

چشم‌انداز مدیریت دولتی

شماره ۲۷ - پاییز ۱۳۹۵

صص ۱۲۱ - ۱۰۵

ارائه تکنیکی ترکیبی در بهبود نظام مدیریت عملکرد دستگاه‌های اجرایی ایران مبتنی بر نقشه راه اصلاح نظام اداری

محمدعلی ترابندۀ^{*}، علاءالدین رفیع‌زاده^{**}

چکیده

نقشه راه اصلاح نظام اداری کشور که در ۸ برنامه تدوین شده است، مبتنی بر رؤوس سیاست‌های کلی نظام اداری ابلاغی مقام معظم رهبری است و ثمره غایی آن محقق‌شدن نظام اداری بهره‌ور بر پایه ارزش‌های اسلامی است. در این پژوهش ابتدا با توجه به نقشه استراتژی که شالوده‌ای برای کارت امتیازی متوازن (BSC) تلقی می‌شود، به چیدن اهداف استراتژیک مبتنی بر ۸ برنامه نقشه راه اصلاح نظام اداری در ابعاد کارت امتیازی متوازن پرداخته می‌شود؛ سپس برای تعیین ارتباطات علی و معمولی هر یک از این اهداف در نقشه استراتژی از تکنیک دیمیتل فازی (FDEMATEL) استفاده می‌شود و تأثیرگذارترین و تأثیرپذیرترین اهداف تعیین و بر اساس آن وزن اهداف محاسبه می‌شوند. در مرحله بعد، شاخص‌های عمومی ارزیابی عملکرد دستگاه‌های اجرایی که ذیل هریک از اهداف تعریف می‌شوند بر اساس تکنیک تحلیل سلسله‌مراقبی فازی (FAHP) با به کارگیری نرمافزار Super Decisions امتیازدهی می‌شوند؛ بنابراین نظامی برای ارزیابی عملکرد دستگاه‌های اجرایی تدوین می‌شود که در آن امتیازدهی شاخص‌های ارزیابی عملکرد مبتنی بر اهداف استراتژیک نقشه راه اصلاح نظام اداری صورت می‌گیرد.

کلیدواژه‌ها: نقشه راه اصلاح نظام اداری؛ تکنیک دیمیتل؛ تکنیک تحلیل سلسله‌مراقبی؛ منطق فازی؛ کارت امتیازی متوازن.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۱۰/۵، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۳/۷.

* دانشجوی دکتری، دانشگاه شهید بهشتی (نویسنده مسئول).

E-mail: m.a.torabandeh@gmail.com

** دانشجوی دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات.

۱. مقدمه

نظام اداری در ایران با توجه به نقش گسترده و مؤثری که در انجام امور دارد، یکی از زیرساخت‌های مهم توسعه محسوب می‌شود که بی‌توجهی به آن موجب آسیب‌های جبران ناپذیری در مسیر تحقق آرمان‌های جمهوری اسلامی ایران، تحقق برنامه‌ها، رضایت مردم و غیره می‌شود.

با ابلاغ سیاست‌های بیست و شش گانه اصلاح نظام اداری از سوی مقام معظم رهبری، این امید به وجود آمد که می‌توان با تکیه بر این سیاست‌ها و تقویت راه حل‌های صحیح در اصلاح سیستم یادشده، اقداماتی انجام داد. هدف از ابلاغ این سیاست‌ها به دستگاه‌های ذی‌ربط این بود که به عنوان یک برنامه استراتژیک سرلوحة فعالیت‌ها قرار گیرد. بدیهی است هر برنامه‌ای نیاز به نظارت دارد و در این برنامه توجه به نتایج سبب می‌شود تا ارزیابی درستی از وظایف و کارکردهای افراد و دستگاه‌ها به عمل آید و با اقدامات بهنگام از اتلاف منابع و امکانات جامعه جلوگیری شود (میرمحمدی و ایزدخواه، ۱۳۹۱).

با توجه به ابلاغ سیاست‌های کلی نظام اداری و تأکید دولت مبنی بر اولویت اصلاح نظام اداری در برنامه‌ها، می‌توان به خلق ارزش‌های مشترک میان تمامی فعالان نظام اداری پرداخت و به واسطه سازوکارهای پیوندی، زمینه انجام اصلاحات عمیق در نظام اداری، به عنوان بستر و زیرساخت توسعه کشور، را فراهم کرد؛ به همین دلیل، معاونت توسعه مدیریت و سرمایه انسانی رئیس‌جمهور با بهره‌گیری از تجربه‌ها و مطالعات پیشین، استاد بالادستی، مبانی نظری و تجربه‌های سایر کشورها به تبیین عناصر مؤثر در نظام مدیریت کشور پرداخته است و بر اساس سیاست‌های کلی نظام اداری، عنوانین اصلی در قالب ۸ برنامه مهندسی و ساختار دولت؛ توسعه دولت الکترونیک و هوشمندسازی اداری؛ خدمات عمومی در فضای رقابتی؛ مدیریت سرمایه انسانی؛ فناوری‌های مدیریتی؛ توسعه فرهنگ سازمانی؛ صیانت از حقوق مردم و سلامت اداری و نظارت و ارزیابی تعیین شده است (نقشه راه اصلاح نظام اداری، ۱۳۹۳). در این نقشه ذیل هر یک از این ۸ برنامه، اهداف استراتژیک مشخص شده‌اند. متناسب با ۸ برنامه یادشده، برنامه عملیاتی اصلاح نظام اداری در سال ۱۳۹۳ در قالب تصویب‌نامه شورای عالی اداری شکل گرفت که مطابق با بند ۳ این تصویب‌نامه، معاونت توسعه مدیریت و سرمایه انسانی رئیس‌جمهور مکلف است ضمن نظارت بر اجرای برنامه عملیاتی و اعمال نتایج پیشرفت در نظام ارزیابی عملکرد دستگاه‌ها، گزارش عملکرد دستگاه‌های اجرایی برنامه را هر چهار ماه یک‌بار به رئیس‌جمهور و شورای عالی اداری ارائه کند؛ سپس به منظور ارزیابی عملکرد، این برنامه عملیاتی به شاخص‌های عمومی ارزیابی عملکرد دستگاه‌های اجرایی که هر یک دارای استاندارد و امتیازی هستند، ترجمه شد. احصای کامل هر یک از این شاخص‌ها دارای امتیازی است که بنا بر بخش‌نامه شماره

۲۰۰/۹۲/۲۱۰۸۱ تاریخ ۱۳۹۲/۱۲/۲۶ معاونت توسعه مدیریت و سرمایه ریس جمهور، باید مجموع امتیاز آن‌ها ۱۰۰ شود؛ بنابراین منطقی است که امتیازدهی آن‌ها نیز باید بنا بر دغدغه‌ها و ضرورت‌های اهداف استراتژیک این ۸ برنامه با لحاظ کردن اهمیت و روابط این اهداف صورت گیرد. مسئله‌ای که هم‌اکنون وجود دارد این است که در حال حاضر ضریب اهمیت شاخص‌های ارزیابی عملکرد با درنظر گرفتن اهداف استراتژیک، به صورت تجربی و کارشناسی انجام می‌شود؛ بنابراین پژوهش حاضر به دنبال این است که چارچوبی برای ارزیابی عملکرد دستگاه‌های اجرایی و نحوه اعمال ضرایب اهمیت شاخص‌ها ارائه دهد که در آن روابط علی و معلولی اهداف استراتژیک نقشه اصلاح نظام اداری و شاخص‌های عمومی ارزیابی عملکرد دستگاه‌های اجرایی در قالب یک روش علمی-تجربی از طریق تعیین میزان تأثیرپذیری یا تأثیرگذاری این اهداف تبیین شود.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

نظام اداری و ارزیابی عملکرد. نظام اداری دربرگیرنده دستگاه‌های اجرایی کشور است و ارزیابی عملکرد دستگاه‌های اجرایی نیز بر مبنای مواد ۸۱ و ۸۲ قانون مدیریت خدمات کشوری صورت می‌گیرد. ماده ۸۱ این قانون بیان کننده استقرار نظام مدیریت عملکرد در دستگاه‌های اجرایی در سه سطح سازمان، مدیریت و کارمندان است و دستگاه‌ها مکلف هستند برنامه‌های سنجش و ارزیابی عملکرد و میزان بهره‌وری را در واحدهای خود اجرا کنند و ضمن تهیه گزارش‌های نوبه‌ای و منظم، نتایج را به معاونت توسعه مدیریت و سرمایه انسانی ریس جمهور گزارش دهند (رونق، ۱۳۹۰).

بر اساس ماده ۸۲ این قانون، معاونت توسعه مدیریت و سرمایه انسانی ریس جمهور، موظف به پیگیری استقرار نظام مدیریت عملکرد در سطح کلیه دستگاه‌های اجرایی است و باید هر سال گزارشی از عملکرد دستگاه‌های اجرایی و ارزیابی آن‌ها در ابعاد شاخص‌های اختصاصی و عمومی به ریس جمهور و مجلس شورای اسلامی ارائه کند. شاخص‌های عمومی، شاخص‌های مشترک بین دستگاه‌های اجرایی و شاخص‌های اختصاصی، ویژه هر دستگاه هستند (رونق، ۱۳۹۰). شاخص‌هایی که در این پژوهش بررسی و امتیازبندی خواهند شد، شاخص‌های عمومی ارزیابی عملکرد دستگاه‌های اجرایی هستند که در اجرای بند (الف) ماده ۳ آینه نامه اجرایی مواد ۸۱ و ۸۲ قانون مدیریت خدمات کشوری (موضوع مصوبه شماره ۴۴۳۲۷/۴۲۲۵ هیئت وزیران) و به‌منظور سنجش میزان موفقیت دستگاه‌ها در راستای تحقق اهداف و وظایف محول شده و نیز تکالیف تعیین شده در قانون مدیریت خدمات کشوری و برنامه اصلاحات نظام اداری مبنی بر سیاست‌های کلی نظام اداری ابلاغی مقام معظم رهبری، تدوین و به دستگاه‌های اجرایی ابلاغ می‌شود.

در ذیل هر یک از ۸ برنامه نقشه راه اصلاح نظام اداری، اهداف استراتژیک (A_1 تا A_8)، و شاخص‌های عمومی ارزیابی عملکرد ذیل هر هدف نیز قابل‌شناسایی هستند (Q_1 تا Q_{42}) که عبارت‌اند از) نقشه راه اصلاح نظام اداری، (۱۳۹۳):

(A_1) تبیین نقش مناسب فعالان توسعه کشور و دستیابی به ساختاری تسهیل‌گر، چابک، متناسب و غیرمت مرکز برای دولت در تعامل با سایر فعالان: $Q_1 =$ تهیه و اجرای برنامه واگذاری تصدی‌ها. $Q_2 =$ تهیه و اجرای برنامه ظرفیت‌سازی و توانمندسازی بخش غیردولتی برای اجرای تصدی‌ها. $Q_3 =$ واگذاری حداقل ۱۰ درصد از خدمات و واحدهای عملیاتی. $Q_4 =$ انجام اصلاحات در ساختار سازمانی مطابق با ضوابط مصوب. $Q_5 =$ پیشنهاد تعیین سقف پست‌های سازمانی با رعایت راهبردهای فصل دوم قانون مدیریت خدمات کشوری.

(A_2) تسهیل و دسترسی مردم، بنگاه‌ها، کارکنان و دستگاه‌های اجرایی به خدمات دولتی فارغ از زمان و مکان: $Q_6 =$ مستندسازی و اصلاح تمامی فرایندهای اختصاصی و مشترک موردعمل. $Q_7 =$ الکترونیکی کردن فرایند مشترک. $Q_8 =$ واگذاری خدمات به دفاتر پیشخوان. $Q_9 =$ ایجاد پایگاه اطلاعات داده اختصاصی. $Q_{10} =$ ارائه خدمات به صورت الکترونیکی (تراکنشی). $Q_{11} =$ ارائه فرم‌های موردنیاز برای انجام خدمات از طریق الکترونیکی (تعاملی). $Q_{12} =$ اطلاع‌رسانی الکترونیکی درخصوص شیوه ارائه خدمات. $Q_{13} =$ احصا و اولویت‌بندی خدمات قابل ارائه از طریق الکترونیکی.

(A_3) ارائه خدمات عمومی با کیفیت برتر، قیمت مناسب و زمان کوتاه در فضای رقابتی: $Q_{14} =$ تحقق برنامه مدیریت سبز. $Q_{15} =$ هدف تطبیق فضاهای اداری دستگاه با دستورالعمل ماده ۳۹ ق.م.خ.ک. $Q_{16} =$ تدوین استاندارد ارائه خدمات. $Q_{17} =$ اداره حداقل ۵ درصد واحدها بر اساس نظام قیمت تمام‌شده. $Q_{18} =$ محاسبه هزینه تمام‌شده یا قیمت تمام‌شده فعالیت‌ها و خدمات واحدها.

(A_4) جذب نیروی انسانی متناسب با نیازها، تعالی سرمایه انسانی و استفاده بهره‌ور از آن‌ها در راستای تحقق اهداف توسعه کشور: $Q_{19} =$ انتخاب و انتصاب مدیران. $Q_{20} =$ رعایت ضوابط و شرایط ارتقای کارکنان در طبقات و رتبه‌های شغلی. $Q_{21} =$ ساماندهی فعالیت‌های پشتیبانی در قالب شرکت‌های پیمان‌کاری. $Q_{22} =$ کاهش دو درصد نیروی انسانی با اولویت کارکنان غیرتخصصی. $Q_{23} =$ کاهش ۱۵ درصد کارکنان قراردادی مازاد بر سقف.

Q_{24} = انجام فرایندهای مربوط به استخدام و به کارگیری نیروی انسانی در بستر کارمند ایران.
 Q_{25} = رعایت عدالت استخدامی در فضای رقابتی. Q_{26} = تدوین برنامه ساماندهی نیروی انسانی.

A_5) رشد و ارتقای نظاممند تمامی عناصر نظامهای مدیریتی کشور مبتنی بر مبانی ارزشی، نظری و منطبق با استناد فرادست: Q_{27} = ارائه آمار و اطلاعات نیروی انسانی در بستر الکترونیکی. Q_{28} = اصلاح و بازنگری شرایط تصدی مشاغل اختصاصی دستگاه. Q_{29} = اجرا و ارزشیابی آموزشی. Q_{30} = نیازسنجی و برنامه‌ریزی آموزشی.

A_6) نهادینه‌سازی فرهنگ خودکنترلی و امانتداری، تعلق و تعهد سازمانی، انضباط اداری، اجتماعی و مالی و خدمات دهی بی‌منت به مردم: Q_{31} = استقرار نظام جامع توسعه و ترویج فرهنگ اقامه نماز. Q_{32} = اجرای طرح تکریم ارباب رجوع.

A_7) حفظ و صیانت از حقوق مردم، افزایش پاسخگویی، مسئولیت‌پذیری و اعتماد عمومی، ارتقای سلامت اداری و کاهش فساد: Q_{33} = میزان ارتقای سلامت و کاهش فساد اداری در دستگاه. Q_{34} = ارتباطات مردم و دولت در بستر سامد. Q_{35} = رسیدگی به شکایات مردمی در بستر سامد. Q_{36} = میزان ارتقای رضایت مردم. Q_{37} = نحوه اجرای قانون رسیدگی به تخلفات اداری در دستگاه. Q_{38} = اجرای تکالیف قانونی سلامت اداری. Q_{39} = سنجش میزان سلامت و فساد اداری بر اساس شاخص‌های مربوط.

A_8) کسب اطمینان از صحت فرایند برنامه‌ریزی و مدیریت اجرای برنامه‌ها در راستای تحقق اهداف چشم‌انداز: Q_{40} = انجام ارزیابی عملکرد دستگاه (با درنظر گرفتن سازمان‌ها، مؤسسه‌ها و شرکت‌های وابسته و واحدهای استانی). Q_{41} = تهییه و تدوین گزارش تحلیلی و آسیب‌شناسی و ارائه گزارش خودارزیابی. Q_{42} = اجرای دستورالعمل ارزیابی عملکرد کارمندان.

کارت امتیازی متوازن¹ (BSC). کاپلان و نورتون، اندیشه ارزیابی متوازن را نخستین بار در سال ۱۹۹۲ میلادی در مجله Harvard Business Review مطرح کردند. چشم‌انداز آینده سازمان هسته اصلی فعالیت‌های BSC است. BSC رسالت و استراتژی را به اهداف و معیارها ترجمه می‌کند و از چهار وجه: مالی، مشتری، فرایندهای داخلی و یادگیری و رشد نیروی انسانی

1. Balanced Score Card

به این مهم می‌پردازد (رفعی‌زاده، ۱۳۹۲). BSC ارائه‌کننده قدمی اول در تفکر جامع با شناسایی وجود و اهمیت ابعاد عملیاتی محسوس کسبوکار و ایده اندازه‌گیری قابلیت آینده است. BSC وسیله‌ای را برای نگهداری تعادل بین اندازه‌گیری مالی و غیرمالی و پیوند استانداردهای استراتژیک و عملیاتی پیشنهاد می‌دهد (Sundharam et al, 2013). با وجود اینکه BSC اطلاعات چهار بعد متفاوت معرفی شده را برای مدیران فراهم می‌کند، این مدل عملیات متعدد سازمانی را در نظر می‌گیرد و به طور هم‌زمان اطلاعات ابانته را با محدودکردن تعداد مقیاس‌های اندازه‌گیری استفاده‌شده، کم می‌کند. تاکنون شرکت‌های زیادی مدل BSC را برای اندازه‌گیری عملکرد سازمانی خود به کار گرفته‌اند و تجربه اولیه این شرکت‌ها در استفاده از کارت امتیازی متوازن تشریح کننده این بوده است که به کارگیری آن نیازهای مدیریتی متعددی را ارضاء می‌کند؛ بدین معنا که در درجه اول کارت ارزیابی متوازن، بسیاری از اجزایی را که در طرح رقابتی یک سازمان به نظر جدا از هم هستند، همانند تمرکز بر مشتری، زمان پاسخگویی، کیفیت محصول، فرایند کاری، دوره زمانی تولید محصول جدید در یک گزارش مدیریتی واحد گرد هم می‌آورد؛ دوم اینکه کارت امتیازی متوازن از بهینه‌سازی بخشی جلوگیری می‌کند؛ درواقع با الزام مدیران برای درنظرگرفتن تمامی مقیاس‌های عملیاتی اندازه‌گیری مهم در کنار هم، کارت ارزیابی متوازن به آن‌ها اجازه می‌دهد تا ملاحظه کنند که آیا بهبود در یک حیطه به قیمت از دست‌دادن حیطه‌های دیگر به دست می‌آید یا خیر؟ و نشان دهد که حتی بهترین هدف نیز می‌تواند در یک شیوه نامطلوب به دست آید (Wu & Chen, 2014).

استراتژی. استراتژی یک سازمان مشخص می‌کند که سازمان چگونه می‌خواهد برای سهامداران، مشتریان و شهروندان ارزش‌آفرینی کند (کاپلان و نورتون، ۱۳۸۴). استراتژی شامل تصمیم‌گیری در این باره است که مقصد کجاست و رسیدن به آن چگونه خواهد بود؟ استراتژی همان بیان نیت (قصد) است: استراتژی یعنی آنچه دوست داریم انجام دهیم و اینکه قصد داریم چگونه آن را به انجام برسانیم. استراتژی‌ها اهداف بلندمدت را تعریف می‌کنند؛ ولی عمدتاً تأکید آن‌ها بر چگونگی تحقق این اهداف است. استراتژی وسیله ایجاد ارزش است (آرمستانگ، ۱۳۸۹).

نقشه استراتژی. نقشه استراتژی، توصیف شیوه خلق ارزش در سازمان است (کاپلان و نورتون، ۱۳۸۴). شالوده و مبنای کارت امتیازی متوازن را نقشه استراتژی تشکیل می‌دهد که به گفته کاپلان و نورتون (۱۳۸۴)، اجرای موفقیت‌آمیز کارت امتیازی متوازن مبتنی بر آن است؛ یعنی ترسیم دقیق روابط علی و معلولی بین اهداف استراتژیک سازمان در چند بعد؛ به عبارتی این

نقشه، فرایند تبدیل دارایی‌های نامشهود را به نتایج مشهود تشریح می‌کند (میرمحمدی و ایزدخواه، ۱۳۹۱).

معماری عمومی BSC می‌تواند به بهترین نحو، متناسب با ماهیت سازمان، مخصوصاً اگر در یک سازمان عمومی یا بخش‌هایی که مأموریت آن‌ها صرفاً سودآوری نیست تغییر یابد و منطبق شود. این مدل می‌تواند به عنوان یک سیستم مدیریت استراتژیک در قالب نقشه‌های استراتژی اجرا شود. وظیفه نقشه استراتژیک ترجمه اقلام BSC به روابط علی و معلولی مستقیم است؛ به‌گونه‌ای که نتایج به محرك‌های آن‌ها پیوند بخورد و باید به سازمان در دنبال کردن چشم‌انداز استراتژیک خود کمک کند (Cugini et al, 2014). با توجه به قابلیت‌های کارت امتیازی متوازن و ویژگی‌های نقشه استراتژی، در این پژوهش تصمیم گرفته شد که اهداف استراتژیک ۸ برنامه نقشه راه اصلاح نظام اداری کشوری در قالب نقشه استراتژی در چهار بعد شهر وندان، مالی، فرایندی‌های داخلی و رشد و یادگیری چیدمان گردند. هرچند BSC باعث می‌شود، ارزیابی عملکرد به جای تمرکز صرف بر معیارهای مالی، بهصورت چندبعدی انجام شود؛ اما مواردی مانند حجم انبوه اطلاعات موردنیاز و قضاوت‌های تعصیبی باعث پیچیده شدن فرایند ارزیابی عملکرد می‌شود. برای غلبه بر پیچیدگی ارزیابی عملکرد به روش BSC و تصمیم‌گیری، تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره ابزار مناسبی خواهد بود (لیالستانی و همکاران، ۱۳۹۲)

تکنیک تحلیل سلسله‌مراتبی فازی (FAHP)^۱. تکنیک تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)، یک تکنیک ساختاریافته برای سازماندهی و تحلیل تصمیم‌های پیچیده بر اساس مقایسات زوجی پروژه‌ها و معیارها تلقی می‌شود. نقطه قوت AHP در توانایی آن در سازماندهی مسائل پیچیده، چندشاخه و چنددوره‌ای بهصورت سلسله‌مراتبی است؛ از این‌رو این تکنیک در موقعیت‌های تصمیم‌گیری متنوع در زمینه‌هایی مثل برنامه‌ریزی تجاری، تخصیص منابع، تدوین اولویت‌ها و انتخاب میان گزینه‌ها مورده بحث قرار می‌گیرد (Cho & Lee, 2013). یک مدل تصمیم‌گیری مطلوب به این دلیل که فازی‌بودن و ابهام، ویژگی‌های رایج در بسیاری از مسائل تصمیم‌گیری است، نیاز به متحمل شدن ابهام دارد (Shverdi et al, 2014). فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی (FAHP) نخستین بار توسط ساعتی (۱۹۸۰)، پیشنهاد شد. در این تکنیک، دیدگاه‌ها و ارزیابی‌های خبرگان تلفیق و اصلاح می‌شوند و یک سیستم تصمیم‌گیری به یک سیستم سلسله‌مراتبی ساده مبدل می‌شود. (Ghandehary et al, 2014). AHP در تجزیه و تحلیل BSC مفید است. BSC با وجود درنظر گرفتن ابعاد مرتبط متعدد در عملکرد سازمانی، به طور رسمی چگونگی وزن‌دهی اهمیت آن‌ها را در یک چارچوب جامع توضیح نمی‌دهد. البته در عمل

1. Fuzzy Analytical Hierarchy Process

چشم اندازها و معیارها به ندرت دارای اهمیت یکسانی هستند. AHP به عنوان یک ابزار مفید در اولویت‌بندی و یکسان کردن مقیاس‌های عملکرد بر مبنای معیارهای چندگانه، می‌تواند یک سازوکار پیشنهادی به منظور کمک بر غلبه بر محدودیت‌های BSC باشد (Bentes et al., 2012); اما مسئله مهمی که در تدوین نقشه استراتژی وجود دارد درنظر گرفتن تأثیر و تأثرات اجزای این نقشه است که بر اساس آن‌ها اهمیت اجزا روش می‌شود و BSC ضابطه‌ای مشخص برای نمایش این روابط علی و معلولی ارائه نمی‌دهد؛ درحالی که AHP تنها به بررسی اولویت‌ها با مقایسات زوجی می‌پردازد؛ بنابراین به تکنیکی مکمل نیاز است که این نقطه ضعف را برطرف کند که در ادامه به آن پرداخته می‌شود.

تکنیک دیمتل فازی. روش امتحان تصمیم‌گیری و آزمایشگاه ارزیابی (DEMATEL) در سال ۱۹۷۳ به عنوان یک نوع رویکرد مدل‌سازی ساختاری پیرامون یک مسئله ارائه شد. این رویکرد قادر به دیدن واضح روابط علی و معلولی معیارها در زمان اندازه‌گیری یک مسئله است. روش دیمتل، دانش تجمیعی را برای محاسبه روابط علی میان معیارهای استراتژیک فراهم می‌کند. این مدل به خصوص برای تصویرسازی ساختار روابط پیچیده با استفاده از ماتریس‌ها یا دیاگراف‌ها مفید است. ماتریس‌ها یا دیاگراف‌ها یک رابطه ضابطه‌مند را بین اجزای سیستم به تصویر می‌کشند؛ به طوری که مقیاس‌های عددی نمایان‌گر شدت تأثیر این روابط هستند (Jassbi et al., 2011). فرهنگی و همکاران (۱۳۹۲)، عنوان کردند که به نظر می‌رسد متناسب با چارچوب مبدعان کارت امتیازی متوازن، سازمان‌های مختلف اغلب بدون توجه به روابط علت و معلولی میان اهداف استراتژیک و تنها از طریق اتفاق نظر مدیران ارشد و کارکنان با تجربه سازمان و طی جلسه‌های متعدد مدیریتی، مناظر نقشه استراتژی و اهداف استراتژیک مندرج در آن را انتخاب و اولویت‌بندی می‌کنند. با توجه به پژوهش‌های صورت گرفته، 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 درنتیجه تدوین این نقشه معرفی نشده است. جاسبی و همکاران (۲۰۱۱)، و سیدحسینی و همکاران (۲۰۱۱)، با به کار گیری روش دیمتل تا حدودی توانستند به رفع این مشکل پردازنند؛ البته علی‌رغم وجود سطوح رضایت‌بخش در ابعاد ادراکی و نظریه مدل کارت امتیازی متوازن، این روش هنوز نواقص و کمبودهایی در اجرا دارد. برای حل این مشکلات، کلیمنتون و همکاران (۲۰۰۲)، استوارت و محمد (۲۰۰۳)، سون و همکاران (۲۰۰۳)، بونکر و همکاران (۲۰۰۴)، راوی و همکاران (۲۰۰۵)، و و همکاران (۲۰۰۹)، اووه و همکاران (۲۰۰۹)، لی و همکاران (۲۰۰۸) و چیانگ (۲۰۰۵)، با به کار گیری روش‌های تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره سعی

بر کمی‌سازی روابط سیستم ارزیابی عملکرد کارت امتیازی متوازن داشتند؛ زیرا یک مدل ارزیابی عملکرد مطلوب باید توانایی اولویت‌بندی سطوح مختلف سنجش عملکرد را داشته باشد؛ اما به نظر می‌رسد در این مطالعات بدون درنظرگرفتن روابط علی و معلولی نقشه استراتژی به توسعه مدل ارزیابی عملکرد، به خصوص سطوح وزن‌ها، پرداخته شده است (فرهنگی و همکاران، ۱۳۹۲)؛ بنابراین تکنیک دیمتل قادر است روابط علی و معلولی اهداف استراتژیک موجود در نقشه استراتژی کارت امتیازی متوازن را به طور ضابطه‌مند شناسایی کند؛ همچنین برای وزن‌دهی شاخص‌های مبتنی بر اهداف استراتژیک به کارگیری تکنیک تحلیل سلسله‌مراتبی کارا خواهد بود. با توجه به اینکه برای استفاده از روش دیمتل به نظر کارشناسان نیاز است و این نظرها در بردارنده عبارات کلامی مبهم و دوپهلو هستند، به منظور یکپارچه‌سازی و رفع ابهام آن‌ها بهتر است این عبارات به اعداد فازی تبدیل شوند (فرهنگی و همکاران، ۱۳۹۲). به طور کلی بهتر است گفته شود که مجموعه‌های فازی می‌توانند به طور مناسب‌تری در گفتار و توصیفات مبهم انسانی استفاده شوند و باید در دنیای واقعی با بهره‌گیری از مجموعه‌های فازی تصمیم‌گیری شود.

(Sarfaraz et al, 2014)

۳. روش پژوهش

پژوهش حاضر را می‌توان در گروه پژوهش‌های کاربردی قرار داد؛ زیرا با عملی‌کردن دانش موجود پیرامون BSC و FAHP FDEMATEL روابط علی و معلولی اهداف استراتژیک نقشه اصلاح نظام اداری را معین و شاخص‌های عمومی ارزیابی عملکرد دستگاه‌های اجرایی را با درنظرگرفتن این اهداف امتیازبندی می‌کند. این پژوهش از نظر نحوه گردآوری داده‌ها در گروه تحقیق‌های توصیفی / پیمایشی قرار می‌گیرد؛ زیرا در نظام مدیریت عملکرد دولت که شامل تعداد زیادی از دستگاه‌های اجرایی و متغیرهای بسیار است به بررسی ۸ هدف استراتژیک و شاخص‌های ذیل هر هدف می‌پردازد. در این پژوهش از سه پرسشنامه استفاده شد که از ۵ نفر از خبرگان (چهار نفر از معاونت توسعه مدیریت و سرمایه انسانی رییس‌جمهور و یک نفر از استادان دانشگاهی) درخواست شد که این پرسشنامه‌ها را تکمیل کنند. روایی پرسشنامه‌ها به تأیید خبرگان رسید. در پرسشنامه شماره ۱، از خبرگان درخواست شد که تعیین کنند هر یک از این ۸ هدف استراتژیک نقشه راه اصلاح نظام اداری به عنوان اهداف استراتژیک در کدام یک از ابعاد اصلی کارت امتیازی متوازن (شهروندمداری، مالی، فرایندهای داخلی، رشد و یادگیری) قرار می‌گیرند؛ سپس در پرسشنامه شماره ۲، به عنوان اجرای تکنیک دیمتل درخواست شد که تأثیر هر یک از این ۸ هدف استراتژیک بر یکدیگر با استفاده از مقیاس‌های فازی تعیین شود؛ درواقع علاوه بر چیزی معیارهای اصلی در نقشه استراتژی، تأثیر و تأثیرات آن‌ها نیز درون نقش مشخص می‌شوند. گام‌های تکنیک دیمتل فازی عبارت‌اند از (Lin & Wu, 2008) :

۱. تدوین هدف تصمیم‌گیری و تشکیل یک کمیته (جمع‌آوری داده‌ها، گزینه‌ها و غیره)، در این پژوهش منظور از معیارها، اهداف استراتژیک نقشه راه اصلاح نظام اداری (مبتنی بر ۸ برنامه) هستند که به صورت رابطه ۱، نمایش داده شده‌اند؛

$$A = \{A_i | i = 1, 2, \dots, n\} \quad \text{رابطه (۱)}$$

۲. توسعه معیارهای ارزیابی و طراحی مقیاس زبانی فازی؛ ۳. جذب تخمین‌های تصمیم‌گیرنده‌گان؛ ۴. محاسبه ماتریس فازی روابط مستقیم نرماییزه شده؛ ۵. تدوین و تحلیل مدل ساختاری. در این مرحله ماتریس فازی روابط کل \tilde{T} محاسبه می‌شود؛ سپس به منظور تعیین عوامل تأثیرگذار و تأثیرپذیر و تعاملات آن‌ها و رسم مختصات آن‌ها نکات ذیل موردنحوه قرار می‌گیرند (آقالبراهیمی و صدر لاهیجانی، ۱۳۸۷): اگر در ماتریس \tilde{T}_i \tilde{R}_i را جمع سط्रی و \tilde{J}_i را جمع ستونی بنامیم و مجموع $(\tilde{J}_i + \tilde{R}_i)$ و تفاضل $(\tilde{J}_i - \tilde{R}_i)$ محاسبه شود، مقدار \tilde{R}_i برای هر عامل نشانگر میزان تأثیرگذاری آن عامل بر سایر عوامل سیستم، و مقدار \tilde{J}_i متناظر با آن نشان‌دهنده شدت تأثیرپذیری عامل مذکور از سایر عوامل سیستم است. بنابراین $(\tilde{J}_i + \tilde{R}_i)$ مشخص کننده مجموع تأثیر و تأثر عامل موردنظر در سیستم است؛ بنابراین پس از دی‌فازی‌سازی (تبديل ماتریس \tilde{T} به T)، عامل دارنده بیشترین مقدار $(R_i + J_i)$ دارای بیشترین تعامل با سایر عوامل سیستم است. مقدار نهایی تأثر (فقط اثرگذاری) هر عامل بر مجموعه دیگر عوامل سیستم نیز از تفاضل $(R_i - J_i)$ حاصل می‌شود؛ به گونه‌ای که:

$$\begin{cases} R_i > J_i \rightarrow R_i - J_i > 0 \\ R_i < J_i \rightarrow R_i - J_i < 0 \end{cases} \quad \text{رابطه (۲)}$$

در ادامه با درنظرگرفتن روش پیشنهادی دلاله و همکاران (۱۱۰۲)، به منظور کسب وزن هر یک از اهداف، اگر در ماتریس T ، R_i را جمع سطري و J_i را جمع ستونی بنامیم، خواهیم داشت (فرهنگی و همکاران، ۱۳۹۲):

$$W_i = \sqrt{(R_i + J_i)^2 + (R_i - J_i)^2} \quad \text{رابطه (۳)}$$

در صورت درنظرگرفتن نقشه راهبردی به عنوان دیاگراف اولیه تکنیک دیمتل فازی و نظرسنجی از گروه خبره درخصوص شدت ارتباطات اهداف استراتژیک در اجزای نقشه راهبردی،

ماتریس W_i به دست آمده از رابطه ۱۷ ماتریس موزون اهداف استراتژیک خواهد بود؛ بنابراین وزن‌های به دست آمده برای ۸ هدف استراتژیک، با لحاظ کردن تأثیر و تأثرات آن‌ها بر یکدیگر در نقشه استراتژی لحاظ شده است؛ سپس وزن‌های به دست آمده به صورت امتیازی برای هر محور (هر یک از ۸ هدف) از ۱۰۰۰ بدین علت که باید مجموع تمامی امتیازات ۱۰۰۰ شود محاسبه می‌شود. پس از تعیین وزن اهداف استراتژیک و تعیین جایگاه آن‌ها در نقشه استراتژی و تعیین تأثیر و تأثرات آن‌ها، شاخص‌های ذیل هر یک از این اهداف با استفاده از پرسشنامه شماره ۳، یعنی تکنیک تحلیل سلسله‌مراتبی فازی وزن‌دهی می‌شوند؛ درواقع با استفاده از تکنیک تحلیل سلسله‌مراتبی فازی گروهی به وزن‌دهی شاخص‌های عمومی ارزیابی عملکرد که ذیل هر یک از این محورها قرار دارند، پرداخته می‌شود؛ بنابراین پس از تکمیل پرسشنامه‌های مقایسات زوجی شاخص‌ها توسط خبرگان، اعداد فازی هر یک از این مقایسات استخراج می‌شوند. در فرایند تکنیک تحلیل سلسله‌مراتبی فازی گروهی، از اعداد فازی شاخص‌ها که ذیل هر یک از محورها با توجه به دیدگاه خبرگان بدست آمده است، میانگین هندسی گرفته می‌شود. پس از به دست آمدن میانگین نظرهای خبرگان، اعداد فازی میانگین گرفته شده، دی‌فازی می‌شوند. ادامه کار با استفاده از نرم‌افزار Super Decisions (تصمیم‌گیری پیشرفته) صورت می‌گیرد؛ بنابراین در فرایند ورود اطلاعات در نرم‌افزار Super Decisions از اعداد قطعی استفاده می‌شود. در این نرم‌افزار فرایند AHP برای هر محور به صورت جداگانه انجام می‌شود. نرم‌افزار Super Decisions، نرم‌افزاری قدرتمند در تصمیم‌گیری است. از جمله قابلیت‌های این نرم‌افزار، امکان انجام تحلیل‌های غیرخطی است (محمدی لرد، ۱۳۸۸). خروجی این نرم‌افزار وزن‌های نهایی شاخص‌های عمومی ارزیابی عملکرد که در ذیل هدف استراتژیک مربوط قرار دارند است؛ سپس بر اساس اهمیت هر یک از این شاخص‌ها، امتیاز مربوط به هر هدف استراتژیک که با استفاده از تکنیک دیمیتل فازی از ۱۰۰۰ به دست آمده بودند در میان شاخص‌ها توزیع می‌شود.

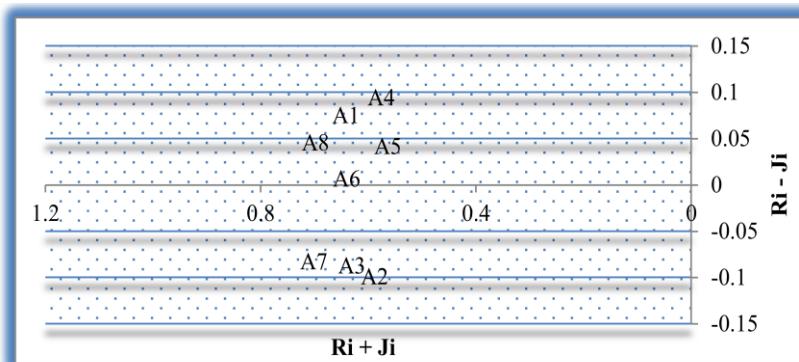
۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

جدول ۳ از خروجی ماتریس روابط کل \tilde{A} در تکنیک دیمیتل فازی به دست آمده است که \tilde{R}_i جمع سطری و $\tilde{A}_{\cdot j}$ جمع ستونی را نشان می‌دهد. در جدول ۴، اعداد دی‌فازی شده جدول ۳ نمایش داده شده‌اند که در نهایت وزن هر یک از ۸ محور با استفاده از رابطه ۳، به دست آمده است.

جدول ۱. محاسبات دیفازی شده مبتنی بر ماتریس روابط کل

هدف ۸ راهبردی	$(\tilde{R}_i + \tilde{J}_i)^{def}$	$(\tilde{R}_i - \tilde{J}_i)^{def}$	W_i	وزن اهداف از ۱۰۰
A_1	.۷۰۳۱۷۲	.۷۶۱۶۱	.۷۰۷۲۸۵	۱۲۸/۹۷۲۶۸۶۲
$A_۲$	.۶۵۰۱۹۵	-.۹۷۹۳	.۶۵۷۵۲۸	۱۱۹/۱۹۹۶۷۱۱
$A_۳$	.۶۹۲۳۱۱	-.۰۸۶۱۸	.۶۹۷۶۵۴	۱۲۷/۲۱۶۴۷۴۵
$A_۴$	.۶۳۷۷۷۴	-.۰۹۵۳۲۱	.۶۴۴۸۵۷	۱۱۷/۵۸۹۱۵۵۵
$A_۵$	.۶۲۵۶۹۴	-.۰۴۲۸۱۷	.۶۲۷۱۵۸	۱۱۴/۳۶۱۶۳۵
$A_۶$	.۶۰۰۶۶۲	-.۰۷۶۵۵	.۶۰۰۶۶۷	۱۱۳/۱۷۸۰۹۴۱
$A_۷$	.۷۶۳۱۰۵	-.۰۸۱۷	.۷۶۷۴۶۷	۱۳۹/۹۴۶۸۱۵
$A_۸$	.۷۵۹۹۴۱	-.۰۴۶۶۵۷	.۷۶۱۳۷۲	۱۳۸/۸۳۵۴۶۸۶

به منظور تفسیر واضح‌تر از تأثیرگذاری یا تأثیرپذیری محورها (اهداف استراتژیک) مختصات نمودار ۱، ترسیم می‌شود و مطابق با رابطه ۱۶، در جدول ۵، تفسیر صورت می‌گیرد. در جدول ۵ خروجی پرسشنامه شماره ۱ که نظر خبرگان را در مورد جایگاه هر یک از این ۸ محور در ابعاد کارت امتیازی متوازن بر اساس بیشترین فراوانی نظرها نشان می‌دهد، نمایش داده شده است.

نمودار ۱. ترسیم مختصات $(\tilde{R}_i + \tilde{J}_i)^{def}$ و $(\tilde{R}_i - \tilde{J}_i)^{def}$ برای هر هدف استراتژیک

در نمودار ۱، میزان $(R_i + J_i)$ برای A_7 از سایر اهداف بیشتر است که نشان می‌دهد هدف یادشده بیشترین تعامل را با سایر اهداف دارد.

جدول ۲. جایگاه ۸ هدف استراتژیک در کارت امتیازی متوازن و تعیین روابط علی و معلوی هر یک بر یکدیگر

برنامه‌ها	تعامل برنامه یادشده با سایر استراتژیک	R-J علامت	بعد کارت امتیازی متوازن	هدف ۸
یک تأثیرگذار قطعی است			مشبт	A_1 شهروندمداری و فرایندهای داخلی
یک تأثیرپذیر قطعی است			منفی	A_2 شهروندمداری و فرایندهای داخلی
یک تأثیرپذیر قطعی است			منفی	A_3 شهروندمداری
یک تأثیرگذار قطعی است			مشبт	A_4 فرایندهای داخلی
یک تأثیرگذار قطعی است			مشبт	A_5 رشد و یادگیری
یک تأثیرگذار قطعی است			مشبт	A_6 فرایندهای داخلی
یک تأثیرپذیر قطعی است و دارای بیشترین تعامل با سایر برنامه‌ها است			منفی	A_7 شهروندمداری
یک تأثیرگذار قطعی است و دارای تعامل زیاد با سایر برنامه‌ها است			مشبт	A_8 فرایندهای داخلی

پس از پایان یافتن فرایند تکنیک دیمتل فازی و امتیازدهی اهداف استراتژیک جای گرفته در ابعاد کارت امتیازی متوازن، به وزن دهی هر یک از شاخص‌ها ذیل هر هدف استراتژیک با استفاده از نرم‌افزار Super Decisions پرداخته می‌شود. ذکر این نکته ضروری است که ضریب ناسازگاری برای تمامی مقایسات باید کمتر از ۰/۱ باشد تا قضاوت صورت گرفته صحیح باشد که این مورد در تمام ۸ مجموعه موردمقایسه در ذیل هر هدف رعایت شده بود. نتیجه تمامی این مقایسات تا دو رقم اعشار در جدول ۳، نشان داده است. با توجه به وزن شاخص‌ها در ذیل هر محور، امتیاز نهایی هر شاخص مناسب با توزیع امتیاز هر محور تعیین می‌شود.

جدول ۳. وزن و امتیاز نهایی هریک از شاخص‌های عمومی ارزیابی عملکرد در ذیل هریک از ۸ هدف استراتژیک

شاخص	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4	Q_5	Q_6	Q_7	Q_8	Q_9	Q_{10}	Q_{11}	Q_{12}	Q_{13}	Q_{14}
وزندهی نرم‌افزار	۰/۴۵۴	۰/۴۲۰	۰/۴۰۰	۰/۴۰۰	۰/۴۰۰	۰/۳۰۰	۰/۲۰۰	۰/۱۹۴	۰/۱۳۷	۰/۰۹۱	۰/۰۶۰	۰/۰۴۰	۰/۰۳۰	۰/۰۲۷
امتیاز نهایی از	۱۰۰	۵۵/۹۳	۳۶/۲۶	۱۱/۳۷	۲۰/۰۳	۴۰/۴۹	۳۶/۳۶	۳۳/۳۵	۱۶/۴۹	۱۰/۰۵	۵/۰۳	۱/۰۱	۰/۹۹	۰/۲۰

ادامه جدول ۳. وزن و امتیاز نهایی هریک از شاخص‌های عمومی ارزیابی عملکرد در ذیل هریک از ۱ هدف استراتژیک

شاخص	نام
وزنده‌ی نرم‌افزار	Q_{15}
امتیاز نهایی از هزار	Q_{16}

ادامه جدول ۳. وزن و امتیاز نهایی هریک از شاخص‌های عمومی ارزیابی عملکرد در ذیل هریک از ۱ هدف استراتژیک

شاخص	نام
وزنده‌ی نرم‌افزار	Q_{29}
امتیاز نهایی از هزار	Q_{30}

۵. نتیجه گیری و پیشنهادها

سیاست‌های کلی نظام اداری در قالب ۸ برنامه راهبردی، به منظور اجرای مطلوب، نیازمند تدوین چارچوبی هستند تا موفقیت اجرای آن‌ها را تضمین کند. موفقیت اجرای این سیاست‌ها در گرو اولویت‌بندی صحیح اهداف و شناخت درست ارتباطات آن‌ها است. سیاست‌های کلی نظام اداری ایجاد‌کننده نقشه راهی هستند که سبب رشد و تکامل دستگاه‌های اجرایی کشور می‌شوند؛ بنابراین آنچه اهمیت دارد این است که دستگاه‌های اجرایی جهت‌گیری‌های عملکردی خود و اولویت‌بندی آن‌ها را متناسب با این سیاست‌ها شکل دهند. در این پژوهش به کارگیری تکنیک دیمتل فازی سبب شد تا ارتباطات علی و معلولی اهداف استراتژیک برگرفته از این سیاست‌ها در نقشه استراتژی مبنی بر کارت امتیازی متوازن برای دستگاه‌های اجرایی ملموس و روش‌تر شوند. تکنیک دیمتل فازی چارچوبی را فراهم می‌کند که به برنامه‌ریزان نشان دهد که چه چیزی

با توجه به تعاملات با سایر اجزاء، اهمیت بیشتری دارد و تأثیر و تأثرات اهداف در نقشه استراتژی ضابطه‌مند می‌شوند. پس از روشن شدن اهمیت و امتیاز اهداف در نقشه استراتژی، شاخص‌های ارزیابی ذیل هر هدف نیز باید اولویت‌بندی شوند که به کارگیری نرم‌افزار تصمیم‌گیری پیشرفتنه که بر مبنای تکنیک تصمیم‌گیری چندمعیاره بنا شده است سبب اجرای کارای این امر شد؛ سپس ۱۰۰۰ امتیاز درنظر گرفته شده برای مجموع امتیاز تمامی محورهای شاخص‌های عمومی، با توجه به وزن اهمیت محورها که با استفاده از تکنیک دیمتل محاسبه شده بود، در میان آن‌ها توزیع و امتیاز هر محور با توجه به ضریب اهمیتی که شاخص‌های ذیل آن‌ها با به کارگیری AHP فازی در نرم‌افزار کسب کرده بودند، تقسیم شد. با توجه به اینکه در این پژوهش امتیازهای محورهای استراتژیک موردارزیابی دستگاهها و سپس امتیازهای شاخص‌های عمومی ذیل هر محور تدوین شد، برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود با تدوین استاندارد عملکردی که برای هر شاخص عمومی ارزیابی عملکرد دستگاه برای سال مدنظر قرار می‌گیرد با توجه به امتیازی که در این پژوهش برای هر شاخص عمومی تدوین شده است، نمره ارزیابی عملکرد دستگاه‌های اجرایی در پایان دوره ارزیابی محاسبه شود و بر اساس آن دستگاه‌ها رتبه‌بندی شوند. در این پژوهش شاخص‌های عمومی ارزیابی عملکرد دستگاه‌های اجرایی کشور که بین تمامی دستگاه‌ها مشترک هستند بر اساس روابط علی و معلولی اهداف استراتژیک برگفته از سیاست‌های کلی نظام اداری امتیازبندی شدند؛ درحالی که ارزیابی دستگاه‌های اجرایی تنها مبتنی بر شاخص‌های عمومی صورت نمی‌گیرد و شاخص‌های اختصاصی که ویژه هر دستگاه است نیز بنا بر ماده ۸۲ قانون مدیریت خدمات کشوری باید در ارزیابی سالانه آن‌ها توسط معاونت توسعه مدیریت و سرمایه انسانی ریس‌جمهور لحاظ شوند. شاخص‌های اختصاصی برگفته از بسته اجرایی دستگاه‌های اجرایی که بنا بر ماده ۲۱۷ قانون برنامه پنجم توسعه شامل برنامه‌های اجرایی و عملیاتی آن‌ها هستند، تدوین می‌شوند (رونق، ۱۳۹۰). بسته اجرایی دستگاه‌های اجرایی نیز بر اساس قانون برنامه پنجم توسعه استخراج می‌شود؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی نقشه استراتژی مبتنی بر اهداف ۵ سال توسعه ویژه هر دستگاه و روابط علی و معلولی اهداف و امتیازبندی آن‌ها و سپس امتیازبندی شاخص‌های اختصاصی ذیل هر هدف با استفاده از تکنیک ترکیبی معرفی شده در این پژوهش برای دستگاه مربوطه تدوین شوند.

منابع

۱. آرمستانگ، مایکل. (۱۳۸۹). مدیریت استراتژیک منابع انسانی، راهنمای عمل. ترجمه اعرابی، م. و مهدیه، ا. (چاپ اول). تهران: دفتر پژوهش های فرهنگی.
۲. آقا ابراهیمی، سامان؛ ماکویی، احمد؛ صدر لاهیجانی، محمدهمایون. (۱۳۸۷). ارزیابی چالش های شرکت های ایرانی در پژوهه های نفت و گاز به روش DEMATEL. مجله علمی پژوهشی شریف، ۴۵، ۱۲۱-۱۳۹.
۳. رفیع زاده، علاء الدین (۱۳۹۲). مدیریت و ارزیابی عملکرد با رویکرد علمی- کاربردی (چاپ اول). تهران: انتشارات فرمنش.
۴. رونق، یوسف (۱۳۸۹). قانون برنامه پنجساله پنجم توسعه (چاپ اول). تهران: انتشارات فرمنش.
۵. رونق، یوسف. (۱۳۹۰). قانون مدیریت خدمات کشوری (چاپ اول). تهران: انتشارات فرمنش.
۶. فرهنگی، علی اکبر؛ سلطانی فر، محمد؛ محکمی، علی اصغر؛ دانایی، ابوالفضل (۱۳۹۲). معرفی نظام ارزیابی عملکرد مبتنی بر نقشه راهبردی (مطالعه موردی: روزنامه همشهری). نشریه مدیریت دولتی دانشگاه تهران، ۴۱(۵)، ۱۷۵-۲۰۰.
۷. کاپلان، رابت؛ نورتون، دیوید (۱۳۸۴). نقشه استراتژی، تبدیل دارایی های نامشهود به پیامدهای مشهود (چاپ اول). ترجمه اکبری، ح. سلطانی، م. ملکی، ا. تهران: انتشارات آسیا.
۸. میرمحمدی، سیدمحمد؛ ایزدخواه، محمدمهدی. (۱۳۹۱). به کارگیری مدل کارت امتیازی متوازن (BSC) در ارزیابی اجرای سیاست های کلی نظام اداری. مجله چشم انداز مدیریت دولتی، ۱۱، ۱۵-۳۱.
۹. محمدی لرد، عبدالحمود (۱۳۸۸). فریندهای تحلیل سلسله شبکه ای (ANP) و سلسه مراتبی (AHP) (چاپ اول). تهران: انتشارات البرز فردانش.
۱۰. لیالستانی، میرفیض؛ راجی، معصومه؛ خواجه پور، محمود (۱۳۹۲). ارزیابی عملکرد سازمان با رویکرد ترکیبی AHP و BSC. نشریه مدیریت صنعتی دانشگاه تهران، ۱۵(۱)، ۱۰۰-۸۱.
۱۱. نقشه راه اصلاح نظام اداری مبتنی بر سیاست های کلی نظام اداری مقام معظم رهبری (۱۳۹۳). تهران، خانه نشر.
12. Bentes, A., Carneiro, J., Silva, J., & Kimura, H. (2012). Multidimensional assessment of organizational performance: integrating BSC and AHP. *Journal of Business Research*, 65, 1790-1799.
13. Cho, J., Lee, J. (2013). Development of a new technology product evaluation model for assessing commercialization opportunities using Delphi method and fuzzy AHP approach, Expert systems with applications", 40, 5314-5330.
14. Cugini, A., Michelon, G., & Pilonato, S. (2014). In search of academic excellence with the strategy map: analysis of an Italian case study. *International journal of business performance management*, 15(1), 1-22.
15. Ghandehary, M., Harati, H., & Khzaei, J. (2014). Identifying and ranking the effective factors on customer values. *Education, Business and Society*, 7(1), 57-74.

16. Jassbi, J., Mohamadnejad, F., & Nasrollahzadeh, H. (2011). A fuzzy DEMATEL framework for modeling cause and effect relationships of strategy map. *Expert systems with applications*, 38, 5967-5973.
17. Lin, Ch., & Wu, W. (2008). A causal analytical method for group decision-making under fuzzy environment. *Expert systems with applications*, 34, 205-213.
18. Sarfaraz, A., Jenab, K., Suwanvaraboon, A. (2014). Using fuzzy AHP for warranty management improvement. *International journal of industrial and systems engineering*, 17(1), 34-53.
19. Shaverdi, M., Hashemi, M., & Ramezani, I. (2014). Application of Fuzzy AHP approach for financial performance evaluation of Iranian petrochemical sector. *Procedia computer science*, 31, 995-1004.
20. Sundharam, V.N., Sharma, V., & Thangaiah, I.S. (2013). An integration of BSC and AHP for sustainable growth of manufacturing industries. *International journal of business excellence*, 6(1), 77-92.
21. Wang, W., Lin, Y., Lin, Ch., Chung, Ch., & Lee, M. (2012). DEMATEL-based model to improve the performance in a matrix organization. *Expert systems with applications*, 39, 4978-4986.
22. Wu, Ing-Long, Chen, Jian-Liang. (2014). A stage based diffusion of IT innovation and BSC performance impact: A moderator of technology-organization-environment. *Technological forecasting & social change*, 88, 76-90.