

طراحی مدل رفتار حرفه‌ای مدیران در مواجهه با جریان‌های شکافنده سازمانی با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM)

محمدعلی سرلک*، محمدحسین نوریانی**

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۷/۰۳

تاریخ پذیرش نهایی: ۹۸/۰۹/۱۰

چکیده

جریان‌های شکافنده سازمانی، پدیده‌ای است که در مدیریت دولتی آیدمی شده و ارکان تمامی سازمان‌های دولتی را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد، اما رفتار مدیران سازمان‌ها می‌تواند در تعدیل این پدیده مؤثر باشد. بنابراین، با توجه به اهمیت رفتار مدیران در کنترل جریان‌های شکافنده سازمانی، این پژوهش با هدف طراحی مدل رفتار حرفه‌ای مدیران در مواجهه با جریان‌های شکافنده سازمانی در دانشگاه پیام‌نور انجام شد. در این پژوهش با بررسی جامع پیشینه و ادبیات تحقیق و همچنین استفاده از نظر متخصصان، هفت دسته متغیر مؤثر بر رفتار مدیران شناسایی شد. سپس با استفاده از فن مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) و با ابزار پرسشنامه، متغیرها در پنج سطح طبقه‌بندی شدند. در ادامه، پس از مشخص شدن سطوح هر یک از عوامل و همچنین با در نظر گرفتن ماتریس در دسترس‌پذیری نهایی، مدل نهایی ساختار تفسیری ترسیم شد. براساس نتایج این تحقیق مشخص شد؛ متغیرهای اخلاق و تخصص مدیر و متغیر محیط سازمان از عواملی هستند که بیشترین تأثیرگذاری را در رفتار حرفه‌ای مدیران در مواجهه با جریان‌های شکافنده سازمانی دارند.

کلیدواژه: جریان‌های شکافنده سازمانی؛ مدل‌سازی ساختاری تفسیری؛ رفتار حرفه‌ای مدیران

* استاد گروه مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

** پسا دکتری مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

مقدمه

در دنیای امروز نمی‌توان سازمان‌ها را جدای از رفتار مدیرانشان مورد مطالعه قرار داد. تصور اینکه مدیران سازمان تنها برای اهداف و مقاصد سازمان گام برمی‌دارند، بسیار خوش‌بینانه است. البته رفتار مدیران، بخشی از شرح وظایف رسمی آنها در سازمان محسوب می‌شود، اما به دلیل تأثیر آن بر کسب منافع و دفع خطرات از سازمان و کارکنان، اهمیت ویژه‌ای دارد. امروزه که مدیریت دولتی بدون شک مملو از پیچیدگی، ابهام، عدم اطمینان و موقعیت‌های پراسترس همراه با جریان‌های سیاسی و تعارض‌های فراوان است، نقش مدیر اثربخش و کارآمد، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. وضع خط‌مشی‌ها و راهبردهای سازمانی در این شرایط می‌تواند به صورت بالقوه پیامدهایی را در صحنه نبرد منافع و اهداف کنش‌گران مختلف سازمانی از خود برجای گذارد و ترکیب ائتلاف جریان‌های قدرت و نفوذ در عرصه‌های درونی و برونی سازمان را دستخوش تحولاتی عمیق کند. این راهبردها از نگرش و رفتار مدیران تأثیر می‌گیرد به طوری که رفتار مدیران ممکن است موجبات تسهیل تحقق بعضی از مقاصد، تحقق نیافتن اهداف دیگر یا تأخیر در تحقق آنها را فراهم آورد. اما به هر حال، درک قواعد و چارچوب‌های حاکم بر شکل‌گیری رفتار مدیران، امری کاملاً حیاتی است.

این ادعا نیز درست به نظر می‌رسد که هیچ‌گونه نگرش مطلق ناظر بر مثبت یا منفی بودن کارکردهای رفتار مدیران در سازمان وجود ندارد؛ زیرا سازنده یا مخرب بودن ابعاد عملی رفتار مدیران در سازمان، تابع شرایط اقتضایی، فردی و سازمانی است، ولی مدیران با برخورداری از نگرش و رفتار کارکردگرایانه و سازنده نسبت به جریان‌ها و اتفاقاتی که در محیط پیرامون و درون سازمان رخ می‌دهد، می‌توانند امکان تبدیل تهدیدها را به فرصت فراهم سازند. به عبارت دیگر، رفتار مدیران می‌تواند در تبدیل جریان‌های منفی به سوی سازندگی و بهینه‌سازی امور سازمانی، نقشی کاملاً کارساز ایفا کند.

در حال حاضر، کلیه حکومت‌ها در سراسر جهان پیوسته درگیر تغییرات هستند، اما اگر در تاروپود کشورها به دقت نگاه کنید، خواهید دید که بیشتر این تغییرات با برنامه و مبتنی بر نوعی نظریه نیستند، بلکه دچار انواعی از تناقضات در درون خود بوده که بعضاً باعث تنش‌هایی نیز در سازمان‌ها می‌شوند. می‌توان گفت این تغییرات صرفاً برای عمل به وعده‌های تبلیغاتی و یا واکنشی در برابر تهدید گروه‌های فشار و ذی‌نفعان قدرتمند است که ارکان سازمان‌ها را هدف گرفته‌اند (سرلک، رسولی، سلطانی و نوریانی، ۱۳۹۶). اما در این مواقع مدیران با رفتار حرفه‌ای خود می‌توانند ضمن ایجاد انگیزه و به کارگیری توان

نیروی انسانی، از این تنش‌های ناگهانی به سود خود و سازمان تحت سرپرستی خود بهره ببرند. در این میان، به نظر می‌رسد یکی از ابزارهای کارآمد در ایجاد انگیزه و همراه کردن کارکنان برای کنترل جریان‌های شکافنده سازمانی، رفتار حرفه‌ای مدیران است. مدیران با رفتاری حرفه‌ای، می‌توانند کارکنان را برای مقابله با این جریان‌ها هماهنگ و آماده کنند؛ زیرا رفتار مدیران نه تنها موضوعی از منافع فردی آنهاست، بلکه نشان‌دهنده میزان ارزش‌ها و اعتقاداتی است که به دیگران اهمیت می‌دهند و این موضوع در همراه کردن کارکنان بسیار مؤثر است. لذا با توجه به اهمیت رفتار مدیران سازمان‌ها در عملکرد منابع انسانی، این تحقیق به دنبال آن است تا متغیرهای اثرگذار بر رفتار حرفه‌ای مدیران را بررسی کند و در نهایت مدل رفتار حرفه‌ای مدیران در مواجهه با جریان‌های شکافنده سازمانی را طراحی و ارائه نماید.

تعاریف

از آنجا که رفتار را پاسخ به محرک‌های بیرونی و رفتار حرفه‌ای را رفتاری بر مبنای میثاق‌ها و روش‌های حرفه‌ای تعریف کرده‌اند، عوامل مؤثر بر شکل‌گیری رفتارهای مدیران را می‌توان به دو دسته عوامل فردی و سازمانی تقسیم کرد. عوامل فردی از ویژگی‌های فنی و اخلاقی مدیر نشئت می‌گیرد و عوامل سازمانی را می‌توان نحوه استفاده مدیر از منابع قدرت، بیان کرد. "قدرت"، نقش عمده‌ای در مراددها و روابط مدیران در جریان زندگی سازمانی دارد و نمی‌توان از تأثیر آن در کنش‌های سازمانی به‌سادگی گذشت (استونر، فریمن، دانیل و گیلبرت^۱، ۱۳۸۹). "قدرت"، به‌عنوان یکی از ابزارهای اساسی و عملی هر سازمان، محور درک رفتار سازمانی و فردی است (درا، برانر و هنسل^۲، ۱۹۹۳). لوتانز^۳ (۱۹۹۵) در تحقیقات خود به این نتیجه رسید که نحوه استفاده از منابع قدرت توسط مدیران با عملکرد کارکنان ارتباط مستقیم دارد (پورقاز و محمدی، ۱۳۹۰).

در دیکشنری مریام ویستر تعریف رفتار حرفه‌ای^۴ این‌چنین بیان شده است: حرفه‌ای، رفتاری توصیف شده مطابق با اصطلاحات فنی یا استانداردهای وابسته به علم اخلاق یک حرفه است، بدین معنا که رفتار حرفه‌ای باید مطابق استانداردهای فنی و اخلاقی باشد. اما مشکل استانداردهای رفتار حرفه‌ای این است که آسان

1. Stoner, Freeman, Daniel & Gilbert
2. Drea, Bruner & Hensel
3. Lutanz
4. Professional behavior

می‌توان آن را در قاب گذاشت و به دیوار چسباند، لیکن به کارگیری آن در عمل بسیار دشوار است. براین اساس، در مدیریت دولتی رفتارهای اخلاقی را به یک سطح حداقل انتظار کاهش داده (به عبارتی، عدم تخطی از قانون و مقررات) و به ترویج رویکردهای قانونی در سطحی محدود، عمدتاً به منظور تعریف رفتارهای قابل قبول، می‌پردازند.

رفتار مدیران از طریق دو حوزه محیط و سازمان تأثیرپذیر است، برای به دست آوردن الگوی صحیح رفتار حرفه‌ای مدیران در این مقاله تأثیر این دو حوزه به طور کامل بررسی می‌شود. تمام زوایای رفتار حرفه‌ای مدیران در موقعیت‌های مختلف در مواجهه با جریان‌های شکافنده سازمانی سنجیده می‌شوند. زیربنای این مدل استفاده از تخصص و کاردانی شخص مدیر و ارائه رفتار مبتنی بر اخلاقیات حرفه‌ای در سازمان است.

در این مقاله پس از مرور جامع ادبیات و پیشینه تحقیق و استفاده از نظر متخصصان، در مرحله نخست متغیرهای تأثیرگذار بر رفتار حرفه‌ای مدیران در مواجهه با جریان‌های شکافنده سازمانی، شناسایی شدند که در جدول (۱) ملاحظه می‌شود.

جدول ۱. متغیرهای تأثیرگذار بر رفتار حرفه‌ای مدیران

ردیف	متغیر	شرح
۱	تخصص	تخصص مدیر؛ از قدرت تخصص، تجربه کار و تحصیلات مدیر نشئت می‌گیرد.
۲	اخلاق	اخلاق مدیر؛ نشان‌دهنده ارزش‌ها و میزان تعهدپذیری و قدرت مرجعیت مدیر است.
۳	ارتباطات	ارتباطات مدیر؛ میزان وابستگی مدیر به گروه حاکم و روابط سیاسی مدیر را نشان می‌دهد.
۴	کارکنان	کارکنان سازمان؛ شامل انتظارات، انگیزش، تخصص و تجربه کاری کلیه کارکنان سازمان است.
۵	اهداف	اهداف سازمان؛ راهبرد سازمان را جهت مأموریت‌های و تحقق اهداف سازمان را در بردارد.
۶	ساختار	ساختار سازمان؛ امکانات سخت‌افزاری، فرایندهای جاری و سلسله‌مراتب سازمان را نشان می‌دهد.
۷	محیط	محیط سازمان؛ قوانین و مقررات، مسائل اقتصادی، سیاسی و فرهنگ حاکم بر جامعه را دربرمی‌گیرد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

مدیران دولتی برای انجام اصلاحات و یا رفع چالش‌هایی که در درون نظام اداری، در ارتباط این نظام با بیرون، مواجهند، اگر به صورت حرفه‌ای رفتار نکنند، توان انجام اصلاحات را نخواهد داشت. درخصوص چگونگی رفتار حرفه‌ای مدیران و اثرات و نتایج آن مطالب پراکنده‌ای در متون علمی مدیریت به چشم می‌خورد، اما بیشتر درباب اخلاقیات مدیران سخن به میان آمده است و کم‌تر به ویژگی‌های رفتار حرفه‌ای مدیران پرداخته شده است. چنانکه اخلاقیات، مهم‌ترین عامل ساخت رفتار مدیران در دستگاه‌های دولتی بیان می‌شود. از متصیین به مشاغل دولتی و افراد منتخب انتظار می‌رود ضمن حفظ درجه‌ای از اخلاقیات، به روشی شرافت‌مندانه نیز رفتار نمایند. نتایج آماری از تحقیقات گذشته نشان می‌دهد که فضای اخلاقی قوی با ارزش‌هایی همچون کارایی، اثربخشی، کیفیت تعالی و کارگروهی ارتباط دارد. "آلیس رولین" بیان می‌کند، صداقت سیاست‌مداران و خادمان دولت، عنصری کلیدی برای پیشبرد اهداف در یک جامعه دمکراتیک (مردم‌سالار) به حساب می‌آید (دونالد منزل، ۱۳۹۱).

مدیران سازمان‌ها تنها و تنها یک مسئولیت دارند و آن صرف انرژی خود و منابع سازمان در راه‌هایی است که به افزایش سود سازمان منجر شود، اما نباید از محدوده قوانین و مقررات خارج شوند (اودویار، ۲۰۰۹)، ولی آشکارا درصدد تأمین منافع سازمان برآمدن، بسیار سخت و دشوار است. از طرفی سازمان‌ها نمی‌توانند نسبت به محیط اطراف خود بی تفاوت باشند؛ چراکه تعامل با محیط برای سازمان‌ها اجتناب‌ناپذیر است. براساس نتایج به دست آمده از تحقیقات گذشته، سازمان‌هایی که مسئولان آنها دارای فکر باز هستند، بهترین اطلاعات موجود در سازمان را به کارکنان خود انتقال می‌دهند، آنها را تشویق می‌کنند تا پرسش‌های خود را مطرح سازند، افراد را در سمت‌های مختلف جابه‌جا می‌کنند و به کارکنان آموزش‌های لازم را می‌دهند تا مسائل سازمان به خوبی شناسایی شود و براساس این شناسایی، واکنش‌های لازم و به موقع در برابر جریان‌های محیطی نشان داده می‌شود (کرول، ۲۰۰۴).

در کشورهای جهان سوم، خصوصاً با پایان یافتن عمر دولت و روی کار آمدن دولت جدید، شدت تغییرات در سازمان‌های دولتی زیادتر می‌شود. به همین جهت در تحقیقات گذشته، سعی شده است تا با الهام

1. Alice Rollin
2. Donald Menzel
3. O'Dwyer
4. Carrol

از یک پدیده طبیعی، اثرات تغییر و تحولات محیطی بر ارکان سازمان‌ها شناسایی شود. عوامل محیطی به «جریان‌های شکافنده دریایی» تشبیه شده‌اند. استعاره جریان‌های شکافنده سازمانی، از پدیده‌ای طبیعی به نام جریان‌های شکافنده دریایی (ریپ‌کارتز^۱) توسط سرلک (۱۳۹۵) الهام گرفته شده است (سرلک، شیرازی و کولیوند، ۱۳۹۵). با تأمل در این پدیده طبیعی می‌توان ویژگی نوعی تغییرات در دولت‌ها و محیط سازمان‌ها را شناسایی نمود که همانند جریان‌های شکافنده ارکان سازمان‌ها را تهدید می‌کنند. نتایج مطالعات صورت گرفته نشان داد، نیروی انسانی با شناخت عوامل مخرب محیط و به‌کارگیری عوامل مداخله‌گر سازمانی می‌تواند در مواقع به‌راه‌افتادن جریان‌های شکافنده از صدمات احتمالی به ارکان سازمان جلوگیری کنند.

جریان‌های شکافنده سازمانی به آن دسته عوامل خارج از کنترل سازمان اطلاق می‌شود که به واسطه عوامل محیطی و ضعف متغیرهای ساختاری و رفتاری، موجبات تغییر و تحول، ادغام و تملک، تعارض و تناقض را در سازمان فراهم می‌کند. چنین جریانی که در اثر دخالت عوامل محیطی در سازمان به‌وجود می‌آید، موجب بی‌ثباتی، سردرگمی، افزایش شایعات، سوءاستفاده فردی و گروهی، کاهش بازدهی کاری و ... در سازمان می‌شود. این تغییرات شدید و بدون‌قاعده که همانند جریان‌های شکافنده دریایی، ضربات جبران‌ناپذیری به ارکان سازمان‌ها خصوصاً منابع انسانی وارد می‌کنند، حتی ممکن است باعث انحلال سازمان شوند (سرلک و نوریانی، ۱۳۹۵). اما این منابع انسانی هستند که می‌توانند در کنترل این جریان‌ها بسیار مؤثر باشند. "پیتر دراگر"^۲ پدر علم مدیریت نوین، رمز موفقیت یا شکست سازمان‌ها در تحقق اهداف خود را نیروی انسانی می‌داند. نیروی انسانی شایسته و باانگیزه موجبات موفقیت سازمان و به‌طور بالعکس نیروی انسانی ناکارآمد و بی‌انگیزه زمینه شکست سازمان را فراهم می‌نماید. تحقیقات صورت گرفته درخصوص جریان‌های شکافنده سازمانی نیز نشان داد، عاملی که می‌تواند در کنترل جریان‌های شکافنده بسیار مؤثر باشد، منابع انسانی سازمان هستند.

1. Rip Currents
2. Peter Drucker

روش‌شناسی پژوهش

با توجه به مدل پیاز در تحقیقات ساندرز^(۲۰۰۳)، این پژوهش از نظر هدف، کاربردی است و به دنبال ارائه مدلی به منظور تبیین رفتار حرفه‌ای مدیران در مواجهه با جریان‌های شکافنده سازمانی در دانشگاه پیام‌نور با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری^(ISM) است. این پژوهش از حیث ماهیت و روش، توصیفی-پیمایشی است. در این پژوهش، برای گردآوری داده‌ها پس از بررسی ادبیات پیشینه تحقیق و مصاحبه با متخصصان، از ابزار پرسشنامه متناسب با فرضیه‌های تحقیق استفاده شد. جامعه آماری این تحقیق، شامل متخصصان، مدیران و اعضای هیئت علمی دانشگاه پیام‌نور هستند که به روش نمونه‌گیری هدف‌مند انتخاب شدند.

گاهی برای کسب اطلاعات موردنظر، محقق باید دنبال گروه خاصی از افراد باشد که این گروه قادر به ارائه اطلاعات مناسب پژوهش باشند. این نوع نمونه‌گیری، "هدف‌مند" نام دارد. در این پژوهش برای نمونه‌گیری ۱۶ نفر انتخاب شدند که از نظر گروه تحقیق، جریان‌های شکافنده سازمانی را تجربه کرده‌اند و در بهترین شرایط برای جمع‌آوری اطلاعات پژوهش قرار دارند، به این روش نمونه‌گیری "هدف‌مند قضاوتی" گفته می‌شود.

مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM)

مدل‌سازی ساختاری تفسیری، فن مناسب برای تحلیل تأثیر یک عنصر بر دیگر عناصر و یکی از ابزارهایی است که تعامل میان متغیرهای مختلف را نشان می‌دهد. این روش شناسی، ترتیب و جهت روابط پیچیده میان عناصر یک سیستم را بررسی می‌کند. به وسیله این ابزار، محقق می‌تواند بر پیچیدگی بین متغیرها غلبه کند. این روش به منظور شناسایی و نشان‌دادن روابط بین اجزای مختلف که ممکن است روابط پیچیده‌ای داشته باشند، به کار می‌رود (چاران، شانکا و بیسا^۳، ۲۰۰۸). مدل‌سازی ساختاری تفسیری در تحقیقات زیادی تاکنون استفاده شده که در جدول (۲) نمونه‌هایی از این تحقیقات آمده است.

1. Sanuders
2. Interpretative Structural Modeling
3. Charan, Shanka & Baisy

جدول ۲. تحقیقات انجام شده با مدل سازی ساختاری تفسیری

ردیف	محققان	حوزه به کارگیری
۱	سکسنا و همکاران (۱۹۹۲)	متغیرهای نگهداشت انرژی در صنعت
۲	ماندال و دشموخ (۱۹۹۴)	انتخاب عرضه کنندگان
۳	شارما و همکاران (۱۹۹۵)	دستیابی به اهداف آینده مدیریت ضایعات
۴	سینگ و همکاران (۲۰۰۳)	مدیریت دانش در صنعت تولیدی
۵	راوی و شانکار (۲۰۰۵)	لجستیک معکوس
۶	بولاتوس و همکاران (۲۰۰۵)	تصمیم گیری استراتژیک گروهی
۷	تاکار و همکاران (۲۰۰۷)	کارت امتیازی متوازن
۸	فیصل، بانوت و شانکار (۲۰۰۷)	کاهش ریسک در زنجیره تأمین
۹	اگروال و همکاران (۲۰۱۰)	زنجیره تأمین چابک
۱۰	آتری و همکاران (۲۰۱۲)	موانع اجرای حفظ بهره‌وری کل
۱۱	آذر و بیات (۱۳۸۷)	طراحی مدل فرایندمحوری کسب و کار
۱۲	آذر و همکاران (۱۳۸۹)	طراحی مدل زنجیره تأمین چابک
۱۳	رازینی و همکاران (۱۳۹۲)	سنجش عملکرد سازمان‌های چابک
۱۴	تقی زاده و ضیائی (۱۳۹۲)	مدل روابط مؤلفه‌های تسهیم دانش
۱۵	سیدجوادین و همکاران (۱۳۹۵)	ارائه مدلی به منظور تبیین مسئولیت اجتماعی
۱۶	قنبری و صفایی شکیب (۱۳۹۶)	ساختاردهی به مسائل مدیریت کیفیت

در این پژوهش با بررسی ادبیات موضوع تحقیق، متغیرها و شاخص‌های مؤثر بر رفتار مدیران در مواجهه با جریان‌های شکافنده سازمانی شناسایی و تحلیل روابط بین آنها با استفاده از مدل سازی ساختاری تفسیری به صورت گام به گام آغاز شد. چون روش مدل سازی ساختاری تفسیری، یک فرایند یادگیری تعاملی است. در این فن مجموعه‌ای از عناصر متفاوت در قالب یک مدل نظام مند جامع ساختاردهی می‌شوند (آذر، خسروانی و جلالی، ۱۳۹۲).

گام‌های مدل‌سازی ساختاری تفسیری به شرح زیر است (ماندال و دوشموخ^۱، ۱۹۹۴):

۱. شناسایی متغیرهای اثرگذار بر سیستم؛
۲. ایجاد ماتریس خودتعاملی؛
۳. تعیین ماتریس در دسترس‌پذیری اولیه؛
۴. محاسبه ماتریس دسترس‌پذیری نهایی و مجموعه خروجی و ورودی متغیرها؛
۵. تعیین سطح متغیرها؛
۶. ترسیم مدل ساختاری تفسیری.

صورت‌بندی داده‌ها با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM)

برای اجرای فن مدل‌سازی ساختاری تفسیری و به‌دست آوردن روابط درونی و اولویت‌های متغیرها در یک سیستم، فرایند زیر باید طی شود:

گام اول: شناسایی متغیرها

در این پژوهش، ابتدا با استفاده از نظر متخصصان، متغیرهایی که بر رفتار حرفه‌ای مدیران اثرگذارند، شناسایی شدند. در این مرحله ۷ متغیر: ۱. تخصص مدیر، ۲. اخلاق مدیر، ۳. ارتباطات مدیر، ۴. کارکنان سازمان، ۵. اهداف سازمان، ۶. ساختار سازمان و ۷. محیط سازمان مشخص شدند که می‌توانند بیشتر تأثیر را بر رفتار حرفه‌ای مدیران داشته باشند.

گام دوم: ایجاد ماتریس خودتعاملی

در این مرحله ماتریس خودتعاملی ایجاد می‌شود. در این ماتریس، از نمادهای زیر استفاده می‌شود:

V: اگر متغیر I بر ایجاد متغیر J تأثیر داشته باشد؛

A: اگر متغیر J بر ایجاد متغیر I تأثیر داشته باشد؛

X: اگر متغیر I بر ایجاد متغیر J تأثیر داشته باشد و برعکس؛

O: اگر متغیر I بر ایجاد متغیر J تأثیر نداشته باشد و برعکس.

در این پژوهش، ماتریس خودتعاملی متغیرهای اثرگذار بر رفتار حرفه‌ای مدیران، طبق نظر متخصصان در جدول (۳) آورده شده است.

جدول ۳. ماتریس خودتعاملی متغیرهای اثرگذار بر رفتار حرفه‌ای مدیران

متغیر	محیط	ساختار	اهداف	کارکنان	ارتباطات	اخلاق	تخصص
۱	تخصص	A	V	X	V	V	X
۲	اخلاق	A	O	X	X	V	
۳	ارتباطات	X	A	A	V		
۴	کارکنان	A	X	A			
۵	اهداف	A	X				
۶	ساختار	A					
۷	محیط						

گام سوم: ماتریس در دسترس پذیری اولیه

- به منظور دستیابی به ماتریس دسترس پذیری اولیه باید نمادهای یادشده در گام قبل، طبق قواعد زیر به نمادهای صفر و یک تبدیل شوند، تا ماتریس در دسترس پذیری اولیه به دست آید.
- ✓ در صورتی که ورودی j.i در ماتریس خودتعاملی ساختاری V باشد، در ورودی j.i در ماتریس در دسترس پذیری اولیه، یک و در ورودی i.j صفر درج می‌شود.
 - ✓ در صورتی که ورودی j.i در ماتریس خودتعاملی ساختاری A باشد، در ورودی j.i در ماتریس در دسترس پذیری اولیه، صفر و در ورودی i.j یک قرار داده می‌شود.
 - ✓ در صورتی که ورودی j.i در ماتریس خودتعاملی ساختاری X باشد، هم در ورودی j.i در ماتریس در دسترس پذیری اولیه، و هم در ورودی i.j یک درج می‌شود.
 - ✓ در صورتی که ورودی j.i در ماتریس خودتعاملی ساختاری O باشد، هم در ورودی j.i در ماتریس در دسترس پذیری اولیه، و هم در ورودی i.j صفر قرار داده می‌شود (چری، ۲۰۰۰).
- تبدیل نمادها به صفر و یک طبق قواعد ذکر شده، در جدول (۴) نمایش داده شده است:

جدول ۴. ماتریس در دسترس اولیه متغیرهای اثرگذار بر رفتار حرفه‌ای مدیران

قدرت نفوذ	متغیر								
	۷ محیط	۶ ساختار	۵ اهداف	۴ کارکنان	۳ ارتباطات	۲ اخلاق	۱ تخصص		
۶	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	تخصص	۱
۵	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	اخلاق	۲
۳	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	ارتباطات	۳
۳	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۰	کارکنان	۴
۵	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	اهداف	۵
۴	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	ساختار	۶
۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	محیط	۷
	۲	۵	۴	۷	۶	۵	۴	میزان وابستگی	

گام چهارم: ماتریس در دسترس پذیری نهایی

در این گام پس از محاسبه ماتریس ورودی و خروجی هر متغیر در گام سوم، با در نظر گرفتن انتقال پذیری در روابط، ماتریس در دسترس پذیری نهایی به دست می‌آید. در دسترس پذیری این گونه است که اگر متغیر A بر متغیر B و متغیر B بر متغیر C تأثیر داشته باشد، می‌توان نتیجه گرفت که متغیر A بر C تأثیر دارد. این ماتریس، میزان وابستگی و قدرت نفوذ هر یک از متغیرها را نشان می‌دهد. در مدل‌سازی ساختاری تفسیری، "قدرت نفوذ" از مجموع اعداد در هر ردیف، یا مجموع ورودی‌ها و "میزان وابستگی"، از مجموع اعداد در هر ستون، یا مجموع خروجی‌ها به دست می‌آید (ریچموند، ۲۰۰۸). در ادامه، با استفاده از مجموعه خروجی و ورودی برای هر متغیر در ماتریس دسترس پذیری نهایی، اشتراک بین دو مجموعه، خروجی - ورودی برای هر متغیر از طریق مجموعه مشترک مشخص می‌شود. در جدول (۵) ماتریس در دسترس پذیری نهایی تحقیق حاضر، نمایش داده شده است.

جدول ۵. ماتریس در دسترس پذیری نهایی متغیرهای اثرگذار بر رفتار حرفه‌ای مدیران

متغیر	ورودی	خروجی	اشتراک
۱ تخصص	۶-۵-۴-۳-۲-۱	۷-۵-۲-۱	۵-۲-۱
۲ اخلاق	۵-۴-۳-۲-۱	۷-۵-۴-۲-۱	۷-۵-۲-۱
۳ ارتباطات	۷-۴-۳	۷-۶-۵-۳-۲-۱	۷-۳
۴ کارکنان	۶-۴-۲	۶-۵-۴-۳-۲-۱	۶-۴-۲
۵ اهداف	۶-۴-۳-۲-۱	۷-۶-۲-۱	۶-۲-۱
۶ ساختار	۶-۵-۴-۳	۷-۶-۵-۴-۱	۶-۵-۴
۷ محیط	۷-۶-۵-۴-۳-۲-۱	۷-۳	۷-۳

گام پنجم: تعیین سطح متغیرها

در مرحله تعیین سطح متغیرهایی که ورودی کم تری داشته باشند از سایر متغیرها کم تر تأثیر می پذیرند. بنابراین، در یک سطح قرار می گیرند. در این مرحله، هنگامی که در اولین تکرار، عامل های بالاترین سطح، مشخص شدند، باید از جدول حذف شوند. این عمل تا زمانی که سطح تمامی عامل ها مشخص شود، ادامه خواهد داشت.

جدول ۶. ماتریس در دسترس پذیری نهایی سطح یک

سطح	متغیر	ورودی	خروجی	اشتراک
	۱ تخصص	۶-۵-۴-۳-۲-۱	۷-۵-۲-۱	۵-۲-۱
	۲ اخلاق	۵-۴-۳-۲-۱	۷-۵-۴-۲-۱	۷-۵-۲-۱
۱	۳ ارتباطات	۷-۴-۳	۷-۶-۵-۳-۲-۱	۷-۳
۱	۴ کارکنان	۶-۴-۲	۶-۵-۴-۳-۲-۱	۶-۴-۲
	۵ اهداف	۶-۴-۳-۲-۱	۷-۶-۲-۱	۶-۲-۱
	۶ ساختار	۶-۵-۴-۳	۷-۶-۵-۴-۱	۶-۵-۴
	۷ محیط	۷-۶-۵-۴-۳-۲-۱	۷-۳	۷-۳

در تحقیق حاضر طبق داده‌های جدول (۶) متغیرهای ارتباطات و کارکنان که ورودی کم‌تری دارند در سطح یک جای می‌گیرند و در مرحله بعد در جدول (۷) نمایش داده نمی‌شوند.

جدول ۷. ماتریس در دسترس‌پذیری نهایی سطح دوم

سطح	اشتراک	خروجی	ورودی	متغیر	
	۵-۲-۱	۷-۵-۲-۱	۶-۵-۲-۱	تخصص	۱
	۷-۵-۲-۱	۷-۵-۲-۱	۵-۲-۱	اخلاق	۲
	۶-۲-۱	۷-۶-۲-۱	۶-۲-۱	اهداف	۵
۲	۶-۵	۷-۶-۵-۱	۶-۵	ساختار	۶
	۷	۷	۷-۶-۵-۲-۱	محیط	۷

بعد از قرار گرفتن متغیر ساختار در سطح دوم، دوباره رتبه‌بندی انجام می‌شود ولی این متغیر در جدول (۸) نمایش داده نمی‌شوند.

جدول ۸. ماتریس در دسترس‌پذیری نهایی سطح سوم

سطح	اشتراک	خروجی	ورودی	متغیر	
	۵-۲-۱	۷-۵-۲-۱	۵-۲-۱	تخصص	۱
	۷-۵-۲-۱	۷-۵-۲-۱	۵-۲-۱	اخلاق	۲
۳	۲-۱	۷-۲-۱	۲-۱	اهداف	۵
	۷	۷	۷-۵-۲-۱	محیط	۷

پس از قرار گرفتن متغیر اهداف در سطح سوم، دوباره رتبه‌بندی انجام می‌شود، اما متغیر اهداف در جدول (۹) نمایش داده نمی‌شوند.

جدول ۹. ماتریس در دسترس پذیری نهایی سطح چهارم

سطح	اشتراک	خروجی	ورودی	متغیر	
۴	۲-۱	۷-۲-۱	۲-۱	تخصص	۱
۴	۷-۲-۱	۷-۲-۱	۲-۱	اخلاق	۲
	۷	۷	۷-۲-۱	محیط	۷

پس از قرار گرفتن متغیرهای تخصص و اخلاق در سطح چهارم، دوباره رتبه بندی انجام می شود، اما این متغیرها در جدول (۱۰) نمایش داده نمی شوند.

جدول ۱۰. ماتریس در دسترس پذیری نهایی سطح پنجم

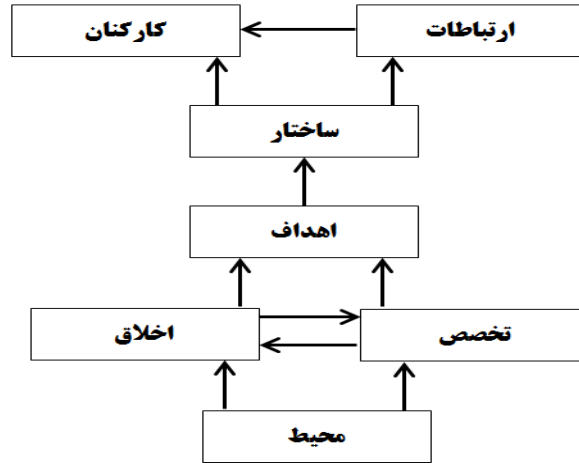
سطح	اشتراک	خروجی	ورودی	متغیر	
۵	۷	۷	۷	محیط	۷

و در نهایت متغیر محیط در سطح پنجم قرار می گیرد.

گام ششم: ترسیم مدل ساختاری تفسیری

در این مرحله با توجه به سطوح عوامل و با در نظر گرفتن ماتریس در دسترس پذیری نهایی، مدل ساختار تفسیری ترسیم می شود. مدل نهایی در شکل (۱) در پنج سطح ترسیم شده است. این مدل بیانگر این است که متغیرهای سطوح پایین، سلسله مراتب تأثیرگذاری بیشتری بر سایر متغیرها دارند. همان گونه که در شکل (۱) نیز مشخص است، متغیر محیط به عنوان مبنای مدل بوده و بر کلیه متغیرهای دیگر تأثیر می گذارد. از طرفی دیگر متغیرهای ارتباطات و کارکنان تأثیر پذیری بیشتری از سایر متغیرها دارند.

در نهایت، متغیرهای تأثیر گذار بر رفتار مدیران در مواجهه با جریان های شکافنده سازمانی در دانشگاه پیام نور از بعد نفوذ پذیری و وابستگی، مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرند. هدف از این تجزیه و تحلیل، تشخیص و تحلیل قدرت نفوذ و وابستگی متغیرهاست. متغیرهای هفت گانه تحقیق، بسته به عدد نفوذ پذیری و عدد وابستگی شان (جدول ۲)، در چهار دسته تقسیم می شوند. بر همین اساس ماتریس نفوذ پذیری-وابستگی در جدول (۱۱) نمایش داده شده است.



شکل ۱. مدل ساختاری تفسیری پژوهش

جدول ۱۱. ماتریس نفوذپذیری - وابستگی

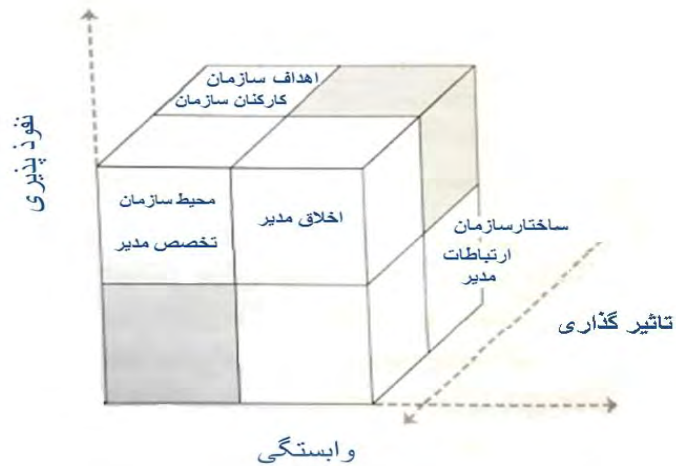
قدرت نفوذپذیری	۸	نفوذی			پیوندی				
	۷		۴						
	۶		۷	۱					
	۵			۵	۲				
	۴	خودمختاری			وابسته ۶				
	۳								
	۲								
	۱								
		۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸

میزان وابستگی

۱. متغیرهای خودمختاری (مستقل)؛ متغیرهایی هستند که حداقل وابستگی و قدرت نفوذ را بین دیگر متغیرها دارند. این متغیرها تا حدودی از سایر متغیرها مجزا بوده و دارای ارتباطات کم و ضعیف با سیستم هستند.
 ۲. متغیرهای وابسته؛ متغیرهایی که وابستگی زیاد ولی قدرت نفوذ ضعیفی دارند.
 ۳. متغیرهای پیوندی (متصلی)؛ متغیرهایی که دارای قدرت نفوذ و وابستگی بالایی هستند. این متغیرها غیرایستا هستند، زیرا هر نوع تغییر در آنها می‌تواند سیستم را تحت تأثیر قرار دهد و در نهایت بازخورد سیستم نیز می‌تواند این متغیرها را دوباره تغییر دهد. در واقع، هرگونه عملی روی این متغیرها به تغییر سایر متغیرها منجر می‌شود (آذر، خسروانی و جلالی، ۱۳۹۲).
 ۴. متغیرهای نفوذی؛ متغیرهایی که قدرت نفوذ قابل توجه ولی وابستگی پایینی دارند.
- نکته: متغیرهایی که از قدرت نفوذ بالایی برخوردارند، اصطلاحاً متغیرهای کلیدی خوانده می‌شوند. این متغیرها در یکی از دو گروه متغیرهای مستقل یا پیوندی قرار می‌گیرند (راوی و شانکر، ۲۰۰۵).

یافته‌های پژوهش

در ماتریس نفوذپذیری-وابستگی (جدول ۹) متغیرهای اثرگذار بر رفتار حرفه‌ای مدیران با توجه به قدرت نفوذ هر متغیر بر دیگر متغیرها و میزان وابستگی هر متغیر به دیگر متغیرها در چهار دسته تقسیم‌بندی شده است. در این دسته‌بندی متغیرهای تخصص، کارکنان، اهداف و محیط، بیشترین قدرت نفوذ و متغیرهای ارتباطات و ساختار، بیشترین وابستگی را نشان می‌دهند. از میان متغیرها رفتار حرفه‌ای مدیران، متغیر اخلاق، تنها متغیری است که رابطه دوطرفه‌ای با دیگر متغیرها دارند. از طرف دیگر، در مدل نهایی ساختار تفسیری پژوهش (شکل ۱) متغیرهای پژوهش در پنج سطح دسته‌بندی شدند. در این مدل نشان داده شد متغیرهایی که در سطوح پایین سلسله‌مراتب قرار گرفته‌اند، تأثیرگذاری بیشتری بر سایر متغیرها دارند. در مجموع، از تلفیق میزان تأثیرگذاری (شکل ۱) با ماتریس نفوذپذیری-وابستگی (جدول ۱۱)، در پژوهش حاضر، می‌توان رفتار حرفه‌ای مدیران در مواجهه با جریان‌های شکافنده سازمانی را از سه بعد نفوذپذیری، وابستگی و تأثیرگذاری، بررسی و تفسیر و مدل نهایی پژوهش را ارائه کرد (شکل ۲).



شکل ۲. مدل نهایی پژوهش

وضعیت متغیرهای شش‌گانه پژوهش در سه بعد: نفوذپذیری، وابستگی و تأثیرگذاری در جدول (۱۲)، نشان می‌دهد که متغیر اخلاق مدیر، دارای نفوذپذیری، وابستگی و تأثیرگذاری زیادی است، ولی متغیرهای محیط سازمان و تخصص مدیر، دارای نفوذپذیری و تأثیرگذاری زیاد، اما وابستگی کمی باشند. از طرفی، متغیرهای اهداف سازمانی و کارکنان سازمان دارای نفوذپذیری زیاد، اما دارای وابستگی و تأثیرگذاری کمی هستند.

جدول ۱۲. وضعیت متغیرهای شش‌گانه پژوهش در رفتار حرفه‌ای مدیران

متغیر	نفوذ پذیری	وابستگی	تأثیر گذاری
اخلاق مدیر	زیاد	زیاد	زیاد
تخصص مدیر	زیاد	کم	زیاد
ارتباطات مدیر	کم	زیاد	کم
کارکنان سازمان	زیاد	کم	کم
ساختار سازمان	کم	زیاد	کم
محیط سازمان	زیاد	کم	زیاد
اهداف سازمان	زیاد	کم	کم

نتایج و پیشنهادها

همان‌گونه که پیش‌تر نیز عنوان شد، هدف این پژوهش، طراحی مدل رفتار حرفه‌ای مدیران در مواجهه با جریان‌های شکافنده سازمانی است که با توجه به جدیدبودن استعاره جریان‌های شکافنده سازمانی و پیچیدگی مسائل درونی و بیرونی سازمان‌های دولتی، از روش ISM برای شناسایی متغیرها، تعریف ارتباطات درونی‌شان، برقراری نظم و توضیح مسائل پیچیده میان آنها استفاده شد. مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) نظم و چارچوبی جهت‌دار را برای مسائل پیچیده فراهم می‌کند و به تصمیم‌گیرندگان تصویری واقعی از موقعیتشان و متغیرهایی را که درگیرش هستند، می‌دهد. فرایند ISM شامل شناسایی متغیرها، تعریف ارتباطات درونی‌شان، برقراری نظم و توضیح مسائل پیچیده از چشم‌انداز دستگاه‌هاست. فرایند ISM مدل‌های ذهنی ضعیف و مبهم را به مدل‌های خوب تعریف شده و شفاف تبدیل می‌کند (قنبری و صفایی شکیب، ۱۳۹۶). نتایج این پژوهش روابط مبهم میان متغیرهای مؤثر بر رفتار حرفه‌ای مدیران در دانشگاه پیام‌نور را مشخص و مدلی جامع با سلسله‌مراتب و روابط معین ارائه داد.

در این مقاله، با استفاده از نظر متخصصین و مرور ادبیات تحقیق، هفت متغیر اثرگذار بر رفتار حرفه‌ای مدیران در مواجهه با جریان‌های شکافنده سازمانی در دانشگاه پیام‌نور شناسایی شد. سپس با استفاده میزان تأثیرگذاری، این متغیرها در پنج سطح طبقه‌بندی شدند. نتایج براساس مدل ساختاری تفسیری پژوهش (شکل ۱) بیانگر این مهم است که متغیر محیط به‌عنوان مبنای مدل، بر کلیه متغیرهای دیگر تأثیر می‌گذارد. همچنین در سطح بعدی متغیرهای تخصص و اخلاق مدیران قرار دارند که بیشتر تأثیرگذاری را بر دیگر متغیرها می‌گذارند.

براساس نتایج، جدول (۱۱)، ماتریس نفوذپذیری-وابستگی، متغیر اخلاق مدیر دارای قدرت نفوذ و وابستگی بالایی است که نشان می‌دهد این متغیر غیرایستاست و هر نوع تغییر در آن می‌تواند سیستم را تحت تأثیر قرار دهد و در نهایت بازخورد سیستم نیز می‌تواند این متغیر را تغییر دهد. در واقع، هر عملی روی این متغیر به تغییر سایر متغیرها منجر خواهد شد. پس اخلاق، نقش مؤثری در رفتار حرفه‌ای مدیران می‌تواند داشته باشد. همچنین از این ماتریس نیز می‌تواند نتیجه گرفت، متغیرهای تخصص مدیر و ساختار، اهداف و کارکنان سازمان دارای وابستگی پایین هستند، اما همانند متغیر اخلاق از قدرت نفوذ بالایی برخوردارند که می‌توان آنها را متغیرهای کلیدی مدل رفتار حرفه‌ای مدیران نامید.

با توجه به اینکه اخلاق و تخصص مدیر به همراه محیط سازمان، تأثیر زیادی نیز بر سایر متغیرهای رفتار

حرفه‌ای مدیران دارند، پیشنهاد می‌شود مدیران رفتارهای اخلاق‌مدار با استفاده از قدرت، تخصص را در عمل به قوانین و مقررات با رعایت مسائل اقتصادی، سیاسی و فرهنگی حاکم بر جامعه از خود نشان دهند تا بتوانند در مواجهه با جریان‌های شکافنده سازمانی، ارکان سازمان خود را حفظ نمایند. لازمه همراهی و به‌کارگیری مؤثر کارکنان، استفاده به‌جای مدیران از رفتار حرفه‌ای هست. استفاده صحیح و به‌جا از رفتار حرفه‌ای چنان تأثیری در رفتار کارکنان می‌تواند داشته باشد که مدیران را قادر می‌کند از توانمندی‌های اندک کارکنان، قدرتی عظیم بیافرینند و خاصیت اهرمی در برابر جریان‌های شکافنده سازمانی ایجاد کنند. این خاصیت اهرمی به یاری کارکنان، نقطه اتکایی برای مدیران خواهد شد تا جریان‌های محیطی را در خدمت اهداف سازمان خود قرار دهند.



منابع

- آذر، عادل؛ خسروانی، فرزانه و جلالی، رضا (۱۳۹۲)، تحقیق در عملیات نرم: رویکردهای ساختاردهی مسئله، تهران: سازمان مدیریت صنعتی، چاپ اول.
- آذر، عادل و بیات، کریم (۱۳۸۷)، طراحی مدل فرایند محوری کسب و کار با رویکرد مدل سازی ساختاری تفسیری، نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، ۱(۲): ۱۸-۳.
- احمدی نوربخش، سیاوش (۱۳۹۱)، جریان های شکافنده یکی از مهم ترین دلایل غرق شدگی در دریای خزر، ماهنامه جهانگردان، ۲۸: ۲۹-۳۴.
- استونر جیمز، آ. اف؛ فریمن، آر. ای؛ دانیل، آر. و گیلبرت، ج. آر (۱۳۸۹)، مدیریت: سازماندهی، رهبری و کنترل، ترجمه علی پارسائیان و سیدمحمد اعرابی، تهران: دفتر پژوهش های فرهنگی، چاپ سوم.
- الوانی، سیدمهدی (۱۳۹۵)، مدیریت عمومی، تهران: نشر نی، چاپ پنجم.
- پورقاز، عبدالوهاب و محمدی، امین (۱۳۹۰)، بررسی رابطه منابع قدرت مدیران با ویژگی های شخصیتی کارآفرینی کارکنان، پژوهش های مدیریت عمومی، ۴(۱۲): ۱۱۱-۱۳۰.
- دونالد، منز (۱۳۹۱)، مدیریت اخلاق حرفه ای برای مدیران سازمان های دولتی و خصوصی، ترجمه سیدعلی اکبر احمدی، مؤگان سیاهکلرودی و امیر نیکزاد، تهران: مهکامه، چاپ دوم.
- سرلک، محمدعلی؛ شیرازی، اسکندر و کولیوند، پیرحسین (۱۳۹۵)، مدیریت ضربات روحی سازمانی، تهران: مهرماه، چاپ اول.
- سرلک، محمدعلی و نوریانی، محمدحسین (۱۳۹۵)، شناسایی عوامل مؤثر بر جریان های شکافنده سازمان های دولتی با استفاده از استراتژی نظریه پردازی داده بنیاد، مجله مدیریت دولتی، ۸(۴): ۵۷۰-۵۵۳.
- سرلک، محمدعلی، رسولی، رضا، سلطانی، حشمت و نوریانی، محمدحسین (۱۳۹۶)، تحلیل و رتبه بندی عوامل مؤثر در ایجاد جریان های شکافنده سازمانی، پژوهش های مدیریت عمومی، ۱۰(۳۷): ۸۲-۵۹.
- سیدجوادین، سیدرضا؛ هاشمی، مهدی و محمودیان، امید (۱۳۹۵)، ارائه مدلی به منظور تبیین مسئولیت اجتماعی در شرکت نفت و گاز با استفاده از مدل سازی ساختار تفسیری، مجله علمی- پژوهشی مدیریت دولتی، ۸(۱): ۹۲-۷۵.

- علاقه‌بند، علی (۱۳۸۵)، *مبانی نظری و اصول مدیریت آموزشی*، تهران: نشر روان، چاپ هجدهم.
- قاسمی، بهروز (۱۳۸۲)، *تئوری‌های رفتار سازمانی*، تهران: هیئت، چاپ اول.
- قنبری، وحید و صفایی شکیب، علی (۱۳۹۶)، ساختاردهی به مسائل مدیریت کیفیت با رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری، *فصلنامه علمی - ترویجی مدیریت استاندارد و کیفیت*، ۷(۱): ۲۳-۲۴.
- Anthony, J. D. (2007). Critical Perceptions of Organizational Change. **Journal of Change Management**, 7, 231-242.
- Attri, R. Grover, S., Dev, N. & Kumar, D. (2012). Anism Approach for Modeling the Enablers in the Implementation of Total Productive Maintenance (TMP). **International Journal System Assurance Engineering and Management**, DOI:10.1007/s13198-012-0088-7.
- Carrol, A. B. (2004). The Four Faces of Corporate Citizenship. **Business and Society Review**, 100(1), 1-7.
- Charan, P., Shanka, R. & Baisy, R. (2008). Analysis of Interactions Among the Variables of Supply Chain Performance Measurement System Implementation. **Business Process Management**, 14(4), 512-529.
- Cherry, A. A. (2000). Tasting the Effects of Social Accounting Information on Decision Making and Attitudes: A Laboratory Experiment. **University of California- Los Angeles**.
- Cho, S. (2006). The Power of Public Relations in Media Relations: A National Survey of Health Practitioners. **Journalism and Mass Communication Quarterly**, 83(3), 563-580.
- Drea, J. T., Bruner, G. C. & Hensel, P. J. (1993). Comparing Alternative Measures of the French and Raven Power Bases. **The Journal of Personal Selling, Sales Management**, 13(4), 73-80.
- Hinkin, T. R. & Schriesheim, C. A. (1989). Development and Application of New Scales to Measure the French and Ravan Bases of Social Power. **Journal of Applied Psychology**, 74(4), 561-567.
- Mandal, A. & Deshmukh, S. G. (1994). Vendor Selection Using Interpretive Structural Modeling (ISM). **International Journal of Operations and Production Management**, 14(6), 52-59.
- O'Dwyer, B. (2009). Stakeholder Democracy- Challenges and Contributions from Social Accounting. **Business Ethics: A European Review**, 14(1), 28-41.
- Ravi, V. & Shankar, R. (2005). Analysis of Interactions Among the Barriers of Reverse logistics. **Technological Forecasting and Social Change**, 72, 1011-1029.
- Sanuders, M. N. K., Lewis, P. & Thornhill, A. (2003). **Research Methods for Business Students** (3rd Ed). Harlow: FT Prentice Hall.
- Saxena, J. P., Dushia, S. & Vrat, P. (1992). Scenario Building: A Critical Study of Energy Conservation in the Indian Cement Industry. **Technological Forecasting and Social Change**, 41(2), 121-146.

- Sharma, H. D., Gupta, A. D. & Sushil, B. (1995). The Objectives of Waste Management in India; A future Inquiry. **Technological Forecasting and Social Change**, 48, 258-309.
- Takkar, J., Kanda, A. & Deshmokh, S. G. (2008). Evaluation of Buy Supplier Relationships Using an Integrated Mathematical Approach of Interpretive Structural Modeling (ISM) and Graph Theoretic Approach. **Journal of Manufacturing Technology Management**, 19(1), 92-124.

