هزینه، بهبود و تسهیل در متد انجام کار شود. (علی احمدی، ۱۳۸۰).

زمان‌سنجی: عبارت است از به کارگیری فنون طرح‌ریزی شده برای تعیین زمان کار معین توسط کارگر واجد شرایط با سطح معینی از عملکرد و برای آن سه دسته روش وجود دارد که عبارت‌اند از: روش‌های مشاهده مستقیم، استفاده از داده‌های استاندارد و روش‌های تخمینی. از آنجا که زمان‌سنجی با کرنومتر که جزء روش‌های مشاهده مستقیم محسوب می‌شود، معمول‌ترین و پرکاربردترین تکنیک زمان‌سنجی است. در این روش ابتدا کارها به عناصر کوچک‌تری تبدیل می‌شوند، سپس برای هر کدام از عناصر کاری زمان‌های مشاهده به وسیله کرنومتر ثبت شده و ضریب عملکرد مربوط به اپراتور تعیین می‌گردد، سپس از ضرب زمان‌های هر مشاهده در ضریب عملکرد آن، زمان‌های نرمال آن عنصر به دست می‌آید. در مرحله آخر نیز با جمع متوسط زمان‌های نرمال عنصر با زمان بیکاری‌های مجاز آن، زمان استاندارد انجام کار محاسبه می‌شود. نتایج حاصل می‌تواند مبنایی برای برنامه‌ریزی برای دستیابی به اهداف سازمان باشد (پرویزیان، سموئی، ۱۳۹۴).

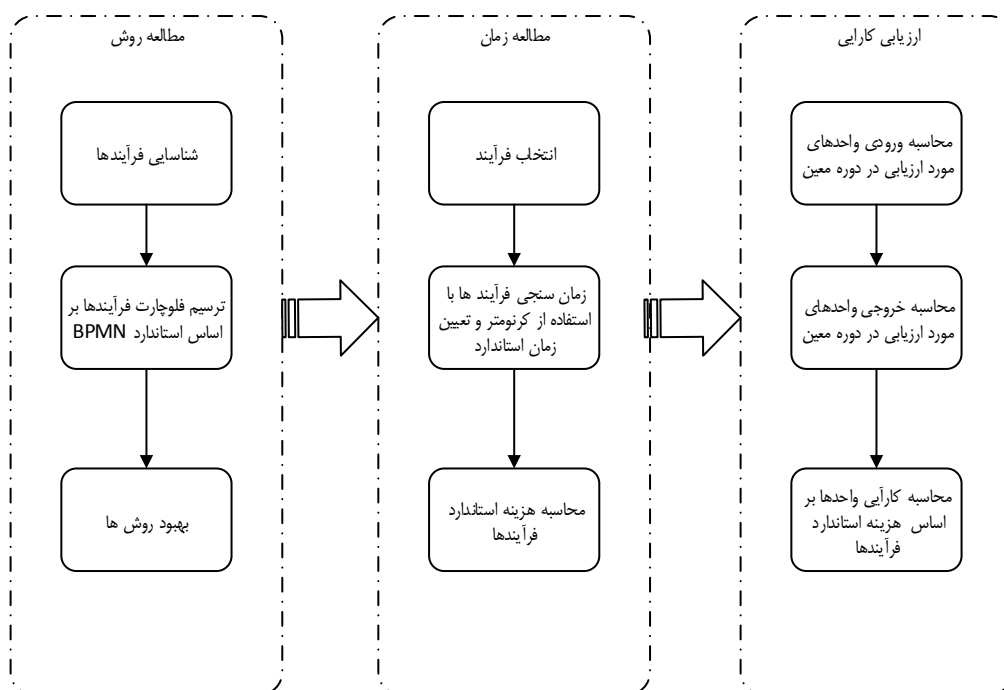
¹ Business process Management Notation

² Business process Diagram

۳ روش‌شناسی پژوهش

متدولوژی، در حقیقت، نقشه عمل و اجرای کار است. برای اینکه نتایج حاصل از تحقیق معتبر باشد، بایستی از یک متدولوژی مناسب در تحقیق استفاده شود، چرا که استفاده از متدولوژی نامناسب منجر به نتیجه‌گیری‌های نادرست می‌گردد. اتخاذ هرگونه تصمیمی در مورد متدولوژی بستگی به هدف تحقیق و طبیعت مسئله تحت بررسی دارد. از آنجا که هدف این پژوهش، ارائه مدلی جهت ارزیابی کارایی و بهبود فرآیندهای سازمانی می‌باشد، لذا از نظر هدف، پژوهش حاضر کاربردی محسوب می‌شود.

با توجه به پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه و نظرسنجی از خبرگان موضوع، مدل مفهومی این پژوهش به این صورت استخراج شد که در مرحله اول با استفاده از رویکرد BPM کلیه فرآیندهای موجود در سازمان یا واحد مورد بررسی شناسایی و در نتیجه فعالیت‌ها و زیر فرآیندهای هر فرآیند مشخص و متعاقباً پروژه‌های بهبود فرآیندها شناسایی خواهد گردید. در مرحله دوم با استفاده از تکنیک‌های زمان‌سنجی، زمان و هزینه استاندارد هر فرآیند محاسبه و سپس در مرحله سوم با استفاده از معیارهای زمان و هزینه استاندارد فرآیندها و میزان ورودی و خروجی واحدهای مورد بررسی، میزان کارایی (درصد میزان تبدیل ورودی به خروجی) هر واحد یا شعبه محاسبه می‌گردد. این مدل در شعب بانک خاورمیانه پیاده‌سازی گردید و علاوه بر ارزیابی کارایی شعب، به عنوان ابزاری جهت شناخت بهتر وضع موجود و بهبود فرآیندهای سازمان مورد استفاده قرار گرفت. چارچوب یا مراحل انجام تحقیق در شکل زیر نشان داده است.



شکل ۲. فرآیند اجرایی تحقیق

۴ یافته‌های پژوهش

در بخش‌های گذشته مبانی نظری و روش انجام این پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. در این بخش نتایج حاصل از به کارگیری مدل پیشنهادی در شعب بانک خاورمیانه، به تفکیک مراحل تحقیق بیان می‌گردد.

مرحله اول: مطالعه روش**گام اول: شناسایی فرآیندها**

در این بخش از تحقیق از طریق مشاهده فعالیت‌های روزانه کارکنان شعب، کلیه فرآیندهای اصلی شعبه شناسایی گردید (در این تحقیق ۱۲۰ مورد). در ادامه با بهره‌گیری از نظرات خبرگان و کارشناسان امر، این لیست مورد بازبینی قرار گرفت و در نهایت تعداد ۱۰۲ فرآیند به عنوان لیست نهایی انتخاب گردید. تعدادی از فرآیندهای شناسایی شده در جدول ذیل نشان داده است.

جدول ۱**نمونه لیست فرآیندهای شعبه**

نام فرآیند	مسئول مستقیم فرآیند
تعریف مشتری حقیقی	متصدی عملیات بانکی
تعریف مشتری حقوقی	متصدی عملیات بانکی
استعلام از شعبه تعریف‌کننده مشتری	متصدی عملیات بانکی
افتتاح سپرده سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت حقوقی	متصدی عملیات بانکی
صدور کارت نقدی	متصدی عملیات بانکی
صدور کارت مجازی	متصدی عملیات بانکی
فعال‌سازی خدمت اطلاع‌رسانی پیامکی	متصدی عملیات بانکی
صدور رمز اینترنت بانک	متصدی عملیات بانکی
صدور رمز تلفن‌بانک	متصدی عملیات بانکی
صدور دفترچه	متصدی عملیات بانکی
درخواست صدور دسته‌چک	متصدی عملیات بانکی
متصل کردن حساب پشتیبان	متصدی عملیات بانکی
واگذاری چک	مسئول کلر شعبه + متصدی عملیات بانکی
برگشت چک و صدور گواهی عدم پرداخت	مسئول کلر شعبه + متصدی عملیات بانکی
واگذاری گروهی چک در سیستم دیتامیت	مسئول کلر شعبه
واگذاری چک‌ها در سامانه چکاوک	مسئول کلر شعبه
افتتاح حساب قرض‌الحسنه جاری اشخاص حقیقی	مسئول ارزی شعبه
افتتاح حساب قرض‌الحسنه جاری اشخاص حقوقی	مسئول ارزی شعبه

در ادامه تحقیق، برای هر فرآیند شناسنامه فرآیند تدوین گردید. در شناسنامه فرآیند، عنوان فرآیند، شماره فرآیند، ویرایش، تاریخ بازنگری، واحد مورد بررسی بیان می‌گردد و همچنین لیست زیر فرآیندهای فرآیند مورد نظر بیان می‌گردد (جدول ۲).

جدول ۲

شناسنامه فرآیند (بخش اول)

نام مستند		افتتاح حساب سپرده سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت ریالی حقیقی فردی و مشترک	
نوع مستند	فعالیت‌های فرآیند		
شماره مستند	P-DEP-001		
نسخه	۰۱		
تاریخ بازنگری	۱۳۹۴/۰۸/۰۶		
واحد مورد	شعبه		
زیر فرآیندهای مربوطه			
عنوان مستند	شماره مستند		
تعریف مشتری حقیقی	P-DEP-013		
صدور دفترچه	P-DEP-015		
استعلام مشخصات مشتری از شعبه تعریف‌کننده	P-DEP-019		
صدور کارت نقدی	P-KRD-001		
صدور رمز اینترنت بانک	P-MDR-001		
صدور رمز تلفن‌بانک	P-MDR-002		
فعال‌سازی خدمت اطلاع‌رسانی پیامکی	P-MDR-003		

علاوه بر موارد فوق‌الذکر، لیست فعالیت‌های فرآیند موردنظر، نوع عملیات (سیستمی، بایگانی، جابه‌جایی- بررسی)، عامل اجرایی فعالیت (مشتری، متصدی عملیات بانکی، مسئولین شعبه، ...) و فرم‌ها و یا سایر ملزومات مصرفی مورد استفاده در هر یک از مراحل فرآیند به تفکیک بیان می‌گردد. ستون آخر که مربوط به زمان اجرای هر فعالیت می‌باشد، در مرحله آخر و پس از انجام زمان‌سنجی تکمیل می‌گردد. (جدول ۳)

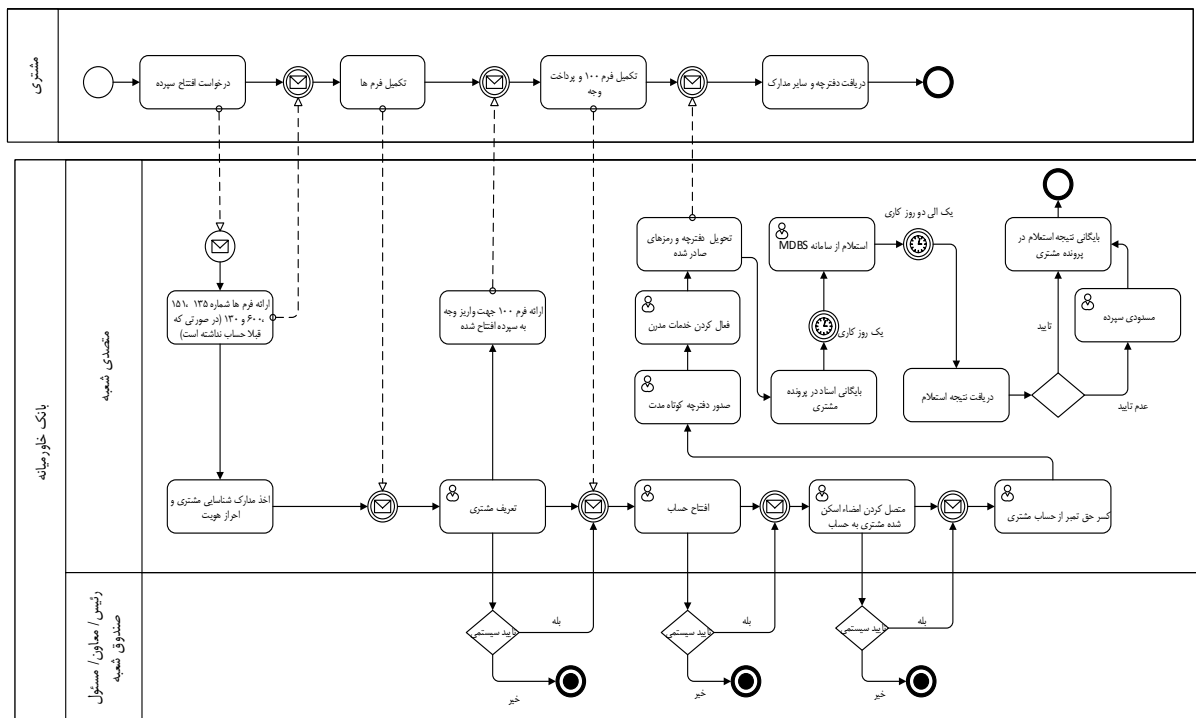
جدول ۳

شناسنامه فرآیند (بخش دوم)

ردیف	عنوان عملیات	نوع عملیات	عامل اجرایی	فرم مورد استفاده	مدت زمان اجرا - ثانیه
۱	تکمیل فرم‌های افتتاح و شرایط حساب	تکمیل	مشتری	۱۲۵ و ۱۵۱	
۲	کنترل فرم تکمیل‌شده و احراز هویت	جابه‌جایی - بررسی	متصدی عملیات بانکی	-	
۳	تکمیل فرم واریز برداشت	تکمیل	مشتری	۱۰۰	
۴	کنترل فرم واریز برداشت تکمیل‌شده	جابه‌جایی - بررسی	متصدی عملیات بانکی	-	
۵	افتتاح حساب	ثبت سیستمی	متصدی عملیات بانکی	-	
۶	تأیید افتتاح حساب	ثبت سیستمی	مسئولین شعبه	-	
۷	متصل کردن امضاء مشتری به حساب	ثبت سیستمی	متصدی عملیات بانکی	-	
۸	تأیید متصل کردن امضاء	ثبت سیستمی	مسئولین شعبه	-	
۹	تعیین شرایط برداشت	ثبت سیستمی	متصدی عملیات بانکی	-	
۱۰	انتقال / واریز وجه به حساب مفتوحه	ثبت سیستمی	متصدی عملیات بانکی	-	
۱۱	کسر حق تمبر از حساب مشتری	ثبت سیستمی	متصدی عملیات بانکی	-	
۱۲	تکمیل فرم افتتاح حساب و آماده‌سازی جهت بایگانی	جابه‌جایی - بررسی	متصدی عملیات بانکی	۱۰۰، ۱۵۱، ۱۲۵	
۱۳	بایگانی اسناد	بایگانی	متصدی عملیات بانکی	-	

گام دوم: ترسیم فلوجارت فرآیندها

پس از شناسایی دقیق و استخراج شناسنامه فرایندها برای آن، با استفاده از استاندارد BPMN (ویرایش دوم) و با کمک عناصر استاندارد این زبان، فلوجارت فرایندها ترسیم می‌گردد. (مطابق شکل ۳) در این فلوجارت کلیه فعالیت‌های مربوط به فرایند موردنظر، مراحل انتظار و انجام فرایند، فرم‌ها و سایر ملزومات مصرفی، اخذ تأییدیه و ... به تفکیک ذینفعان ترسیم می‌گردد.



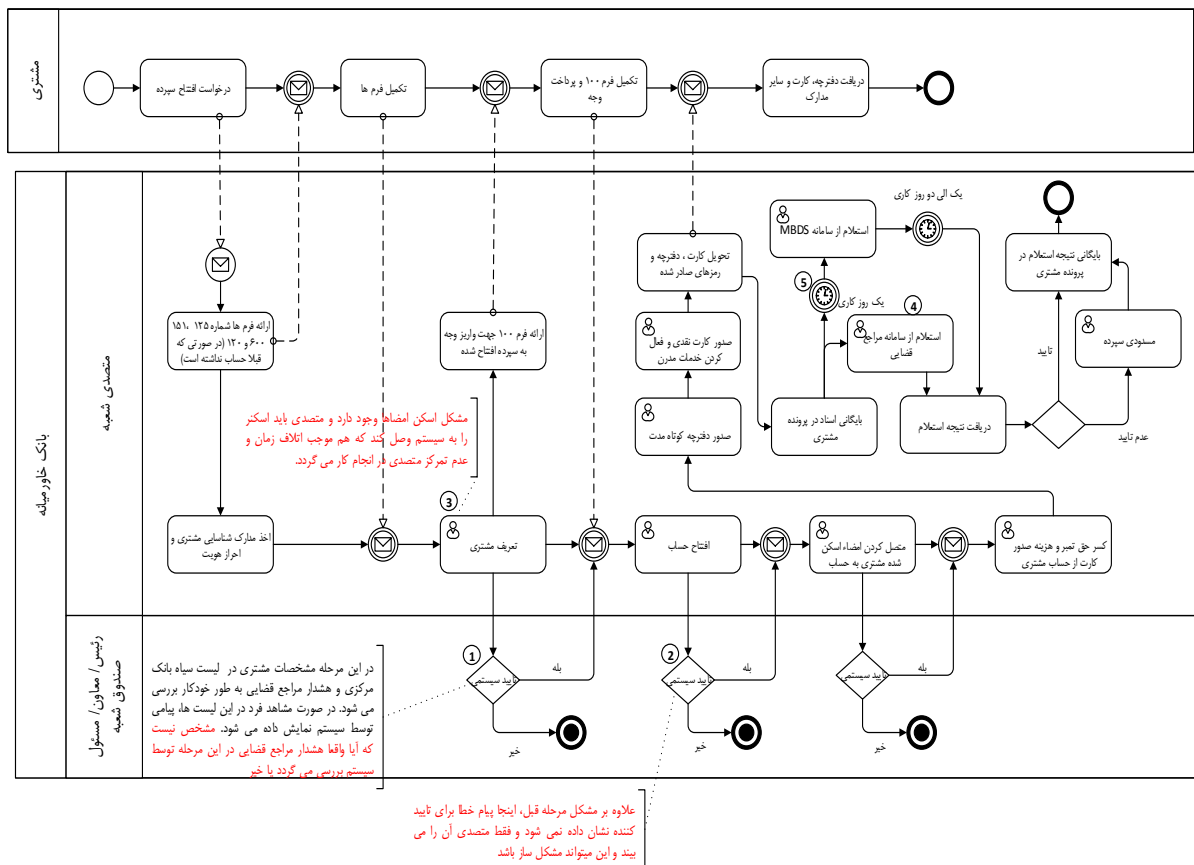
شکل ۳. فرآیند افتتاح حساب سپرده سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت ربالی حقیقی

گام سوم: بهبود روش‌ها

در این بخش از تحقیق با بهره‌گیری از فلوجارت فرآیندها (که وضعیت فعلی انجام آن‌ها در شعب را نشان می‌دهد) و دستورالعمل‌های ابلاغی مدیریت سازمان و روش‌های بانک خاورمیانه (که نشان‌دهنده وضعیت مطلوب انجام هر فرآیند می‌باشد)، تمامی فرآیندهای شعبه مورد ارزیابی قرار گرفته و انحرافات احتمالی شناسایی می‌گردد. همچنین این مطالعات منجر به شناسایی روند ناهمسان احتمالی در انجام فرآیندها در بین شعب و فعالیت‌های زائد فاقد ارزش افزوده می‌شود. سپس با تشکیل کمیته‌های مشترک از واحدهای ذی‌ربط، موارد شناسایی‌شده تحت عنوان پروژه‌های بهبود مورد تصمیم‌گیری قرار گرفته و در نهایت نتایج مربوطه در اختیار کلیه شعب و ادارات مربوطه قرار داده شد.

به عنوان مثال فرآیند افتتاح حساب سپرده سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت در شکل ۴ نشان داده شده است. پس از ترسیم فرآیند مذکور چند مورد پروژه بهبود شناسایی گردید که با درج شماره در شکل نشان داده شده است. موارد اول و دوم مربوط به عملکرد سیستم بانکداری متمرکز بانک می‌باشد، که در صورت عدم اصلاح سبب بروز خطاهای انسانی و ایجاد ریسک برای بانک می‌گردد. مورد سوم مربوط به اسکن امضای مشتریان هنگام افتتاح حساب می‌باشد، که سبب افزایش زمان افتتاح حساب شده و نارضایتی مشتریان را به همراه دارد. در مورد چهارم، تأخیر سیستم طراحی شده جهت استعلام مشخصات مشتریان از سامانه ثبت‌احوال می‌باشد که به علت آفلاین بودن موجب نارضایتی مشتریان و همکاران شعب گردیده است. در

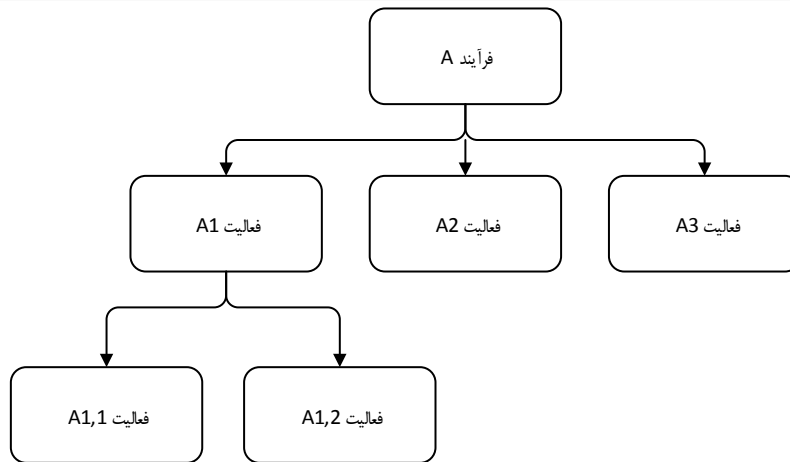
مورد پنجم مشخص گردید که این مرحله از کار زائد بوده و هیچ‌گونه ارزش‌افزوده‌ای ایجاد نمی‌نماید و تنها سبب اتلاف منابع بانک خواهد شد. در این راستا، کارگروه‌هایی جهت حل این مشکلات ایجاد گردید و تمامی این موارد از طریق ایجاد تغییرات در رویه‌های کاری و انجام اصلاحات نرم‌افزاری و فرایندی برطرف گردید.



شکل ۴. ارزیابی و تحلیل فرآیند افتتاح حساب سپرده سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت ریالی حقیقی

مرحله دوم: اندازه‌گیری کار (کارسنجی)

پس از شناسایی و ترسیم فرآیندها (مرحله اول)، در این مرحله زمان و هزینه استاندارد هر فرآیند با مراجعه به شعب بانک خاورمیانه و از طریق مطالعه میدانی استخراج گردید. همان‌گونه که پیش‌تر ذکر گردید، هر فرآیند از مجموعه‌ای از فعالیت‌های مرتبط به هم تشکیل شده است که داده‌ها را به ستانده‌ها تبدیل می‌کنند. با توجه به سطح تحلیل، هر فعالیت نیز به نوبه خود می‌تواند شامل مجموعه‌ای از فعالیت‌ها باشد که به آن زیر فرآیند گفته می‌شود. (به شرح شکل ۵)



شکل ۵. ساختار فرآیند

گام اول: انتخاب فرآیند

در این مرحله با توجه به اولویت‌بندی‌های صورت گرفته بر اساس تکرارپذیری و کاربرد هر یک از فرایندها، فرایندهای پرتکرار و پرکاربرد در اولویت اول زمان‌سنجی قرار داده شدند. در ادامه مراحل محاسبه زمان و هزینه استاندارد "فرآیند افتتاح حساب سپرده سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت ریالی حقیقی فردی و مشترک" که جزو فرایندهای اولویت اول می‌باشد تشریح خواهد شد و از ذکر سایر موارد اجتناب می‌گردد.

گام دوم: زمان‌سنجی فرآیندها با استفاده از کرنومتر

همان‌طور که در بخش مرور ادبیات تحقیق بیان گردید، سه روش کلی جهت اندازه‌گیری زمان وجود دارند که عبارت‌اند از:

(۱) زمان‌سنجی با استفاده از کرنومتر

(۲) روش نمونه‌گیری

(۳) سیستم زمان‌های از پیش تعیین‌شده حرکات

در این تحقیق با توجه به ماهیت کار شعب، از روش زمان‌سنجی با استفاده از کرنومتر، استفاده گردید. بدین منظور با مراجعه به شعب بانک، زمان انجام فعالیت‌های هر فرآیند در حین انجام کار محاسبه گردید. به منظور تخمین دقیق زمان اندازه‌گیری شده، سعی گردید که زمان‌سنجی در شعبی انجام شود که از زمان تأسیس آن‌ها حداقل دو سال گذشته باشد. همچنین در هر شعبه افرادی که دارای سابقه کار بیشتر و مهارت بهتری در انجام امور محوله باشند انتخاب شوند.

لازم به ذکر است که داده‌های تحقیق فرضی بوده و بر اساس داده‌های واقعی جمع‌آوری شده می‌باشد.

نحوه ثبت مشاهدات در جدول ۴ نشان داده شده است:

جدول ۴

برگه ثبت مشاهدات زمان سنجی فرآیندها

انحراف معیار	میانگین	تاریخ				فعالیت	ردیف
		تاریخ	تاریخ	تاریخ	تاریخ		
		۱۴/۰۷/۱۳۹۴	۱۳/۰۷/۱۳۹۴	۱۲/۰۷/۱۳۹۴	۱۲/۰۷/۱۳۹۴		
		شعبه	شعبه	شعبه	شعبه		
		۱۰۶	۱۰۳	۱۰۱	۱۰۱		
		زمان	زمان	زمان	زمان		
۰:۰۰:۳۵	۰:۰۳:۱۰	۰:۰۲:۲۸	۰:۰۲:۵۴	۰:۰۳:۴۲	۰:۰۴:۱۹	تکمیل فرم‌های افتتاح و شرایط حساب	۱
۰:۰۰:۱۵	۰:۰۱:۴۳	۰:۰۱:۴۲	۰:۰۱:۴۶	۰:۰۱:۵۴	۰:۰۱:۵۸	کنترل فرم تکمیل شده و احراز هویت	۲
۰:۰۰:۱۷	۰:۰۰:۳۶	۰:۰۰:۳۲	۰:۰۰:۲۸	۰:۰۰:۲۲	۰:۰۱:۰۵	تکمیل فرم واریز برداشت	۳
۰:۰۰:۰۱	۰:۰۰:۰۸	۰:۰۰:۰۷	۰:۰۰:۰۸	۰:۰۰:۰۷	۰:۰۰:۰۷	کنترل فرم واریز برداشت تکمیل شده	۴
۰:۰۰:۰۸	۰:۰۳:۳۴	۰:۰۳:۳۵	۰:۰۳:۳۲	۰:۰۳:۲۴	۰:۰۳:۳۷	افتتاح حساب	۵
۰:۰۰:۲۱	۰:۰۱:۰۳	۰:۰۱:۲۷	۰:۰۱:۲۰	۰:۰۰:۵۸	۰:۰۰:۲۰	تأیید افتتاح حساب	۶
۰:۰۰:۱۶	۰:۰۱:۱۱	۰:۰۱:۲۲	۰:۰۱:۱۴	۰:۰۱:۳۲	۰:۰۱:۲۸	متصل کردن امضاء مشتری به حساب	۷
۰:۰۰:۲۷	۰:۰۱:۰۶	۰:۰۱:۴۲	۰:۰۱:۱۲	۰:۰۰:۴۸	۰:۰۰:۲۰	تأیید متصل کردن امضاء	۸
۰:۰۰:۰۸	۰:۰۰:۵۵	۰:۰۰:۴۶	۰:۰۱:۰۷	۰:۰۰:۵۴	۰:۰۰:۴۲	تعیین شرایط برداشت	۹
۰:۰۰:۰۷	۰:۰۰:۳۶	۰:۰۰:۳۲	۰:۰۰:۳۰	۰:۰۰:۳۲	۰:۰۰:۲۷	واریز/ انتقال وجه به حساب مفتوحه	۱۰
۰:۰۰:۰۴	۰:۰۰:۳۰	۰:۰۰:۲۶	۰:۰۰:۳۲	۰:۰۰:۲۴	۰:۰۰:۲۷	کسر حق تمبر از حساب مشتری	۱۱
۰:۰۰:۰۲	۰:۰۰:۳۴	۰:۰۰:۳۶	۰:۰۰:۳۴	۰:۰۰:۳۲	۰:۰۰:۳۵	تکمیل فرم افتتاح حساب و آماده‌سازی جهت بایگانی	۱۲
۰:۰۰:۲۲	۰:۰۱:۵۸	۰:۰۱:۴۷	۰:۰۱:۵۲	۰:۰۱:۳۲	۰:۰۱:۴۸	بایگانی اسناد	۱۳
۰:۰۰:۵۱	۰:۱۷:۰۴	۰:۱۷:۰۲	۰:۱۷:۰۹	۰:۱۶:۴۱	۰:۱۷:۱۳	جمع	

در ادامه زمان نرمال هر فرآیندها از ضرب زمان‌های هر مشاهده در ضریب عملکرد آن محاسبه می‌گردد. در مرحله آخر نیز با جمع متوسط زمان‌های نرمال هر فرایند با زمان بیکاری‌های مجاز آن، زمان استاندارد انجام کار محاسبه می‌شود. پس از محاسبه زمان استاندارد تمام فعالیت‌های هر فرآیند نوبت به محاسبه زمان زیر فرآیندهای آن خواهد رسید. در صورتی که یک فرآیند شامل زیر فرآیند باشد، زمان نرمال هر زیر فرآیند (همانند محاسبه زمان فرآیند) نیز مطابق رابطه ۱ محاسبه می‌گردد:

$$\text{زمان کلی فرآیند} = \text{مجموع زمان فعالیت‌های فرآیند} + \text{مجموع زمان زیر فرآیندها} \quad (۱)$$

از موارد مهم دیگر در زمان سنجی، تعیین دقیق میزان نمونه‌گیری می‌باشد. در همین راستا ابتدا از هر فرآیند ۱۰ بار نمونه‌گیری انجام گردید، در صورتی که توزیع زمان نمونه‌گیری‌ها نرمال باشد، فرآیند نمونه‌گیری متوقف و میانگین زمان محاسبه‌شده به عنوان زمان نرمال هر فعالیت انتخاب می‌شود. اما در صورتی که توزیع زمان نمونه‌ها تابع توزیع نرمال نباشد، فرآیند نمونه‌گیری تا زمانی که توزیع داده‌ها نرمال گردد ادامه خواهد یافت.

زمان استاندارد فرآیندها در ماتریس دوبعدی بالا مثالی (جدول ۵) نشان داده می‌شود. این روش نمایش سبب خواهد شد که زمان فعالیت‌های هر فرآیند از زمان زیر فرآیندهای مربوطه قابل تفکیک باشد. تعداد سطر و ستون ماتریس مذکور معادل تعداد فرآیندهای استخراج‌شده واحد مربوطه می‌باشد همچنین داده‌های روی قطر اصلی این ماتریس بیانگر زمان خالص (مجموع زمان فعالیت‌ها بدون احتساب زیر فرآیندها) هر فرآیند می‌باشد. زمان کلی استاندارد هر فرآیند از مجموع زمان

خالص فرآیند و زمان زیر فرآیندهایی مربوطه مطابق فرمول زیر محاسبه می‌گردد (رابطه ۲). لازم به یادآوری مجدد می‌باشد، هر زیر فرآیند هم به نوبه خود یک فرآیند بوده و ممکن است شامل زیر فرآیند باشد.

جدول ۵

جدول توافقی زمان فرآیندها

مجموع	استعلام مشخصات مشتری از شعبه تعریف کننده مشتری	صدور کارت مجازی	صدور کارت نقدی	فعال سازی خدمات اطلاع رسانی پیامکی	افتتاح حساب سپرده سرمایه گذاری مدتهای ریالی حقیقی فردی و مشترک	افتتاح حساب سپرده سرمایه گذاری کوتاه مدت ریالی حقیقی فردی و مشترک	جدول توافقی زمان فرآیندها (بر حسب ثانیه)
۱۹۶۵	۲۴۳	-	۴۵۷	۲۴۱	-	۱,۰۲۴	افتتاح حساب سپرده سرمایه گذاری کوتاه مدت ریالی حقیقی فردی و مشترک
۱۲۷۹	۲۴۳	-	-	-	۱,۰۳۶	-	افتتاح حساب سپرده سرمایه گذاری مدتهای ریالی حقیقی فردی و مشترک
۴۸۴	۲۴۳	-	-	۲۴۱	-	-	فعال سازی خدمات اطلاع رسانی پیامکی
۲۳/۷	۲۳/۷	-	۰	-	-	-	صدور کارت نقدی
۵۹۸	۲۴۳	۳۵۵	-	-	-	-	صدور کارت مجازی
۲۴۳	۲۴۳	-	-	-	-	-	استعلام مشخصات مشتری از شعبه تعریف کننده مشتری

$$T_i = \sum_{j=1}^m t_{ij} \times x_{ij} \quad \forall i \quad (2)$$

$$x_{ij} = 0,1$$

$$t_{ij} \geq 0$$

T_i = زمان کلی استاندارد فرآیند i ام

t_{ij} = زمان زیر فرآیند j ام در فرآیند i ام $i \neq j$

t_{ij} = زمان خالص فرآیند $i=j$

گام سوم: محاسبه هزینه استاندارد فرآیندها

پس از محاسبه زمان استاندارد فرآیندها، نوبت به محاسبه هزینه استاندارد هر فعالیت می‌رسد. ورودی هر فرآیند شامل نیروی انسانی و فرمهای مورد استفاده در حین اجزای فرم می‌باشد (جدول ۶ و ۷). به منظور روشن کردن نحوه محاسبه زمان استاندارد هر فرآیند مراحل محاسبه هزینه فرآیند "تعریف مشتری حقوقی" بیان خواهد گردید.

با توجه به جدول ۸ می توان گفت که هزینه کل انجام یک تعریف مشتری حقوقی معادل ۹۲۴۷۷ ریال برای بانک هزینه در بر خواهد داشت. لازم به ذکر است در صورتی که یک فرآیند دارای زیر فرآیند باشد، هزینه زیر فرآیندها به آن اضافه می گردد. مطابق محاسبات صورت گرفته برای فرآیند "تعریف مشتری حقوقی" هزینه نهایی سایر فرآیندها محاسبه گردید. در ادامه هزینه استاندارد فرآیندها در ماتریس مربعی بالا مثلثی نشان داده می شود (جدول ۹). این روش نمایش سبب خواهد شد که هزینه فعالیت های هر فرآیند از هزینه زیر فرآیندهای مربوطه قابل تفکیک باشد. تعداد سطر و ستون ماتریس مذکور معادل تعداد فرآیندهای استخراج شده واحد مربوطه می باشد همچنین داده های روی قطر اصلی این ماتریس بیانگر هزینه خالص (مجموع هزینه فعالیت ها بدون احتساب زیر فرآیندها) هر فرآیند می باشد. هزینه کلی استاندارد هر فرآیند از مجموع هزینه خالص فرآیند و هزینه زیر فرآیندهایی مربوطه مطابق رابطه ۳ محاسبه می گردد.

جدول ۹

جدول توافقی هزینه فرآیندها

مجموع	استعلام مشخصات مشتری از شعبه تعریف کننده مشتری	صدور کارت مجازی	صدور کارت نقدی	فعال سازی خدمات اطلاع رسانی پیامکی	افتتاح حساب سپرده سرمایه گذاری مدت دار ریالی حقیقی فردی و مشترک	افتتاح حساب سپرده سرمایه گذاری کوتاه مدت ریالی حقیقی فردی و مشترک
۱۸۶,۶۱۶	۲۹,۹۷۷	-	۴۶,۷۴۳	۲۲,۹۲۶	-	۸۶,۹۷۰
۱۲۳,۵۷۶	۲۹,۹۷۷	-	-	-	۹۳,۵۹۹	-
۵۲,۹۰۳	۲۹,۹۷۷	-	-	۲۲,۹۲۶	-	-
۷۶,۷۲۰	۲۹,۹۷۷	-	۴۶,۷۴۳	-	-	-
۶۳,۸۶۴	۲۹,۹۷۷	۳۳,۸۸۷	-	-	-	-
۲۹,۹۷۷	۲۹,۹۷۷	-	-	-	-	-

جدول توافقی هزینه فرآیندها (بر حسب ریال)

$$C_i = \sum_{j=1}^m c_{ij} \times x_{ij} \quad \forall i \quad (3)$$

$$x_{ij} = 0,1$$

$$c_{ij} \geq 0$$

C_i = هزینه کلی استاندارد فرآیند i ام

c_{ij} = هزینه زیر فرآیند j ام در فرآیند i ام $i \neq j$

c_{ij} = هزینه خالص فرآیند $i=j$

مرحله سوم: ارزیابی کارایی

پس از شناسایی فرآیندهای اصلی شعبه (واحد مورد بررسی) و تعیین زمان و هزینه استاندارد آن‌ها، در این مرحله کارایی شعب محاسبه می‌گردد. لازم به ذکر است دوره ارزیابی کارایی شعب در این تحقیق یک‌ماهه می‌باشد.

گام اول محاسبه ورودی مدل

متوسط هزینه‌های اداری و پرسنلی هر شعبه در طی دوره ارزیابی، به عنوان ورودی هر شعبه در نظر گرفته می‌شود.

جدول ۱۰

ورودی مدل به تفکیک شعب

ردیف	شعبه	ورودی (برحسب ریال)
۱	۱۰۱	۴۵۰,۰۰۰,۰۰۰
۲	۱۰۲	۳۰۰,۰۰۰,۰۰۰
.....
.....
۱۲	۱۱۲	۴۲۰,۰۰۰,۰۰۰

گام دوم: محاسبه خروجی مدل

به منظور محاسبه خروجی، ابتدا با استفاده از گزارش‌های نرم‌افزار متمرکز بانکداری بانک خاورمیانه (دیتامیت) کلیه کارهای انجام‌شده در شعبه مورد بررسی طی دوره مشخص به تفکیک فرآیندهای شناسایی‌شده محاسبه می‌گردد. با توجه به محاسبه هزینه‌های استاندارد هر بار وقوع یک فرآیند که در مراحل قبل محاسبه‌شده بود، خروجی هر شعبه بر اساس واحد هزینه محاسبه می‌گردد. به عنوان مثال هزینه استاندارد هر کارت مجازی برای بانک خاورمیانه هزینه‌ای معادل ۶۳۸۶۴ ریال در بر خواهد داشت، در صورتی که شعبه ۱۰۱ در طول دوره ارزیابی، تعداد ۵۰ عدد کارت مجازی صادر کرده باشد، کل هزینه خروجی بابت کارت نقدی معادل ۳۱۹۳۲۰۰ ریال می‌باشد.

جدول ۱۱

مراحل محاسبه خروجی شعبه ۱۰۱

ردیف	فرآیند	هزینه استاندارد فرآیند	دوره ارزیابی	فروانی تعداد فرآیند در	فروانی × هزینه استاندارد
۱	افتتاح حساب سپرده سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت ریالی حقیقی فردی و مشترک	۱۸۶,۶۱۶	۶۰۰	۶۰۰	۱۱۱,۹۶۹,۶۰۰
۲	افتتاح حساب سپرده سرمایه‌گذاری مدت‌دار ریالی حقیقی فردی و مشترک	۱۲۳,۵۷۶	۵۲۰	۵۲۰	۶۴,۲۵۹,۵۲۰
.....
.....
۱۲۰	صدور کارت مجازی	۶۳,۸۶۴	۱۲۰	۱۲۰	۷,۶۶۳,۶۸۰
				مجموع هزینه	۲۵۵,۹۵۲,۶۵۰

پس از محاسبه خروجی شعبه ۱۰۱، خروجی سایر شعب محاسبه می‌گردد نتایج این محاسبات در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول ۱۲

خروجی مدل به تفکیک شعب

ردیف	شعبه	خروجی (برحسب ریال)
۱	۱۰۱	۲۵۵,۹۵۲,۶۵۰
۲	۱۰۲	۲۰۰,۵۳۴,۶۷۰
.....
.....
۱۲	۱۱۲	۱۹۵,۸۰۰,۸۵۰

گام سوم: محاسبه کارایی

در این گام از طریق نسبت خروجی به ورودی، کارایی هر واحد محاسبه می‌گردد. برای نمونه، کارایی شعبه ۱۰۱ برابر است با ۵۶/۹ درصد می‌باشد.

$$\frac{255,952,650}{450,000,000} = 0.5693$$

کارایی سایر شعب به شرح جدول ۱۳ می‌باشد:

جدول ۱۳

نتایج ارزیابی کارایی و رتبه‌بندی شعب بانک

ردیف	شعبه	کارایی (درصد)	رتبه	ردیف	شعبه	کارایی (درصد)	رتبه
۱	۱۰۱	۵۶/۹۳	۹	۷	۶۹/۸۶	۱۰۷	۷
۲	۱۰۲	۷۸/۶۵	۳	۵	۷۲/۳۶	۱۰۸	۵
۳	۱۰۳	۷۱/۵۲	۶	۸	۶۸/۲۷	۱۰۹	۸
۴	۱۰۴	۷۹/۳۸	۲	۱۱	۴۲/۹۸	۱۱۰	۱۱
۵	۱۰۵	۷۶/۴۵	۴	۱۰	۴۵/۸۱	۱۱۱	۱۰
۶	۱۰۶	۸۰/۰۵	۱	۱۲	۳۳/۶۱	۱۱۲	۱۲

یادداشت: نتایج این جدول برحسب داده‌های واقعی می‌باشد

با توجه نتایج جدول فوق می‌توان بیان کرد شعبه ۱۰۶ با کارایی ۸۰/۰۵ درصد، دارای بیشترین کارایی در میان شعب بانک و رتبه اول را به خود اختصاص می‌دهد. شعب ۱۰۴ و ۱۰۲ به ترتیب با کارایی ۷۹/۳۸ و ۷۸/۶۵ درصد دارای رتبه دوم و سوم در بین شعب بانک از لحاظ کارایی می‌باشند. همچنین شعبه ۱۲ با کارایی ۳۳/۶۱ دارای پایین‌ترین سطح کارایی در بین شعب بانک بوده و در رتبه آخر کارایی قرار می‌گیرد.

در مورد دلایل کارایی پایین، می‌توان به دو دلیل اشاره نمود؛ مورد اول اینکه روش‌های انجام فرآیندهای بانکی در شعبه موردنظر هنوز به بلوغ و سطح مطلوب خود نرسیده است و از کارایی لازم برخوردار نمی‌باشد و مورد دوم اینکه تخصیص نامناسب و بیش از حد نیروی انسانی به شعب مورد نظر که سبب افزایش ورودی شرکت و متعاقباً کاهش کارایی شده است. به عنوان مثال شعبه ۱۱۲ جزء شعبی می‌باشد که نسبت به سایر شعب بانک تازه تأسیس می‌باشد، به احتمال زیاد چون هنوز کارکنان شعب از تجربه کافی برخوردار نمی‌باشند، روش‌های انجام فرآیندهای بانکی در حالت بهینه نبوده و این امر سبب افزایش زمان ارائه خدمات و در نتیجه کاهش خروجی آن واحد شده است. اما شعبه ۱۰۱ نیز بالعکس می‌باشد زیرا جزء اولین شعب بانک بوده که تأسیس شده است و با توجه به بررسی انجام شده در زمینه زمان انجام فرآیندهای سازمانی، مشخص گردید، برخلاف انتظار کارایی آن نسبت به سایر شعب در پایین‌ترین سطح خود می‌باشد. بنابراین دلیل اصلی عدم کارایی این

شعبه، تخصیص نامناسب نیروی انسانی می‌باشد زیرا بالاتر از متوسط تعداد کارکنان شعب بانک خاورمیانه بود. بنابراین راه افزایش کارایی در این شعبه، کاهش ورودی این شعبه و متعاقباً کاهش تعداد کارکنان آن می‌باشد.

۵ نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در این پژوهش با استفاده از رویکرد ترکیبی "مطالعه کار" و "مدیریت فرآیندهای کسب و کار" مدلی جهت ارزیابی کارایی و بهبود فرآیندهای سازمانی، پیشنهاد گردید. مدل پیشنهادی دارای سه مرحله مطالعه روش، اندازه‌گیری کار و ارزیابی کارایی بود که هر مرحله خود نیز به سه گام قابل تفکیک است. در مرحله مطالعه روش، فرآیندهای سازمانی شناسایی، مستندسازی و ترسیم گردید که این امر سبب شناخت وضع موجود سازمان و تعیین پروژه‌های بهبود فرآیندهای سازمانی شد. از دیگر مزایای شناخت و مستندسازی فرآیندهای سازمان می‌توان به تسهیل امر آموزش نیروی انسانی اشاره کرد همچنین می‌توان از این مستندات به عنوان ابزاری جهت تدوین سیاست‌های مدیریت تغییر در سازمان بهره گرفت. در مرحله دوم از مدل پیشنهادی، زمان و هزینه استاندارد فعالیت‌های سازمانی استخراج گردید. از مزایای این امر، کمک به سیاست‌گذاران سازمان جهت قیمت‌گذاری خدمات بانکی می‌باشد زیرا به دقت می‌توان تمام فرآیندهای سازمانی دخیل در ارائه خدمت به مشتریان را شناسایی کرد و بر این مبنای هزینه ارائه خدمات بانکی را محاسبه نمود. در مرحله سوم از مدل پیشنهادی با استفاده از نتایج مراحل قبل می‌توان کارایی محاسبه گردید. همچنین در صورتی که واحدهای همسان (مانند شعب یک بانک) مورد ارزیابی قرار گیرند، می‌توان این واحدها یا سازمانی همسان را از لحاظ کارایی رتبه‌بندی نمود. از دیگر کارکردهای خروجی این مرحله می‌توان به سیاست‌های تخصیص منابع انسانی اشاره کرد که در صورتی کارایی شعبه از وضعیت مطلوبی برخوردار نباشد، با تعدیل نیروی انسانی، نسبت ورودی به خروجی را افزایش داد کارایی افزایش یابد.

در پایان پیشنهاد می‌شود از این مدل در سایر بانک‌ها و سازمان‌های خدمات محور، جهت اندازه‌گیری کارایی و بهبود فرآیندها استفاده گردد تا میزان اعتبار و دقت این مدل افزایش یابد. همچنین جهت دستیابی به نتایج بهتر می‌توان در کنار این مدل از سایر روش‌های ارزیابی کارایی نظیر تحلیل پوششی داده‌ها و یا تجزیه تحلیل نسبت‌های مالی بهره گرفته شود.

فهرست منابع

- کاشانی پور، م.، و قاضی‌زاده، م. (۱۳۸۷). شناسایی متغیرها و نسبت‌های مؤثر در اندازه‌گیری کارایی شعب بانک. نشریه دانشور رفتار، ۱۵(۳۲)، ۱۰۵-۱۲۲
- یارمحمدیان، م. ح.، ابراهیمی پور، ح.، و دوستی، ف.، (۱۳۹۱). آشنایی با رویکرد مدیریت فرایند کسب و کار در سازمان‌های بهداشتی و درمانی. نشریه مدیریت اطلاعات سلامت، ۹(۷)، ۱۱۳۱-۱۱۲۳
- ابراهیم پور، پ. (۱۳۸۳). برآورد کارایی و بهره‌وری در بانک تجارت و بررسی تطبیقی آن بین واحدهای استانی بانک تجارت با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تبریز، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی.
- آذر، ع.، و بیات، ک. (۱۳۸۷). طراحی مدل فرایند محوری کسب و کار با رویکرد مدلسازی ساختاری. نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، ۱(۱)، ۳-۱۸
- آذر، ع.، زارعی محمودآبادی، م.، مقبل باعرض، ع.، و خدیور، آ. (۱۳۹۳). سنجش بهره‌وری شعب بانک با رویکرد تحلیل پوششی داده‌های شبکه‌ای (یکی از بانک‌های استان گیلان). نشریه پژوهش‌های پولی-بانکی، ۷(۲۰)، ۲۸۵-۳۰۵
- امامی میبدی، ع.، و ایزدی، ز. (۱۳۸۷). اندازه‌گیری کارایی فنی و بهره‌وری پالایشگاه‌های نفت ایران (۱۳۸۰ الی ۱۳۸۶). نشریه مطالعات اقتصاد انرژی، ۵(۱۷)، ۳۱-۵۶
- مهرگان، م.، کامیاب مقدس، ا.، و کاظمی، ع. (۱۳۸۸). اندازه‌گیری کارایی پالایشگاه‌های نفت ایران. نشریه مدرس علوم انسانی، ۱۶، ۲۹۶-۲۷۱
- جعفری، م.، و اخوان، پ. (۱۳۸۳). بررسی نقش فرایندگرایی در بهره‌وری سازمان‌ها با رویکردهای بهبود فرایند و مهندسی مجدد فرآیندها. نشریه بین‌المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید، ۱۵(۵)، ۸۵-۱۰۴
- دزفولیان، ر.، و سموئی، پ. (۱۳۹۱). تعیین ضریب عملکرد در زمان‌سنجی با کرنومتر به کمک منطق فازی. نشریه مدیریت تولید و عملیات، ۶(۲)
- علی احمدی، ع. (۱۳۹۱). ارزیابی کار و زمان. انتشارات دانشگاه علم و صنعت، ۲۵۷-۲۹۱

- Bititci, U., and Busi, M. (2006). Collaborative performance measurement: a state of the art and future research. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 55(1), 7-25
- Yang, Z. (2009). Assessing the performance of Canadian bank branches using data envelopment analysis, *Journal of the Operational Research Society*, 60(6), 771-780
- Armistead, C. and Pritchard, P. (1999), "Strategic business process management for organizational effectiveness", *Long Range Planning*, 32, 96-106.