

# ارائه چهارچوبی برای ترسیم نقشه استراتژی با

## ترکیب روش‌های SWOT، QSPM و DEMATEL<sup>۱</sup>

(مورد کاوی شرکت نصب نیرو)

میلاد شاهسواری

سید حامد موسوی راد

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر، ارائه چهارچوبی ترکیبی برای ترسیم نقشه استراتژی یک شرکت می باشد که در این تحقیق برای شرکت نصب نیرو که یکی از شرکت‌های زیرمجموعه گروه مپنا است پیاده سازی شده است. در عصر حاضر مدیران به این نکته پی برده‌اند که منابع انسانی مهمترین و با ارزش ترین سرمایه شرکت هستند. شرکت نصب نیرو با در اختیار داشتن این سرمایه با ارزش و انتخاب استراتژی مناسب می تواند به اهداف خود برسد. در این پژوهش به بررسی عوامل داخلی و خارجی شرکت مذکور پرداخته و با استفاده از محاسبات گوناگون بهترین استراتژی برای مواجه با سیاست‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها انتخاب شد. سپس نقشه استراتژی شرکت بر مبنای کارت امتیازی متوازن جهت پیاده‌سازی استراتژی‌های مشخص شده ترسیم شده است. این نقشه استراتژی به مدیران جهت درک استراتژی‌های سازمان و نحوه پیاده‌سازی کمک بسیار می‌کند. در نهایت، روابط موجود در نقشه استراتژی توسط روش دیمتل بررسی و نهایی شده و تأثیرگذارترین و تأثیرپذیرترین عوامل، کیفیت بالای کار و افزایش سود شرکت شناسایی شدند.

واژه‌های کلیدی: برنامه‌ریزی استراتژی، روش دیمتل، شرکت نصب نیرو، کارت امتیازی متوازن، نقشه استراتژی

## مقدمه

نقشه استراتژی که شکل تکامل یافته مدل کارت امتیازی متوازن نورتون و کاپلان (۲۰۰۱) بوده است امروزه در بسیاری از شرکت‌ها جهت مشخص شدن مسیر تحقق استراتژی‌ها بکار برده شده است و محققین زیادی در این مورد فعالیت داشته‌اند. بعنوان مثال، در ایران پیرحسین کلیوند (۱۳۹۲) نقشه استراتژی بیمارستان خاتم‌الانبیا را ترسیم کرد. چن و همکارانش (۲۰۱۱) در هتل چشمه‌های آب گرم به تحلیل نقشه استراتژی آنجا پرداختند. با وجود تحقیقات بسیار صورت گرفته، هنوز یک متدولوژی توسعه یافته گام به گام برای ترسیم نقشه استراتژی با در نظر گرفتن ماتریس ارزیابی عوامل داخلی، ماتریس ارزیابی عوامل خارجی، SWOT<sup>2</sup> و QSPM<sup>3</sup> ایجاد نشده است. همچنین در این تحقیق تمرکز بر روی نقشه استراتژی شرکت نصب نیرو است. این شرکت در سال ۱۳۷۰ به شماره ثبت ۸۳۳۹۴، تأسیس شد و اساس فعالیت‌های خود را در مدیریت، تأمین کالا و اجرای پروژه‌های مختلف صنعتی و نیروگاهی قرار داده است. کار اصلی شرکت نصب و راه‌اندازی نیروگاه‌ها، احداث خطوط و پست‌های انتقال نیرو و ساخت مخازن سوخت، بویژه در پروژه‌های سیکل ترکیبی است. ویژگی مهم این شرکت تمرکز بر اهداف استراتژیک و سعی بر مقابله با هجوم رقبا و سعی در برطرف کردن موانع داخلی است. این شرکت با اتکا به توانمندی‌های خود و بررسی تهدیدها و فرصت‌ها حرکت به سوی جذب پروژه‌های خارج از کشور بخصوص پروژه‌های EPC<sup>4</sup> را در صدر اهداف خود قرار داده و تاکنون موفق به جذب پروژه‌های متعدد EPC در حوزه کاری خود در ایران و نیز خارج از کشور شده است (سایت شرکت نصب نیرو، ۱۳۹۴).

---

2 Strength, Weakness, Opportunity, Threat

3 Quantitative Strategic Planning Matrix

4 Engineering Procurement Construction

در مجموع نوآوری این تحقیق از دو جنبه کاربردی و نظری قابل بیان است. از جنبه کاربردی شرکت نصب نیرو با وجود فعالیت‌های گسترده‌ای که دارد هنوز نقشه راه کامل و بارزی در راستای رسیدن به اهداف کلان خود ترسیم نکرده است. لذا هدف این تحقیق کاربردی، تدوین نقشه استراتژی بر اساس چهار وجه کارت امتیازی متوازن شامل منظر مالی، مشتری، فرایندهای داخلی و یادگیری و رشد است. نوآوری تحقیق از جنبه نظری اینگونه است که برای تدوین نقشه استراتژی متدولوژی‌های مختلفی ارائه شده است ولی هنوز یک متدولوژی توسعه یافته گام به گام برای ترسیم نقشه استراتژی با در نظر گرفتن ماتریس ارزیابی عوامل داخلی، ماتریس ارزیابی عوامل خارجی، SWOT و QSPM ایجاد نشده است.

در ادامه مقاله، مروری بر ادبیات پیشین در زمینه برنامه‌ریزی استراتژیک و نقشه استراتژی انجام خواهد شد، سپس گام‌های اجرایی پروژه را در قسمت روش تحقیق بیان خواهیم کرد. پس از آن در قسمت نتایج، خروجی گام‌های اجرایی تشریح خواهد شد و در آخر نتیجه‌گیری تحقیق و پیشنهادات آتی ارائه می‌شود.

### پیشینه پژوهش

امروزه اغلب بنگاه‌های دولتی و خصوصی برای ایستادگی در برابر هجوم بی‌امان رقابت بازار و تغییرات محیطی، به نحو گسترده‌ای از مدیریت استراتژیک استفاده می‌کنند. پیچیدگی و ظرافت تصمیم‌گیری در کسب و کار، مدیریت استراتژیک را ضروری ساخته است. پژوهش‌ها در این حوزه نشان می‌دهد که بین ۷۰ تا ۹۰ درصد استراتژی‌های تدوین شده، در مرحله اجرا با شکست مواجه شده است. بدین معنی که اجرای استراتژی‌های تدوین شده بسیار دشوارتر از تدوین استراتژی‌های خوب است (کاپلان و نورتن، ۲۰۰۱:۲۵).

اگرچه تدوین برنامه‌های استراتژیک و عملیاتی، فرایندی پیچیده است، اجرای موفقیت‌آمیز آن‌ها به مراتب پیچیده‌تر است. سازمان‌های زیادی در پیاده‌سازی کامل

استراتژی‌های خود، شکست می‌خورند. این مسئله، ناشی از تعریف ناقص استراتژی‌ها و برنامه عملیاتی سازمان نیست؛ بلکه بدین علت است که چارچوب مستحکمی برای همسوسازی کارکنان و فرایندهای عملیاتی با اهداف سازمان وجود ندارد (گریلمن و ماخیجانی، ۲۰۰۸: ۴۸).

یکی از روش‌های مدیریت راهبردی که نسبتاً مورد قبول عام نیز واقع شده است، روش SWOT است. با وجود شهرت این روش، هیچ نظری در مورد چگونگی و زمان پیدایش آن وجود ندارد. همچنین نمی‌توان مفهوم‌سازی و توسعه این روش را به شخص خاصی نسبت داد. در واقع، هیچ تاریخچه مستندی از SWOT وجود ندارد، اما برخی پیدایش آن را به آلبرت هامفری، مشاور مدیریتی آمریکایی، و برخی دیگر به جورج آلبرت اسمیت و سی رولاند کریستینسن، دو پروفیسور دانشکده تجارت هاروارد، نسبت می‌دهند.

روش تحلیل SWOT، یک فرآیند کارآمد جهت شناسایی، بررسی و ارزیابی متغیرهای موثر و بالقوه داخلی و محیطی سازمان‌ها و تجارت‌ها در هر شرایطی است. SWOT از سرواژه‌های چهار واژه قدرت، ضعف، فرصت و تهدید تشکیل شده است. ماهیت واژه‌های قوت و ضعف به درون سازمان و ماهیت واژه‌های فرصت و تهدید معمولاً به محیط بیرونی سازمان مربوط می‌شوند (احمدی و همکاران، ۲۸۰-۲۴۶: ۱۳۸۲).

نقشه استراتژی در واقع تلاشی است برای نمایش استراتژی سازمان در یک رابطه علی و معلولی و نشان می‌دهد که چگونه استراتژی سازمان می‌تواند به اهداف قابل اندازه‌گیری و عملیات شخصی تبدیل شود که واحدهای سازمانی و حتی کارکنان سازمان باید دنبال کنند.

سازمان‌های مختلف اغلب بدون در نظر گرفتن روابط علت و معلولی میان اهداف استراتژیک، و تنها از طریق نظرات و اتفاق نظر مدیران ارشد و متخصصان و کارکنان با تجربه سازمان و طی سلسله جلسات متعدد مدیریتی، مناظر نقشه استراتژی و اهداف استراتژی مندرج در آن را انتخاب می‌کنند. با توجه به تحقیقات صورت گرفته و منتشر

شده، معیار و راهکاری مشخص برای تعیین ساختار اهداف و سنجه‌های کلیدی سازمان و برقراری رابطه علت و معلولی بین آن‌ها در قالب نقشه استراتژی و در نتیجه ارائه نقشه استراتژی، پیشنهاد نشده است (باخ و مالمی، ۲۰۰۵).

روبرت کاپلان و دیوید نورتون در دهه ۹۰ مجموعه‌ای از شاخص‌ها را پدید آوردند که آن را "کارت امتیازی متوازن" نامیدند. این مجموعه که شامل شاخص‌های فرآیند و نتایج نهایی است، به سرعت تصویر جامعی از عملکرد سازمان در اختیار مدیران قرار می‌دهد تا چگونگی پیشرفت سازمان را در رسیدن به اهداف استراتژیک اندازه بگیرند. ایشان کارت امتیازی متوازن را با تجهیزات اندازه‌گیری در هواپیما مقایسه می‌کنند. در پرواز هواپیما، خلبان همزمان به سرعت، هوا، ارتفاع، سوخت و... دقت می‌کند و خلاصه‌ای از وضعیت فعلی هواپیما و محیط پرواز و ارتفاعات احتمالی آینده را بدست می‌آورد. در این حالت، اطمینان و تمرکز صرف به یکی از علائم می‌تواند خطرناک باشد. بطور مشابه، پیچیدگی اداره یک سازمان، مدیران را ملزم می‌سازد تا علائم سازمان را همزمان در چند حوزه مورد توجه قرار دهند. فرآیند این مدل، اهداف و استراتژی‌های شرکت را به یک مجموعه مفهومی از معیارهای سنجش عملکرد تبدیل می‌کند که چارچوبی برای اندازه‌گیری و سنجش مدیریت استراتژیک فراهم می‌سازد (کاپلان و نورتون، ۱۹۹۶).

منظر مشتری: منظر مشتری به مدیران یادآوری می‌کند که باید آگاه شوند، آیا سازمان مشتریان خود را در رفع نیازهایشان راضی ساخته است؟ برای این امر لازم است تمامی ارزش‌هایی که به مشتریان انتقال می‌یابند، شناسایی شده و مورد سنجش قرار گیرند. فرآیندهای داخلی کسب و کار: در منظر فرآیندهای داخلی کسب و کار چند نکته اصلی نهفته است که عبارتند از:

- فرآیندهای داخلی در زنجیره‌ای از خلق ارزش، برای مشتریان ارزش ایجاد می‌کنند.
- قوت و ضعف یک سیستم، بستگی به چگونگی انجام فرآیندهای داخلی آن دارد.

- کارایی، راندمان و کیفیت فرآیندهای داخلی با معیارهای سنجش مناسب باید اندازه‌گیری شوند.

رشد و نوآوری و یادگیری سازمانی: یک سازمان زمانی می‌تواند رشد و نوآوری داشته باشد که قادر به توسعه مهارت‌ها و رهبری خود باشد و از اشتباهات خود و رفتار سایر سازمان‌ها درس بگیرد و بتواند برای خود روش‌های جدیدی ایجاد کند. کارت امتیازی متوازن بر سرمایه‌گذاری برای آینده تأکید می‌کند ولی نه فقط در وسایل و تجهیزات و تحقیق و توسعه بلکه علاوه بر تجهیزات و تحقیق و توسعه، سازمان‌ها باید در دیگر زیرساخت‌های خود شامل نیروی کار، سیستم‌ها و روش‌ها و... نیز سرمایه‌گذاری کنند تا بتوانند به اهداف مالی بلندمدت دست یابند.

منظر مالی: کسب نتایج مالی مناسب در شرکت‌ها و مؤسسات اقتصادی برای بقا و رشد آن‌ها الزامی است و اندازه‌گیری و تحلیل نتایج مالی بعنوان حاصل مهم عملکرد یک سازمان از ضروریات بررسی نقاط قوت و ضعف سازمان‌ها است. اهداف و معیارهای سنجش عملکرد مالی در مراحل مختلف چرخه حیات یک سازمان (شامل معرفی و رشد، بلوغ و افول) می‌تواند متفاوت باشد (احمدی و همکاران، ۳۵۰-۳۳۷: ۱۳۸۲).

پیرحسین کلیوند در پژوهش خود تحت عنوان طراحی و ترسیم نقشه استراتژی بیمارستان خاتم‌الانبیا از منظر مدیران و سرپرستان، بمنظور دستیابی به اهداف تحقیق از روش تحقیق توصیفی - پیمایشی استفاده کرده و به این نتیجه رسیده است که عدم ترسیم روابط علی و معلولی بین چهار منظر رایج در کارت امتیازی متوازن می‌تواند سبب شود مدیران سازمان درک درست و جامعی از امکان ارتباط و هم‌افزایی بین مناظر چهارگانه نداشته باشد و این امر می‌تواند آن‌ها را به سمت آزمون و خطا و اتلاف منابع و عدم تحقق استراتژی‌ها در زمان‌های مورد انتظار سوق دهد (کلیوند، ۱۳۹۲).

نتایج حاصل از ترسیم نقشه استراتژی با استفاده از روش دیمتل در پژوهش اکبریان و همکارش تحت عنوان ترسیم نقشه استراتژی در کارت امتیازی متوازن با استفاده از روش دیمتل در شرکت ملی پالایش و پخش فراورده‌های نفتی ایران نشان داد که روابط میان

شاخص‌های مربوط به هر حوزه، تنها به روابط درون هر حوزه منتهی نمی‌شود، بلکه هر شاخص با شاخص‌های حوزه‌های دیگر نیز در ارتباط است و بر آن‌ها بطور مستقیم و حتی غیرمستقیم تأثیر می‌گذارد (اکبری‌ان و همکارش، ۱۳۹۳).

صفری و همکارش در پژوهش خود تحت عنوان ترسیم نقشه استراتژی با در نظر گرفتن نوع نگرش و میزان اطمینان تصمیم‌گیرندگان، از روش دیمتل فازی استفاده کرده و به این نتیجه رسیده‌اند که نقشه استراتژی با مشخص کردن روابط و اثر اهداف در چهار بعد مالی، مشتری، فرایندهای داخلی و رشد و یادگیری در یک ساختار علی-معلولی، مسیر حرکت سازمان را در راستای استراتژی آن روشن می‌کند. از آنجا که ترسیم نقشه استراتژی، فعالیتی بر پایه تصمیم‌گروهی مدیران سازمان است، روش دیمتل فازی پیشنهاد شد تا با کمک آن، ارتباط بین اهداف در نقشه استراتژی و اثر آن‌ها برهم مشخص شود (صفری و خان‌محمدی، ۱۳۹۲).

پرهیزکار و همکارش در پژوهش خود تحت عنوان تبیین نقشه اجرایی برنامه استراتژیک بنگاه‌ها و با استفاده از روش تحقیق مدل BSC<sup>5</sup> به این نتیجه رسیده است که از دیدگاه مدیران، اجرای برنامه استراتژیک مبتنی بر BSC در شرکت تام ایران خودرو، نامطلوب بوده و با مشکلات فراوانی مواجه است که دلایل آن نیز مطرح شده است (پرهیزکار و همکارش، ۱۳۹۲).

حیدریه و همکارانش در پژوهش خود تحت عنوان روش جدید برای تجزیه و تحلیل نقشه استراتژی با استفاده از تلفیق روش کارت امتیازی متوازن و روش دیمتل فازی به این نتیجه رسیدند که امروزه با روزافزون شدن رقابت در شرایط اقتصاد جهانی، اجرای مؤثر نقشه استراتژی اجتناب‌ناپذیر و ضروری شده است. نقشه استراتژی، نقش یک چارچوب ساختاری برای اهداف استراتژیک را بازی می‌کند. در این مقاله پیشنهاد می‌شود که با

ترکیب روش BSC و دیمتل فازی موارد مؤثر بر استراتژی یک طرح تولید را با رتبه‌بندی‌های مختلف مشخص کنیم (حیدریه و همکارانش، ۱۳۹۱).

جاسبی و همکارانش در پژوهش خود تحت عنوان روش دیمتل فازی چارچوبی برای مدلسازی روابط علی و معلولی نقشه استراتژی، به این نتیجه رسیدند که کارت امتیازی متوازن مبنایی برای یک سیستم مدیریت استراتژیک است. تدوین نقشه استراتژی یکی از مهمترین وظایف در ساخت سیستم کارت امتیازی متوازن بوده و فرایندی برای بصری‌سازی روابط علی و معلولی بین تمام اهداف ممکن در یک سازمان است. روند ساخت یک نقشه استراتژی بر اساس فعالیت‌های انسان‌محور است که حاصل ترکیب و یکپارچه‌سازی تمام دانش و عملکردهای هیئت مدیره است (جاسبی و همکارانش، ۱۳۹۰).

فلاتونی طوسی و همکارانش در پژوهش خود تحت عنوان طرح‌ریزی استراتژی تصادفی با استفاده از تلفیق روش BSC و دیمتل به این نتیجه رسیده است که مدیریت مؤثر نقشه استراتژی کسب و کار دارای اهمیت آشکار و کاملاً ضروری است. طرح‌ریزی استراتژی نشان می‌دهد که یک ساختار و چارچوب کلی برای اهداف استراتژی نقش مهمی را ایفا می‌کند. در این مقاله بر پایه تجارب کارشناسان در دنیای کسب و کار واقعی از روش تلفیق BSC و دیمتل جهت رتبه‌بندی راهبردهای مختلف کسب و کار و فرموله کردن عملکرد سازمان استفاده شده است (فلاتونی و همکارانش، ۱۳۹۱).

والمحمدی و همکارش در پژوهش خود تحت عنوان مدلسازی روابط علی و معلولی نقشه استراتژی با استفاده از روش دیمتل فازی و نسل چهارم کارت امتیازی متوازن به این نتیجه رسیدند که نقش مهم منظر مشتری در حمایت و دستیابی به چشم‌انداز سازمان، در نهایت به تحقق هدف مالی شرکت از طریق رضایت مشتریان می‌انجامد. نتیجه استراتژیک، با نقش برجسته‌تر از منظر مشتری و دیدگاه مالی از طریق بکارگیری دیدگاه توانمندساز، یعنی یادگیری و دیدگاه رشد بدست می‌آید (والمحمدی و همکارش، ۱۳۹۴).

چن و همکارانش در پژوهش خود تحت عنوان رویکرد کارت امتیازی متوازن برای ارزیابی عملکرد و مدل رابطه‌ای برای هتل‌های چشمه‌های آب گرم براساس ترکیب



مدل‌های دیمتل و ANP<sup>6</sup> به این نتیجه رسیدند که رویکرد کارت امتیازی متوازن یک روش مؤثر برای ارزیابی عملکرد است. برای انتقادات و پیشنهادات دقیق‌تر و نتایج مشکلات هر عامل در موقعیت‌های دنیای واقعی از ترکیب روش‌های فوق استفاده کرده و مدل جدیدی برای ارزیابی عملکرد هتل چشمه‌های آب گرم پدید آمد. بر اساس این مطالعه برای نشان دادن اثر از مدل یادگیری و رشد، فرایندهای داخلی شرکت و مشتری استفاده شده است که در نتیجه به هدف مالی ختم می‌شود. این مدل باعث شده است که مدیران کسب و کار قادر به درک اقدامات مناسب و دستیابی به مزیت رقابتی شوند (چن و همکارانش، ۲۰۱۱). با وجود تحقیقات زیادی که در مورد موضوع نقشه استراتژی انجام شده است (جدول ۱)، ولی هنوز یک متدولوژی یکپارچه گام به گام جهت ترسیم نقشه استراتژی ایجاد نشده است. بعبارت دیگر، بعد از مشخص شدن مأموریت و چشم‌انداز شرکت از ماتریس‌های ارزیابی عوامل داخلی و ارزیابی عوامل خارجی و SWOT که برای ایجاد استراتژی‌های شرکت برای رسیدن به چشم‌انداز آن می‌توان استفاده کرد، در تهیه این نقشه‌های استراتژی استفاده نشده است. همچنین اولویت‌بندی استراتژی‌های شرکت در تهیه نقشه استراتژیک در تحقیقات پیشین کمتر در نظر گرفته شده است.

جدول ۱. سوابق تحقیقات در زمینه نقشه استراتژی

نویسندگان	سال نشر	موضوع	روش تحقیق	خلاصه نتایج
کلیوند	۱۳۹۲	طراحی و ترسیم نقشه استراتژی بیمارستان خاتم‌الانبیا از منظر مدیران و سرپرستان	روش‌های آماری	عدم ترسیم روابط علی و معلولی بین چهار منظر رایج در کارت امتیازی متوازن می‌تواند سبب شود مدیران سازمان درک درست و جامعی از امکان ارتباط و هم‌افزایی بین مناظر چهارگانه نداشته باشد و این امر می‌تواند آن‌ها را به سمت آزمون و خطا و اتلاف منابع و عدم تحقق استراتژی‌ها در زمان‌های مورد انتظار سوق دهد.

نویسندگان	سال نشر	موضوع	روش تحقیق	خلاصه نتایج
اکبریان و نجفی	۱۳۹۳	ترسیم نقشه استراتژی در کارت امتیازی متوازن با استفاده از روش دیمتل در شرکت ملی پالایش و پخش فراورده‌های نفتی ایران	روش دیمتل	روابط میان شاخص‌های مربوط به هر حوزه، تنها به روابط درون هر حوزه منتهی نمی‌شود، بلکه هر شاخص با شاخص‌های حوزه‌های دیگر نیز در ارتباط است و بر آن‌ها بطور مستقیم و حتی غیرمستقیم تأثیر می‌گذارد.
صفری و خان محمدی	۱۳۹۲	ترسیم نقشه استراتژی با در نظر گرفتن نوع نگرش و میزان اطمینان تصمیم گیرندگان	روش دیمتل فازی	نقشه استراتژی با مشخص کردن روابط و اثر اهداف در چهار بعد مالی، مشتری، فرایندهای داخلی و رشد و یادگیری در یک ساختار علی-معلولی، مسیر حرکت سازمان را در راستای استراتژی آن روشن می‌کند. ترسیم نقشه استراتژی، فعالیتی بر پایه تصمیم گروهی مدیران سازمان است.
پرهیزکار و جزانی	۱۳۹۲	تبیین نقشه اجرایی برنامه استراتژیک بنگاه‌ها	روش‌های آماری	از دیدگاه مدیران، اجرای برنامه استراتژیک مبتنی بر BSC در شرکت تام ایران خودرو، نامطلوب بوده و با مشکلات فراوانی مواجه است.
حیدریه و جوادیان و اکبری	۱۳۹۱	روش جدید برای تجزیه و تحلیل نقشه استراتژی با استفاده از تلفیق روش کارت امتیازی متوازن و روش دیمتل فازی	دیمتل فازی	امروزه با روزافزون شدن رقابت در شرایط اقتصاد جهانی، اجرای مؤثر نقشه استراتژی اجتناب‌ناپذیر و ضروری است. نقشه استراتژی، نقش یک چارچوب ساختاری برای اهداف استراتژیک را بازی می‌کند.
جاسبی و محمدنژاد و نصرالله زاده	۱۳۹۰	روش دیمتل فازی یک چارچوب برای مدلسازی روابط علی و معلولی نقشه استراتژی	روش دیمتل فازی	تدوین نقشه استراتژی یکی از مهمترین وظایف در ساخت سیستم کارت امتیازی متوازن بوده و فرایندی برای بصری‌سازی روابط علی و معلولی بین تمام اهداف ممکن در یک سازمان است.

نویسندگان	سال نشر	موضوع	روش تحقیق	خلاصه نتایج
فلاتونی طوسی، لمن و سوروشیان	۱۳۹۱	تحت عنوان طرحریزی استراتژی تصادفی با استفاده از تلفیق روش BSC و دیمتل	روش BSC و دیمتل	طرحریزی استراتژی نشان می‌دهد که یک ساختار و چارچوب کلی برای اهداف استراتژی نقش مهمی را ایفا می‌کند. بر پایه تجارب کارشناسان در دنیای کسب و کار واقعی از روش تلفیق BSC و دیمتل جهت رتبه‌بندی راهبردهای مختلف کسب و کار و فرموله کردن عملکرد سازمان استفاده شده است.
والمحمدی و سوفیا آبادی	۱۳۹۴	مدلسازی روابط علی و معلولی نقشه استراتژی با استفاده از روش دیمتل فازی و نسل چهارم کارت امتیازی متوازن	روش دیمتل فازی و نسل چهارم کارت امتیازی متوازن	نقش مهم منظر مشتری در حمایت و دستیابی به چشم‌انداز سازمان را نشان می‌دهد که در نهایت به تحقق هدف مالی شرکت از طریق رضایت مشتریان می‌انجامد.
چن، هسو و تزانگ	۲۰۱۱	رویکرد کارت امتیازی متوازن برای ایجاد یک ارزیابی عملکرد و مدل رابطه‌ای برای هتل‌های چشمه‌های آب گرم براساس ترکیب مدل های دیمتل و ANP	براساس ترکیب مدل‌های دیمتل و ANP	رویکرد کارت امتیازی متوازن یک روش مؤثر برای ارزیابی عملکرد است. این مدل باعث شده است که مدیران کسب و کار قادر به درک اقدامات مناسب و دستیابی به مزیت رقابتی شوند.

### روش‌شناسی پژوهش

روش تحقیق انجام شده در این پژوهش تلفیقی از روش کمی و کیفی است چون در بخشی از آن از مصاحبه در قالب جلسات طوفان فکری و بررسی مستندات استفاده می‌شود که نشان‌دهنده رویکرد کیفی تحقیق است و در بخشی دیگر برای تحلیل روابط علی و معلولی از روش دیمتل استفاده می‌شود که نشان‌دهنده رویکرد کمی تحقیق است. در ادامه متدولوژی یکپارچه و گام به گام این تحقیق ارائه شده است.

گام ۱: مشخص کردن مأموریت، چشم‌انداز و بیانیه ارزش بوسیله مراجعت به مستندات شرکت (احمدی و همکاران، ۲۸۰-۲۴۶: ۱۳۸۲).

گام ۲: ترسیم ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (احمدی و همکاران، ۲۸۰-۲۴۶: ۱۳۸۲) بوسیله برگزاری یک جلسه با ۳ نفر از افراد مطلع و مدیران در شرکت و در نهایت مشخص کردن ماهیت استراتژی سازمان با ماتریس ارزیابی داخلی و خارجی

گام ۳: مشخص کردن استراتژی‌های اصلی سازمان با استفاده از ماتریس SWOT (احمدی و همکاران، ۲۸۰-۲۴۶: ۱۳۸۲) بوسیله برگزاری یک جلسه طوفان فکری با مدیران

گام ۴: اولویت‌بندی استراتژی‌ها با استفاده از ماتریس QSPM (احمدی و همکاران، ۲۸۰-۲۴۶: ۱۳۸۲) بوسیله یک جلسه با ۳ نفر از افراد مطلع و مدیران و رسیدن به اجماع در مورد امتیازها

گام ۵: ترسیم نقشه استراتژی (الهی و همکارانش، ۱۳۹۳) بوسیله برگزاری یک جلسه طوفان فکری با ۳ نفر از افراد مطلع و مدیران

گام ۶: تأیید و بررسی روابط بین اجزای نقشه استراتژی بوسیله روش دیمتل (اکبریان و همکارش، ۱۳۹۳) با برگزاری جلسه با ۳ نفر از افراد مطلع و مدیران و رسیدن به اجماع در مورد امتیازها

روش دیمتل یکی از روش‌های علی و معلولی است که در این روش تمامی معیارها نسبت به یکدیگر سنجیده می‌شود و طی مراحل به نتیجه نهایی و تأثیر آن‌ها بر یکدیگر و قبول معیارها می‌رسیم. در ادامه مراحل انجام روش دیمتل بیان شده است (اکبریان و همکارش، ۱۳۹۳):

### مرحله ۱: تهیه ماتریس روابط مستقیم

در این مرحله از مخاطبین خواسته می‌شود که برای ارزیابی تأثیر مستقیم بین هردو عامل، نظر مخاطب را بعنوان مؤلفه‌ای از ماتریس بصورت Xij در نظر گیرند. این مقدار

درجه‌ای است که مخاطب معتقد است عامل  $i$  عامل  $j$  را تحت تأثیر قرار می‌دهد (لی و همکاران، ۲۰۱۱).

### مرحله ۲: نرمال سازی ماتریس روابط مستقیم

اگر ماتریس روابط مستقیم را که از مرحله قبل به دست آمده  $D$  بنامیم، با استفاده از رابطه ۲ می‌توان نرمال‌سازی ماتریس اولیه را محاسبه کرد، مقدار  $S$  از رابطه ۱ بدست می‌آید و لازم به ذکر است که با استفاده از این رابطه همه عناصر ماتریس  $D$  بین صفر و یک قرار خواهند گرفت.

$$S = \min \left[ \frac{1}{\max \sum_{j=1}^n A_{ij}}, \frac{1}{\max \sum_{i=1}^n A_{ij}} \right] \quad i, j = 1, 2, 3, \dots, N \quad \text{رابطه (۱)}$$

$$D = A \times S \quad \text{رابطه (۲)}$$

### مرحله ۳: محاسبه ماتریس روابط کل

در این مرحله از روش دیمتل به محاسبه اثرگذاری‌ها و اثرپذیری‌های مستقیم و غیرمستقیم می‌پردازد. رابطه (۳) ماتریس روابط کل را محاسبه می‌کند.

$$T = D (I - D)^{-1} \quad \text{رابطه (۳)}$$

در رابطه (۴) ماتریس  $I$  بعنوان ماتریس واحد در نظر گرفته می‌شود.  $R$  ماتریسی است که مؤلفه‌های آن مجموع سطرهای ماتریس  $T$  و  $C$  از مجموع ستون‌های ماتریس  $T$  ایجاد می‌شود.  $R_i$  نشان‌دهنده تأثیر مستقیم و غیرمستقیم  $i$  به سایر فاکتورها و نشان‌دهنده ترتیب عناصری است که قویاً بر عناصر دیگر نفوذ دارند.  $C_i$  نشان دهنده تأثیرات مستقیم و غیرمستقیمی است که سایر عامل‌ها بر عامل  $j$  دارند و بعنوان ترتیب عناصری است که تحت نفوذ واقع می‌شوند.

$$T = [t_{ij}]_{n \times n} \quad i, j = 1, 2, 3, n \quad \text{رابطه (۴)}$$

$$R = \left[ \sum_{j=1}^n t_{ij} \right]_{n \times 1} = [r_i]_{n \times 1} \quad \text{رابطه (۵)}$$

$$C = \left[ \sum_{i=1}^n t_{ij} \right]_{n \times 1} = [c_j]_{n \times 1} \quad \text{رابطه (۶)}$$

اگر  $(R_i - C_j)$  مثبت باشد، عامل  $i$  بعنوان علت در سیستم معرفی می شود و اگر  $(R_i - C_j)$  منفی باشد، عامل  $i$  بعنوان معلول در سیستم شناخته می شود. با توجه به مقدار  $(R_i + C_j)$  می توان عوامل مورد مطالعه را اولویت بندی کرد. هر چه مقدار  $(R_i + C_j)$  برای معیاری بیشتر باشد، اولویت آن معیار بالاتر خواهد بود.

#### مرحله ۴: تعیین مقادیر آستانه برای تهیه نمودار علی و معلولی

پس از آن که در ماتریس روابط کل مشخص شد که یک فاکتور چگونه سایر فاکتورها را تحت تأثیر قرار می دهد، نیاز است که مقدار آستانه ای مشخص شود تا با استفاده از آن بتوان تأثیرات جزئی را حذف کرد. با در نظر گرفتن میانگین مقادیر ماتریس روابط کل یا اظهار نظر خبرگان صنعت، مقدار آستانه ای مشخص می شود. مقادیر کمتر از آستانه حذف شده و فقط مقادیر بزرگتر از آن در نظر گرفته و در گراف نشان داده می شود (لی و همکاران، ۲۰۱۱).

#### مرحله ۵: تعیین روابط علی - معلولی

روش دیمتل مبتنی بر گراف های جهت داری است که می تواند مؤلفه های دخیل را به دو گروه علت و معلول تفکیک نمایند. این گراف ها رابطه وابستگی میان عناصر یک سیستم را به تصویر می کشند. گراف های علی با ترسیم زوج های مرتب  $(R_i - C_j, R_i + C_j)$  حاصل می شود که در آن محور افقی  $(R_i + C_j)$  به نام برتری و محور عمودی  $(R_i - C_j)$  به نام رابطه ساخته می شود (تزننگ و همکاران، ۲۰۰۷).

#### یافته های پژوهش

ابتدا مأموریت، چشم انداز، بیانیه ارزش شرکت رایان کرده و سپس عوامل داخلی و خارجی و تحلیل آن می پردازیم.

## مأموریت

شرکت نصب نیرو پیمانکار EPC معتبر و با تجربه در بازارهای داخلی و بین المللی

است :

- حوزه های کاری ما: انرژی، صنعت، ساختمان و نیروگاه با رویکرد انرژی های نو
- محیط کاری ما: ایمن و پویا
- اهتمام ما: توجه به نیاز ذینفعان، مسئولیت های اجتماعی و حفظ محیط زیست
- تعهد ما: بالاترین سطح کیفیت، رضایت مندی مشتریان و سرآمدی
- پشتوانه ما: خودباوری، سرمایه انسانی متعهد، متخصص و توانمند و فناوری های نوین
- چشم انداز: ما بعنوان یک پیمانکار عمومی در صنعت برق، در حوزه طراحی، تأمین و اجرای پروژه های نیروگاهی در بازارهای داخلی و خارجی با بهره گیری از دارایی های جامع خود شامل دانش سرمایه های انسانی و شراکت های کارآمد فعالیت می کنیم. (سایت شرکت مینا، ۱۳۹۴)

## بیانیه ارزش

- مشتری: پذیرش مشتریان و تأمین کنندگان بعنوان شرکای واقعی
- نوآوری: توسعه و حمایت از خلاقیت و نوآوری - ارتقای دانایی و توانایی فردی و سازمانی
- تعالی سازمانی و نتیجه گرایی: انجام فعالیت ها با کیفیت، کارایی و اثربخشی بالا، شایسته سالاری و ایجاد فرصت های برابر.
- ایمنی و دوستی با محیط زیست: امنیت شغلی و سلامت روح و جسم
- مسئولیت پذیری: کار تیمی، پاسخگویی و روحیه اشتراک دانش - مسئولیت پذیری و تعهد سازمانی - جامع نگری سازمانی و مشارکت گروهی
- اخلاق کسب و کار: ایجاد محیط کاری صمیمی و با صداقت - احترام و اعتماد متقابل - تعهد نسبت به جامعه (سایت شرکت مینا، ۱۳۹۴).

۲۵۶ /// دوفصلنامه مدیریت مهندسی و رایانش نرم/دوره ۷، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۴۰۰، شماره پیاپی ۱۳

حال به ترسیم ماتریس عوامل داخلی شرکت با توجه به اطلاعات موجود پرداخته می‌شود، سپس به هریک از نقاط وزن‌دهی کرده (بین ۱ الی ۵) و آن را نرمال می‌کنیم بعد از نرمال کردن و گرفتن جواب نهایی مقایسه انجام می‌شود.

جدول ۲. ماتریس عوامل داخلی

امتیاز موزون	امتیاز	وزن نرمال شده	وزن	نقاط قوت (S)
۰/۵۱۳	۴	۰/۱۲۸	۵	S1- اعتبار برند
۰/۲۳۱	۳	۰/۰۷۷	۳	S2- در اختیار داشتن فناوری بالا
۰/۴۱۰	۴	۰/۱۰۳	۴	S3- سطح تحصیلات و تجربه افراد سازمان
۰/۲۳۱	۳	۰/۰۷۷	۳	S4- نوآوری
۰/۵۱۳	۴	۰/۱۲۸	۵	S5- شرکت‌های زیرمجموعه بعنوان تأمین کنندگان اصلی شرکت
امتیاز موزون	امتیاز	وزن نرمال شده	وزن	نقاط ضعف (W)
۰/۰۷۷	۱	۰/۰۷۷	۳	W1- عدم انگیزه کافی در کارکنان
۰/۱۵۴	۲	۰/۰۷۷	۳	W2- عدم وجود امنیت شغلی
۰/۱۰۳	۱	۰/۱۰۳	۴	W3- عدم وجود روند مشخصی جهت ارتقای شغلی کارکنان
۰/۲۰۵	۲	۰/۱۰۳	۴	W4- کنترل و حفظ محیط زیست
۰/۲۵۶	۲	۰/۱۲۸	۵	W5- تحریم اقتصادی
۲/۶۹		۱	۳۹	جمع

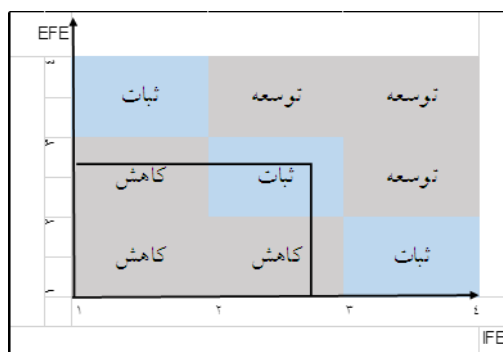
ترسیم ماتریس عوامل خارجی مشابه ماتریس عوامل داخلی است با این تفاوت که بجای نقاط قوت و ضعف، نقاط فرصت و تهدید بررسی می‌شود.



جدول ۳. ماتریس عوامل خارجی

امتیاز موزون	امتیاز	وزن نرمال شده	وزن	نقاط فرصت (O)
۰/۳۲۴	۳	۰/۱۰۸	۴	O1- شرکت در نمایشگاه‌های داخلی و بین‌المللی
۰/۵۴۱	۴	۰/۱۳۵	۵	O2- دارا بودن گرید یک شرکتی
۰/۲۴۳	۳	۰/۰۸۱	۳	O3- وجود بازارهای وسیع داخلی
۰/۴۳۲	۴	۰/۱۰۸	۴	O4- وام (حمایت دولت)
۰/۵۴۱	۴	۰/۱۳۵	۵	O5- رشد صنعت و نیاز روز افزون به نیروی برق
امتیاز موزون	امتیاز	وزن نرمال شده	وزن	نقاط تهدید (T)
۰/۲۱۶	۲	۰/۱۰۸	۴	T1- ورود رقبای قوی و جدید به بازار
۰/۱۰۸	۱	۰/۱۰۸	۴	T2- تبلیغات گسترده رقبا
۰/۰۸۱	۱	۰/۰۸۱	۳	T3- جذب نیروهای کارآمد از سمت رقبا
۰/۱۶۲	۲	۰/۰۸۱	۳	T4- نرخ ارز
۰/۰۵۴	۱	۰/۰۵۴	۲	T5- امنیت سرمایه‌گذاری
۲/۷۰		۱	۳۷	جمع

برای تجزیه و تحلیل همزمان عوامل داخلی و خارجی، از ماتریس عوامل داخلی و خارجی استفاده می‌شود. با توجه به نتایج بدست آمده از ماتریس‌های  $IFE^8$  ,  $EFE^7$  ماتریس عوامل داخلی و خارجی را رسم می‌کنیم. شکل ۱ حاکی از این است که باید استراتژی حفظ و نگهداری وضع موجود را به اجرا درآورد.



7 External Factor Evaluation

8 Internal Factor Evaluation

شکل ۱. ماتریس ارزیابی همزمان عوامل داخلی و خارجی

## ماتریس SWOT

هدف از ترسیم این ماتریس مقایسه دو به دو ماتریس های داخلی و خارجی و بدست آوردن استراتژی های برتر می باشد. ماتریس SWOT دارای چهار استراتژی؛ تهاجمی زمانی که نقاط فرصت و تهدید، تغییر جهت زمانی که نقاط فرصت و ضعف، تنوع زمانی که نقاط تهدید و قوت، تدافعی زمانی که نقاط تهدید و ضعف بررسی می باشد و متناسب با آنها استراتژی بیان می شود. در جدول ۴ ماتریس SWOT مربوط به شرکت ترسیم شده است.

جدول ۴. ماتریس SWOT

عوامل داخلی	قوت S	ضعف W
عوامل خارجی	S1- اعتبار برند	W1- عدم انگیزه کافی در کارکنان
	S2- در اختیار داشتن فناوری بالا	W2- عدم وجود امنیت شغلی
	S3- سطح تحصیلات و تجربه افراد سازمان	W3- عدم وجود روند مشخصی جهت ارتقای شغلی کارکنان
	S4- نوآوری	W4- کنترل و حفظ محیط زیست
	S5- شرکت های زیرمجموعه بعنوان تامین کنندگان اصلی شرکت	W5- عدم تامین متربال بصورت مستقیم
فرصت O	استراتژی تهاجمی	استراتژی تغییر جهت
O1- شرکت در نمایشگاههای داخلی و بین المللی	افزایش تنوع فعالیت در حوزه های کاری مختلف شرکت در مناقصات داخلی و خارجی نصب و راه اندازی نیروگاه های سیکل ترکیبی	افزایش تبلیغات از طریق تحویل به موقع پروژه ها افزایش امکانات رفاهی، اجتماعی مدیریت منابع انسانی
O2- دارا بودن سرمایه گذار خارجی		
O3- وجود بازارهای وسیع داخلی		
O4- وام (حمایت دولت)		
O5- رشد صنعت و نیاز روز افزون به نیروی برق		
تهدید T	استراتژی تنوع	استراتژی تدافعی
T1- ورود رقبای قوی و جدید به بازار	افزایش اعتبار سازمان در جامعه پرداخت بموقع صورت وضعیت تأمین کنندگان با افزایش پروژه ها افزایش دستمزد	استفاده از سیستم پاداش ایجاد امنیت شغلی با استفاده از افزایش مدت قرار داد استفاده از صنعت بومی
T2- تبلیغات گسترده رقبا		
T3- جذب نیروهای کارآمد از سمت رقبا		



۲۶۰ /// دوفصلنامه مدیریت مهندسی و رایانش نرم/دوره ۷، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۴۰۰، شماره پیاپی ۱۳

۱۵	۳	۱۵	۳	۱۰	۲	۱۰	۲	۱۵	۳	۱۵	۳	۱۰	۲	۵	۱	۰	۰	۰	۰	۲	T5
۱۵۵	۲۵۰	۲۴۵	۲۴۰	۲۷۰	۲۳۰	۲۷۵	۲۰۵	۲۰۰	۱۹۰	۱۹۵	۲۲۰	جمع									

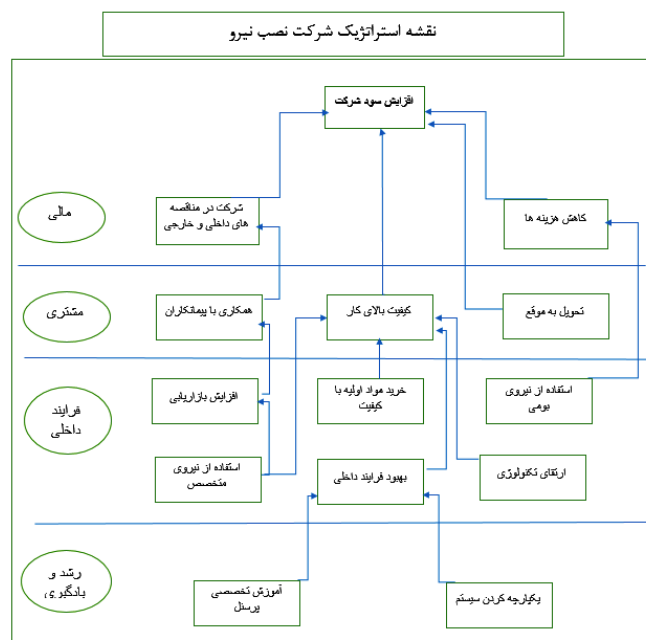
در جدول ۶ استراتژی‌های اولویت‌بندی شده در جدول ۵ به ترتیب آورده شده است.

جدول ۶. اولویت‌بندی استراتژی‌ها

ردیف	استراتژی‌ها	ردیف	استراتژی‌ها
۱	مدیریت منابع انسانی	۷	افزایش تنوع فعالیت در حوزه‌های کاری مختلف
۲	پرداخت به موقع صورت وضعیت تأمین‌کنندگان	۸	افزایش امکانات رفاهی اجتماعی
۳	ایجاد امنیت شغلی با افزایش مدت قرارداد	۹	افزایش تبلیغات از طریق تحویل به موقع پروژه‌ها
۴	استفاده از سیستم پاداش	۱۰	شرکت در مناقصات داخلی و خارجی
۵	با افزایش پروژه‌ها افزایش دستمزد	۱۱	نصب و راه اندازی نیروگاه‌های سیکل ترکیبی
۶	افزایش اعتبار سازمان در جامعه	۱۲	استفاده از صنعت بومی

### نقشه استراتژی

در ادامه در جلسه‌ای با ۳ نفر از افراد مطلع و مدیران مرتبط نقشه استراتژی شرکت ترسیم شد.



شکل ۲. نقشه استراتژی شرکت نصب نیرو

## ماتریس دیمتل

در این ماتریس در یک جلسه با حضور سه نفر از افراد مطلع و مدیران جهت رسیدن به اجماع در مورد امتیازها، اثر معیارها بر یکدیگر سنجیده می‌شود و سپس ماتریس نرمال تشکیل خواهد شد و در فرمول مربوطه قرار داده و بقیه مراحل روش دیمتل انجام می‌گیرد (کلیوند، ۱۳۹۲).

A افزایش سود شرکت

B شرکت در مناقصه‌های داخلی و خارجی

C کاهش هزینه‌ها

D همکاری با پیمانکاران

E کیفیت بالای کار

F تحویل به موقع

G افزایش بازاریابی

H خرید مواد اولیه با کیفیت

I استفاده از نیروی بومی

J استفاده از نیروی متخصص

K بهبود فرایند داخلی

L ارتقای تکنولوژی

M آموزش تخصصی پرسنل

N یکپارچه کردن سیستم

حال ماتریس روابط را در جدول ۷ تشکیل شده است. ضریب صفر نشان دهنده عدم

تاثیر و ضریب ۴ نشان دهنده بیشترین تاثیر می‌باشد.

جدول ۷. ماتریس روابط

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
A	۰	۳	۰	۰	۲	۴	۲	۳	۰	۳	۳	۴	۲	۱
B	۴	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۲	۲	۳	۲	۲
C	۳	۲	۳	۰	۰	۰	۰	۰	۳	۰	۰	۰	۰	۰
D	۲	۰	۰	۰	۲	۳	۲	۰	۰	۰	۲	۰	۰	۱
E	۴	۳	۲	۰	۳	۰	۲	۳	۰	۴	۳	۴	۴	۲
F	۳	۳	۳	۱	۰	۱	۲	۰	۰	۲	۱	۱	۳	۱
G	۴	۴	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
H	۲	۲	۱	۰	۴	۰	۱	۲	۰	۰	۲	۱	۲	۰
I	۳	۰	۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰
J	۳	۲	۰	۰	۲	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۲	۲	۱
K	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۱
L	۳	۴	۰	۰	۳	۱	۲	۰	۰	۲	۱	۱	۳	۱
M	۳	۳	۰	۰	۳	۲	۳	۳	۰	۲	۱	۲	۰	۱
N	۲	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۲	۰	۰	۳

در مرحله بعدی، ماتریس مربوطه را به صورت جدول ۸ نرمال می‌کنیم (از تقسیم سطر و ستون بر جمع بیشترین مقدار آن).

جدول ۸. ماتریس نرمال شده

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
A	۰/۰۰	۰/۰۸	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۱۱	۰/۰۵	۰/۰۸	۰/۰۰	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۱۱	۰/۰۵	۰/۰۳
B	۰/۱۱	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۳	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۸	۰/۰۵	۰/۰۵
C	۰/۰۸	۰/۰۵	۰/۰۸	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۸	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۰
D	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۸	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۳
E	۰/۱۱	۰/۰۸	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۸	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۸	۰/۰۰	۰/۱۱	۰/۰۸	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۰۵
F	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۳	۰/۰۰	۰/۰۸	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۸	۰/۰۳
G	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۰۰	۰/۰۳	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
H	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۳	۰/۰۰	۰/۱۱	۰/۰۰	۰/۰۳	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۳	۰/۰۵	۰/۰۰
I	۰/۰۸	۰/۰۰	۰/۰۸	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۳	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
J	۰/۰۸	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۳	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۳	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۳
K	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۳	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۳
L	۰/۰۸	۰/۱۱	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۸	۰/۰۳	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۸	۰/۰۳
M	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۸	۰/۰۵	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۳	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۳
N	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۸

۲۶۴ /// دوفصلنامه مدیریت مهندسی و رایانش نرم/دوره ۷، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۴۰۰، شماره پیاپی ۱۳

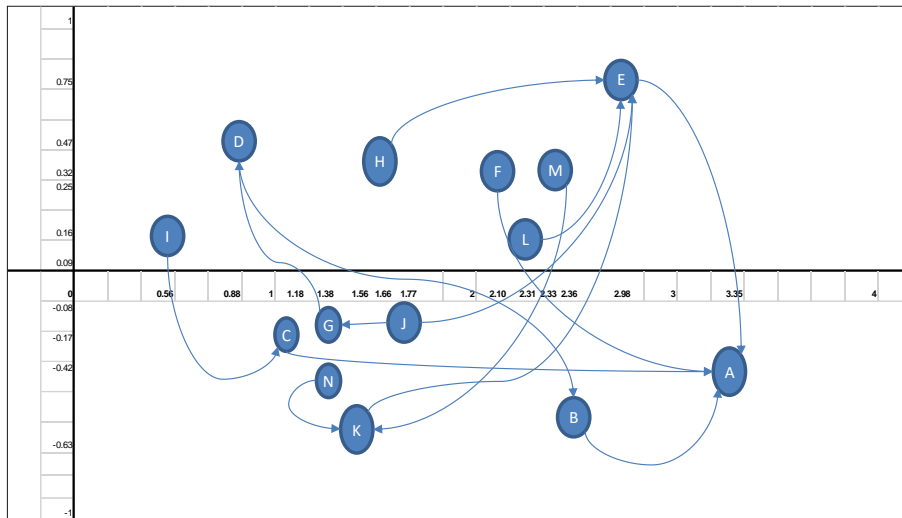
مرحله بعدی ماتریس را در رابطه ۳ روش دیمتل قرار می‌دهیم. مقدار آستانه ۰/۱ در نظر گرفته می‌شود. با توجه به ماتریس نهایی و مقدار آستانه تمامی روابط مورد قبول می‌باشد و در نقشه استراتژی تغییری زیادی ایجاد نمی‌شود.

جدول ۹. ماتریس نهایی (آستانه)

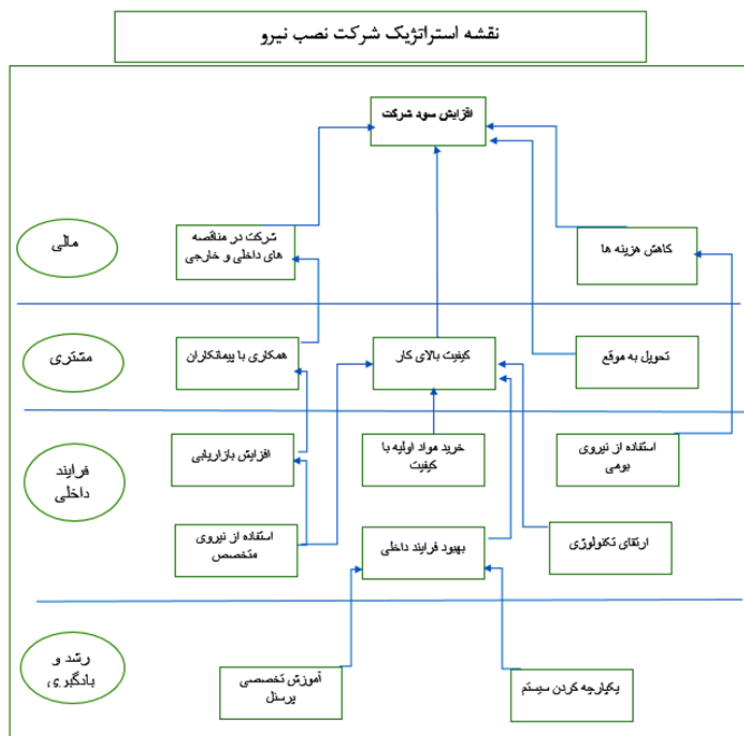
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
A	۰/۱۱	۰/۱۷	۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۱۲	۰/۱۵	۰/۱۰	۰/۱۲	۰/۰۱	۰/۱۴	۰/۱۴	۰/۱۷	۰/۱۲	۰/۰۷	۱/۴۶
B	۰/۱۶	۰/۰۵	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۱۲	۰/۰۹	۰/۰۸	۰/۸۷
C	۰/۱۲	۰/۰۸	۰/۱۰	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۹	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۵۴
D	۰/۱۰	۰/۰۴	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۰۸	۰/۱۱	۰/۰۸	۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۰۳	۰/۰۸	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۵	۰/۶۷
E	۰/۲۴	۰/۱۹	۰/۰۹	۰/۰۱	۰/۱۷	۰/۰۶	۰/۱۲	۰/۱۴	۰/۰۱	۰/۱۸	۰/۱۶	۰/۲۰	۰/۱۹	۰/۱۱	۱/۸۷
F	۰/۱۷	۰/۱۵	۰/۱۱	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۱۳	۰/۰۹	۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۱۰	۰/۰۷	۰/۰۸	۰/۱۳	۰/۰۶	۱/۲۱
G	۰/۱۴	۰/۱۳	۰/۰۱	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۵۱
H	۰/۱۳	۰/۱۲	۰/۰۵	۰/۰۱	۰/۱۶	۰/۰۳	۰/۰۶	۰/۰۹	۰/۰۱	۰/۰۴	۰/۱۰	۰/۰۸	۰/۱۰	۰/۰۳	۱/۰۰
I	۰/۱۰	۰/۰۲	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۴	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۳۶
J	۰/۱۴	۰/۱۱	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۰۹	۰/۰۶	۰/۰۳	۰/۰۳	۰/۰۰	۰/۰۴	۰/۰۷	۰/۱۰	۰/۰۹	۰/۰۶	۰/۸۴
K	۰/۰۶	۰/۰۵	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۰۵	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۴	۰/۴۷
L	۰/۱۷	۰/۱۸	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۱۳	۰/۰۷	۰/۱۰	۰/۰۴	۰/۰۱	۰/۱۱	۰/۰۸	۰/۰۹	۰/۱۴	۰/۰۷	۱/۲۰
M	۰/۱۷	۰/۱۶	۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۱۴	۰/۰۹	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۰۱	۰/۱۱	۰/۰۸	۰/۱۲	۰/۰۶	۰/۰۷	۱/۲۹
N	۰/۰۹	۰/۰۳	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۰۸	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۱۰	۰/۶۱
	۱/۸۸	۱/۴۹	۰/۶۵	۰/۲۱	۱/۱۲	۰/۸۹	۰/۸۷	۰/۶۶	۰/۲۰	۰/۹۲	۱/۱۰	۱/۱۱	۱/۰۴	۰/۷۸	

در شکل ۳ نمودار R+C و R\_C نیز ترسیم شده و تأثیر گذارترین و تأثیر پذیرترین عوامل که عبارت بودند از کیفیت بالای کار و افزایش سود شرکت مشخص شدند. بر همین مبنا نقشه استراتژی اصلاح شده نیز در شکل ۴ ترسیم شد.





شکل ۳. نمودار R+C و R-C



شکل ۴. نقشه استراتژی جدید شرکت نصب نیرو

همانطور که در شکل ۴ مشاهده می‌کنید بالاترین هدف شرکت افزایش سودآوری است که روابط دیگر برای افزایش این هدف مطرح شده‌اند. این موضوع در تحقیق صفری و خان‌محمدی (۱۳۹۲) و همچنین جاسبی و همکاران (۲۰۱۱) نیز مطرح شده است که جنبه مالی برای شرکت‌های خصوصی در بالاترین سطح قرار دارد. نتایج این تحقیق نشان داد از منظر مالی با افزایش مشارکت در مناقصات و همچنین کاهش هزینه‌ها قادر به افزایش سودآوری شرکت نصب نیرو خواهیم بود. در منظر مشتری افزایش تعامل با پیمانکاران و پرداخت به موقع صورت وضعیت‌ها باعث تسریع در انجام کار و همچنین کیفیت انجام آن می‌شود. در منظر فرایندهای داخلی شرکت، چون کارهای نیروگاهی نفت و گاز کارهای تخصصی هستند با استخدام نیروهای خبره و نیروهای بومی و استفاده از تکنولوژی‌های روز و خرید مواد اولیه با کیفیت و موارد دیگر می‌توان شرکت را به طرف اهداف استراتژیک آن سوق داد. استفاده از نیروهای بومی از جمله معیارهای خاصی است که در بسیاری از مقالات نظیر کولیوند (۱۳۹۲) و المحمدی و صوفیا آبادی (۱۳۹۴) دیده نشده است. در منظر چهارم که می‌توان از آن بعنوان یکی از مهمترین منظرها نام برد، آموزش پرسنل و ارتقای سطح علمی آن‌ها نشان داده شده است که این عوامل تأثیر به‌سزایی در پیشرفت شرکت و در نهایت سودآوری شرکت دارند.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با بررسی عوامل داخلی و خارجی مشخص شد که شرکت نصب نیرو از لحاظ عوامل داخلی نسبتاً قوی و از لحاظ عوامل خارجی استراتژی‌های فعلی سازمان مقداری متناسب با فرصت‌ها و تهدیدها کنونی است.

از لحاظ ارزیابی همزمان ماتریس داخلی و خارجی، ماهیت استراتژی پیشنهادی است. با استفاده از ماتریس SWOT استراتژی‌های اصلی سازمان نیز مشخص شد و این استراتژی‌ها با استفاده از ماتریس QSPM اولویت‌بندی شدند که نتایج نشان داد چهار استراتژی مدیریت منابع انسانی، پرداخت به موقع صورت وضعیت تأمین‌کنندگان، ایجاد

امنیت شغلی با استفاده از افزایش مدت قرارداد و استفاده از سیستم پاداش به ترتیب در اولویت بیشتری قرار دارند. استفاده از ماتریس‌های SWOT و QSPM علاوه بر مزایای فراوانی که دارند دارای نواقصی نیز بوده و کامل و جامع نیستند و این احتمال وجود دارد که با تغییر کارشناسان نتایج نیز تغییر یابد. در آخر نقشه استراتژی جهت پیاده‌سازی استراتژی‌های مشخص شده برای رسیدن به اهداف کلان سازمان ترسیم شد و با استفاده از روش دیمتل مؤثرترین و تأثیرگذارترین عوامل در نقشه استراتژی مشخص شدند که شامل کیفیت بالای کار و افزایش سود شرکت هستند.

## مراجع

- Ahmadi, A. & Tajoddin, I. & Fatolah, M. (2003). *A Comprehensive Approach to Strategic Management*, Tehran, Tolid danesh publish. (In Persian)
- Akbarian, M. & Najafi, A. (2014). *Draw Strategy Plan in Balanced Score Card by using DEMATEL Method*, Industrial management study research science quarterly journal. 12(34): 133-154. (In Persian)
- Bukh, P. N. & Malmi, T. (2005). *Reexamining cause-and effect principal of the balanced scorecard*. In J Mourtsen, S & Jönsson Eds: Northern Lights in Accounting Stockholm, 2(4): 1109-1122
- Changiz Valmohammadi, Javad Sofiyabadi, (2015) "*Modeling cause and effect relationships of strategy map using fuzzy DEMATEL and fourth generation of balanced scorecard*", Benchmarking: An International Journal, 22(6), 1175 – 1191
- Chen, F.H., Hsu, T.S. and 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(4), 908-932.
- Creelman, J. & Makhijani, N. (2008). *How leading organizations successfully implement corporate strategy with the balanced scorecard*. The OTI Thought Leadership Series.
- Elahi, M. & Hasanzade hoseini, S & Dadres, M. & Zafari, N. (2014). *Design Strategy Plan for Producers by using Main Index of Balanced Scorecard DEMATEL Metod*. 6(1):1-22 (in Persian)
- Falatoonitoosi, E., Leman, Z. and Sorooshian, S., 2012. *Casual strategy mapping using integrated BSC and MCDM-DEMATEL*. Journal of American Science, 8(1), 125-155.
- Heydariyeh, S., Javidnia, M & Mehdiabadi, A. (2012). *A new approach to analyze strategy map using an integrated BSC and FUZZY DEMATEL*. Management Science Letters, 2(1), 161-170.
- Jassbi, J., Mohamadnejad, F. and Nasrollahzadeh, H., 2011. *A Fuzzy DEMATEL framework for modeling cause and effect relationships of strategy map*. Expert systems with Applications, 38(5), 5967-5973
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (2001). *The strategy focused organization: how balanced scorecard companies Thrive in New Business Environment*. Harvard Business School Press. Boston. MA
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (1996b). *Using the balanced scorecard as a strategic management system*. Harvard Business Review, 74(2): 70-82
- Kolivand, P. (2013). *Design And Draw the Strategy Plan for Khatamolanbia hospital according to hospital managers and supervisors of each department*, research and science journal. 13(41): 120-130(in Persian)
- Parhizkar, M & Jazani, M. (2011). *Specify the strategic execution plan for corporations' strategic management studies*. 8: 35-60 (in Persian)
- Safari, H. & Khan mohamadi, A. (2013). *Draw strategy plan according to theory and certainty of decision-makers by using fuzzy DEMATEL technic*, Farda management research and science journal. 12(37): 52-68 (in Persian)
- www.mapna.com , www.nasbniroo.com