

## تبیین نقشه اجرایی برنامه استراتژیک بنگاه‌ها

محمد مهدی پرهیزگار\*، میناجزنی\*\*

### چکیده

تحقیق حاضر، در شرکت تام ایران خودرو می‌باشد. در این شرکت سیستم کارت ارزیابی متوازن به‌عنوان یک سیستم مدیریت استراتژیک طراحی و پیاده شده است. گزارش‌های سیستم کارت متوازن شرکت نشان می‌دهد میزان تحقق شاخص‌های استراتژی در منظر مالی ۵۰٪، در منظر مشتری ۳۳٪، در منظر فرآیندهای ۵۷٪، در منظر رشد و یادگیری ۷۵٪ و به‌طور کلی، میزان دستیابی سازمان به شاخص‌های استراتژی در پایان ۱۳۸۸ در حدود ۵۵٪ بوده است. بررسی صورت‌های مالی و گزارش‌های عملکرد در طی سه سالی که از پیاده‌سازی سیستم کارت امتیازی در شرکت می‌گذرد، نشان می‌دهد تغییرات محسوس و با اهمیتی قبل و بعد از اجرای سیستم مزبور در عملکرد سازمان رخ نداده است. لذا به نظر می‌رسد نحوه پیاده‌سازی سیستم در سازمان با کاستی‌هایی همراه بوده است. محقق با توزیع پرسشنامه در میان مدیران شرکت، میزان تحقق شاخص‌های استراتژی براساس مدل BSC را در کل سازمان و همچنین در هر یک از چهار منظر مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی، و رشد و یادگیری تحلیل نموده است. نتایج به‌دست آمده با استفاده از مدل آماری t تک‌نمونه‌ای نشان داد از دیدگاه مدیران شرکت، میزان تحقق شاخص‌های استراتژی در سطح سازمان براساس مدل BSC و همچنین در هر یک از چهار منظر، کمتر از حد متوسط و نامطلوب بوده است.

**کلیدواژه‌ها:** کارت امتیازی متوازن؛ وجه مالی؛ وجه مشتری؛ وجه فرآیندهای داخلی؛ وجه رشد و یادگیری؛ نقشه استراتژی.

تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۰۷/۱۰، تاریخ پذیرش مقاله: ۹۰/۱۰/۰۵.

\* استادیار، دانشگاه پیام نور.

\*\* کارشناس ارشد، MBA دانشگاه پیام نور (نویسنده مسئول).

E-mail: Mina\_Jazani@yahoo.com

### ۱. مقدمه

امروزه تعیین اهداف صحیح در سازمان‌ها و درک چگونگی نیل به آن‌ها به امری حیاتی تبدیل شده است. اجرای درست استراتژی، یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت در سازمان‌های استراتژی محور است. بدیهی است که مدیریت کارا و اثربخش به ارزیابی مؤثر عملکرد و نتایج آن وابسته می‌باشد. لذا برای دستیابی به بیشترین اثربخشی، بهتر است سیستم اندازه‌گیری عملکرد با استراتژی سازمان در ارتباط نزدیک باشد. عملکرد سازمان‌هایی که به مدیریت استراتژیک می‌پردازند، بهتر است.

نظام ارزیابی عملکرد سازمان، فرآیند سنجش و اندازه‌گیری عملکرد واقعی و مقایسه میزان و نحوه دستیابی به وضعیت مطلوب با معیارها و نگرش معین در دامنه و حوزه تحت پوشش معین با شاخص‌های معین و در دوره زمانی معین با هدف بازنگری، اصلاح و بهبود مستمر آن می‌باشد [۱۱:۳۴].

روش ارزیابی متوازن اصولاً استراتژی سازمان را روشن می‌کند و می‌تواند آن را تا سطوح عملیاتی هم تسری دهد. این روش از طریق همسو کردن واحدهای کسب‌وکار، واحدهای خدمات مشترک و افراد، برای انجام وظیفه در راستای استراتژی تدوین یافته و از طریق تخصیص منابع مالی، منابع سازمانی، منابع اطلاعاتی و فناوری‌ها بر روی برنامه‌ها و ابتکاراتی که برای پیاده‌سازی و اجرای استراتژی ضروری است، تأثیر می‌گذارد. کارت ارزیابی متوازن، یک سیستم مدیریت استراتژیک مبتنی بر اندازه‌گیری است که از طریق تبدیل چشم‌انداز و استراتژی سازمان به اهداف و معیارهای ملموس و تمرکز بر فرآیندهای استراتژیک، امکان همراستا نمودن فعالیت‌های سازمان با استراتژی را فراهم می‌کند و ارزیابی عملکرد سازمان، گروه‌ها و افراد را در طول زمان ممکن می‌سازد.

در روش BSC، شرکت‌ها اهداف خود را در هر یک از چهار منظر (مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی، و رشد و یادگیری) تعیین می‌کنند برای ارزیابی موفقیت خود سنجه‌هایی را انتخاب می‌کنند و اهداف کمی هر یک از این سنجه‌ها را برای دوره‌های ارزیابی مورد نظر تعیین می‌نمایند و اقدامات اجرایی لازم برای تحقق این اهداف را برنامه‌ریزی می‌کنند و به اجرا می‌گذارند [۱:۴۰].

براساس گزارش مجله فورچون، حدود ۷۰ درصد از شکست مدیران ارشد سازمان‌ها نه به دلیل تدوین استراتژی‌های ضعیف بلکه به علت عدم توفیق در پیاده‌سازی استراتژی‌ها بوده است. برخی سازمان‌ها روش BSC را به‌عنوان ابزاری برای کنترل نحوه اجرای استراتژی به‌کار می‌برند. در این روش، سنجه‌های کنترل باید نماینده‌های مناسبی از اهداف استراتژیک و منطبق بر فعالیت‌های کسب‌وکار باشند.

برای ادامه حیات سازمان، ارزیابی و کنترل استراتژی اهمیت زیادی دارد. با استفاده از BSC، مدیران ارشد می‌توانند اطمینان حاصل کنند که استراتژی انتخابی در کل سازمان و از دیدگاه هر یک از چهار منظر، به درستی اجرا شده است و اهداف سازمان را برآورده می‌نماید. محققین، دلایل ناکامی سازمان‌ها در اجرای استراتژی‌های خود را به چهار محدودیت یا مانع نسبت داده‌اند: ۱. عدم انتقال استراتژی، ۲. همسو نبودن کارکنان با استراتژی، ۳. پایبند نبودن مدیریت ارشد، ۴. عدم تخصیص منابع لازم.

این پژوهش مربوط به برنامه استراتژیک شرکت تام ایران خودرو می‌باشد که از طریق BSC در شرکت اجرا و پیاده‌سازی شده است، که در آن اهداف و سنج‌های تعریف شده در هر کدام از چهار منظر مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری کارت امتیازی متوازن، و همچنین میزان تحقق شاخص‌های استراتژی در هر یک از چهار منظر و در سطح سازمان از دیدگاه مدیران شرکت، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. سپس نتایج تحلیل دیدگاه مدیران و نتایج کارت امتیازی شرکت برای تحقق شاخص‌های استراتژی در سطح سازمان و در هر یک از چهار منظر مقایسه می‌شود. در نهایت، پس از اخذ نتایج، برای تدوین و توسعه نقشه استراتژی شرکت با رویکرد چهار منظر BSC اقدام می‌شود.

گروه صنعتی ایران خودرو و به‌ویژه شرکت تام ایران خودرو به‌عنوان یک بنگاه اقتصادی دانش محور و رهبر و پیشرو در ارائه راهکارهای نوین، در راستای استفاده کارا و اثربخش از علوم و فناوری‌های نوین و اتوماسیون پیشرفته، باید با به‌کارگیری ابزارهای نوین نسبت به تدوین و اجرای استراتژی‌های کسب‌وکار اقدام نموده و تحقق هر یک از آن‌ها را نیز ارزیابی نماید تا بتواند با بهره‌گیری از یافته‌ها و آموخته‌های جدید، نسبت به بروزآوری و بازنگری آن‌ها اقدام نماید.

این تحقیق، از طریق BSC، سعی دارد به ارزیابی اهداف و شاخص‌های تعیین شده در نظام مدیریت استراتژیک شرکت تام ایران خودرو بپردازد و تحقق اهداف را مورد سنجش قرار دهد. همچنین می‌تواند پویایی لازم در سازمان را ایجاد نماید تا بتوان اهداف، شاخص‌ها، اقدامات عملی، و ابتکارات اجرایی موجود در هر منظر از BSC را بازنگری کرد. پس از انجام مراحل مختلف تحقیق می‌توان با ضریب اطمینان بیشتر، اقدام به طراحی و توسعه نقشه استراتژی شرکت، نمود. در نهایت، مدیران ارشد سازمان ملزم به مشارکت هر چه بیشتر در تدوین استراتژی و حمایت از اجرای آن و تأمین منابع مورد نیاز می‌شوند.

## ۲. مبانی و چارچوب نظری تحقیق

- در تحقیقی باعنوان "بررسی همراستایی مدیریت استراتژیک با اجرای BSC در شرکت سایپا دیزل" ارتباط متغیرهای مدیریت استراتژیک و عملکرد بخش‌های مختلف سازمان با روش BSC بررسی شده است [۱۵].
- در تحقیقی باعنوان "متدولوژی ارزیابی استراتژی سازمان‌های دولتی و غیرانتفاعی در چارچوب مدل BSC" با پیاده‌سازی برنامه استراتژیک و همچنین شناسایی و اولویت‌بندی فرآیندهای حیاتی و تعیین شاخص‌های اندازه‌گیری در وجوه مختلف کارت امتیازی، فاکتورهای کلیدی موفقیت و کارایی سازمان مورد مطالعه ارزیابی شده است [۱۵].
- در تحقیقی باعنوان "بررسی و مطالعه برنامه‌ریزی استراتژیک براساس مدل BSC پایدار جدید در مراکز آموزش عالی"، با استفاده از مدل BSC پایدار جدید، اجرای برنامه‌ریزی استراتژیک با بهره‌گیری از شاخص‌های کمی و کیفی مختلف و مؤلفه‌های مدل BSC پایدار جدید بررسی شده است [۱۵].
- در تحقیقی باعنوان "طراحی سیستم پایگاه دانش BSC برای برنامه‌ریزی استراتژیک" با تمرکز بر این سؤال که "چگونه مدیریت می‌تواند با استفاده از سلسله مراتب BSC اقدام به انتخاب اهداف و شاخص‌ها نماید؟" یک رویکرد یکپارچه برای ابزار BSC و سیستم پایگاه دانش، با بهره‌گیری از تکنیک فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، پیشنهاد شده است [۱۵].
- در تحقیقی باعنوان "طراحی یک سیستم خبره فازی چندمعیاره برای انتخاب اهداف عملیاتی و سنجه‌های ارزیابی عملکرد در ارزیابی متوازن" مدلی برای تصمیم‌گیری در خصوص انتخاب اهداف عملیاتی و سنجه‌های عملکردی ارائه شد [۱۵].
- در تحقیقی باعنوان "بازبینی مدیریت استراتژیک پروژه سد و نیروگاه کارون ۳ با مدل BSC" مدیریت استراتژیک این پروژه در طول اجرای آن ارزیابی گردید و عملکرد مدیریت بازبینی و منطبق‌سازی شد [۱۵].
- در تحقیقی باعنوان "اجرا و ارزیابی عملکرد با استفاده از شبکه فازی BSC" مطرح شده است که کارت ارزیابی متوازن، یک مفهوم چندمعیاره است که اهمیت ارزیابی عملکرد را بیشتر نشان می‌دهد [۱۵].
- در تحقیقی باعنوان "انتخاب مشارکتی از اهداف، معیارها و وزن‌ها در BSC در یک محیط مشترک همکاری" مطرح می‌شود که نامتقارن بودن اطلاعات ممکن است باعث ایجاد تعارض در توسعه اهداف و وزن‌دهی در کارت ارزیابی متوازن شود [۱۰].

- در تحقیقی با عنوان "اطلاعات مالی در مقابل اطلاعات غیر مالی: تأثیر سازماندهی و ارائه اطلاعات در BSC" مطرح شده است که چگونه معیارهای مالی و غیر مالی عملکرد در ارزیابی عملکرد سازمان وزن دهی می‌شوند [۵].
- در تحقیقی با عنوان "روشی برای تعیین اهداف استراتژیک در نقشه‌های استراتژی" ابزاری ساده برای تعیین اهداف استراتژیک، به‌عنوان بخشی از طراحی نقشه‌های استراتژی بر اساس BSC تشریح می‌شود؛ ابزاری که برای تعیین شاخص‌های عملکرد در سازمان کاربرد دارد [۱۴].
- تحقیقی با عنوان "مدیران به چه منظوری BSC را در سازمان به کار می‌گیرند؟" درباره ۱۹ شرکت آلمانی - که BSC را اجرا نموده‌اند - انجام گرفت. از میان ۲۲۴ پاسخ به‌دست آمده از مدیران، سه دلیل از همه بیشتر می‌باشد: ۱. تصمیم‌گیری منطقی و تعیین درجه کنترل عملیات در هنگام واکنش به انواع اطلاعات جدید؛ ۲. ایجاد هماهنگی در میان واحدهای تابعه و پاسخگویی مدیران؛ ۳. نظارت بر خود با تأکید بر ارزیابی مدیریتی [۶].
- در تحقیقی با عنوان "طراحی یک سیستم دانش-محور برای برنامه‌ریزی استراتژیک: چشم‌انداز BSC" مطرح شده است که اجرای موفق استراتژی، براساس برنامه‌ریزی استراتژیک، مؤثر می‌باشد [۹].
- تحقیقی با عنوان "درس‌هایی از اجرای BSC در سازمان‌های تولیدی کوچک و متوسط" نشان می‌دهد چگونه با استفاده از یک روش منظم و سازمان‌یافته، به‌ویژه در شرکت‌های کوچک و متوسط، می‌توان BSC را با موفقیت اجرا و پیاده‌سازی نمود [۱۳].
- در تحقیقی با عنوان "استفاده از فرآیند تحلیل فازی شبکه برای BSC" با ادغام روش کارت ارزیابی متوازن با روش فرآیند تحلیل فازی شبکه، سطوح عملکرد کسب‌وکار براساس چشم‌انداز و استراتژی‌ها تعیین شده است [۱۲].

**معرفی شرکت تام ایران خودرو.** شرکت تام ایران خودرو (سهامی عام) به‌عنوان یکی از شرکت‌های اصلی زیرمجموعه شرکت ایران خودرو در سال ۱۳۷۶ ایجاد گردید که هدف آن، ارائه راهکارهای مهندسی در راستای استفاده کارا و ثمربخش از علوم و فناوری‌های نوین و اتوماسیون پیشرفته - با محوریت خطوط تولید خودرو و تحقق سودآوری بلندمدت - بود. فعالیت‌های این شرکت در زمینه‌های مهندسی، اتوماسیون پیشرفته و تکنولوژی‌های نوین در خطوط تولید خودرو و صنایع غیر خودرویی - از جمله نفت و گاز، ریلی و نیروگاهی - می‌باشد. براساس گزارش‌های مربوط به منابع انسانی ۵۵۷ نفر در سال ۱۳۸۸ در این شرکت مشغول به کار بودند.

**مأموریت شرکت.** فعالیت به‌عنوان یک بنگاه اقتصادی دانش-محور با تکیه بر کارکنان خلاق و کارآمد، در زمینه طراحی مهندسی، تأمین و اجرای پروژه‌های صنعتی و عمرانی در داخل و خارج کشور

**چشم‌انداز شرکت.** تبدیل شدن به بنگاهی چابک و پیشرو در ارائه راهکارهای مهندسی در کلاس جهانی.

**اهداف شرکت.** فناوری، توانمندی، نوآوری.

**استراتژی‌های کلان در برنامه استراتژیک شرکت.** استراتژی‌های کلان شرکت، با استفاده از روش SWOT، تهاجمی هستند و به شرح زیر تعیین شده‌اند:

**- توسعه بازار و محصول.**

۱. دستیابی به بازارهای جدید و کسب درآمد (ریلی، معدنی، نفت و گاز، ...)
۲. ارائه محصولات جدید در بازار فعلی (بازار ایران خودرو)

**- ارتقاء مدیریت سرمایه‌گذاری‌ها.**

۱. هم‌افزایی در سطح گروه تام
۲. بهره‌وری سرمایه‌گذاری‌های گذشته و آینده

**- افزایش چابکی و بهره‌وری برای سودآوری.**

۱. ایجاد بهره‌وری در فعالیت‌های شرکت
۲. رفع نقاط ضعف داخلی و بهبود فرآیندها برای سودآوری

**۳. روش‌شناسی تحقیق**

**اهداف تحقیق.** هدف اصلی در این تحقیق، "سنجش تحقق اهداف نظام مدیریت استراتژیک شرکت تام ایران خودرو با استفاده از مدل کارت امتیازدهی متوازن در راستای توسعه نقشه استراتژی شرکت" در سال ۱۳۸۹ می‌باشد. اگرچه این تحقیق کاربردی است، اما به‌عنوان تلاشی برای پر کردن شکاف میان تئوری و عمل در زمینه مدل کارت امتیازدهی متوازن می‌تواند حائز اهمیت باشد. هدف محقق آن است که با فراهم آوردن اطلاعات و گام‌های اولیه، علاوه بر سنجش تحقق اهداف استراتژیک شرکت تام ایران خودرو، با به‌کارگیری مدل BSC به اهداف فرعی ذیل هم دست یابد:

۱. سنجش تحقق اهداف و شاخص‌های منظر مالی.

۲. سنجش تحقق اهداف و شاخص‌های منظر مشتری.
۳. سنجش تحقق اهداف و شاخص‌های منظر فرآیندهای داخلی.
- سنجش تحقق اهداف و شاخص‌های منظر رشد و یادگیری.

### سوالات تحقیق.

#### ۱. سؤال اصلی

میزان دستیابی سازمان به اهداف و شاخص‌های استراتژی سازمانی، براساس مدل BSC چقدر است؟

#### ۲. سوالات فرعی

۱. میزان تحقق اهداف و شاخص‌های مالی برگرفته از استراتژی سازمان چقدر است؟
۲. میزان تحقق اهداف و شاخص‌های مشتری برگرفته از استراتژی سازمان چقدر است؟
۳. میزان تحقق اهداف و شاخص‌های فرآیندهای داخلی برگرفته از استراتژی سازمان چقدر است؟
۴. میزان تحقق اهداف و شاخص‌های رشد و یادگیری برگرفته از استراتژی سازمان چقدر است؟

در این پژوهش از طرح تحقیق توصیفی از نوع زمینه‌یابی یا پیمایشی استفاده شده است. پژوهشگر، خواهان ارزیابی میزان تحقق اهداف در اثر اجرای برنامه استراتژیک در شرکت تام ایران خودرو با استفاده از BSC بوده است. در این راستا از مدیران شرکت نظرسنجی به عمل آورده و هیچ یک از متغیرهای تحقیق را دستکاری نکرده است.

این پژوهش، موردی؛ از لحاظ هدف، کاربردی؛ و روش آماری مورد استفاده در آن، توصیفی می‌باشد. با استفاده از ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات (مانند مطالعه گزارش‌ها و متون مربوطه، مراجعه به کتابخانه‌ها و تحقیقات انجام گرفته) و کاوش رایانه‌ای در ارتباط با موضوع و نیز از طریق توزیع پرسشنامه در بین مدیران شرکت، اطلاعات مورد نیاز جمع‌آوری گردید و با استفاده از مدل آماری  $t$  تک‌نمونه‌ای، پرسش‌های اصلی و فرعی تحقیق آزمون و تحلیل شدند.

جامعه آماری این تحقیق، ۹۰ نفر از مدیران شرکت تام ایران خودرو هستند که در پیاده‌سازی BSC نقش داشته‌اند. از آنجا که دسترسی به تمامی اعضای جامعه امکان داشت و تهیه فهرستی از افراد جامعه مقدور بود، برای ارتقاء کیفیت اطلاعات و داده‌های پژوهش، تمام‌شماری انجام گرفت. جامعه آماری، نمونه آماری تحقیق را تشکیل می‌دهد.

در این تحقیق از روش سرشماری استفاده شد؛ به این معنی که تمام افراد جامعه آماری (همه ۹۰ نفر) پرسشنامه را تکمیل نموده‌اند.

روش گردآوری داده‌ها، در بخش مبانی نظری تحقیق، از داده‌ها کتابخانه‌ای (منابع فارسی و لاتین، فصلنامه‌ها و مقاله‌های علمی و تخصصی) مدیریت و سایت‌های اینترنتی استفاده شده است. برای تحلیل داده‌های تحقیق و استخراج اطلاعات مورد نیاز، از جداول داده‌ها و گزارش‌های آماری موجود در شرکت تام ایران خودرو و همچنین پرسشنامه توزیع شده توسط محقق - که ۹۰ نفر از مدیران شرکت به آن پاسخ دادند - استفاده گردید.

پس از جمع‌آوری داده‌ها موجود درباره برنامه‌ریزی استراتژیک شرکت تام ایران خودرو، با توجه به مأموریت، چشم‌انداز، ارزش‌ها، اهداف و استراتژی‌های کلان و مضامین استراتژیک شرکت تام ایران خودرو، آمار و گزارش‌های مربوط به اجرای BSC در شرکت دریافت شد و بررسی گردید. اهداف استراتژیک هر منظر و سنجه‌ها و شاخص‌ها در هر یک از چهار منظر مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی، و رشد و یادگیری و اهداف کمی هر سنجه، پایش‌ها و میزان تحقق هر سنجه طبق گزارش‌های شرکت مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت.

برای آگاهی از دیدگاه‌های مدیران شرکت، یک پرسشنامه پژوهشگر-ساخته، مشتمل بر ۳۲ پرسش در طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد، و خیلی زیاد) در میان ۹۰ نفر از آن‌ها - که در طراحی و اجرای BSC در شرکت نقش داشتند - توزیع شد. هدف از این کار، ارزیابی اجرای برنامه استراتژیک بر اساس BSC در این شرکت بود. سپس پاسخ‌های داده شده بررسی و تحلیل شد. در نهایت، نظرات مدیران شرکت در مورد ارزیابی BSC شرکت با گزارش‌های شرکت در مورد میزان تحقق اهداف کمی هر یک از سنجه‌ها در ۴ منظر BSC مقایسه گردید.

در پژوهش حاضر نیز از یک پرسشنامه پژوهشگر-ساخته، مبتنی بر مدل BSC، استفاده شد. با توجه به اینکه مدل BSC در ۴ منظر پیشتر یاد شده مطرح می‌شود، ۳۲ پرسش با تأکید بر طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای، و مبتنی بر ۴ منظر طراحی شد.

در راستای روایی پرسشنامه، سؤالات با رجوع به ادبیات تحقیق و با توجه به شاخص‌های مورد بررسی در مدل BSC و همچنین با هدف یافتن پاسخ سؤال اصلی و پاسخ‌های پرسش‌های فرعی تدوین شد. ۸ سؤال اول، در ارتباط با سؤال اصلی تحقیق، یعنی میزان دستیابی به شاخص‌های استراتژی در سطح سازمان براساس مدل BSC می‌باشد و با تحلیل نتایج به سؤال اصلی پاسخ داده می‌شود. میزان تحقق شاخص‌های برگرفته از استراتژی سازمان در هر یک از ۴ منظر BSC با ۶ پرسش اندازه‌گیری می‌شود. به این ترتیب که سؤالات ۹، ۱۳، ۱۷، ۲۱، ۲۵ و ۲۹ در ارتباط با میزان تحقق شاخص‌های استراتژی در منظر مالی هستند و با تحلیل نتایج آن‌ها به اولین سؤال فرعی تحقیق پاسخ داده می‌شود. سؤالات ۱۰، ۱۴، ۱۸، ۲۲، ۲۶ و ۳۰ در ارتباط با میزان تحقق شاخص‌های استراتژی در منظر مشتری هستند و با تحلیل نتایج آن‌ها به دومین



سؤال فرعی تحقیق پاسخ داده می‌شود. سؤالات ۱۱، ۱۵، ۱۹، ۲۳، ۲۷ و ۳۱ در ارتباط با میزان تحقق شاخص‌های استراتژی در منظر فرآیندهای داخلی هستند و با تحلیل نتایج آن‌ها به سومین سؤال فرعی تحقیق پاسخ داده می‌شود. سؤالات ۱۲، ۱۶، ۲۰، ۲۴، ۲۸ و ۳۲ در ارتباط با میزان تحقق شاخص‌های استراتژی در منظر رشد و یادگیری هستند و با تحلیل نتایج آن‌ها به آخرین سؤال فرعی تحقیق پاسخ داده می‌شود.

لازم به ذکر است که پرسشنامه با مشارکت گروهی از متخصصان و خبرگان در زمینه برنامه‌ریزی استراتژیک تدوین گردید و روایی صوری<sup>۱</sup>، ظاهری<sup>۲</sup> و محتوایی آن تأیید شد. جدول زیر، معرف روایی محتوایی<sup>۳</sup> پرسشنامه است:

جدول ۱. روایی محتوایی پرسشنامه

ردیف	متغیرها	تعداد سؤالات	شماره سؤالات
۱	میزان تحقق شاخص‌های استراتژی در سطح سازمان براساس BSC	۸	۱ تا ۸
۲	میزان تحقق شاخص‌های برگرفته از استراتژی سازمان در منظر مالی	۶	۲۹ و ۲۵ و ۲۱ و ۱۷ و ۱۳ و ۹
۳	میزان تحقق شاخص‌های استراتژی در منظر مشتری	۶	۳۰ و ۲۶ و ۲۲ و ۱۸ و ۱۴ و ۱۱
۴	میزان تحقق شاخص‌های استراتژی در منظر فرآیندهای داخلی	۶	۳۱ و ۲۷ و ۲۳ و ۱۹ و ۱۵ و ۱۱
۵	میزان تحقق شاخص‌های استراتژی در منظر رشد و یادگیری	۶	۳۲ و ۲۸ و ۲۵ و ۲۰ و ۱۶ و ۱۲

در اعتبار<sup>۴</sup> پرسشنامه باید گفت که پرسشنامه پس از تأیید کارشناسان، به صورت مقدماتی، بر روی ۲۴ نفر از افراد جامعه آماری اجرا شد. سپس با استفاده از روش اعتبار ضریب آلفای کرونباخ، ضریب اعتبار پرسشنامه محاسبه شد. ضریب اعتبار کلی پرسشنامه ۰/۹۱۸ و تمامی ضرایب اعتبار پرسش‌های مربوط به هریک از سؤالات فرعی تحقیق، بالاتر از ۰/۷ به دست آمد. در نهایت، پس از اجرای نهایی پرسشنامه نیز مجدداً با استفاده از روش آلفای کرونباخ، ضرایب اعتبار محاسبه شد. ضریب اعتبار کلی پرسشنامه ۰/۹۳۱ و تمامی ضرایب، بالاتر از ۰/۷۱ بودند.

1. Face Validity
2. Formal Validity
3. Content Validity
4. Reliability

#### ۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

هدف اصلی در این تحقیق، سنجش تحقق اهداف نظام مدیریت استراتژیک شرکت تام ایران خودرو با استفاده از مدل کارت امتیازدهی متوازن در راستای توسعه نقشه استراتژی شرکت می‌باشد. لذا ابتدا متغیرهای تحقیق توصیف شدند: نما، میانه و میانگین به‌عنوان شاخص‌های گرایش مرکزی؛ دامنه تغییرات، واریانس و انحراف‌معیار به‌عنوان شاخص‌های پراکندگی؛ و خطای معیار، ضریب کجی و ضریب کشیدگی به‌عنوان شاخص‌های توزیع محاسبه شدند. همچنین، نسبت به اولویت‌بندی شاخص‌های مورد بررسی در هر خرده‌مقیاس و بین عوامل تشکیل‌دهنده استراتژی سازمانی اقدام گردید.

با در نظر گرفتن این موضوع که متغیرهای وابسته تحقیق، یعنی "میزان تحقیق شاخص‌های استراتژی در سطح سازمان براساس BSC" و همچنین "میزان تحقق شاخص‌های برگرفته شده از استراتژی سازمان در منظرهای مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی، و رشد و یادگیری"، سطح اندازه‌گیری فاصله‌ای دارند و متغیرهای کمی و پیوسته هستند، برای تحلیل داده‌ها و پاسخ به پرسش‌ها از مدل آماری  $t$  تک‌نمونه‌ای استفاده شده. در تفسیر  $t$ ، یا میزان آن معنادار است یا معنادار نمی‌باشد (سطح معناداری برای  $t$  پایین‌تر از  $0/05$  تعریف شده است). اگر میزان  $t$  معنادار نباشد، به این معناست که اختلاف میانگین تجربی و میانگین نظری در حد یکسان و در بررسی متغیر مورد نظر، در حد متوسط است. اگر میزان  $t$  معنادار باشد، به این معناست که اختلاف معناداری بین میانگین تجربی و میانگین نظری وجود دارد. از نظر متغیر مورد بررسی، اگر میانگین تجربی از میانگین نظری بیشتر باشد، نتیجه‌ای بیشتر از حد متوسط به‌دست خواهد آمد و اگر میانگین تجربی از میانگین نظری کمتر باشد، در بررسی متغیر مورد نظر، نتیجه‌ای کمتر از حد متوسط حاصل خواهد شد. لازم به ذکر است که قبل از پرداختن به مدل آماری یاد شده، ابتدا نرمال و متقارن بودن توزیع متغیرهای وابسته بررسی شد و سپس به تحلیل‌های استنباطی پرداخته شد.

جدول ۲. شاخص‌های آماری مرتبط با توصیف خرده مقیاس‌های "منظر مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی و رشد و یادگیری" و متغیر "شاخص‌های استراتژی سازمانی"

توصیف خرده مقیاس‌ها	شاخص‌های گرایش مرکزی			شاخص‌های پراکندگی			شاخص‌های توزیع		
	نما	میان	میانگین	دامنه تغییرات	واریانس	انحراف معیار	خطای معیار	ضریب کجی	ضریب کشیدگی
منظر مالی	۱۶	۱۷	۱۶/۸۶	۱۳	۶/۰۱	۲/۴۵	۰/۲۸	۰/۰۷	۰/۰۱
منظر مشتری	۱۶	۱۷	۱۷/۰۸	۱۳	۷/۵۸	۲/۷۵	۰/۳۰	۰/۴۳	-۰/۰۹
منظر فرآیندهای داخلی	۱۳	۱۵	۱۴/۸۸	۱۱	۶/۱۷	۲/۴۸	۰/۲۷	-۰/۰۵	-۰/۳۳
منظر رشد و یادگیری	۱۶	۱۶	۱۵/۹۴	۱۱	۶/۵۶	۲/۵۶	۰/۲۸	-۰/۴۲	-۰/۱۵
کل سازمان	۸۳	۸۸	۸۷/۳۲	۶۶	۱۷۱/۳۹	۱۳/۰۸	۱/۵۹	-۰/۳۱	۰/۳۵

با توجه به اینکه تفاوت اندکی بین نما، میان و میانگین وجود دارد و ضریب کجی و ضریب کشیدگی از ۱ کمتر هستند، می‌توان مطرح نمود که توزیع فوق، مفروضه نرمال بودن را داراست و می‌توان از میانگین به‌عنوان معرف شاخص گرایش مرکزی استفاده نمود. در مرحله اول تحلیل نتایج پرسشنامه، بدون در نظر گرفتن مقادیر t به‌دست آمده و سطح معناداری و صرفاً با توجه به اولویت‌بندی میانگین‌ها، به تحلیل عوامل در سطح سازمان و در هر یک از مناظر کارت امتیازی از دیدگاه مدیران می‌پردازیم.

جدول ۳. اولویت‌بندی مؤلفه‌های مرتبط با خرده‌مقیاس "کل مدل"

شماره سؤال	عوامل	میانگین	اولویت‌بندی
۲	تأثیر BSC در بهبود اجرای استراتژی	۳/۰۸	اول
۷	مناسب بودن تعداد پروژه‌های تعریف شده	۳/۰۷	دوم
۶	مناسب بودن تعداد سنج‌ها	۳/۰۶	سوم
۱	موقفیت سازمان در اجرای مراحل BSC	۲/۹۸	چهارم
۳	تفاوت در عملکرد سازمان بعد از اجرای BSC	۲/۷۸	پنجم
۴	تأثیر اجرای BSC بر همسویی اجزای مختلف سازمان	۲/۷۶	ششم
۵	تأثیر اجرای BSC در تسری استراتژی به لایه‌های پایین	۲/۵۲	هفتم
۸	تأمین نیازمندی‌های اجرای پروژه BSC	۲/۳۷	هشتم

با تأکید بر میانگین‌های حاصل و با استفاده از اولویت‌بندی میانگین‌ها و همان‌گونه که مشاهده می‌شود بالاترین شاخص‌هایی که بالاتر از میانگین ۳ (میانگین نظری) می‌باشند، به شاخص‌های "تأثیر BSC در بهبود اجرای استراتژی"، "مناسب بودن تعداد پروژه‌های تعریف

شده" و "مناسب بودن تعداد سنجه‌ها" معطوف می‌باشند، درحالی‌که دیگر شاخص‌ها از اولویت پایین‌تری برخوردار بوده و میانگین آن‌ها نیز کمتر از رقم ۳ است. لذا می‌توان گفت که از دیدگاه مدیران، ۳ عامل "تأثیر BSC در بهبود اجرای استراتژی"، "مناسب بودن تعداد پروژه‌های تعریف شده" و "مناسب بودن تعداد سنجه‌ها" بیشتر از حد متوسط گزارش شده‌اند. در مقابل، ۵ عامل دیگر، کمتر از حد متوسط هستند.

جدول ۴. اولویت‌بندی مؤلفه‌های مرتبط با خرده‌مقیاس "منظر مالی"

شماره سؤال	عوامل	میانگین	اولویت‌بندی
۲۱	همراستایی سنجه‌ها با اهداف	۳/۲۹	اول
۹	تأثیر BSC در برآورده شدن انتظارات سهام‌داران	۲/۸۵	دوم
۱۷	همراستایی پروژه‌ها و اقدامات عملیاتی با شاخص‌ها و اهداف	۲/۸۲	سوم
۲۵	کیفیت تعیین اهداف کمی سنجه‌ها	۲/۷۳	چهارم
۱۳	تفاوت در عملکرد سازمان پس از اجرای BSC	۲/۶۴	پنجم
۳۹	تأثیر اقدامات اصلاحی در تحقق شاخص‌ها	۲/۵۸	ششم

با تأکید بر میانگین‌های حاصل و با استفاده از اولویت‌بندی میانگین‌ها در خرده‌مقیاس "منظر مالی"، تنها شاخصی که میزان میانگین آن بالاتر از ۳ (میانگین نظری) است، به شاخص "همراستایی سنجه‌ها با اهداف منظر مالی" معطوف است، درحالی‌که دیگر شاخص‌ها از اولویت پایین‌تری برخوردار بوده و میانگین آن‌ها کمتر از رقم ۳ می‌باشند. لذا می‌توان گفت که از دیدگاه مدیران، "همراستایی سنجه‌ها با اهداف" بیشتر از حد متوسط گزارش شده است، یعنی این که سنجه‌های تعریف شده در منظر مالی، تاحدی، مطلوب و قابل قبول هستند. در مقابل، ۵ عامل دیگر، کمتر از حد متوسط هستند.

جدول ۵. اولویت‌بندی مؤلفه‌های مرتبط با خرده‌مقیاس "منظر مشتری"

شماره سؤال	عوامل	میانگین	اولویت‌بندی
۱۴	تفاوت در عملکرد سازمان پس از اجرای BSC	۲/۹۶	اول
۱۸	همراستایی پروژه‌ها و اقدامات عملیاتی با شاخص‌ها و اهداف	۲/۸۶	دوم
۱۰	تأثیر اجرای BSC در ارائه ارزش‌ها	۲/۶۹	سوم
۲۶	کیفیت تعیین اهداف کمی سنجه‌ها	۲/۶۶	چهارم
۳۰	تأثیر اقدامات اصلاحی در تحقق شاخص‌ها	۲/۶۳	پنجم
۲۲	همراستایی سنجه‌ها با اهداف	۲/۱۸	ششم

با تأکید بر میانگین‌های حاصل و با استفاده از اولویت‌بندی میانگین‌ها در خرده‌مقیاس "منظر مشتری" و همان‌گونه که مشاهده می‌شود، هیچ شاخصی که میزان میانگین آن بالاتر از ۳ (میانگین نظری) باشد، وجود ندارد و تمامی شاخص‌ها از اولویت پایینی برخوردار بوده و میانگین آن‌ها کمتر از رقم ۳ می‌باشد. لذا می‌توان گفت تمام ۶ عاملی که در منظر مشتری مورد تحلیل قرار گرفتند، از دیدگاه مدیران، کمتر از حد متوسط هستند.

جدول ۶. اولویت‌بندی مؤلفه‌های مرتبط با خرده‌مقیاس "منظر فرآیندهای داخلی"

شماره سؤال	عوامل	میانگین	اولویت‌بندی
۲۳	همراستایی سنجه‌ها با اهداف	۲/۶۸	اول
۱۱	تأثیر اجرای BSC در بهبود فرآیندهای اصلی ارائه ارزش	۲/۶۰	دوم
۱۹	همراستایی اقدامات عملیاتی با شاخص‌ها و اهداف	۲/۵۳	سوم
۲۷	کیفیت تعیین اهداف کمی سنجه‌ها	۲/۵۲	چهارم
۳۱	تأثیر اقدامات اصلاحی در تحقق شاخص‌ها	۲/۳۵	پنجم
۱۵	تفاوت در عملکرد سازمان پس از اجرای BSC	۲/۳۱	ششم

با تأکید بر میانگین‌های حاصل و با استفاده از اولویت‌بندی میانگین‌ها در خرده‌مقیاس "منظر فرآیندها" و همان‌گونه که مشاهده می‌شود، هیچ شاخصی که میزان میانگین آن بالاتر از ۳ (میانگین نظری) باشد، وجود ندارد و تمامی شاخص‌ها از اولویت پایینی برخوردار بوده و میانگین آن‌ها کمتر از رقم ۳ می‌باشد. لذا می‌توان گفت تمام ۶ عاملی که در منظر فرآیندهای داخلی مورد تحلیل قرار گرفتند، از دیدگاه مدیران، کمتر از حد متوسط هستند.

جدول ۷. اولویت‌بندی مؤلفه‌های مرتبط با خرده‌مقیاس "منظر رشد و یادگیری"

شماره سؤال	عوامل	میانگین	اولویت‌بندی
۲۴	همراستایی سنجه‌ها با اهداف	۲/۹۰	اول
۲۰	همراستایی اقدامات عملیاتی با شاخص‌ها و اهداف	۲/۷۲	دوم
۳۲	تأثیر اقدامات اصلاحی در تحقق شاخص‌ها	۲/۶۱	سوم
۲۸	کیفیت تعیین اهداف کمی سنجه‌ها	۲/۵۸	چهارم
۱۶	تفاوت در عملکرد سازمان پس از اجرای BSC	۲/۵۵	پنجم
۱۲	تأثیر اجرای BSC در بهبود زیرساخت‌های اصلی فرآیندها	۲/۴۱	ششم

با تأکید بر میانگین‌های حاصل و با استفاده از اولویت‌بندی میانگین‌ها در خرده‌مقیاس "منظر

رشد"، هیچ شاخصی که میزان میانگین آن بالاتر از ۳ (میانگین نظری) باشد، وجود ندارد و تمامی شاخص‌ها از اولویت پایینی برخوردار بوده و میانگین آن‌ها کمتر از رقم ۳ می‌باشد. لذا می‌توان گفت تمام ۶ عاملی که در منظر رشد و یادگیری مورد تحلیل قرار گرفتند، از دیدگاه مدیران، کمتر از حد متوسط هستند.

جدول ۸. اولویت‌بندی عوامل مرتبط با "شاخص‌های استراتژی سازمانی"

عوامل	میانگین	اولویت‌بندی
منظر مشتری	۲/۸۴	اول
کل مدل	۲/۸۳	دوم
منظر مالی	۲/۸۱	سوم
منظر رشد و یادگیری	۲/۶۵	چهارم
منظر فرآیندهای داخلی	۲/۴۸	پنجم

با تأکید بر میانگین‌های حاصله و با استفاده از اولویت‌بندی میانگین‌ها در متغیر «شاخص‌های استراتژی سازمانی»، هیچ خرده‌مقیاسی که میزان میانگین آن بالاتر از ۳ (میانگین نظری) باشد، وجود ندارد و تمامی خرده‌مقیاس‌ها از اولویت پایینی برخوردار بوده و میانگین آن‌ها کمتر از رقم ۳ می‌باشد.

جدول ۹. میزان  $t$  تک‌گروهی برای بررسی دیدگاه مدیران درباره مؤلفه‌های مرتبط با "کل مدل"

شماره سؤال	گویه‌ها	میانگین نظری	میانگین تجربی	میزان $t$	درجه آزادی	سطح معناداری
۱	موفقیت سازمان در اجرای مراحل BSC	۳	۲/۹۸	-۰/۷۹	۸۸	-۰/۸۹۴
۲	تأثیر BSC در بهبود اجرای استراتژی	۳	۳/۰۸	-۰/۸۲	۸۹	-۰/۳۱۲
۳	تفاوت مثبت در عملکرد سازمان بعد از اجرای BSC	۳	۲/۷۸	-۰/۸۴	۸۹	-۰/۰۱۹
۴	تأثیر اجرای BSC بر همسویی اجزای مختلف سازمان	۳	۲/۷۶	-۰/۸۰	۸۹	-۰/۰۰۷
۵	تأثیر اجرای BSC در تسری استراتژی به لایه‌های پایین	۳	۲/۵۲	۱/۰۱	۸۹	-۰/۰۰۱
۶	مناسب بودن تعداد سنجه‌ها	۳	۳/۰۶	-۰/۷۹	۸۹	-۰/۴۲۶
۷	مناسب بودن تعداد پروژه‌های تعریف شده	۳	۳/۰۷	-۰/۵۷	۸۷	-۰/۱۹۵
۸	تأمین نیازمندی‌های اجرای پروژه BSC	۳	۲/۳۷	-۰/۸۳	۸۷	-۰/۰۰۱
کل	کل مدل	۳	۲/۸۳	-۰/۵۸	۸۴	-۰/۰۱۲

در مرحله دوم تحلیل نتایج پرسشنامه، با در نظر گرفتن مقادیر  $t$  به دست آمده و سطح معناداری به تحلیل عوامل در سطح سازمان و در هر یک از ۴ منظر از دیدگاه مدیران می‌پردازیم. با توجه به جدول ۸ و با تأکید بر مقادیر  $t$  به دست آمده می‌توان گفت که تفاوت معناداری در سطح  $\alpha = 0.01$  بین میانگین‌های نظری و میانگین‌های تجربی در مؤلفه‌های ۳، ۴، ۵، ۸ و کل وجود دارد. از آنجا که در تمامی مؤلفه‌های مذکور، میانگین‌های تجربی پایین‌تر از میانگین‌های نظری می‌باشند، می‌توان گفت که از دیدگاه مدیران، میزان تحقق شاخص‌های استراتژی سازمانی در حیطة "کل مدل" کمتر از حد متوسط است. از آنجا که در مؤلفه‌های ۱، ۲، ۶ و ۷، تفاوت معناداری بین میانگین‌های نظری و میانگین‌های تجربی وجود ندارد، می‌توان گفت که از دیدگاه مدیران، میزان تحقق شاخص‌های استراتژی سازمانی در حیطة "کل مدل" در حد متوسط است.

در پاسخ به سؤال فرعی ۱: میزان تحقق اهداف و شاخص‌های مالی برگرفته از استراتژی سازمان چقدر است؟

جدول ۱۰. میزان  $t$  تک‌گروهی برای بررسی دیدگاه مدیران درباره مؤلفه‌های مرتبط با "منظر مالی"

شماره سؤال	گویه‌ها	میانگین نظری	میانگین تجربی	میزان $t$	درجه آزادی	سطح معناداری
۹	تأثیر BSC در برآورده شدن انتظارات سهام‌داران	۳	۲/۸۵	-۱/۹۸	۸۴	۰/۰۵۱
۱۳	تفاوت در عملکرد سازمان پس از اجرای BSC	۳	۲/۶۴	-۴/۵۴	۸۷	۰/۰۰۱
۱۷	همرستایی پروژه‌ها و اقدامات عملیاتی با شاخص‌ها و اهداف	۳	۲/۸۲	-۲/۱۵	۷۹	۰/۰۳۴
۲۱	همرستایی سنجه‌ها با اهداف	۳	۳/۲۹	۳/۸۸	۸۷	۰/۰۰۱
۲۵	کیفیت اهداف کمی سنجه‌ها	۳	۲/۷۳	-۳/۵۷	۸۶	۰/۰۰۱
۲۹	تأثیر اقدامات اصلاحی در تحقق شاخص‌ها	۳	۲/۵۸	-۵/۷۳	۸۵	۰/۰۰۱
کل	منظر مالی	۳	۲/۸۱	-۴/۰۱	۷۴	۰/۰۰۱

با توجه به این که تحلیل در سطح هر یک از سؤالات پرسشنامه انجام گرفته است، تحلیل نتایج سؤالات ۹، ۱۳، ۱۷، ۲۱، ۲۵ و ۲۹- که در ارتباط با اولین سؤال فرعی تحقیق هستند- به شرح ذیل است:

با توجه به جدول ۹ و با تأکید بر مقادیر  $t$  به دست آمده می‌توان گفت که تفاوت معناداری در سطح  $\alpha = 0.01$  بین میانگین‌های نظری و میانگین‌های تجربی در تمامی مؤلفه‌ها وجود دارد. از آنجا که در مؤلفه ۲۱، میانگین تجربی بالاتر از میانگین نظری می‌باشد، می‌توان گفت که از

دیدگاه مدیران، "همراستا بودن سنجه‌ها با اهداف" بیشتر از حد متوسط است. این در حالی است که در مؤلفه‌های ۹، ۱۳، ۱۷، ۲۵، ۲۹ و کل، میانگین‌های تجربی پایین‌تر از میانگین‌های نظری می‌باشند و این نشان می‌دهد که از دیدگاه مدیران، میزان تحقق شاخص‌های استراتژی سازمانی در حیطه "منظر مالی" کمتر از حد متوسط است. با تأکید بر یافته‌های حاصل از سؤال فرعی ۱، نتیجه‌گیری می‌شود که از دیدگاه مدیران شرکت تام ایران خودرو - که در پیاده‌سازی BSC مشارکت داشته‌اند - میزان تحقق شاخص‌های مالی برگرفته از استراتژی سازمان، در مجموع، نامطلوب است. همچنین با تحلیل و بررسی و مقایسه کل نتایج این ۶ سؤال مطرح می‌شود که به‌طور کلی تفاوت معناداری بین میانگین‌های نظری و میانگین‌های تجربی در پاسخ‌های داده شده به این ۶ سؤال وجود دارد و با توجه به کمتر بودن میانگین‌های تجربی از میانگین‌های نظری می‌توان گفت: میزان تحقق شاخص‌های استراتژی سازمان در منظر مالی، کمتر از حد متوسط است.

**سؤال فرعی ۲.** میزان تحقق اهداف و شاخص‌های مشتری برگرفته از استراتژی سازمان چقدر است؟

جدول ۱۱. میزان  $t$  تک‌گروهی برای بررسی دیدگاه مدیران درباره مؤلفه‌های مرتبط با "منظر مشتری"

شماره سؤال	گویه‌ها	میانگین نظری	میانگین تجربی	میزان $t$	درجه آزادی	سطح معناداری
۱۰	تأثیر اجرای BSC در ارائه ارزش‌ها	۳	۲/۶۹	-۴/۰۱	۸۸	۰/۰۰۱
۱۴	تفاوت در عملکرد سازمان پس از اجرای BSC	۳	۲/۹۶	-۰/۵۲	۸۹	۰/۶۰۴
۱۸	همراستایی پروژه‌ها و اقدامات عملیاتی با شاخص‌ها و اهداف	۳	۲/۸۶	-۱/۷۱	۸۷	۰/۰۹۰
۲۲	همراستایی سنجه‌ها با اهداف	۳	۳/۱۸	۲/۳۱	۸۷	۰/۰۲۳
۲۶	کیفیت تعیین اهداف کمی سنجه‌ها	۳	۲/۶۶	-۴/۲۸	۸۶	۰/۰۰۱
۳۰	تأثیر اقدامات اصلاحی در تحقق شاخص‌ها	۳	۲/۶۳	-۴/۳۷	۸۴	۰/۰۰۱
کل	منظر مشتری	۳	۲/۸۴	-۲/۹۸	۸۰	۰/۰۰۴

تحلیل نتایج سوالات ۱۰، ۱۴، ۱۸، ۲۲، ۲۶ و ۳۰ - که در ارتباط با دومین سؤال فرعی تحقیق هستند - به شرح ذیل است:



با توجه به جدول ۱۰ و با تأکید بر مقادیر  $t$  به دست آمده می‌توان گفت که تفاوت معناداری در سطح  $\alpha = 0/01$  بین میانگین‌های نظری و میانگین‌های تجربی در مؤلفه‌های ۱۰، ۲۲، ۳۰، ۳۶ و کل وجود دارد. از آنجا که در مؤلفه ۲۲، میانگین تجربی بالاتر از میانگین نظری می‌باشد، می‌توان گفت که از دیدگاه مدیران، "همراستایی سنج‌ها با اهداف" بیشتر از حد متوسط است. این در حالی است که در مؤلفه‌های ۱۰، ۲۶، ۳۰ و کل، میانگین‌های تجربی پایین‌تر از میانگین‌های نظری می‌باشند و این نشان می‌دهد که از دیدگاه مدیران، میزان تحقق مؤلفه‌های ۱۰، ۲۶، ۳۰ و کل در حیطه "منظر مشتری" کمتر از حد متوسط است. در مؤلفه‌های ۱۴ و ۱۸، تفاوت معناداری بین میانگین‌های نظری و میانگین‌های تجربی وجود ندارد. از این رو، می‌توان گفت که از دیدگاه مدیران، میزان تحقق مؤلفه‌های ۱۴ و ۱۸ در حیطه "منظر مشتری" در حد متوسط است.

با تأکید بر یافته‌های حاصل از سؤال فرعی ۲، نتیجه‌گیری می‌شود که از دیدگاه مدیران شرکت تام ایران خودرو - که در پیاده‌سازی BSC مشارکت داشته‌اند - میزان تحقق شاخص‌های مشتری برگرفته از استراتژی سازمان، نامطلوب و تنها میزان "همراستایی سنج‌ها با اهداف" مطلوب است. میزان تحقق "تفاوت در عملکرد سازمان پس از اجرای BSC" و "همراستایی پروژه‌ها و اقدامات عملیاتی با شاخص‌ها و اهداف" خنثی (نه مطلوب و نه نامطلوب) است.

با مقایسه کل نتایج این ۶ سؤال می‌توان گفت که به‌طور کلی، تفاوت معناداری بین میانگین‌های نظری و میانگین‌های تجربی در پاسخ‌های داده شده به این ۶ سؤال وجود دارد و با توجه به کمتر بودن میانگین‌های تجربی از میانگین‌های نظری می‌توان گفت: میزان تحقق شاخص‌های استراتژی سازمان در منظر مشتری، کمتر از حد متوسط است.

**سؤال فرعی ۳.** میزان تحقق اهداف و شاخص‌های فرآیندهای داخلی برگرفته از استراتژی سازمان چقدر است؟

جدول ۱۲. میزان t تک‌گروهی برای بررسی دیدگاه مدیران درباره مؤلفه‌های مرتبط با "منظر فرآیندهای داخلی"

شماره سؤال	گویه‌ها	میانگین نظری	میانگین تجربی	میزان t	درجه آزادی	سطح معناداری
۱۱	تأثیر اجرای BSC در بهبود فرآیندهای اصلی ارائه ارزش	۳	۲/۶۰	-۵/۴۲	۸۹	۰/۰۰۱
۱۵	تفاوت در عملکرد سازمان پس از اجرای BSC	۳	۲/۳۱	-۹/۱۶	۸۹	۰/۰۰۱
۱۹	همراستایی اقدامات عملیاتی با شاخص‌ها و اهداف	۳	۲/۵۳	-۶/۸۸	۸۵	۰/۰۰۱
۲۳	همراستایی سنجه‌ها با اهداف	۳	۲/۶۸	-۴/۴۵	۸۷	۰/۰۰۱
۲۷	کیفیت تعیین اهداف کمی سنجه‌ها	۳	۲/۵۲	-۶/۴۴	۸۷	۰/۰۰۱
۳۱	تأثیر اقدامات اصلاحی در تحقق شاخص‌ها	۳	۲/۳۵	-۷/۸۷	۸۱	۰/۰۰۱
کل	منظر فرآیندهای داخلی	۳	۲/۴۸	-۱۱/۲۶	۸۰	۰/۰۰۱

تحلیل نتایج سؤالات ۱۱، ۱۵، ۱۹، ۲۳، ۲۷ و ۳۱ - که در ارتباط با سومین سؤال فرعی تحقیق هستند - به شرح ذیل است:

با توجه به جدول فوق و با تأکید بر مقادیر t به دست آمده می‌توان گفت که تفاوت معناداری در سطح  $\alpha = ۰/۰۱$  بین میانگین‌های نظری و میانگین‌های تجربی در تمامی مؤلفه‌ها وجود دارد. از آنجا که در تمامی مؤلفه‌ها، میانگین‌های تجربی پایین‌تر از میانگین‌های نظری می‌باشند، می‌توان گفت که از دیدگاه مدیران، میزان تحقق شاخص‌های استراتژی سازمانی در حیطه "منظر فرآیندهای داخلی" کمتر از حد متوسط است.

با تأکید بر یافته‌های حاصل از سؤال فرعی ۳، نتیجه‌گیری می‌شود که از دیدگاه مدیران شرکت تام ایران خودرو - که در پیاده‌سازی BSC مشارکت داشته‌اند - میزان تحقق شاخص‌های فرآیندهای داخلی برگرفته از استراتژی سازمان، نامطلوب است. در نهایت، با مقایسه کل نتایج این ۶ سؤال می‌توان گفت که به‌طور کلی، تفاوت معناداری بین میانگین‌های نظری و میانگین‌های تجربی در پاسخ‌های داده شده به این ۶ سؤال وجود دارد و با توجه به کمتر بودن میانگین‌های تجربی از میانگین‌های نظری می‌توان گفت: میزان تحقق شاخص‌های استراتژی سازمان در منظر فرآیندهای داخلی، کمتر از حد متوسط است.

**سؤال فرعی ۴.** میزان تحقق اهداف و شاخص‌های رشد و یادگیری برگرفته از استراتژی سازمان چقدر است؟

جدول ۱۳. میزان  $t$  تک‌گروهی برای بررسی دیدگاه مدیران درباره مؤلفه‌های مرتبط با "منظر رشد و یادگیری"

شماره سؤال	گویه‌ها	میانگین نظری	میانگین تجربی	میزان $t$	درجه آزادی	سطح معناداری
۱۲	تأثیر اجرای BSC در بهبود زیرساخت‌های اصلی فرآیندها	۳	۲/۴۱	-۸/۹۱	۸۸	۰/۰۰۱
۱۶	تفاوت در عملکرد سازمان پس از اجرای BSC	۳	۲/۵۵	-۵/۵۱	۸۸	۰/۰۰۱
۲۰	همرستایی اقدامات عملیاتی با شاخص‌ها و اهداف	۳	۲/۷۲	-۴/۱۲	۸۴	۰/۰۰۱
۴	همرستایی سنجه‌ها با اهداف	۳	۲/۹۰	-۱/۲۳	۸۷	۰/۰۰۱
۲۸	کیفیت تعیین اهداف کمی سنجه‌ها	۳	۲/۵۸	-۵/۸۸	۸۵	۰/۰۰۱
۳۲	تأثیر اقدامات اصلاحی در تحقق شاخص‌ها	۳	۲/۶۱	-۴/۸۱	۸۲	۰/۰۰۱
کل	منظر رشد	۳	۲/۶۵	-۷/۱۱	۷۸	۰/۰۰۱

تحلیل نتایج سوالات ۱۲، ۱۶، ۲۰، ۲۴، ۲۸ و ۳۲- که در ارتباط با آخرین سؤال فرعی تحقیق هستند- به شرح ذیل است:

با توجه به جدول فوق و با تأکید بر مقادیر  $t$  به‌دست آمده می‌توان گفت که تفاوت معناداری در سطح  $\alpha = ۰/۰۱$  بین میانگین‌های نظری و میانگین‌های تجربی در تمامی مؤلفه‌ها وجود دارد. از آنجا که در تمامی مؤلفه‌ها میانگین‌های تجربی پایین‌تر از میانگین‌های نظری می‌باشند، می‌توان گفت که از دیدگاه مدیران، میزان تحقق شاخص‌های استراتژی سازمانی در حیطه "منظر رشد و یادگیری" کمتر از حد متوسط است.

با تأکید بر یافته‌های حاصل از سؤال فرعی ۴، نتیجه‌گیری می‌شود که از دیدگاه مدیران شرکت تام ایران خودرو- که در پیاده‌سازی BSC مشارکت داشته‌اند- میزان تحقق شاخص‌های رشد و یادگیری برگرفته از استراتژی سازمان، نامطلوب است. در نهایت، با مقایسه کل نتایج این ۶ سؤال می‌توان گفت که به‌طور کلی، تفاوت معناداری بین میانگین‌های نظری و میانگین‌های تجربی در پاسخ‌های داده شده به این ۶ سؤال وجود دارد و با توجه به کمتر بودن میانگین‌های تجربی از میانگین‌های نظری می‌توان گفت: میزان تحقق شاخص‌های استراتژی سازمان در منظر رشد و یادگیری، کمتر از حد متوسط است.

**سؤال اصلی تحقیق.** میزان دستیابی سازمان به اهداف و شاخص‌های استراتژی سازمانی، بر اساس مدل BSC، چقدر است؟

تحلیل نتایج پاسخ‌های داده شده به ۸ سؤال اول پرسشنامه- که به‌طور مستقیم در ارتباط با سؤال اصلی تحقیق هستند- به این شرح است:

پاسخ‌های داده شده به سوالات ۳، ۴، ۵ و ۸ نشان می‌دهد که میزان تحقق شاخص‌های استراتژی در سطح سازمان، با رویکرد BSC، کمتر از حد متوسط است. این در حالی است که

پاسخ‌های داده شده به سؤالات ۱، ۲، ۶ و ۷ نشان می‌دهد که میزان تحقق شاخص‌های استراتژی در سطح سازمان در حد متوسط است. در نهایت، با مقایسه کل نتایج ۸ سؤال اول پرسشنامه می‌توان گفت که به‌طور کلی، تفاوت معناداری بین میانگین‌های نظری و میانگین‌های تجربی در پاسخ‌های داده شده وجود دارد و با توجه به کمتر بودن میانگین‌های تجربی از میانگین‌های نظری و همچنین برآیند تحلیل نتایج تمام سؤالات پرسشنامه می‌توان گفت: میزان دستیابی سازمان به اهداف و شاخص‌های استراتژی سازمانی بر اساس مدل BSC، کمتر از حد متوسط است.

جدول ۱۴. میزان t تک‌گروهی برای بررسی دیدگاه مدیران مؤلفه‌های مرتبط با "استراتژی سازمانی"

میانگین نظری	میانگین تجربی	میزان t	درجه آزادی	سطح معناداری
۳	۲/۷۲	-۵/۴۸	۶۶	۰/۰۰۱

با توجه به جدول ۱۴ و با تأکید بر مقادیر t به دست آمده می‌توان گفت که تفاوت معناداری در سطح  $\alpha = ۰/۰۱$  بین میانگین‌های نظری و میانگین‌های تجربی در متغیر "استراتژی سازمانی" وجود دارد. از آنجا که میانگین تجربی پایین‌تر از میانگین نظری می‌باشد، می‌توان گفت که از دیدگاه مدیران، میزان دستیابی به شاخص‌های استراتژی، سازمانی کمتر از حد متوسط است. در نهایت، با تأکید بر یافته‌های حاصل از سؤال اصلی تحقیق و همچنین تحلیل تمام پاسخ‌های داده شده به سؤالات پرسشنامه نتیجه‌گیری می‌شود که از دیدگاه مدیران شرکت تام ایران خودرو - که در پیاده‌سازی BSC مشارکت داشته‌اند - میزان دستیابی سازمان به اهداف و شاخص‌های استراتژی سازمان، بر اساس مدل BSC، نامطلوب است.

##### ۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پژوهش، ابتدا گزارش‌های سیستم BSC شرکت تام ایران خودرو بررسی شد و مشخص گردید که بر اساس گزارش‌های شرکت، میزان دستیابی سازمان به اهداف و شاخص‌های استراتژی در پایان ۱۳۸۸ در حدود ۵۵٪ بوده است. سپس با تحلیل نتایج پرسشنامه مشخص گردید که از دیدگاه مدیران شرکت، میزان تحقق اهداف و شاخص‌های استراتژی در سطح سازمان، بر اساس مدل BSC و همچنین در هر یک از چهار منظر (مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی، و رشد و یادگیری) کمتر از حد متوسط و نامطلوب بوده است. گزارش‌های شرکت، میزان تحقق اهداف و شاخص‌های استراتژی را در منظر مالی ۵۰٪، در منظر مشتری ۳۳٪، در منظر فرآیندهای داخلی ۵۷٪ و در منظر رشد و یادگیری ۷۵٪ نشان می‌دهد.

- لذا می‌توان گفت که از دیدگاه مدیران، اجرای برنامه استراتژیک مبتنی بر BSC در شرکت تام ایران خودرو، نامطلوب و با مشکلات فراوانی مواجه می‌باشد و دلایل آن به شرح ذیل است:
۱. عدم تعهد مدیریت ارشد به اجرای برنامه استراتژیک سازمان و عدم حمایت آن‌ها
  ۲. عدم تخصیص منابع لازم به برنامه استراتژیک سازمان
  ۳. عدم اطلاع یا عدم درک صحیح کارکنان از استراتژی سازمان
  ۴. مقاومت برخی مدیران یا کارکنان در برابر اقدامات اصلاحی یا پروژه‌های بهبوددهنده استراتژی سازمان
  ۵. همسو نبودن برخی واحدها با استراتژی سازمان
  ۶. هدف‌گذاری غیر واقعی و نامناسب در هر یک از منظرهای BSC
  ۷. تعریف برنامه‌های عملیاتی نامناسب و نامرتب برای سنجش‌های هر یک از منظرهای BSC.

حاصل تمام تحلیل‌های انجام شده در مراحل قبلی، در یک صفحه با عنوان "نقشه استراتژی شرکت" جمع‌بندی می‌گردد. منطق نقشه، بر مبنای BSC در چهار منظر (مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی، و رشد و یادگیری) است و اهداف استراتژیک سازمان در زنجیره‌ای از روابط علت و معلولی به هم متصل شده‌اند.

در شرکت تام ایران خودرو برای دو جهت‌گیری کلان استراتژیک سازمان، یعنی توسعه بازار و محصول و افزایش چابکی و بهره‌وری، نقشه ترسیم شده است. براساس نقشه زیر، اهداف استراتژیک تعیین شده در منظر رشد و یادگیری منجر به افزایش بهره‌وری، کارآمدی و تعهد کارکنان؛ در منظر فرآیندهای داخلی منجر به چابکی سازمان؛ و در منظر مشتری منجر به افزایش سهم بازار شرکت خواهد شد و در نهایت، افزایش سود سازمان را در پی دارد.



شکل ۱. نقشه استراتژی شرکت تام ایران خودرو

**محدودیت تحقیق.** تنها محدودیت را می‌توان درباره عدم تطابق گزارش‌های سیستم BSC شرکت با واقعیت به دلیل محدودیت‌های ناشی از اظهارنامه و نظام‌نامه‌های کیفیت ذکر کرد.

- پیشنهادها.** ۱. اهداف عملیاتی و کمی و شاخص‌های مرتبط با برنامه استراتژیک در هر یک از ۴ منظر BSC در دوره‌های زمانی معین بازنگری و به روزآوری شود.
- نیازمندی‌های سازمان برای تبدیل شدن به یک سازمان استراتژی-محور و همچنین منابع لازم برای پیاده‌سازی BSC در تمام واحدهای شرکت بازبینی شود.
- برای همسویی بیشتر واحدها با اهداف کلان استراتژیک شرکت، مدیریت ارشد دست به برگزاری نشست‌های جداگانه با واحدهای مختلف شرکت بزند. و نقش هر واحد را در پیشبرد اهداف استراتژیک شرکت مشخص نماید.

۱. پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی. تحقیقاتی در خصوص دلایل و موانع عدم اجرای استراتژی در شرکت تام ایران خودرو انجام گیرد.
۲. تحقیق در خصوص راه‌های اتصال بودجه به استراتژی در شرکت تام ایران خودرو انجام پذیرد.
۳. تحقیقاتی در خصوص امکان‌سنجی اجرای BSC جامع در گروه صنعتی ایران خودرو و شرکت‌های اصلی آن انجام پذیرد.
۴. تحقیق در خصوص کمی کردن شاخص‌ها در منظرهای مشتری، فرآیندهای داخلی، و رشد و یادگیری - که بیشتر ماهیت کیفی دارند - انجام پذیرد.
۵. با توجه به وجود رابطه علت و معلولی میان چهار منظر BSC، تحقیقاتی در خصوص تأثیر کمی شاخص‌های هر منظر بر شاخص‌های منظرهای دیگر انجام پذیرد.

Archive of SID

## منابع

۱. آر. نیون، پل (۱۳۸۶). *ارزیابی متوازن گام به گام راهنمای طراحی و پیاده‌سازی* (چاپ اول، ترجمه پرویز بختیاری؛ صنم، اله‌قلی؛ خزاعی، آناهیتا؛ و مشایخی، شیما). تهران: انتشارات سازمان مدیریت صنعتی.
۲. استیسی، رالف (۱۳۸۷). *تفکر استراتژیک و مدیریت تحول: دیدگاه‌های بین‌المللی درباره یویایی سازمانی* (چاپ اول، ترجمه مصطفی جعفری؛ و مهزیار کاظمی موحد). تهران: انتشارات رسا.
۳. اسمیث، رالف (۱۳۸۹). *مدیریت فرآیند کسب‌وکار و BSC* (چاپ اول، ترجمه چیتگرها، مسعود؛ و مریم رازه کیسمی) تهران: انتشارات رسا.
۴. اعرابی، سید محمد (۱۳۸۷). *دستنامه برنامه‌ریزی استراتژیک* (چاپ دوم). تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
۵. انسف، اچ ایگور؛ و مک‌دائل، ادوارد، جی (۱۳۸۵). *استقرار مدیریت استراتژیک* (چاپ چهارم، ترجمه عبدالله زندیه). تهران: انتشارات سمت.
۶. اولوه، نیلس یوران (۱۳۸۴). *BSC* (چاپ اول، ترجمه علیرضا علی‌سلیمانی). تهران: مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.
۷. پهلوانیان، حسین (۱۳۸۸). *تجربه‌ای موفق از کاربرد مدیریت راهبردی (استراتژیک)*، تهران: انتشارات نیکوروش.
۸. پیرس، جان و رایبسون (۱۳۸۵). *برنامه‌ریزی و مدیریت استراتژیک* (چاپ پنجم، ترجمه سهراب خلیل شورینی). تهران: یادواره کتاب.
۹. خاکی، غلامرضا (۱۳۸۸). *روش تحقیق با رویکردی به پایان‌نامه نویسی*. تهران: بازتاب.
۱۰. دیوید، فرد. آر (۱۳۸۲). *مدیریت استراتژیک* (چاپ چهارم، ترجمه علی پارسائیان و سید محمد اعرابی). تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
۱۱. سایمونز، رابرت (۱۳۸۵). *نظام‌های کنترل و سنجش عملکرد برای اجرای استراتژی* (چاپ اول، ترجمه اسدی، مجتبی)، تهران: گروه پژوهشی صنعتی آریانا.
۱۲. رضائیان، علی؛ میکائیلی، فتاح؛ تاجیک، مهدی؛ و احمدی‌زاده، آرمان (۱۳۸۹). *بررسی ارتباط راهبردهای رقابتی عام و پذیرش کسب‌وکار الکترونیکی بین شرکت‌های کوچک و متوسط. فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی، ۱-۴*.
۱۳. غفاریان، وفا؛ و کیانی، غلامرضا (۱۳۸۷). *استراتژی اثربخش* (چاپ پنجم). سازمان فرهنگی فرا.
۱۴. غفاریان، وفا؛ و کیانی، غلامرضا (۱۳۸۷). *پنج فرمان برای تفکر استراتژیک* (چاپ سوم). سازمان فرهنگی فرا.
۱۵. قدیری، علی (۱۳۸۹). *کتاب مقالات پنجمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت استراتژیک و عملکرد*. دی ماه.



۱۶. کاپلان، رابرت؛ و نورتون، دیوید (۱۳۸۸). *سازمان استراتژی محور* (چاپ هشتم، ترجمه پرویز بختیاری) تهران: سازمان مدیریت صنعتی.
۱۷. کاپلان، رابرت و نورتون، دیوید (۱۳۸۸). *نقشه استراتژی: تبدیل دارایی‌های نامشهود به پیامدهای مشهود* (چاپ سوم، ترجمه حسین اکبری؛ مسعود سلطانی؛ و امیر ملکی). تهران: گروه پژوهشی صنعتی آریانا.
۱۸. کاپلان، رابرت و نورتون، دیوید (۱۳۸۶). *همسویی استراتژیک: ایجاد هم‌افزایی با BSC* (چاپ اول، ترجمه بابک زنده‌دل). تهران: گروه پژوهشی صنعتی آریانا.
۱۹. کاپلان، رابرت و نورتون، دیوید (۱۳۸۸). *ره‌آورد تلاش: سیستم نوین مدیریت سازمان* (چاپ اول، ترجمه مسعود چیتگرها) تهران: انتشارات رسا.
۲۰. محمدنژاد، فرشید (۱۳۸۹). کارت امتیازی متوازن در یک نگاه. *ماهنامه مدیریت*، ۱۶۰.
۲۱. مهدوی، علی (۱۳۸۹). *کتاب مقالات هفتمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت استراتژیک*.
۲۲. نادری، عزت‌الله؛ سیف‌نراقی، مریم؛ و شاهپوریان، فرنگیس (۱۳۸۱). *راهنمای عملی فراهم‌سازی طرح تحقیق*. نشر بدر.
۲۳. هانگر، جی. دیوید؛ و ال. ویلن، توماس (۱۳۸۴). *مبانی مدیریت استراتژیک* (چاپ دوم، ترجمه سید محمد اعرابی و ایزدی، داود). تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
24. Aapo, L., Marko, J. (2010). Greening the Balanced Scorecard, *Business Horizons, ELSEVIER*, 53, 385-395.
25. Alexandros, P., George, I. (2005). An Integrated Methodology for putting the Balanced Scorecard into action, *European Management Journal, ELSEVIER*, 23, 214-227.
26. Bernard. W., Lan, G., Wei, L., & Dan, Y. (2007). Reducing conflict in Balanced Scorecard evaluations, *Accounting, Organizations and Society, ELSEVIER*, 32, 363-377.
27. Chandler, D. (1962). *Stratetegy and Structure*. Massachusetts: The M.I.T. Press.
28. Cardinaels, E., & Paula M.G. Veen-Dirks. (2010). Financial versus non-financial information: The impact of information organization and presentation in a Balanced Scorecard. *Accounting, Organizations and Society, ELSEVIER*, 35, (565-578).
29. Eelke, W. (2009). For which porpuses managers use Balanced Scorecards?. *Management Accounting Research, ELSEVIER*, 20, (239-251).
30. Fong, Y. Chaochang, C. (2009). A hierarchical design of case-based reasoning in the Balanced Scorecard application. *Expert Systems with Applications, ELSEVIER*, 36, 333-342.
31. Franky, W.H., Wong., Patrick, T.I. Lam., & Edwin, H.W. Chan. (2008). Optimising design objectives using the Balanced Scorecard approach, *The HONG Kong Polytechnic University, ELSEVIER*.
32. Hao, H. (2009). Designing a knowledge-based system for strategic planning: A Balanced Scorecard perspective, *Expert Systems with Applications, ELSEVIER*, 36, 209-218.

33. Hemantha Wayne, Birnberg. (2010). Joint selection of Balanced Scorecard targets and weights in a collaborative setting. *Account, Public Policy, ELSEVIER* 29, 45-59.
34. Holger, K., Thorsten, S. (2010). General and specific formalization approach for a Balanced Scorecard, *Expert Systems with Applications, ELSEVIER*, 1-8.
35. Ihsan, Y., Metin, D., (2010). Using the fuzzy analytic network process (ANP) for Balanced Scorecard (BSC), *Expert Systems with Applications, ELSEVIER*, 37, 1270-1278.
36. Kiran, F., Vinesh, R., & Andrew, W. (2006). Lessons from implementing the Balanced Scorecard in a small and medium size manufacturing organization, *technovation, ELSEVIER*, 26, 623-634.
37. Luis, E., Felisa, M., Pedro, P. (2009). Method for identifying strategic objectives in strategy maps. *Int. J. Production Economics, ELSEVIER* ,122, 492-500.
38. Ming, T. (2010). Implementation and performance evaluation using the fuzzy network Balanced Scorecard, *Computers & Education, ELSEVIER*, 55, 188-201.
39. Robert, H. (2005). Integrative strategic performance measurement system, strategic alignment of manufacturing, learning, and strategic outcomes, Accounting. *Organizations and Society, ELSEVIER*, 30, 395-422.
40. Rumelt, R.P., Schendel, D.E., Teece, D.J. (1994). *Fundamental issues in strategy, A research agenda*. Cambridge, Mass: Harvard Business School Press.

Archive of SID