

بررسی استراتژی‌های آموزشی قبل از تحریم و پیاده‌سازی استراتژی‌های جدید بر مبنای اقتصاد مقاومتی



زهرا ملکی*

کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی

محمد ابراهیم حامدی

کارشناسی مدیریت بازرگانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزآباد

زهرا مرادی

کارشناس حسابداری دانشگاه شیراز

چکیده

در این پژوهش به بررسی استراتژی‌های آموزشی قبل از تحریم و پیاده‌سازی استراتژی‌های جدید بر مبنای اقتصاد مقاومتی پرداخته شده است. طرح پژوهش با توجه به ماهیت طرح به گردآوری اطلاعات کیفی و کمی برای تدوین بیانیه مأموریت سازمان نیاز دارد؛ همچنین به شناسایی عوامل داخلی و خارجی و استفاده از روش‌های مختلف (روش تحقیق ترکیبی) برای گردآوری اطلاعات نیز نیاز دارد. نمونه بررسی شده، معاونان و مدیران و همچنین چند تن از استادان دانشگاه که در زمینه تدوین و نقشه استراتژی فعالیت یا به نوعی همکاری دارند، است. ابزار اندازه‌گیری استفاده شده متناسب با موضوع و شیوه پژوهش، شامل جلسه‌های نیمه ساختاریافته محقق ساخت است. این پژوهش با استفاده از مطالعات مبانی بیان شده از کتب و اسناد علمی موجود، با استفاده از تکنیک دیماتل فازی که یکی از روش‌های شناخته شده تصمیم‌گیری گروهی است، انجام شده است. با توجه به روابط علی و معلولی میان شدت اثر مستقیم و غیرمستقیم فاکتورهای مؤثر در ماتریس سوات، عوامل مرتبط با آنالیز این ماتریس به گونه انعطاف‌پذیر و به صورت کمی تحلیل و رتبه‌بندی شده و در نهایت نقشه استراتژی ارائه شده است. در نهایت براساس یافته‌های پژوهش به صورت نمونه‌کاوی، به توسعه کاربرد دیماتل فازی به جای ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی پرداخته است و می‌تواند برای کاهش شکاف کاربرد مدیریت استراتژیک در دنیای بی‌ثبات امروزی گام بردارد.

واژگان کلیدی: استراتژی آموزشی، تحریم، استراتژی جدید، اقتصاد مقاومتی.

مقدمه

در رویکرد مدیریت استراتژیک، ابتدا به شناسایی اهداف، نقاط قوت و ضعف، عوامل محیطی، اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، قانونی، تکنولوژیکی و ... توجه شده است؛ در مرحله دوم ساختار، فرهنگ، منابع و زیرسیستم‌ها تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند تا با تغییر این عوامل، مدیریت استراتژیک در مسیر انتخاب شده حرکت کند. مرحله او تعیین استراتژی و دیگری چگونگی اجرای استراتژی را بیان می‌کند. بدون شک وابستگی به درآمدهای حاصل از اقتصاد تک‌محصولی و صادرات نفت خام، شکاف طبقاتی و فقر نسبی، فساد اقتصادی و اداری، عدم شایسته‌سالاری علمی، ضعف نظام بانکداری، پولی و سیستم ارزی کشور، توجه نکردن به تغییر هرم جمعیتی و سالخوردگی جمعیت، بوروکراسی عریض و طویل دولتی، فضای کسب‌وکار و بیکاری تحصیل کرده‌ها، وجود سرمایه‌های سرگردان که ناشی از دستوری بودن نرخ ارز و نرخ بهره است، قاچاق کالا به داخل و خارج، نظارت نکردن دقیق بر چرخه توزیع کالا به صورت عمده‌فروشی و خرده‌فروشی در کشور، ضعف حمل‌ونقل ریلی به‌عنوان زیربنای توسعه اقتصادی، توجه نکردن به سرمایه‌های اجتماعی و سرمایه‌های نمادین در کشور، ازجمله موانع و نقاط ضعف موجود بر سر اجرای اصول و مبانی اقتصاد مقاومتی است (یوسفی حاجی‌آباد، ۱۳۹۲). مهار سوداگری و فساد، مردمی سازی اقتصاد، ترجیح تولید بر واردات و خرید کالای داخلی از دیگر اقدامات لازم در زمینه تحقق و عملی سازی الگوی اقتصاد مقاومتی در ایران است. در این زمینه برنامه‌ریزی، پیاده‌سازی، اجرا، ارزیابی و کنترل خطی مشی‌های سیاستی اقتصاد مقاومتی ذکر شده، جز در سایه تدبیر و اعمال اصول مدیریت استراتژیک امکان‌پذیر نخواهد بود (یوسفی حاجی‌آباد، ۱۳۹۲).

در شرایط کنونی اقتصاد ایران، تحریم‌های اقتصادی، وضعیت رکود تورمی اقتصاد، وابستگی شدید بودجه عمومی به درآمدهای نفتی و مشکلات ساختاری بخش تولید صنعتی کشاورزی، لزوم توجه به رویکرد اقتصاد مقاومتی در بودجه سالیانه کشور را در افق ۱۴۰۴ و برنامه پنج‌ساله توسعه اقتصادی کشور مشخص می‌سازد. بر این اساس کاهش سهم درآمدهای نفتی در بودجه عمومی، مدیریت صحیح هزینه‌ها و منابع درآمدی برنامه‌ریزی در جهت افزایش سهم درآمدهای مالیاتی در منابع بودجه‌ای و کاهش سهم هزینه‌های جاری در بودجه، با توجه به اندک بودن ضریب تکاثر این هزینه‌ها در ایران، ازجمله راهکارهای پیش روی مدیریت کلان کشور در امر برنامه‌ریزی و مدیریت استراتژیک برای گذر از چالش‌های پیش روی اقتصاد ایران است (یوسفی حاجی‌آباد، ۱۳۹۲).

ایران اسلامی امروز به‌عنوان الگوی کشورهای آزادی‌خواه و کانون اصلی مقاومت در برابر اندیشه لیبرال دموکراسی غرب قرار دارد و این در حالی است که دنیای غرب با بحران اقتصادی- اجتماعی مواجه است و در این شرایط برای نجات خود از این مشکلات آخرین تیر ترکش خود، یعنی تحریم هوشمندانه را انتخاب کرده است که در دو سطح تحریم واقعی و جنگ روانی آن را پیگیری می‌کند و در طی آن با تحریم‌های نفتی، بانک مرکزی، شرکت‌های کشتیرانی و نفت‌کش‌ها، برخی اشخاص و درنهایت با ایجاد فشارهای اقتصادی و سپس با بهره‌گیری از رسانه‌های قوی خود خواهان ایجاد شکاف بین مردم و مسئولان هستند (جعفری و آهنگری، ۱۳۹۱). اگرچه ممکن است

تحریم‌هایی که بر اقتصاد ما باز شده، کاهش یابد و شرایط فعلی خاتمه یابد، اما فشارها از دوش ما برداشته نخواهد شد. تنها ممکن است نوع و شکل فشارها و محدودیت‌ها تغییر کند؛ اما در اصل آن‌ها تغییری به وجود نمی‌آید و به همین دلیل باید اقتصاد مقاومتی را به‌طور حتم به‌عنوان یک راهبرد درازمدت در نظر قرار دهیم (طالبی پور، ۱۳۹۲). اگرچه در اقتصادها، خصوصاً اقتصاد مقاومتی، بهره‌وری هدف نهایی؛ ولی نیازمند به دو فاکتور مهم یعنی اثربخشی و کارآرایی است. منظور از کارایی یعنی مدیران اقتصادی و نخبگان فکری از منابعی که دارند چگونه به‌صورت بهینه استفاده می‌کنند و در این راستا تا چه میزان به اهداف سازمانی نزدیک‌تر شده‌اند. بر این اساس بهره‌وری موردنظر در اقتصاد مقاومتی، مدیریت بهینه عوامل در راستای منافع کشور است. این امر از کلیدی‌ترین موضوعات در چرخه اقتصاد نفتی و سوبسیدده ایران است (جعفری و آهنگری، ۱۳۹۱).

اقتصاد مقاومتی یک نظام اقتصادی است که هماهنگ با سیاست‌های کلان سیاسی و امنیتی نظام اسلامی و برای مقاومت در برابر اقدامات تخریبی شکل می‌گیرد تا بتواند در برابر ضربات اقتصادی تحریم‌ها و توطئه‌های گوناگون اقتصادی نظام استکبار مقاومت کرده و توسعه و پیشرفت خود را ادامه دهد و روند رو به رشد همه‌جانبه خود را در ابعاد ملی، منطقه‌ای و جهانی حفظ کند و به گفته رهبر معظم انقلاب اقتصاد مقاومتی تنها راه ادامه روند پیشرفت کشور است (طالبی پور، ۱۳۹۲). در برابر صف دشمنی‌های ناجوانمردانه علیه کشور و نظام همه باید روحیه مقاومت جانانه داشته باشند و وحدت سیاسی بین قوای مجریه، مقننه و قضائیه می‌تواند مهم‌ترین راهبرد اساسی در برابر هرگونه تحریم و تهدیدهای خارجی باشد و درنهایت از بین مسئولین به سطوح پایین‌تر جامعه رسوخ پیدا کرده و موجبات سربلندی کشور در برابر مشکلات را فراهم خواهد ساخت (جعفری و آهنگری، ۱۳۹۱). در این راستا برای نیل به اهداف اقتصاد مقاومتی در سازمان، نیاز به برنامه‌ریزی استراتژیک و انتقال آن به سایر کارکنان است.

در دنیای رقابتی امروز، خلق و پیاده‌سازی استراتژی‌های جدید و مبتکرانه، برای بهره‌گیری از فرصت‌ها، سخت و دشوار به نظر می‌رسد. به‌طورقطع می‌توان گفت که هر استراتژی برای تمامی سازمان‌ها مناسب نیست. اگر استراتژی‌ای برای یک سازمان مطلوب و مؤثر باشد، لزوماً در دیگر سازمان‌ها مفید نخواهد بود (میرزایی چابکی، ۱۳۸۹؛ به نقل از مهرمنش و همکاران، ۱۳۹۱). با توجه به تغییرات و دگرگونی‌های محیط و اثر آن بر سازمان‌ها، مدیریت استراتژیک را به نظم درآوردن فعالیت‌های سازمان با اعتنا به تغییرات محیط بیرونی آن تعریف کرده‌اند؛ به‌طوری‌که اهداف سازمان موردنقد و بررسی دائمی قرار گیرد تا از این طریق زمینه موفقیت مؤسسه فراهم شود. علاوه بر این تعریف، مدیریت استراتژیک را فرآیند تصمیم‌گیری دانسته‌اند که جهت فعالیت‌های بلندمدت سازمان و همچنین اجرای آن تصمیم‌ها را تعیین می‌کند. با توجه به این دو تعریف باید گفت که مدیریت استراتژیک فرایندی است که به‌وسیله آن، مدیران جهت فعالیت‌های بلندمدت سازمان را تعیین، اهداف عملیاتی ویژه‌ای را مشخص و استراتژی‌های نیل به این اهداف را با توجه به شرایط داخلی و خارجی طراحی و برنامه‌های عملی برای اجرای استراتژی‌ها را انتخاب می‌کنند. استراتژیست‌ها و مدیران به عوامل محیطی و درونی و آثار آن‌ها بر

نقاط قوت و ضعف سازمان و نیز آثار تهدیدها و فرصت‌ها در تدوین استراتژی‌ها توجه دارند و این تجزیه و تحلیل استراتژیک به صورت مداوم در جریان فعالیت سازمان انجام می‌شود و به طور مرتب اهداف، راهکارهای اجرایی و برنامه‌های سازمان با توجه به وضعیت ما و موقعیت‌های جدید تغییر می‌یابد تا سازمان با توجه به وضعیت‌های جدید آماده باشد. از این رو مدیریت استراتژیک را فرایندی پویا دانسته‌اند (خاشعی، ۱۳۹۰: ۶۱ تا ۶۲؛ به نقل از فرهنگگی و دانایی، ۱۳۹۲: ۵۲). در تعریفی دیگر، مدیریت استراتژیک را هنر و علم تدوین و اجرا و ارزیابی تصمیمات و وظیفه‌ای چندگانه دانسته‌اند که سازمان را قادر می‌سازد به هدف‌های بلندمدت خود دست یابد (دیوید، ۱۹۹۷).

مقصود از برنامه‌ریزی استراتژیک این است:

۱. مأموریت و چشم‌انداز سازمان تعیین شود؛
۲. عواملی که در محیط خارجی سازمان را تهدید می‌کنند یا فرصت‌هایی برایش به وجود می‌آورند، شناسایی شوند؛
۳. نقاط قوت و ضعف داخلی سازمان شناسایی شوند؛
۴. اهداف سازمان تعیین شوند؛
۵. در پایان استراتژی‌های گوناگون و انتخاب استراتژی‌های خاص برای ادامه فعالیت در نظر گرفته شود (دیوید، ۱۹۹۷).

در نقشه استراتژی، سازمان به چهار منظر یا بیشتر، افراز می‌شود و اهداف کلیدی (استراتژیک) سازمان که مندرج در برنامه استراتژیک سازمان است، در این چهار منظر، دسته بندی می‌شود (چیتز، ۲۰۰۸: کاپلان و نورتون، ۲۰۰۰). البته هر سازمان می‌تواند بسته به ساختار صنعت و دینامیک‌های خود، مناظر نقشه استراتژی خود را زیاد یا کم نماید (کاپلان و نورتون، ۲۰۰۰؛ نئون، ۲۰۰۶؛ چیتز، ۲۰۰۸؛ چن^۳ و همکاران، ۲۰۰۶).

با ترسیم دقیق روابط علت و معلولی بین اهداف استراتژیک سازمان در مناظر، مبنایی به دست می‌آید که می‌تواند به‌عنوان شالوده‌ای برای کارت امتیازی متوازن و اجرای موفقیت‌آمیز استراتژی‌ها قرار گیرد؛ از این رو در این پژوهش، پژوهشگر در نظر دارد با کمک مبنایی فراگرفته به ترسیم نقشه استراتژی نظام آموزشی با رویکرد اقتصاد مقاومتی بپردازد.

روش پژوهش

با توجه به ماهیت طرح و نیاز به گردآوری اطلاعات کیفی و کمی برای تدوین بیانیه مأموریت سازمان، به شناسایی عوامل داخلی و خارجی و استفاده از روش‌های مختلفی (روش تحقیق ترکیبی) در گردآوری اطلاعات نیاز است. در مراحل مختلف طرح روش‌های مختلفی به شرح زیر برای گردآوری اطلاعات در مراحل مختلف طرح استفاده خواهد شد.

1. David
2. Chytas
3. Chen

مراحل مختلف تدوین استراتژی بدین شرح است:

۱. مطالعه و بررسی مأموریت و چشم‌انداز سازمان‌های مشابه؛
۲. تهیه صورت‌جلسه‌های نیمه ساختاریافته برای مدیران و مسئولان تصمیم‌گیر در تدوین نقشه استراتژی نظام آموزشی برای تعیین مأموریت‌ها و برنامه‌های تابع، شامل استراتژی‌ها، راهکارها و اهداف و ...؛
۳. مطالعه و بررسی جهاد دانشگاهی و شرایط محیطی بیرونی و درونی و شناسایی و ترسیم ماتریس SWOT نظام آموزشی؛
۴. در مرحله آخر ترسیم نقشه استراتژی بر اساس چهار منظر کارت امتیازی متوازن. نقشه استراتژی در یک صفحه به ما نشان می‌دهد که چگونه اهداف چهاروجهی برای توصیف استراتژی ترکیب می‌شوند.

معرفی گروه خبره

در این تحقیق، برای تکمیل صورت‌جلسه‌های نیمه ساختاریافته، از گروهی خبره در سازمان کمک گرفته شد؛ این گروه با توجه به سابقه خدمت، مدرک تحصیلی و پست سازمانی انتخاب شد، محقق را برای تدوین مقاله یاری کنند. این گروه عبارت‌اند از: معاونان و مدیران ارشد نظام آموزشی و چند تن از استادان دانشگاه که در زمینه تدوین نقشه استراتژی فعالیت داشته یا به‌نوعی با این سازمان همکاری دارند.

با توجه به اهداف این پژوهش، جامعه آماری این پژوهش، معاونان و مدیران و چند تن از استادان دانشگاه که در زمینه تدوین نقشه استراتژی فعالیت داشته یا به‌نوعی همکاری دارند، هستند. مشخصات آن‌ها در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول (۱) مشخصات گروه خبره

ردیف	رشته تحصیلی	سطح تحصیلات	سابقه خدمت در نظام آموزشی
۱	مدیریت صنعتی گرایش تولید	دکتری	-
۲	مدیریت استراتژیک	دکتری	-
۳	GIS	دکتری	-
۴	هوش مصنوعی	دکتری	۱۲ سال
۵	مدیریت دولتی	کارشناسی ارشد	۲۶ سال
۶	جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری	کارشناسی ارشد	۱۳ سال
۷	جغرافیا و برنامه‌ریزی توریسم	کارشناسی ارشد	۱۲ سال
۸	علوم تربیتی	کارشناسی ارشد	۴ سال
۹	مدیریت دولتی	کارشناسی	۲۷ سال

ردیف	رشته تحصیلی	سطح تحصیلات	سابقه خدمت در نظام آموزشی
۱۰	مهندسی برق	کارشناسی	۱۲ سال
۱۱	مدیریت بازرگانی	کارشناسی	۱۰ سال
۱۲	مهندسی تکنولوژی نرم افزار کامپیوتر	کارشناسی	۷ سال
۱۳	مدیریت بازرگانی	کارشناسی	۵ سال

شناسایی عوامل بیرونی و درونی نظام آموزشی کشور

با توجه به اینکه این پژوهش در نهادی علمی پژوهشی انجام گرفته است و تعداد افراد جامعه محدود است، ابزار اندازه گیری استفاده شده، متناسب با موضوع و شیوه پژوهش، شامل صورت جلسه های نیمه ساختاریافته محقق ساخته است. در این صورت جلسه ها از افراد خواسته شد که نقاط قوت سازمان، زمینه های بهبودپذیر، فرصت ها و تهدیداتی که نظام آموزشی کشور با آن روبرو است را فهرست کنند. با توجه به نتایج به دست آمده از نظر کارشناسان و خبرگان سازمان، نقاط قوت و ضعف و همچنین فرصت ها و تهدیدها به دست آمده که در جدول نشان داده شده است.

جدول (۲) عوامل بیرونی و درونی نظام آموزشی کشور

نقاط قوت	نقاط ضعف
<p>دارا بودن کارکنان متعهد و متدین</p> <p>استفاده از نیروهای جوان و تحصیل کرده</p> <p>توانایی در برقراری ارتباطات غیررسمی</p> <p>نداشتن منع قانونی برای پرداخت های انگیزشی به کارکنان در صورت تأمین بودجه</p> <p>تدوین و اجرای روزآمد دوره های آموزشی</p> <p>تخصصی کوتاه مدت به منظور رفع نیازهای جامعه</p>	<p>پایین بودن حقوق و مزایا</p> <p>ضعف در تقویت انگیزش شغلی کارکنان</p> <p>پایین بودن رفاه سازمانی</p> <p>وظیفه مندی بیش از بودجه</p> <p>کم بودن تعداد اعضای هیئت علمی</p> <p>مجهز نبودن مراکز آموزشی و پژوهشی واحد به فناوری های نوین</p> <p>متوازن نبودن در مسئولیت و اختیارات افراد</p> <p>طراحی نامناسب پیشرفت شغلی کار (کار راه های شغلی)</p> <p>ارتباط نامناسب بین واحدهای جهاد دانشگاهی</p> <p>مسئولیت های چندگانه برخی مدیران</p> <p>ناتوانی در همسان سازی برخی از نیروها با فرهنگ جهاد دانشگاهی</p> <p>موجود نبودن خدمات رفاهی مستقل در نظام آموزشی کشور</p> <p>پراکندگی واحدهای تابعه نظام آموزشی کشور</p> <p>بلا تصدی بودن تعدادی از پست های سازمانی</p> <p>نابرابری سازمانی در انجام فعالیت ها</p> <p>نداشتن پشتوانه مالی قوی و کمبود بودجه تعریف شده برای نظام آموزشی کشور</p> <p>موجود نبودن سازمان دهی ماتریسی مناسب در مؤسسه علمی کاربردی نظام آموزشی کشور</p>

فرصت‌ها	تهدیدها
وجود شهرک‌های صنعتی زیاد در سطح استان وجود نیروهای متعهد، جوان تحصیل کرده و خلاق در سطح استان استفاده از امکانات فناوری اطلاعات در مدیریت بهینه و کارآمد	بالا بودن تورم و تأثیر بر هزینه‌ها بهره‌گیری ناکافی از منابع دولتی پایین بودن جمعیت در استان سمنان رعایت نکردن استانداردها از سوی برخی از رقبای کارآمد ارائه تصویر نادرست از سازمان از سوی برخی مسئولان

استراتژی های نظام آموزشی کشور با رویکرد اقتصاد مقاومتی بر اساس سؤال اول پژوهش

پس از شناسایی وضعیت موجود نظام آموزشی کشور از نظر عوامل داخلی و محیطی، استراتژی‌های شش‌گانه نظام آموزشی کشور با استفاده از نظر گروه خبره تهیه شد:

جدول (۳) ماتریس استراتژی‌های تدوین شده

WO	SO
جذب و استخدام افراد تحصیل کرده به‌عنوان اعضای هیأت علمی و استفاده از تخصص آن‌ها در سایر مراکز علمی کاربردی نظام آموزشی کشور و نیز طرح‌های تحقیقاتی به سفارش صنعت.	ایجاد انگیزه در کارکنان به‌صورت پرداخت درصدی از سود پروژه‌ها. فراهم کردن زمینه استفاده از مزایای رفاهی برای کارکنان فعال، باهدف افزایش بهره‌وری و به‌منظور استفاده بهینه از موقعیت‌های موجود برای کسب درآمدهای غیردولتی.
WT	ST
کاهش هزینه تحصیل در مراکز آموزشی با حفظ کیفیت دوره‌ها به‌منظور مقابله با شرایط تورمی حاکم بر جامعه و افزایش سهم بازار جهاد دانشگاهی در حوزه آموزش کشور. تجمیع واحدهای جهاد دانشگاهی در مکانی مناسب برای کاهش هزینه‌ها و بهره‌نگرفتن از منابع دولتی و برطرف کردن مشکل پراکندگی واحدهای تابعه این سازمان در استان سمنان.	برقراری ارتباطات سازنده با جهادهای دانشگاهی سایر استان‌ها و انجام فعالیت‌های مشترک به‌منظور مقابله با پایین بودن جمعیت استان (استراتژی ادغام افقی یا یکپارچگی افقی). توسعه فرهنگ اقتصاد مقاومتی در سازمان باهدف صرفه‌جویی در استفاده از منابع مالی سازمان و استفاده حداکثری از منابع و امکانات موجود با تکیه بر منابع انسانی سازمان به نحو مطلوب و استفاده از دانش و تخصص آن‌ها.

استخراج عوامل بحرانی موفقیت با توجه به استراتژی‌های منتخب

اجزای نقشه استراتژی نظام آموزشی کشور با رویکرد اقتصاد مقاومتی بر اساس سؤال دوم پژوهش

پس از مشخص شدن استراتژی‌ها باید مهم‌ترین عوامل موفقیت (اجزا) برای دستیابی به هدف مشخص شود. این عوامل و ماهیت آن‌ها بر اساس ابعاد کارت امتیازی متوازن با کمک گروه خبره

استخراج شد. در جدول به آن پرداخته شده است؛ سپس گروه خبره به کشف میزان تأثیرهای عوامل بحرانی موفقیت به عنوان اجزای سازنده استراتژی‌ها، با استفاده از عبارات‌های کلامی فازی پیشنهادی لی (لی، ۱۹۹۹) به شرح جدول پرداختند.

جدول (۴) استراتژی‌ها به تفکیک عوامل بحرانی و تعیین ماهیت

ماهیت	عامل بحرانی موفقیت	استراتژی	ردیف
مالی مالی مشتری رشد داخلی	افزایش درآمدهای غیردولتی افزایش بهره‌وری سازمانی جذب پروژه‌های جدید تقویت نیازهای انگیزشی کارکنان تغییر وضعیت کارکنان از کارمند به شریک	ایجاد انگیزه در کارکنان به صورت پرداخت درصدی از سود پروژه‌ها و زمینه استفاده از مزایای رفاهی برای کارکنان فعال باهدف افزایش بهره‌وری و به منظور استفاده بهینه از موقعیت‌های موجود برای کسب درآمدهای غیردولتی (توسعه نیازهای انگیزشی).	۱
مالی مشتری داخلی	● افزایش بهره‌وری سازمانی ● جذب پروژه‌های جدید ● ارتباطات با سایر جهادهای دانشگاهی	برقراری ارتباطات سازنده با جهادهای دانشگاهی سایر استان‌ها و انجام فعالیت‌های مشترک به منظور مقابله با پایین بودن جمعیت استان (استراتژی ادغام افقی یا یکپارچگی افقی).	۲
مالی رشد رشد	افزایش بهره‌وری سازمانی ترویج فرهنگ اقتصاد مقاومتی استفاده از دانش و تخصص نیروی انسانی	توسعه فرهنگ اقتصاد مقاومتی در سازمان باهدف صرفه جویی در استفاده از منابع مالی سازمان و استفاده حداکثری از منابع و امکانات موجود با تکیه بر منابع انسانی سازمان به نحو مطلوب و استفاده از دانش و تخصص آن‌ها.	۳
مشتری داخلی	جذب پروژه‌های جدید جذب اعضای هیئت علمی	جذب و استخدام افراد تحصیل کرده به عنوان اعضای هیأت علمی و استفاده از تخصص آن‌ها در سایر مراکز علمی کاربردی نظام آموزشی کشور و نیز طرح‌های تحقیقاتی به سفارش صنعت (یکپارچگی عمودی به پایین).	۴
داخلی مشتری مشتری	رهبری هزینه کاهش اثر تورمی در رفتار تدافعی بازار هدف افزایش سهم بازار	کاهش هزینه تحصیل در مراکز آموزشی با حفظ کیفیت دوره‌ها برای مقابله با شرایط تورمی حاکم بر جامعه و افزایش سهم بازار جهاد دانشگاهی در حوزه آموزش کشور (رهبری هزینه).	۵
داخلی داخلی	تجمیع واحدهای نظام آموزشی کشور رهبری هزینه‌ها	تجمیع واحدهای جهاد دانشگاهی در مکانی مناسب به منظور کاهش هزینه‌ها و بهره نگرستن از منابع دولتی و برطرف کردن مشکل پراکندگی واحدهای تابعه این سازمان در استان سمنان (واگذاری).	۶

انجام مراحل تکنیک دیماتل فازی

داده‌های اولیه دیماتل می‌توانند پس از نظرسنجی از گروه خبره تهیه شوند و در نهایت برای هر یک از عوامل ۲ دسته ضریب استخراج می‌شود؛ ضریب تأثیرگذاری و ضریب تأثیرپذیری که با در نظر گرفتن این ضرایب و تبدیل آن‌ها به پیکان می‌توان گرافی از روابط تهیه کرد.

به منظور پیاده‌سازی و تحلیل مدل ساختاری ابتدا باید ماتریس رابطه کلی فازی محاسبه شود. برای

محاسبه ماتریس رابطه کلی فازی، ابتدا باید همگرایی $\lim_{w \rightarrow \infty} \tilde{X}^w = 0$ را تضمین کنیم. در محاسبه

\tilde{X}^w ، رابطه تقریب $\tilde{n}_1 \otimes \tilde{n}_2 \cong (\lambda_1 \times \lambda_2, m_1 \times m_2, u_1 \times u_2)$ را برای ضرب دو عدد فازی مثلثی به کار می‌بریم؛ از این رو عناصر \tilde{X}^w نیز اعداد فازی مثلثی هستند.

و سه ماتریس قطعی ذیل را که عناصر آن از \tilde{X} استخراج می‌شوند، در نظر بگیرید که با توجه به ماتریس اعداد متناظر فازی طبق جدول به دست می‌آید.

$$\tilde{X}_{ij} = (\lambda_{ij}, m_{ij}, u_{ij})$$

$$X_u = \begin{bmatrix} 0 & u_{12} & \dots & u_{1n} \\ u_{21} & 0 & \dots & u_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ u_{n1} & u_{n2} & \dots & 0 \end{bmatrix} \quad X_m = \begin{bmatrix} 0 & m_{12} & \dots & m_{1n} \\ u_{21} & 0 & \dots & m_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ m_{n1} & m_{n2} & \dots & 0 \end{bmatrix} \quad X_\lambda = \begin{bmatrix} 0 & \lambda_{12} & \dots & \lambda_{1n} \\ \lambda_{21} & 0 & \dots & \lambda_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ \lambda_{n1} & \lambda_{n2} & \dots & 0 \end{bmatrix}$$

جدو (۵) نظر خبره اول در خصوص تأثیرهای متقابل عوامل بحرانی موفقیت بر یکدیگر در

نقشه استراتژی با متغیرهای کلامی

F13	F12	F11	F10	F9	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	عوامل موفقیت بحرانی	ردیف
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	-	افزایش درآمدهای غیردولتی	F 1
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	-	H	افزایش بهره‌وری سازمانی	F 2
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	-	NO	H	جذب پروژه‌های جدید	F 3
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	-	L	H	NO	تقویت نیازهای انگیزشی کارکنان	F 4
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	-	H	NO	NO	NO	تغییر وضعیت کارکنان از کارمند به شریک	F 5
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	-	NO	NO	VH	H	NO	ارتباطات با سایر جهادهای دانشگاهی	F 6
NO	NO	NO	NO	NO	L	-	NO	NO	NO	NO	L	NO	ترویج فرهنگ اقتصاد مقاومتی	F 7
NO	NO	NO	NO	NO	-	NO	NO	NO	NO	NO	H	NO	استفاده از دانش و تخصص	F 8

F13	F12	F11	F10	F9	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1	عوامل موفقیت بحرانی	ردیف
													نیروی انسانی	
NO	NO	NO	NO	-	H	NO	NO	NO	NO	H	NO	NO	جذب اعضای هیأت علمی	F 9
NO	NO	L	-	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	H	NO	رهبری هزینه	F10
NO	L	-	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	کاهش اثر تورمی در رفتار تدافعی بازار هدف	F11
NO	-	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	افزایش سهم بازار	F12
-	NO	NO	VH	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	تجمیع واحدهای نظام آموزشی کشور	F13

انجام مراحل تکنیک دیماتل فازی

جدول (۶) ماتریس X^{λ} سطوح ارتباطی اجزای سازنده استراتژی‌ها

فرآیند													نظر
۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	خبره ۱
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	فرآیند ۱
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۰۵	۲
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۰۵	۳
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۵۳	۰,۱۰۵	۰,۰۰۰	۴
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۰۵	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۵
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۵۸	۰,۱۰۵	۰,۰۰۰	۶
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۵۳	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۵۳	۰,۰۰۰	۷
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۰۵	۰,۰۰۰	۸
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۰۵	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۰۵	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۹
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۵۳	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۰۵	۰,۰۰۰	۱۰
۰,۰۰۰	۰,۰۵۳	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۱۱
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۱۲
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۵۸	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۱۳

جدول (۷) ماتریس X^m سطوح ارتباطی اجزای سازنده استراتژی‌ها

فرآیند													نظر خبره
۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	فرآیند ۱
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۵۸	۲

فرآیند													نظر خبره	
۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱	
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۵۸	۳
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۰۵	۰,۱۵۸	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۴
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۵۸	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۵
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۲۱۱	۰,۱۵۸	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۶
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۰۵	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۰۵	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۷
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۵۸	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۸
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۵۸	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۵۸	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۹
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۰۵	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۵۸	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۱۰
۰,۰۰۰	۰,۱۰۵	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۱۱
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۱۲
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۲۱۱	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۱۳

جدول (۸) ماتریس X_{ij} سطوح ارتباطی اجزاء سازنده استراتژی‌ها

فرآیند													نظر خبره
۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱
۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۰۰	فرآیند ۱
۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۰۰	۰,۲۱۱	۲
۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۰۰	۰,۰۵۳	۰,۲۱۱	۳
۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۰۰	۰,۱۵۸	۰,۲۱۱	۰,۰۵۳	۴
۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۰۰	۰,۲۱۱	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۵
۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۰۰	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۲۱۱	۰,۲۱۱	۰,۰۵۳	۶
۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۱۵۸	۰,۰۰۰	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۱۵۸	۰,۰۵۳	۷
۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۰۰	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۲۱۱	۰,۰۵۳	۸
۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۰۰	۰,۲۱۱	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۲۱۱	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۹
۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۱۵۸	۰,۰۰۰	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۲۱۱	۰,۰۵۳	۱۰
۰,۰۵۳	۰,۱۵۸	۰,۰۰۰	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۱۱
۰,۰۵۳	۰,۰۰۰	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۱۲
۰,۰۰۰	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۲۱۱	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۰,۰۵۳	۱۳

مطابق حالت قطعی، ماتریس رابطه کلی فازی را به صورت ذیل تعریف می‌کنیم:

$$\tilde{T} = \lim_{W \rightarrow \infty} (\tilde{X} + \tilde{X}^2 + \dots + \tilde{X}^W) = \tilde{X} \times (\tilde{I} - \tilde{X})^{-1}$$

$$\tilde{T} = \begin{bmatrix} \tilde{t}_{11} & \tilde{t}_{12} & \dots & \tilde{t}_{1n} \\ \tilde{t}_{21} & \tilde{t}_{22} & \dots & \tilde{t}_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ \tilde{t}_{n1} & \tilde{t}_{n2} & \dots & \tilde{t}_{nn} \end{bmatrix}$$

در ادامه فرض کنید $\tilde{t}_{ij} = (\lambda_{ij}'' , m_{ij}'' , u_{ij}'')$ که در آن آنگاه:

$$\text{Matrix} [\lambda_{ij}''] = X_{\lambda} \times (I - X_{\lambda})^{-1} \quad \text{Matrix} [m_{ij}''] = X_m \times (I - X_m)^{-1}$$

$$\text{Matrix} [u_{ij}''] = X_u \times (I - X_u)^{-1}$$

جدول (۹) ماتریس $\text{Matrix} [\lambda_{ij}''] = X_{\lambda} \times (I - X_{\lambda})^{-1}$

L	فرآیند													نظر خبره ۱	
	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	فرآیند ۱
	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۰۵	۰,۰۰۰	۲
	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۰۵	۰,۰۰۰	۳
	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۵۳	۰,۱۰۵	۰,۰۱۷	۰,۰۰۰	۴
	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۰۵	۰,۰۰۶	۰,۰۱۱	۰,۰۰۲	۰,۰۰۰	۵
	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۵۸	۰,۱۰۵	۰,۰۲۸	۰,۰۰۰	۶
	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۵۳	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۵۸	۰,۰۰۶	۰,۰۰۰	۷
	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۰۵	۰,۰۱۱	۰,۰۰۰	۸
	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۰۵	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۰۵	۰,۰۱۱	۰,۰۱۲	۰,۰۰۰	۹
	۰,۰۰۰	۰,۰۰۳	۰,۰۵۳	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۰۵	۰,۰۱۱	۰,۰۰۰	۱۰
	۰,۰۰۰	۰,۰۵۳	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۱۱
	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۱۲
	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۵۸	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۱۷	۰,۰۰۲	۰,۰۰۰	۱۳

جدول (۱۰): ماتریس $Matrix [m_{ij}^n] = X_m \times (I - X_m)^{-1}$

فرآیند													نظر خبره ۱
۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	فرآیند ۱
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۵۸	۲
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۵۸	۳
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۰۵	۰,۱۵۸	۰,۰۴۲	۴
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۵۸	۰,۰۱۷	۰,۰۲۵	۰,۰۰۷	۵
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۲۱۱	۰,۱۵۸	۰,۰۵۸	۶
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۰۵	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۲۲	۰,۰۱۹	۷
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۵۸	۰,۰۲۵	۸
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۵۸	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۵۸	۰,۰۲۵	۰,۰۲۹	۹
۰,۰۰۰	۰,۰۱۱	۰,۱۰۵	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۱۵۸	۰,۰۲۵	۱۰
۰,۰۰۰	۰,۱۰۵	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۱۱
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۱۲
۰,۰۰۰	۰,۰۰۲	۰,۰۲۲	۰,۲۱۱	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۳۳	۰,۰۰۵	۱۳

جدول (۱۱) ماتریس $Matrix [u_{ij}^n] = X_u \times (I - X_u)^{-1}$

R	فرآیند													نظر خبره ۱
	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
۰,۶۴۳	۰,۲۰۹	۰,۲۳۲	۰,۲۳۳	۰,۲۴۰	۰,۲۰۹	۰,۲۶۱	۰,۲۰۹	۰,۲۰۹	۰,۲۰۹	۰,۲۴۰	۰,۲۹۶	۰,۳۷۲	۰,۲۵۹	فرآیند ۱
دلنا	۰,۲۴۰	۰,۲۶۷	۰,۲۶۸	۰,۲۷۶	۰,۲۴۰	۰,۳۰۰	۰,۲۴۰	۰,۲۴۰	۰,۲۴۰	۰,۲۷۶	۰,۳۴۰	۰,۳۷۸	۰,۴۹۸	۲
۰,۶۴۳	۰,۲۴۰	۰,۲۶۷	۰,۲۶۸	۰,۲۷۶	۰,۲۴۰	۰,۳۰۰	۰,۲۴۰	۰,۲۴۰	۰,۲۴۰	۰,۲۷۶	۰,۲۹۰	۰,۴۲۸	۰,۴۹۸	۳
	۰,۲۶۹	۰,۲۹۹	۰,۳۰۰	۰,۳۰۹	۰,۲۶۹	۰,۳۳۶	۰,۲۶۹	۰,۲۶۹	۰,۲۶۹	۰,۲۵۹	۰,۴۷۶	۰,۶۲۲	۰,۴۳۴	۴
	۰,۲۴۹	۰,۲۷۷	۰,۲۷۸	۰,۲۸۷	۰,۲۴۹	۰,۳۱۲	۰,۲۴۹	۰,۲۴۹	۰,۱۹۹	۰,۴۲۹	۰,۳۶۷	۰,۴۶۶	۰,۳۷۴	۵
	۰,۲۸۱	۰,۳۱۲	۰,۳۱۳	۰,۳۲۳	۰,۲۸۱	۰,۳۵۱	۰,۲۸۱	۰,۲۳۱	۰,۲۸۱	۰,۳۲۳	۰,۵۴۰	۰,۶۴۳	۰,۴۵۹	۶
	۰,۲۵۷	۰,۲۸۶	۰,۲۸۷	۰,۲۹۶	۰,۲۵۷	۰,۴۱۷	۰,۲۰۷	۰,۲۵۷	۰,۲۵۷	۰,۲۹۶	۰,۳۶۴	۰,۵۶۸	۰,۳۹۷	۷
	۰,۲۴۵	۰,۲۷۲	۰,۲۷۳	۰,۲۸۲	۰,۲۴۵	۰,۲۵۶	۰,۲۴۵	۰,۲۴۵	۰,۲۸۲	۰,۳۴۷	۰,۵۷۹	۰,۵۷۹	۰,۳۸۴	۸
	۰,۲۸۲	۰,۳۱۳	۰,۳۱۴	۰,۳۲۴	۰,۲۸۲	۰,۴۹۵	۰,۲۸۲	۰,۲۸۲	۰,۲۸۲	۰,۳۲۴	۰,۵۴۱	۰,۵۲۴	۰,۴۴۱	۹
	۰,۲۶۸	۰,۳۰۷	۰,۲۹۴	۰,۲۵۸	۰,۲۶۸	۰,۳۳۵	۰,۲۶۸	۰,۲۶۸	۰,۲۶۸	۰,۳۰۸	۰,۳۷۹	۰,۶۲۰	۰,۴۱۸	۱۰
	۰,۲۳۰	۰,۳۵۰	۰,۲۰۶	۰,۲۶۴	۰,۲۳۰	۰,۲۸۷	۰,۲۳۰	۰,۲۳۰	۰,۲۳۰	۰,۲۶۴	۰,۳۲۵	۰,۴۱۰	۰,۳۴۰	۱۱
	۰,۲۰۹	۰,۱۸۲	۰,۲۳۳	۰,۲۴۰	۰,۲۰۹	۰,۲۶۱	۰,۲۰۹	۰,۲۰۹	۰,۲۰۹	۰,۲۴۰	۰,۲۹۶	۰,۳۷۲	۰,۳۰۹	۱۲
	۰,۱۹۹	۰,۲۷۸	۰,۲۹۲	۰,۴۲۹	۰,۲۴۹	۰,۳۱۱	۰,۲۴۹	۰,۲۴۹	۰,۲۴۹	۰,۲۸۷	۰,۳۵۳	۰,۴۶۵	۰,۳۷۲	۱۳

همچنین با توجه به شدت روابط غیرمستقیم فرآیندها

$$\tilde{S}'_{t \rightarrow \infty} = \tilde{X}^2 + \tilde{X}^3 + \tilde{X}^4 + \dots + \tilde{X}^t = \tilde{X}^2(\tilde{I} - \tilde{X})^{-1}$$

جدول (۱۲) ماتریس شدت روابط غیرمستقیم: حد پایین $(X_{\lambda}^2 \times (I - X_{\lambda})^{-1})$

L	فرآیند													نظر خیره	
	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱	
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	فرآیند ۱
	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۲
	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۳
	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۱۷	۰,۰۰۰	۴
	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۶	۰,۰۱۱	۰,۰۰۲	۰,۰۰۰	۵
	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۲۸	۰,۰۰۰	۶
	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۶	۰,۰۰۶	۰,۰۰۰	۷
	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۱۱	۰,۰۰۰	۸
	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۱۱	۰,۰۱۲	۰,۰۰۰	۹
	۰,۰۰۰	۰,۰۰۳	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۱۱	۰,۰۰۰	۱۰
	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۱۱
	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۱۲
	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۸	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۱۷	۰,۰۰۲	۰,۰۰۰	۱۳

جدول (۱۳) ماتریس شدت روابط غیرمستقیم: حد وسط $(X_m^2 \times (I - X_m)^{-1})$

۱۳	فرآیند													نظر خیره	
	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۱	
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	فرآیند ۱
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۲
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۳
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۴۲	۰,۰۰۰	۴
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۱۷	۰,۰۲۵	۰,۰۰۷	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۵
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۵۸	۰,۰۰۰	۶
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۱۷	۰,۰۱۹	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۷
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۲۵	۰,۰۰۰	۸
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۲۵	۰,۰۲۹	۰,۰۰۰	۹

فرآیند													نظر خیره ۱
۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
۰,۰۰۰	۰,۰۱۱	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۲۵	۱۰
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۱۱
۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۱۲
۰,۰۰۰	۰,۰۰۲	۰,۰۲۲	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۰۳۳	۰,۰۰۵	۱۳

جدول (۱۴) ماتریس شدت روابط غیرمستقیم: حد بالا $(X_u^2 \times (I - X_u)^{-1})$

R	فرآیند													نظر خیره ۱
	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
۰,۴۷۱	۰,۱۵۶	۰,۱۸۰	۰,۱۸۰	۰,۱۸۸	۰,۱۵۶	۰,۲۰۹	۰,۱۵۶	۰,۱۵۶	۰,۱۵۶	۰,۱۸۸	۰,۲۴۳	۰,۳۲۰	۰,۲۵۹	فرآیند ۱
دلنا	۰,۱۸۸	۰,۲۱۴	۰,۲۱۵	۰,۲۲۴	۰,۱۸۸	۰,۲۴۸	۰,۱۸۸	۰,۱۸۸	۰,۱۸۸	۰,۲۲۴	۰,۲۸۷	۰,۳۷۸	۰,۲۸۸	۲
۰,۴۷۱	۰,۱۸۸	۰,۲۱۴	۰,۲۱۵	۰,۲۲۴	۰,۱۸۸	۰,۲۴۸	۰,۱۸۸	۰,۱۸۸	۰,۱۸۸	۰,۲۲۴	۰,۲۹۰	۰,۳۷۶	۰,۲۸۸	۳
	۰,۲۱۶	۰,۲۴۶	۰,۲۴۷	۰,۲۵۷	۰,۲۱۶	۰,۲۸۴	۰,۲۱۶	۰,۲۱۶	۰,۲۱۶	۰,۲۵۹	۰,۳۱۸	۰,۴۱۲	۰,۳۸۱	۴
	۰,۱۹۷	۰,۲۲۴	۰,۲۲۵	۰,۲۳۴	۰,۱۹۷	۰,۲۵۹	۰,۱۹۷	۰,۱۹۷	۰,۱۹۹	۰,۲۱۹	۰,۳۱۴	۰,۴۱۳	۰,۳۲۲	۵
	۰,۲۲۸	۰,۲۶۰	۰,۲۶۱	۰,۲۷۱	۰,۲۲۸	۰,۲۹۹	۰,۲۲۸	۰,۲۳۱	۰,۲۲۸	۰,۲۷۱	۰,۳۳۰	۰,۴۳۳	۰,۴۰۶	۶
	۰,۲۰۵	۰,۲۳۴	۰,۲۳۴	۰,۲۴۳	۰,۲۰۵	۰,۲۵۹	۰,۲۰۷	۰,۲۰۵	۰,۲۰۵	۰,۲۴۳	۰,۳۱۲	۰,۴۱۰	۰,۳۴۵	۷
	۰,۱۹۲	۰,۲۲۰	۰,۲۲۱	۰,۲۲۹	۰,۱۹۲	۰,۲۵۶	۰,۱۹۲	۰,۱۹۲	۰,۱۹۲	۰,۲۲۹	۰,۲۹۴	۰,۳۶۹	۰,۳۳۱	۸
	۰,۲۲۹	۰,۲۶۱	۰,۲۶۲	۰,۲۷۱	۰,۲۳۲	۰,۲۸۴	۰,۲۲۹	۰,۲۲۹	۰,۲۲۹	۰,۲۷۱	۰,۳۳۱	۰,۴۷۱	۰,۳۸۹	۹
	۰,۲۱۵	۰,۲۵۵	۰,۲۳۶	۰,۲۵۸	۰,۲۱۵	۰,۲۸۲	۰,۲۱۵	۰,۲۱۵	۰,۲۱۵	۰,۲۵۶	۰,۳۲۷	۰,۴۱۰	۰,۳۶۵	۱۰
	۰,۱۷۷	۰,۱۹۳	۰,۲۰۶	۰,۲۱۲	۰,۱۷۷	۰,۲۳۵	۰,۱۷۷	۰,۱۷۷	۰,۱۷۷	۰,۲۱۲	۰,۲۷۳	۰,۳۵۷	۰,۲۸۷	۱۱
	۰,۱۵۶	۰,۱۸۲	۰,۱۸۰	۰,۱۸۸	۰,۱۵۶	۰,۲۰۹	۰,۱۵۶	۰,۱۵۶	۰,۱۵۶	۰,۱۸۸	۰,۲۴۳	۰,۳۲۰	۰,۲۵۷	۱۲
	۰,۱۹۹	۰,۲۲۶	۰,۲۳۹	۰,۲۱۹	۰,۱۹۷	۰,۲۵۹	۰,۱۹۷	۰,۱۹۷	۰,۱۹۷	۰,۲۳۴	۰,۳۰۰	۰,۴۱۳	۰,۳۱۹	۱۳

پس از ترکیب سه ماتریس شدت روابط کلی و غیرمستقیم، نیازمند فاززی زدایی هستیم که برای فاززی زدایی خواهیم داشت:

$$\tilde{n}_k^{def} = L + \Delta \times \frac{(m-L)(\Delta+u-m)^2(R-\lambda) + (u-L)^2(\Delta+m-\lambda)^2}{(\Delta+m-\lambda)(\Delta+u-m)^2(R-\lambda) + (u-L)(\Delta+u-m)}$$

که در آن:

$$L = \min(\lambda_k) \quad , \quad R = \max(u_k); \quad k = 1, 2, \dots, n \quad , \quad \Delta = R - L$$

جدول (۱۵) ماتریس شدت روابط مستقیم و غیرمستقیم مابین عوامل به صورت دیفازی شده

R	عامل													نظر خیره ۱
	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
۱,۳۱۶	۰,۰۸۷	۰,۰۹۶	۰,۰۹۶	۰,۰۹۹	۰,۰۸۷	۰,۱۰۸	۰,۰۸۷	۰,۰۸۷	۰,۰۸۷	۰,۰۹۹	۰,۱۲۲	۰,۱۵۴	۰,۱۰۷	عامل ۱
۱,۶۱۳	۰,۰۹۹	۰,۱۱۱	۰,۱۱۱	۰,۱۱۴	۰,۰۹۹	۰,۱۲۴	۰,۰۹۹	۰,۰۹۹	۰,۰۹۹	۰,۱۱۴	۰,۱۴۱	۰,۱۵۷	۰,۲۴۳	۲
۱,۶۱۳	۰,۰۹۹	۰,۱۱۱	۰,۱۱۱	۰,۱۱۴	۰,۰۹۹	۰,۱۲۴	۰,۰۹۹	۰,۰۹۹	۰,۰۹۹	۰,۱۱۴	۰,۱۲۰	۰,۱۷۷	۰,۲۴۳	۳
۱,۹۱۴	۰,۱۱۱	۰,۱۲۴	۰,۱۲۴	۰,۱۲۸	۰,۱۱۱	۰,۱۳۹	۰,۱۱۱	۰,۱۱۱	۰,۱۱۱	۰,۱۰۷	۰,۲۲۸	۰,۳۱۳	۰,۱۹۳	۴
۱,۶۹۳	۰,۱۰۳	۰,۱۱۵	۰,۱۱۵	۰,۱۱۹	۰,۱۰۳	۰,۱۲۹	۰,۱۰۳	۰,۱۰۳	۰,۰۸۳	۰,۲۰۴	۰,۱۵۷	۰,۲۰۲	۰,۱۵۷	۵
۲,۰۲۸	۰,۱۱۶	۰,۱۲۹	۰,۱۳۰	۰,۱۳۴	۰,۱۱۶	۰,۱۴۵	۰,۱۱۶	۰,۰۹۶	۰,۱۱۶	۰,۱۳۴	۰,۲۶۰	۰,۳۲۶	۰,۲۰۹	۶
۱,۷۹۳	۰,۱۰۷	۰,۱۱۹	۰,۱۱۹	۰,۱۲۳	۰,۱۰۷	۰,۱۹۸	۰,۰۸۶	۰,۱۰۷	۰,۱۰۷	۰,۱۲۳	۰,۱۵۱	۰,۲۷۹	۰,۱۷۰	۷
۱,۶۷۱	۰,۱۰۱	۰,۱۱۳	۰,۱۱۳	۰,۱۱۷	۰,۱۰۱	۰,۱۰۶	۰,۱۰۱	۰,۱۰۱	۰,۱۰۱	۰,۱۱۷	۰,۱۴۴	۰,۲۸۹	۰,۱۶۶	۸
۲,۰۱۹	۰,۱۱۷	۰,۱۳۰	۰,۱۳۰	۰,۱۳۴	۰,۰۹۶	۰,۲۴۱	۰,۱۱۷	۰,۱۱۷	۰,۱۱۷	۰,۱۳۴	۰,۲۶۷	۰,۳۲۷	۰,۱۹۳	۹
۱,۸۹۵	۰,۱۱۱	۰,۱۳۰	۰,۱۸۷	۰,۱۰۷	۰,۱۱۱	۰,۱۳۹	۰,۱۱۱	۰,۱۱۱	۰,۱۱۱	۰,۱۲۸	۰,۱۵۷	۰,۳۱۲	۰,۱۸۱	۱۰
۱,۵۰۹	۰,۰۹۵	۰,۱۶۵	۰,۰۸۵	۰,۱۰۹	۰,۰۹۵	۰,۱۱۹	۰,۰۹۵	۰,۰۹۵	۰,۰۹۵	۰,۱۰۹	۰,۱۳۵	۰,۱۷۰	۰,۱۴۱	۱۱
۱,۳۱۶	۰,۰۸۷	۰,۰۷۵	۰,۰۹۶	۰,۰۹۹	۰,۰۸۷	۰,۱۰۸	۰,۰۸۷	۰,۰۸۷	۰,۰۸۷	۰,۰۹۹	۰,۱۲۲	۰,۱۵۴	۰,۱۲۸	۱۲
۱,۶۸۲	۰,۰۸۲	۰,۱۱۶	۰,۱۲۶	۰,۱۹۱	۰,۱۰۳	۰,۱۲۹	۰,۱۰۳	۰,۱۰۳	۰,۱۰۳	۰,۱۱۹	۰,۱۴۶	۰,۲۰۵	۰,۱۵۶	۱۳
	۱,۳۱۶	۱,۵۳۲	۱,۵۴۴	۱,۵۹۰	۱,۳۱۶	۱,۸۱۱	۱,۳۱۶	۱,۳۱۶	۱,۳۱۶	۱,۶۰۲	۲,۱۵۰	۲,۹۶۵	۲,۲۸۷	J

جدول (۱۶) ماتریس شدت روابط غیرمستقیم مابین عوامل به صورت دیفازی شده

نظر خیره ۱	عامل												
	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
عامل ۱	۰,۰۳۵	۰,۰۴۰	۰,۰۴۰	۰,۰۴۲	۰,۰۳۵	۰,۰۴۶	۰,۰۳۵	۰,۰۳۵	۰,۰۳۵	۰,۰۴۲	۰,۰۵۴	۰,۰۷۱	۰,۰۵۷
۲	۰,۰۴۲	۰,۰۴۸	۰,۰۴۸	۰,۰۵۰	۰,۰۴۲	۰,۰۵۵	۰,۰۴۲	۰,۰۴۲	۰,۰۴۲	۰,۰۵۰	۰,۰۶۴	۰,۰۸۴	۰,۰۶۴
۳	۰,۰۴۲	۰,۰۴۸	۰,۰۴۸	۰,۰۵۰	۰,۰۴۲	۰,۰۵۵	۰,۰۴۲	۰,۰۴۲	۰,۰۴۲	۰,۰۵۰	۰,۰۶۴	۰,۰۸۳	۰,۰۶۴
۴	۰,۰۴۸	۰,۰۵۵	۰,۰۵۵	۰,۰۵۷	۰,۰۴۸	۰,۰۶۳	۰,۰۴۸	۰,۰۴۸	۰,۰۴۸	۰,۰۵۸	۰,۰۷۰	۰,۰۹۱	۰,۰۹۰
۵	۰,۰۴۴	۰,۰۵۰	۰,۰۵۰	۰,۰۵۲	۰,۰۴۴	۰,۰۵۷	۰,۰۴۴	۰,۰۴۴	۰,۰۴۴	۰,۰۴۹	۰,۰۷۲	۰,۰۹۶	۰,۰۷۲
۶	۰,۰۵۱	۰,۰۵۸	۰,۰۵۸	۰,۰۶۰	۰,۰۵۱	۰,۰۶۶	۰,۰۵۱	۰,۰۵۱	۰,۰۵۱	۰,۰۶۰	۰,۰۷۳	۰,۰۹۶	۰,۰۹۸
۷	۰,۰۴۵	۰,۰۵۲	۰,۰۵۲	۰,۰۵۴	۰,۰۴۵	۰,۰۵۷	۰,۰۴۶	۰,۰۴۵	۰,۰۴۵	۰,۰۵۴	۰,۰۶۹	۰,۰۹۴	۰,۰۷۹
۸	۰,۰۴۳	۰,۰۴۹	۰,۰۴۹	۰,۰۵۱	۰,۰۴۳	۰,۰۵۷	۰,۰۴۳	۰,۰۴۳	۰,۰۴۳	۰,۰۵۱	۰,۰۶۵	۰,۰۸۲	۰,۰۷۷
۹	۰,۰۵۱	۰,۰۵۸	۰,۰۵۸	۰,۰۶۰	۰,۰۵۱	۰,۰۶۳	۰,۰۵۱	۰,۰۵۱	۰,۰۵۱	۰,۰۶۰	۰,۰۷۳	۰,۱۰۹	۰,۰۹۱
۱۰	۰,۰۴۸	۰,۰۵۸	۰,۰۵۲	۰,۰۵۷	۰,۰۴۸	۰,۰۶۳	۰,۰۴۸	۰,۰۴۸	۰,۰۴۸	۰,۰۵۷	۰,۰۷۲	۰,۰۹۱	۰,۰۸۵
۱۱	۰,۰۳۹	۰,۰۴۳	۰,۰۴۶	۰,۰۴۷	۰,۰۳۹	۰,۰۵۲	۰,۰۳۹	۰,۰۳۹	۰,۰۳۹	۰,۰۴۷	۰,۰۶۰	۰,۰۷۹	۰,۰۶۴
۱۲	۰,۰۳۵	۰,۰۴۰	۰,۰۴۰	۰,۰۴۲	۰,۰۳۵	۰,۰۴۶	۰,۰۳۵	۰,۰۳۵	۰,۰۳۵	۰,۰۴۲	۰,۰۵۴	۰,۰۷۱	۰,۰۵۷
۱۳	۰,۰۴۴	۰,۰۵۰	۰,۰۵۵	۰,۰۴۸	۰,۰۴۴	۰,۰۵۷	۰,۰۴۴	۰,۰۴۴	۰,۰۴۴	۰,۰۵۲	۰,۰۶۷	۰,۰۹۷	۰,۰۷۲

روابط علت و معلولی اجزای نقشه استراتژی نظام آموزشی کشور با رویکرد اقتصاد مقاومتی بر اساس سؤال سوم پژوهش

به کمک روش دیماتل، روابط علت و معلولی برای اجزای نقشه استراتژی نظام آموزشی کشور، مشخص شد.

حال ماتریس شدت روابط مابین مناظر را استخراج می‌کنیم، خواهیم داشت:

جدول (۱۷) ماتریس شدت روابط مابین عوامل به صورت دیفازی شده

عامل														
۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		
۰,۰۸۷	۰,۰۹۶	۰,۰۹۶	۰,۰۹۹	۰,۰۸۷	۰,۱۰۸	۰,۰۸۷	۰,۰۸۷	۰,۰۸۷	۰,۰۹۹	۰,۱۲۲	۰,۱۵۴	۰,۱۰۷	۱	افزایش درآمدهای غیردولتی
۰,۰۹۹	۰,۱۱۱	۰,۱۱۱	۰,۱۱۴	۰,۰۹۹	۰,۱۲۴	۰,۰۹۹	۰,۰۹۹	۰,۰۹۹	۰,۱۱۴	۰,۱۴۱	۰,۱۵۷	۰,۲۴۳	۲	افزایش بهره‌وری سازمانی
۰,۰۹۹	۰,۱۱۱	۰,۱۱۱	۰,۱۱۴	۰,۰۹۹	۰,۱۲۴	۰,۰۹۹	۰,۰۹۹	۰,۰۹۹	۰,۱۱۴	۰,۱۲۰	۰,۱۷۷	۰,۲۴۳	۳	جذب پروژه‌های جدید
۰,۱۱۱	۰,۱۲۴	۰,۱۲۴	۰,۱۲۸	۰,۱۱۱	۰,۱۳۹	۰,۱۱۱	۰,۱۱۱	۰,۱۱۱	۰,۱۰۷	۰,۲۲۸	۰,۳۱۳	۰,۱۹۳	۴	تقویت نیازهای انگیزشی کارکنان
۰,۱۰۳	۰,۱۱۵	۰,۱۱۵	۰,۱۱۹	۰,۱۰۳	۰,۱۲۹	۰,۱۰۳	۰,۱۰۳	۰,۰۸۳	۰,۲۰۴	۰,۱۵۷	۰,۲۰۲	۰,۱۵۷	۵	تغییر وضعیت کارکنان از کارمند به شریک
۰,۱۱۶	۰,۱۲۹	۰,۱۳۰	۰,۱۳۴	۰,۱۱۶	۰,۱۴۵	۰,۱۱۶	۰,۰۹۶	۰,۱۱۶	۰,۱۳۴	۰,۲۶۰	۰,۳۲۶	۰,۲۰۹	۶	ارتباطات با سایر جهادهای دانشگاهی
۰,۱۰۷	۰,۱۱۹	۰,۱۱۹	۰,۱۲۳	۰,۱۰۷	۰,۱۹۸	۰,۰۸۶	۰,۱۰۷	۰,۱۰۷	۰,۱۲۳	۰,۱۵۱	۰,۳۷۹	۰,۱۷۰	۷	ترویج فرهنگ اقتصاد مقاومتی
۰,۱۰۱	۰,۱۱۳	۰,۱۱۳	۰,۱۱۷	۰,۱۰۱	۰,۱۰۶	۰,۱۰۱	۰,۱۰۱	۰,۱۰۱	۰,۱۱۷	۰,۱۴۴	۰,۲۸۹	۰,۱۶۶	۸	استفاده از دانش و تخصص نیروی انسانی
۰,۱۱۷	۰,۱۳۰	۰,۱۳۰	۰,۱۳۴	۰,۰۹۶	۰,۲۴۱	۰,۱۱۷	۰,۱۱۷	۰,۱۱۷	۰,۱۳۴	۰,۲۶۷	۰,۲۲۷	۰,۱۹۳	۹	جذب اعضای هیأت علمی
۰,۱۱۱	۰,۱۳۰	۰,۱۸۷	۰,۱۰۷	۰,۱۱۱	۰,۱۳۹	۰,۱۱۱	۰,۱۱۱	۰,۱۱۱	۰,۱۲۸	۰,۱۵۷	۰,۳۱۲	۰,۱۸۱	۱۰	رهبری هزینه
۰,۰۹۵	۰,۱۶۵	۰,۰۸۵	۰,۱۰۹	۰,۰۹۵	۰,۱۱۹	۰,۰۹۵	۰,۰۹۵	۰,۰۹۵	۰,۱۰۹	۰,۱۳۵	۰,۱۷۰	۰,۱۴۱	۱۱	کاهش اثر توری در رفتار تدافعی بازار هدف
۰,۰۸۷	۰,۰۷۵	۰,۰۹۶	۰,۰۹۹	۰,۰۸۷	۰,۱۰۸	۰,۰۸۷	۰,۰۸۷	۰,۰۸۷	۰,۰۹۹	۰,۱۲۲	۰,۱۵۴	۰,۱۲۸	۱۲	افزایش سهم بازار
۰,۰۸۲	۰,۱۱۶	۰,۱۲۶	۰,۱۹۱	۰,۱۰۳	۰,۱۲۹	۰,۱۰۳	۰,۱۰۳	۰,۱۰۳	۰,۱۱۹	۰,۱۴۶	۰,۲۰۵	۰,۱۵۶	۱۳	تجمیع واحدهای نظام آموزشی کشور

مقدار تأثیرگذاری و تأثیرپذیری اجزای نقشه استراتژی نظام آموزشی کشور با رویکرد اقتصاد مقاومتی بر اساس سؤال چهارم پژوهش

برای تعیین سلسله‌مراتب نفوذ در نقشه استراتژی خواهیم داشت:

جدول (۱۸) تعیین سلسله‌مراتب نفوذ عوامل و مناظر در نقشه استراتژی

R+J		R-J				
RANK	N	RANK	N	J	R	عامل
۳	۳,۶۰۳	۱۲	۰,۹۷۰-	۲,۲۸۷	۱,۳۱۶	۱
۱	۴,۵۷۸	۱۳	۱,۳۵۳-	۲,۹۶۵	۱,۶۱۳	۲
۲	۳,۷۶۲	۱۱	۰,۵۳۷-	۲,۱۵۰	۱,۶۱۳	۳
۴	۳,۵۱۶	۶	۰,۳۱۱	۱,۶۰۲	۱,۹۱۴	۴
۱۱	۳,۰۰۹	۴	۰,۳۷۶	۱,۳۱۶	۱,۶۹۳	۵
۷	۳,۳۴۴	۱	۰,۷۱۲	۱,۳۱۶	۲,۰۲۸	۶
۹	۳,۱۱۰	۳	۰,۴۷۷	۱,۳۱۶	۱,۷۹۳	۷
۶	۳,۴۸۲	۹	۰,۱۳۹-	۱,۸۱۱	۱,۶۷۱	۸
۸	۳,۳۳۵	۲	۰,۷۰۲	۱,۳۱۶	۲,۰۱۹	۹
۵	۳,۴۸۵	۷	۰,۳۰۶	۱,۵۹۰	۱,۸۹۵	۱۰
۱۰	۳,۰۵۳	۸	۰,۰۳۵-	۱,۵۴۴	۱,۵۰۹	۱۱
۱۳	۲,۸۴۹	۱۰	۰,۲۱۶-	۱,۵۳۲	۱,۳۱۶	۱۲
۱۲	۲,۹۹۸	۵	۰,۳۶۶	۱,۳۱۶	۱,۶۸۲	۱۳

بیشترین مجموع ردیفی R نشان‌دهنده ترتیب متغیرهایی است که بر متغیرهای دیگر نفوذ دارند. بیشترین مجموع ستونی (J) نشان‌دهنده ترتیب عناصری است که تحت نفوذ واقع می‌شوند. محل واقعی هر عنصر در سلسله‌مراتب نهایی را ستون‌های (R-J) و (R+J) مشخص می‌کنند؛ به طوری که (R-J) نشان‌دهنده موقعیت عنصر در طول محور عرض‌ها و این موقعیت در صورت مثبت بودن (R-J)، به طور قطع نفوذکننده بوده و در صورت منفی بودن آن، به طور قطع تحت نفوذ خواهد بود. (R+J) نشان‌دهنده مجموع شدت یک عنصر در طول محور طول‌ها هم از نظر نفوذکننده و هم از نظر تحت نفوذ واقع شدن است.

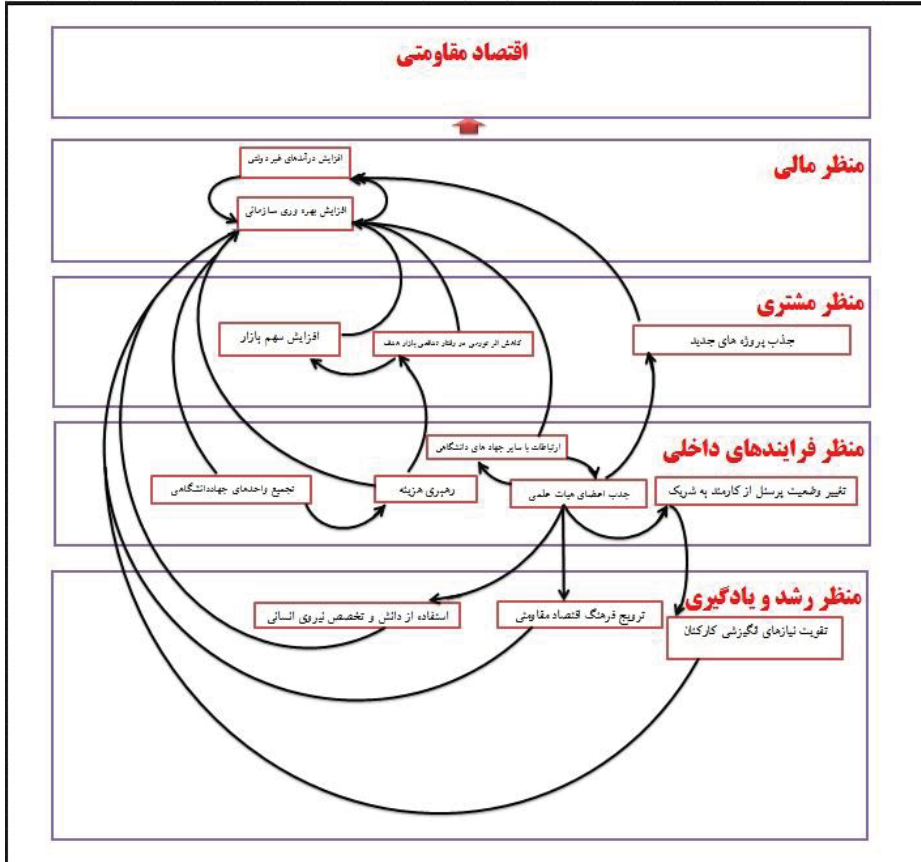
استخراج نقشه استراتژی

نقشه استراتژی نظام آموزشی کشور با رویکرد اقتصاد مقاومتی بر اساس سؤال پنجم

پژوهش

در این مرحله نقشه استراتژی که در نمودار (۱) نشان داده شده است، با کمک فرآیندهای ارزش‌زا ترسیم می‌شود. از مهم‌ترین اهداف این اقدام، روشن شدن روابط مابین فرآیندهای سازمانی برای نیل به استراتژی‌ها و استخراج وزن مطلوب از نقشه استراتژی برای ارزیابی شایسته و دقیق از وضع موجود است.

اگر هر یک از فرایندها را یک گره و ارتباطات سطری را خروجی و ارتباطات ستونی را ورودی در نظر بگیریم، گراف به‌دست‌آمده می‌تواند روابط منطقی موجود مابین فرایندها را به تصویر بکشد.



نمودار (۱) نقشه استراتژی نظام آموزشی کشور

نتایج

در این پژوهش با استفاده از نتایج مستخرج از مطالعات و مبانی بیان شده از کتب و اسناد علمی موجود، با استفاده از تکنیک دیماتل فازی که یکی از روش‌های شناخته‌شده تصمیم‌گیری گروهی است و با توجه به روابط علی و معلولی میان شدت اثر مستقیم و غیرمستقیم فاکتورهای مؤثر در ماتریس سوات، عوامل مرتبط با آنالیز این ماتریس به‌گونه انعطاف‌پذیر و به‌صورت کمی تحلیل و رتبه‌بندی شد و در نهایت نقشه استراتژی ارائه شد؛ از این رو این پژوهش به‌صورت نمونه‌کاوی به توسعه کاربرد دیماتل فازی به‌جای ماتریس برنامه‌ریزی استراتژیک کمی پرداخت و توانست در جهت کاهش شکاف کاربرد مدیریت استراتژیک در دنیای بی‌ثبات امروزی گام بردارد.

منابع

- Ahn, H., (2001), *Applying the Balanced Scorecard Concept: An experience report*, Long Range Planning August, P.P. 441-461.
- Ansoff, I. (1980), Strategic Issue Management, Strategic Management, No. 1(2), P.P. 131-148.
- Bukh, P. N., Malmi, T. (2005). Reexamining cause-and-effect principal of the balances scorecard. In J. Mourtisen, S. Jönsson (Eds.), Northern Lights in Accounting. Stockholm, Liber
- Chandler, A. D. (1962). "Strategy and Structure, The Mitt Press", Cambridge, Mass, p.13.
- Chen, S. H., [et al.] (2006), The application of balanced scorecard in the performance evaluation of higher education, The TQM Magazine, No. 18(2), P.P. 190-205; doi:10.1108/09544780610647892.
- Chang, H. H., & Huang, W. C. (2006). "Application of a quantification SWOT analytical method". Mathematical and Computer Modeling, 43(1-2), 158-169.
- Chytas, P. (2008). A proactive fuzzy cognitive balanced scorecard. IEEE World Congress on Computational Intelligence Systems, P.P. 1331-1338.
- David, F. R. (1997). Strategic Management, Sixth Edition. Prentice Hall International.
- David, F. R. (1999). "Strategic Management".; Translated by: A.Parsayan (Ph.D.) & S.M.A'arabi (Ph.D.); Vol. 12, pp. 101-112 & pp. 211-250.
- Fare, R., Grosskopf, S., (1996). Inter temporal Peroduction Frontiers: With Dynamic DEA. Kluwer Academic Publishers, Boston.
- Hakes, C., (1996). The corporate self Assessment Handbook, Third Edition; Chapman and Hall, U.K.
- Hori, S., Shimizu, Y., (1999). Designing Methods of Human Interface for Supervisory Control System, Control Engineering Practice, Vol. 7, No. 11, P.P. 1413-1419.
- Hunger, J. D, Wheelen, T. L. (2000). Strategic management. Prentice Hall.
- Hofer, C. W., & Schendel, D. (1979). "Strategy Formulation: Analytical Concepts", 2nd Ed; West Publishing Co; Minnesota., p.16.
- Igor Ansof, H. (1975). "Corporate Strategy", Penguin Books, Middlesex, P.105.

- Jaka Lindiřca, Mojca Bavdařza, & Helena Kovařciřcb. (2012), Higher growth through the Blue Ocean Strategy: Implications for economic policy. *Research Policy*, Vol. 41, P.P. 928–938.
- Jassbi, J., Mohamadnejad, F., Nasrollahzadeh, H., (2011). A Fuzzy DEMATEL framework for modeling cause and effect relationships of strategy map. *Systems with Applications*, Vol. 38, P.P. 5967–5973.
- Kaplan, R.S., Norton, D.P., (2000). *Translating strategy into Action The Balanced scorecard*, Harvard Business school press.
- Koo, L.C., Ip, Y.K., (2004). BSQ Strategic Formulation Framework A Hybrid if Balanced Scorecard, SWOT Analysis and Quality function Deployment, *Managerial Auditing Journal*, Vol. 19, No. 4, P.P. 533-543.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). "Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes". Boston: Harvard Business School Press.
- Kaplan, R.S., Norton, D.P. (1996a), Using the balanced scorecard as a strategic measurement system, *Harvard Business Review* (January–February), P.P. 75-85.
- Kaplan, R., Norton, D. (1996b), Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System, *Harvard Business Review* (January–February), NO. 74 (1), P.P. 75–85.
- Kaplan R.S., Norton D.P. (1996c), *Translating strategy into action: the balanced scorecard*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Kaplan, Robert, Norton, David (1993), Putting the balanced scorecard to work, *Harvard Business Review*, September-October, P.P. 134-137.
- Kenneth, R. Andrews, (1971). "The Concept of Corporate Strategy", *Dow Jones Irwin Inc. Homewood, Illinois*, PP.26-27.
- Learned, E. P., Christensen, C. R., Andrews, K. E., & Guth, W. D. (1965). "Business Policy: Text and cases". *Irwin. Homewood, IL*. 270p 40.
- Li, R. J. (1999), Fuzzy Method in group decision making, *Computers and Mathematics with Applications*, Vol. 38(1). P.P. 91-101
- Lin, C. J., Wu, W.W. (2008), A Causal analytical method for group decision making under Fuzzy environment, *Expert Systems with Applications*, Vol. 34, P.P. 205-213.
- Makhijani, N., Creelman, J. (2008). How leading organizations successfully implement corporate strategy with the balanced

- scorecard. The OTI Thought Leadership Series, 1, 1-16.
- Mintzberg, H. (1998). "strategy safari: a Guided tour through the wild of strategic management", *business history review*, 2002:37-74.
- Opricovic, S., Tzeng, G. H. (2003), Defuzzification Within a multicriteria decision model, *Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge based Systems*, Vol. 11(5), P.P. 635-652.
- Papalexandris, Alexandros, [et al.] (2005), An integrated methodology for putting the balanced scorecard into action, *European Management Journal*, Vol. 23, No. 2, P.P. 214-227.
- Patzelt, H. and D. A. Shepherd (2009), "Strategic Entrepreneurship at Universities: Academic Entrepreneurs' Assessment of Policy Programs," *Entrepreneurship Theory and Practice*, Vol. 33, No. 1, pp. 319-340.
- Porter, M.E., (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. The Free Press, New York.
- Quezad, L.E., Cordova, F.M., Palominos, P., Godoy, K., Ross, J. (2009). Method for a identifying strategic objectives in strategy maps, *International Journal of Production Economics*, Vo. 122, P.P. 492-500.
- Raval, V., Fichadia, A. (2007). *Risks, Controls, and Security: Concepts and Applications*. John Wiley & Sons.
- Rohm & Halbach, Howard & Larry (2005), *Developing And Using Balanced scorecard Performance Systems*, Balanced Scorecards Institute.
- Seyed-hosseini, S. M., Ebrahimi Taleghani, A., Bakhsha, A., Partovi, S. (2011). Extracting leanness criteria by employing the concept of Balanced Scorecard. *Expert Systems with Application*, Vo. 38, P.P. 10454-10461.
- Tamura, H., Akazawa, K., Nagata, H., (2002). Structural Modeling of Uneasy Factors for Creating Safe, secure and Reliable Society'', *SICE System Integration Division Annual Conference, Japan*, P.P. 330-340
- Thakkar, J., Deshmukh, S.G., Gupta, A.D., Shankar, R., (2007). Development of a Balanced Scorecard an Integrated Approach of Interpretive Structural Modeling (ISM) and Analytic Network Process (ANP), *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 56, No. 1, P.P. 25-59
- Tilles, S. (1963). "How to Evaluate Corporate Strategy", *Harvard Business Review*, July-August, p.112.



- Wu, W.W. (2007), Choosing knowledge management strategies by using a combined ANP and DEMATEL approach. *Expert Systems with Applications*, Vol. 35, P.P. 828–835.
- Yamazaki, M., Ishibe, K., Yamashita, S., (1997). An Analysis of Obstructive Factors to Welfare Service using DEMATEL Method, *Reports of the Faculty of Engineering, Yamanashi University*, Vol. 48, P.P. 25-30.

