

بررسی و رتبه‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد بانک ملی با استفاده از مدل کارت امتیاز متوازن و AHP فازی با تأکید بر شاخص‌های مالی

سید محمد خاتمی

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی - مالی، کارمند بانک ملی سمنان

دانشگاه آزاد اسلامی واحد سمنان - Mo.۱۳۵۲@yahoo.com

چکیده - با توجه به اینکه رشد سیستم بانکداری به موازات رشد بازارها افزایش یافته و موجب رقابت شدید بین بانک‌های دولتی و خصوصی گردیده لذا برای حفظ مشتریان و سهم بازار نیاز است تا عوامل مؤثر در ارزیابی عملکرد شناسایی و با مد نظر قرار دادن خواسته مشتریان نسبت به از بین بردن نقاط ضعف و ارتقاء نقاط قوت اقدام نمود که در این مسیر داشتن ابزار اندازه‌گیری مناسب برای رسیدن به نتایج واقعی نیاز است. تحقیق حاضر سعی دارد تا با کمک کارشناسان و خبرگان بانک ملی به ایجاد یک روش مؤثر در این زمینه مبادرت ورزد. لذا براساس یافته‌های این پژوهش با هدف بررسی و اولویت‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد بانک ملی شعب سمنان با استفاده از کارت امتیازی متوازن و روش سلسله مراتبی فازی (AHP) با توزیع ۲ نمونه پرسشنامه بین کارشناسان و خبرگان بانک (پرسشنامه ۱ برای تبیین شاخص‌ها و پرسشنامه ۲ برای اولویت‌بندی آنها) از بین ابعاد چهارگانه، بعد مالی در رتبه اول، بعد مشتری در رتبه دوم و ابعاد رشد و یادگیری و فرآیند داخلی به ترتیب در رتبه‌های سوم و چهارم قرار دارند و در کل شاخص‌های مورد مطالعه، دسترسی آسان به خدمات بانکی از بعد مشتری در جایگاه اول اهمیت قرار داشته و فعالیت‌های بازاریابی از بعد فرآیند داخلی کمترین اهمیت را دارا است. ضمناً پیشنهاد می‌گردد با انجام تحقیقاتی مشابه و استفاده از شاخص‌های مورد استفاده در این تحقیق، عملکرد بانک ملی در سایر استان‌ها و نیز کل کشور مورد ارزیابی قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: ارزیابی عملکرد، کارت امتیازی متوازن، سلسله مراتبی فازی (AHP)

مقدمه

اصلی‌ترین و درعین حال حساس‌ترین وظیفه یک مدیر تصمیم‌گیری است، لذا اتخاذ روش‌هایی که این فرآیند را به ایده‌آل‌ترین نتیجه رهنمون سازد، حائز اهمیت ویژه‌ای خواهد بود. (مومنی و همکاران، ۱۳۸۵) یکی از راه‌های کلیدی برای بهبود تصمیم‌گیری، اندازه‌گیری منظم و پیوسته عملکرد فرآیندهای مهم درون سازمان است. برای ایجاد یک سیستم ارزیابی عملکرد باید معیارهایی انتخاب

گردند که به بهترین نحو، بازتاب استراتژی‌های سازمان باشند این معیارها می‌توانند عوامل کلیدی موفقیت حال یا آینده سازمان باشند که خود برگرفته از استراتژی‌های سازمانی هستند. تمرکز بر روش‌های سنتی ارزیابی عملکرد مالی سبب بوجود آمدن مشکلات زیادی شده بود. زیرا مدیران سود کوتاه مدت را جایگزین سود بلندمدت کرده و به معیارهایی از قبیل توسعه محصولات، بهبود فرآیندها، بهبود منابع انسان و ... که سبب بوجود آمدن سود بلندمدت می‌شود توجه نمی‌نمودند.

سازمان‌های بزرگ و بخصوص بانک‌های دولتی با توجه به گستردگی شعب و انجام خدمات مالی به جهت عملکرد درست نیاز به کنترل مضاعف دارند. از آنجا که رقابت بین بانک‌های دولتی و خصوصی و مؤسسات مالی در حالی صورت می‌گیرد که تعداد این مؤسسات در ایران به صورت غیرقابل تصویری رو به افزایش است، مدیران بانک‌های دولتی با فشار روانی و عصبی بالایی روبرو هستند.

مسئله اصلی در سازمان‌ها و بانک‌هایی که دارای شعب فراوان هستند ویا دارای قسمت‌های مختلف در سازمان هستند، این است که چه روشی را برای ارزیابی عملکرد در نظر بگیرند که منطقی و صحیح باشد. مدیران با استفاده از روش ارزیابی عملکرد متناسب می‌توانند منابع و نیروهای سازمان را به سمت اهداف مهم و استراتژیک سازمان هدایت نمایند ارزیابی عملکرد متناسب در فرآیند مدیریت به مدیران، سرپرستان و کارکنان کمک می‌کند به صورت مداوم از نقاط ضعف و قوت بازخورد دریافت و کار اصلاحی را به کار ببندند تا نقاط ضعف نیز به نقاط قوت تبدیل شوند. استفاده مناسب از یک سیستم ارزیابی عملکرد، جهت ایجاد بینش و داوری درباره سازمان، کارایی و اثربخشی برنامه‌ها و فرآیندها و افراد شاغل در آن، از نشانه‌های یک سازمان پیشرو است. عملکرد سازمان برای شناسایی میزان دستیابی به اهداف تعیین شده در مرحله برنامه‌ریزی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. در گذشته با توجه به گستردگی سازمان‌های بزرگ و تنوع بخش‌ها مدیران در جمع‌آوری اطلاعات درست دچار مشکل بودند ولی در حال حاضر با وجود مکانیزه شدن این سازمان‌ها مشکل مدیران به سمت پردازش اطلاعات متمایل گردیده است. به همین دلیل سیستم‌های ارزیابی عملکرد به جهت غریبال کردن داده‌ها و تهیه اطلاعات مفید، برای نیل به اهداف طراحی گردیده است. به علت انتفاعی بودن بانک‌ها که اهداف مالی را دنبال می‌کنند، اکثر سیستم‌های ارزیابی عملکرد بر این اهداف تکیه دارند.

ضمناً در محیط رقابتی امروز، بقای بنگاه‌های اقتصادی در گرو بهبود مستمر عملکرد به منظور حفظ و افزایش توان رقابتی و کسب منافع بیشتر است. این مهم از طریق تعیین اهداف و برنامه‌ریزی و به تبع آن ارزیابی عملکرد برای آگاهی از میزان موفقیت در دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده، محقق می‌گردد. روش‌های سنتی ارزیاب عملکرد که عمدتاً مبتنی بر معیارهای مالی و اعداد و ارقام حسابداری نظیر سود هر سهم، نرخ بازده دارائی‌ها و ... است. بسیاری از معیارهای کیفی مؤثر در دورنمای شرکت نظیر رضایت مشتریان را نادیده می‌گیرد. محدودیت‌های متصور برای معیارهای مالی ارزیابی عملکرد موجب نیاز به روش جدیدی گردید که ضمن توجه به معیارهای مالی از سایر معیارها نیز به منظور ارزیابی عملکرد استفاده کند. در این راستا کاپلان و نورتون در دهه ۱۹۹۰ روش ارزیابی متوازن را معرفی کردند. در این روش علاوه بر تحلیل‌های مالی به رضایت مشتریان، نحوه انجام فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری مستمر کارکنان نیز توجه می‌گردد. (اولو و همکاران، ۲۰۰۹)

کاپلان و نورتون منطق ارزیابی متوازن را چنین بیان می‌دارند: معیارهای مالی که حکایت از رویدادهای گذشته دارد، برای ارزیابی عملکرد شرکت‌های عصر صنعتی، که در آن ایجاد قابلیت‌های بلندمدت و روابط با مشتریان، عوامل حیاتی در کسب موفقیت به شمار نمی‌آمد، کافی بود. اما این معیارها برای هدایت و ارزیابی عملکرد شرکت‌ها در عصر کنونی که در آن ایجاد ارزش و تولید ثروت از طریق سرمایه‌گذاری در مشتریان، تأمین کنندگان مواد و کالا، کارکنان، فرآیندها، تکنولوژی و نوآوری امکان‌پذیر است، کافی نیست. ارزیابی متوازن ضمن لحاظ کردن معیارهای مالی، معیارهای جدیدی برای تطبیق روش‌های ارزیابی با شرایط عصر حاضر فراهم می‌آورد. روش ارزیابی متوازن شرکت‌ها را از چهار منظر مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌دهد: منظر مالی، منظر مشتری، منظر فرآیندهای داخلی و منظر رشد و یادگیری کارکنان. (کاپلان و نورتون، ۱۳۸۷)

ابزار کارت امتیازی متوازن یکی از کاراترین روش‌های ارزیابی عملکرد به شمار می‌رود که توسط دو دانشمند به نام‌های "کاپلان" و "نورتون" در سطح سازمان معرفی شد. این روش تلفیقی از شاخص‌های عملکرد جاری، گذشته و آینده است و در عین حال معیارهای مالی و غیر مالی را در کنار هم قرار می‌دهد. استفاده از این روش موجب امکان بررسی ۴ جانبه: ۱- مالی، ۲- مشتری، ۳-

فرآیندهای داخلی، ۴- رشد و یادگیری را فراهم می‌سازد. لذا ابزار مناسبی برای ارزیابی عملکرد بانک‌ها می‌باشد و منظور از این تحقیق این است با استفاده از این روش شاخص‌های ارزیابی عملکرد بانک ملی را بدست آورده و با روش تحلیل سلسله مراتبی فازی^۱ به شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های اصلی مؤثر بر ارزیابی از چهار منظر مالی، مشتریان، فرآیندهای داخلی، رشد و یادگیری پردازد. برای هوشمندانه عمل کردن، بانک نیازمند بررسی و ارزیابی مستمر تحولات محیط صنعت بانکداری کشور و هدف‌گذاری دقیق جهت بهره‌گیری از فرصت‌ها و غلبه بر چالش‌ها می‌باشد. در واقع بانک ملی با پیاده‌سازی تکنیک کارت متوازن، کارایی و بهره‌وری را پایش و اندازه‌گیری و با تعیین شاخص‌های اندازه‌گیری و همچنین اصلاح آنها در دوره زمانی مختلف به کاهش هزینه‌ها، افزایش کیفیت خدمات و موقعیت بهتر رقابتی دست یابد. تحقیق حاضر تلاشی در جهت ارزیابی عملکرد بانک ملی با استفاده از مدل کارت متوازن می‌باشد. از این رو در این تحقیق تلاش می‌شود که ابعاد مختلف سازمان را سنجش نماید تا به صورت شفاف کاستی‌های موجود با هدف بهبود عملکرد و دستیابی به عملکرد بهینه مشخص گردد.

اهمیت و ضرورت انجام این تحقیق بر این است که، هر سازمان به منظور آگاهی از میزان مطلوبیت و کیفیت فعالیت‌های خود بالأخص در محیط‌های پیچیده پویا، نیاز مبرم به نظام ارزیابی دارد. از سوی دیگر فقدان وجود نظام ارزیابی و کنترل در یک سیستم به معنای عدم برقراری ارتباط با محیط درون و برون سازمانی تلقی می‌گردد که پیامد آن کهنوت و در نهایت مرگ سازمان است و از آنجا که ارزیابی عملکرد واحدهای مختلف یک سازمان بزرگ با شعب یا بخش‌های مختلف در یک الگوی استراتژیک باید به صورت سیستماتیک و در یک چارچوب منطقی انجام گیرد لذا جهت یکپارچه سازی ارزیابی عملکرد شعب متعدد بانک‌ها که به عنوان شاخص‌ترین مؤسسات اقتصادی بوده و نقش مهمی در اجرای سیاست‌های پولی دولت ایفا می‌کنند ضمن اینکه واسطه بین افرادی که سرمایه مازاد دارند و افراد نیازمند سرمایه هستند و بروز هر مشکلی در سیستم بانکداری بطور مستقیم بر شرکت‌ها و در نهایت اقتصاد جامعه تأثیرگذار است و همچنین رشد آن باعث رشد اقتصادی جامعه می‌گردد، لازم است از یک روش علمی و منطقی سنجیده شوند تا نتیجه حاصله درست بدست آمده

^۱- Analytical Hierarchy Process (AHP)

تا مدیران را در رسیدن به اهداف سازمان که در بانک‌ها بیشتر این اهداف، مالی و انتفاعی است نه تنها دچار چالش نکند بلکه نزدیکترین راه‌های رسیدن به آنها را پیش روی مدیران قرار دهد. ارزیابی صحیح می‌تواند در تصمیم‌گیری مدیران، ارتقاء درجه شعب، ارتقاء سطح مدیران، چگونگی تعدیل منابع انسانی سازمان و مواردی مانند آن کمک‌های شایانی نماید. باید توجه داشت که بانک‌ها دارای ساختار شکننده و ریسکی هستند که تابع ساختار مالی و کارایی آنها است و در توسعه پایدار و تخصیص منابع نقش مهمی ایفا می‌کنند. دلایل مهمی که برای ارزیابی غیرمالی در کنار ارزیابی مالی بانک‌ها ذکر شده به صورت خلاصه بدین شرح است:

- روش برآورد هزینه تغییر کرده است.
- رقابت در این بخش به سرعت رو به افزایش است.
- تصویر بانک‌ها در چارچوب ملی و بین‌المللی.
- نقش سازمان مدام در حال تغییر است.
- تقاضا تغییر پیدا کرده است. (سیکم، ۲۰۰۹)

به هر حال بکارگیری یک سیستم ارزیابی عملکرد، وجود یک بازخورد مفید را در مکانیزم سازمانی باعث می‌گردد، که امری ضروری و بدیهی می‌باشد. این امر می‌تواند به تبیین استراتژی‌های کلان بانک کمک نماید زیرا با ارزیابی درست می‌توان به ضعف و قوت در ابعاد مالی، مشتریان، فرآیندهای داخلی، رشد و یادگیری پی برد.

درچنین شرایطی، روش ارزیابی متوازن ابتدا به عنوان یک روش نوین ارزیابی عملکرد و سپس به عنوان ابزاری جهت کمک به تحقق استراتژی و یا به عبارت بهتر سیستمی برای مدیریت بر استراتژی، توسط رابرت کاپلان استاد صاحب‌نام دانشگاه هاروارد و دیوید نورتون مشاور برجسته مدیریت در آمریکا مطرح شد و از سوی صاحب نظران مدیریت و مدیران سازمان‌ها به شدت مورد استقبال قرار گرفت. (میرفخرالدینی وامیری، ۱۳۸۹) در تحقیق حاضر ضمن سنجش عملکرد بانک ملی در استان سمنان در چهار منظر کارت امتیازی متوازن طی سال ۱۳۹۴، به ارائه راهکارهایی برای بهبود عملکرد بانک ملی در استان سمنان و دستیابی به وضعیت مطلوب پرداخته می‌شود که می‌تواند توسط مدیران و

مسئولین ذیربط در این بانک و سایر بانک‌ها و مؤسسات مالی و اعتباری در جهت بهبود عملکرد و دستیابی به اهداف سازمانی مورد بهره‌برداری قرار گیرد.

اهداف تحقیق

الف) اهداف اصلی (کلی) تحقیق:

- بررسی شاخص‌های ارزیابی عملکرد بانک ملی با استفاده از مدل کارت امتیازی متوازن با تأکید

بر شاخص‌های مالی

- رتبه‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد بانک ملی

ب) اهداف فرعی (اختصاصی) تحقیق:

اهداف فرعی اول:

- بررسی شاخص‌های ارزیابی عملکرد بعد مالی بانک ملی

- بررسی شاخص‌های ارزیابی عملکرد بعد مشتریان بانک ملی

- بررسی شاخص‌های ارزیابی عملکرد بعد فرآیندهای داخلی بانک ملی

- بررسی شاخص‌های ارزیابی عملکرد بعد رشد و یادگیری بانک ملی

اهداف فرعی دوم:

- رتبه‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد بعد مالی بانک ملی

- رتبه‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد بعد مشتریان بانک ملی

- رتبه‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد بعد فرآیندهای داخلی بانک ملی

- رتبه‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد بعد رشد و یادگیری بانک ملی

الف) سوال اصلی تحقیق:

- با توجه مدل تحقیق که استفاده از ابزار کارت امتیازی متوازن است:

- از دیدگاه کارشناسان و خبرگان بانک ملی شاخص‌های ارزیابی عملکرد این بانک کدامند؟

- رتبه‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد بانک ملی چگونه است؟

ب) سوالات فرعی:

- آیا مدیریت مؤثر ریسک جزء شاخص‌های ارزیابی عملکرد این بانک است؟

- آیا بهبود بهره‌وری جزء شاخص‌های ارزیابی عملکرد این بانک است؟
- آیا استفاده بهینه از دارایی‌ها جزء شاخص‌های ارزیابی عملکرد این بانک است؟
- آیا کاهش هزینه‌ها جزء شاخص‌های ارزیابی عملکرد این بانک است؟

مراحل اجرایی تحقیق

در تحقیق حاضر پس از شناسایی و تبیین مسأله تحقیق و اهمیت و ضرورت آن، به مطالعه ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق پیرامون ارزیابی عملکرد و کارت امتیازی متوازن پرداخته شده و با انجام مطالعات نظری و تجربی و نظرسنجی از خبرگان امر نسبت به تعیین شاخص‌های عملکردی مربوط به ابعاد چهارگانه کارت امتیازی متوازن اقدام شده است. در ادامه با استفاده از روش‌های آماری مناسب اوزان و اولویت شاخص‌های شناسایی شده تعیین و بر این اساس عملکرد بانک ملی در استان سمنان بر اساس شاخص‌های تعیین شده کارت امتیازی متوازن در مناظر چهارگانه محاسبه شده است. در پایان نیز پس از تجزیه و تحلیل شاخص‌ها و ارزیابی عملکرد بانک، به جمع‌بندی و نتیجه‌گیری از تحقیق پرداخته شده و پیشنهادات و توصیه‌هایی مفید و کاربردی در ارتباط با موضوع تحقیق به مدیران مدیران مسئولین ذیربط در این بانک ارائه گردید.

مبانی نظری پژوهش

ارزیابی عملکرد: به مجموعه‌ای از اقدامات و فعالیت‌هایی اطلاق می‌شود که به جهت افزایش سطح استفاده بهینه امکانات و منابع در جهت دستیابی به هدف‌ها و شیوه‌های اقتصادی توأم با کارایی و اثربخشی صورت می‌گیرد. منظور از ارزیابی عملکرد در این پژوهش، فعالیت‌های بانک ملی شعب شهرستان سمنان با بهره‌گیری از مدل کارت امتیازی متوازن جهت بهبود عملیات بانک در چهار بُعد مالی، مشتریان، فرآیند داخلی و رشد و یادگیری است.

کارت امتیازی متوازن: یک سیستم مدیریت استرژیک مبتنی بر اندازه‌گیری که توسط رابرت کاپلان و دیوید نورتون پیشنهاد شد این سیستم روشی را برای همراستا کردن فعالیت‌های کسب و کار با استراتژی و پایش عملکرد اهداف استرژیک طی زمان ارائه می‌کند. در اصل، یک کارت امتیازی متوازن قالبی است برای مراد و گفتگو در خصوص فعالیت‌های هر یک از چهار جنبه، که هر یک از

آنها باید شامل تعداد کمی از شاخص‌های مهم باشد. این شاخص‌ها باید از طریق منطق کسب و کار نهفته در استراتژی به هم متصل باشد. منظور از کارت امتیازی متوازن در این پژوهش ابزاری است که مدیریت ارزیابی عملکرد بانک ملی شعب سمنان را از چهار بُعد مالی، مشتریان، فرآیند داخلی و رشد و یادگیری بررسی می‌کند.

شاخص‌ها: شرح فشرده‌ای از مشاهدات هستند که در قالب اعداد یا کلمات خلاصه می‌شوند. یک کارت امتیازی متوازن شامل شاخص‌هایی می‌شود که مدیریت را قادر می‌سازد تا عوامل موفقیت بحرانی‌تر برای دستیابی به اهداف را به کار اندازد. منظور از شاخص‌ها در این تحقیق معیارهایی است که در قالب اعداد در ارزیابی عملکرد بانک مورد مطالعه مورد استفاده قرار می‌گیرند.

جنبه مالی: یک جنبه از چهار جنبه قالب اصلی و اولیه کارت‌های امتیازی متوازن، این جنبه باید نتایج انتخاب‌های استراتژیک صورت گرفته در دیگر جنبه‌ها را نشان داده، بطور همزمان چندین هدف درازمدت و در نتیجه، بخش عمده‌ای از قواعد و فرضیات منطقی و اصلی را برای دیگر جنبه‌ها پی-ریزی کند. در استفاده از یک کارت امتیازی متوازن برای تشریح برخی از فعالیت‌های کسب و کار، جنبه مالی، بیان چگونگی تحقق اهداف تثبیت شده توسط مالکان یا در فعالیت‌های غیر انتفاعی محرک‌ها و انگیزاننده‌های فعالیت را برعهده دارد. در این پژوهش بُعد مالی جنبه‌ای از ابعاد کارت امتیاز متوازن است که اشاره به فعالیت‌هایی دارد که به صورت مشهود سبب افزایش دارایی‌ها می‌شود.

جنبه مشتری: یکی از چهار جنبه اصلی مورد استفاده در ایجاد یک کارت امتیازی متوازن است. این جنبه، راه‌های ایجاد ارزش برای مشتریان را شرح می‌دهد. چگونگی ارضاء تقاضای مشتری برای این ارزش را بیان می‌کند و مشخص می‌کند چرا مشتری مایل است برای آن پول پرداخت کند. منظور از این بعد، در این تحقیق مجموعه فعالیت‌های بانک ملی شعب استان سمنان است که موجب تأمین نیاز مشتریان شده و در نتیجه سبب رضایت آنان از بانک ملی می‌گردد.

جنبه فرآیندهای داخلی: یک جنبه دیگر در قالب اصلی و اولیه کارت‌های امتیازی متوازن است. این جنبه فرآیندهایی که برای مشتریان ایجاد ارزش می‌کند و منجر به برآورده شدن انتظارات سهامداران می‌گردد، را توصیف می‌کند. منظور از این بُعد در تحقیق حاضر فرآیندهایی است که در بانک ملی شعب استان سمنان باعث می‌شوند تا منابع سازمانی به خدمات قابل ارائه به مشتریان گردد.

جنبه رشد و یادگیری: جنبه‌ای دیگر از قالب اولیه و اصلی کارت امتیازی متوازن است و یک سازمان را قادر می‌سازد تا ظرفیت خود را برای نوسازی بلندمدت تضمین نماید و پیشینازی برای بقاء در بلندمدت باشد. این تلاشی است که طی یک دوره زمانی خاص برای تغییر در فرآیند داخلی، ارتباطات با بخش‌های خارجی (به ویژه مشتریان)، یا شرایط مالی انجام می‌شود. در این تحقیق رشد و یادگیری جنبه‌ای از مدل کارت امتیازی متوازن است که ایجاد فضای لازم جهت رشد و یادگیری در مدیریت عملکرد بانک ملی شعب سمنان مورد مطالعه قرار گرفت.

کارت امتیازی متوازن یک مجموعه از ابزارهای اندازه‌گیری است که چهار بعد سازمان و رابطه بین آنها را مورد سنجش قرار می‌دهد این ابعاد شامل: بعد مالی، بعد مشتری، بعد فرآیندهای داخلی و بعد رشد و یادگیری. این ابعاد جز ابعاد اصلی عملکرد سازمان هستند و برای ارزیابی عملکرد باید بر این ابعاد متمرکز شد. (میچالاسکا، ۲۰۰۵) در هر بعد سنجه‌هایی برای ارزیابی عملکرد تعیین می‌شود و برای تعیین اهمیت سنجه‌ها به آنها بصورت ذهنی وزن داده می‌شود. (لتر، لارک و مییر، ۲۰۰۳)

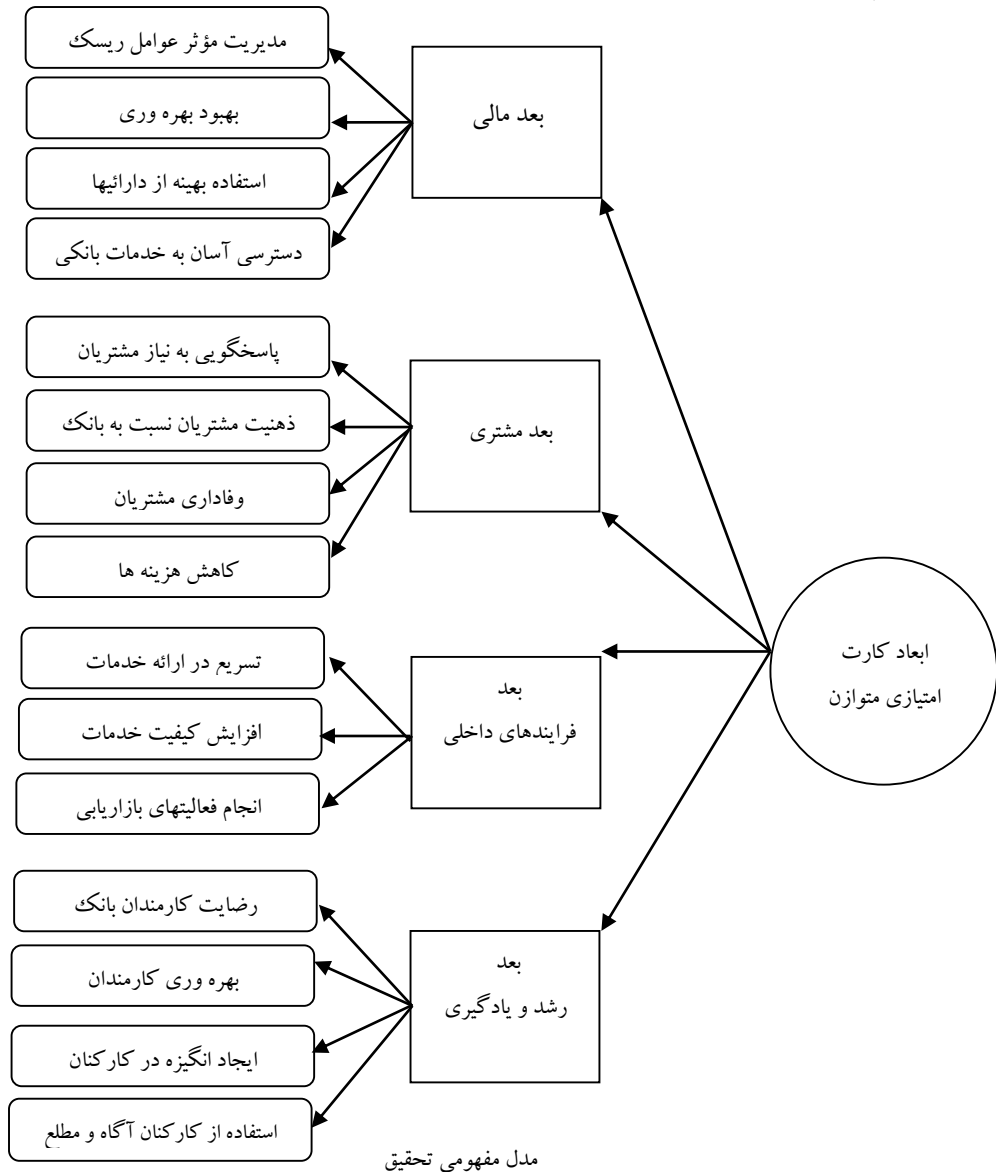
جدول ۱: شناسایی شاخص‌های کارت امتیازی متوازن (الگویابی)

ردیف	ابعاد	عنوان شاخص‌ها	منابع
۱	رشد	۱- فروش ۲- نرخ بدهی ۳- بازگشت دارایی (ROA) ۴- درآمد به ازای هر سهم (EPS) ۵- حاشیه سود ۶- بازگشت سرمایه (ROI)	تزنک، وی و چن، ۲۰۰۹، ص ۱۰۴
		۱- سود ۲- نرخ سود ۳- جریان نقدی ۴- بازگشت دارایی ۵- میزان فروش ۶- سهم بازار	میچالاسکا، ۲۰۰۵، ص ۱۶۴
		۱- جریان نقدینگی ۲- بازگشت سرمایه صرف شده (ROIC) ۳- ارزش افزوده اقتصادی (EVA)	حق شناس، کتابی و دلوی، ۱۳۸۶، ص ۲۴
		۱- ارزش افزوده ۲- کاهش هزینه	دیواندری و شریفی، ۱۳۸۴، ص ۶
۲	یادگیری	۱- رضایت مشتری ۲- سود هر مشتری ۳- نرخ سهم بازار ۴- نرخ بازگشت مشتری ۵- نرخ افزایش مشتری ۶- سود به ازای هر مشتری	تزنک، وی و چن، ۲۰۰۹
		۱- سطح قیمت ۲- رضایت از حمل سفارشات ۳- تقسیم‌بندی مشتریان ۴- زمان محقق شدن سفارشات ۵- سهم بازار ۶- میزان مشتریان وفادار ۷- رضایت مشتریان ۸- آشنایی با علامت تجاری	میچالاسکا، ۲۰۰۵

		۱- رضایت مشتری ۲- حفظ مشتری ۳- کسب مشتری جدید ۴- موقعیت بازار ۵- سهم بازار هدف	حق شناس، کتابی و دلوی، ۱۳۸۶
		۱- رضایت مشتریان ۲- نظرات مشتریان ۳- جذب مشتریان جدی ۴- زمان پاسخگویی به مشتریان ۵- سهم بازار ۶- قابلیت سودآوری مشتریان ۷- مشتریان از سازمان چه می‌خواهند	نمازی و رمضانی، ۱۳۸۲
ردیف	ابعاد	عنوان شاخص‌ها	منابع
۳	فآیندهای داخلی	۱- تعداد خدمات جدید ۲- کارایی معاملات ۳- شکایات مشتریان ۴- فرآیندها و فرم‌های معقول ۵- عملکرد فروش ۶- عملکرد مدیریت	تزننگ، وی و چن، ۲۰۰۹
		۱- طول چرخه ۲- میزان عدم موفقیت ۳- نرخ شکایات ۴- تولید هر کارمند ۵- درصد سفارشات	میچالسکا، ۲۰۰۵
		۱- نوآوری ۲- ابداع ۳- خدمات پس از فروش	حق شناس، کتابی و دلوی، ۱۳۸۶
		۱- طراحی تولید ۲- گسترش تولیدات ۳- خدمات فروش ۴- کارآیی تولید ۵- کیفیت و بهره‌وری ۶- تهیه بهنگام برنامه‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری ۷- تداوم بهبود عملیات مقررات سیستم‌ها	نمازی و رمضانی، ۱۳۸۲
۴	بعد رشد و یادگیری	۱- پاسخگویی به خدمات مشتریان ۲- آموزش حرفه‌ای ۳- ثبات کارکنان ۴- رضایت کارکنان ۵- شایستگی سازمان	تزننگ، وی و چن، ۲۰۰۹
		۱- چرخش شغلی کارمندان ۲- هزینه ایجاد تکنولوژی‌های جدید ۳- هزینه آموزش کارمندان ۴- زمانی که برای معرفی نوآوری در بازار صرف می‌شود.	میچالسکا، ۲۰۰۵
		معیارهای هادی: ۱- رضایت کارکنان ۲- فضای مناسب کاری ۳- دسترسی به سیستم‌های اطلاعاتی ۴- برنامه‌های آموزش کارکنان معیارهای تابع: ۱- مهارت کارکنان ۲- مشارکت کارکنان ۳- ارائه پیشنهاد و طرح‌های نو	نیون، ۱۳۸۶
		۱- نرخ جابجایی کارکنان ۲- مخارجی که صرف تکنولوژی‌های جدید می‌شود ۳- مخارج صرف شده جهت یادگیری ۴- زمان عمده جهت معرفی نوآوری به بازار	حق شناس، کتابی و دلوی، ۱۳۸۶

در این تحقیق پس از آنکه شاخص‌های ابعاد مختلف کارت امتیازی متوازن از مقالات و کتاب-های موجود غربال‌گری شد، به تأیید خبرگان بانک ملی رسید تا مدلی سلسله مراتبی برای بررسی و

اولویت‌بندی این عوامل طراحی شود و شعب بانک ملی با استفاده از آن، برای ارزیابی عملکرد خود تصمیم بگیرند و یا اینکه عوامل بررسی شده را در بانک ملی ایجاد نمایند.



پیشینه پژوهش:

در جدول زیر خلاصه‌ای از تحقیقات انجام شده را در خصوص کارت امتیازی متوازن می‌توان مشاهده نمود.

جدول ۲: پیشینه پژوهش

نویسنده / سال	موضوع کاری تحقیق	فرآیند اجرا و نتیجه‌گیری
عبداللهی ۱۳۹۱	کارت امتیازی متوازن مطالعه موردی متناسب سازی و ارزیابی عملکرد با رویکرد مطالعه موردی	ابتدا پس از شناسایی و تعیین مأموریت‌ها و چشم‌انداز سازمان، اهداف سازمان در هر یک از چهار دیدگاه BSC تعریف شده، در نهایت یک مدل ارائه شده در یک سازمان تولیدکننده نرم‌افزار پیاده‌سازی شده است و نتایج آن مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج بدست آمده از اندازه‌گیری این سنجها موجب شناسایی نقاط قوت و ضعف سازمان شده و فرصت‌های بهبود مناسبی را فراهم آورد.
شاهبندرزاده ۱۳۸۶	تدوین مدلی به منظور شناسایی و رتبه‌بندی شاخص‌های ارزیابی استراتژیک سیستم بانکی با استفاده از رویکرد جدید کارت امتیازی متوازن	در این رابطه ۱۶۳ شاخص بطور کلی شناسایی شده، در این مقاله وزن و اهمیت شاخص‌های زیرمجموعه هر کدام از چشم‌اندازها نیز تحت عنوان شاخص‌های فرعی آورده شده است که از این تعداد ۱۲۷ شاخص از مستندات مالی شعبه استخراج شده است و ۳۶ شاخص نیز از نظرسنجی از خبرگان بانکی به دست آمده است.
همتی و عبدالله زاده ۱۳۸۶	بکارگیری تئوری فازی در کارت امتیازی متوازن به منظور ارزیابی استراتژی‌های جاری سازمان	در این مقاله سعی شده است تا با ارائه یک مدل جدید فازی که در مقایسه با مدل‌های سنتی دارای خطای بسیار ناچیزی می‌باشد، استراتژی‌های جاری سازمان ارزیابی و عملکرد آنها با توجه به تغییرات، پیش‌بینی شود.
نویسنده / سال	موضوع کاری تحقیق	فرآیند اجرا و نتیجه‌گیری

رویکرد پیشنهاد شده بر اساس ترکیب فرآیند سلسله مراتب فازی است که یک نوع روش پیشرفته AHP سنتی است. تحلیل سلسله مراتبی فازی در تعیین اوزان معیارهای تصمیم گیرنده و سپس رتبه‌بندی آنها مورد استفاده می‌باشد. در انتهای تحقیق، روش پیشنهادی برای استخراج معدن بوکسید آهن بکار رفته و بهترین روش جهت استخراج، اختصاص داده شده است.	کاربرد فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی رویکردی جهت انتخاب بهینه استخراج معدن زیرزمینی در منطقه جاجرم ایران	نقده‌ای، میکائیلی و عطائی ۲۰۰۹
با توجه به نتایج بدست آمده از روش‌های تاپسیس فازی و کلاسیک، استفاده از روش تاپسیس فازی برای اولویت‌بندی فرآیندها با اهداف عملکردی سازمانی بیشتر همخوانی دارد. مدل کارت امتیازی پیشنهادی بر مبنای تاپسیس فازی، با ارائه راهکارهای اصولی حاصل از سیستم بازخور، تقریباً در تمامی شاخص‌های تعریف شده، بهبود ایجاد نموده و تأثیر مثبتی بر عملکرد سازمان در تمامی ابعاد داشته است.	طراحی کارت امتیازی متوازن با استفاده از تاپسیس فازی	همتی و آسیان ۱۳۸۹
لحاظ کردن الگوی ذهنی مدیران در اندازه‌گیری شاخص‌های عملکرد را در BSC و اولویت‌بندی شاخص‌ها در دستیابی به اهداف با توجه به شرایط و محدودیت‌های کسب‌وکار می‌تواند توانایی‌های ارزیابی عملکرد افزایش داده و در توسعه ظرفیت یادگیری استراتژیک و نهایتاً موفقیت مدیریت عملکرد نقش مهمی را ایفا نماید.	بهبود سیستم BSC براساس منطق فازی	عادل آذر، پوردرویشی ۱۳۸۶

نویسنده / سال	موضوع کاری تحقیق	فرآیند اجرا و نتیجه گیری
سیبکی ۲۰۰۹	سیستم حمایتی تصمیم گیری بر مبنای فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی برای انتخاب یک سیستم ERP در صنعت نساجی با استفاده از کارت امتیازی متوازن	ابتدا چشم‌انداز و استراتژی‌های سازمان با استفاده از کارت امتیازی متوازن بررسی شده سپس شاخص‌های کلیدی عملکرد شناسایی می‌شوند و معیارها تعیین شده و متناسب با اهمیت‌شان با همدیگر مقایسه و راه‌حل‌های سیستم ERP جهت ارزیابی انتخاب می‌گردد که در این مرحله از تحلیل سلسله مراتبی فازی برای انتخاب سیستم استفاده می‌شود.
چیانگ ۲۰۰۵	یک رویکرد تصمیم گیری پویا برای انتخاب فروشندگان بر مبنای BSC و AHP	یک رویکرد پویا براساس فرآیند تحلیل سلسله مراتبی و کارت امتیازی متوازن برای مسائل انتخاب فروشنده پیشنهاد داد، کارت امتیازی متوازن برای تعریف چهار چشم‌انداز مربوط به انتخاب تأمین کننده بکار می‌رود و شاخص‌ها از چشم‌اندازها توسط AHP توسعه می‌یابند.
هونگ وو، لین و چی چانگ ۲۰۱۱	ارزیابی عملکرد گسترده مراکز آموزشی در دانشگاه‌ها بر اساس کارت امتیازی متوازن	این تحقیق در سه دانشگاه کشور تایوان انجام شده است بطوری که روی مناظر چهارگانه کارت امتیازی متوازن مطالعه شده، سپس به کمک تحلیل شبکه‌ای، معیار "رشد و یادگیری" مهمتر و تأثیرپذیرتر از سایر چشم‌اندازها انتخاب شده است.

نویسنده / سال	موضوع کاری تحقیق	فرآیند اجرا و نتیجه گیری
لی، چینگ چنگ و چانگ ۲۰۰۸	رویکرد تحلیل سلسله مراتبی فازی و کارت امتیازی متوازن جهت ارزیابی عملکرد دپارتمان IT در تایوان	ابتدا چهار چشم‌انداز کارت امتیازی متوازن مطالعه شده و سپس لیستی از شاخص‌های ارزیابی عملکرد آماده شده و برای انتخاب و تعدیل این شاخص‌ها به کمک پرسشنامه و مصاحبه با مدیران ارشد، شاخص‌های کلیدی عملکرد مشخص شده و سپس به کمک FAHP اطلاعات بدست آمده را تجزیه و تحلیل کرده و اوزان شاخص‌ها و اولویت هر یک از شاخص‌ها مشخص گردیده است.
هونگ وو، تی زنگ و چن، ۲۰۰۹	یک رویکرد MCDM فازی برای ارزیابی عملکرد بانک‌ها بر اساس کارت امتیازی متوازن	ابتدا چهار چشم‌انداز کارت امتیازی متوازن ترسیم شده و در گام بعدی بوسیله پرسشنامه و مصاحبه با کارشناسان خبره، شاخص‌های ارزیابی عملکرد را انتخاب و به کمک FAHP وزن هریک را بدست می‌آوریم. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که مدل پیشنهادی جهت ارزیابی عملکرد بانکداری از چهارچوب BSC استفاده کرده و یک ابزار ارزیابی مفید و مناسب می‌باشد.

روش پژوهش:

تحقیق حاضر از حیث هدف، تحقیقی کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها، تحقیقی میدانی است. بنابراین تحقیق حاضر از نوع کاربردی - میدانی است. جامعه آماری در این تحقیق شامل کلیه مدیران و خبرگان بانک ملی استان سمنان است. و با توجه به محدودیت هزینه و زمان، داده‌های حاصل از پژوهش از طریق نظرسنجی از مدیران و کارشناسان خبره در زمینه اهداف و ارزیابی عملکرد در بانک ملی در استان سمنان جمع‌آوری و شاخص‌های عملکرد این بانک با استفاده از رویکرد کارت امتیازی متوازن (BSC) طی نیمه اول سال ۱۳۹۴ مورد بررسی قرار گرفت. برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق از مطالعات کتابخانه‌ای بطور گسترده استفاده شد این مطالعات شامل

بررسی پایان‌نامه‌ها و تحقیقات موجود مرتبط با موضوع، مقالات لاتین و فارسی مرتبط با موضوع بوده است. تحقیق حاضر جهت تأیید شاخص‌ها از دو پرسشنامه استفاده شد. پرسشنامه ۱ بین مدیران و کارشناسان بانک ملی جهت تأیید شاخص‌ها توزیع شد که شامل ۵ سوال جمعیت‌شناختی و ۴۶ سوال جهت تأیید شاخص‌ها بود. پرسشنامه شماره ۲ بین ۷ نفر از خبرگان بانک توزیع شد که شامل ۵ سوال جمعیت‌شناسی و ۲۷ سوال جهت اولویت‌بندی شاخص‌ها استفاده شد. برای تعیین اعتبار پرسشنامه روش‌های مختلفی وجود دارد که در این تحقیق از روش ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است و با استفاده از فرمول زیر می‌توان این ضریب را محاسبه نمود.

$$r\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{S^2} \right) \quad (1)$$

k: تعداد سوالات بخش‌های آزمون

s_i^2 : واریانس زیر آزمون $i^{\text{ام}}$

S^2 : واریانس کل آزمون (مومنی، ۱۳۸۶، ص ۲۱۱)

اعتبار پرسشنامه شماره ۱ با استفاده از نرم‌افزار SPSS^۱ محاسبه گردید که مقدار آن برابر ۹۱ درصد است و با توجه به اینکه معمولاً اعتبار بیش از ۷۰ درصد مطلوب است، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که این آزمون از اعتبار قابل قبولی برخوردار است. اعتبار پرسشنامه شماره ۲ با استفاده از نرم‌افزار SPSS محاسبه گردید که مقدار آن برابر ۸۵ درصد است و جهت تأیید روایی از دیدگاه‌ها و نقطه نظرات مدیران کارشناسان امور بانکداری و همچنین از تجربیات محققینی که در این زمینه تحقیق کرده‌اند و نیز از راهنمایی اساتید دانشگاه استفاده شده است. سپس سؤالاتی را که پرسش‌ها و اهداف تحقیق را تحت پوشش قرار می‌داد در پرسشنامه گنجانیدیم. پس از آن با راهنمایی و تأیید اساتید راهنما ابهامات و اشکالات برطرف شده و پرسشنامه نهایی گردید و بین اعضای نمونه توزیع شد. پرسشنامه شماره ۱ شامل ۴۶ سوال است که در این پرسشنامه از کارشناسان بانک ملی خواسته شده است تا اهمیت هر یک از عوامل را با توجه به مقیاس لیکرت از خیلی کم تا خیلی زیاد مشخص نمایند. پرسشنامه شماره ۲ شامل ۲۷ سوال است که در آن از خبرگان بانک ملی خواسته شده است که

۱- Statistical Package of Social Science

به مقایسات زوجی بین عوامل شناسایی شده پردازند. برای بررسی عوامل مؤثر بر ارزیابی عملکرد بانک ملی از آزمون t و برای اولویت‌بندی این عوامل از مدل تحلیل سلسله مراتبی فازی (AHP) استفاده شده است. در این مرحله مقدار آماره آزمون محاسبه شده با مقدار بحرانی مرحله سوم مقایسه می‌شود. اگر آماره آزمون در ناحیه پذیرش H_0 قرار گیرد و فرض H_0 در سطح اطمینان $(1-\alpha) \times 100$ درصد پذیرفته می‌شود در غیر این صورت داده‌های نمونه دلیل محکمی بر تأیید H_0 ارائه نداده و آن را رد می‌کنند. (آذر و مومنی، ۱۳۸۰) در آزمون t با توجه به حد بالا و پایین و با در نظر گرفتن فرضیه مقابل می‌توان به صورت زیر نتیجه‌گیری کرد:

$$H_0: \mu \leq \mu_0 \quad (2)$$

$$H_1: \mu > \mu_0$$

در تحقیق حاضر با توجه به این که عدد ۳ در طیف لیکرت در میانه قرار دارد لذا مقدار μ_0 را در فرضیه بالا برابر ۳ قرار داده و سپس نسبت به انجام آزمون اقدام می‌گردد. هرگاه حد پایین و بالا مثبت باشد، میانگین از مقدار مورد آزمون بزرگتر است بنابراین با توجه به فرضیه بالا می‌توان گفت که فرضیه H_0 رد و فرض مقابل یعنی H_1 پذیرفته می‌شود. هرگاه حد پایین منفی و حد بالا مثبت باشد، میانگین با مقدار مورد آزمون تفاوت معنی داری ندارد به عبارتی دیگر نمی‌توان فرضیه H_0 را رد نمود. (مومنی، ۱۳۸۶)

حال در این قسمت سعی می‌شود تا با استفاده از داده‌های بدست آمده از پرسشنامه ۲ مقایسات زوجی بین خبرگان بانک ملی توزیع شد و بهره‌گیری از مدل تحلیل سلسله مراتبی فازی، عوامل شناسایی شده را اولویت‌بندی نمود. مدل سلسله مراتبی این تحقیق دارای سه سطح می‌باشد که سطح اول بیانگر هدف به کارگیری AHP است و سطح دوم ابعاد کارت امتیازی متوازن را نشان می‌دهد و نهایتاً سطح سوم معرف شاخص‌های هر یک از ابعاد کارت امتیازی متوازن است. حال به تفکیک هر یک از مراحل FAHP را شرح می‌دهیم و با استفاده از اوزان بدست آمده عوامل شناسایی شده را اولویت‌بندی می‌نماییم.

در روش EA برای هر یک از سطرهاى ماتریس مقایسات زوجی، مقدار S_k ، که خود یک عدد مثلى است به صورت زیر محاسبه می‌شود: که k بیانگر شماره سطر i و j به ترتیب نشان دهنده گزینه‌ها و شاخص‌ها هستند. در روش EA، پس از محاسبه S ها، باید درجه بزرگى آنها را نسبت به هم بدست آورد به طورکلى اگر $S_i = (l_i, m_i, u_i)$ و $S_k = (l_k, m_k, u_k)$ و دو عدد فازی مثلى باشند، درجه بزرگى S_i بر S_k ، که با $V(S_i \geq S_k)$ نشان می‌دهیم، به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$S_k = \sum_{j=1}^n M_{kj} \times \left[\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n M_{ij} \right]^{-1} \quad (3)$$

$$\begin{cases} V(S_i \geq S_k) = 1 & \text{اگر } m_1 \geq m_2 \\ V(S_i \geq S_k) = 1 & \text{اگر } l_k \geq u_i \\ V(S_i \geq S_k) = \frac{l_k - u_i}{(m_i - u_i) - (m_k - l_k)} & \text{در غیر این صورت} \end{cases}$$

میزان بزرگى یک عدد فازی مثلى از k عدد فازی مثلى دیگر نیز از رابطه زیر بدست می‌آید:

$$V(s_i \geq s_r, \dots, s_k) = \text{Min} [v(s_i \geq s_r), \dots, V(S_i \geq S_k)]$$

در روش EA برای محاسبه وزن شاخص‌ها در ماتریس مقایسه زوجی به صورت زیر عمل می‌کنیم:

$$W'(x_i) = \text{Min} \{V(s_i \geq s_k)\} \quad k = 1, 2, \dots, n \quad k \neq i$$

بنابراین، بردار وزن شاخص‌ها به صورت زیر خواهد بود:

$$W' = [w'(c_1), w'(c_2), \dots, w'(c_n)]^T$$

که همان بردار ضرایب غیر بهنجار AHP فازی است که با استفاده از رابطه زیر مقدار بهنجار شده

شاخص به دست می‌آید:

$$w_i = \frac{w'_i}{\sum w'_i} \quad (4)$$

باید توجه داشت که در تصمیم‌گیری فازی، لازم است ماتریس‌های مقایسات زوجی تلفیقی را به دست آورد و برای این منظور باید از مقایسات زوجی شاخص‌ها که توسط اعضای نمونه انجام شده، میانگین حسابی گرفته و عدد حاصل را به عنوان مقدار تخصیص داده شده به آن مقایسه در نظر گرفته شود. ضمناً قبل از محاسبه ماتریس تلفیقی باید نمرات تخصیص داده شده به آن مقایسات زوجی، به فرم اعداد فازی مثلثی درآیند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها:

پرسشنامه ۱ شامل ۵۱ سوال است که ۵ سوال اول، سوالات جمعیت شناختی است و به بررسی تحصیلات، سن، جنسیت، سابقه و کار سمت سازمانی پرداخته است. تعداد پاسخ دهنده مورد نیاز برای این پرسشنامه همانطور که در فصل قبل محاسبه شد ۳۳۳ نفر است، که تعداد ۳۷۹ پرسشنامه جمع‌آوری و از داده‌های آنها برای پاسخ به سؤال اول استفاده می‌شود. پرسشنامه شماره ۲ پرسشنامه AHP بوده که به منظور انجام مقایسات زوجی بین ۴ بعد اصلی و همچنین زیر شاخص‌های آنها طراحی شده است. پرسشنامه شماره ۲ بین ۷ نفر از خبرگان بانکی جهت پاسخ به سؤال دوم بکار گرفته شده است. ۷/۷ درصد از پاسخ دهندگان پرسشنامه ۱ دیپلم، ۷۵/۷ درصد از پاسخ دهندگان لیسانس، ۱۶/۶ درصد از پاسخ دهندگان کارشناسی ارشد و بالاتر هستند. ۲۱/۴ درصد از پاسخ دهندگان دارای بین ۱۰ تا ۱۴ سال سابقه فعالیت هستند، ۶۵/۲ درصد پاسخ دهندگان سابقه فعالیت بین ۱۵ تا ۱۹ سال دارند و ۱۳/۴ درصد از پاسخ دهندگان دارای سابقه فعالیت ۲۰ و بیشتر هستند. از نظر سمت سازمانی، ۸۰ درصد از پاسخ دهندگان بانکدار اجرایی، ۴/۵ درصد از پاسخ دهندگان بانکدار اجرایی ارشد، ۴/۲ درصد مدیر شعبه، ۶ درصد معاون شعبه و ۵/۳ درصد از پاسخ دهندگان رئیس صندوق هستند. در جدول زیر می‌توان نتایج حاصل از آزمون t سؤال ۱ را مشاهده کرد:

جدول ۳: نتایج آماری ابعاد اصلی

خطای معیار	انحراف معیار	میانگین	تعداد	عنوان فرض
۰/۰۱۴۷۲	۰/۲۸۶۵۲	۴/۵۰۰۸	۳۷۹	مالی
۰/۰۲۰۵۳	۰/۳۹۹۶۷	۴/۳۶۵۲	۳۷۹	مشتریان
۰/۰۲۴۱۱	۰/۴۶۹۴۰	۴/۲۷۶۹	۳۷۹	فرآیند داخلی

۰/۰۳۰۰۴	۰/۵۸۴۷۴	۴/۲۹۷۷	۳۷۹	رشد و یادگیری
---------	---------	--------	-----	---------------

جدول زیر می‌توان نتایج حاصل از آزمون t سؤالات فرعی اول، دوم، سوم و چهارم را مشاهده نمود.

جدول ۴: نتایج حاصل از آزمون t سؤالات فرعی

خطای معیار	انحراف معیار	میانگین	تعداد	بررسی شاخص‌ها	شماره سوال فرعی
۰/۰۱۸۳۶	۰/۳۵۷۴۵	۴/۵۰۵۵	۳۷۹	مدیریت مؤثر ریسک	۱
۰/۰۲۱۸۲	۰/۴۲۴۸۶	۴/۴۳۱۱	۳۷۹	استفاده بهینه از دارایی‌ها	۲
۰/۰۲۵۰۵	۰/۴۸۷۷۳	۴/۵۶۷۰	۳۷۹	بهبود بهره‌وری	۳
۰/۰۲۹۷۷	۰/۵۷۹۰۳	۴/۵۰۲۶	۳۷۹	کاهش هزینه‌ها	۴

همچنین نتایج حاصل از مدل تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP) نشان می‌دهد: استفاده از دارایی‌ها که از شاخص‌های بعد مالی می‌باشد با وزن ۰/۴۸۷ دارای بیشترین اهمیت است. بهبود بهره‌وری نیز با وزن ۰/۳۱۵ در درجه دوم اهمیت و مدیریت ریسک با وزن ۰/۱۹۸ در درجه سوم بعد مالی، در اوزان شاخص‌های بعد مشتریان نیز دسترسی آسان به خدمات بانکی با وزن ۰/۳۶۱ دارای بیشترین اهمیت، پاسخگویی به نیاز مشتریان با وزن ۰/۳۰۶ در درجه دوم اهمیت، ذهنیت مشتریان نسبت به بانک با وزن ۰/۲۲۱ در درجه سوم اهمیت و وفاداری مشتریان با وزن ۰/۱۱۲ در درجه چهارم، در اوزان شاخص‌های بعد فرآیندهای داخلی: افزایش کیفیت خدمات با وزن ۰/۳۲۶ دارای بیشترین اهمیت است. کاهش هزینه‌ها با وزن ۰/۳۱۶ در درجه دوم اهمیت، تسریع در ارائه خدمات با وزن ۰/۲۴۱ در درجه سوم اهمیت و انجام فعالیت‌های بازاریابی با وزن ۰/۱۱۷ در درجه چهارم اهمیت در ارزیابی عملکرد بانک ملی قرار دارند. و در رتبه‌بندی کلی شاخص‌ها به ترتیب دسترسی آسان به خدمات بانکی با وزن ۰/۱۷۲، پاسخگویی به نیاز مشتریان با وزن ۰/۱۰۹، استفاده بهینه از دارایی‌ها با وزن ۰/۱۰۷، بهبود بهره‌وری با وزن ۰/۰۹۷، ذهنیت مشتریان نسبت به بانک با وزن ۰/۰۸۸، رضایت کارمندان بانک با وزن ۰/۰۸۳، ایجاد انگیزه در کارمندان بانک با وزن ۰/۰۷۵، مدیریت مؤثر عوامل ریسک با وزن ۰/۰۶۲، بهره‌وری کارمندان با وزن ۰/۰۵۱، وفاداری مشتریان با وزن ۰/۰۴۴، افزایش کیفیت خدمات با وزن ۰/۰۳۶، کاهش هزینه‌ها با وزن ۰/۰۲۹، تسریع در ارائه خدمات با وزن ۰/۰۲۰،

استفاده از کارمندان آگاه و مطلع با وزن ۰/۰۱۶ و انجام فعالیت‌های بازاریابی با وزن ۰/۰۱۱ در رتبه اول تا پانزدهم اهمیت قرار دارند.

نتیجه‌گیری:

براساس نتایج بدست آمده، بعد مالی در جایگاه نخست عوامل ارزیابی عملکرد بانک قرار دارند. شاخص استفاده از دارایی‌ها در بعد مالی دارای بیشترین اهمیت است، بعد مشتری، در جایگاه دوم عوامل ارزیابی عملکرد بانک قرار دارند. شاخص دسترسی آسان به خدمات بانکی در بعد مشتری دارای بیشترین اهمیت است. بعد فرآیندهای داخلی، در جایگاه سوم عوامل ارزیابی عملکرد بانک قرار دارند. شاخص افزایش کیفیت خدمات بانکی در بعد فرآیندهای داخلی دارای بیشترین اهمیت است. بعد رشد و یادگیری، در جایگاه چهارم عوامل ارزیابی عملکرد این بانک است. شاخص رضایت کارمندان بانک در بعد رشد و یادگیری دارای بیشترین اهمیت است. که این اولویت‌بندی با استفاده از مدل تحلیل سلسله مراتبی فازی (FAHP) انجام گرفت. مدیریت عملکرد یکی از مباحث ویژه مدیریت سازمان است و ابزار مناسبی برای ارتقای عملکرد کارکنان و سازمان به حساب می‌آید. در صورتی که مدیریت عملکرد با ملزومات و پیشنیاز آن در سازمان طراحی و اجرا شود، می‌تواند بخشی از مسائل و مشکلات سازمان را شناسایی و در جهت حل آنها راهکارهای عملی ارائه کند، مدیریت عملکرد نگرش جامعی به عملکرد افراد و سازمان دارد و با سازوکارهایی مشخص بین عملکرد فردی و سازمانی هم‌افزایی ایجاد می‌کند. ارزیابی عملکرد، به عنوان ابزاری برای آگاهی از میزان موفقیت شرکت‌ها در دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده و عاملی در تصمیم‌گیری‌های مدیران، یکی از نیازهای همیشگی سازمان‌ها بوده است.

با توجه به نتایج حاصل از تحقیق، پیشنهاداتی به شرح ذیل که می‌تواند توسط مدیران و مسئولین بانک ملی و سایر بانک‌ها و مؤسسات مالی به منظور برنامه‌ریزی و تدوین راهبردهای مناسب جهت بهبود عملکرد مورد استفاده قرار گیرد ارائه می‌شود:

- ارزیابی جنبه‌های مختلف سازمان با استفاده از یک سیستم جامع، ضامن رشد و موفقیت سازمان خواهد بود. اما نکته قابل توجه در اینجا است که همان گونه که کاپلان و نورتون نیز تأکید کرده‌اند،

این روش تنها یک الگو است و باید با توجه به عوامل مشخصه یک صنعت یا شرکت تعدیل شود. همچنین استفاده صرف از یک روش، بدون بررسی نتایجی که ممکن است برای یک سازمان داشته باشد، می‌تواند به گمراهی بینجامد. از اینرو بهتر است که سازمان‌ها علاوه بر آنکه از الگوهای نوین استفاده می‌کنند، به این امر نیز توجه داشته باشد که بکارگیری چنین الگوهایی تا چه حد به بهبود عملکرد سازمانشان انجامیده است. بدیهی است در راستای انجام پیشنهادات ارائه شده مسلماً تغییرات سازمانی و فرهنگی در بانک لازم است. از جمله تغییر در فرآیندهای کاری و یکپارچگی فرآیندها که می‌بایست مورد توجه این بانک قرار گیرد.

- پیشنهاد می‌شود عملکرد بانک ملی بصورت سالیانه بر اساس کارت متوازن مورد بازنگری قرار گیرد، تا ضمن اطلاع از میزان تحقق هر یک از برنامه‌های عملیاتی در دوره‌های زمانی مختلف، نسبت به بازنگری و بروزآوری آن اقدام نمایند.

با توجه به نتایج حاصل از تحقیق، پیشنهادات ذیل جهت تحقیقات در آینده ارائه می‌شود:

- ۱- انجام مطالعات تطبیقی در بانک‌های مختلف در مورد موضوع تحقیق
- ۲- بررسی تاثیر استراتژی بازاریابی بر عملکرد بانک بر اساس مدل کارت امتیازی متوازن
- ۳- بررسی تأثیر منابع انسانی بر عملکرد بانک بر اساس مدل کارت امتیازی متوازن
- ۴- انجام تحقیقات مشابه با استفاده از سایر مدل‌ها، روش‌ها و نرم‌افزارهای آماری و مقایسه نتایج حاصله با نتایج این تحقیق

در خصوص محدودیت‌های تحقیق می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ۱- زمان‌بر بودن فرآیند جمع‌آوری داده‌ها به دلیل پراکندگی شعب بانک ملی استان سمنان.
- ۲- عوامل غیر کنترلی مانند حالات جسمی و روحی، درک و استنباط پاسخ دهندگان در زمان پاسخگویی به سؤالات پرسشنامه در نحوه پاسخ‌دهی مؤثر است.
- ۳- محدودیت در زمان و امکانات لازم برای انجام تحقیق و مشکل بودن دسترسی به اطلاعات مورد نیاز.

منابع:

۱. کاپلان، رابرت، نورتون، دیوید، "تبدیل استراتژی از حرف به عمل؛ کارت امتیازی متوازن"، مترجمان: ملماسی، رامین، سیفی، جمیله، ناشر: شرکت چاپ و نشر بازرگانی وابسته به موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، چاپ اول، ۱۳۸۶.
۲. کیامهر، مهدی، "کارت امتیازی متوازن"، گروه صنعتی پژوهشی آریانا، ۱۳۸۴.
۳. گودرزی، اکرم، "استانداردسازی و نقش آن در بهسازی منابع انسانی با تأکید بر مدیریت عملکرد"، ماهنامه کار و جامعه، ۱۳۸۲.
۴. لاودن، کنث سی، لاودن، جین پریس، "نظام‌های اطلاعات مدیریت) م.ا.ن (سازمان و فن-آوری"، مترجم: رضایی نژاد، عبدالرضا، انتشارات موسسه خدمات فرهنگی رسا، چاپ هشتم، ۱۳۸۷.
۵. محمدنژاد، فرشید، نصرالله زاده، حسین، "کارت امتیازی متوازن؛ ضامن موفقیت شرکت‌های پیشرو"، روش، شماره ۱۱۷.
۶. محمد پورزندی، محمد ابراهیم، دیواندری، علی، شریفی، کوکب، "بررسی اجرای نظام جامع ارزیابی عملکرد در مراکز تحقیقاتی و پژوهشی با رویکرد کارت امتیازی متوازن BSC"، سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، دی ۱۳۸۴.
۷. Abran, Alain, Buglione, Luigi, A multidimensional performance model for consolidating Balanced Scorecards, Advances in Engineering Software, vol ۳۴, ۲۰۰۳, p.۳۴۰.
۸. Ahn, Heinz, How to individualise your balance dscorecard, MEASURING BUSINESS EXCELLENCE, VOL. ۹ NO. ۱ ۲۰۰۵, P. ۶.
۹. Bobillo, Fernando, Delgado, Miguel, Gómez-Romero, Juan, López, Enrique, "A semantic fuzzy expert system for a fuzzy balanced scorecard", Expert Systems with Applications, vol۳۶, (۲۰۰۹), p. ۴۲۳-۴۳۳.