

## طراحی نقشه استراتژی و شاخص‌های سنجش عملکرد برای مؤسسات آموزشی غیرانتفاعی، رویکرد امتیازی متوازن و تصمیم‌گیری گروهی

دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۱/۲۳؛ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۱/۱

میلا سلیمانی<sup>۱</sup> و سعید صفری\*

### چکیده

**هدف:** در حال حاضر دستیابی به اقتصاد دانش‌محور یکی از الزامات در همه‌ی کشورهای دنیاست. آموزش و تعلیم و تربیت یا سرمایه‌گذاری در سرمایه‌انسانی، از جمله پیش‌نیازهای اقتصاد دانش‌محور است. در دهه‌های اخیر با پررنگ شدن جایگاه انسان به‌عنوان اصلی‌ترین و گران‌بهارترین سرمایه اجتماعی، فرهنگی و معنوی جامعه، رسالت آموزش و پرورش نیز از جایگاه رفیع‌تری برخوردار شده است. بنابراین با توجه به نقش مهم مؤسسات آموزشی در تربیت نیروی انسانی مناسب برای جامعه، برنامه‌ریزی استراتژیک جهت اجرای استراتژی‌ها در راستای تحقق اهداف این مؤسسات امری ضروری می‌باشد و ترسیم نقشه استراتژی با رویکرد امتیازی متوازن گامی در جهت اجرای استراتژی‌هاست. نقشه استراتژی بوسیله مشخص نمودن ارتباط علت و معلولی میان اهداف استراتژیک، ایجاد ارزش می‌کند و تصویر بسیار خوبی از استراتژی‌ها که توسط اهداف قابل اندازه‌گیری پشتیبانی می‌شوند، ارائه می‌دهد. این تحقیق با هدف طراحی نقشه استراتژی و شاخص‌های سنجش عملکرد برای مؤسسات آموزشی غیرانتفاعی با در نظر گرفتن مکانسیم منطقی جهت نشان دادن روابط علی و معلولی میان اهداف استراتژیک در قالب مطالعه موردی انجام شده است.

**مواد و روش‌ها:** شیوه جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش به صورت کتابخانه‌ای و پرسشنامه و مراجعه به اسناد و مدارک و مستندات، بوده است که برای این منظور پس از استخراج اهداف استراتژیک، از طریق ادبیات و پیشینه‌ی تحقیق به شناسایی شاخص‌های سنجش عملکرد متناسب با اهداف پرداخته شد و با قضاوت خبرگان از طریق پرسشنامه، شاخص‌های سنجش عملکرد با بیشترین امتیاز با توجه به اهداف استراتژیک، دسته‌بندی و در ابعاد رویکرد امتیازی متوازن جانمایی گردید و نقشه استراتژی، با استخراج ۱۱ هدف استراتژیک و انتخاب ۲۷ شاخص سنجش عملکرد متناسب با اهداف توسط خبرگان و همچنین تعیین روابط علی و معلولی میان اهداف با استفاده از تکنیک دیمتل، طراحی شد که نتایج پژوهش در بسیاری از مؤسسات آموزشی قابل تعمیم می‌باشد.

**بحث و نتیجه‌گیری:** نقشه‌ی استراتژی مسیر را برای کمک به مدیریت بهتر برای سرمایه‌گذاری کردن در جهت منابعی که نیاز به بهبود بیشتر دارند فراهم می‌کند، و طبق نتایج پژوهش، طراحی نقشه‌ی استراتژی با استفاده از روش دیمتل در مقایسه با روش متداول قضاوت ذهنی، برای تعیین روابط و علی معلولی روش منطقی‌تری است و نقشه راه روشن‌تری را برای کمک به مدیران و تمرکز بر عوامل تأثیرگذار در راستای اهداف استراتژیک ارائه می‌دهد. یافته‌های پژوهش همچنین نشان داد، اثرگذارترین اهداف در مؤسسات آموزشی به ترتیب میزان اثرگذاری عبارت‌اند از: بهبود فرآیندهای آموزشی و تربیتی، بهبود دستاورد‌های علمی و پژوهشی، بهبود خدمات، توسعه سرمایه‌انسانی، توسعه سرمایه اطلاعاتی و توسعه سرمایه سازمانی و سایر اهداف از جمله رضایت دانش‌آموز و رضایت جامعه و تأمین بودجه و افزایش امکانات و رشد بهره‌وری، با توجه به نظر خبرگان، جزء اهداف استراتژیک اثرپذیر هستند که نشان‌دهنده این است که دارایی‌های نامشهود زمینیه‌ی خلق ارزش را برای این مؤسسات فراهم می‌آورد.

**کلید واژه‌ها:** نقشه استراتژی، شاخص‌های سنجش عملکرد، رویکرد امتیازی متوازن، تکنیک دیمتل.

۱. دانش آموخته کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران.

\* نویسنده مسئول: دانشیار گروه مدیریت صنعتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران. safari@shahed.ac.ir

## مقدمه

جهانی شدن و توسعه‌ی اقتصادهای دانش‌محور موجب ایجاد تغییرات اساسی در ساختار و وظایف آموزش در سراسر دنیا شده است. ارزش‌ملتها بیشتر از منابع مادی در دسترس‌شان به افراد، مدیریت و دولت‌هایشان بستگی دارد و آموزش باعث بهبود زیر بنای علمی ملت‌ها می‌شود و به همین دلیل، نقش اساسی در آینده آن‌ها بازی می‌کند (مهرگان و دهقان نیری، ۱۳۸۸). اهمیت و جایگاه آموزش و پرورش در جوامع انسانی و نقش کلیدی آن در رشد و توسعه اجتماعی، اقتصادی و سیاسی جامعه غیرقابل انکار است. نگاهی گذرا به عوامل مؤثر در رشد و پیشرفت کشورهای توسعه یافته آشکار می‌سازد که این قبیل کشورها از آموزش و پرورش توانمند و کارآمد و اثربخشی برخوردار می‌باشند (جوادی‌پور و محمدی، ۱۳۸۸). بنابراین در دهه‌های اخیر با پر رنگ شدن جایگاه انسان به‌عنوان اصلی‌ترین و گرانبهاترین سرمایه اجتماعی، فرهنگی و معنوی جامعه، رسالت آموزش و پرورش نیز از جایگاه رفیع‌تری برخوردار شده است (همتی، ۱۳۹۳). آموزش و پرورش در حکم مهم‌ترین نهاد اجتماعی در ایفای رسالت خویش نیازمند به کارگیری منابع فکری، مالی، حمایتی و معنوی قابل توجهی است (باریقلی، ۱۳۹۲). افزایش جمعیت دانش‌آموزی و تقاضای مداوم مردم برای آموزش و پرورش بیشتر و با کیفیت‌تر مشکلات چندی را از نظر تأمین امکانات و تجهیزات و بودجه و مربی و فضای آموزشی و مانند آن به وجود آورده است؛ به نحوی که اغلب دولت‌ها به تنهایی نمی‌توانند در تحقق آن موفق باشند؛ در نتیجه، یکی از راهکارهای ارتقا کیفیت عملکرد مدارس در مواجهه با چالش‌ها و تحولات پیش رو افزایش مشارکت بخش خصوصی است (سرمد، ۱۳۸۹). با توجه به اینکه در ایران مشارکت دولت و بخش خصوصی در آموزش و پرورش به دلیل رشد جمعیت و تشدید نیاز به امکانات آموزشی برای افراد لازم‌التعلیم و عدم توان دولت در تأمین هزینه‌های مربوطه شکل گرفت، در این راستا مدارس غیرانتفاعی به‌عنوان بارزترین شکل مشارکت بخش خصوصی در آموزش و با هدف افزایش پوشش هر چه بیشتر دانش‌آموزان و توزیع بهتر امکانات و بودجه‌ی آزاد شده‌ی آموزش و پرورش در جهت کیفیت بخشی به آموزش دولتی تأسیس شد که یک راهبرد کارآمد برای تضمین کیفیت و انعطاف‌پذیری نظام‌های آموزشی در یک اقتصاد جهانی شده محسوب می‌شود (عزیزی، جعفری و غلامی، ۱۳۹۱). بر این اساس گسترش ایده "اقتصاد دانش‌محور" و لزوم حرکت به سمت کاهش وابستگی به درآمدهای دولتی، به‌منظور تقویت اقتصاد دانش‌محور و حرکت به سمت آموزش و پرورش توانمند و کارآمد از طریق تمرکززدایی و خصوصی‌سازی، باعث شده است که اعتقاد به درستی سیاست خصوصی‌سازی آموزش و گسترش مدارس غیرانتفاعی بیش از گذشته تثبیت گردد. از این رو هم‌چون هر فعالیت اقتصادی دیگر، "مدارس غیرانتفاعی" هم به‌عنوان "بنگاه‌هایی اقتصادی" تحت تأثیر قواعد و قوانین حاکم بر

فضای اجتماعی قرار دارند و بی‌توجهی و غفلت از ضرورت‌ها و باید و نبایدهای محیطی، باعث میشود که تداوم حیات مدارس غیردولتی به چالش کشیده شود (معدن‌دار آرانی، ۱۳۹۲).

با توجه به اینکه تعداد متقاضیان دریافت مجوز تأسیس مدارس غیرانتفاعی گسترش یافته و مقبولیت اجتماعی آن نیز کم نیست و از طرفی نقش مدارس غیردولتی در پیشبرد اهداف تعلیم و تربیت و به تبع آن تقویت اقتصاد دانش‌محور غیرقابل انکار است بنابراین ضرورت توجه به مدارس غیرانتفاعی به منظور محقق شدن اهداف این مدارس امری ضروری تلقی می‌شود و برنامه ریزی استراتژیک با اجرایی ساختن استراتژی‌ها گامی در جهت نیل به اهداف این مدارس خواهد بود؛ و اما مسأله‌ای که مطرح می‌شود این است که، در مدارس غیرانتفاعی سودآوری مورد توجه نیست و در عین حال همزمان با ارائه خدمات با کیفیت آموزشی بایستی در تأمین هزینه‌های خود نیز به صورت مستقل و خودکفا عمل کنند (میرغفوری، شفیعی و ابویی، ۱۳۹۳) و همچنین برای استمرار مرکز آموزشی خود، مجبور به جذب دانش‌آموز هستند که باعث ایجاد فضای رقابتی با سایر مدارس می‌گردد (یاریقلی، ۱۳۹۲). بنابراین در محیط رقابتی امروز هر سازمانی که بخواهد فراتر از انتظارات مشتریان خود عمل نماید و در این محیط رقابتی موفق بوده و به حیات خود ادامه دهد، به برنامه‌ریزی استراتژیک نیازمند می‌باشد. برنامه‌ریزی استراتژیک را کوششی نظام‌یافته برای اجرای استراتژی‌های اصلی سازمان و بکارگیری آن را برای تحقق مقاصد سازمان می‌دانند (معتدل و جعفری منش، ۱۳۹۲). یک چالش مهم مدیران سازمان‌ها به‌طور کلی و سازمان‌های ایرانی به‌طور اخص، به اجرا درآوردن استراتژی‌هایی است که با تفکر و تأمل و با استفاده از روش‌های سیستماتیک تنظیم شود. یکی از مسائلی که در سازمان‌ها مانع اجرایی شدن استراتژی‌ها می‌شود، باقی ماندن استراتژی در سطح کلیات یا اقدامات و جهت‌گیری‌های کلی است. کاپلان و نورتون که ابداع‌کنندگان روش امتیازی متوازن هستند، در پاسخ به این چالش، مفهوم نقشه‌ی استراتژی را در چارچوب رویکرد امتیازی متوازن، مطرح نمودند (چارسوقی، ساجدی‌نژاد و شاه‌مرادی، ۱۳۸۶). نقشه‌ی استراتژی تلاش می‌کند که تمامی افراد سازمان بتوانند در یک نمای کلی و کلان، استراتژی‌های سازمان را بفهمند و آن را درک نمایند و استراتژی‌های سازمان را در یک روابط علی معلولی نمایش داده و نشان دهد که چگونه استراتژی‌های سازمان می‌توانند به هدف‌های قابل اندازه‌گیری تبدیل شوند (کاپلان و نورتون<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱). اگر سازمان‌ها بخواهند اهداف استراتژیک مندرج در نقشه استراتژی سازمان و فرایندهای عملیاتی مستخرج از آن‌ها را بهبود بخشند، لازم است که آن‌ها را قابل اندازه‌گیری و سنجش نمایند. این کار با استفاده از شاخص‌های کلیدی عملکرد انجام می‌شود که اهداف استراتژیک را

معنادار و اجرایی می‌کند (اکبری‌ان و نجفی، ۱۳۹۳). پژوهش‌های صورت گرفته توسط محققان بیانگر این مطلب است که اکثر مطالعات صورت گرفته در این حوزه بر روش امتیازی متوازن به عنوان چارچوب جامع برای اندازه‌گیری عملکرد تمرکز دارند و به تعیین اهداف استراتژیک و اندازه‌گیری آن توسط شاخص‌های کلیدی عملکرد سازمان و برقراری روابط علت و معلولی بین اهداف در قالب نقشه استراتژی پرداخته نشده است (هانگ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲) و مطالعات صورت گرفته در حوزه تدوین نقشه استراتژی نیز، 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، منظرهای نقشه استراتژی و اهداف استراتژیک مندرج در آن را انتخاب می‌کنند (جاسبی و محمدزاده، ۱۳۹۱) بنابراین پژوهش حاضر با هدف طراحی نقشه استراتژی و شاخص‌های سنجش عملکرد برای مؤسسات آموزشی غیرانتفاعی با در نظر گرفتن مکانسیم منطقی، جهت نشان دادن روابط علی و معلولی میان اهداف استراتژیک، انجام شده است که با استفاده از مرور ادبیات و پیشینه تحقیق و مراجعه به اسناد معتبر در راستای اهداف آموزش و پرورش، به استخراج اهداف استراتژیک و شناسایی شاخص‌های کلیدی عملکرد متناسب با اهداف توسط خبرگان پرداخته و با استفاده از تکنیک دیمتل به‌عنوان یک مدل تصمیم‌گیری مناسب برای ساختاردهی به روابط میان اهداف استراتژیک، به ترسیم نقشه استراتژی مؤسسه آموزشی در قالب مطالعه موردی پرداخته است.

## مبانی نظری و پیشینه تحقیق

### رویکرد/امتیازی متوازن

رابرت کاپلان و دیوید نورتن روش امتیازی متوازن را در سال ۱۹۹۲ در قالب مقاله در نشریه پژوهشی دانشگاه هاروارد معرفی کردند که طی دهه‌های بعدی، روش امتیازی متوازن از یک سیستم سنجش عملکرد به یک چارچوب سازماندهی برای پیاده‌سازی استراتژی موفق تبدیل و در حقیقت "سیستم مدیریت استراتژیک" نامیده شد. زیرا این روش سازمان‌ها را برای رسیدن به اهداف استراتژیک از چهار منظر مالی، مشتری، فرآیندهای داخلی و یادگیری و رشد مورد ارزیابی قرار می‌دهد و از طرف دیگر، چارچوبی برای تدوین و فرموله کردن استراتژی، ارتباطات و کنترل نحوه اجرای استراتژی، است و به همین دلیل این روش به‌عنوان ابزاری جهت حمایت از مدیریت استراتژیک تلقی می‌شود (کاپلان و نورتن، ۱۹۹۲) یکی از مؤثرترین مفاهیم روش مدیریت

استراتژیک در سازمان‌های امروزی است (دودین و فرلوا<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵) و ابزاری جهت تبیین استراتژی‌ها در چهار منظر مالی، فرآیندهای داخلی و یادگیری و رشد و تکنیکی جهت عملیاتی ساختن آرمان، مأموریت، استراتژی‌های سازمان‌ها می‌باشد و نقشه استراتژی حلقه گمشده میان فرموله کردن استراتژی و اجرای استراتژی را فراهم می‌آورد (کاپلان و نورتون، ۲۰۰۴).

#### *نقشه استراتژی در مؤسسات غیرانتفاعی*

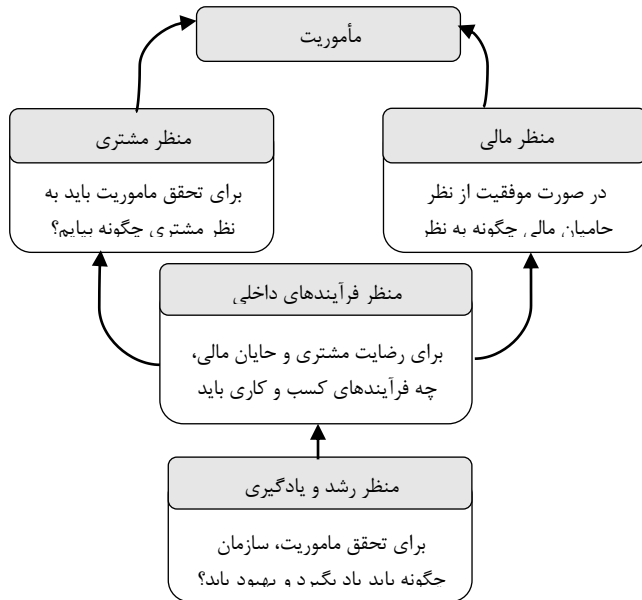
نقشه‌ی استراتژی رویکرد امتیازی متوازن چارچوبی فراهم می‌کند تا نشان دهد چگونه استراتژی، دارایی‌های نامشهود سازمان را به فرآیند خلق ارزش مرتبط می‌سازد. هماهنگی فعالیت‌ها و ظرفیت‌ها با ارزش قابل ارائه به مشتری، بنیان اجرای استراتژی است. وجوه مالی و مشتری نتایج مورد نظر از استراتژی را توصیف می‌کنند که شاخص‌های تأخیری هستند. وجه فرآیند داخلی، فرآیندهای حیاتی معدودی را که انتظار می‌رود بیشترین تأثیر را بر تحقق استراتژی داشته باشند، معرفی می‌کند. صدها فرآیند به‌طور همزمان در سازمان انجام می‌شود و هر کدام از طریق خاصی ارزش می‌آفرینند. هنر استراتژی، شناسایی و تعالی تعداد محدودی فرآیند استراتژیک است که بیشترین ارزش قابل ارائه به مشتری را دارند. فرآیندهای منتخب استراتژیک باید از هر چهار گروه منتج گردند. ایجاد نقشه‌ی استراتژی سازمان را وامی‌دارد تا منطق ایجاد ارزش و مخاطب آن را روشن کند. اهداف این چهار وجه با روابط علت و معلولی به هم مربوط هستند. هماهنگی اهداف در این چهار وجه، کلید خلق ارزش و همچنین استراتژی پایدار می‌باشند. نقشه‌ی استراتژی پیرامون ساختار علت و معلولی که چهار وجه را مرتبط می‌سازد، توسعه یافته است (صفری و خان محمدی، ۱۳۹۲). نقشه استراتژیک بیان‌کننده این مطلب است که چگونه یک سازمان به وسیله مشخص نمودن ارتباط علت و معلولی میان اهداف استراتژیک، ایجاد ارزش میکند و تصویر بسیار خوبی از استراتژی‌ها که توسط اهداف قابل اندازه‌گیری پشتیبانی می‌شوند، ارائه می‌دهد (گلاکس<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳). ساخت نقشه استراتژی مناسب به‌عنوان منطق روش امتیازی متوازن، برای اجرای استراتژی نهادهای مختلف، نیازمند تدوین و انتخاب شاخص‌های کلیدی عملکرد متناسب با اهداف می‌باشد (هانگ<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲). اکثر سازمان‌های غیرانتفاعی با ساختار اصلی روش ارزیابی متوازن، در قسمتی که منظر مالی در بالای سلسله مراتب منظرهای چهارگانه قرار دارد، ناسازگارند، به این دلیل که کسب موفقیت مالی هدف اولیه‌ی اکثر این سازمان‌ها نیست (چارسوقی و همکاران، ۱۳۸۶). چارچوب خلق ارزش در سازمان‌های غیرانتفاعی (شکل ۱) به گونه‌ای است که مأموریت سازمانهای غیرانتفاعی می‌بایست در رأس چارچوب قرار گیرد و

1. Dudin & Frolova

2. Glykas

3. Hung

تعریف موفقیت و عدم موفقیت سازمان در دستیابی به مأموریت و وظایف محوله می‌باشد. مأموریت این سازمان‌ها با تأمین نیازهای مشتریان هدف (کسانی که سازمان معتقد است آن‌ها از خدماتش منتفع می‌شوند) محقق می‌گردد و با عملکرد مناسب فرآیندهای داخلی، به موفقیت نائل می‌شوند که این دستاورد با دارایی نامشهودشان حمایت می‌شود (رشد و یادگیری) و وجه مالی هرچند غالب نیست، اما مبین اهداف ذی‌نفعان مهم می‌باشد (کاپلان و نورتون، ۱۹۹۶).



شکل ۱. نقشه استراتژی سازمان‌های غیرانتفاعی (کاپلان و نورتون، ۲۰۰۴).

#### اهداف مدرسه (سند تحول بنیادین آموزش و پرورش)

با توجه به اینکه عرصه تعلیم و تربیت از مهم‌ترین زیرساخت‌های تعالی و پیشرفت همه جانبه کشور و ابزاری جدی برای ارتقاء سرمایه انسانی شایسته کشور در عرصه‌های مختلف می‌باشد (خواجeh‌ای و ناظمی، ۱۳۹۱) در قانون برنامه پنجم توسعه کشور به دولت اجازه داده شد تا برنامه تحول بنیادین در نظام آموزش و پرورش را در چارچوب قوانین موضوعه اعمال نماید. برنامه‌ای که به مبانی نظری سند ملی آموزش و پرورش مستند می‌باشد. به استناد مفاد سند تحول بنیادین در آموزش و پرورش و افق چشم‌انداز بیست ساله کشور، مدرسه باید بتواند مجموعه‌ای از اهداف را محقق سازد. در مدرسه مطلوب سند تحول بنیادین، دانش‌آموز مرکز توجه و محور فعالیت‌هاست و ضمن آموزش علوم مختلف، فرصت‌های علمی و عملی در تقویت مهارت‌های

زندگی برای دانش‌آموزان فراهم است و به‌طور کلی مهارت‌های لازم برای داشتن یک زندگی موفقیت‌آمیز در جامعه، با در نظر گرفتن معیارهای ارزشی و اسلامی و تحولات اجتماعی به دانش‌آموزان آموزش داده می‌شود. مدرسه مکانی امن و غنی شده از برنامه‌های آموزشی برای همه دانش‌آموزان است و نقش آن علاوه بر ارتقاء دانش و مهارت دانش‌آموزان، ایجاد آمادگی در آنان متناسب با انتظارات حال و آینده جامعه است. در طراحی این مدرسه به امکانات مناسب و چیدمان کلاس‌ها توجه خواهد شد. فرهنگ سازمانی مدرسه، تعامل مؤثر مدیر با معلمان، تعامل دانش‌آموزان با هم، ارتباط معلمان با دانش‌آموزان، تولید فکر جدید و استفاده از نوآوری است. چنین مدرسه‌ای همگام با تحولات اجتماعی به ایجاد تغییر در ساختار و سازماندهی خود مبادرت می‌ورزد و آمادگی لازم برای همگام شدن با تحولات اجتماعی و فناوریانه را در خود دارد و همواره قابلیت به روز کردن و "نوسازی" خود را بروز می‌دهد. کلیه برنامه‌های آموزشی و پرورشی مبتنی بر فعالیت‌های گروهی و پروژه‌محوری قرار دارند تا فرآیند آموزش به صورتی فعال، پروژه‌محور و پژوهش‌مدار مبتنی بر تفکر جریان داشته باشد. و هم‌چنین ایجاد زمینه برای ارتقای بهره‌وری مدیریت منابع در مدارس و افزایش مشارکت و اثربخشی افراد جامعه و اولیا در رشد و تعالی تعلیم و تربیت مدرسه‌ای و بهسازی و متحول‌سازی نظام برنامه‌ریزی آموزشی و درسی، مالی و اداری و زیرساخت‌های کالبدی و فناوری فراهم است (همتی، ۱۳۹۳). در راستای اهداف آموزش و پرورش، با مطالعه ادبیات و پیشینه تحقیق و هم‌چنین مراجعه به اسناد معتبر در این زمینه به شناسایی اهداف و شاخص‌های سنجش عملکرد مؤسسات آموزشی پرداخته شد، که در جدول (۱) و (۲)، ارائه شده است.

#### جدول ۱. اهداف استخراج شده مؤسسات آموزشی از ادبیات تحقیق

| ردیف | اهداف   |
|------|---|
| ۱    | رضایت دانش‌آموز (مهاجران، قلعه نویی و رحمانی، ۱۳۹۴)، (رحمانی، ۱۳۹۲)   |
| ۲    | رضایت جامعه (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۸۶)، (احمدوند، تربتی و پوررضا، ۱۳۹۱)   |
| ۳    | بهبود فرآیندهای آموزشی و تربیتی (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۸۶)  |
| ۴    | بهبود ظرفیت و خدمات (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۸۶)، (رحمانی، ۱۳۹۲)، (احمدوند و همکاران، ۱۳۹۱)                       |
| ۵    | بهبود دستاوردهای علمی و پژوهشی (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۸۶)، (احمدوند و همکاران، ۱۳۹۱)                            |
| ۶    | توسعه سرمایه‌های اطلاعاتی (احمدوند و همکاران، ۱۳۹۱)   |
| ۷    | توسعه سرمایه‌های سازمانی (احمدوند و همکاران، ۱۳۹۱)  |
| ۸    | توسعه سرمایه‌های انسانی (احمدوند و همکاران، ۱۳۹۱)   |
| ۹    | تأمین بودجه (مهاجران و همکاران، ۱۳۹۴)، (رحمانی، ۱۳۹۲)، (احمدوند و همکاران، ۱۳۹۱)                                      |
| ۱۰   | افزایش امکانات (مهاجران و همکاران، ۱۳۹۴)، (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۸۶)، (رحمانی، ۱۳۹۲)، (احمدوند و همکاران، ۱۳۹۱) |
| ۱۱   | رشد بهره‌وری (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۸۶)   |

### شاخص‌های سنجش عملکرد مؤسسات آموزشی

به‌منظور تعیین حیطه و محدوده خدمات ارائه شده و تعیین این مطلب که برون‌داد این خدمات تا چه حد در نیل به اهداف مؤثرند، به تعیین و تشخیص مجموعه‌ای از شاخص‌های عملکرد نیازمند خواهیم بود (نژادسجادی و سلیمانی دامنه، ۱۳۹۳). بنابراین با توجه به اهداف شناسایی شده و مرور ادبیات و پیشینه تحقیق به شناسایی شاخص‌های سنجش عملکرد مؤسسات آموزشی پرداخته شد و پس از پالایش و حذف شاخص‌های تکراری، با اعمال نظر خبرگان، با توجه به اهداف شناسایی شده دست‌بندی و در جدول (۲)، ارائه شده است.

### جدول ۲. خلاصه نتایج ادبیات تحقیق، به‌منظور شناسایی شاخص‌های سنجش عملکرد مؤسسات آموزشی

| اهداف                           | شاخص‌ها   |
|---------------------------------|---|
|                                 | میزان رضایت دانش‌آموزان از اولیای مدرسه (رحمانی، ۱۳۹۲)  |
|                                 | میزان رضایت دانش‌آموز از نحوه تدریس مطالب توسط معلمان (رحمانی، ۱۳۹۲)  |
|                                 | میزان رضایت دانش‌آموزان از کلاس‌های فوق برنامه (رحمانی، ۱۳۹۲)   |
|                                 | میزان تناسب برنامه‌های آموزشی و پرورشی با ویژگی‌ها و نیازهای دانش‌آموزان (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳)                                      |
|                                 | تعداد دفعات ارزشیابی دانش‌آموزان از معلمان و کلاس درس (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳)   |
| رضایت دانش‌آموز                 | میزان اوقات فراغت دانش‌آموزان در هفته (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳)   |
|                                 | معدل دانش‌آموزان، درصد دانش‌آموزان دارای معدل بالای ۱۷ و بسیار خوب در مقطع دبستان (رحمانی، ۱۳۹۲)، (نادری، حسنی و صادقی، ۱۳۹۲)           |
|                                 | تعداد دانش‌آموزان قبول شده در خرداد ماه (رحمانی، ۱۳۹۲)  |
|                                 | شهرت مدرسه، درجه احترام جامعه برای مدرسه (چینگ و روبین <sup>۱</sup> ، ۲۰۱۴)، (یوکسل و کاسکن <sup>۲</sup> ، ۲۰۱۳)                        |
|                                 | رضایت والدین، رضایت پدر و مادر دانش‌آموز از مدرسه (چینگ و روبین، ۲۰۱۴)  |
|                                 | اعطای جوایز به مدرسه، موفقیت مدرسه در کسب جوایز در سطح منطقه، استان یا سطح بالاتر (چینگ و روبین، ۲۰۱۴)                                  |
| رضایت جامعه                     | تعداد جلسات و برنامه‌های صرف شده جهت آشنایی دانش‌آموزان با فرهنگ و آداب و سنن مطلوب جامعه اسلامی ایران (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۸۶) |
|                                 | میزان درصد مشارکت دانش‌آموزان در فعالیت‌های دینی، فرهنگی و اجتماعی (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۸۶)                                     |
|                                 | تعداد ارزشیابی مستمر از امیراددهی - یادگیری (یوکسل و کاسکن، ۲۰۱۳)، (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳)  |
|                                 | تعداد کلاس‌های درسی و کمک درسی دانش‌آموزی در سال (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۸۶)   |
| بهبود فرایندهای آموزشی و تربیتی | نوآوری در آموزش، درجه‌ی بکارگرفتن روش تدریس متنوع و فعال توسط معلمان (چینگ و روبین، ۲۰۱۴)   |
|                                 | تعداد ابتکارات در تهیه برنامه‌های جدید و مکمل تدریس (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳)   |
|                                 | تعداد برنامه‌های تربیتی در سال در راستای آموزش و توسعه معارف قرآنی، آموزش ارزش‌ها، اخلاق، مسولیت‌پذیری، حیا، حجاب (نگارش، ۱۳۸۸)         |
|                                 | درصد دانش‌آموزان فعال در گروه‌های فرهنگی-هنری (یوکسل و کاسکن، ۲۰۱۳)   |

1. Ching & Robin
2. Yukse & Coskun



- تعداد کلاس‌های ایجاد شده فوق برنامه برای دانش‌آموزان (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳)
- نظارت و ارزشیابی مستمر عملکرد کارکنان (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳)
- ارزیابی عملکرد امور مدرسه، تصویب معیارهای ارزیابی و رتبه‌بندی در ارزیابی فعالیت‌های مدرسه (چینگ و روبین، ۲۰۱۴)
- میزان رعایت جمعیت دانش‌آموزی نسبت به معلم (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۸۶)
- میزان گزارش‌گیری و گزارش‌دهی اثربخش در همه‌ی بخش‌های مدرسه (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳)
- میزان رعایت اجرای نظم و انضباط در امورات و فعالیت‌های مدرسه (چینگ و روبین، ۲۰۱۴)
- میزان شفافیت و مشخص بودن شرح وظایف و شغل کارکنان (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳)
- تعداد مقاله‌های منتشرشده توسط معلمان (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۸۶)
- میزان کیفیت کتاب‌ها و نشریات علمی از نظر روزآمد بودن برای معلمان و دانش‌آموزان (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳)
- برگزاری نمایشگاه جهت آرایه دستاوردها و تسهیم تجارب برتر (احمدوند و همکاران، ۱۳۹۱)
- آماده کردن دانش‌آموزان جهت مسابقات علمی و المپیاد (احمدوند و همکاران، ۱۳۹۱)
- تعداد کتاب‌های تألیف و ترجمه شده توسط معلمان (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۸۶)
- درصد اختراعات و ابتکارات ثبت شده دان‌آموزان (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۸۶)
- برقراری ارتباط مؤثر با مراکز علمی و فرهنگی معتبر (یوکسل و کاسکن، ۲۰۱۳)
- میزان دسترسی معلمان و دانش‌آموزان به منابع و نشریات علمی (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳)
- نسبت کتاب‌ها و نشریات علمی از نظر کمی برای هر دانش‌آموز (چینگ و روبین، ۲۰۱۴)
- میزان دسترسی معلمان به فناوری اطلاعات، ابزارها و روش‌های متناسب در فرآیند یاددهی یادگیری (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۸۶)
- میزان توسعه و تجهیز کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها (احمدوند و همکاران، ۱۳۹۱)
- میزان توانایی مدیریت در تشخیص اولویت‌های برنامه‌ای (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳)
- میزان توان مدیریت در مشکل‌یابی و تشخیص معضلات آموزشی (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳)
- میزان مشارکت صاحب‌نظران، کارکنان، اولیاء و دانش‌آموزان در طراحی و اجرای برنامه‌ها و فعالیت‌های مدرسه (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳)، (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۸۶)
- میزان کیفیت تدوین هدف و راهبردهای برنامه‌ای مدرسه (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳، ص ۱۷)
- میزان ایجاد زمینه بروز خلاقیت و نوآوری در کارکنان (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۸۶)
- میزان آگاهی معلمان در مورد برنامه‌های تحصیلی (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳)
- تعداد برگزاری کلاس‌ها و برنامه‌ها جهت هدایت معلمان و آماده‌سازی آنان در امر یاددهی-یادگیری (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳)
- میانگین سطح تحصیلات کارکنان (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۸۶)
- میانگین ساعات آموزش‌های ضمن خدمت سالانه کارکنان (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۸۶)، (چینگ و روبین، ۲۰۱۴)
- سطح رضایت شغلی معلمان از لحاظ میزان درآمد دریافتی (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۸۶)
- تعداد معلمان حائز رتبه‌های برتر (استانی یا کشوری) (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳)
- میزان رضایت معلمان و کارکنان از شرایط رفاهی (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۸۶)
- بودجه اختصاص یافته به فعالیت‌های فوق برنامه و فعالیت‌های درون مدرسه‌ای (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳)
- بودجه‌ی اختصاص یافته برای برنامه‌ها و خدمات آموزشی و درسی (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳)
- بودجه‌ی مربوط به امور پژوهشی (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۸۶) - (احمدوند و همکاران، ۱۳۹۱)

بهبود

خدمات

بهبود

دستاوردهای

علمی

پژوهشی

توسعه

سرمایه

اطلاعاتی

توسعه

سرمایه

سازمانی

توسعه

سرمایه

انسانی

تأمین

بودجه

|  |          |
|--|----------|
| بودجه‌ی مربوط به امور پرورشی (شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۸۶)  |          |
| بودجه‌ی عمرانی در سال (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳)  |          |
| میزان امکانات ورزشی برای هر دانش‌آموز (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳)                                      |          |
| میزان تأمین بسته‌های آموزشی وسایل کمک آموزشی (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳)                               |          |
| کیفیت کلاس‌های درس، اماکن و سرویس بهداشتی از نظر امکانات، ایمنی و بهداشت (چینگ و روبین، ۲۰۱۴)        |          |
| (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳)  |          |
| میزان تسهیلات فراهم شده برای برنامه‌های آموزشی و درسی مدرسه (قورچیان و غفوریان، ۱۳۸۳)                | افزایش   |
| میزان نوسازی امکانات (یوکسل و کاسکن، ۲۰۱۳)   | مکانات   |
| میزان سرانه فضا برای هر دانش‌آموز (زمین ورزش-کتابخانه-آزمایشگاه-نمازخانه-کلاس)، (چینگ و روبین، ۲۰۱۴) |          |
| (۲۰۱۴)   |          |
| تخمین هزینه‌ها و طبقه‌بندی آن‌ها (یوکسل و کاسکن، ۲۰۱۳)، (نادری و همکاران، ۱۳۹۲)                      | رشد بهره |
| میزان تناسب هزینه دانش‌آموزی با میزان اعتبارات تخصیص یافته در سال (یوکسل و کاسکن، ۲۰۱۳)              | وری      |
| تخصیص بودجه به واحدها با در نظر گرفتن نسبت درآمد به هزینه (یوکسل و کاسکن، ۲۰۱۳)                      |          |

## روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر دارای ماهیت کمی و از نظر هدف کاربردی است و به لحاظ جمع‌آوری داده‌ها و روش تحقیق، توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری این پژوهش را در مجموع ۳۲ نفر از خبرگان تشکیل می‌دهد. تعداد ۲۲ نفر از این خبرگان را خبرگان دانشگاه‌های دولتی شهر تهران در حوزه مدیریت آموزشی که عمدتاً اساتید مدیریت و مدیریت آموزشی است در برمی‌گیرد و هم‌چنین ۱۰ نفر از خبرگان نیز شامل مدیران و معاونین موسسه مورد مطالعه می‌باشد. به دلیل اینکه حجم کم جامعه خبرگان، نیاز به نمونه‌گیری نبوده و تعداد اعضای نمونه برابر با تعداد اعضا جامعه می‌باشد. جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز برای این پژوهش به صورت کتابخانه‌ای، مصاحبه و پرسشنامه و مراجعه به اسناد و مدارک و مستندات، بوده است. روش کتابخانه‌ای شامل فیش برداری از متون فارسی و انگلیسی و هم‌چنین پژوهش‌های صورت گرفته در رابطه با ادبیات موضوع و مراجعه به اسناد و مدارک بود که به شناسایی اهداف و شاخص‌های سنجش عملکرد مؤسسات آموزشی منتهی شد که در جدول (۱) و (۲) قابل مشاهده است. مصاحبه نیز به صورت برگزاری جلسات متعدد با مدیران و معاونان موسسه مورد مطالعه جهت تصویب اهداف استخراج شده از ادبیات تحقیق بود. این تحقیق شامل دو پرسشنامه است که در ادامه توضیح داده شده است.

*الف- پرسشنامه شناسایی، غربال‌گری و دسته‌بندی اهداف و شاخص‌های سنجش عملکرد در قالب الگوی امتیازی متوازن*

با توجه به اهداف و شاخص‌های استخراج شده از ادبیات و پیشینه تحقیق، پس از پالایش شاخص‌ها، با اعمال نظر اساتید دانشگاه، در قالب پرسشنامه مرحله اول شاخص‌های منتخب هر

هدف با توجه به ابعاد رویکرد امتیازی متوازن جانمایی شد. این پرسشنامه در قالب طیف پنجگانه لیکرت در اختیار خبرگان قرار گرفت و نظرات خبرگان را به منظور امتیازدهی به شاخص‌های عملکرد مؤسسات آموزشی غیرانتفاعی و دسته‌بندی شاخص‌ها با توجه به اهداف و مناظر رویکرد امتیازی متوازن سنجیده است که در نهایت به تدوین و دسته‌بندی اهداف و شاخص‌ها در مناظر رویکرد امتیازی متوازن، انجامید. که در این مرحله از ۳۲ نفر جامعه خبرگان، همه به این پرسشنامه پاسخ دادند که همگی قابلیت تجزیه تحلیل داشت. به منظور تعیین روایی پرسشنامه از روش اعتبار محتوایی استفاده شد، بدین صورت که پرسشنامه در اختیار اساتید دانشگاه و خبرگان متخصص قرار گرفت و پس از اعمال نظرات آن‌ها، اقدامات اصلاحی صورت گرفت و پرسشنامه نهایی تدوین شد و پایایی پرسشنامه از طرق نرم‌افزار spss16.0 و ضریب آلفای کرونباخ با مقدار ۰/۹۳۷ تأیید شد که نشان از پایایی بالای این پرسشنامه بود.

#### ب- پرسشنامه بررسی تعاملات بین اهداف استراتژیک با استفاده تکنیک دیمتل

به منظور تعیین روابط علی و معلولی میان اهداف استراتژیک این پرسشنامه به نحوی سازماندهی شد که در آن از پاسخگویان خواسته شد، میزان تأثیر عوامل سمت راست ماتریس بر عوامل بالای آن را با اعداد ۰ تا ۴ مشخص کنند. معیارهای قرار گرفته در سمت راست و بالای ماتریس عیناً مشابه هم بودند. در این مرحله نیز ۱۴ نفر از جامعه خبرگان به پرسشنامه دیمتل پاسخ دادند که همگی آن‌ها نیز قابلیت تجزیه و تحلیل داشت.

در مرحله آخر نیز با توجه به اهداف تعیین شده و با در نظر گرفتن روابط علی و معلولی میان اهداف، نقشه استراتژی مؤسسه مورد مطالعه طراحی گردید.

### یافته‌های پژوهش

با توجه به مراحل انجام تحقیق، نتایج هر مرحله به صورت گام به گام ارائه شده است.

#### تعیین اهداف استراتژیک

در راستای اهداف آموزش و پرورش با تکیه بر ادبیات و پیشینه پژوهش و اسناد معتبر، یازده هدف استراتژیک، استخراج و به تصویب مدیران موسسه مورد مطالعه رسید (جدول ۱). شناسایی، غربالگری و جانمایی شاخص‌های سنجش عملکرد با توجه به اهداف استراتژیک در چارچوب رویکرد امتیازی متوازن.

در این مرحله با استفاده از نتایج حاصل از پرسشنامه مرحله اول، از ۶۳ شاخص سنجش عملکرد شناسایی شده، با توجه به قضاوت خبرگان، ۲۷ شاخص سنجش عملکرد که میانگین

اهمیت آن‌ها از ۳.۵ بالاتر بود، انتخاب و شاخص‌های عملکرد منتخب هر هدف، در چارچوب رویکرد امتیازی متوازن جانمایی و در جدول (۳) ارائه شده است.

**جدول ۳. شاخص‌های کلیدی عملکرد مؤسسات آموزشی غیرانتفاعی**

| میانگین نظر خبرگان | شاخص‌ها  | اهداف راهبردی | منظور               |
|--------------------|--|---------------|---------------------|
| ۴,۰۷               | میزان دسترسی معلمان به فناوری اطلاعات، ابزارها و روش‌های متناسب در فرآیند یاددهی یادگیری                                 | توسعه سرمایه  | منظور رشد و یادگیری |
| ۳,۸۳               | میزان توسعه و تجهیز کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها   | اطلاعاتی      |                     |
| ۳,۸۷               | میزان مشارکت صاحب‌نظران، کارکنان، اولیاء و دانش‌آموزان در طراحی و اجرای برنامه‌ها و فعالیت‌های مدرسه                     | توسعه سرمایه  |                     |
| ۴,۰۳               | میزان آگاهی معلمان در مورد برنامه‌های تحصیلی   | سازمانی       |                     |
| ۳,۹۳               | تعداد برگزاری کلاس‌ها و برنامه‌ها جهت هدایت معلمان و آمادسازی آنان در یاددهی-یادگیری                                     | توسعه سرمایه  |                     |
| ۴,۱                | سطح رضایت شغلی معلمان از شرایط رفاهی   | انسانی        |                     |
| ۳,۸۷               | تعداد ارزشیابی مستمر از امر یاددهی-یادگیری   | بهبود         |                     |
| ۳,۹۷               | درجه ی بکارگرفتن روش تدریس متنوع و فعال توسط معلمان  | فرآیندهای     |                     |
| ۳,۸۳               | تعداد ابتکارات در تهیه برنامه‌های جدید و مکمل تدریس  | آموزشی        |                     |
| ۳,۹۷               | تعداد برنامه‌های تربیتی در سال در راستای آموزش و توسعه معارف قرآنی، آموزش ارزش‌ها، اخلاق، مسولیت‌پذیری، حیا، حجاب و عفاف | و تربیتی      |                     |
| ۳,۸                | درصد دانش‌آموزان فعال در گروه‌های ورزشی و هنری   |               | منظور آشنایی با طیف |
| ۴,۱                | نظرات و ارزشیابی مستمر عملکرد کارکنان  | بهبود خدمات   |                     |
| ۴,۰۷               | ارزیابی عملکرد امور مدرسه، تصویب معیارهای ارزیابی و رتبه‌بندی در ارزیابی فعالیت‌های مدرسه                                |               |                     |
| ۴,۱۷               | میزان رعایت جمعیت دانش‌آموزی نسبت به معلم  | بهبود         |                     |
| ۳,۶                | درصد اختراعات و ابتکارات ثبت شده دانش‌آموزان و معلمان  | دستاورد       |                     |
| ۳,۸۳               | میزان برقراری ارتباط مؤثر با مراکز علمی و فرهنگی معتبر   | علمی پژوهشی   |                     |
| ۳,۵۷               | میزان رضایت دانش‌آموز از نحوه‌ی تدریس مطالب در کلاس  | رضایت         |                     |
| ۳,۸۳               | متوسط معدل دانش‌آموزان   | دانش‌آموز     |                     |
| ۴,۰۷               | رضایت والدین دانش‌آموز از مدرسه  |               |                     |
| ۴,۲                | تعداد برگزاری کلاس‌ها و برنامه‌ها جهت فرهنگ‌سازی و آشنایی دانش‌آموزان با فرهنگ و آداب و سنن مطلوب جامعه اسلامی ایران     | رضایت جامعه   |                     |
| ۴,۲۳               | میزان درصد مشارکت دانش‌آموزان در فعالیت‌های دینی، فرهنگی و اجتماعی   |               | منظور               |
| ۳,۹۷               | بودجه‌ی اختصاص یافته برای برنامه‌ها و خدمات آموزشی و درسی  | تأمین بودجه   |                     |
| ۳,۹۷               | بودجه‌ی مربوط به امور پژوهشی   |               |                     |

|      |   |          |
|------|---|----------|
| ۳,۹۷ | بودجه‌ی مربوط به امور پرورشی                              |          |
| ۳,۸  | میزان امکانات ورزشی برای هر دانش‌آموز                     | افزایش   |
| ۳,۷۳ | اماکن و سرویس بهداشتی از نظر امکانات، ایمنی و بهداشت      | امکانات  |
| ۳,۶۳ | تخصیص بودجه به واحدها یا در نظر گرفتن نسبت درآمد به هزینه | بهره‌وری |

در تحقیقات پیشین صورت گرفته توسط محققین این پژوهش، با توجه به شاخص‌های ارزیابی عملکرد استخراج شده در جدول (۳) مدلی برای ارزیابی عملکرد مؤسسات آموزشی غیرانتفاعی ارائه شده است که در این مدل روابط علی و معلولی میان شاخص‌های ارزیابی عملکرد، با استفاده از روش دیمتل تعیین و با تکنیک فرآیند تحلیل شبکه‌ای، وزن و اهمیت شاخص‌ها مشخص گردیده و در انتها با توجه به شاخص‌های ارزیابی عملکرد مؤسسات آموزشی غیرانتفاعی با رویکرد امتیازی متوازن و کسب حد قابل قبول هر شاخص براساس نتایج آزمون‌های آماری، به ارزیابی عملکرد موسسه مورد مطالعه پرداخته شده است (سلیمانی و همکاران، ۱۳۹۴).

*تعیین روابط علت و معلولی اهداف استراتژیک با استفاده از روش دیمتل*

به‌منظور تعیین روابط علی و معلولی میان اهداف استراتژیک از روش دیمتل به این ترتیب استفاده شد:

۱- تشکیل ماتریس ارتباط مستقیم، پس از توزیع پرسشنامه بین خبرگان، میانگین ساده نظرات ایشان در رابطه با هر زوج عامل محاسبه شده و ماتریس  $\hat{M}$  به‌عنوان ماتریس ارتباطات مستقیم تشکیل شد.

۲- نرمال کردن ماتریس ارتباط مستقیم  $M = \alpha \times \hat{M}$ ، که در این فرمول  $\alpha$  به صورت رابطه (۱) محاسبه می‌شود. ابتدا جمع تمامی سطرها و ستون‌ها محاسبه می‌شود. معکوس بزرگ‌ترین عدد سطر و ستون،  $\alpha$  را تشکیل می‌دهد.  
رابطه (۱)

$$\alpha = \frac{1}{\max \sum_{j=1}^n a_{ij}}$$

۳- محاسبه ماتریس ارتباط کامل

برای محاسبه ماتریس ارتباط کامل ابتدا ماتریس همانی (I) تشکیل و سپس ماتریس همانی را منهای ماتریس نرمال می‌کنیم و بعد از آن از معکوس ماتریس همانی منهای ماتریس نرمال، ماتریس  $(I - M)^{-1}$  بدست آمد. در نهایت ماتریس نرمال را در ماتریس معکوس ضرب می‌کنیم. جدول (۴) محاسبات مربوط به ماتریس ارتباط کامل (T) را نشان می‌دهد.

رابطه  $T=M(I-M)^{-1}$ ، شدت ممکن از کلیه روابط مستقیم و غیرمستقیم (برآمده از پاسخ خبرگان) را برای دیاگرام مفروض محاسبه می‌نماید.

جدول ۴. ماتریس ارتباط کامل (T)

|    | C1     | C2     | I1     | I2     | I3     | L1     | L2     | L3     | F1     | F2     | F3     |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| C1 | ۰.۰۵۹۲ | ۰.۰۸۲۱ | ۰.۰۶۸۳ | ۰.۰۶۷۸ | ۰.۰۶۹۵ | ۰.۰۷۵۷ | ۰.۰۶۸۹ | ۰.۰۶۸۳ | ۰.۰۷۸۱ | ۰.۰۶۸۹ | ۰.۰۶۷۷ |
| C2 | ۰.۰۶۶۸ | ۰.۰۶۵۱ | ۰.۰۵۹۹ | ۰.۰۶۳۱ | ۰.۰۶۵۵ | ۰.۰۷۹۹ | ۰.۰۶۳۳ | ۰.۰۷۷۶ | ۰.۰۸۷۷ | ۰.۰۶۶۷ | ۰.۰۶۹۹ |
| I1 | ۰.۰۸۵۱ | ۰.۰۸۲۲ | ۰.۰۷۳۸ | ۰.۰۸۱۳ | ۰.۰۸۱۵ | ۰.۰۸۱۶ | ۰.۰۸۳۹ | ۰.۰۸۱۳ | ۰.۰۸۲۳ | ۰.۰۵۰۷ | ۰.۰۸۳۱ |
| I2 | ۰.۰۸۱۲ | ۰.۰۸۰۱ | ۰.۰۸۱۳ | ۰.۰۷۰۴ | ۰.۰۸۱۶ | ۰.۰۸۱۶ | ۰.۰۸۱۳ | ۰.۰۸۱۲ | ۰.۰۸۱۴ | ۰.۰۸۱۳ | ۰.۰۵۹۱ |
| I3 | ۰.۰۸۱۱ | ۰.۰۸۰۷ | ۰.۰۸۱۶ | ۰.۰۸۸۳ | ۰.۰۶۷۹ | ۰.۰۸۱۴ | ۰.۰۸۵۶ | ۰.۰۸۱۶ | ۰.۰۵۹۵ | ۰.۰۸۸۲ | ۰.۰۶۹۸ |
| L1 | ۰.۰۶۱۵ | ۰.۰۸۱۱ | ۰.۰۸۷۹ | ۰.۰۸۳۱ | ۰.۰۸۹۸ | ۰.۰۵۰۵ | ۰.۰۸۶۱ | ۰.۰۸۶۷ | ۰.۰۸۰۶ | ۰.۰۸۱۵ | ۰.۰۵۶۷ |
| L2 | ۰.۰۸۳۵ | ۰.۰۸۲۶ | ۰.۰۵۲۸ | ۰.۰۶۳۵ | ۰.۰۸۶۵ | ۰.۰۸۱۷ | ۰.۰۷۱۹ | ۰.۰۸۶۷ | ۰.۰۸۶۹ | ۰.۰۸۱۹ | ۰.۰۵۹۹ |
| L3 | ۰.۰۸۸۱ | ۰.۰۸۰۱ | ۰.۰۸۳۸ | ۰.۰۸۱۶ | ۰.۰۵۲۱ | ۰.۰۸۲۲ | ۰.۰۸۱۹ | ۰.۰۵۵۳ | ۰.۰۸۲۵ | ۰.۰۸۴۱ | ۰.۰۸۲۶ |
| F1 | ۰.۰۶۸۹ | ۰.۰۶۹۸ | ۰.۰۶۸۸ | ۰.۰۷۲۲ | ۰.۰۷۹۸ | ۰.۰۶۹۴ | ۰.۰۶۵۶ | ۰.۰۷۱۶ | ۰.۰۶۱۷ | ۰.۰۸۳۱ | ۰.۰۸۱۶ |
| F2 | ۰.۰۸۷۹ | ۰.۰۸۱۵ | ۰.۰۵۹۲ | ۰.۰۶۳۳ | ۰.۰۷۲۳ | ۰.۰۷۳۸ | ۰.۰۶۴۴ | ۰.۰۶۳۶ | ۰.۰۶۵۱ | ۰.۰۶۹۸ | ۰.۰۸۹۲ |
| F3 | ۰.۰۸۱۱ | ۰.۰۵۱۱ | ۰.۰۶۹۴ | ۰.۰۷۹۳ | ۰.۰۶۸۹ | ۰.۰۶۳۳ | ۰.۰۵۸۹ | ۰.۰۶۵۲ | ۰.۰۶۰۶ | ۰.۰۸۸۷ | ۰.۰۶۹۸ |

#### محاسبه آستانه روابط

جهت تعیین نقشه روابط شبکه (NRM) باید ارزش آستانه محاسبه شود. با این روش می‌توان از روابط جزئی صرف‌نظر کرده و شبکه روابط قابل اعتنا را ترسیم کرد. تنها روابطی که مقادیر آن‌ها در ماتریس T از مقدار آستانه بزرگ‌تر باشد در NRM نمایش داده خواهد شد. برای محاسبه مقدار آستانه روابط، میانگین مقادیر ماتریس T محاسبه می‌شود و یا اینکه برای تشخیص شدت نفوذ و محدود کردن روابط جزئی، آستانه‌ها با مشورت با متخصصان انتخاب می‌شود (لیو، یین و تی زانگ<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸). در این پژوهش با تلفیق میانگین ماتریس T و اجماع نظر خبرگان جهت محاسبه آستانه روابط، این مقدار برای معیارها عدد 0/08 بدست آمد. بعد از آنکه شدت آستانه تعیین شد، تمامی مقادیر ماتریس T که کوچک‌تر از مقدار آستانه باشد صفر شده یعنی آن رابطه علی در نظر گرفته نمی‌شود که در ماتریس ارتباط مستقیم در جدول (۵)، با عدد صفر (۰) مشخص شده است.

جدول ۵. ماتریس شناسایی روابط (ماتریس ارتباط مستقیم)

|    | C1     | C2     | I1     | I2     | I3     | L1     | L2     | L3     | F1     | F2     | F3     |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| C1 | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۸۲۱ | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  |
| C2 | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۸۷۷ | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  |
| I1 | ۰,۰۸۵۱ | ۰,۰۸۲۲ | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۸۱۳ | ۰,۰۸۱۵ | ۰,۰۸۱۶ | ۰,۰۸۳۹ | ۰,۰۸۱۳ | ۰,۰۸۲۳ | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۸۳۱ |
| I2 | ۰,۰۸۱۲ | ۰,۰۸۰۱ | ۰,۰۸۱۳ | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۸۱۶ | ۰,۰۸۱۶ | ۰,۰۸۱۳ | ۰,۰۸۱۲ | ۰,۰۸۱۴ | ۰,۰۸۱۳ | ۰,۰۰۰  |
| I3 | ۰,۰۸۱۱ | ۰,۰۸۰۷ | ۰,۰۸۱۶ | ۰,۰۸۸۳ | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۸۱۴ | ۰,۰۸۵۶ | ۰,۰۸۱۶ | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۸۸۲ | ۰,۰۰۰  |
| L1 | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۸۱۱ | ۰,۰۸۷۹ | ۰,۰۸۳۱ | ۰,۰۸۹۸ | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۸۶۱ | ۰,۰۸۶۷ | ۰,۰۸۰۶ | ۰,۰۸۱۵ | ۰,۰۰۰  |
| L2 | ۰,۰۸۳۵ | ۰,۰۸۲۶ | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۸۶۵ | ۰,۰۸۱۷ | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۸۶۷ | ۰,۰۸۶۹ | ۰,۰۸۱۹ | ۰,۰۰۰  |
| L3 | ۰,۰۸۸۱ | ۰,۰۸۰۱ | ۰,۰۸۳۸ | ۰,۰۸۱۶ | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۸۲۲ | ۰,۰۸۱۹ | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۸۲۵ | ۰,۰۸۴۱ | ۰,۰۸۲۶ |
| F1 | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۸۲۱ | ۰,۰۸۱۶ |
| F2 | ۰,۰۸۷۹ | ۰,۰۸۱۵ | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۸۹۲ |
| F3 | ۰,۰۸۱۱ | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۰۰  | ۰,۰۸۸۷ | ۰,۰۰۰  |

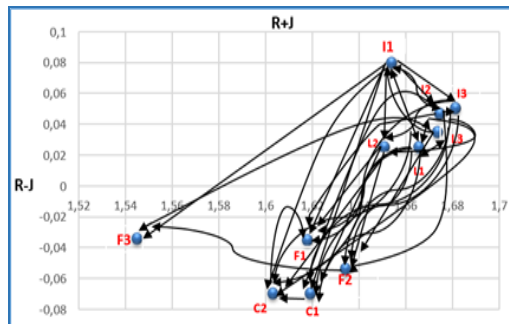
پس از محاسبه ماتریس ارتباط کامل، با توجه به عناصر درون سطر و ستون‌های این ماتریس، محاسبه میزان اثرگذاری و اثرپذیری شاخص‌ها صورت گرفت که در جدول (۶) ارائه شده است. به‌طور کلی اگر  $R - J$  مثبت باشد، متغیر یک متغیر علی محسوب می‌شود و اگر منفی باشد، معلول محسوب می‌شود.

جدول ۶. اثرگذاری و اثرپذیری اهداف براساس روش دیمتل

| نوع معیار | R-J     | R+J    | J      | R      | معیارها                            |
|-----------|---------|--------|--------|--------|------------------------------------|
| معلول     | -۰,۰۶۹۹ | ۱,۶۱۸۹ | ۰,۸۴۴۴ | ۰,۷۷۴۵ | C1 رضایت دانش‌آموز                 |
| معلول     | -۰,۰۶۹۹ | ۱,۶۰۲۹ | ۰,۸۳۶۴ | ۰,۷۶۶۵ | C2 رضایت جامعه                     |
| علت       | ۰,۰۷۹۹  | ۱,۶۵۳۷ | ۰,۷۸۶۹ | ۰,۸۶۶۸ | I1 بهبود فرایندهای آموزشی و تربیتی |
| علت       | ۰,۰۴۶۶  | ۱,۶۷۴۴ | ۰,۸۱۳۹ | ۰,۸۶۰۵ | I2 بهبود خدمات                     |
| علت       | ۰,۰۵۰۳  | ۱,۶۸۱۱ | ۰,۸۱۵۴ | ۰,۸۶۵۷ | I3 بهبود دستاوردهای علمی و پژوهشی  |
| علت       | ۰,۰۲۵۴  | ۱,۶۶۵۶ | ۰,۸۲۰۱ | ۰,۸۴۵۵ | L1 توسعه سرمایه اطلاعاتی           |
| علت       | ۰,۰۲۵۱  | ۱,۶۵۰۷ | ۰,۸۱۲۸ | ۰,۸۳۷۹ | L2 توسعه سرمایه سازمانی            |
| علت       | ۰,۰۳۵۲  | ۱,۶۷۳۴ | ۰,۸۱۹۱ | ۰,۸۵۴۳ | L3 توسعه سرمایه انسانی             |
| معلول     | -۰,۰۳۴۹ | ۱,۶۱۷۹ | ۰,۸۲۶۴ | ۰,۷۹۱۵ | F1 تأمین بودجه                     |
| معلول     | -۰,۰۵۳۷ | ۱,۶۳۴۱ | ۰,۸۴۳۹ | ۰,۷۹۰۲ | F2 افزایش امکانات                  |
| معلول     | -۰,۰۳۴۱ | ۱,۵۴۴۷ | ۰,۷۸۹۴ | ۰,۷۵۵۳ | F3 رشد بهره‌وری                    |

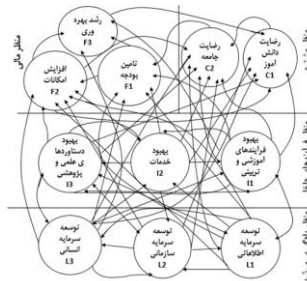
با توجه به نتایج حاصل شده از روش دیمتل، اثرگذارترین اهداف در رویکرد امتیازی متوازن، به ترتیب میزان اثرگذاری عبارت بودند از: بهبود فرایندهای آموزشی و تربیتی، بهبود دستاوردهای علمی و پژوهشی، بهبود خدمات، توسعه سرمایه انسانی، توسعه سرمایه اطلاعاتی و

توسعه سرمایه‌سازمانی که این اهداف با توجه به مقدار  $R+J$  مثبت، جزء اهداف استراتژیک گروه علت قرار می‌گیرند. سایر اهداف از جمله رضایت دانش‌آموز و رضایت جامعه و تأمین بودجه و افزایش امکانات و رشد بهره‌وری، با توجه به نظر خبرگان، جزء اهداف استراتژیک گروه معلول قرار گرفتند. روش دیمتل مبتنی بر گراف‌های جهت‌داری است که می‌تواند مؤلفه‌های دخیل را به دوگروه علت و معلول تفکیک نماید، این گراف‌ها رابطه وابستگی میان عناصر را به تصویر می‌کشند (تیزانگ و چینگ<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸). با در نظر گرفتن روابط علت و معلولی روش دیمتل با استفاده از ماتریس شناسایی روابط، اثر گذاری و اثرپذیری اهداف با توجه به جهت پیکان‌ها در شکل (۲) قابل مشاهده است.



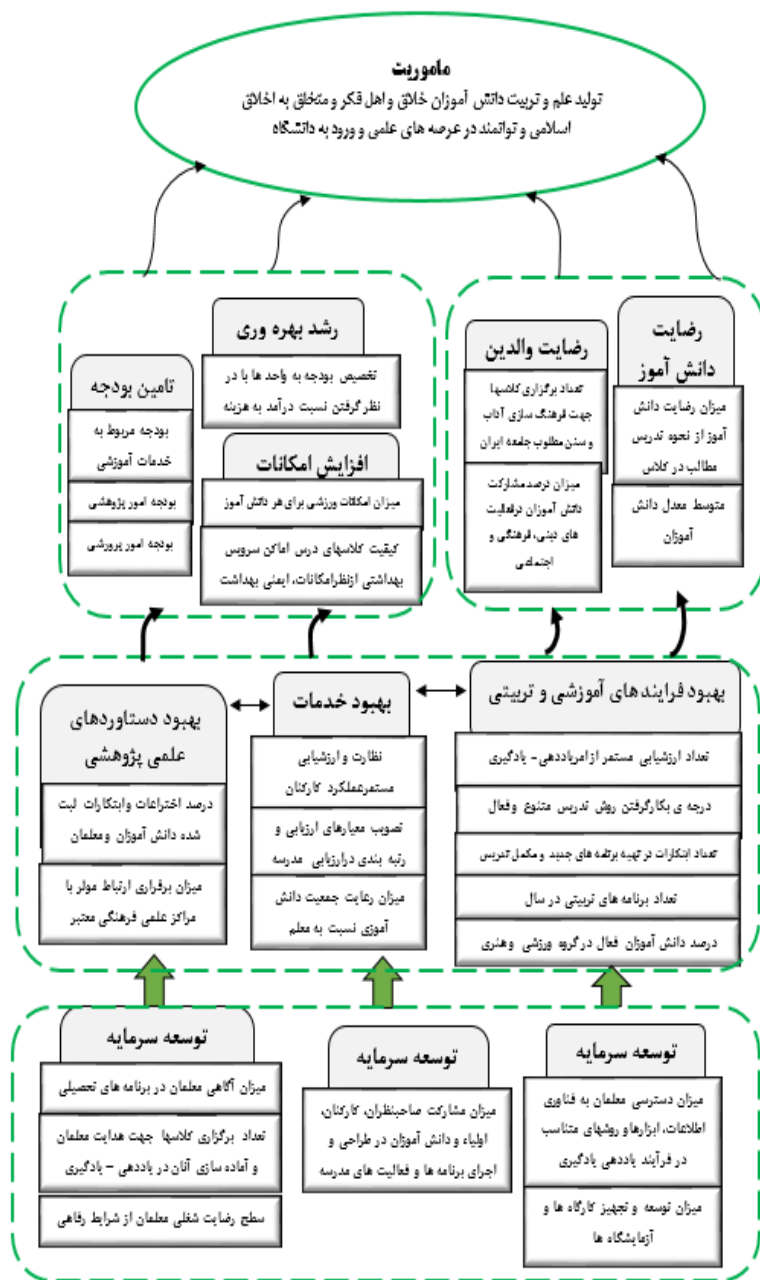
شکل ۲. روابط علی و معلولی و موقعیت اهداف از لحاظ میزان مقادیر  $(R+J)$  و  $(R-J)$

ترسیم نقشه استراتژی مؤسسه مورد مطالعه با استفاده از روابط علی و معلولی در این مرحله پس از شناسایی شاخص‌های متناسب با اهداف استراتژیک در وجوه رویکرد امتیازی متوازن و با توجه به مشخص شدن روابط علی و معلولی میان اهداف با استفاده از تکنیک دیمتل، به طراحی نقشه استراتژی، صورت گرفت. روابط علی و معلولی و اثر گذاری و اثرپذیری اهداف با توجه به جهت پیکان‌ها در مناظر رویکرد امتیازی متوازن در شکل (۳) و چارچوب خلق ارزش با توجه به اهداف و شاخص‌ها در شکل (۴) قابل مشاهده است.



شکل ۳. نقشه استراتژی با توجه به روابط علت و معلولی میان اهداف استراتژیک





شکل ۴. نقشه استراتژی و چارچوب خلق ارزش در مؤسسه مورد مطالعه.

## بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش، پس از استخراج اهداف استراتژیک و شاخص‌های سنجش عملکرد متناسب با اهداف، با توجه به رویکرد امتیازی متوازن و تعیین روابط علی و معلولی میان اهداف استراتژیک با استفاده از تکنیک دیمتل، به طراحی نقشه استراتژی مؤسسات آموزشی غیرانتفاعی پرداخته شد. این مؤسسات در کنار عرضه خدمات تعلیم و تربیت و محور قرار دادن این هدف خطیر، وظیفه تأمین منابع مالی خود را نیز به عهده دارند. از آنجایی که تعلیم و تربیت منجر به شکوفا شدن استعداد افراد و تأمین نیروی انسانی مناسب برای جامعه می‌شود، پرداختن به این بعد (مشتری) برای این مؤسسات امری ضروری است و موفقیت در این زمینه در گرو تجهیز منابع و امکانات می‌باشد، بنابراین در این پژوهش با توجه به نظر خبرگان این دو بعد در رأس ابعاد دیگر در نقشه استراتژی قرار گرفت که نشان‌دهنده این است که عملکرد مؤسسات آموزشی غیرانتفاعی باید به سمتی پیش رود که متناسب با نیازهای دانش‌آموزان باشد و از آنجایی که این مدارس به والدین و دانش‌آموزان با دید مشتری نگاه می‌کند، از این‌رو، بایستی نسبت به نیازها و علائق و ارزش‌ها و امکانات مورد نظر آن‌ها پاسخگو باشند. با توجه به اینکه اجرای موفقیت‌آمیز استراتژی‌های سازمان، بستگی به این دارد که افراد سازمان، استراتژی‌ها را فهمیده و درک نمایند از این رو این امر با استخراج اهداف استراتژیک و تقسیم آن‌ها در چهار منظر رویکرد امتیازی متوازن، و تعریف شاخص‌های سنجش عملکرد برای هر کدام از اهداف استراتژیک محقق گردید و مسیر حرکت در راستای اهداف استراتژی روشن‌تر و اهداف استراتژیک ملموس‌تر گردید. تعیین روابط علت و معلولی بدست آمده از طریق تکنیک دیمتل نیز چالش عدم وجود مکانسیم منطقی برای تعیین روابط علت و معلولی اهداف استراتژیک برطرف ساخت و از این لحاظ با نتایج تحقیق هانگ (۲۰۱۲) و جاسبی و محمدزاده (۱۳۹۱) مبنی بر اینکه طراحی نقشه استراتژی با استفاده از روش دیمتل در مقایسه با روش متداول قضاوت ذهنی، برای تعیین روابط و علی معلولی روش منطقی‌تری است و نقشه راه روشن‌تری را برای کمک به مدیران و تمرکز بر عوامل تأثیرگذار در راستای اهداف استراتژیک ارائه می‌دهد هم راستاست. با توجه به اینکه اهداف مربوط به وجه یادگیری و رشد و فرآیندهای داخلی به‌عنوان اهداف تأثیرگذار و اهداف وجه مشتری و مالی به عنوان اهداف تأثیرپذیر شناخته شد و اهداف در نقشه استراتژی در چهار منظر، مشتری و مالی و فرآیندهای داخلی و یادگیری و رشد در زنجیره‌ای از روابط علی به یکدیگر پیوسته می‌باشند، بنابراین پیشرفت و جهت‌دهی دارایی‌های نامشهود به بهبود عملکرد فرآیند منجر می‌شود که این خود موجب موفقیت در جذب و حفظ دانش‌آموز و تأمین بودجه می‌گردد و در حقیقت اهداف تأثیرپذیر زمینه‌ی خلق ارزش را از طریق اهداف تأثیرگذار فراهم می‌کنند. طبق نتایج پژوهش، اثرگذارترین اهداف در مؤسسات آموزشی به ترتیب میزان اثرگذاری عبارت‌اند از: بهبود فرآیندهای

آموزشی و تربیتی، بهبود دستاوردهای علمی و پژوهشی، بهبود خدمات، توسعه سرمایه انسانی، توسعه سرمایه اطلاعاتی و توسعه سرمایه سازمانی و سایر اهداف از جمله رضایت دانش‌آموز و رضایت جامعه و تأمین بودجه و افزایش امکانات و رشد بهره‌وری، با توجه به نظر خبرگان، جزء اهداف استراتژیک اثرپذیر هستند که نشان‌دهنده این است که دارایی‌های نامشهود زمینه‌ی خلق ارزش را برای این مؤسسات فراهم می‌آورد.

از آنجایی که نقشه استراتژی مسیر را برای کمک به مدیریت بهتر برای سرمایه‌گذاری کردن در جهت منابعی که نیاز به بهبود بیشتر دارند فراهم می‌کند پیشنهاد می‌شود از طریق شاخص‌های سنجش عملکرد، به ارزیابی اهداف استراتژیک در مؤسسات آموزشی پرداخته شود و با تعریف برنامه‌های اقدام به بهبود و با توجه به شاخص‌های عملکرد در اهداف تأثیرگذار، میزان بهبود در شاخص‌های عملکرد در اهداف تأثیرپذیر در مؤسسات آموزشی اندازه‌گیری شود. هم‌چنین با توجه به اینکه مسیر خلق ارزش چارچوبی فراهم می‌کند تا نشان دهد چگونه استراتژی، دارایی‌های نامشهود را به فرآیند خلق ارزش مرتبط می‌سازد پیشنهاد می‌شود که در مؤسسات آموزشی غیرانتفاعی، فعالیت‌ها و ظرفیت‌ها در جهت ارزش قابل ارائه به مشتری، هماهنگ شوند. از سوی دیگر پیشنهاد می‌شود که به‌منظور تعیین حیطة و محدوده خدمات ارائه شده در مؤسسات آموزشی غیرانتفاعی و تعیین این مطلب که برون‌داد این خدمات تا چه حد در نیل به اهداف این مؤسسات مؤثرند، با استفاده از شاخص‌های سنجش عملکرد به ارزیابی عملکرد این مؤسسات پرداخته شود و از این طریق در جهت رفع کاستی‌ها در محقق شدن اهداف گام برداشته شود.

## منابع

- Ahmadvand.A.M&Torbaty.A & Porreza.N (2012). Designing a conceptual model of performance management and strategy development using BSC and EFQM, *Journal of Human Resource Management Researches*, Imam Hossein University,4 (1),55-86
- Akbarian.M& Najafi.S.A, (2015). Drawing a strategy map in balanced scorecard using the Dematel technique, *Journal of Industrial Management Studies*, 12 (34), 133-154
- Azizi, N., Jafaree, P., Gholami, K., mohamadi, S. (2018). How do kurdistanian teachers view of their welfare? A look at teachers welfare and the factors influencing it based on grounded theory approach. , 24(2), 109-128.
- Chaharsooghi.S.K & Sajedinejad.A& Shahmoradi .M.A (2007). Practical Comparison of Applying Balanced Scorecard in Organizations with Financial Objectives and Non-Profit Organization 5th International Conference of industrial Engineering June2007,1-18.

- Ching Shan Wu, Robin Jung-Cheng Chen (2014). "KPIs (Key Performance Indicators) in Taiwan Basic Education" *Journal of Modern Education Review*, 2155-7993.
- Criteria of Evaluation of Education System, Approval of the 760th Session of Council of Higher Education, Tehran: Secretariat of Council of Higher Education (2007).
- Dudin .M.N & Frolova. E. (2015). The Balanced Scorecard as a Basis for Strategic Company Management in the Context of the World Economy Transformation. Published by Canadian Center of Science and Education. *Asian Social Science*; 11 (3) .288-282
- Ghouchian.N& Ghafourian. H (2004) Providing a Working Model for Performance Indicators of Effective School Managemen, *Journal Managemnt System*, 16 (4),32-17.
- Glykas .M (2013). Fuzzy cognitive strategic maps in business process performance measurement. *Expert Systems with Applications*, 40 (13) 1–14.
- Hemmati. B (2014). The role of the school principals in achieving the objectives of document of fundamental transformation in education and training, *International Conference on Management, Tehran*, 813-822.
- Hung-Yi Wu (2012). Constructing a strategy map for banking institutions with key performance indicators of the balanced scorecard. *Evaluation and Program Planning* 35 (12) 303–320 .
- Jasbi.J& Mohamadnejad.F (2015). Modeling Cause and Effect Relationships of Strategy Map Using DEMATEL Technique, *Journal Managemnt System*, 24(98),47-62
- Javadipoor. M, Mohamadi. R (2009). Evaluation of supervisors' performance from viewpoint of school principals and teachers, *Journal of Management and Planning in Educational Systems* 2009. (2)3, 103- 127.
- 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: Harvard Business School Press.
- Kaplan. R. S. & Norton. D (2004). *Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes*. Boston: Harvard Business School Press.
- Kaplan. R. S. & Norton. D. P (1996). *The Balanced Scorecard*. Harvard Business School Press. Boston. MA. USA., 68-78.
- Kaplan.R.S & Norton. D. P (1992). The Balanced Scorecard measures that drive performance. *Harvard Business Review*. 70(1). 71 79.
- Khajeey, Saeed and Nazemi, Malihe(2012). The Study of EFQM Model's Efficiency of Secondary and High schools Quality Assessment from Teachers and Managers' *Biennial Journal of Management and Planning in Educational Systems*, 5(9), 82-110.

- Liou, J. J. H., Yen, L., & Tzeng, G. H. (2008). Building an effective safety management system for airlines. *Journal of Air Transport Management*, 14(1), 20–26.
- MadandarArani .A (2013). Semantic Reconstruction of Non – Governmental Schools Stopped Activities: A Grounded Analysis, *Biennial Journal of Management and Planning in Educational Systems*, 6 (11), 88-110.
- Mehregan M R& Dehghan Nayeri M (2009).A Model on Strategic Evaluation of Higher Education Institutions, *Journal of Research and planning in higher Education*.15 (2), 55-79.
- Mirghafoori.S.H&Shafiee.M& Abooe.F (2014) Formulating and Evaluating the Status of Strategic Performance in Higher Education Institutes (Yazd University of Science and Art).4(6), 133-154.
- Mohajeran.B, GHalenoj.A, Rahmani, R (2015). Model of Comprehensive Evaluating Of The Performance Of Schools With Integrated Model, *Journal of Modern Thoughts in Education*, 10(3) 104-89.
- Motadel.M& Gafarimanesh.M. (2013) Assessing the effectiveness of strategic planning, *Journal of Strategic Management Studies*. 13(4),69-99.
- Naderi.A &Hasani.H& Sadeghi.A (2013) Evaluation of School Efficiency Using Data Envelopment Analysis (Case Study of Shahrbabak Secondary Schools), *Quarterly Journal of Education*, 3 (115).9-32.
- Negaresh.H (2009) Pathology of Islamic Education in Schools of Qom and Managerial Solutions to Treat it, *Journal of Cultural Managemnt*,3(5),37-59.
- Nezad Sajjadi.S.A, Soleimani Damaneh.J(2014), Identify and Prioritize the Criteria of Performance Evaluation of Iranian Sport Federation Form Expert Point of View Sing the AHP Model, *Journal Of Sport Management Studies*,6(23),179-192.
- Rahmani.A (2013)Evaluating Of The Performance Of Schools With Integrated Model,BSC-DEA,1thInternational *Conference of Managemnt ,Challenges and Solutions*, Shiraz ,December 2013,1-8.
- Safari.H &Khanmohammadi. E (2014). Drawing a strategy map, Using Fuzzy Dematel Method, *modiriyat-e-farda Journal*, 37(12),51-68.
- Sarmad GH.A (2011).Comparison of the managers performance in girls government high schools and non-government high schools in the city of Tehran,Education administration research quarterly ,2(2)97-116.
- Soleymani .L, (2016). *Designing, performance and productivity indicators for non-profit educational institutions using hybrid approach*, A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Arts, Shahed university
- Tzeng.G. & Chiang. C. & Li. C. (2007). Evaluating intertwined effects in elearning programs: A novel hybrid MCDM model based on factor analysisand DEMATEL. *Expert system with Application*. 32 (4), 1028-1044.
- Yargholi.B. (2013) An Investigation of the rationality behind the establishment of non-profit schools and its harmony with educational justice based on educational

experts' viewpoints: A Hermunitic perspective, *Journal of Foundations of Education*, 3(2), 195 -210.

Yukse, H & Coskun, A (2013).Strategy focused schools: an implementation of the balanced scorecard in provision of educational service (2013).*4th International conference on new Horizons in educational*, 2450-2459.

## Designing Strategy Map and Performance Measurement Indicators for Nonprofit Educational Institutions: Balanced Scorecard Approach and Group Decision Making

L. Soleimani<sup>1</sup> & S. Safari\*

Received: 2018/04/12

Accept: 2019/01/21

### Abstract

**Objective:** At present, achieving a knowledge-based economy is one of the requirements of all countries in the world. Education and training or investing in human capital is one of the prerequisites of a knowledge-based economy. Therefore, in recent decades, by highlighting human position as the most important and most valuable social, cultural and spiritual capital of society, the mission of education has also enjoyed a higher status. Regarding the important role of educational institutions in educating proper human resources for society, strategic planning is necessary to perform strategies that meet the goals of these institutions. Drawing a strategy plan, using a balanced scorecard approach is a step towards the implementation of the strategies. The strategy map, through identifying the cause and effect relationship between the strategic goals, creates value and provides a great illustration of the strategies supported by the measurable goals. This research was conducted to design a strategy map and performance measurement indicators for nonprofit educational institutions. A logical mechanism is also used to indicate causal relationships between strategic goals.

**Materials and methods:** The method of collecting information in this research was the library and questionnaire and referring to documents. These indicators were based on the dimensions of the balanced scorecard approach. In order to design a strategy map, extracting 11 strategic objectives and selection of 27 Performance Measurement Indicators also matches the goals which are determined by the experts. The determination of the cause and effect relationships between the goals has been done using the Dematel technique. The results of the research have been extended to many educational institutions.

**Result and Discussion:** The strategy map provides a pathway to help better management invest in the resources that need further improvement, and according to the research results, designing the strategy map using the DEMATEL method as opposed to the conventional method of mental judgment. Relationships and causal relationships are a more rational approach and provide a clearer roadmap to help managers and focus on influential factors in achieving strategic goals. The research

---

1. M.Sc. of Industrial Management, Faculty of Humanities, Shahed University, Tehran, Iran.

\* Corresponding Author: Associate Professor, Department of Management, Faculty of Humanities, Shahed University, Tehran, Iran. safari@shahed.ac.ir

findings also showed that the most effective goals in educational institutions in terms of effectiveness are: improvement of educational and training processes, improvement of scientific and research achievements, improvement of services, human capital development, information capital development, and organizational capital development and other goals. According to experts, including student satisfaction and community satisfaction, funding and increasing facilities and productivity growth are among the strategic goals that indicate that intangible assets provide value creation for these institutions.

**Key words:** strategy map, Performance Measurement Indicators, Balanced Scorecard, Dematel technique.