

# مطالعه موردی بر روی اندازه‌گیری و اولویت‌بندی عملکرد شعب بانکی بر مبنای مدل کارت امتیازی متوازن با بهره‌گیری از روش تحلیل عاملی

هیوا فاروقی

نویسنده مسئول، استادیار گروه مهندسی صنایع، دانشگاه کردستان

فروزان ناصری

دانشجوی دکتری صنایع، دانشگاه الزهرا

سید حامد موسوی پور

دانشجوی دکتری صنایع، دانشگاه کردستان

سیران آلانی آذر

کارشناسی ارشد صنایع، باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج

ارزیابی عملکرد / مدل کارت امتیازی متوازن / روش تحلیل مولفه‌های اصلی / روش تحلیل عاملی.

در این مقاله ابتدا به تشریح اصول، مفاهیم، کاربردها، مزایا و معایب، و همچنین مراحل اجرای مدل کارت امتیازی متوازن به عنوان یک روش ارزیابی عملکرد پرداخته شده است و سپس تحقیقات انجام شده در زمینه مدل مفهومی تحقیق بررسی و مرور گردیده است. به منظور اجرای ارزیابی عملکرد شعب بانک ملی واقع در شهرستان سنندج، شاخص‌ها ارزیابی به تفکیک برای منظرهای چهارگانه مدل کارت اعتباری متوازن انتخاب گردیده و سپس با استفاده از روش تحلیل مولفه‌های اصلی، شاخص‌های کلیدی و مهم برای ارزیابی شعبی که بیشترین سهم در ایجاد تغییرات و واریانس مولفه‌ها را دارند، نهایی گردید. به منظور

نهادهای مالی و به طور خاص بانک‌ها به عنوان منابع اصلی مبادلات مالی و دروازه‌ای برای پرداخت‌ها از دیرباز نقش به‌سزایی در توسعه و رشد اقتصادی کشورها ایفا نموده‌اند. علاوه بر اهمیت اقتصادی بانک‌ها، وجود بازارهای به شدت رقابتی، اهمیت اجرای سیستم‌هایی را به منظور افزایش کارایی بانک‌ها از یک سو و ارزیابی عملکرد آنها را از سوی دیگر برجسته می‌سازد.

## چکیده

دستیابی به نتایج دقیق‌تر و امکان مقایسه آنها با یکدیگر، برای اولویت‌بندی و ارزیابی عملکرد شعب مورد مطالعه، از روش تحلیل عاملی، استفاده شده است و رتبه‌بندی شعب بر اساس این روش ارائه شده است. در بخش انتهایی نتایج رتبه‌بندی بر اساس روش تحلیل عاملی با وضعیت موجود شعب مقایسه شده و پیشنهادهایی نیز برای تحقیقات آتی ارائه شده است.

## مقدمه

همه سازمان‌های دولتی و خصوصی، برای رشد، توسعه و پایداری در عرصه رقابتی امروز به نوعی سیستم ارزیابی عملکرد نیاز دارند، که در قالب آن بتوانند کارایی و اثربخشی برنامه‌های سازمان، فرآیند و منابع انسانی خود را مورد سنجش قرار دهند. سازمان‌های پیشرو به جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها بسنده نمی‌کنند، بلکه از این داده‌ها برای بهبود عملکرد سازمان و تحقق رسالت‌ها و استراتژی‌های آن استفاده می‌کنند [۱].

نهادهای مالی از دیرباز نقش به‌سزایی در توسعه و رشد اقتصادی کشورها داشته‌اند و بانک‌ها به عنوان یکی از مهمترین نهادهای مالی، نقش پررنگ‌تری نسبت به سایر نهادها در امر توسعه ایفا نموده‌اند. بانک‌ها برای ربودن گوی سبقت از یکدیگر در جهت افزایش سهم بازار و سودآوری به دنبال استفاده از انواع روش‌های بهبود عملکرد در جذب مشتریان هستند، در این میان ارزیابی عملکرد بانک‌ها از اهمیت خاصی برخوردار است و به یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های مدیران بانک‌ها تبدیل شده است.

در سیستم‌های سنتی ارزیابی عملکرد، معیارها بیشتر بر اساس سیستم‌های حسابداری سنتی، سودمحور و با نگرش کوتاه مدت بوده است، در حالیکه این معیارها نمی‌توانند به خوبی همه ابعاد عملکرد سازمان را تحت پوشش قرار دهند. سیستم‌های نوین سنجش عملکرد سازمانی بیشتر بر استراتژی‌های سازمان، مشتری‌محوری و نگرش بلندمدت تأکید دارند. اگر هدف یک سازمان رشد درآمد و بهبود وضعیت مالی باشد سازمان بدون توجه به رشد کارکنان، به مقصود نخواهد رسید. به این ترتیب رضایت بالای کارکنان و پرسنل می‌تواند منجر به کارایی بهتر سیستم سازمانی در بخش‌های مالی، فرآیند و رسیدگی به

درخواست‌های مشتری گردد [۲]. در واقع اگر بخواهیم نسبت‌های مالی مناسب‌تری به همراه رضایت بالاتر مشتری و سطح مطلوب‌تر فرآیندهای داخلی داشته باشیم، این امر میسر نخواهد شد مگر اینکه فضای داخلی سازمان، ایجاد این مهم را تسهیل نموده باشد. به همین دلیل توجه به فضای درونی سازمان و کارکنان آن رکن اساسی ارزیابی سازمانی در تحقق اهداف استراتژیک خواهد بود. مهرگان و شاه بندرزاده رویکردهای نوین حاکم بر دنیای جدید سازمان و مدیریت شامل مشتری‌محوری، کیفیت‌گرایی، مجازی‌سازی و ... ضرورت توجه مضاعف به مفهوم و موضوع ارزیابی را خاطر نشان ساخته‌اند [۳].

یکی از راه‌حلهایی که برای از میان برداشتن موانع پیش گفته پیشنهاد شده است روشی است که با عنوان کارت امتیازی متوازن [۴] معروف می‌باشد. با توجه به اینکه نظام مدیریت عملکرد شامل مجموعه‌ای از فعالیت‌ها جهت دستیابی سازمان به تعالی و سرآمدی در عرصه رقابتی است بنابراین استفاده از کارت امتیازی در ارزیابی عملکرد، بر اثر بخشی و کارایی فعالیت‌ها تأکید می‌کند [۵]. رابرت کاپلان و دیوید نورتون [۶] در دهه ۹۰ مجموعه‌ای از شاخص‌ها را پدید آوردند و آنرا "کارت امتیازی متوازن" نامیدند. این مجموعه که شامل شاخص‌های فرآیند و نتایج نهایی می‌باشد به سرعت تصویر جامعی از عملکرد سازمان را در اختیار مدیران قرار می‌دهد تا چگونگی پیشرفت سازمان را در رسیدن به اهداف استراتژیک اندازه بگیرد [۷]. روش کارت امتیازی متوازن که یکی از مدل‌های مناسب جهت سنجش عملکرد می‌باشد، علاوه بر جنبه مالی بر جنبه مشتری، فرآیندهای داخلی، جنبه رشد و یادگیری و با توجه به ویژگی‌های سیستم مورد مطالعه بر سایر جنبه‌های آن نیز تأکید دارد [۸].

هدف از این مقاله، ارائه یک مدل ارزیابی جامع عملکرد و رتبه‌بندی، به گونه‌ای می‌باشد که نتایج حاصل از اجرای آن، امکان تجزیه و تحلیل و تجدید نظر در سیاست‌ها و برنامه‌ها و بهبود عملکرد واحدها و در نهایت شعب مورد مطالعه را نیز فراهم آورد. در این مقاله سعی شده که یک نظام ارزیابی بهره‌وری و عملکرد شعب بانک ملی در چهارچوب کارت امتیازی متوازن طراحی شود که به صورت پایلوت شعب بانک ملی شهرستان

سنجد در استان کردستان به عنوان جامعه آماری انتخاب شده است، لذا مهمترین خروجی تحقیق یک ساختار علمی جهت ارزیابی عملکرد در شعب مختلف بانک ملی شهرستان سنجد است که می‌توان آن را به سازمان‌های مالی دیگر نیز تعمیم داد.

## ۱. ارزیابی عملکرد بر مبنای مدل کارت امتیازی متوازن

آگاهی از عملکرد در تمامی ابعاد مالی و غیرمالی برای تصمیم‌گیری مدیران سازمان‌ها حیاتی می‌باشد. چون معیارهای مالی برای هدایت و ارزیابی مسیرهای سازمان در محیط‌های رقابتی کافی نمی‌باشند، در حقیقت معیارهای مالی فقط قسمتی از داستان مربوط به اعمال گذشته را بازگو می‌کنند و نمی‌توانند هدایت کافی را برای اعمالی که امروز و فردا برای ایجاد ارزش مالی انجام می‌شود فراهم نمایند. در واقع سیستم‌های سنتی ارزیابی عملکرد عمدتاً متکی به سنج‌های مالی بوده و امور مالی شرکت‌ها مسئول انجام این ارزیابی بوده‌اند. در اقتصاد سنتی، معیارهای مالی شاخص‌های مناسبی برای سنجش موفقیت شرکت‌ها بودند چرا که مزیت رقابتی در این اقتصاد عمدتاً مبتنی بر کاهش بهای تمام شده ناشی از صرفه‌های مقیاس و تولید انبوه می‌باشد، با پیچیده‌تر شدن مناسبات اقتصادی و مسائل کسب و کار در آستانه قرن ۲۱ اتکای شرکت‌ها به سنج‌های مالی برای ارزیابی عملکرد و نشان دادن نقاط قوت و ضعف آنها، کم رنگ شد و نارسایی سنجش‌های مالی صرف، بیش از پیش نمایان گردید. تفکر آغازین و دانشگاهی مفهوم ارزیابی متوازن در سال ۱۹۹۲ به وسیله رابرت کاپلان و دیوید نورتون در مجله معتبر "هاروارد بیزینس" مطرح گردید [۹]. مفهوم ارزیابی متوازن بر سه بعد زمانی گذشته، حال و آینده تأکید می‌نماید که این خود به تنهایی می‌تواند نقطه قوت بسیار مناسبی برای این روش به حساب آید. کارت امتیازی متوازن، سیستم مدیریت و سنجش استراتژیکی است که رسالت‌ها و استراتژی‌های شرکت را به مجموعه‌ای از شاخص‌های منسجم و یکپارچه عملکردی تبدیل می‌نماید [۱۰].

این روش، یک مدل جامع برای اندازه‌گیری و پایش عملکرد

سازمان‌ها و مؤسسات است که همان‌گونه که ذکر شد با نگاهی به گذشته، آینده را نیز مدنظر قرار می‌دهد و شاخص‌های مالی را نیز به همان نسبتی که شاخص‌های غیر مالی را در نظر دارد، مورد توجه قرار می‌دهد. در حالیکه تحقیقات قبلی نشان می‌دهند که سازمان‌ها توجه زیادی بر روی مسایل مالی دارند و توجه خود را به طور یکسان، معطوف کلیه عوامل موجود در سازمان نمی‌نمایند [۱۱].

نتایج حاصل از تحقیق کاپلان و نورتون در رابطه با روش‌ها و معیارهای سنجش عملکرد شرکت‌ها چنین بود که اکثر شرکت‌های موفق، اهداف استراتژیک خود را در چهار مقوله‌ی: مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری تعیین و از این چهار منظر عملکرد خود را ارزیابی کنند.

روش کارت امتیازی متوازن به عنوان یک سیستم ارزیابی عملکرد، علاوه بر ارزیابی مالی سنتی، عملکرد سازمان را با افزون سه بعد دیگر مورد ارزیابی قرار می‌دهد. روش مذکور با توجه ویژه به دارایی‌های نامشهود سازمان که در عصر حاضر از اهمیت به‌سزایی برخوردار است، این امکان را به سازمان می‌دهد تا با گنجاندن آن در مدل ارزیابی مورد نظر از طریق نظارت، کنترل و آگاهی از کیفیت دارایی‌های نامشهود، در صورت لزوم نسبت به ترمیم نقاط ضعف و جبران کاستی‌ها اقدام کند. این روش دارای چهارچوبی مفهومی است که اهداف راهبردی سازمان را به شاخص‌های قابل سنجش تبدیل می‌نماید و توزیع متعادلی میان حوزه‌های حیاتی سازمان برقرار می‌کند. این نگرش بین اهداف مالی (نظیر نرخ افزایش سودآوری پروژه) از یک سو و اهداف غیرمالی (نظیر کاهش زمان تاخیر پروژه‌ها) از سوی دیگر، اهداف کوتاه‌مدت (نظیر حداقل کردن شکایات مشتریان در کوتاه‌مدت) از یک طرف و اهداف بلندمدت (نظیر ارتقای سطح رشد و توسعه کارکنان در بلندمدت) از طرف دیگر و اهداف داخلی (نظیر افزایش بهره‌وری کارکنان) از یک سو و اهداف خارجی (نظیر افزایش سطح رضایت‌مندی مشتریان) از سوی دیگر، توازن برقرار می‌نماید. علاوه بر آن، توازن در کارت امتیازی متوازن می‌تواند بین معیارهای پیشین و معیارهای پسین در یک زنجیره علت و معلولی باشد [۱۲].

## ۲. شاخص‌های ارزیابی عملکرد بانک‌ها

بانک‌ها ارزیابی عملکرد سازمان را براساس ابتکار در برنامه‌ریزی سیستم، گواهی‌نامه حرفه‌ای در یک بستر مالی، کیفیت عملیاتی برای یک گروه از مشتریان، رضایت مشتریان داخلی و پشتیبانی قشر مدیریت انجام می‌دهند [۱۳]. بر اساس مطالعات اخیر، ارزیابی عملکرد بانک‌ها با توجه به عواملی همچون حاشیه سود، بازدهی دارایی‌ها، کفایت سرمایه و سایر شاخص‌هایی که بر ثبات عملکردی و بقای بانک تأثیرگذار است، انجام می‌شود [۱۴]. مهمترین بعد ارزیابی شاخص‌های عملکرد بانک‌ها، کنترل فعالیت و کاهش ریسک عملکرد آنها است و عدم مهار ریسک‌ها باعث ناپایداری و آسیب‌پذیری آنها می‌شود. التیمی و لوتا [۱۵] شاخص‌هایی مانند میزان سود سپرده‌ها، نسبت تسهیلات اعطایی به کل سپرده‌ها، هزینه حقوق پرسنل، هزینه‌های عملیاتی، نسبت درآمد حاصل از تسهیلات به تسهیلات اعطایی و ... را به عنوان شاخص‌های ارزیابی عملکرد بانک‌ها مدنظر قرار داده‌اند. حاجی کریمی و پرهیزگار [۱۶] معتقدند که سنجش عملکرد سازمانی موضوعی است که همه سازمان‌ها فارغ از ماهیت دولتی یا خصوصی بودن آنها، و در سطح خرد و کلان با آن مواجه هستند. آنها هفت عامل؛ یادگیری و نوآوری، بهنگام بودن فناوری، انعطاف‌پذیری، کیفیت خدمات، سرعت خدمات، متغیرهای مالی و رضایت ذینفعان را برای ارزیابی عملکرد بانک‌های تجاری ایران در نظر گرفته‌اند. مهرگان و شاه‌بندرزاده [۱۷] بر این باورند که در بسیاری از ادارات به ویژه موسساتی که دارای شعب فراوان هستند و یا حتی دارای بخش‌های متعدد در سازمان می‌باشند، روش ارزیابی عملکرد منطقی و صحیحی برای آنها ارائه نشده است. آنها برای ارزیابی شعب یکی از بانک‌های ایران منظر کارکنان و همچنین مشتریان را در نظر گرفتند؛ از این لحاظ که دستاوردهای سازمان و شعب بانک برای مشتریان چه بوده است و در واقع تا چه میزان فرهنگ مشتری‌مداری رونق یافته است. چشم‌انداز فرآیند داخلی نیز توان درونی سیستم را بررسی می‌نماید. آنها شاخص‌های ارزیابی عملکرد را در چهار چشم‌انداز مالی، مشتری، داخلی و

رشد و یادگیری به این صورت تعریف کردند: چشم‌انداز مالی (نسبت‌های مالی، رشد درآمدی، سودآوری و داده‌های مالی)، چشم‌انداز مشتری (مزیت عملیاتی، رهبری محصول، رضایت مشتری، وفاداری مشتری و سهم بازار)، چشم‌انداز داخلی (تولید، توسعه محصول و خدمات پس از فروش) و چشم‌انداز رشد و یادگیری (نظم و ترتیب دادن به امور، مهارت کارکنان، رضایت کارکنان و دسترسی به اطلاعات). شی فنگ‌لو و ون مین‌لو معتقدند که از آنجایی که عملکرد یک شرکت، پدیده پیچیده‌ای است که از طریق یک معیار قابل مقایسه نمی‌باشد، بنابراین از دو مدل عملکرد سوددهی (کارایی سودآوری) و قابلیت عرضه در بازار برای ارزیابی عملکرد شرکت‌های سرمایه‌گذاری مالی تایوان استفاده کرده‌اند. مدل عملکرد سوددهی، توانایی شرکت‌های سرمایه‌گذاری مالی را از لحاظ ایجاد درآمد و سود حاصل از سه ورودی (دارایی‌ها، حقوق صاحبان سهام، و کارکنان) و دو خروجی (درآمدها و سودها) می‌سنجد. مدل عملکرد عرضه در بازار که به جذابیت شرکت‌های سرمایه‌گذاری مالی در بازار سهام مربوط می‌باشد شامل دو ورودی (درآمد و سود) و دو خروجی (ارزش بازار، درآمد به ازای هر سهم) می‌باشد. عوامل خروجی و ورودی که در این تحقیق استفاده شده‌اند عبارتند از؛ کارکنان، شامل تمامی پرسنل که در یک شرکت سرمایه‌گذاری مالی مشغول به فعالیتند؛ درآمد؛ سود بعد از کسر مالیات‌ها، اعتبارات یا هزینه‌های فوق‌العاده و هزینه‌های حسابداری؛ کل دارایی پایان سال شرکت؛ ارزش‌گذاری مجموعه تمام سهام سرمایه، سود انباشته در پایان سال شرکت؛ ارزش بازار حاصل شده از تعداد سهام عادی؛ مبلغ واریز شده به ازای قیمت هر سهم عادی معوقه؛ داده‌های تراکنش‌های قبلی؛ و درآمد حاصل از هر سهم شرکت؛ که عبارت است از درآمد اولیه اشاره شده در بیانیه درآمد [۱۸]. رو وو چنگ و همکاران [۱۳] برای ارزیابی عملکرد بانک‌های مدیریت‌داری که در زمینه داد و ستد سهام و اوراق بهادار، سرمایه‌گذاری مرتبط با حقوق صاحبان سهام، و پس‌اندازهای ساختاریافته فعالیت دارند، از مدل کارت اعتباری متوازن استفاده کرده‌اند. مهمترین شاخص‌های چهار منظر مدل کارت اعتباری متوازن برای ارزیابی عملکرد این بانک‌ها را به صورت زیر تعریف کردند:

**جنبه مالی:** اداره (رسیدگی) درآمد هزینه، نسبت سهم بازار مشتریان، توانایی دستیابی به سود و مدیریت دارایی‌ها  
**جنبه مشتری:** جذب مشتریان جدید، موقعیت مالی ویژه تعیین شده، سودآوری مشتری، حفظ و ابقای مشتری و اعتماد مشتریان

**جنبه فرآیندهای داخلی کسب و کار:** ابتکار، راه‌اندازی، خدمات پس از فروش.

**جنبه رشد و یادگیری:** دانش حرفه‌ای مدیران مالی، تعلیم و آموزش، مقیاس تیمی مدیران، سیستم‌های شکایت مدیران، تناسب سیاست‌های اجرایی برای پاداش و مجازات.

بی‌وو و همکاران [۱۹] با استفاده از مدل کارت اعتباری متوازن عملکرد بانکداری سه بانک تایوان را ارزیابی و بر اساس رویکرد تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی، این سه بانک را بر اساس عملکردشان رتبه‌بندی نمودند. ۲۳ شاخص انتخابی آنها برای چهار منظر مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری به شرح زیر می‌باشد:

**منظر مالی:** فروش، نسبت بدهی‌ها، بازگشت دارایی، درآمد به ازای هر سهم، حاشیه سود خالص، بازگشت سرمایه

**منظر مشتری:** رضایت مشتری، سودآوری مشتری، نسبت سهم بازار، نرخ ماندگاری مشتری، نرخ افزایش مشتری

**فرآیندهای داخلی:** تعداد اقلام خدماتی جدید، کارایی تراکنش‌ها، شکایات مشتریان، فرآیندهای توجیه و تفهیم شده، عملکرد فروش و عملکرد مدیریت.

**رشد و یادگیری:** واکنش به خدمات مورد نیاز مشتری، آموزش کارکنان، پایداری کارکنان، رضایت کارکنان و رقابت سازمان.

### **۳. شاخص‌های تعریف شده برای ارزیابی عملکرد شعب بانک ملی بر اساس مدل کارت اعتباری متوازن**

برای سنجش عملکرد شعب بانک ملی شهرستان سنندج، از دیدگاه چهار منظر کارت اعتباری متوازن، شاخص‌ها یا ملاک‌های ارزیابی مناسبی در هر منظر تدوین گردیدند. شاخص‌های هر یک از منظرهای چهارگانه به صورت مراحل زیر تدوین شده‌اند:

**مرحله اول؛ تدوین شاخص‌های مؤثر و مهم در رتبه‌بندی:** در این مرحله بر اساس اهداف و برنامه‌ریزی‌های در نظر گرفته شد و با استفاده از نظر کارشناسان، شاخص‌هایی را که در بین مراکز مورد مطالعه به صورت تعریف شده و مشترک هستند را انتخاب نمودیم.

**مرحله دوم؛ هم واحد کردن شاخص‌ها:** با توجه به اینکه شاخص‌های مورد استفاده، جنبه‌های مختلف و مهم مراکز را مورد سنجش و ارزیابی قرار می‌دهند و دارای واحدهای مختلف اندازه‌گیری هستند، استفاده از تمام شاخص‌ها در فرآیند رتبه‌بندی مستلزم این است که ابتدا شاخص‌ها را با شیوه‌های مختلف و مناسب هم واحد کنیم. در فرآیند هم واحد کردن شاخص‌ها باید به جنبه مثبت یا منفی بودن شاخص‌ها نیز توجه داشت. لذا در این مقاله قبل از هم واحد کردن شاخص‌ها، ابتدا آنها را از لحاظ مثبت یا منفی بودن ارزیابی نموده‌ایم.

**مرحله سوم؛ تعیین وزن یا ضریب اهمیت شاخص‌ها:** جهت انتخاب کردن شاخص‌های نهایی در مجموع ۱۵۵ شاخص برای منظرهای مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری انتخاب شدند. سپس با استفاده از یک پرسشنامه ساخته محقق، میزان ارتباط موضوعی این شاخص‌ها با منظرهای چهارگانه بررسی و در صورت لزوم پیشنهاد ویرایش و حذف و اضافه نمودن شاخص‌ها به پاسخ‌گویان داده شد. در مرحله بعد میزان اهمیت هر یک از شاخص‌های انتخاب شده در هر منظر از دیدگاه مدیران، کارشناسان و خبرگان بانک ملی در استان کردستان مورد سؤال قرار گرفت. با لحاظ نمودن طیف لیکرت و تبدیل گویه‌های کیفی به کمی ضریب اهمیت هر یک از شاخص‌های منظرهای چهارگانه در این مرحله بر اساس نتایج پرسشنامه‌های جمع‌آوری شده از نظرات خبرگان، مدیران و کارشناسان محاسبه شد. در نهایت در هر منظر ۱۰ شاخص به عنوان شاخص‌های مهم و تأثیرگذار انتخاب شدند که در ادامه مشاهده می‌شود.

مهمترین فاکتورهای ارزیابی عملکرد در هر چهار منظر ذکر شده، در جداول (۱) تا (۴) ذکر شده است.



### ۱-۳. منظر مالی

زنجیره ارزش فرآیند کسب و کار داخلی که می‌تواند نیازهای فعلی و آینده را با هم تلفیق کند بایستی ایجاد شود [۱۴]. برخی از فاکتورهای عمده‌ای که معمولاً در زمینه بهبود از نقطه نظر فرآیندهای داخلی استفاده می‌شود عبارتند از: گردش موجودی، تحویل به موقع و بازده تولید [۲۰].

### ۴-۳. منظر رشد و یادگیری

منظر رشد و یادگیری ریشه درخت ارزیابی استراتژی سازمان را تشکیل می‌دهد. اگر هدف یک سازمان رشد درآمد و بهبود وضعیت مالی باشد این امر بدون توجه به رشد کارکنان سازمان به مقصود نخواهد رسید. به این ترتیب رضایت بالای کارکنان و پرسنل می‌تواند منجر به کارایی بهتر سیستم سازمانی در بخش‌های مالی، فرآیند و رسیدگی به درخواست‌های مشتری گردد. در واقع اگر بخواهیم نسبت‌های مالی مناسب‌تری به همراه رضایت بالاتر مشتری و سطح مطلوب‌تر فرآیندهای داخلی داشته باشیم، این امر میسر نخواهد بود مگر اینکه فضای داخلی سازمان ایجاد این مهم را تسهیل نموده باشد. به همین خاطر توجه به فضای درونی سازمان و کارکنان آن رکن اساسی ارزیابی سازمانی در تحقق اهداف استراتژیک خواهد بود. این شاخص مسلماً بحرانی‌ترین جنبه کارت امتیازی متوازن برای پرداختن به نیازهای آینده سازمان می‌باشد. همچنین این جنبه می‌تواند مشکل‌ترین پارامتر برای سنجش باشد. همچنانکه کاپلان و نورتون بیان می‌کنند که مدیران در چنین سازمانی زمانی که عملکرد مالی کوتاه‌مدت را مورد ارزیابی قرار داده‌اند آنها اغلب مسأله افزایش سرمایه‌گذاری‌ها به منظور ارتقای (افزایش) توانایی افراد، سیستم‌ها و فرآیندهای سازمانی را نادیده گرفته‌اند [۱۴]. برخی از فاکتورهای عمده‌ای که معمولاً در زمینه بهبود از نقطه نظر آموزش و توسعه استفاده می‌شود عبارتند از: تعداد کارکنانی که در ۱۲ ماه گذشته آموزش ندیده‌اند، مقدار درآمد حاصل از تولید محصولات جدید و ترکیب محصولات [۲۰].

### ۴. روش تحقیق

در این تحقیق، ابتدا شاخص‌های ارزیابی عملکرد شعب

داده‌های مالی که در محاسبه نتایج اقتصادی قابل سنجش فعالیت‌های قبلی با ارزش هستند، در کارت امتیازی متوازن مورد استفاده قرار می‌گیرند. سنجش عملکرد مالی نشان می‌دهد که آیا پیاده‌سازی و اجرای استراتژی شرکت به پیشرفت آن کمک می‌کند یا خیر. از نظر یی وو و همکاران [۱۳] عموماً اهداف مالی مربوط به سنجش سوددهی، شامل درآمد عملیاتی، بازگشت سرمایه، ارزش افزوده اقتصادی می‌شود. همچنین می‌تواند شامل ریسک فروش یا ایجاد جریان نقدی باشد.

برخی از فاکتورهای عمده‌ای که معمولاً در زمینه بهبود از نقطه نظر مالی استفاده می‌شود عبارتند از: نسبت سود به درآمد، نسبت درآمد به هزینه کل و بازده حاصل از سرمایه‌گذاری [۱۹].

### ۲-۳. منظر مشتری

مشتری منبع سوددهی کسب‌وکار می‌باشد و رضایت مشتری هدف نهایی شرکت است. از این منظر، مدیریت وظیفه شناسایی مشتریان هدف مورد انتظار، بخش‌های بازار برای واحدهای عملیاتی، نظارت بر عملکرد واحدهای عملیاتی در این بخش‌های هدف را برعهده دارد. در این منظر برای ارزیابی عملکرد بایستی مولفه‌هایی از جمله رضایت مشتری، ابقای مشتری، مشتری جدید، موقعیت بازار، سهم بازار در بخش‌های هدف اقدامات را در نظر گرفت [۱۳]. برخی از فاکتورهای عمده‌ای که معمولاً در زمینه بهبود از نقطه نظر مشتری استفاده می‌شود عبارتند از: درآمد حاصل از جذب مشتریان جدید، میزان ماندگاری مشتریان و سهم بازار [۲۰].

### ۳-۳. منظر فرآیندهای داخلی

هدف فرآیندهای داخلی کسب و کار عبارت است از رضایت‌مندی سهامداران و مشتریان بوسیله برتری در فرآیندهای کسب‌وکار که بیشترین تأثیر را دارند. در تعیین اهداف و شاخص‌های این منظر بایستی اقدامات زیر در نظر گرفته شوند: در مرحله نخست بایستی تجزیه و تحلیل زنجیره ارزش شرکت انجام پذیرد. یک فرآیند عملیاتی منسوخ شده بایستی متناسب با اهداف مالی و اهمیت مشتری در نظر گرفته شود.

بانکی بر مبنای روش کارت اعتباری متوازن به تفکیک منظرهای چهارگانه این مدل حداکثر تا ۱۰ شاخص انتخاب گردید. سپس از طریق اطلاعات اخذ شده از بانک و همچنین استفاده از نظرات تخصصی خبرگان و تعامل دو سویه با دایره مطالعات سازمانی و سایر واحدهای مربوطه بانک، مقادیر شاخص‌های کمی برای سه سال ۱۳۸۷، ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ محاسبه گردید. برای شاخص‌های کیفی نیز علی‌الخصوص در منظر رشد و یادگیری مجدداً پرسشنامه‌ای ساخته محقق طراحی و پس از تأیید اعتبار و روایی آن برای ارزیابی شاخص‌های کیفی از طرف مدیران، خبرگان و کارشناسان مورد استفاده قرار گرفت.

پس از شناسایی شاخص‌های مهم هر یک از منظرهای چهارگانه روش کارت اعتباری متوازن و محاسبه مقادیر این شاخص‌ها بر اساس اطلاعات بانک، مصاحبه با خبرگان و استخراج اطلاعات و دانش از منابع اطلاعاتی مربوطه و

پرسشنامه‌های طراحی شده، بایستی ترتیب قرار گرفتن منظرهای چهارگانه روش کارت اعتباری متوازن برای تشکیل نقشه استراتژی مشخص گردد. به این منظور با استفاده از روش برادلی - تری مرتب کردن منظرهای چهارگانه برای شبکه بانکی انجام شد و منجر به این نتایج شد: ۱. مالی، ۲. مشتری، ۳. فرآیندهای داخلی و ۴. رشد و یادگیری

برای تشکیل نقشه استراتژی وجود حداکثر سه الی چهار شاخص در هر منظر کفایت می‌کند. از این رو برای انتخاب شاخص‌های بسیار مهم هر منظر در مقطع زمانی کنونی از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی [۲۰] استفاده می‌شود. این روش برای استخراج مؤلفه‌ها یا شاخص‌های اصلی که بیشترین سهم در واریانس و تغییرات بین شعب مورد مطالعه را داشته‌اند مورد استفاده قرار می‌گیرد.

### جدول ۱- فاکتورهای مهم منظر مالی

درآمد تسهیلات	درآمد تسهیلات شعبه	سود و زیان شعبه	سود دریافتی - سود پرداختی	هزینه حقوق و مزایای کارکنان در سال
تسهیلات اعطایی	کل درآمد شعبه	تعداد کارکنان	تسهیلات پرداختی سپرده‌ها	هزینه کل در سال
مجموع درآمد بهره	سود سال جاری شعبه	مانده تسهیلات	مصارف بخش بازرگانی	مصارف بخش خدمات
مجموع هزینه بهره	سود سال قبل	مانده منابع داخلی مصوب اداره امور شعب جهت اعطای تسهیلات	مصارف شعبه	مصارف شعبه

### جدول ۲- فاکتورهای مهم منظر مشتری

منظر مشتری	مجموعه سپرده‌های هر شعبه	مجموع ساعات مصروف برای انجام امور مشتریان کل ساعات کاری کارکنان	متوسط تعداد تسهیلات اعطایی در سال	سپرده‌های مدت‌دار	کل درآمدها
سپرده‌های سرپرستی <td>سپرده‌های قرض الحسنه <td>متوسط تعداد تسهیلات اعطایی در سال <td>متوسط تعداد ضمانت‌نامه‌های صادره در سال <td>منابع بانک <td>کل هزینه‌های نیروی انسانی </td></td></td></td></td>	سپرده‌های قرض الحسنه <td>متوسط تعداد تسهیلات اعطایی در سال <td>متوسط تعداد ضمانت‌نامه‌های صادره در سال <td>منابع بانک <td>کل هزینه‌های نیروی انسانی </td></td></td></td>	متوسط تعداد تسهیلات اعطایی در سال <td>متوسط تعداد ضمانت‌نامه‌های صادره در سال <td>منابع بانک <td>کل هزینه‌های نیروی انسانی </td></td></td>	متوسط تعداد ضمانت‌نامه‌های صادره در سال <td>منابع بانک <td>کل هزینه‌های نیروی انسانی </td></td>	منابع بانک <td>کل هزینه‌های نیروی انسانی </td>	کل هزینه‌های نیروی انسانی
منابع بانک <td> <td>تعداد تسهیلات اعطایی موجود <td>تعداد شعب <td>تعداد دستگاه ATM <td>تعداد بانه خدمات ویژه </td></td></td></td></td>	<td>تعداد تسهیلات اعطایی موجود <td>تعداد شعب <td>تعداد دستگاه ATM <td>تعداد بانه خدمات ویژه </td></td></td></td>	تعداد تسهیلات اعطایی موجود <td>تعداد شعب <td>تعداد دستگاه ATM <td>تعداد بانه خدمات ویژه </td></td></td>	تعداد شعب <td>تعداد دستگاه ATM <td>تعداد بانه خدمات ویژه </td></td>	تعداد دستگاه ATM <td>تعداد بانه خدمات ویژه </td>	تعداد بانه خدمات ویژه

### جدول ۳- فاکتورهای مهم منظر فرآیند داخلی

منظر فرآیندهای داخلی	مصارف شعبه (تسهیلات اعطایی)	مطالبات شعبه	کل درآمدها	تسهیلات تکلیفی	مجموع دارایی‌های راکد
منابع شعبه <td>تسهیلات اعطایی <td>تسهیلات شعبه <td>کل هزینه‌ها <td>مصارف شعبه <td>کل دارایی‌ها </td></td></td></td></td>	تسهیلات اعطایی <td>تسهیلات شعبه <td>کل هزینه‌ها <td>مصارف شعبه <td>کل دارایی‌ها </td></td></td></td>	تسهیلات شعبه <td>کل هزینه‌ها <td>مصارف شعبه <td>کل دارایی‌ها </td></td></td>	کل هزینه‌ها <td>مصارف شعبه <td>کل دارایی‌ها </td></td>	مصارف شعبه <td>کل دارایی‌ها </td>	کل دارایی‌ها
کارمزد صدور و تهیه ضمانت نامه	مانده منابع ماه جاری	مانده منابع شعبه <td>کل درآمدها <td>سود ناخالص</td> <td>متوسط تعداد صدور کارت عابر</td> </td>	کل درآمدها <td>سود ناخالص</td> <td>متوسط تعداد صدور کارت عابر</td>	سود ناخالص	متوسط تعداد صدور کارت عابر
درآمد کل	مانده اسفندسال قبل	مانده اسفندسال قبل	کل دارایی‌ها	کل دارایی‌ها	بانک در سال

### جدول ۴- فاکتورهای مهم منظر رشد و یادگیری

منظر رشد و یادگیری	رضایت از شغل	شجاعت و اعتماد به نفس مدیریت	راستی و درستی مدیریت	ایجاد سیستم تشویق و تنبیه	استفاده از نظر کارکنان در مسایل بانکی
رضایت از حقوق	از بین بردن تبعیض در بین کارکنان	نگرش به جلو و آینده‌نگر بودن	خلایقت مدیریت	تعیین اهداف بانک و تشریح آن برای کارکنان	

## ۵. روش محاسبه تحلیل مؤلفه‌های اصلی

فرض کنید  $\beta$  یک بردار ستونی با  $P$  مؤلفه است، به طوری که  $X' = [X_1, \dots, X_p]$  و فرض کنید که بردار تصادفی  $X$  دارای بردار میانگین صفر و ماتریس واریانس کواریانس  $\Sigma$  باشد. می‌دانیم واریانس  $X$  را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$E(\beta'X)^2 = E(\beta'X \times \beta'X) = \beta' \Sigma \beta \quad (1)$$

برای تعیین یک ترکیب خطی استاندارد شده از  $X$  با واریانس ماکزیمم، باید بردار  $\beta$  که در رابطه  $\beta' \beta = 1$  صدق می‌کند را طوری پیدا کنیم که رابطه (۱) ماکزیمم شود.

فرض کنید:

$$\phi = \beta' \Sigma \beta - \lambda(\beta' \beta - 1) \quad (2)$$

در اینجا  $\lambda$  ضریب لاگرانژ است. برای تعیین ماکزیمم

مشتقات جزئی  $\left[ \frac{\partial \phi}{\partial \beta_j} \right]$  را محاسبه و برابر صفر قرار می‌دهیم

که در این صورت داریم:

$$\frac{\partial \phi}{\partial \beta} = 2 \Sigma \beta - 2 \lambda \beta = 0, (\Sigma - \lambda I) \beta = 0 \quad (3)$$

برای به دست آوردن جوابی غیر از صفر برای رابطه (۳) باید دترمینان  $|\Sigma - \lambda I|$  صفر باشد و به عبارت دیگر؛  $\lambda$  در رابطه زیر صدق کند.

$$|\Sigma - \lambda I| = 0 \quad (4)$$

که این رابطه یک چند جمله‌ای از درجه  $P$  بر حسب  $\lambda$  و موسوم به «معادله مفسر»<sup>۲۱</sup> است. فرض کنید

$\lambda_1 > \lambda_2 > \dots > \lambda_p$  ریشه‌های این چند جمله‌ای باشند.

اگر رابطه (۳) را از سمت چپ در  $\beta'$  ضرب کنیم، خواهیم داشت:

$$\beta' \Sigma \beta = \lambda \beta' \beta = \lambda \quad (5)$$

این معادله نشان می‌دهد که  $\beta$  در رابطه (۳) صدق می‌کند؛ بنابراین واریانس  $\beta' X$  برابر  $\lambda$  است. پس برای ماکزیمم

واریانس از رابطه (۳) استفاده می‌کنیم که بزرگترین ریشه برابر  $\lambda_1$  است.

فرض کنید  $\beta_1$  یک جواب استاندارد شده از  $(\Sigma - \lambda_1 I) \beta = 0$  باشد. بنابراین  $F_1 = \beta_1' X$  یک ترکیب خطی استاندارد شده با ماکزیمم واریانس می‌باشد که  $F_1$  را اولین مؤلفه اصلی می‌گویند. به همین ترتیب می‌تواند مؤلفه‌های اصلی دیگر را نشان داد:

$$F_1 = \beta_1' X = \beta_{11}x_1 + \beta_{21}x_2 + \dots + \beta_{p1}x_p \quad (6)$$

$$F_p = \beta_p' X = \beta_{1p}x_1 + \beta_{2p}x_2 + \dots + \beta_{pp}x_p$$

به نحوی که:

$$\text{Var}(F_j) = \lambda_j \quad j = 1, 2, \dots, p \quad (7)$$

$$\text{Cov}(F_j, F_k) = 0 \quad j \neq k$$

همانگونه که اشاره شد در ماتریس واریانس کواریانس

$\Sigma$ ،  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_p$  مقادیر ویژه و  $\beta_1, \dots, \beta_p$  بردارهای ویژه متناظر می‌باشند. بنابراین:

$$\sigma_{11} + \sigma_{22} + \dots + \sigma_{pp} = \sum_{j=1}^p \text{Var}(x_j) = \lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_p = \text{Trace } \Sigma \quad (8)$$

$$\lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_p = \text{Trace } \Sigma$$

کسری از واریانس جامعه که توسط مؤلفه اصلی  $r$  ام بیان می‌شود به صورت رابطه (۹) است:

$$\frac{\lambda_r}{\sum_{j=1}^p \lambda_j} \quad r = 1, 2, \dots, p \quad (9)$$

همچنان از این روش برای تعیین ضریب یا وزن شاخص‌ها نیز استفاده می‌شود. مطابق آنچه که در توضیح روش PCA اشاره گردید، داده‌های موجود مربوط به مقادیر شاخص‌های منظرهای چهارگانه مطابق مراحل این الگوریتم به نرم‌افزار SPSS وارد می‌شود.

نتایج مؤید این مطلب است که به جای بررسی همه شاخص‌ها با درصد اطمینان بسیار بالایی می‌توان از شاخص‌های هر منظر صرفاً سه الی چهار شاخص برجسته شناسایی شده را



دارای بیشترین تأثیر در تغییرپذیری بین شعب در هر منظر از منظرهای چهارگانه روش کارت اعتباری متوازن را بر اساس نتایج خروجی‌های نرم‌افزار SPSS نشان می‌دهد

برای ارزیابی عملکرد شعب بانکی ملاک عمل قرار داد و نیازی به مقایسه عملکرد شعب بر مبنای سایر شاخص‌ها نمی‌باشد. جدول‌های (۵)، (۶)، (۷) و (۸) شاخص‌های مهم انتخابی

#### جدول ۵- شاخص‌های مهم منظر مشتری کارت اعتباری متوازن در سال‌های (۱۳۸۷-۱۳۸۹)

منظر مشتری		
سال ۱۳۸۹	سال ۱۳۸۸	سال ۱۳۸۷
سپرده‌های مدت‌دار منابع شعبه	تعداد دستگاه ATM تعداد شعب	متوسط تعداد تسهیلات اعطایی در سال تعداد تسهیلات اعطایی موجود
کل درآمدها کل هزینه‌های نیروی انسانی	مجموع سپرده‌های هر شعبه مجموع سپرده‌های شعب	سپرده‌های مدت‌دار منابع شعبه
متوسط تعداد تسهیلات اعطایی در سال تعداد تسهیلات اعطایی موجود		

#### جدول ۶- شاخص‌های مهم منظر مالی کارت اعتباری متوازن در سال‌های (۱۳۸۷-۱۳۸۹)

منظر مالی		
سال ۱۳۸۹	سال ۱۳۸۸	سال ۱۳۸۷
درآمد تسهیلات شعبه کل درآمد شعبه	درآمد تسهیلات تسهیلات اعطایی	درآمد تسهیلات تسهیلات اعطایی
سود دریافتی ۱۰۰٪ - سود پرداختی ۱۰۰٪ تسهیلات پرداختی سپرده‌ها	درآمد تسهیلات شعبه کل درآمد شعبه	سود دریافتی ۱۰۰٪ - سود پرداختی ۱۰۰٪ تسهیلات پرداختی سپرده‌ها
مجموع درآمد بهره مجموع هزینه بهره	مصارف بخش خدمات مصارف شعبه	سود و زیان شعبه ۱۰۰٪ تعداد کارکنان
	هزینه پرسنلی هزینه کل در سال	

#### جدول ۷- شاخص‌های مهم منظر فرآیند داخلی کارت اعتباری متوازن در سال‌های (۱۳۸۷-۱۳۸۹)

منظر فرآیند داخلی		
سال ۱۳۸۹	سال ۱۳۸۸	سال ۱۳۸۷
سود ناخالص تسهیلات اعطایی کل دارایی‌ها مطالبات شعبه	تسهیلات تکلیفی مصارف شعبه	سود ناخالص کل دارایی‌ها
کل درآمدها کل دارایی‌ها	سود ناخالص کل دارایی‌ها	متوسط تعداد صدور کارت عابر بانک در سال
متوسط تعداد صدور کارت سال عابر بانک در سال	کل درآمدها کل دارایی‌ها	مجموع دارایی‌های راکد کل دارایی‌ها
تسهیلات اعطایی مطالبات شعبه	کل درآمدها کل هزینه‌ها	مصارف شعبه منابع شعبه

## جدول ۸- شاخص‌های مهم منظر رشد و یادگیری کارت اعتباری متوازن در سال‌های (۱۳۸۹-۱۳۸۷)

منظر رشد و یادگیری
میزان رضایت از حقوق و مزایای دریافتی
صداقت، راستی و درستی مدیریت و کارکنان
تشریح اهداف بانک برای کارکنان و میزان تلاش برای رسیدن به اهداف آن توسط کارکنان و میزان شکایات کارکنان و مشتریان از شعبه

شاخص‌ها استفاده کرده‌ایم. پس از تعیین وزن شاخص‌ها، از رابطه زیر می‌توان امتیاز هر شعبه را تعیین کرد:

$$\sum_{i=1}^n W_i Z_i \quad (12)$$

که در آن  $W_i$  وزن شاخص  $i$  ام و  $Z_i$  شاخص استاندارد شده  $i$  ام است.

### ۷. ارزیابی عملکرد و اولویت‌بندی شعب مورد مطالعه بر مبنای شاخص‌های عملکردی

بر اساس مدل کارت امتیازی متوازن و با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری و آماری مورد استفاده در فرآیند تحقیق حاضر، شاخص‌های مهم و کلیدی هر یک از منظرهای چهارگانه مدل کارت اعتباری متوازن انتخاب و معرفی گردید. در ادامه می‌خواهیم عملکرد هر یک از شعب ۱۷ گانه مورد مطالعه بر اساس مدل مفهومی تحقیق را ارزیابی نماییم. به این منظور اطلاعات شاخص‌های عملکردی منظرهای چهارگانه در سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۹ به تفکیک شعب از منابع اطلاعاتی بانک استخراج و محاسبه گردیده است. این اطلاعات بر اساس مدل‌های تحلیل مولفه‌های اصلی و تحلیل عاملی، بررسی و شاخص‌های کلیدی و تاثیرگذار برای مقایسه و ارزیابی عملکرد شعب در سه سال مورد مطالعه، انتخاب گردید. اولویت‌بندی و ارزیابی عملکرد شعب مورد مطالعه در این تحقیق بر اساس مدل تحلیل عاملی، انجام گردیده. در این روش، مقایسه و رتبه‌بندی شعب به تفکیک بر اساس هر یک از چهار منظر به صورت مجزا و همچنین بر اساس امتیاز ادغامی منظرهای چهارگانه در هر سال انجام شده است.

### ۶. روش تحلیل عاملی

تحلیل عاملی [۲] با وجود اینکه یکی از روش‌های پیشرفته آماری در تجزیه و تحلیل داده‌ها است؛ روش جدیدی محسوب نمی‌گردد. این روش از سال ۱۹۰۴ به‌طور گسترده‌ای به عنوان یک ابزار آماری در بخش اعظمی از تحقیقات به کار برده شده است. تحلیل عاملی یک روش آماری چند متغییری است که نخستین بار توسط «چارلز اسپیرمن» [۲۲] ابداع شد. اسپیرمن معتقد بود که همه فعالیت‌های ذهنی در یک عملکرد اساسی مشترک هستند و جدول‌های همبستگی بین آزمون‌های روانی را نیز تحلیل کرد. تحلیل عاملی در واقع روشی است که به منظور پی بردن به متغیرهای زیربنایی یک پدیده یا تلخیص مجموعه‌ای از داده‌ها و ارائه آنها در قالب دسته‌های همگنی که بیشترین همبستگی درونی و کمترین همبستگی بیرونی را دارند مورد استفاده قرار می‌گیرند. اگر فرض کنیم در بین عامل‌ها،  $k$  عامل، با اهمیت باشد. در این میان سهم هر عامل در بین عوامل با اهمیت را می‌توانیم به صورت رابطه (۱۰) نشان دهیم:

$$WF_i = \frac{\lambda_i}{\sum_{j=1}^k \lambda_j} \times 100 \quad (10)$$

از سوی دیگر:

$$WI_{ij} = WF_i \times r_{F_i I_j} \quad (11)$$

که در آن  $WI_{ij}$  وزن (ضریب همبستگی) شاخص  $j$  ام از عامل  $i$  ام و  $WF_i$  وزن عامل  $i$  ام و  $r_{F_i I_j}$  ضریب همبستگی یا بار عاملی شاخص  $j$  ام در عامل  $i$  ام است.

در بخش‌های بعدی از روش فوق برای تعیین ضریب

## ۸. نتایج ارزیابی عملکرد و اولویت‌بندی شعب مورد مطالعه بر اساس روش تحلیل عاملی

در روش تحلیل عاملی بر اساس منظر مشتری، شعب شماره ۱، ۱۶ در سال‌های ۸۷ و ۸۸ در رتبه‌های اول و دوم قرار گرفته‌اند. در حالی که در سال ۸۹ در جایگاه چهارده و پانزده قرار گرفته‌اند. شعبه ۸ در سال ۸۷ در رتبه هفتم و در سال‌های ۸۸ و ۸۹ رتبه‌های اول و سوم را به خود اختصاص داده است. در عوض شعبه شماره ۱۷ با کسب رتبه سوم در سال ۸۹ جایگاه بهتری در رتبه‌بندی شعب را نسبت به سال ۸۷ و ۸۸ پیدا کرده است. این امر لزوم توجه بیشتر به شعب شماره ۱ و ۱۶ و بررسی نقاط ضعف و قوت آنها را ایجاب می‌نماید. بر اساس منظر مالی به غیر از شعبه‌های ۴ و ۶ که در سه سال متوالی در جایگاه اول و دوم بوده‌اند نوسانات زیادی در رتبه‌بندی شعب مورد مطالعه در سال‌های ۸۷ تا ۸۹ دیده می‌شود. اما در کل شعب شماره ۴ و ۶ عملکرد با ثبات بیشتری را نشان می‌دهند. در منظر فرآیندهای داخلی نیز نوسانات تا حدودی در رتبه‌بندی شعب چشمگیر است. اما شعبه ۱۰ ثبات عملکردی بیشتری را از این نظر نشان می‌دهند. بر اساس منظر رشد و یادگیری نیز شعب ۱۱ و ۱۶ و عملکرد بهتری را از این جنبه نشان داده‌اند. به علاوه بر

اساس نتایج حاصله از ادغام چهار منظر و بر اساس روش تحلیل عاملی در سال ۸۷، شعب ۱، ۱۴، ۴، ۱۶ و ۱۰ در رده‌های اول تا پنجم قرار گرفته‌اند و شعب ۱۵ و ۵ و ۱۷ در رتبه‌های آخر قرار گرفته‌اند. در سال ۸۸ شعب ۱، ۱۰، ۸، ۱۶ و ۱۱ در اولویت‌های بالاتر و شعب ۱۵، ۵ و ۱۷ در رتبه‌های آخر بوده‌اند. همچنین در سال ۸۹ شعب ۸، ۹، ۱۰، ۷ و ۴ شعب برتر و شعب ۵ و ۱۵ و ۶ ناکاراترین شعب شناخته شده‌اند.

## ۹. مقایسه نتایج ارزیابی عملکرد و اولویت‌بندی شعب مورد مطالعه بر اساس روش تحلیل عاملی با درجه‌بندی موجود این شعب

در بخش ارزیابی عملکرد در اولویت‌بندی شعبه ۱۷ گانه بانک ملی واقع در شهرستان سنندج بر اساس روش تحلیل عاملی در دو حالت لحاظ نمودن چهار منظر به صورت مجزا و همچنین به صورت ادغامی انجام شد و نتایج مربوطه تحلیل شدند. با توجه به درجه‌بندی‌های موجود این شعب در وضعیت کنونی و اولویت‌بندی شعب بر اساس تحلیل عاملی می‌توان یک مقایسه تطبیقی بین درجات شعب و اولویت آنها در روش ادغامی تحلیل عاملی انجام داد. جدول (۹) نتایج این مقایسه را نشان می‌دهد.

جدول ۹- مقایسه نتایج اولویت‌بندی شعب بر اساس روش تحلیل عاملی با درجه‌بندی موجود آنها

شماره شعبه	درجه شعبه	اولویت شعبه در سال ۸۷	اولویت شعبه در سال ۸۸	اولویت شعبه در سال ۸۹	جمع رتبه ۳ سال
۱	ممتاز ب	۱	۱	۱۱	۱۳
۱۶	۲	۴	۴	۷	۱۵
۷	۳	۶	۷	۴	۱۷
۸	۳	۹	۳	۱	۱۳
۱۰	۳	۵	۲	۳	۱۰
۲	۴	۱۶	۸	۱۰	۳۴
۳	۴	۱۴	۱۰	۱۴	۳۸
۵	۴	۱۳	۱۶	۱۵	۴۴
۹	۴	۱۲	۱۱	۲	۲۵
۱۱	۴	۸	۵	۱۳	۲۶
۱۲	۴	۷	۹	۶	۲۲
۴	۵	۳	۱۲	۵	۲۰
۶	۵	۱۱	۶	۱۷	۳۴
۱۳	۵	۱۰	۱۴	۸	۳۲
۱۴	۵	۲	۱۳	۱۲	۲۷
۱۵	۵	۱۵	۱۵	۱۶	۴۶
۱۷	۵	۱۷	۱۷	۹	۴۳

## جمع‌بندی و ملاحظات

در این تحقیق ابتدا ضمن مروری بر تاریخچه مدل‌های بهره‌وری و ارزیابی عملکرد، این مدل‌ها به صورت اجمالی معرفی و تشریح گردیدند. در ادامه به تشریح اصول، مفاهیم، کاربردها، مزایا و معایب، و همچنین مراحل اجرای مدل کارت امتیازی متوازن پرداخته شد. سپس تحقیقات انجام شده در زمینه مدل مفهومی تحقیق بررسی و مرور گردید. به منظور اجرای ارزیابی عملکرد شعب بانک ملی واقع در سرپرستی استان کردستان: شهرستان سنندج، شاخص‌های ارزیابی به تفکیک برای منظرهای چهارگانه مدل کارت اعتباری متوازن انتخاب گردید و سپس با استفاده از روش تجزیه به مولفه‌های اصلی، شاخص‌های کلیدی و مهم برای ارزیابی شعب که بیشترین سهم در ایجاد تغییرات و واریانس مولفه‌ها را دارند نهایی گردید. برای اولویت‌بندی و ارزیابی عملکرد شعب مورد مطالعه از روش تحلیل عاملی استفاده شده است. نتایج موید این مطلب است که با استفاده از این روش با توجه به ماهیت اطلاعات مورد نیاز، علاوه بر ارزیابی شعب به تفکیک بر اساس منظرهای چهارگانه و در سال‌های ۱۳۸۸، ۱۳۸۷ و ۱۳۸۹ به صورت ادغامی و با مدنظر قراردادن کلیه منظرها و شاخص‌های مربوطه همراه با لحاظ نمودن وزن یا ضریب اهمیت آنها نیز، این کار انجام شده است. به منظور انجام بازنگری‌های دوره‌ای و بهبود و تکمیل نتایج این تحقیق، موارد پیشنهادی زیر برای مطالعات و تحقیقات آتی پیشنهاد می‌گردد.

۱. در این روش برای محاسبه وزن شاخص‌ها از نتایج روش تحلیل عاملی استفاده شده است. در تحقیقات آتی می‌توان ضریب اهمیت شاخص‌ها را از دیگر روش‌ها مانند تحلیل سلسله مراتبی که کاملاً مبتنی بر خبرگی می‌باشد و یا تاپسیس محاسبه نمود. همچنین با توجه به داده‌های این تحقیق استفاده از روش آنتروپی شانون نیز توصیه می‌گردد. به دلیل اینکه سیستم طراحی شده این قابلیت را دارد که برای منظرهای چهارگانه روش کارت اعتباری نیز وزن یا ضریب اهمیت متفاوت تعریف نمود. پیشنهاد می‌شود متناسب با

اهمیت این منظرها، ضریب اهمیت مجزا برای آنها محاسبه و اختصاص یابد.

۲. به منظور کسب نتایج ملموس و دستیابی به اهداف بانک اجرای روش کارت اعتباری و مطالعه عملی آن برای تعریف اهداف، تدوین استراتژی‌ها و نحوه دستیابی به اهداف توصیه می‌گردد.

۳. برای بازنگری و تدوین دوره‌ای نقشه استراتژی بانک، بهتر است اهداف، هوشمندانه، مشخص و قابل دستیابی تعریف گردد.

۴. برای اخذ بازخورد از نحوه اجرای استراتژی‌های تدوین شده، ارزیابی و محاسبه شاخص‌های متناسب بعد از اجرای عملی پروژه کارت اعتباری متوازن توصیه می‌گردد.

۵. شاخص‌های تدوین شده در فرآیند این تحقیق در بازنگری‌های سالیانه مجدداً محاسبه و در صورت لزوم شاخص‌های کلیدی جدیدی متناسب با میزان سهم آنها در تغییرپذیری داده‌ها تعریف و در ارزیابی عملکرد شعب مورد استفاده واقع شوند.

۶. به منظور شناسایی مشکلات فرآیندهای کاری در سرپرستی بانک ملی استان کردستان، انجام پروژه عارضه‌یابی و آنالیز شکاف در سطح بانک به منظور شناخت نقاط قوت و نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای پیش‌رو و همچنین ارائه استراتژی‌های مناسب و موثر برای از بین بردن و کاهش نقاط ضعف و تهدیدهای پیش‌رو توصیه می‌شود.

### پی‌نوشت

۱. عطایی‌پور و کرابی، ۱۳۸۹، ۲.
۲. حاجی کریمی و پرهیزگار، ۱۳۸۶، ۱۳.
۳. مهرگان و شاه‌بندرزاده، ۱۳۸۵، ۱۱۰.
4. Balanced Score Card (BSC).
۵. سمیع‌زاده و همکاران، ۱۳۸۷.
6. Kaplan & Notron.
7. Robert s. Kaplan & Notron, 1994.
8. Robert s. Kaplan & Notron, 2001.
9. Horeclit, 2000, 150.

۱۰. ارباب شیروانی، ۱۳۸۴.

عطایی‌پور، سعید و کرابی، علی. مدل‌های ارزیابی عملکرد و تشریح روش ارزیابی متوازن. سازمان بیمه خدمات درمانی، دفتر تحول اداری و ارتقای کیفیت، شماره ۵، ۱۳۸۹.

11. Culbertson, 2004, 90.

۱۲. بدآغی و بهزادیان، ۱۳۹۲.

مهرگان، محمدرضا و شاه‌بندرزاده، حمید. «ارائه روشی برای ارزیابی عملکرد شعب بانک با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چندشاخصه». فصلنامه تحقیقات مالی، شماره ۲۰، پاییز و زمستان ۱۳۸۴.

13. Ru wu Cheng, et al., 2010, 975.

14. Giokas, 2008, 562.

15. Al-tamimi & Lootah, 2007, 38.

۱۶. حاجی کریمی و پرهیزگار، ۱۳۸۶، ۲۳.

۱۷. مهرگان و شاه‌بندرزاده، ۱۳۸۵، ۱۱۰.

Al-Tamimi HAH, Lootah AM "Evaluating the Operational and Profitability Efficiency of a UAE-based Commercial Bank". *Journal of Financial Services Marketing*; 11:33-48, 2001.

18. Fang Lo, Shin & Min Lu, 2007, 345.

19. Wu-Yi, et al., 2009, 10140.

20. Kongkiti & Phusavat, 2002, 10.

21. Principal Component Analysis (PCA).

22. Factor Analysis.

23. Charles Spearman.

Culbertson, Amy, "Performance Management Using the Balanced Scorecard Approach", *Office of Quality Management Office of Research Services National Institutes of Health*, 2004.

Fang Lo, Shin & Min Lu, Wen "An Integrated Performance Evaluation of Financial Holding Companies in Taiwan", *European Journal of Operational Research* Volume 198, Issue 1, pp: 341-350, 2007.

Giokas DI, "Assessing the Efficiency in Operations of a Large Greek Bank Branch Network Adopting Different Economic Behaviors". *Economic Modeling*; 25:559-74, 2008.

Horeclit, Hanne, "The Balanced Scorecard A Critical Analysis Of Some Of Its Assumption", *Management Accounting Research*, 2000.

Kongkiti. Phusavat, "Performance Management", *International Graduate Program in Industrial Engineering Kasetsart University, Bangkok, Thailand*, PP. 4-11.

Ru Wu, Cheng., Tsai Lin, Chin. & Tsai, Pei-Hsuan. "Evaluating Business Performance of Wealth Management Banks, *European Journal of Operational Research*, Volume. 207, Issue 2, pp: 971-979, 2007.

Wu, Hung-Yi., Tzeng, Gwo-Hshiung & Chen, Yi-Hsuan "A fuzzy MCDM Approach for Evaluating Banking Performance Based on Balanced Scorecard", *Expert Systems with Applications*, Volume 36, pp: 10135-10147, 2009.

## منابع

ارباب شیرانی، بهروز. کاربرد تلفیقی کارت امتیازی متوازن و سنجه هدف‌گرا در طراحی و اجرای یک سیستم اندازه‌گیری عملکرد. دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی اصفهان، چهارمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی صنایع، ۱۳۸۴.

بدآغی، لیلا و بهزادیان، حمید. طراحی سیستم مونیورینگ و طراحی بموقع پروژه‌ها با استفاده از کارت امتیازی متوازن. مرکز آموزش عالی شمال ایران.

حاجی کریمی، عباسعلی و پرهیزگار، محمدمهدی. «سازوکارهای مؤثر در طراحی و پیاده‌سازی نظام‌های نوین ارزیابی عملکرد سازمانی در بانک‌های تجاری کشور (مطالعه موردی، بانک ملت)». پژوهشنامه علوم اقتصادی (علوم انسانی و اجتماعی)، ویژه مدیریت، سال هفتم، شماره ۲۷، صفحه ۴۲-۱۲، ۱۳۸۶.

سمیع‌زاده، رضا؛ چهارسوقی، کمال و جهانیان، سعید. «ارائه مدلی به منظور ارزیابی عملکرد شرکت‌های حمل و نقل عمومی در ورود به تجارت الکترونیکی (مطالعه موردی شرکت قطارهای مسافری رجا)». فصلنامه پژوهشنامه حمل و نقل، سال پنجم، شماره ۴، ۱۳۸۷.