

## ارزیابی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری اینرسی دانشگاهی با استفاده از

### رویکرد ترکیبی مدل‌سازی ساختاری تفسیری - فازی

#### Assessment of Factors Affecting the Formation of Academic Inertia Using the Combined Approach of Interpretive-Fuzzy Structural Modeling

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۷/۱۱/۲۴

تاریخ دریافت مقاله: ۹۷/۰۲/۲۰

Reza Sepahvand

رضا سپهوند\*

Zahra Solgi

زهرا سلگی\*\*

Fateme Akbari Pasham

فاطمه اکبری پشم\*\*\*

**Abstract:** This research was done aiming at designing a comprehensive model of organizational inertia at Lorestan university. It is an applied research and in terms of the research method, it is qualitative-quantitative; the data were analyzed using the interpretive-fuzzy structural modeling method. To this end, in the first step, factors causing organizational inertia were extracted from theoretical literature and were approved by interviewing 23 selected faculty members from different departments using a purposeful sampling method. The output of this stage was the extraction of 12 main factors. In the next step, to connect and sequence the dimensions and present their structural model, an interpretive structural modeling technique was used in the fuzzy environment to resolve the language ambiguity of the experts' judgments, which is based on expert opinions and analysis. In this study, the results of the research led to the design of an integrated organizational inertia model at five levels, in which leveling the factors influencing the inertia formation in the organizations of the Lorestan province were conducted at eleven stages. Lack of competitive space and equal-based performance evaluation were identified as a basis for the model and the most effective factors in creating organizational inertia; they were placed in MICMAC matrix with high conductivity and low dependency power.

**Keyword:** Academic Inertia, Lorestan University, Interpretive-Fuzzy Structural Modeling

**چکیده:** این پژوهش با هدف طراحی مدل جامع اینرسی سازمانی در دانشگاه لرستان انجام گرفته است. پژوهش به لحاظ هدف، کاربردی و به لحاظ روش، در زمره پژوهش‌های کیفی-کمی است. داده‌ها با استفاده از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری-فازی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. در گام اول، عوامل ایجادکننده اینرسی سازمانی از ادبیات نظری، استخراج شد و به وسیله مصاحبه با ۲۳ عضو هیئت علمی گروه‌های آموزشی مختلف که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند، مورد تأیید قرار گرفت. خروجی این مرحله استخراج ۱۲ عامل اصلی بود. در گام بعدی به منظور برقراری ارتباط و توالی بین ابعاد و ارائه مدل ساختاری از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری در محیط فازی به منظور رفع ابهامات زبانی قضاوت‌های خبرگان، بهره گرفته شد. سطح‌بندی عوامل مؤثر در شکل‌گیری اینرسی در دانشگاه لرستان طی یازده مرحله انجام گرفت که نتایج تحقیق به طراحی مدل یکپارچه اینرسی سازمانی در پنج سطح منجر شد. نبود فضای رقابتی و ارزیابی عملکرد تساوی‌محور به عنوان سنگ زیرینای مدل و مؤثرترین عوامل در ایجاد اینرسی سازمانی شناسایی شدند و در خوشه مستقل ماتریس هدایت-وابستگی با قدرت هدایت بالا و قدرت وابستگی کم، جای گرفتند.

**واژگان کلیدی:** اینرسی دانشگاهی، دانشگاه لرستان، مدل‌سازی ساختاری تفسیری-فازی

\* دانشیار گروه مدیریت، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه لرستان.

\*\* دانشجوی دکتری مدیریت، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه لرستان (نویسنده

مسئول: zahrasolgi65@gmail.com)

\*\*\* دانشجوی دکتری مدیریت، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه لرستان

## مقدمه

جهان کنونی، جهان تغییر و تحول و دگرگونی‌ها است. به گفته پیتز دراکر؛ نخستین گام برای آماده‌سازی خود در عصر حاضر، به فراموشی سپردن دیروز است. بنابراین در محیط پرتلاطم امروز، ادامه کار دیروز به معنای درگیر کردن منابع کمیاب و از همه مهم‌تر نیروی انسانی توانمند در فعالیت‌هایی است که دیگر نتیجه‌ای ندارد. روش‌های گذشته، پاسخگوی مشکلات امروز و فردای سازمان و اجتماع نیست. سازمان‌های امروز و آینده باید در واکنش به محیط، منعطف‌تر، در تبدیل ایده به عمل سریع‌تر و در اعمال تغییرات اساسی توان‌تر باشند و این ویژگی‌های سازمان‌های پویا و فعال است (ابراهیمی، ۱۳۹۴). مطالعات بوم‌شناختی در خصوص تطبیق سازمان‌ها با الزامات محیط متغیر، چگونگی شکست سازمان‌های ساکن و منفعل را نشان می‌دهد؛ چراکه این سازمان‌ها در پاسخ به نیازهای ادراک‌شده برای تغییر به‌صورت واکنشی و با تأخیر عمل می‌کنند (لارسن و لومی، ۲۰۰۲). این حالت بی‌حرکی و تغییرناپذیری سازمان، اینرسی سازمانی<sup>۲</sup> نامیده می‌شود. اینرسی سازمانی، قدرت و مقاومتی است که سازمان‌ها در برابر تغییرات محیطی از خود نشان می‌دهند (لیائو و همکاران،<sup>۳</sup> ۲۰۰۸). استفاده از راه‌حل‌های تکراری حل مسئله و رویکردهای قدیمی در بیشتر سازمان‌ها برای مقابله با ریسک و خطرپذیری، یکی از مهم‌ترین دلایل ایجاد دانش ایستا در سازمان است که این بی‌علاقگی برای همگامی با تغییرات در سازمان‌ها سبب گرفتار شدن آنها در باتلاق اینرسی سازمانی می‌شود (لیائو،<sup>۴</sup> ۲۰۰۲). از سوی دیگر، با توجه به نقش تعیین‌کننده آموزش عالی در توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور و تربیت نیروی انسانی متخصص مورد نیاز بخش‌های مختلف کشور توسط این نهاد، می‌توان گفت که پویایی و عملکرد مناسب این بخش زیربنای توسعه در سایر بخش‌ها خواهد بود. اگرچه تاکنون با توجه به تلاش‌های صورت گرفته در نظام آموزش عالی کشور شاهد رشد و تولید علم و مقاله‌های علمی مطرح و بهبود وضعیت کشور در رتبه‌بندی جهانی بوده‌ایم؛ اما آنچه بیشتر نخبگان، آگاهان و دغدغه‌مندان این حوزه بدان اذعان دارند، نبود نشاط و پویایی علمی لازم در مراکز علمی و دانشگاهی است. این مطلب با توجه صرف به معیارهای کمی به‌عنوان شاخص ارزیابی دانش و ترفیع دانشجویان و اعضای هیئت علمی

1. Larsen & Lomi

2. Organizational Inertia

3. Liao et al

4. Liao

دانشگاه‌ها، راه تنفس نظام زنده و پویای آموزش عالی را تنگ‌تر کرده و زمینه‌ساز ابتلای هر بیشتر این نظام به سکون و اینرسی است (محمدزاده و صالحی، ۱۳۹۴). درعین‌حال با توجه به اینکه خلق، استفاده و انتشار دانش به‌روز و کارآمد مهم‌ترین وظیفه اعضای هیئت علمی محسوب می‌شود، ضروری است که اعضای هیئت علمی به‌عنوان سرمایه‌های اصلی آموزش عالی با توجه به تغییرات مکرر محیطی و اجتناب از استفاده از دانش و روش‌های کهنه برای حل مسائل جدید و انطباق با محیط پویا، به مقابله با شکل‌گیری اینرسی در دانشگاه‌ها اقدام کنند که این مهم مستلزم شناسایی مهم‌ترین عوامل مؤثر در شکل‌گیری اینرسی برای مدیریت و مقابله با آن است. با توجه به اهمیت و ضرورت و همچنین نوظهور بودن مفهوم اینرسی و نبود مطالعات عمیق برای شناسایی مهم‌ترین عوامل شکل‌دهنده اینرسی در مراکز دانشگاهی که نظام آموزش عالی کشور را با معضلاتی روبه‌رو ساخته است، در پژوهش حاضر با شناسایی عوامل ایجادکننده اینرسی سازمانی در دانشگاه لرستان، تلاش می‌شود مدلی در جهت مدیریت هرچه بهتر عوامل فوق ارائه شود.

### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

سازمان‌ها نظام‌هایی باز هستند که با محیط اطراف خود در ارتباطاند و این ارتباط تضمین‌کننده بقای سازمان‌ها است. در صورتی که سازمان، به قطع مجاری ارتباطی و اطلاعاتی پیرامون خود اقدام کند، از تحولات پیرامون خود آگاه نمی‌شود و موجبات نابودی و حذف خود از چرخه رقابت را فراهم می‌کند. انعطاف‌ناپذیری سازمان مانع تطبیق افراد با محیط متغیر سازمان شده که این امر موجب رکود فردی و در نتیجه شکل‌گیری اینرسی سازمانی می‌شود. اینرسی و انعطاف‌پذیری دو واژه متضاد در ادبیات سازمان هستند. انعطاف‌پذیری باز مثبت دارد و سازمانی با انعطاف‌پذیری بیشتر، بهتر و کاراتر است. بنا بر تعریف ارائه شده از اینرسی، مقاومت در برابر هرگونه تغییر، تحول و حرکت را اینرسی یا سکون می‌نامند (سلف، ۲۰۰۷). با توجه به این تعریف، تمایل سازمان به باقی ماندن در وضعیت جاری و مقاومت در برابر هرگونه تغییر و تحول را اینرسی سازمان می‌گویند که در قالب‌های مختلف از جمله سرکوب اطلاعات ارزشمند در سازمان، قوانین خشک و انعطاف‌ناپذیر، تعهد

1. Self

بیش از حد به سازمان نمود پیدا می‌کند (بویر و رابرت، ۲۰۰۶). تعاریف مختلف اینرسی سازمان از دیدگاه پژوهشگران مختلف در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول (۱) تعاریف ارائه شده از اینرسی سازمانی

ردیف	تعریف	منبع
۱	اینرسی سازمانی تمایل سازمان به حفظ وضعیت فعلی سازمان است	لیانو (۲۰۰۲)
۲	اینرسی سازمانی مجموعه عواملی که مانع شناسایی تهدیدات محیطی برای سازمان است و باعث می‌شود سرعت تطبیق‌پذیری سازمان با محیط کند شود.	اسمیت، لانکونی و اولیو <sup>۲</sup> (۲۰۰۵)
۳	اینرسی سازمانی به‌عنوان تمایل به باقی ماندن در وضعیت موجود و مقاومت در مقابل نوسازی استراتژی سازمان خارج از شکل جاری آن تعریف شده است.	هاف و هاف <sup>۳</sup> (۲۰۰۰)
۴	اینرسی سازمانی قدرت و مقاومتی است که سازمان در برابر تغییر و تحولات محیطی از خود بروز می‌دهد.	لیانو، چن و تانگ (۲۰۰۷)
۵	اینرسی سازمانی مجموعه‌ای از عوامل و موانع بر سر راه ایجاد تغییر، تحول و اثربخشی سازمان است.	مجید، عبدالله و تبسم <sup>۴</sup> (۲۰۱۱)

همان‌طور که از تعاریف بالا برمی‌آید اینرسی سازمانی مفهومی معادل با مقاومت در برابر تغییر است که این عامل از عمده‌ترین دلایل عدم موفقیت تغییر قلمداد می‌شود. مقاومت در برابر تغییر اقدامی واکنشی هم‌راستا با تمایل نداشتن به تغییر است که می‌تواند به منبع تضاد یا تعارض در سازمان تبدیل شود (گادکین و آلکورن، ۲۰۰۸). دلایل زیادی برای تمایل نداشتن کارکنان به تغییر و مقاومت در برابر آن ذکر شده است که از مهم‌ترین این عوامل می‌توان به نیاز به امنیت و نداشتن اعتماد به نفس، ترس از ناشناخته‌ها و نبود کنترل اشاره کرد (بویر و رابرت، ۲۰۰۶).

نظریه اینرسی ساختاری که چارچوب مناسبی را برای فهم فرایند تغییرات سازمانی فراهم می‌آورد، توسط حنان و فریدمن<sup>۱</sup> (۱۹۸۴) ارائه شد. این نظریه دو عامل قابلیت

1. Boyer & Robert

2. Smith, Lancioni & Oliva

3. Huff & Huff

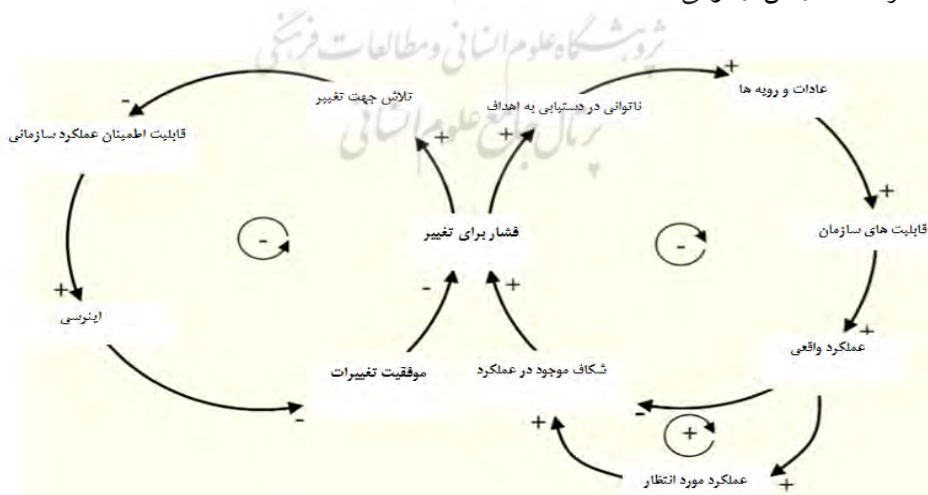
4. Majid, Abdullah & Tabassum

5. Godkin & Allcorn

6. Hannan & Freeman

اطمینان عملکرد و پاسخگویی سازمان را منبع اصلی مزیت‌های رقابتی سازمان‌های پیچیده و مدرن معرفی می‌کند. قابلیت اطمینان به این معنی است که سازمان‌ها به خاطر کاهش تنوع محصولات و ارائه خدمات به مشتریان، توان برآورده کردن انتظارات مشتری از نظر کیفیت، قیمت و زمان ارائه خدمت یا تحویل محصول را دارند. پاسخگویی به این معنی است که سازمان‌ها با استفاده از رویه‌ها و تصمیمات عقلایی نهفته در پس نتایج سازمانی، قادر به توجیه و قانع کردن سهامداران، کارکنان و مشتریان خود در رابطه با نحوه تخصیص منابع سازمانی هستند. تحقیقات نشان می‌دهند که وجود میل به بنیادگرایی و قواعد استاندارد شده در سازمان سبب افزایش قابلیت اطمینان و قدرت پاسخگویی سازمان می‌شود ولی از سوی دیگر، این دو عامل می‌توانند زمینه‌ساز شکل‌گیری سکون و اینرسی سازمان شوند (لارسن و لومی، ۲۰۰۲).

بر اساس نظریه اینرسی ساختاری حنان و فریدمن (۱۹۸۴)، اینرسی ساختاری سازمان در مراحل مختلف زندگی سازمان یکسان نیست و رابطه‌ای مثبت و مستقیم بین سن و اندازه سازمان با اینرسی ساختاری سازمان وجود دارد. در صورتی اینرسی کاهش می‌یابد که همگام با تغییرات و جهت انطباق با آنها، ساختارهای قبلی سازمان فروپاشی شوند و ساختاری بازسازی شده بر اساس شرایط محیطی و همگام با خلاقیت و نوآوری ظهور کند. به‌طور کلی، نظریه اینرسی ساختاری را می‌توان به‌عنوان یک نظریه پویا با چندین حلقه بازخورد که در شکل (۱) نشان داده شده است در نظر گرفت (لارسن و لومی، ۲۰۰۲).



شکل (۱) حلقه‌های بازخورد اینرسی ساختاری (لارنس و لومی، ۲۰۰۲)

در هر کدام از پژوهش‌های انجام گرفته در زمینه اینرسی سازمانی، از منظر خاصی این پدیده بررسی شده است. هاگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان شناسایی موانع موجود در انطباق سازمان‌ها با تکنولوژی، تمایل به سکون یا اینرسی سازمان و تمایل نداشتن به یادگیری را مهم‌ترین عامل تطبیق کارکنان با فناوری‌های جدید به‌ویژه فناوری اطلاعات می‌داند. کفچه، زمانی و ابراهیم‌آبادی<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) نیز در پژوهش خود عوامل مرتبط با فناوری اطلاعات در بروز اینرسی در تجربه و یادگیری کارکنان بانک‌های دولتی و خصوصی در ایران را بررسی کردند و نشان دادند که عوامل فردی تأثیر مستقیمی در شکل‌گیری اینرسی یادگیری و تجربه دارند. همچنین عوامل سازمانی و ترس از ناتوانی در استفاده صحیح از فناوری اطلاعات به‌صورت مستقیم و غیر مستقیم بر اینرسی یادگیری و تجربه تأثیرگذار هستند. در مورد دیگر می‌توان به پژوهش مجید و همکاران (۲۰۱۱) اشاره کرد که بر پایه تحلیل محیط سازمانی در کشورهای توسعه‌یافته صورت گرفته است. در این پژوهش، اینرسی سازمانی به‌عنوان عامل مهمی در تقابل با نیاز به تغییر معرفی شده است. اکیف و رایت<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) در پژوهش خود اینرسی سازمانی را در تصمیم‌گیری استراتژیک بررسی کردند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که استراتژی‌های جاری سازمان و توجه نکردن به محیط در طول زمان موجب رضایت از عملکرد و احساس بی‌نیازی به تغییر و درنهایت اینرسی سازمانی می‌شود. آسانو و اتو<sup>۴</sup> (۲۰۰۵) در پی ورشکستگی چند بانک بزرگ در کشور ژاپن برای تشخیص ناکارایی وزارت دارایی این کشور، پژوهشی اجرا کردند و دریافتند که این ناکارایی به دلیل اینرسی سازمانی در این وزارتخانه است. علی‌رغم اینکه این وزارتخانه فرصت‌هایی برای تغییر سیاست‌هایش پیش رو داشت، ولی بر سیاست‌های پیشین خود پافشاری می‌کرد. ابراهیمی (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان «درآمدی بر اینرسی سازمانی و عوامل تأثیرگذار بر آن در سازمان‌های بخش دولتی ایران» رابطه اینرسی دانش و اینرسی سازمانی را بررسی کردند. نتایج این پژوهش نشان داد که ظرفیت جذب دانش سازمانی، رابطه اینرسی دانشی و اینرسی سازمانی را تعدیل می‌کند. سپهوند و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان «شناسایی و اولویت‌بندی عوامل ایجادکننده اینرسی سازمانی با استفاده از روش دلفی فازی»، به رتبه‌بندی عوامل مؤثر در شکل‌گیری اینرسی سازمان در سازمان‌های دولتی ایران

1. Haag

2. Kafcheh, Zamani & Ebrahimabadi

3. O'keefe & Wright

4. Asano & Eto

پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد ترس و روحیه محافظه‌کاری، تهدید موقعیت شغلی، استرس و اضطراب، نداشتن درک درست از تغییرات محیطی، انجماد فکری، دفاع روان‌شناختی و آگاهی نداشتن از علت تغییر مهم‌ترین عوامل ایجاد اینرسی سازمانی هستند.

مرور مبانی نظری پژوهش نشان داد که مفهوم اینرسی سازمان به‌طور کلی به تمایل سازمان به حفظ وضع موجود و مقاومت آن در برابر تغییرات اشاره دارد که این امر در دنیای متغیر و پرتلاطم امروز می‌تواند از مهم‌ترین موانع کسب مزیت رقابتی برای سازمان مبتلابه اینرسی قلمداد شود. همچنین مرور پژوهش‌های انجام گرفته در این زمینه نشان داد که در شرایط و جوامع آماری مختلف، عوامل متفاوتی شکل‌دهنده اینرسی در سازمان بوده‌اند. بنابراین، پژوهش حاضر به‌منظور طراحی مدل اینرسی دانشگاهی برای پاسخ به این پرسش انجام گرفته است که؛ مهم‌ترین عوامل شکل‌دهنده اینرسی در دانشگاه لرستان کدام‌اند؟

### روش پژوهش

این مطالعه از حیث هدف، در قالب پژوهش‌های کاربردی و به لحاظ روش، کیفی - کمی است که بر اساس تقسیم‌بندی کرسول (۲۰۰۹) در زمره طرح‌های ترکیبی قرار می‌گیرد؛ چراکه تحلیل کمی داده‌ها در کنار تحلیل داده‌های کیفی به‌عنوان داده‌های اصلی پژوهش به نتیجه‌گیری کلی بر اساس هر دو داده‌های کیفی و کمی منجر شده است. لازم به ذکر است که استراتژی پژوهش پیمایشی است. قلمرو مکانی پژوهش، دانشگاه لرستان است. جامعه آماری شامل اعضای هیئت علمی دانشگاه لرستان بود که با روش غیر تصادفی هدفمند از نوع قضاوتی ۲۳ نفر به‌عنوان اعضای نمونه انتخاب شدند که با انجام مصاحبه مقدماتی، آشنایی و تسلط افراد با موضوع اینرسی سازمانی و تمایل ایشان به شرکت در پژوهش به‌عنوان معیار انتخاب نهایی اعضا در نظر گرفته شد. رسیدن نتایج مصاحبه‌ها به اشباع نظری، تعیین‌کننده تعداد اعضای نمونه مورد بررسی بود. داده‌ها با پرسشنامه محقق‌ساخته و دیدگاه پاسخ‌دهندگان از طریق عبارات کلامی<sup>۲</sup> گردآوری شد. پس از تکمیل پرسش‌نامه‌ها توسط پاسخ‌دهندگان، برای انجام محاسبات، عبارات کلامی با استفاده از اعداد طیف فازی مثلثی به اعداد فازی تبدیل شدند. بدین منظور، در پژوهش حاضر از طیف اعداد فازی نشان داده

1. Creswell

2. Linguistic terms

شده در جدول (۲) استفاده شد که نمایانگر رابطه عبارات کلامی، کد آنها و اعداد فازی مثلثی است.

جدول (۲) عبارات کلامی، کدها و اعداد فازی مربوط به آنها (آکیوز<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵)

عدد فازی	کد	عبارت کلامی
(۰، ۰، ۰/۲۵)	NO	بدون تأثیر
(۰، ۰/۲۵، ۰/۵)	L	تأثیر کم
(۰/۲۵، ۰/۵، ۰/۷۵)	M	تأثیر متوسط
(۰/۵، ۰/۷۵، ۱)	V	تأثیر زیاد
(۰/۷۵، ۱، ۱)	VH	تأثیر بسیار زیاد

برای تدوین پرسشنامه به منظور انجام مقایسات زوجی بین عوامل مؤثر در شکل‌گیری اینرسی سازمانی؛ نخست با استفاده از مرور ادبیات موضوع، عوامل مؤثر بر ایجاد اینرسی سازمانی شناسایی شدند که در مرحله بعد برای بومی‌سازی این عوامل در دانشگاه لرستان، از طریق مصاحبه با خبرگان آشنا با موضوع مؤلفه‌هایی اضافه یا حذف شدند. در مرحله بعد برای سنجش روایی پرسشنامه از روایی محتوا استفاده شد و پایایی پرسشنامه مورد استفاده از طریق محاسبه نرخ ناسازگاری ماتریس مقایسات زوجی مورد سنجش قرار گرفت که با توجه به مقدار به دست آمده برای نرخ ناسازگاری (۰/۰۴۲۵، کمتر از ۰/۰۵) پایایی پرسشنامه تأیید شد. در نهایت، برای طراحی مدل ساختاری عوامل مؤثر در شکل‌گیری اینرسی سازمانی از رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری فازی استفاده شد. مدل‌سازی ساختاری تفسیری، روابط پیچیده بین متغیرها را در قالب یک مدل ساختاری نمایش می‌دهد. این رویکرد تنها درباره رابطه عناصر (نبود رابطه، وجود رابطه یک‌طرفه، و وجود رابطه متقابل) بحث می‌کند که این امر بر اساس طیف دو ارزشی صفر و یک محقق می‌شود؛ اما شدت تأثیر یک متغیر بر متغیر دیگر لحاظ نمی‌شود (پرامد و بانوت<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳). به عبارتی می‌توان گفت که رویکرد ساختاری تفسیری به‌طور کامل بیانگر اندیشه واقعی افراد نیست (تسنگ و چیئو<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳). در پژوهش حاضر برای برطرف کردن این خلأ، از رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری در محیط فازی بهره گرفته شده است. برای

<sup>1</sup>. Triangular fuzzy numbers

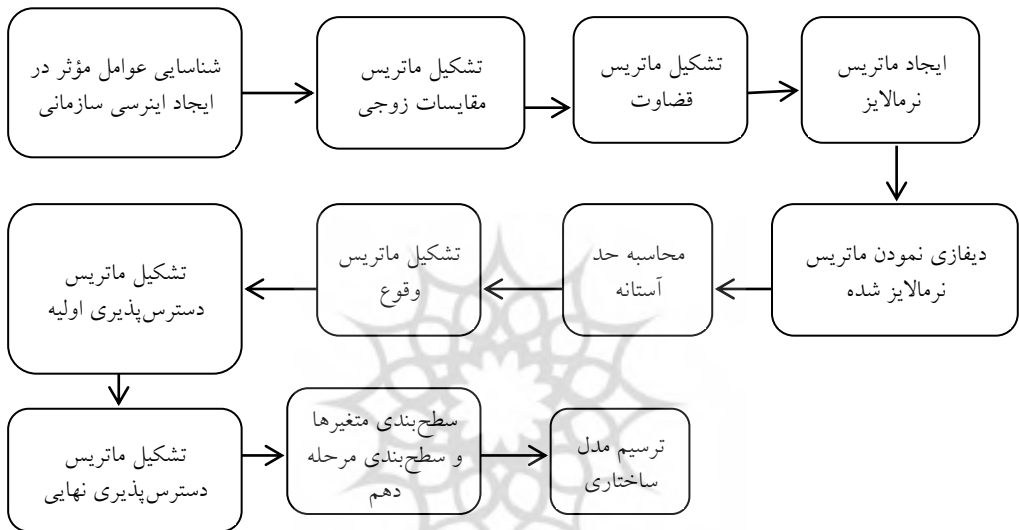
<sup>2</sup>. Akyuz

<sup>3</sup>. Pramod & Banwet

<sup>4</sup>. Tseng & Chiu



تجزیه و تحلیل میزان قدرت نفوذ و میزان وابستگی هر یک از عوامل نیز از تجزیه و تحلیل میک‌مک استفاده شده است. لازم به ذکر است که برای طراحی مدلی در جت بهبود مدیریت عوامل مؤثر بر شکل‌گیری اینرسی سازمانی، یافته‌های پژوهش طی یازده مرحله مطابق شکل زیر به دست آمده‌اند.



شکل (۲) مراحل طراحی مدل پژوهش

## یافته‌ها

### مرحله اول: شناسایی عوامل مؤثر در ایجاد اینرسی سازمان

در این پژوهش، نخست با بررسی و مطالعه ادبیات نظری و مقاله‌های مرتبط، عوامل مؤثر بر ایجاد و شکل‌گیری اینرسی سازمان شناسایی شد. در مرحله بعد عوامل فوق به وسیله مصاحبه با اعضای نمونه مورد ارزیابی و تأیید ۲۳ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه لرستان قرار گرفتند. در آخر بر اساس قضاوت کلی و کسب اجماع گروهی خبرگان مورد مصاحبه، ۱۲ عامل مؤثر در شکل‌گیری اینرسی در دانشگاه نهایی شد که در جدول (۳) ارائه شده است. لازم به توضیح است که کدهای ارجاع داده شده در ستون مقابل عامل‌ها در جدول (۳) که با عبارت مصاحبه نشان داده شده،

بیانگر اشاره یک یا چند مصاحبه‌شونده با آن شاخص است که شماره مصاحبه‌شونده ذکر شده است.

جدول (۳) عوامل مؤثر در ایجاد اینرسی سازمانی

ردیف	عامل	تعریف مفهومی	نماد	منبع
۱	ترس و روحیه محافظه‌کاری	ایدئولوژی است که هدف آن حفظ اساس و ارزش‌های موجود در سازمان است	$F_1$	گودکین و آلکون (۲۰۰۸): مصاحبه ۱۵، ۱۱، ۱۹، ۲۰
۲	حل مسائل جدید با استفاده از تجربیات قبلی	تهدیدهای دائمی از سوی منابع مختلف درون‌سازمانی و برون‌سازمانی	$F_2$	گودکین و آلکون (۲۰۰۸)، سپوند و همکاران (۱۳۹۶): مصاحبه ۲۳، ۳، ۷، ۸، ۱۳
۳	استرس و اضطراب تغییر	پیامد رفتاری منفی در خصوص تغییرات سازمانی	$F_3$	هاف و هاف (۲۰۰۰): مصاحبه ۵، ۲۲، ۱۲، ۱۷
۴	نداشتن درک درست از تغییرات محیطی	عدم کسب اطلاعات مناسب از علت و پیامدهای تغییر در کارکنان	$F_4$	هاف و هاف (۲۰۰۰): مصاحبه ۴، ۶، ۹، ۱۰، ۱۸، ۲۱، ۱۹
۵	انجماد فکری	محدود کردن تحرکات سیال ذهنی و اندیشیدن بسته	$F_5$	گودکین و آلکون (۲۰۰۸)، لارسن و لومی (۲۰۰۲): مصاحبه ۳، ۹، ۱۲، ۱۵، ۱۷، ۲۳
۶	تهدید موقعیت شغلی	تهدیدهای دائمی از سوی منابع مختلف درون و برون‌سازمانی	$F_6$	هاف و هاف (۲۰۰۰)، ابراهیمی (۱۳۹۴): مصاحبه ۱، ۴، ۷، ۱۰، ۱۶، ۱۷
۷	تمایل نداشتن به یادگیری	نبود محرک‌های انگیزشی برای یادگیری‌های نو	$F_7$	لارسن و لومی (۲۰۰۲): مصاحبه ۲، ۳، ۶، ۱۳، ۱۸، ۲۰
۸	نبود فضای رقابتی	رخوت و سکون به خاطر شرایط ثابت سازمانی	$F_8$	آهرن و پاپکوستاس (۲۰۰۱)، اتونو (۲۰۰۵)، اوکیف و رایب (۲۰۰۹): مصاحبه ۱۵، ۱۶، ۱۲، ۴، ۹، ۱۰
۹	بنیادگرایی	محور قرار دادن مفاهیم مجزوم در ایدئولوژی و اندیشه	$F_9$	آهرن و پاپکوستاس (۲۰۰۱): مصاحبه ۷، ۱۸، ۳

ردیف	عامل	تعریف مفهومی	نماد	منبع
۱۰	قوانین و الزامات قانونی	مجموعه هنجارها و چارچوب‌های سازمانی که آزادی عمل کارکنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد.	$F_{10}$	لارسن و لومی (۲۰۰۲)، سپهوند و همکاران (۱۳۹۶): مصاحبه ۱،۳
۱۱	دفاع روان‌شناختی	میل به تفسیر مباحث و مسائل نو بر اساس اطلاعات کنونی	$F_{11}$	گودکین و آلکون (۲۰۰۸)، لارسن و لومی (۲۰۰۲)، سپهوند و همکاران (۱۳۹۶): مصاحبه ۴،۹،۱۷
۱۲	ارزیابی عملکرد تساوی محور	تمرکز بر استانداردها به جای مقایسه نتایج در برنامه‌های پاداش و ترفیع	$F_{12}$	مصاحبه ۲،۴،۶،۱۱،۱۵،۱۷

### مرحله دوم: تشکیل ماتریس مقایسات زوجی

در ماتریس مقایسات زوجی اقدامات دوه‌دو مقایسه می‌شود. در هنگام پر کردن آن، پاسخ‌دهندگان از کدهای معرف عبارات کلامی استفاده می‌کنند (تسنگ و چیئو، ۲۰۱۳). ماتریس مقایسات زوجی حاصل شده بر مبنای نظر خبره ۱ مطابق جدول (۴) است.

جدول (۴) ماتریس مقایسات زوجی حاصل از نظرات خبره ۱

	$F_1$	$F_2$	$F_3$	$F_4$	$F_5$	$F_6$	$F_7$	$F_8$	$F_9$	$F_{10}$	$F_{11}$	$F_{12}$
$F_1$	-	V	V	M	M	M	NO	NO	L	M	M	NO
$F_2$	VH	-	VH	M	M	V	L	NO	VH	VH	VH	NO
$F_3$	M	L	-	L	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
$F_4$	M	NO	V	-	NO	M	NO	NO	NO	NO	NO	NO
$F_5$	M	L	M	V	-	VH	L	NO	V	V	VH	NO
$F_6$	L	L	L	VH	V	-	VH	NO	V	V	V	NO
$F_7$	M	M	M	VH	V	VH	-	NO	VH	V	V	NO
$F_8$	M	V	V	VH	VH	VH	VH	-	VH	VH	V	VH
$F_9$	M	M	M	V	V	V	V	NO	-	V	V	NO
$F_{10}$	M	L	L	V	V	V	L	NO	M	-	V	NO
$F_{11}$	L	L	L	V	V	V	V	NO	V	V	-	NO
$F_{12}$	M	M	M	V	V	VH	VH	V	VH	VH	V	-

### مرحله سوم: تشکیل ماتریس قضاوت

پس از تشکیل ماتریس‌های مقایسات زوجی با ادغام نظرات، ماتریس قضاوت یا ادغامی تشکیل می‌شود. برای تشکیل ماتریس قضاوت از میانگین هندسی نظرات بر اساس رابطه (۱) استفاده می‌شود. در رابطه فوق  $K$  نشانگر تعداد خبرگان است (جنگ، ۲۰۱۵).

$$g_{ij} = (d_{ij}^1, d_{ij}^2, d_{ij}^k, \dots)^{\frac{1}{k}} \quad \text{رابطه (۱)}$$

در این مرحله از پژوهش نظرات گردآوری شده خبرگان که بر مبنای عبارات کلامی بودند، طبق اعداد ارائه شده در جدول (۲) به اعداد فازی تبدیل شدند و همه نظرات بنا بر رابطه (۱) جمع شدند و ماتریس قضاوت را تشکیل دادند.

### مرحله چهارم: ایجاد ماتریس نرمالیزه شده

ماتریس نرمالایز شده با استفاده از ماتریس قضاوت به دست آورده می‌شود. بدین منظور، ابتدا مقدار  $\gamma$  را به کمک رابطه (۲) محاسبه می‌کنیم.

$$\gamma = \max_{1 \leq i \leq n} \sum_{j=1}^n u_{ij} \quad \text{رابطه (۲)}$$

در رابطه فوق  $u_{ij}$  نمایانگر حد بالای اعداد فازی ماتریس قضاوت است. در این مرحله، برای محاسبه ماتریس نرمال تمامی اعداد ماتریس قضاوت بر  $\gamma$  تقسیم می‌شوند. با توجه به اعداد موجود در ماتریس قضاوت، مقدار  $\gamma=11$  به دست آمد که با تقسیم تمامی درایه‌های ماتریس قضاوت بر عدد ۱۱، ماتریس نرمال شده حاصل شد که به دلیل محدودیت در تعداد صفحات مقاله از ارائه آن معذوریم.

### مرحله پنجم: دیفازی کردن ماتریس نرمالیزه

برای دیفازی کردن اعداد فازی روش‌های مختلفی وجود دارد که پژوهشگران بر رابطه (۳) به عنوان بهترین روش دیفازی کردن اعداد فازی تأکید دارند (گوموش و همکاران، ۲۰۱۳).

1. Jeng

2. gümüş et al

$$BNP_{ij} = \frac{u_{ij} - l_{ij} + m_{ij} - l_{ij}}{3} + l_{ij} \quad \text{رابطه (۳)}$$

حال با استفاده از رابطه (۳) به دیفازی کردن ماتریس نرمال اقدام کرده‌ایم که نتیجه عملیات فوق در جدول (۵) نشان داده شده است.

جدول (۵) ماتریس دیفازی شده

	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>	F <sub>5</sub>	F <sub>6</sub>	F <sub>7</sub>	F <sub>8</sub>	F <sub>9</sub>	F <sub>10</sub>	F <sub>11</sub>	F <sub>12</sub>
F <sub>1</sub>	۰/۰۰	۰/۰۳۶	۰/۰۳۶	۰/۰۳۳	۰/۰۲۳	۰/۰۳۰	۰/۰۰۶	۰/۰۰۶	۰/۰۰۳	۰/۰۴۶	۰/۰۳۰	۰/۰۰۶
F <sub>2</sub>	۰/۰۷۶	۰/۰۰	۰/۰۷۶	۰/۰۳۶	۰/۰۳۶	۰/۰۴۰	۰/۰۲۶	۰/۰۰۶	۰/۰۴۰	۰/۰۴۰	۰/۰۴۰	۰/۰۰۶
F <sub>3</sub>	۰/۰۳۳	۰/۰۲۶	۰/۰۰	۰/۰۲۶	۰/۰۱۰	۰/۰۱۰	۰/۰۱۳	۰/۰۱۳	۰/۰۱۳	۰/۰۱۰	۰/۰۱۰	۰/۰۰۶
F <sub>4</sub>	۰/۰۶۰	۰/۰۱۳	۰/۰۵۳	۰/۰۰	۰/۰۱۳	۰/۰۵۳	۰/۰۱۳	۰/۰۰۶	۰/۰۱۰	۰/۰۱۳	۰/۰۱۳	۰/۰۰۶
F <sub>5</sub>	۰/۰۵۳	۰/۰۳۳	۰/۰۳۳	۰/۰۶۰	۰/۰۰	۰/۰۶۳	۰/۰۳۶	۰/۰۰۶	۰/۰۷۳	۰/۰۵۶	۰/۰۶۳	۰/۰۰۶
F <sub>6</sub>	۰/۰۳۳	۰/۰۳۳	۰/۰۳۳	۰/۰۷۳	۰/۰۷۳	۰/۰۰	۰/۰۷۳	۰/۰۰۶	۰/۰۵۳	۰/۰۵۳	۰/۰۵۳	۰/۰۰۶
F <sub>7</sub>	۰/۰۶۰	۰/۰۶۰	۰/۰۶۰	۰/۰۷۳	۰/۰۷۳	۰/۰۷۳	۰/۰۰	۰/۰۱۰	۰/۰۷۳	۰/۰۷۳	۰/۰۷۳	۰/۰۱۳
F <sub>8</sub>	۰/۰۷۳	۰/۰۷۶	۰/۰۷۶	۰/۰۷۶	۰/۰۷۶	۰/۰۷۶	۰/۰۷۳	۰/۰۰	۰/۰۷۶	۰/۰۸۳	۰/۰۷۳	۰/۰۷۶
F <sub>9</sub>	۰/۰۲۶	۰/۰۲۶	۰/۰۲۶	۰/۰۷۰	۰/۰۷۰	۰/۰۷۰	۰/۰۱۶	۰/۰۱۰	۰/۰۰	۰/۰۷۰	۰/۰۷۳	۰/۰۰۶
F <sub>10</sub>	۰/۰۵۳	۰/۰۲۶	۰/۰۲۶	۰/۰۲۶	۰/۰۲۶	۰/۰۲۶	۰/۰۲۶	۰/۰۰۶	۰/۰۱۶	۰/۰۰	۰/۰۳۶	۰/۰۰۶
F <sub>11</sub>	۰/۰۲۶	۰/۰۲۶	۰/۰۲۶	۰/۰۳۶	۰/۰۳۶	۰/۰۳۶	۰/۰۲۶	۰/۰۰۶	۰/۰۲۰	۰/۰۳۶	۰/۰۰	۰/۰۰۶
F <sub>12</sub>	۰/۰۵۳	۰/۰۵۳	۰/۰۵۳	۰/۰۷۰	۰/۰۷۳	۰/۰۷۳	۰/۰۷۳	۰/۰۶۰	۰/۰۷۶	۰/۰۷۶	۰/۰۷۳	۰/۰۰

### مرحله ششم: محاسبه حد آستانه<sup>۱</sup>

پس از دیفازی کردن اعداد فازی موجود در ماتریس نرمالایز شده و به دست آوردن ماتریس دیفازی شده، حد آستانه ماتریس دیفازی شده از طریق میانگین حسابی مطابق رابطه ۴ محاسبه می‌شود (باکودیآ، ۲۰۱۶).

$$c = \frac{\sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n a_{ij}}{n^2} \quad \text{رابطه (۴)}$$

در رابطه فوق  $a_{ij}$  نشان‌دهنده مقادیر دیفازی شده اعداد فازی ماتریس نرمال،  $n$  نمایانگر تعداد عناصر و  $c$  نشانگر حد آستانه است. لازم به ذکر است که با استفاده از رابطه ۴، حد آستانه در این پژوهش ۰/۰۴۳ به دست آمد.

1. Threshold

2. Bacudiao

مرحله هفتم: تشکیل ماتریس وقوع<sup>۱</sup>

ماتریس وقوع پس از محاسبه حد آستانه تشکیل می‌شود. بدین منظور، عناصر ماتریس دیفازی شده یک‌به‌یک با مقدار حد آستانه مقایسه می‌شوند. اگر عنصری دارای مقداری بیشتر یا مساوی حد آستانه بود آنگاه در درایه متناظر با آن، عدد یک قرار داده می‌شود و اگر دارای مقدار کمتر از حد آستانه بود، عدد صفر جایگزین می‌شود (اکسونگ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). مطابق با دستور فوق ماتریس وقوع به صورت جدول (۶) ایجاد شد.

جدول (۶) ماتریس وقوع عوامل مؤثر در شکل‌گیری اینرسی سازمانی

	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>	F <sub>5</sub>	F <sub>6</sub>	F <sub>7</sub>	F <sub>8</sub>	F <sub>9</sub>	F <sub>10</sub>	F <sub>11</sub>	F <sub>12</sub>
F <sub>1</sub>	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰
F <sub>2</sub>	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
F <sub>3</sub>	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
F <sub>4</sub>	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
F <sub>5</sub>	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰
F <sub>6</sub>	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۰
F <sub>7</sub>	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۰
F <sub>8</sub>	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱
F <sub>9</sub>	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰
F <sub>10</sub>	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
F <sub>11</sub>	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
F <sub>12</sub>	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰

مرحله هشتم: تشکیل ماتریس دسترسی پذیری اولیه<sup>۳</sup>

ماتریس دسترسی‌پذیری اولیه از جمع ماتریس وقوع با جمع ماتریس همانی حاصل می‌شود (جیا و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴) که در نتیجه این عمل عناصر موجود در قطر اصلی ماتریس وقوع همگی به عدد یک تبدیل می‌شوند.

1. Incidence matrix

2. Xiong

3. Initial Reachability Matrix

4. Jia et al

### مرحله نهم: تشکیل ماتریس دسترسی‌پذیری نهایی

پس از تشکیل ماتریس دستیابی اولیه، باید سازگاری درونی آن برقرار باشد. به‌عنوان نمونه اگر متغیر ۱ به متغیر ۲ منجر شود و متغیر ۲ به متغیر ۳ منجر شود، پس متغیر ۱ باید به متغیر ۳ منجر شود و اگر در ماتریس دستیابی این حالت برقرار نبود، باید ماتریس اصلاح شود (جیا و همکاران، ۲۰۱۴). این پژوهش سازگاری در ماتریس دستیابی با استفاده از نرم‌افزار Matlab برقرار شده است. ماتریس دستیابی نهایی عوامل مؤثر در شکل‌گیری اینرسی سازمانی در جدول (۷) ارائه شده است. لازم به توضیح است که اعدادی که علامت \* گرفته‌اند، نشان می‌دهند که در ماتریس دستیابی اولیه صفر بوده‌اند و پس از سازگاری عدد یک گرفته‌اند.

جدول (۷) ماتریس دستیابی نهایی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری اینرسی سازمانی

	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>	F <sub>5</sub>	F <sub>6</sub>	F <sub>7</sub>	F <sub>8</sub>	F <sub>9</sub>	F <sub>10</sub>	F <sub>11</sub>	F <sub>12</sub>
F <sub>1</sub>	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰
F <sub>2</sub>	۱	۱	۱*	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱*	۱*	۰
F <sub>3</sub>	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
F <sub>4</sub>	۱	۱*	۱	۱	۱*	۱*	۱*	۰	۱*	۱*	۱*	۰
F <sub>5</sub>	۱	۱*	۱*	۱	۱	۱	۱*	۰	۱	۱	۱	۰
F <sub>6</sub>	۱*	۱*	۱*	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۰
F <sub>7</sub>	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۰
F <sub>8</sub>	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
F <sub>9</sub>	۱*	۱*	۱*	۱	۱	۱	۱*	۰	۱	۱	۱	۰
F <sub>10</sub>	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰
F <sub>11</sub>	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰
F <sub>12</sub>	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱

### مرحله دهم: تعیین روابط و سطح‌بندی عوامل

برای تعیین سطح و اولویت متغیرها، مجموعه دستیابی و مجموعه پیش‌نیاز برای هر متغیر تعیین می‌شود (مندل و دشماک، ۱۹۹۴). مجموعه دستیابی هر متغیر شامل متغیرهایی می‌شود که از طریق این متغیر می‌توان به آنها رسید و مجموعه پیش‌نیاز

شامل متغیرهایی می‌شود که از طریق آنها می‌توان به این متغیر رسید. این کار با استفاده از ماتریس دستیابی انجام می‌شود. پس از تعیین مجموعه دستیابی و پیش‌نیاز برای هر متغیر، عناصر مشترک بین دو مجموعه شناسایی می‌شوند. متغیرهایی که مجموعه مشترکشان با مجموعه دستیابی شان یکی باشد، سطح اول اولویت را به خود اختصاص می‌دهند. پس از تعیین این متغیر یا متغیرها، آنها را از جدول حذف کرده و با بقیه متغیرهای باقیمانده جدول بعدی را تشکیل می‌دهیم. در جدول دوم هم همانند جدول اول، متغیر سطح دوم را مشخص می‌کنیم و این کار را تا تعیین سطح همه متغیرها ادامه می‌دهیم (آگروال، شنکر و تیوری، ۲۰۰۷). بدین ترتیب در این پژوهش طی پنج مرحله، سطوح پنج‌گانه مدل ساختاری اینرسی سازمانی به دست آمد که به دلیل اختصار، نتیجه نهایی این مراحل در جدول (۸) ارائه شده است.

جدول (۸) نتایج سطح‌بندی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری اینرسی سازمانی

نماد	مجموعه پیش‌نیاز	مجموعه دسترسی	مجموعه مشترک	سطح
F <sub>1</sub>	۱۲ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۲	۱۰ و ۱	۱۰ و ۱	اول
F <sub>2</sub>	۲ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۲	۱۱ و ۳ و ۱۰ و ۱	۲	دوم
F <sub>3</sub>	۲ و ۳ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۲	۳	۳	اول
F <sub>4</sub>	۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۲	۱۲ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۲	۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹	سوم
F <sub>5</sub>	۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۲	۱۲ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۲	۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹	سوم
F <sub>6</sub>	۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۲	۱۲ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۲	۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹	سوم
F <sub>7</sub>	۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۲	۱۲ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۲	۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹	سوم
F <sub>8</sub>	۱۲ و ۸	۱۲ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲	۱۲ و ۸	پنجم
F <sub>9</sub>	۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۲	۱۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲	۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹	چهارم
F <sub>10</sub>	۱۲ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۲	۱۰ و ۱	۱۰ و ۱	اول
F <sub>11</sub>	۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۲	۱۱	۱۱	اول
F <sub>12</sub>	۱۲ و ۸	۱۲ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲	۱۲ و ۸	پنجم

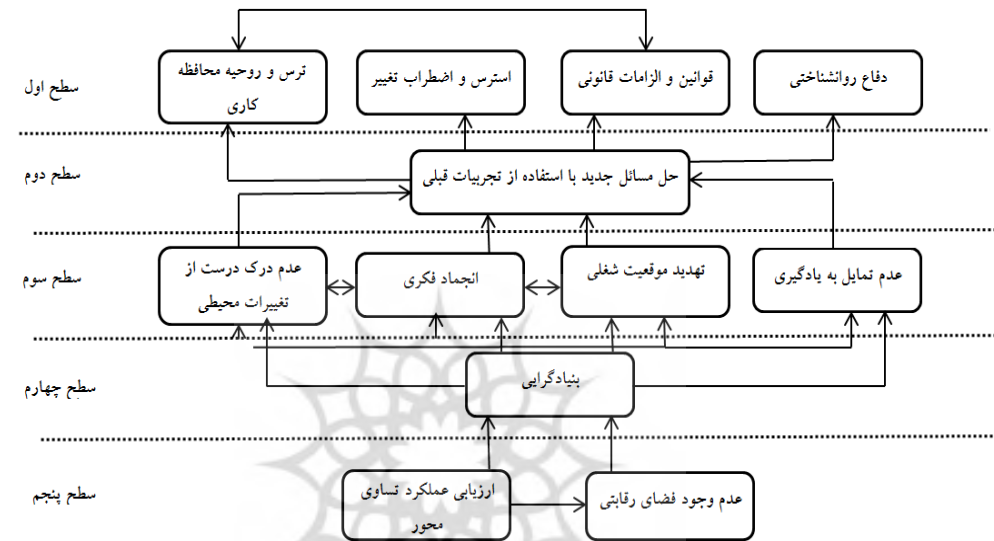
### مرحله یازدهم: ترسیم مدل

پس از تعیین روابط و سطح متغیرها می‌توان آنها را به شکل مدلی ترسیم کرد. به همین منظور ابتدا متغیرها برحسب سطح آنها از بالا به پایین تنظیم می‌شوند و با استفاده از سطح‌بندی انجام شده دیاگرامی با عنوان مدل عوامل مؤثر بر شکل‌گیری اینرسی سازمانی ترسیم می‌شود و پس از ترسیم مدل، روابط بین عوامل با توجه به

1. Agarwal, Shanker, Tiwari



ماتریس دسترسی نهایی با حذف انتقال‌پذیری‌ها به صورت گراف‌هایی جهت‌دار ترسیم می‌شوند (متیازگان و نورالحق، ۲۰۱۳) که نتیجه مراحل فوق در شکل (۳) قابل مشاهده است.



شکل (۳) مدل یکپارچه عوامل مؤثر بر شکل‌گیری اینرسی سازمانی

با توجه به نتایج در جدول (۸) که نشان‌دهنده سطح‌بندی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری اینرسی سازمانی در دانشگاه لرستان است؛ متغیرها برحسب سطح آنها از بالا به پایین تنظیم می‌شوند و با استفاده از سطح‌بندی انجام گرفته دیاگرامی با عنوان مدل اینرسی سازمانی مطابق شکل (۳) ترسیم می‌شود. به این صورت که ترس و روحیه محافظه‌کارانه، استرس تغییر، قوانین و مقررات و دفاع روان‌شناختی که به عنوان سطح اول شناخته شده‌اند، در اولین سطح دیاگرام و به همین ترتیب سایر ابعاد در سطوح دیگر دیاگرام جای می‌گیرند. لازم به توضیح است که هر چه از سطوح بالایی به سمت سطوح پایین‌تر حرکت می‌کنیم، از میزان تأثیرپذیری شاخص‌ها کاسته و بر میزان تأثیرگذاری آنها افزوده می‌شود. بنابراین می‌توان گفت مطابق با نتایج به دست

آمده در شکل (۳) چهار عامل قرار گرفته در سطح یک دیاگرام دارای بیشترین میزان تأثیرپذیری و نبود فضای رقابتی و ارزیابی عملکرد تساوی محور به دلیل قرار گرفتن در سطح زیرین مدل، همانند سنگ زیربنای مدل عمل می‌کند و از بین دوازده عامل ارائه شده دارای بیشترین میزان تأثیرگذاری بر سایر عوامل مؤثر بر شکل‌گیری اینرسی در دانشگاه لرستان هستند.

### خوشه‌بندی ابعاد<sup>۱</sup>

به منظور بخش‌بندی عوامل، در ماتریس دستیابی نهایی باید برای هر یک از معیارها قدرت هدایت<sup>۲</sup> و وابستگی<sup>۳</sup> محاسبه شود. قدرت هدایت یک معیار، تعداد معیارهایی است که متأثر از معیار مربوطه می‌شوند از جمله خود آن معیار. قدرت وابستگی نیز تعداد معیارهایی است که بر معیار مربوطه تأثیر می‌گذارند و به دستیابی به آن منجر می‌شوند. قدرت‌های هدایت و وابستگی در تحلیل ماتریس اثر ضرب ارجاع متقابل کاربرد (MICMAC) دسته‌بندی و استفاده می‌شوند که در آن، معیارها به چهار گروه خودمختار، وابسته، پیوندی و مستقل دسته‌بندی می‌شوند (آذر و همکاران، ۱۳۸۹). بنابراین با توجه به جدول (۷) و با جمع تعداد اهای موجود در هر سطر، قدرت هدایت یا نفوذ هر عامل و با جمع تعداد اهای موجود در هر ستون قدرت وابستگی هر عامل محاسبه شده است که مقادیر به دست آمده در جدول (۹) دیده می‌شود.

جدول (۹) قدرت هدایت-وابستگی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری اینرسی سازمانی

F <sub>12</sub>	F <sub>11</sub>	F <sub>10</sub>	F <sub>9</sub>	F <sub>8</sub>	F <sub>7</sub>	F <sub>6</sub>	F <sub>5</sub>	F <sub>4</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>1</sub>	نماد
۱۲	۱	۲	۱۰	۱۲	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱	۵	۲	قدرت هدایت
۲	۹	۱۰	۷	۲	۷	۷	۷	۷	۹	۸	۱۰	قدرت وابستگی

حال مطابق اعداد به دست آمده برای قدرت هدایت و وابستگی هر یک از شاخص‌ها، شاخص‌های مذکور در چهار خوشه؛ خودمختار، وابسته، پیوندی و مستقل دسته‌بندی و ماتریس هدایت-وابستگی برای مدل اینرسی سازمانی مطابق شکل (۴) ترسیم می‌شود. لازم به توضیح است که برای ترسیم این ماتریس، تعداد خانه‌های

1. Clustering

2. Driving power

3. Dependence power

سطر و ستون ماتریس برابر با تعداد عوامل، و خطوط تقسیم‌کننده این ماتریس به چهار خوشه مستقل، خودمختار، پیوندی و وابسته برحسب عدد میانه حاصل شده از قدرت هدایت و قدرت وابستگی عوامل مورد بررسی ترسیم می‌شوند (آذر، خسروانی و جلالی، ۱۳۹۲).

قدرت هدایت	۸، ۱۲	مستقل کلیدی		پیوندی
			۴، ۵، ۶، ۷، ۹	
		خودمختار		وابسته
			۲	
				۱۰، ۱
				۱۱، ۳

قدرت وابستگی

شکل (۴) ماتریس هدایت-وابستگی

در شکل (۴) دیده می‌شود که خوشه اول، شامل معیارهایی است که دارای قدرت هدایت و وابستگی ضعیف هستند. در پژوهش حاضر، نداشتن درک درست از تغییرات (عامل ۴)، انجاماد فکری (عامل ۵) تهدید موقعیت شغلی (عامل ۶)، تمایل نداشتن به یادگیری (عامل ۷) و بنیادگرایی (عامل ۹) با کسب قدرت هدایت ۱۰ و قدرت وابستگی ۷ در خوشه اول یعنی خوشه خودمختار جای گرفته‌اند.

متغیرهای وابسته در خوشه دوم قرار می‌گیرند که قدرت هدایت ضعیف اما قدرت وابستگی بالایی دارند. پنج عامل ترس و روحیه محافظه‌کاری، حل مسائل جدید با استفاده از تجربیات فعلی، استرس تغییر، قوانین و مقررات و دفاع روان‌شناختی در این خوشه جای گرفته‌اند. با توجه به درجه تأثیرپذیری بالای عوامل فوق، مدیران

شرکت‌های دانش‌بنیان می‌توانند با تمرکز بر مؤثرترین عوامل ایجادکننده اینرسی سازمانی (خوشه چهارم) در جهت مقابله و کنترل این عوامل گام بردارند. خوشه سوم، شامل معیارهای پیوندی است که هم قدرت هدایت و هم قدرت وابستگی بالایی دارند. این شاخص‌ها غیر ایستا هستند، زیرا به دلیل قدرت هدایت و وابستگی بالایی که دارند، هر نوع تغییر در آنها می‌تواند سیستم را تحت تأثیر قرار دهد. در پژوهش حاضر از بین عوامل شکل‌دهنده اینرسی سازمانی و با توجه به قدرت هدایت و وابستگی حاصل شده برای آنها، دیده می‌شود که هیچ‌کدام از عوامل در این خوشه قرار نگرفته‌اند.

خوشه چهارم، شامل معیارهای مستقل است که قدرت هدایت بالا به همراه قدرت وابستگی پایینی دارند. نبود فضای رقابتی (عامل ۸) و ارزیابی عملکرد تساو محور (عامل ۱۲) با قدرت هدایت ۱۲ و وابستگی ۲ در این خوشه جا دارند که به‌عنوان عوامل کلیدی و بنیادی اثر قابل توجهی بر سایر عوامل شکل‌دهنده اینرسی سازمانی دارند و به مؤثرترین عوامل از میان دوازده عامل شناسایی شده، شناخته شدند. این نتیجه تأییدکننده مدل حاصل شده عوامل ایجادکننده اینرسی سازمانی در مرحله پیش است چراکه دو عامل نبود فضای رقابتی و ارزیابی عملکرد تساو محور به‌عنوان مؤثرترین عوامل ایجادکننده اینرسی در دانشگاه لرستان شناسایی شدند.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش بیانگر این مطلب است که از بین عوامل شناسایی شده، نبود فضای رقابتی و نحوه ارزیابی عملکرد به‌صورت تساو محور پایه‌های بنیادین مدل اینرسی در دانشگاه لرستان را تشکیل می‌دهند. در رابطه با نقش و تأثیرگذاری نظام ارزیابی عملکرد تساو محور به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل شکل‌گیری اینرسی در دانشگاه می‌توان گفت که علی‌رغم جهت‌گیری استراتژیک تمایز در چشم‌انداز و برنامه راهبردی اغلب دانشگاه‌ها، مشاهده می‌شود که ارزیابی عملکرد کارکنان و اعضای هیئت علمی در دانشگاه‌های فوق بر اساس نظام‌های تساو محور انجام می‌گیرد، در صورتی که ارتقا و پیشرفت در سازمان‌هایی با جهت‌گیری استراتژی تمایز مستلزم عملکرد بهتر و کسب نتایج مطلوب‌تر از دیگران است. این امر در نظام‌های ارزیابی عملکرد تساو محور نادیده گرفته می‌شود؛ زیرا اساس کار این روش استفاده از ارزیابی مطلق است به‌گونه‌ای که کارکنان و استادان به جای مقایسه با یکدیگر، بر طبق استانداردهای مشخصی ارزیابی می‌شوند که این امر غالباً با توزیع آزاد هماهنگ است و هر درصدی از کارکنان و استادان می‌توانند در طبقه افراد با عملکرد بالا قرار بگیرند.

بنابراین در چنین نظامی داشتن عملکردی بهتر از دیگران مزیت خاصی به حساب نمی‌آید که این امر می‌تواند به کاهش انگیزه و تمایل نداشتن افراد با استعداد در جهت بروز خلاقیت، نوآوری و تغییرات اساسی و در نتیجه شکل‌گیری اینرسی در دانشگاه منجر شود.

بر اساس نتایج پژوهش، عامل مؤثر دیگر در شکل‌گیری اینرسی در دانشگاه، نبود فضای رقابتی در دانشگاه شناسایی شد که این عامل خود می‌تواند نشئت گرفته از عوامل درون و بیرون از دانشگاه باشد. در زمینه عوامل داخلی می‌توان به جو سیاسی حاکم بر دانشگاه‌ها و همچنین استفاده نکردن از نظام‌های شایستگی محور جهت ارتقای اعضای هیئت علمی اشاره کرد. همان‌گونه که پیش‌تر عنوان شد، معیار دستیابی به حدی از استانداردهای از پیش تعیین شده که معمولاً سهل‌الوصول نیز هستند به‌عنوان عامل ارتقا و پیشرفت در دانشگاه و همچنین حاکمیت سیاسی در عزل و نصب‌ها می‌تواند عاملی سبب از بین رفتن انگیزه و جو رقابتی بین استادان شود. در بعد عوامل برون‌سازمانی نیز می‌توان به این مطلب اشاره کرد که اغلب معیارهای سنجش عملکرد واحدهای دانشگاهی تأکید بر کمیت از جمله تعداد اعضای هیئت علمی، تجهیزات و تسهیلات مورد نیاز آموزش و مواردی از این قبیل دارند که این امر می‌تواند زمینه‌ساز حرکت واحدهای دانشگاهی به مستندسازی و توجه صرف به عوامل کمی برای ارتقای رتبه خود در بین سایر واحدهای دانشگاهی و به عبارتی کم‌رنگ شدن جو رقابتی بین اعضای هیئت علمی در جهت پویایی واحد دانشگاهی شود.

عامل تأثیرگذار سوم که در سطح چهارم مدل طراحی شده پژوهش جای گرفت؛ بنیادگرایی در نظام دانشگاهی است که به محور قرار دادن مفاهیم مجزوم در ایدئولوژی و اندیشه اشاره دارد. نداشتن درک درست از تغییرات محیطی، انجماد فکری، تهدید موقعیت شغلی و تمایل نداشتن به یادگیری به‌عنوان چهار عامل تأثیرگذار در سطح بعدی (سطح سوم) مدل پژوهش شناسایی شدند. حل مسائل جدید با استفاده از تجربیات جدید نیز در سطح دوم جای گرفت و در نهایت چهار عامل ترس و روحیه محافظه‌کاری، استرس و اضطراب تغییر، قوانین و الزامات قانونی و دفاع روان‌شناختی در بالاترین سطح مدل به‌عنوان عواملی با بیشترین تأثیرپذیری و کمترین تأثیرگذاری بر شکل‌گیری اینرسی سازمانی جای گرفتند. بر اساس نتایج پژوهش‌های پیشین همچون پژوهش آسانو و اتو (۲۰۰۵) وجود بروکراسی اداری در بانک‌ها مهم‌ترین عامل در ایجاد اینرسی سازمان شناخته شد. سپهوند و همکاران (۱۳۹۵) نیز ترس و روحیه محافظه‌کاری، تهدید موقعیت شغلی و امنیت شغلی را

به‌عنوان مهم‌ترین عوامل ایجادکننده اینرسی در سازمان‌های دولتی شناسایی کردند که این تفاوت در نتایج می‌تواند به دلیل تفاوت موجود بین هدف‌ها و استراتژی‌های جامعه‌های مورد مطالعه قابل توجیه باشد.

از دیگر نتایج این پژوهش، ترسیم ماتریس هدایت-وابستگی بود که عوامل تأثیرگذار بر اینرسی سازمان را در چهار خوشه خودمختار، وابسته، مستقل و پیوندی جای داد. این امر نشان داد دو عامل نبود فضای رقابتی و ارزیابی عملکرد تساوی‌محور در خوشه مستقل با قدرت هدایت بالا و قدرت وابستگی کم قرار دارند. همچنین پنج عامل عدم درک درست از تغییرات، انجماد فکری، تهدید موقعیت شغلی، تمایل نداشتن به یادگیری و بنیادگرایی در خوشه خودمختار با قدرت هدایت و وابستگی کم و عوامل ترس و روحیه محافظه‌کاری، حل مسائل جدید با تجربیات فعلی، قوانین و مقررات و دفاع روان‌شناختی در خوشه وابسته با قدرت هدایت کم و قدرت وابستگی بالا جای گرفتند که نتایج حاصل از ماتریس هدایت-وابستگی مؤید مدل طراحی شده بود.

در آخر بر اساس مهم‌ترین نتایج پژوهش، پیشنهادهای کاربردی زیر برای مقابله هر بیشتر با شکل‌گیری اینرسی در مراکز علمی و دانشگاهی ارائه می‌شود:

- با توجه به وجود نظام ارزیابی عملکرد کاذب و تساوی‌محور در نظام فعلی آموزش عالی، استفاده از نظام ارزیابی عملکرد شایستگی‌محور پیشنهاد می‌شود؛ به‌گونه‌ای که دستورالعمل پرداخت حقوق و مزایا با فاصله گرفتن از رویکرد پوزیتیویستی و کمی فعلی، مبتنی بر شایستگی‌ها و ارزش افزوده توسط استادان، تدوین و اجرا شود تا چشم‌اندازهای موجود در اسناد بالادستی با ماهیت مراکز علمی و دانشگاهی و رسالت‌های آنها سازگاری بیشتری یابد.
- ایجاد فضای رقابتی در مراکز آموزش عالی با تدوین معیارهای کیفی شفاف جهت ترفیع و ارتقای رتبه علمی اعضای هیئت علمی مراکز فوق.
- ترویج، تشویق و حمایت از فرهنگ خلاقیت و نوآوری در نظام آموزش عالی کشور برای مقابله با بنیادگرایی، انجماد فکری و انطباق با تغییرات پویای محیطی.
- فراهم کردن زمینه‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری تولید علم در مراکز آموزش عالی به‌منظور تحریک و تشویق پویایی و افزایش یادگیری.
- کاهش بوروکراسی و قوانین دست‌وپا گیر برای فعالیت‌های پژوهشی مورد نیاز جامعه علمی و اجتماعی و درعین‌حال استقرار نظام نظارتی مناسب در

جهت تشخیص صحت و سقم انجام فعالیت‌های پژوهشی در مراکز آموزش عالی.

در آخر با توجه به اهمیت موضوع اینرسی سازمانی و نوظهور بودن این موضوع پیشنهاد می‌شود که دیگر پژوهشگران با به‌کارگیری فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP) به محاسبه ضرایب اهمیت عوامل شناسایی شده اقدام کنند. بنابراین یکی از پژوهش‌های نو و جذاب برای دیگر پژوهشگران ترکیب روش‌های مدل‌سازی ساختاری تفسیری با فرایند تحلیل شبکه‌ای در بررسی عوامل مؤثر بر شکل‌گیری اینرسی در اینرسی سازمانی است.



## منابع

- آذر، عادل؛ خسروانی، فرزانه و جلالی، رضا (۱۳۹۲). تحقیق در عملیات نرم. تهران: انتشارات سازمان مدیریت صنعتی.
- آذر، عادل؛ تیزرو، علی؛ مقبل باعرض، عباس و انواری رستمی، علی اصغر (۱۳۸۹)، طراحی مدل چابکی زنجیره تأمین؛ رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری. *پژوهش‌های مدیریت در ایران*، ۱۴ (۴)، ۱-۲۵.
- ابراهیمی، سید عباس (۱۳۹۴)، درآمدی بر اینرسی سازمانی و عوامل تأثیرگذار بر آن در سازمان‌های بخش دولتی ایران. *فصلنامه مدیریت سازمان‌های دولتی*، ۱۳ (۴)، ۱۰۱-۱۲۰.
- سپهوند، رضا؛ عارف‌نژاد، محسن و شریعت‌نژاد، علی (۱۳۹۶)، شناسایی و اولویت‌بندی عوامل ایجادکننده اینرسی سازمانی با استفاده از روش دلفی فازی. *پژوهش‌های نوین در تصمیم‌گیری*، ۲ (۱)، ۹۵-۱۱۷.
- محمدزاده، زینب و صالحی، کیوان (۱۳۹۴)، آسیب‌شناسی نشاط و پویایی علمی در مراکز علمی و دانشگاهی. *فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان*، ۳ (۱۱)، ۱-۲۵.
- Agarwal, A.; Shanker, R. & Tiwari, M. K. (2007). Modeling agility of supply chain. *Industrial Marketing Management*, 36 (4), 443-457.
- Ahrne, Goran & Papakostas, Apostolis (2001). *Inertia and innovation*, Stockholm Center for Organizational Research Stockholm, 123-141.
- Akyuz, E. & Celik, E. (2015). A Fuzzy DEMATEL method to evaluate critical operational hazards during gas freeing in crude oil tankers. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 38, 243-253.
- Asano, A. & Eto, T. (2005). Amakudari as a Signal: Possible Malfunctioning of the Amakudari Practice under the Limited Deposit Insurance System. *Japan Forum* 17, 335-345.
- Bacudioa, L. (2016). Analyzing barriers for implementing industrial symbiotic networks using DEMATEL. *Sustainable production & Consumption*, 7, 57-65.
- Boyer, Marcel & Robert, Jacques (2006), Organizational inertia and dynamic incentives. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 59, 324-348.
- Creswell, J. (2009). Mapping the field of mixed methods research. *Journal of Mixed Method Research*, 3 (2), 95-108.



- Godkin, L. & Allcorn, S. (2008). Overcoming organizational inertia: A tripartite model for achieving strategic organizational change. *Journal of Applied Business and Economics*, 8 (1), 82-95.
- Gümüş, A. T.; Yayla, A. Y.; Celik, E. & Yildiz, A. (2013). A combined fuzzy-ahp and fuzzy-Gra methodology for hydrogen energy storage method selection in Turkey. *Energies*, 6 (6), 3017 - 3032.
- Hannan, M. & Freeman, J. (1984), Structural inertia and organizational change. *American Sociological Review*, 49, 149–164.
- Huff, A. S. & Huff, J. O. (2000). *When firms change direction*. Oxford University Press, Oxford.
- Jeng, D. (2015). Generating a causal model of supply chain collaboration using the fuzzy DEMATEL technique. *Computers & Industrial Engineering*, 87, 283–295.
- Jia, P.; Diabat, A. & Mathiyazhagan, K. (2014). Analyzing the SSCM practices in the mining and mineral industry by ISM approach. *Resources Policy*, 46, 76–85.
- Kafcheh, P.; Zamani, A. & Ebrahimabadi, F. (2012). A Model of Influential Factors on Knowledge Inertia. *Asian Journal of Business Management* 4 (4), 386-391, 2012,
- Larsen, Erike & Lomi, Alessandro (2002). Representing change: a system model of organizational inertia and capabilities as dynamic accumulation processes. *Simulation Modelling Practice*, 10 (5-7), 271-296
- Liao, Shu-Hsien; Fei, Wu-Chen & Liu, Chih-Tang (2008). "Relationships between knowledge inertia, organizational learning and organization innovation. *Technovation*, 28, 183-195
- Liao, S. H. (2002). Problem Solving and Knowledge Inertia. *Expert System with Application*, 22 (1), 21-31.
- Majid, A.; Abdullah, M. T.; Yasir, M. & Tabassum N. (2011). Organizational inertia and change portfolio: An analysis of the organizational environment in developing countries. *African Journal of Business Management*, 5 (2), 383-388.
- Mandal, A. & Deshmukh, S. G. (1994). Vendor selection using interpretive structural modeling (ISM). *International Journal of Operation & Production Management*, 14 (6), 52-59.
- Mathiyazhagan, K. & Noorul Haq, A. (2013). Analysis of the influential pressures for green supply chain management adoption an Indian perspective using interpretive structural modeling. *The*

- International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 68, 817–833.
- O’Keefe, M. & Wright, G. (2010). Non-receptive organizational contexts and scenario planning interventions: A demonstration of inertia in the strategic decision-making of a CEO despite strong pressure for a change. *Futures*, 42 (1), 26-41.
- Pramod, V. R. & Banwet, D. K. (2013). Fuzzy ISM for Analyzing the Inhibitors of a Telecom Service Supply Chain. *International Journal of Information Systems & Supply Chain Management*, 6, 7798.
- Self, D. R. (2007). Organizational change overcoming resistance by creating readiness. *Development & Learning in Organizations*, 21 (5), 11-13.
- Smith, Michael F.; Lancioni, Richard A. & Oliva Terence, A. (2005). The Effects of management inertia on the supply chain performance of produce-to-stock firms. *Industrial Marketing Management*, 34, 614-628.
- Steffi, Haag (2014). Organizational Inertia as Barrier to Firms’ IT Adoption – Multidimensional Scale Development and Validation, *Twentieth Americas Conference on Information Systems*, Savannah.
- Tseng, M. & Chiu, A. (2013). Evaluating firm’s green supply chain management in linguistic preferences. *Journal of Cleaner Production*, 40, 22-31.
- Xiong, G.; Li, L. & Hao, J. (2011). 2-Tuple Linguistic Fuzzy ISM and Its Application. *Fuzzy Information & Engineering*, 353–362.