ارزیابی عملکرد سازمان با استفاده از مدل تعالی تجاری کانجی و کارت امتیازی متوازن (BSC) (مورد مطالعه: شرکت پاکدیس ارومیه)

رضا رستم زاده*[1]، استادیار، سارا جهادی کندلجی [2]، کارشناسی ارشد
۱ - استادیار گروه مدیریت، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران.
- آدرس پست الکترونیکی نویسنده مسئول مکاتبات: r.rostamzadeh@iaurmia.ac.ir
۲ - کارشناسی ارشد گروه مدیریت، واحد علوم و تحقیقات آذربایجان شرقی، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.
- آدرس پست الکترونیکی: s.jahadi68@gmail.com

چکیده:هدف از انجام این پژوهش ارزیابی عملکرد سازمان با استفاده از مدل تعالی تجاری کانجی .و کارت امتیازی متوازن در شرکت پاکدیس ارومیه می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش کارکنان شرکت پاکدیس ارومیه است که ۵۵۰ نفر می‌باشد و براساس فرمول کوکران حجم نمونه ۲۲۶ نفر تعیین شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه می‌باشد. به منظور سنجش پایایی پرسشنامه از پایایی همسانی درونی، روش آلفای کرونباخ برای ۳۰ پرسش نامه اولیه پری تست استفاده شده است. داده‌های تحقیق پس از جمع‌آوری با استفاده از نرم‌افزارهای آماری SPSS , LISREL تحلیل شدند. برای بررسی و تجزیه تحلیل داده‌ها از مدل معادلات ساختاری شامل تحلیل عاملی تاییدی و تحلیل مسیر و تحلیل واریانس استفاده شده است. نتایج حاصل از تحقیق نشان می‌دهد که وضعیت عملکرد شرکت مورد مطالعه در هریک از منظرهای کارت امتیازی متوازن (مشتری، فرآیندهای داخلی، رشد و یادگیری و مالی) و سیستم تعالی تجاری کانجی (بهبود مستمر، مدیریت از طریق مفاهیم و رضایت مشتری) مطلوب می‌باشد.

کلمات کلیدی : ارزیابی عملکرد، کارت امتیازی متوازن و سیستم تعالی تجاری کانجی

۱. مقدمه

در عصر حاضر، پیشرفت‌ها و تحولات دانش مدیریت، وجود نظام ارزشیابی را در سازمان‌ها امری اجتناب ناپذیر نموده است .برای آنکه بتوان میزان تحقق اهداف و مأموریت‌های هر سازمانی را سنجید و نقش عوامل موفقیت و شکست آن راشناسایی نمود و برای آن چاره‌ای اندیشید، چاره‌ای جزء استقرار یک نظام ارزیابی مناسب و تعیین معیـــارها و شاخص‌های معتبر برای سنجش سهم هر یک از عوامل در موفقیت‌ها و شکست‌ها وجود ندارد. پیچیدگی محیط عرصه رقابتی کسب و کار و افزایش انتظارات مشتریان، ضرورت آگاهی از نقاط قوت و ضعف سازمان و بهبود مستمر فرایندها را پیش از پیش آشکار نموده است. از این رو مدیران امروز در جستجوی دستیابی به یـــک راه حل جامع، قابل اعتماد و انعطاف پذیر جهت ارزیابی عملکرد سازمان خود بوده تا ضمن حصول اطمینان از اجرای استراتژی‌های خود، بتوانند اطلاعات دقیق و کافی از جایگاه امروز خویش در میان رقبا را به دست آورده و با نگاه به آینده، موجبات ارتقاء و بهبود سازمان خود را فراهم نمایند. یک روش ارزیابی، بایستی قادر باشد که وضعیت کلی سازمان را نسبت به اهداف سازمانی در هر لحظه ارائه نماید. همچنین جایگاه سازمان را در ارتباط با محیط پیرامون مشخص کند، علاوه بر اینها نشانگر میزان اثربخشی کلیه فعالیت‌های صورت گرفته در سازمان نیز باشد (کاپلان و نورتون،۱۳۹۰). به منظور ارزیابی عملکرد در سازمان‌ها ابزارها و مدل‌های مختلف و متعددی در ادبیات مربوط ارائه شده‌اند که هر یک مزایا و معایب خاص خود را دارند. اما در میان روش‌های ارزیابی عملکرد، روش کارت امتیازی متوازن و مدل تعالی تجاری کانجی به علت مزایای از قبیل: ایجاد نوعی توازن بین معیارهای مالی و غیرمالی (از لحاظ اهمیت) ذینفعان داخلی و خارجی

۱. اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت و شاخص‌های هادی و تابع
۲. کارت امتیازی متوازن استراتژی شرکت را با ارزیابی عملکرد در یک ردیف قرار می‌دهد.
۳. ارائه گزارشی جامع و مختصری از عناصر اساسی و کلی سازمان است.
۴. یادگیری و به کارگیری آسان مدل
۵. آگاهی دادن به مدیران ارشد سازمان در اثربخشی تنظیمات اخذ شده قبلی

نسبت به دیگر روش‌های ارزیابی عملکرد، برتری دارند.

بنابراین در چنین شرایطی شناسایی شاخص‌های عملکرد جهت مدیریت و هدایت سازمان به سوی اهداف بلند مدت امری حیاتی است. هدف بنیادی شاخص‌های عملکرد این است به منظور هدایت تصمیم‌های آتی به تصمیم گیرندگان سازمانی بازخوردی از برنامه‌های عملیاتی دهند. با این وجود به منظور حصول اطمینان در گرفتن تصمیمات منتج از چنین بازخوردهایی دو شرط کلیدی باید احراز شود:

- شاخص‌های منتخب باید شاخص‌های درستی باشند.
- باید راهی برای آزمون تصمیم به واسطه تغییر در معیارهای تصمیم وجود داشته باشد.

در واقع استفاده از شاخص‌های عملکرد نه تنها شامل اهداف پاسخ گویی است بلکه تمایل به تحریک تصمیم‌گیری در تخصیص منابع در آینده را نیز دارد .همچنین اندازه گیری عملکرد نقش آگاه سازی افراد از اینکه چه چیز برای بهبود عملکرد سازمان مهم است را داشته و حوزه‌های قابل بهبود سازمانی را شناسایی می‌کند و بوسیله ایجاد پیشرفت و بهبود و رفع نقاط ضعف القا کننده موفقیت سازمانی است (Neely et al, 2000).

از طرفی دیگر، هم اکنون تمام سازمان‌های دولتی و خصوصی کوچک و بزرگ اعم از تولیدی، خدماتی و تحقیقاتی به اهمیت سیستم ارزیابی عملکرد خود پی برده‌اند. در طی دهه گذشته رقابت جهانی به دلیل تغییرات سریع تکنولوژیکی و ازدیاد نوع محصولات و خدمات افزایش سریعی پیدا کرده است که همین امر باعث تاکید برنقش بهبود مستمر عملکرد به عنوان یک نیاز رقابتی و استراتژیک در بسیاری از سازمان‌ها در سراسر دنیا شده است. تمام سازمان‌ها همواره در جهت ارزیابی و پایش وضعیت حیات خود اقدامات گوناگونی را انجام می‌دهند. در زیر برخی از دلایل مهم برای وجود شاخص‌های عملکردی مناسب برای اندازه‌گیری عملکرد عنوان شده است. این دلایل به وضوح نشان می‌دهد که عدم وجود شاخص‌های مناسب در یک سیستم ارزیابی عملکرد چه چالش‌ها و خطراتی را متوجه سازمان می‌کند:

- نظارت و کنترل بر عملکرد سازمان در سطح خرد و کلان.
- ایجاد مبنایی مناسب برای تصمیم‌گیری واقعی مدیریت.
- ایجاد امکان تشخیص و رفه عارضه‌های سازمانی.
- کنترل شاخص‌های کارایی، اثربخشی، بهره‌وری و سودآوری.
- ایجاد ساختارهای مناسب برای مدیریت بر عملکرد سازمان.

ارزیابی از جنبه‌های مختلف سازمان و آن هم به‌صورت یک سیستم جامع، همراه با یک کارکرد صحیح، ضامن رشد و

موفقیت خواهد بود. لازمه دستیابی به چنین هدفی بررسی دایمی و مستمر عملکرد درونی شرکت‌ها، جهت انطباق با محیط بیرونی و به کارگیری روش‌های جدید ارزیابی عملکرد است (Richard, 2006).از آنجایی که فعالیت‌های شرکت در حال گسترش می‌باشد و تنوع محصولات شرکت در حال فزونی است و این شرکت به‌عنوان بزرگترین شرکت تولیدی کننده آبمیوه در منطقه مطرح می‌باشد اجرای سیستم ارزیابی عملکرد می‌تواند یکی از نیازهای اصلی مدیریت ارشد شرکت باشد. همچنین با توجه به اینکه شرکت در حال گسترش است و واحدهای دیگری در شهرهای مختلف در حال ایجاد هستند در نظر گرفتن کلیه ابعاد مدل کارت امتیازی متوازن و مدل تعالی تجاری کانجی می تواند در رقابت با شرکت‌های رقیب بکار آید. ضمناً باتوجه به اینکه افزایش رضایت مشتری یکی از استراتژی‌های اصلی شرکت پاکدیس می‌باشد لذا شرکت موظف به اجرای این استراتژی می‌باشد و ارزیابی عملکرد می‌تواند کمک مناسبی به این موضوع باشد.

کارت امتیازی متوازن

مدل‌های ارزیابی متوازن عملکرد[1] در سال ۱۹۹۲ در مجلهٔ هاروارد بیزینس ریوییو[2] توسط رابرت کاپلان و دیوید نورتون ارائه گردید. این مدل با ابعاد ۴ گانه حیاتی مالی، فرایندهای داخلی، مشتری، و یادگیری و رشد، در پی کنترل عملیات کوتاه مدت سازمان با چشم انداز و استراتژی‌های بلند مدت آن است. لذا سازمان تاکید خود را بر نسبت‌های کلیدی عملکرد در محدوده اهداف متمرکز می‌سازد. ابعاد اصلی این مدل عبارت است از : بعد مشتری/ بعد فرایندهای داخلی/ بعد مشتری/ بعد رشد و یادگیری. ارزیابی متوازن بر سه بعد زمانی: ۱) گذشته، ۲) حال و ۳) آینده در ارزیابی‌ها تاکید می‌نماید چرا که ممکن است عملکرد گذشته‌ای منجر به نتیجه‌ای در امروز شده یا فردا گردد، عملکرد امروز منجر به نتیجه‌ای در امروز یا فردا گردد. همچنین در این مدل، شاخص‌ها به ۲ نوع شاخص‌های محرک عملکردی و پیامدی دسته بندی می‌گردند. این مدل می‌کوشد استراتژی‌های سازمانی را از طریق تعیین عوامل بحرانی موفقیت و شاخص‌های استراتژیک با عملیات سازمانی مرتبط نموده و میان آنها پیوند برقرار نماید. به دلایل ذیل مدل کارت امتیازی متوازن به عنوان مناسب‌ترین مدل ارزیابی عملکرد انتخاب می‌گردد. دلیل اول، کارت امتیازی متوازن یک مفهوم دو بعدی در سیستم‌های مدیریت القاء می‌کند که هم می‌تواند سیستمی برای مدیریت بر استراتژی سازمان باشد بطوریکه موارد ذیل را منتج شود؛ استراتژی را شفاف نماید و فهم و دیدگاه‌های مدیران و افراد مختلف سازمان را به یکدیگر نزدیک نموده بطوری‌که افراد سازمان همگی تعریف و درک یکسانی از استراتژی و اهداف سازمان کسب نمایند؛ انتقال چشم انداز و استراتژی سازمان به سطوح مختلف مدیریت را تسهیل نماید (از طریق تعیین معیارها و اهدافی که برای فرآیندهای کلیدی و در راستای استراتژی تعیین می‌شود)؛ برنامه‌های عملیاتی و استراتژیک را هم راستا و هدفمند نماید (از طریق تعریف اهداف کمی برای معیارهای چهارگانه و برنامه ریزی مدیریتی در راستای این اهداف جهت بهبود دراستراتژی واجرای آن، بازخوردهای مناسب ارائه نماید) (از طریق کنترل مداوم کارایی و اثربخشی استراتژی) و هم می‌تواند به عنوان یک سیستم اندازه گیری بکار رود.

منظر مالی: سنجه‌های مالی از اجزای مهم نظام ارزیابی متوازن‌اند. به ویژه در سازمان‌های انتفاعی سنجه‌های این منظر به ما می‌گوید که اجرای موفقیت آمیز اهدافی که در سه منظر دیگر تعیین شده‌اند، در نهایت به چه نتایج و دستاورد مالی منجر خواهد شد. ما می‌توانیم همه تلاش و کوشش خود را صرف بهبود رضایتمندی مشتریان، ارتقاء کیفیت و کاهش زمان تحویل محصول و خدمات خود کنیم؛ ولی اگر این اقدامات به نتایج ملموسی در گزارش‌های مالی ما منجر نشود ارزش چندانی نخواهد داشت. شاخص‌های تابع کلاسیک معمولاً در منظر مالی خودنمایی می‌کنند. نمونه‌هایی از این شاخص‌ها عبارتند از سودآوری که با بازده سرمایه بکار گرفته شده (ROCE) سنجیده می‌شود و در برخی موارد ارزش افزوده اقتصادی (EVA) در کنار آن مورد توجه قرار گرفته است. علاوه بر سودآوری، رشد درآمد و افزایش بهره وری یا به‌کارگیری دارایی‌ها نیز سنجه‌های معروفی در این منظراند.

منظر مشتری: برای انتخاب اهداف و سنجه‌های مربوط به منظر مشتری، سازمان‌ها می‌بایست به دو سؤال حیاتی پاسخ دهند : اول اینکه چه کسانی مشتری هدف ما هستند؟ دوم اینکه ارزش‌های پیشنهادی ما برای آن‌ها چیست؟ بسیاری از سازمان‌ها معتقدند که مشتریان خود را می‌شناسند و می‌دانند که برای آن‌ها چه محصولات و خدماتی عرضه می‌کنند؛ ولی در واقع همه چیز را برای همه مشتریان عرضه می‌کنند. مایکل پورتر معتقد

1. The Balanced Score Card: BSC
2. Harvard Business Review

است که عدم تمرکز بر بخش خاصی از مشتریان و ارزش‌های مورد نظر آن‌ها موجب می‌شود تا سازمان‌ها نتوانند به مزیت رقابتی دست یابند.

منظر فرایندهای داخلی کسب و کار: در منظر فرایندهای داخلی، سازمان‌ها می‌بایست فرایندهایی را مشخص کنند که با برتری یافتن در آن بتوانند به ارزش آفرینی برای مشتریان خود ادامه دهند. تحقق هر یک از اهدافی که در منظر مشتری تعیین می‌شود مستلزم انجام یک یا چند فرایند عملیاتی به صورتی کارا و اثربخش است. این فرایندها باید در منظر فرایندهای داخلی تعیین شده و سنجه‌های مناسبی جهت کنترل پیشرفت آن‌ها توسعه یابد. برای برآورده ساختن انتظارات مشتریان ممکن است به مجموعه‌ی کاملاً جدیدی از فرایندهای عملیاتی نیاز باشد. توسعه‌ی محصولات و خدمات جدید، تولید، خدمات پس از فروش و مهندسی مجدد فرایندهای تولیدی نمونه‌هایی از این قبیل فرایندها هستند.

منظر یادگیری و رشد: چگونه می‌توان به اهداف بلندپروازانه‌ی تعیین شده در وجوه فرایند داخلی، مشتری و در نهایت سهامداران جامه‌ی عمل پوشاند؟ پاسخ به این سؤال در اهداف و سنجه‌های مربوط به منظر یادگیری و رشد نهفته است در واقع این اهداف و سنجه‌ها توانمندسازهای اهداف تعیین شده در سه منظر دیگرند. آن‌ها زیربنا و بنیانی برای برپایی نظام ارزیابی متوازن هستند. وقتی ما اهداف و سنجه‌های مربوط به وجوه مشتری و فرایندهای داخلی را تعیین کردیم، بلافاصله متوجه شکاف موجود بین مهارت‌ها و قابلیت‌های مورد نیاز کارکنان و سطح فعلی این مهارت‌ها و قابلیت‌ها خواهیم شد. اهداف منظر یادگیری و رشد می‌بایست در جهت پر کردن و پوشاندن این شکاف‌ها و فاصله‌ها تعیین شوند و سنجه‌های مناسبی برای کنترل پیشرفت آن‌ها توسعه یابد؛ سنجه‌هایی مانند رضایت کارکنان، فضای مناسب کاری، برنامه‌های آموزشی کارکنان، مهارت کارکنان و... انتخاب شوند.

مدل کسب و کار کانجی:

ساختار نظام تعالی کسب و کار کانجی به میزان قابل توجهی به عوامل بحرانی موفقیت وابسته است .که عبارتند از تعداد محدودی از عوامل که به شرط رضایت بخش بودن نتایج آنها، عملکرد موفقیت‌آمیز سازمان تضمین شده خواهد بود بنابراین، عوامل بحرانی موفقیت با موتورهای کلیدی عملکرد مطابقت دارند؛ نقش این عوامل در مدل هرمی کانجی به خوبی لحاظ گردیده است، به نحوی که با مدل مفهومی تعالی کسب و کار سازگاری کافی و وافی دارد .با توجه به اصول کلی و مفاهیم محوری آن، برای مدل، دو ساختار مجزا تدوین شده است (کانجی[1] ، ۱۹۹۸).

۱- مدل تعالی کسب و کار (کانجی، ۱۹۹۸)

۲- کارت امتیاز تعالی (کانجی و سا[2]، ۱۹۹۸).

نقش مدل کانجی به سنجش عملکرد سازمانی از منظر ذینفعان داخلی اختصاص یافته است، در حالیکه کارت امتیاز کسب و کار کانجی [3] KBS عملکرد سازمان را از نقطه نظر ذینفعان خارجی مورد بررسی قرار می‌دهد .از تلفیق امتیازات داخلی و خارجی، درنهایت شاخص تعالی عملکرد سازمان OPI[4] محاسبه می‌گردد . شاخص عملکرد سازمانی نهایی برآیند کلی تعالی سازمان در مدیریت تمامی عوامل بحران موفقیت را در اختیار می‌گذارد. در حقیقت شاخص عملکرد سازمانی از میانگین ساده بین امتیازات تعالی عملکرد A و تعالی عملکرد B حاصل می‌گردد. یعنی:

$$OPI = \frac{A+B}{2} * 10$$

از آنجایی که به طور بالقوه کارت امتیاز کسب و کار کانجی به منظور تحلیل ذینفعان متفاوتی به کار گرفته می‌شود، لذا این موضوع شبیه آن است که n نمره متفاوت برای قسمت B (مشتریان، تامین کنندگان، دولت و ...) داشته باشیم. در این حالت امتیاز B که در فرمول فوق منظور شده است، از میانگین نمرات موجود حاصل می‌شود.

1 Kanji
2 Kanji & Sa
3 Kanjis business score card
4 Organizational permance indet

جدول ۱: مفاهیم و اصول مدیریت از دیدگاه کانجی

اصول	مفاهیم
تأمین رضایت مشتریان	رضایت مشتری- مشتریان درون سازمانی واقعی هستند
مدیریت از طریق مفاهیم	فرایندی بودن تمام کارها – اندازه گیری و سنجش فرایندها
مدیریت مبتنی بر کارکنان	کار گروهی – کیفیت توسط کارکنان ایجاد می‌شود
بهبود مستمر	چرخه بهبود مستمر - پیشگیری

فرضیه‌های تحقیق

فرضیه اصلی تحقیق

عملکرد شرکت پاکدیس ارومیه با استفاده از معیارهای مدل تعالی تجاری کانجی و کارت امتیازی متوازن (BSC) چگونه است؟

فرضیه‌های فرعی تحقیق

۱- میزان عملکرد واقعی شرکت در هریک از شاخص‌های مورد بررسی در معیار مالی روش امتیازی متوازن با توجه به اهداف پیش بینی شده از میانگین معیار ۳ بیشتر است.

۲- میزان عملکرد واقعی شرکت در هریک از شاخص‌های مورد بررسی در معیار فرایندهای داخلی روش امتیازی متوازن با توجه به اهداف پیش بینی شده از میانگین معیار ۳ بیشتر است.

۳- میزان عملکرد واقعی شرکت در هریک از شاخص‌های مورد بررسی در معیار مشتریان روش امتیازی متوازن با توجه به اهداف پیش بینی شده از میانگین معیار ۳ بیشتر است.

۴- میزان عملکرد واقعی شرکت در هریک از شاخص‌های مورد بررسی در معیار رشد و یادگیری روش امتیازی متوازن با توجه به اهداف پیش بینی شده از میانگین معیار ۳ بیشتر است.

۵- میزان عملکرد واقعی شرکت در هریک از شاخص‌های مورد بررسی در معیار بهبود مستمر روش امتیازی متوازن با توجه به اهداف پیش بینی شده از میانگین معیار ۳ بیشتر است.

۶- میزان عملکرد واقعی شرکت در هریک از شاخص‌های مورد بررسی در معیار تأمین رضایت مشتری روش کانجی با توجه به اهداف پیش بینی شده از میانگین معیار ۳ بیشتر است.

۷- میزان عملکرد واقعی شرکت در هریک از شاخص‌های مورد بررسی در معیار مدیریت از طریق مفاهیم روش کانجی با توجه به اهداف پیش بینی شده از میانگین معیار ۳ بیشتر است.

روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی است. با توجه به اینکه از دیدگاه‌های کارکنان شرکت پاکدیس ارومیه بهره خواهیم برد. جامعه آماری این تحقیق بر اساس شرکتهایی که این شرکت به آنها خدمات ارائه کرده است، بررسی خواهد شد. شرکت پاکدیس ارومیه با تعداد ۵۵۰ نفر کارمند شاغل هستند. بر اساس نتایج فرمول کوکران، حجم نمونه ۲۲۶ نفر برآورد شده است. از روش نمونه‌گیری تصادفی برای توزیع پرسشنامه بهره خواهیم برد. در این پژوهش، از پرسشنامه‌ی استاندارد کانجی و ارزیابی متوازن استفاده شده است. پرسشنامه ارزیابی متوازن شامل ۳۹ سؤال و کانجی نیز شامل ۹ سؤال می‌باشد. در مقابل هر گویه ۵ گزینه (خیلی مخالفم، مخالفم، بی‌نظرم، موافقم، خیلی موافقم) قرارداده شده که پاسخ دهنده باید یکی از آنها را انتخاب نماید. جهت بررسی پایایی پرسشنامه‌ها از آلفای کرونباخ استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل فرضیه‌های تحقیق از بسته نرم‌افزاری spss و lisrel استفاده شده است. خلاصه نتایج در جدول ۳ نشان داده شده است:

جدول ۲: ترکیب سئوالات پرسشنامه

متغیر	شاخص‌ها	تعداد سوال‌ها	آلفای کرونباخ	آماره کولموگروف اسمیرنوف	سطح معنی‌داری
ارزیابی متوازن	دیدگاه مشتری	۱-۹	۰.۸۸۴	۱.۳۷۴	۰.۰۵۱
	دیدگاه فرایندهای داخلی	۱۰-۲۱	۰.۸۶۰	۱.۳۴۲	۰.۰۵۵
	دیدگاه رشد و یادگیری	۲۲-۳۰	۰.۸۱۷	۰.۸۵۴	۰.۴۵۹
	دیدگاه مالی	۳۱-۳۶	۰.۷۷۸	۱.۱۴۴	۰.۱۴۶
	بهبود مستمر	۳۷-۳۹	۰.۷۵۸	۱.۳۲۵	۰.۰۶۰
کانجی	مدیریت از طریق مفاهیم	۴۰-۴۱	۰.۷۷۹	۱.۳۴۳	۰.۰۵۴
	رضایت مشتری	۴۲-۴۸	۰.۸۴۶	۱.۰۹۱	۰.۱۸۵

یافته‌های پژوهش

مقایسه بررسی ارزیابی عملکرد سازمان با استفاده از مدل تعالی تجاری کانجی و کارت امتیازی متوازن (BSC). برای تحلیل ارزیابی عملکرد سازمان با استفاده از مدل تعالی تجاری کانجی و کارت امتیازی متوازن (BSC) از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شده است :

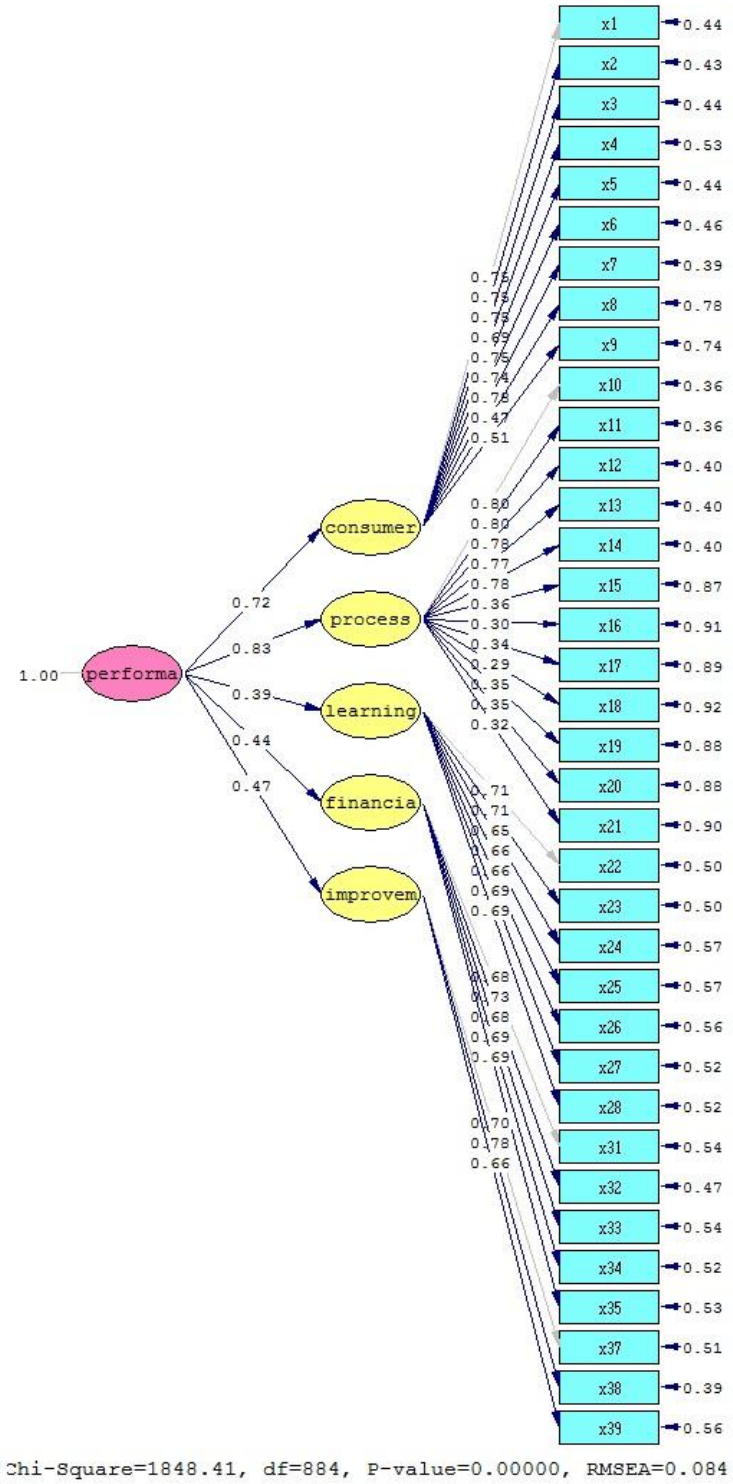
جدول ۳: نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای میزان بررسی ارزیابی عملکرد سازمان با استفاده از مدل تعالی تجاری کانجی و کارت امتیازی متوازن

متغیر	ابعاد	میانگین	انحراف‌معیار	آماره آزمون	درجه آزادی	*P-Value*	*نتیجه*
ارزیابی متوازن	دیدگاه مشتری	۳.۱۷۵	۰.۶۱۶	۴.۲۸۳	۲۲۵	۰.۰۰۰	تأیید
	فرایندهای داخلی	۳.۲۴۷	۰.۵۳۹	۶.۸۸۶	۲۲۵	۰.۰۰۰	تأیید
	رشد و یادگیری	۳.۱۰۶	۰.۵۵۲	۲.۸۸۷	۲۲۵	۰.۰۰۴	تأیید
	مالی	۳.۱۵۰	۰.۵۴۴	۴.۱۳۲	۲۲۵	۰.۰۰۰	تأیید
	بهبود مستمر	۳.۲۲	۰.۶۱۴	۵.۴۸۸	۲۲۵	۰.۰۰۰	تأیید
کانجی	مدیریت از طریق مفاهیم	۳.۱۸۴	۰.۶۴۸	۴.۲۵۷	۲۲۵	۰.۰۰۰	تأیید
	رضایت مشتری	۳.۱۸۷	۰.۵۷۴	۴.۸۸۶	۲۲۵	۰.۰۰۰	تأیید

نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای نشان می‌دهد که میانگین تمام ابعاد ارزیابی متوازن و کانجی از سطح متوسط برابر با ۳؛ بیشتر است. بنابراین ارزیابی عملکرد سازمان با استفاده از مدل تعالی تجاری کانجی و کارت امتیازی متوازن (BSC) از سطح معیار مناسب برخوردار است. براساس نتایج حاصل از تی تک نمونه-ای، میانگین ابعاد ارزیابی متوازن، فرایندهای داخلی دارای بیشترین میانگین (۳.۲۴۷) و رشد و یادگیری دارای کمترین میانگین (۳.۱۰۶) می‌باشد. نتایج کلی حاکی از آن است که میانگین ابعاد ارزیابی متوازن دارای مقدار بیشتری بوده و پاسخ‌های موافق‌تری از کارکنان دریافت نموده‌ایم و بازخورد کانجی نسبت به ارزیابی متوازن نامطلوب‌تر است. جهت بررسی معنی‌داری روابط بین شاخص‌ها و عامل‌ها، تحلیل عامل تأییدی انجام شده است که نتاج آن در جداول ۳، ۴و ۵ نشان داده شده است. به منظور معناداری هر کدام از پارامترهای مدل از آماره T استفاده شده است. این آماره از نسبت ضریب هر پارامتر به خطای انحراف معیار آن پارامتر به دست می‌آید. قدر مطلق مقدار t در آزمون باید بیشتر از ۲ باشد تا این تخمین‌ها از لحاظ آماری معنادار شوند. خلاصه‌ی نتایج تحلیل عامل تاییدی در جدول شماره (۳) آورده شده است.

جدول ۴: ضرایب استاندارد و سطح معنی‌داری مربوط به مدل اندازه‌گیری (BSC)

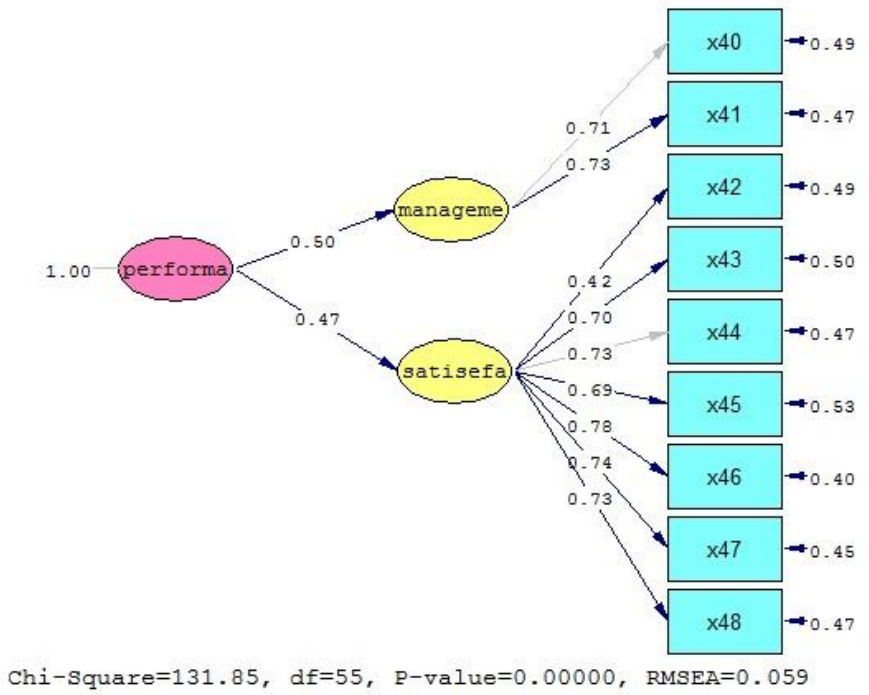
سازه تحقیق	علامت در مدل	t	مقادیر استاندارد	سازه تحقیق	علامت در مدل	t	مقادیر استاندارد	سازه تحقیق	علامت در مدل	t	مقادیر استاندارد
دیدگاه مشتری	X1	۱۶.۱۹	۰.۷۵	دیدگاه رشد و یادگیری	X22	۱۴.۵۳	۰.۷۱	مدیریت مفاهیم	X40	۰.۵۶	۶.۹۰
	X2	۱۶.۱۸	۰.۷۵		X23	۱۴.۴۰	۰.۷۰		X41	۰.۶۹	۷.۶۰
	X3	۱۶.۱۰	۰.۷۵		X24	۱۳.۰۴	۰.۶۵	رضایت مشتری	X42	۰.۳۰	۵.۴۹
	X4	۱۴.۳۱	۰.۶۹		X25	۱۳.۱۶	۰.۶۶		X43	۰.۷۲	۱۴.۹۸
	X5	۱۶.۱۳	۰.۷۵		X26	۱۳.۲۳	۰.۶۶		X44	۰.۷۳	۱۶.۲۰
	X6	۱۵.۶۹	۰.۷۴		X27	۱۴.۱۱	۰.۶۹		X45	۰.۶۸	۱۳.۸۸
	X7	۱۷.۱۹	۰.۷۸		X28	۱۴.۰۱	۰.۶۹		X46	۰.۷۷	۱۶.۵۳
	X8	۸.۹۷	۰.۴۷		X29				X47	۰.۷۶	۱۵.۵۸
	X9	۹.۹۷	۰.۵۱		X30				X48	۰.۷۳	۱۵.۲۴
دیدگاه فرایندهای داخلی	X10	۱۷.۶۴	۰.۸۰	دیدگاه مالی	X31	۱۳.۴۶	۰.۶۸				
	X11	۱۷.۷۲	۰.۸۰		X32	۱۴.۶۹	۰.۷۸				
	X12	۱۶.۸۷	۰.۷۷		X33	۱۳.۳۶	۰.۶۸				
	X13	۱۶.۷۷	۰.۷۷		X34	۱۳.۷۵	۰.۶۹				
	X14	۱۶.۹۵	۰.۷۸		X35	۱۳.۵۷	۰.۶۹				
	X15	۶.۶۵	۰.۳۶		X36						
	X16	۵.۵۴	۰.۳۰	بهبود مستمر	X37	۱۳.۰۵	۰.۷۰				
	X17	۶.۲۷	۰.۳۴		X38	۱۴.۵۱	۰.۷۸				
	X18	۵.۲۶	۰.۲۹		X39	۱۲.۲۷	۰.۶۶				
	X19	۶.۵۹	۰.۳۹								
	X20	۶.۴۹	۰.۳۶								
	X21	۶.۰۱	۰.۳۲								



مدل ۱: مدل ساختاری در حالت استاندارد (BSC)

جدول ۵: ضرایب مسیر اثرات کل سازه‌ها و معنی داری پارامترهای برآورد شده برای آزمون فرضیه‌های تحقیق

فرضیه‌های مورد مطالعه	ضریب مسیر	t-value	نتیجه آزمون
میزان عملکرد واقعی شرکت در هریک از شاخص‌های مورد بررسی در معیار مالی روش امتیازی متوازن با توجه به اهداف پیش بینی شده در همان معیار است.	۰.۴۴	۶.۲۷	تأیید
میزان عملکرد واقعی شرکت در هریک از شاخص‌های مورد بررسی در معیار فرایندهای داخلی روش امتیازی متوازن با توجه به اهداف پیش بینی شده در همان معیار است.	۰.۸۳	۱۱.۸۸	تأیید
میزان عملکرد واقعی شرکت در هریک از شاخص‌های مورد بررسی در معیار مشتریان روش امتیازی متوازن با توجه به اهداف پیش بینی شده در همان معیار است.	۰.۷۲	۱۰.۳۴	تأیید
میزان عملکرد واقعی شرکت در هریک از شاخص‌های مورد بررسی در معیار رشد و یادگیری روش امتیازی متوازن با توجه به اهداف پیش بینی شده در همان معیار است.	۰.۳۹	۵.۸۳	تأیید
میزان عملکرد واقعی شرکت در هریک از شاخص‌های مورد بررسی در معیار بهبود مستمر روش کانجی با توجه به اهداف پیش بینی شده در همان معیار است.	۰.۴۷	۶.۵۲	تأیید



مدل ۲: مدل ساختاری در حالت استاندارد (کانجی)

جدول ۶: ضرایب مسیر اثرات کل سازه‌ها و معنی داری پارامترهای برآورد شده برای آزمون فرضیه‌های تحقیق معیار کانجی

فرضیه‌های مورد مطالعه	ضریب مسیر	t-value	نتیجه آزمون
میزان عملکرد واقعی شرکت در هر یک از شاخص‌های مورد بررسی در معیار تأمین رضایت مشتری روش کانجی با توجه به اهداف پیش بینی شده در همان معیار است.	۰.۴۷	۱۱.۱۵	تأیید
میزان عملکرد واقعی شرکت در هریک از شاخصهای مورد بررسی در معیار مدیریت از طریق مفاهیم روش کانجی با توجه به اهداف پیش بینی شده در همان معیار است.	۰.۵	۱۱.۳۹	تأیید

بحث و نتیجه‌گیری

در ابتدا بحث باید گفت امروزه سازمان‌های موفق‌اند که در راستای نگارش برنامه استراتژیک (راهبردی) گام برمی دارند زیرا برنامه‌ریزی استراتژیک، فرایندی است سازمانی برای تعریف راهبرد سازمان و تصمیم‌گیری برای

چگونگی یافتن منابع مورد نیاز برای رسیدن به مقصوداستراتژی،صورت می‌گیرد. برای آنکه سازمان بداند به کجا خواهد رفت باید بداند اکنون دقیقاً کجا قرار گرفته است .پس از آن باید آنچه می‌خواهد باشد را به درستی تعریف کرده و چگونگی رسیدن به آن جایگاه را مشخص کند .برنامه ریزی راهبردی برای برنامه ریزی مؤثر به منظور تصویر کردن پلان یک سازمان بکار می‌رود. درواقع برنامه‌ریزی راهبردی به نوعی تصویر رسمی آینده‌ی سازمان است. با توجه به نتایج حاصله از پژوهش پیشنهادات زیر برای عمکرد بهتر شرکت پاکدیس، ارائه می‌گردد:

❖ در بررسی فرضیه اول مبنی بر رابطه اجرای مدل BSC (وجه مالی) باعملکرد سازمانی (شرکت پاکدیس ارومیه) نتایج حاکی از آن است که اجرای مدل BSC با عملکرد سازمانی (شرکت پاکدیس ارومیه) رابطه مستقیم دارد که مستلزم کنترل مالی یعنی کاهش هزینه‌های زائد وافزایش در آمد ها بر عملکرد سازمانی تأثیر خواهد داشت و هرچه درآمد شرکت بیشتر باشد ارائه خدمت و بهره وری بهتر خواهد شد. در بعد مالی باید به دو نکته زیر توجه کرد:

۱- کاهش هزینه‌های زائد و غیر ضروری، صرفه جویی هزینه‌ها

۲- افزایش در آمد از طریق بالا بردن ضریب فروش که با تبلیغات، ارائه خدمات مورد نیاز مردم بدست خواهد آمد.

۳- طراحی بازارهای مالی جدید متناسب با نوع محصولات

۴- سیاست‌های قیمت گذاری برای محصولات تولیدی خود را برای مقابله با رقبا را اصلاح کنیم.

۵- سیاست‌های مربوط به تبلیغ و ترویج محصول خود را بخوبی طراحی کنیم.

۶- از اینترنت برای افزایش فروش محصولات تولیدی شرکت استفاده نمائیم.

❖ در بررسی فرضیه دوم مبنی بر رابطه اجرای مدل BSC (فرایند داخلی) باعملکرد سازمانی (شرکت پاکدیس ارومیه) نتایج حاکی از آن است که اجرای مدل BSC با عملکرد سازمانی (شرکت پاکدیس ارومیه) رابطه مستقیم دارد بررسی بعمل آمده از وجه فرآیند داخلی مبین آن است که اصلاح فرآیندهای داخلی سازمان منتج به افزایش کارآیی وراندمان وکیفیت فرآیندهای داخلی خواهد شد که افزایش کیفیت فرآیندها رابطه خواهد داشت با عملکرد سازمان و باعث افزایش بهره وری خواهد شد.

✓ از نظرات، تجربیات و پیشنهادهای کارکنان استفاده گردیده و به لزوم حضور مدیریت چالش پذیر و اثربخش در واحدهای سازمان توجه خاص مبذول شود.

❖ در بررسی فرضیه سوم مبنی بر رابطه اجرای مدل BSC (معیار مشتریان) باعملکرد سازمانی (شرکت پاکدیس ارومیه) نتایج حاکی از آن است که اجرای مدل BSC با عملکرد سازمانی(شرکت پاکدیس ارومیه) رابطه مستقیم دارد بنابراین باید به نظرات ارباب رجوع یا مشتری همچنان که دمینگ در مدیریت کیفت برتر خود مطرح می‌نماید باید در ارتقاء فرآیند و بهبود خدمات به مشتری، فرآیند و ارتقاء مستمر فرآیند توجه کرد که این مهم فقط وفقط به نظرات و انتظارات و نیازهای صحیح مشتری که توسط کارکنان هدایت می‌شود توجه گردد این توجه باعث بهروری در کار و رضایت ارباب رجوع خواهد شد و همچنین تنوع محصولات، تنوع پورتفولیوی محصولات

باتوجه به اینکه حوزه مشتریان، به عنوان با اهمیت‌ترین حوزه در ارزیابی عملکرد مورد توجه قرار گرفته است و جلب رضایت مشتری به‌عنوان یکی از مهم‌ترین مسائل کسب و کار در دنیای امروز در بسیاری از زمینه‌های علم مدیریت نقش موثری ایفا می‌کند و همه سازمان‌ها به دنبال خشنود ساختن مشتری هستند تا با داشتن مشتریان وفادار منافع بلند مدت خود را تأمین کنند، لذا ضروری است تا تمهیداتی اندیشیده شود که شاخص‌های مورد نظر در این حوزه بیش از پیش مورد توجه قرار گیرد. بنابراین برای رضایت هرچه بیشتر مشتریان می‌توان اقدامات زیر را انجام داد:

✓ ارائه خدمات به مشتری و ارائه قیمت‌های قابل رقابت و مناسب.

✓ توجه به بهبود مستمر و ارتقاءکیفیت محصولات

✓ وجود افراد حرفه‌ای و خلاق جهت ایجاد بهترین ارتباط با مشتری (جلب نظر مشتری) و تأمین رضایت وی

❖ در بررسی فرضیه چهارم مبنی بر رابطه اجرای مدل BSC (رشد و یادگیری) باعملکرد سازمانی (شرکت پاکدیس

ارومیه) نتایج حاکی از آن است که اجرای مدل BSC با عملکرد سازمانی (شرکت پاکدیس ارومیه) رابطه مستقیم دارد که این بدین معنا است که هرچه سیستم و بخصوص حوزه آموزشی به سوی شایسته پروری و یادگیری و آموختن و مدیریت دانش پیش برود و در ارائه خدمت از نوآوری استفاده کند برعملکرد سازمان تأثیر خواهد داشت ودر نتیجه موجب افزایش کیفیت و رضایت ارباب رجوع را جلب خواهد نمود.

- ✓ فراهم کردن فضای لازم برای نوآوری و خلاقیت و استقبال از راهکارها و روش‌های جدید
- ✓ توانمندسازی کارکنان و توجه به قابلیت‌ها و نقاط مثبت آنان و تلاش در جهت تقویت آن

منابع داخلی

[۱.] ابن الرسول، اصغر و فراهانی، فرزاد (۲۰۰۷). روش پیاده سازی و توسعه مدل کارت امتیازیِ متوازن در سازمانهای صنعتی . سومین کنفرانس ملی مدیریت، تهران.

[۲.] دانایی فرد، حسن، الوانی، مهدی و عادل عاذر. (۱۳۹۰)، روش شناسی پژوهش کمی در مدیریت :رویکرد جامع، تهران :نشر صفار-اشراقی

[۳.] الهیاری ابهری، حمید. (۱۳۸۶). بررسی کاربرد تکنیک ارزیابی متوازن در سنجش عملکرد شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان‌نامۀ کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.

[۴.] کاپلان، رابرت و نورتون، دیوید. (۱۳۸۸)، خودآموز ارزیابی متوازن ، ترجمه بهروز نصر آزادانی انتشارات ارکان دانش ، جاپ اول.

[۵.] دهقانی، اسحاق، شاهوردیانی، شادی و انصاری، کامبیز. (۱۳۹۳). رتبه بندی و ارزیابی عملکرد شعب بانک شهر با رویکرد کارت امتیازی متوازن با استفاده از مدل تاپسیس. مجله مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار . شماره ۲۰ . پاییز ۱۳۹۳

[۶.] شاهبندرزاده، حمید. (۱۳۸۶). تدوین مدلی به منظور شناسایی و رتبه بندی شاخصهای ارزیابی استراتژیک سیستم بانکی یا استفاده از رویکرد جدید به مدل کارت امتیازی متوازن. پایان نامه دکترای، دانشگاه تهران.

[۷.] ابن رسول، سید اصغر ، تقی نتاج غلامحسین. (۱۳۸۳)." طراحی مدل کارت امتیازی متوازن برای معاونت مالی دانشگاه مالک اشتر". مجله علوم انسانی ، سال هفدهم، شماره ۷۴.

[۸.] خورشید، صدیقه ، ذبیحی، رضا. (۱۳۸۹) . " یک مدل کمی ارزیابی ارزش ویژه نام و نشان تجاری محصولات با استفاده از تکنیک‌های تحلیل شبکه‌ای فازی و تحلیل پوششی داده‌ها بر مبنای کارت امتیازی متوازن". نشریه بین المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید، شماره ۱.

[۹.] والمحمدی،چنگیز، فیروزه، نگین. (۱۳۸۹). " ارزیابی عملکرد سازمان با استفاده از تکنیک BSC (مطالعه موردی)". پژوهشگر (فصلنامه مدیریت)، شماره ۱۸.

[۱۰.]رضایی قهرمان، محمد رضا، آقا سید حسینی ،سید رضا. (۱۳۹۰)، دوازده گام تا تدوین و پیاده سازی کارت امتیازی متوازن و تعیین شاخص‌های عملکردی.

[۱۱.]گوران اوریمی، ارسطو و همکاران. (۱۳۹۲). ارزیابی عملکرد بر اساس مدل کارت امتیازی متوازن (BSC) جهت پیاده سازی استراتژیهای مرکزآموزشی درمانی امام خمینی (ره) ساری. مجله مهندسی فرآیندها، دوره اول، شماره اول،زمستان ۱۳۹۲.

[۱۲.]حشمتی، علی اصغر و همکاران. (۱۳۹۱)، ارزیابی عملکرد به کمک فرایند تحلیل شبکه‌ای فازی و کارت امتیازی متوازن، مجلۀ مدیریت صنعتی دانشگاه ازاد اسلامی، ۷ (۲۱): ۹-۲۲.

[۱۳.]ایرانزاده، سلیمان و برقی، امیر. (۱۳۸۸) ، ارزیابی عملکرد سرازمان برا مدل روش امتیازی متوازن (مطالعه موردی)، مجله مدیریت صنعتی دانشکده علوم انسانی دانشگاه ازاد اسلامی واحد سنندج، شماره ۴، صص ۶۷-۸۶.

[۱۴.]میرمحمدی، محمد و ایزدخواه، محمد مهدی. (۱۳۹۲) ،الگوی ارزیابی عملکرد شرکت‌های زیر مجموعه در هلدینگ برمبنای کارت امتیازی متوازن (مورد مطالعه: هلدینگ صنایع غذایی سینا)، چشم‌انداز مدیریت بازرگانی، شماره ۱۴، صص ۱۷۱-۱۹۶.

[۱۵.]پارسایی، محسن و نظری‌پور، محمد. (۱۳۹۲)، شناسایی و رتبه‌بندی شاخصهای عملکرد کارت ارزیابی متوازن (مطالعه موردی: شرکت ملی گاز ایران)، پژوهش‌های

تجربی حسابداری، سال سوم ، شماره ۱۰ ، زمستان ۱۳۹۲ ، صص ۱۲۹-۱۴۶.

[۱۶.]زاهدی، جواد و خیرخواه، سهیلا. (۱۳۹۵)، بررسی ارزیابی عملکرد شغلی کارکنان با توجه به مدل کارت امتیازی متوازن (مطالعه موردی: اداره دارایی شهرستان مشهد)، مطالعه مدیریت و کارآفرینی، دوره ۲، شماره ۱/۱، بهار ۱۳۹۵، صص ۸۱-۹۱.

[۱۷.]جوینده رودسری ، مریم و اوحدی، فریدون و ابراهیم‌نژاد، سعداله. (۱۳۹۴)، ارزیابی عملکرد سازمان شهرداری کرج از نظر ذینفعان داخلی با استفاده از مدل سیستم تعالی کسب و کار کانجی.

[۱۸.]امیری، فرزاد. (۱۳۸۵)، اندازه‌گیری عملکرد سازمان‌ها با استفاده از مدل تعالی کانجی، تدبیر، شماره ۱۶۸، اردیبهشت ۸۵.

[۱۹.]آقایی، اصغر و امیری مقدم، محسن. (۱۳۹۴)، ارزیابی عملکرد معاونت آماد و پشتیبانی ناجا با بهره‌گیری از مدل اندازه گیری کسب و کار کانجی، فصلنامه توسعه، سال ۱۰، شماره ۳۷، پاییز ۱۳۹۴.

[۲۰.]اصغرپور، محمد جواد. (۱۳۷۹). ماهنامه تدبیر. سازمان مدیریت صنعتی. شماره ۱۰۲ .

[۲۱.]خیاط زاده ماهانی، اکرم. (۱۳۸۲). ماهنامه تدبیر. سازمان مدیریت صنعتی. شماره ۱۴۱ .

[۲۲.]کاووسی، محمدرضا. (۱۳۸۴). روش‌های اندازه گیری رضایت مشتری، چاپ دوم، انتشارات سبزان.

[۲۳.]محقر، علی. (۱۳۸۹). تأثیر فعالیت‌های مدیریت کیفیت بر عملکرد سازمان‌ها. نشریه پژوهش‌های مدیریت در ایران. دوره ۱۴ . شماره ۴. ص ۱۸۵.

[۲۴.]نظری، غلامرضا. (۱۳۸۸). ضرورت اندازه گیری عملکرد در سازمان‌های دولتی. ghnazari.blogfa.com/post-9.aspx.

[۲۵.]کاپلان، رابرت و نورتون، دیوید. (۱۳۹۱)، همسویی استراتژیک ایجاد هم افزایی با کارت امتیازی متوازن، ترجمهٔ بابک زنده دل، تهران: آریانا قلم.

[۲۶.]کاپلان، رابرت و نورتون، دیوید. (۱۳۸۹)، رهاورد تلاش، ترجمهٔ مسعود چیتگرها، تهران: موسسه خدمات فرهنگی رسا.

[۲۷.]کاپلان، رابرت و نورتن، دیوید. (۱۳۸۸) ، نقشهٔ استراتژی: تبدیل دارایی‌های نامشهود به پیامدهای مشهود ، ترجمهٔ حسین اکبری، مسعود سلطانی و امیر ملکی، تهران: آریانا قلم.

[۲۸.]دیوید، فردآر. (۱۷۷۳)، مدیریت استراتژیک، ترجمهٔ علی پارسائیان و سید محمد اعرابی، تهران: انتشارات دفتر پووهش های فرهنگی.

[۲۹.]آرمسترانگ، مایکل. (۱۷۷۱)، مدیریت استراتژیک منابع انسانی راهنمای عمل، ترجمهٔ سید محمد اعرابی و - داود ایزدی، تهران: دفتر پووهش های فرهنگی.

[۳۰.]مهرگان، محمدرضا، دهقان نیری، محمود. (۱۳۸۸)."رویکرد منسجم BSC-TOPSIS جهت ارزیابی دانشکده‌های مدیریت برتر دانشگاه‌های استان تهران". نشریه مدیریت صنعتی، دوره ۱، شماره ۲.

[31.] D'Aveni, Richard A, (2006). Hyper-competition. New York: Free Press.

[32.] Kanji, G.K., Measurement of business excellence. Total Quality Management, 1998. 9(7): p. 633-643

[33.] Neely, A., Mills, J., Platts, K., Richards, M., Gregory, M., Bourne, H., Kemmenley, H., "Performance Measurement system design: developing and testing a process-based approach". International Journal of Operations & Production Management, 2000. 20(10): p. 37.

[34.] Kanji, G.K., "Performance Measurement: A System Approach for Excellence", in EOQ Congress.2007.

[35.] Swan,j,E and Combs ,L.j.(1976), Product Performance and customer.

[36.] West brook, R, A. (1980), interpersonal Affective Influences on Customer Satisfaction with Products.

[37.] Banker, R.D., Chang, H., Pizzini, M.J., 2004. The balanced scorecard: judgmental effects of performance measures linked to strategy. Account. Rev. 79 (1), 1–23

[38.] Ellingson, D.A., Wambsganss, J.R., 2001. Modifying the approach to planning and evaluation in governmental entities: a balanced scorecard approach. J. Public Budg. Account. Financ. Manag. 13 (1), 103–120

[39.] Yang, L., & Wang. Y. (2010). An innovation in the Performance Measurement System: The reviews on studies of the Balanced Scorecard. Paper presented at the IEEE International Conference 2010

[40.] Chan, L. (2004). Performance measurement and adoption of the balanced score card: A survey of the Municipal governments in the USA and Canada. The International Journal of Public Sector Management, 17 (2), 21.

scorecard. Evaluation and Program Planning, 34: 37-50

[50.] Sherman, Arthur W., George W. bohlander and Herbert J. Chruden (1998). Managing human resources: 8th ed., Cincinnati: south-western publishing co, 1998.

[51.] Chang, J.R. Cheng, C.H. & Chen, L.S. (2007). A Fuzzy-Based Military Officer Performance Appraisal System. Applied Soft Computing. Vol. 7, pp. 936–945.

[52.] Chang, D. Y. (1996). Applications of the Extent Analysis Method on Fuzzy AHP. European Journal of Operational Research. Vol. 95, pp. 649–655.

[53.] Noe, R.A, Hollenbeck, J. R, Gerhurt, B. & Wright, P.M. (2008). Human Resource Management: Gaining Competitive Advantage. New York: Mc GrawHill.

[54.] Porter, M. E. (1998). Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. NY: FREE Press.

[55.] Abran, A. andBuglione, L. (2004). Amultimentionace model for consolidating balanced Scorecards, Advances in Engineering Software, Vol.34, pp: 339-349.

[56.] Chun-The Wua J., Tsaib, H.T.,Shihc, and Fuc, H.Hui.(2010)."Government Performance Evaluation Using a balanced Scorecard with a fuzzy lingusistic scale".The Service Industries Journal, vol.30, and pp.449-462.

[41.] Huang, H. C. (2009). Designing a knowledge-based system for strategic planning: A balanced scorecard perspective. Expert Systems with Applications, 36 (1), 209-218.

[42.] Kaplan, R. S. and Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard-measures that drive performance. Harvard Business Review, 70 (1), 71-79.

[43.] Kaplan RS, Norton DP. (1996). the balanced scorecard: translating strategy into action, Massachusetts: Harvard Business School Press.

[44.] Kaplan RS, Norton DP. (1996). Using the balanced scorecard as a strategic management system. Harvard Business Review, 74, 75–85.

[45.] Lawton, R. (2002). Balance your balanced scorecard. Quality Progress, 35 (3), 66-71.

[46.] Norton, D. P., Contrada, M. G., & LoFrumento, T. (1997). Case study: How Chase Manhattan Bank uses the Balanced Scorecard? Banking Accounting and Finance, 11(1), 3–19.

[47.] Armstrong, M. (2000). A Handbook of Human Resource Management. London and Philadelphia: KOGAN PAGE

[48.] Chen, F. H., Hsu, T. S., & Tzeng, G. H. (2011). A balanced scorecard approach to establish a performance evaluation and relationship model for hot spring hotels based on a hybrid. MCDM model combining DEMATEL and ANP. International Journal of Hospitality Management, 30: 908-932.

[49.] Wu, H. Y., Lin, Y. K., & Chang, C. H. (2011). Performance evaluation of extension education centers in universities based on the balanced