

## مقاله پژوهشی

# طراحی مدل توسعه ظرفیت تابآوری شرکت‌های کوچک و متوسط (با رویکرد ساختاری تفسیری)

دریافت: ۱۳۹۹/۱۲/۲۸ پذیرش: ۱۴۰۰/۲/۲۸

مهندی ابراهیمی  
وحید نورنژاد‌نوش، نویسنده مسئول

## چکیده

طراحی شده در چهار سطح طبقه‌بندی شد. نتایج نشان داد برخی از عوامل مؤثر بر ظرفیت توسعه تابآوری سازمانی مانند چشم‌انداز مشترک، مدیریت دانش سازمانی، توانمندسازی نیروی انسانی و ساختار ارگانیک منعطف را می‌توان به عنوان جنبه‌های نرم و رفتاری توسعه ظرفیت تابآوری سازمانی در نظر گرفت؛ از طرف دیگر عوامل دیگری مانند تکنولوژی، منابع مالی، اتحاد و برونوپاری و افزونگی منابع رانیز می‌توان به عنوان جنبه‌های سازمانی و سخت (منبع محور) در توسعه تابآوری سازمانی مورد توجه قرار داد که در مجموع می‌توانند زمینه چاپکی تولید و تأمین و همچنین نوآوری و خلاقیت و استفاده از فرصت‌های محیطی و انعطاف‌پذیری سازمانی را فراهم سازند و باعث افزایش ظرفیت تابآوری سازمانی گردند.

پیچیدگی محیطی در عصر حاضر می‌تواند بقای سازمان‌ها را تهدید نماید. پایداری در چنین شرایطی موضوعی ضروری برای اغلب شرکت‌های کوچک و متوسط می‌باشد. یکی از راهکارهای مقابله با چنین شرایطی مفهوم تابآوری سازمانی می‌باشد. هدف پژوهش حاضر ارائه مدل توسعه ظرفیت تابآوری سازمانی در شرکت‌های کوچک و متوسط می‌باشد. از این‌رو پس از شناسایی و طبقه‌بندی شاخص‌های توسعه ظرفیت تابآوری سازمان‌های کوچک و متوسط در ادبیات تحقیق آن را در قالب پرسشنامه ساختاری تفسیری در اختیار هشت نفر از خبرگان دانشگاهی و خبرگان و مدیران صنایع کوچک و متوسط قرار دادیم تا با استفاده از روش مدل‌سازی تفسیری ساختاری مورد ارزیابی و بررسی قرار گیرند. درنهایت مدل

طبقه‌بندی JEL: M13, C3, L23

تابآوری سازمانی / پیچیدگی محیطی / پایداری کسب‌وکار / شرکت‌های کوچک و متوسط

## ۱. مقدمه: طرح مسأله

باشد. تابآوری واکنش سریع به تغییرات غیرقابل پیش‌بینی در محیط عملیاتی خود را ممکن می‌سازد (آتس، ۲۰۱۱). در واقع، تابآوری سازمانی به عنوان توانایی پیش‌بینی فرصت‌ها و رویدادهای کلیدی از روندهای نوظهور، سازگاری و تغییر مدام، بازگشت به جایگاه اصلی پس از بحران و پایدار ماندن در یک محیط آشفته تعریف شده است (هامل، ۲۰۰۳). تابآوری و توانایی یک سازمان برای «ادغام، ساخت و پیکربندی مجدد شایستگی‌های داخلی و خارجی برای پرداختن به محیط‌های به سرعت در حال متغیر» از جمله عوامل حیاتی موفقیت در مقابله با تغییرات و بی‌ثباتی بازارها و واکنش به نوآوری‌های مخرب و تغییر هستند (مور، ۲۰۰۹). مفهوم تابآوری در مورد شرکت‌های کوچک و متوسط نیز به کار رفته است. بیشتر تحقیقات تابآوری تاکنون بر سازمان‌های بزرگ متتمرکز بوده است و محققان این فرض ضمنی را پذیرفته‌اند که یافته‌های چنین تحقیقاتی در مورد سازمان‌های کوچک نیز قابل تعمیم و اعمال است (ویشارت، ۲۰۱۸)؛ اما در سال‌های اخیر تحقیقات تابآوری در سازمان‌های کوچک و متوسط نیز مورد توجه قرار گرفته است. شرکت‌های کوچک و متوسط نقش مهمی در اقتصاد کشورها ایفا می‌کنند. هرچند شرکت‌های کوچک و متوسط به دلیل اندازه و انعطاف‌پذیری‌شان در سازگاری با تغییر، مزایای زیادی نسبت به شرکت‌های بزرگ دارند (گوناسکارانا، ۲۰۱۱)؛ اما با این حال برای شرکت‌های کوچک، عدم قطعیت، دگرگونی‌ها و رویدادها ممکن است تأثیر بیشتری نسبت به شرکت‌های بزرگ‌تر داشته باشد (هربان، ۲۰۱۸). بررسی‌ها نشان دادند درصد زیادی از کسب‌وکارهای کوچک در سال‌های ابتدایی تأسیس با شکست مواجه می‌شوند و پایدار نبودن این بنگاه‌ها می‌تواند خسارت جبران ناپذیری به اقتصاد کشور وارد کند (عادل‌آذر و همکاران، ۱۳۹۱) و (پارساپور همکاران، ۱۳۹۶). اگرچه در حال حاضر اهمیت شرکت‌های کوچک و متوسط برای اقتصادهای وسیع‌تر به طور گسترده‌ای درک

به‌طورکلی سازمان‌ها امروزه در فضای اکوسیستمی در حال فعالیت می‌باشند، فضایی که ممکن است از هر سو تهدیداتی را به سمت سازمان وارد کند. امروزه جهانی شدن و تغییرات ناشی از آن به همراه پیشرفت‌های فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی موجب افزایش پیچیدگی و تغییرات محیطی گسترده‌ای شده است و موجب تضعیف تفکرات مدرنیست در پاسخگویی به جهان آشوب‌گونه شده است. امروزه به علت پیچیدگی محیطی و محیط‌های آشوب‌گونه سازمان‌های عصر پست‌مدرن در برخورد با چنین محیطی بر خلاقیت و انعطاف‌پذیری، بوروکراسی کمتر، یکپارچگی بیشتر و انعطاف ساختاری و همچنین یکپارچگی کار و کسب مهارت‌های چندگانه تأکید دارند؛ چراکه سازمان پست‌مدرن معتقد است مسائل امروزی به قدری پیچیده هستند که به راه حل‌های جدیدی نیاز دارند؛ لذا شیوه جدیدی از تفکر درباره نیروی انسانی و مدیریت آن‌ها را ارائه می‌کند (سیدنقوی، ۱۳۸۰). از این‌رو با توجه به پیچیدگی‌های محیطی که در عصر حاضر وجود دارد، نیاز سازمان‌ها به انطباق با تغییرات سریع ضروری است. در شرایط بسیار ناپایدار و نامطمئن، سازمان‌ها غالباً با حوادث غیرمنتظره و یا بحران‌ها یا فاجعه در داخل یا خارج از سازمان مواجه می‌شوند که می‌تواند تأثیرات شگفت‌آوری بر سازمان داشته باشد؛ سازمان‌ها برای بقا و رسیدن به موفقیت در چنین موقعیت‌هایی با شرایط سختی روبرو هستند. ازین‌رو شرکت‌ها برای عبور از این شرایط سخت نیاز به توسعه ظرفیت تابآوری دارند تا بتوانند به‌طور مناسب نسبت به رویدادهای غیرمنتظره واکنش نشان دهند (دوچک، ۲۰۱۹). سازمان برای انطباق با آینده نامعلوم در شرایط پیچیده محیطی نیازمند تابآوری است؛ یعنی ظرفیت سازمان برای زنده ماندن، سازگاری و حفظ و نگهداری کسب‌وکار در مواجهه با تغییرات آشفته. تابآوری می‌تواند کلید پایداری سازمان در چنین شرایطی

## ۲. مروری بر ادبیات نظری پژوهش

تابآوری مفهومی چندبعدی و چندوجهی است. اصطلاح تابآوری در رشته‌های مختلفی از جمله اکولوژی، روانشناسی فردی و سازمانی، مدیریت زنجیره تأمین، مدیریت استراتژیک و مهندسی ایمنی مورد استفاده قرار گرفته است. اگرچه زمینه و رشتۀ این مفهوم ممکن است متغیر باشد، اما در تمام این زمینه‌ها مفهوم تابآوری با قابلیت و توانایی یک عنصر برای بازگشت به حالت پایدار پس از یک اختلال و فروپاشی ارتباط نزدیکی دارد (باما و همکاران، ۲۰۱۱). درحالی‌که مفهوم تابآوری در برخی رشته‌ها (خصوصاً روانشناسی) از سابقه زیادی برخوردار است، اما در تحقیقات کسب‌وکار و سازمان موضوع نسبتاً جدیدی است. با وجود آنکه طی سال‌های گذشته، تحقیقات در مورد تابآوری در حوزه کسب‌وکار و مدیریت افزایش یافته است (هیلمن، ۲۰۲۰) اما در مورد مفهوم تابآوری سازمانی، اجماع کاملی در ادبیات وجود ندارد (لین، ۲۰۱۷).

در یک دسته‌بندی کلی سه دیدگاه اصلی در مورد تابآوری سازمانی می‌تواند از هم متمایز شود. گروهی از محققان تابآوری را توانایی سازمان برای مقاومت در برابر موقعیت‌های نامطلوب و یا توانایی بهبود بعد از آشفتگی‌ها و بازگشت به حالت عادی تلقی می‌کنند (لنگینک و همکاران، ۲۰۱۱). دیدگاه گروه دوم فراتر از حفظ و ترمیم عملکرد بوده و تمرکزشان بر بهبود فرایندها و قابلیت‌های سازمانی به منظور مقابله فعال و هدفمند با رویدادهای غیرمنتظره است. سازمان‌های تابآور قابلیت‌هایی دارند که آن‌ها را قادر می‌سازند تا منابع و شایستگی‌های داخلی و خارجی را برای انطباق با الزامات شرایط متغیر پیکره‌بندی مجدد کنند [که تیس و همکاران (۱۹۹۷) آن را قابلیت‌های پویا می‌نامند] (وچک، ۲۰۱۹). درنهایت تعدادی از محققان نیز یک گام فراتر رفته و مفهوم پیش‌بینی را در توصیف‌شان از تابآوری سازمانی در نظر گرفتند. به عنوان مثال

شده است، اما نیازهای آن‌ها برای حفظ کسب‌وکارهایشان اغلب نادیده گرفته شده است. به منظور ایجاد شرکت‌های کوچک و متوسط پایدار، تابآوری به مفهومی بسیار مهم و حیاتی تبدیل شده است. شرکت‌های کوچک و متوسط باید با به آرامی تغییرات را جذب کنند تا در یک محیط آشفته پایدار بمانند. پایداری یک وضعیت نهایی قابل دستیابی نیست، بلکه مشخصه اساسی یک سیستم پویا و تکاملی است و پایداری بلندمدت ناشی از انطباق مداوم با شرایط متغیر است؛ بنابراین، اقتصاد پایدار باید مبتنی بر یک جهان‌بینی پویا باشد که در آن رشد و تغییر برای شرکت‌های کوچک و متوسط اجتناب ناپذیر است. با این حال در بیشتر سازمان‌ها، تغییر هنوز هم مشکل‌ساز است. درنتیجه، این‌که چگونه تغییر در شرکت‌های کوچک و متوسط مدیریت می‌شود برای ایجاد انعطاف و درنتیجه پایداری حیاتی است (آتس، ۲۰۱۱)؛ بنابراین، تابآوری برای چابکی استراتژیک سازمان‌ها و تداوم کسب‌وکار بسیار مهم است. علی‌رغم نقش مهم شرکت‌های کوچک و متوسط در اقتصاد ملی و فرصت‌های شغلی، تحقیقات محدودی وجود دارد که بر روی شرکت‌های کوچک و متوسط و تابآوری و رقابت‌پذیری آن‌ها تمرکز کرده باشند (گوناسکاران، ۲۰۱۱). لذا ضروری است که به موضوع تابآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط پرداخته شود. هدف این پژوهش توسعه مدل ظرفیت تابآوری سازمان‌های کوچک و متوسط می‌باشد. لذا سؤال پژوهش این است که الگوی توسعه ظرفیت تابآوری شرکت‌های کوچک و متوسط چگونه است؟ سازمان‌های کوچک و متوسط با تأکید بر چه معیارهایی می‌توانند ظرفیت تابآوری خودشان را افزایش دهند؟ لذا برآئیم تا با شناسایی معیارهای توسعه ظرفیت تابآوری شرکت‌های کوچک و متوسط در ادبیات حوزه تابآوری با استناد به منابع معتبر و استفاده از نظرات خبرگان در شرکت‌های کوچک و متوسط به این هدف دست یابیم.

کوچک و بزرگ اساساً متفاوت هستند و ممکن است شرکت‌های کوچک و متوسط دارای ویژگی‌های مشترکی مانند کمبود منابع باشند که آن‌ها را از سازمان‌های بزرگ‌تر متمایز می‌کند (برانیکی و همکاران، ۲۰۱۷)؛ لذا این فرض که تاب‌آوری برای هر شرکت یا صنعتی متفاوت است فرضی بدیهی پنداشته می‌شود زیرا تاب‌آوری سازمانی به منابع و توانایی‌های سازمان‌ها بستگی دارد که این عوامل در میان شرکت‌ها و صنایع متفاوت است. در زمینه مطالعات تاب‌آوری سازمانی، برخی محققان تلاش کردند نشان دهنده که شرکت‌های کوچک و متوسط روش‌های مختلفی برای دستیابی به تاب‌آوری نسبت به شرکت‌های بزرگ دارند (هیلمن، ۲۰۲۰). در یک دسته‌بندی، تحقیقاتی که با تمرکز تاب‌آوری سازمانی در شرکت‌های کوچک و متوسط منتشر شده‌اند را می‌توان به سه رشته اصلی تقسیم کرد: تعدادی از مطالعات، شیوه‌هایی را در نظر می‌گیرند که در آن ویژگی‌ها و قابلیت‌های خاص شرکت‌های کوچک و متوسط می‌تواند با تاب‌آوری آن‌ها مرتبط باشد. همچنین بخشی از مطالعات بر تاب‌آوری رهبر یک شرکت کوچک و متوسط و ارتباطی که ممکن است با تاب‌آوری سازمان داشته باشد تأکید داشته‌اند و سایر مطالعات برخی مداخلات طراحی‌شده برای افزایش انعطاف‌پذیری در شرکت‌های کوچک و متوسط را به‌منظور بهبود تاب‌آوری سازمانی مورد توجه قرار داده بودند (ویشارت، ۲۰۱۸). به‌طورکلی در تحقیقات «منبع محور» اعتقاد بر این دارند که شرکت‌های کوچک و متوسط به‌دلیل محدودیت‌های منابع مختلف از جمله محدودیت در منابع مالی، کمبود منابع تکنولوژیک و محدودیت‌های مربوط به منابع انسانی از تاب‌آوری بالایی برخوردار نیستند. با توجه به اینکه این شرکت‌ها به‌شدت تحت تأثیر تلاطمات محیطی قرار دارند اما به‌دلیل برخورداری از منابع کمتر امکان واکنش و بازیابی کمتری در چنین شرایطی دارند. لذا کمیابی و یا دسترسی به منابع مسئله‌ای کلیدی برای شرکت‌های کوچک و متوسط در

ویلداوسکی (۱۹۹۱) تاب‌آوری را به عنوان یک جایگزین امکان‌پذیر برای پیش‌گیری از بحران درک می‌کند. اخیراً، سامرز (۲۰۰۹)، اظهار داشته است که تاب‌آوری چیزی بیش از بقای صرف است و شامل شناسایی تهدیدات احتمالی و برداشتن گام‌های پیشگیرانه برای اطمینان از کامیابی سازمان در مواجهه با مشکلات است. به‌طور خلاصه، سه دسته مفهوم‌سازی در زمینه تاب‌آوری سازمانی شامل مواردی می‌باشند که (۱) تاب‌آوری را به عنوان یک نتیجه تلقی می‌کنند؛ مواردی که (۲) تاب‌آوری را به عنوان یک فرایند توضیح می‌دهند؛ و مواردی که بر (۳) قابلیت‌های تاب‌آوری متمرکز هستند. اغلب مطالعات بر ویژگی‌ها و منابع و رفتارهایی تمرکز می‌کنند که شرکت‌های تاب‌آور را از شرکت‌های با تاب‌آوری پایین متمایز می‌کند (دوچک، ۲۰۱۱). به‌طور خلاصه می‌توان گفت که تا به امروز، بسیاری از مطالعات، تاب‌آوری را به عنوان پاسخ دفاعی (مقاومت و یا بازیابی) توصیف کرده‌اند، اما چنین دیدگاهی در حال تغییر است به‌گونه‌ای که مطالعات اخیر، تاب‌آوری را پاسخی تهاجمی (سازگاری) و یا حتی پیش‌بینی توصیف می‌کنند و آن را به عنوان منبعی برای مزیت رقابتی پایدار در نظر می‌گیرند (هامل، ۲۰۰۳) و توضیح می‌دهند که چرا برخی شرکت‌ها نسبت به سایرین موفق‌تر هستند. در مجموع به اعتقاد نگارندگان همان‌طور که ادبیات تاب‌آوری سازمانی بیان کرده‌اند امروزه صرفاً تاب‌آوری به معنای بازگشت به حالت قبل و حالت افعالی و واکنشی نیست بلکه می‌توان تاب‌آوری را تلفیقی از دیدگاه‌های مختلف در نظر گرفت که هم سازمان باید به جنبه‌های بازگشتی و ارجاعی سازمان به حالت قبل در زمان بحران به آن توجه کند (تاب‌آوری منفعل) و هم به عنوان جنبه‌هایی از سازگاری و پیش‌دستی نسبت به تلاطمات محیطی (تاب‌آوری فعال) که شامل تقویت نقاط قوت و تمرکز بر قابلیت‌ها و توانمندی‌های سازمان دارد.

از سوی دیگر بسیاری استدلال کرده‌اند که شرکت‌های

برخی محققان به بررسی موضوع تابآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط پرداختند و به شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه تابآوری در این شرکت‌ها پرداختند. نتایج برخی از این مطالعات نشان داد که عواملی مانند ساختارهای ارگانیک سازمانی، نوآوری مدیریت، شناسایی فرصت‌های جدید بازار (دمر، ۲۰۱۱)، منابع مالی، افزونگی منابع، انعطاف‌پذیری (پال و همکاران، ۲۰۱۴)، یادگیری و فرهنگ (پال و همکاران، ۲۰۱۴)، فناوری (گاناسکارانا، ۲۰۱۱) اشاره کرده‌اند؛ و یا محققان دیگر هرکدام به برخی از جنبه‌های دیگر عوامل مؤثر بر تابآوری سازمانی در شرکت‌های کوچک و متوسط اشاره کرده‌اند (آلبرتی و همکاران، ۲۰۱۸). طبق بررسی ادبیات محققان زیادی به عوامل مختلفی در توسعه ظرفیت تابآوری شرکت‌های کوچک و متوسط اشاره داشته‌اند که در جدول (۱) به برخی از مهم‌ترین آن‌ها اشاره شده است.

رابطه با تابآوری است. در طرف دیگر تحقیقات رفتاری بر مزایای نسبی مانند انعطاف‌پذیری و ظرفیت سازگاری که شرکت‌های کوچک و متوسط از آن‌ها برخوردارند تأکید دارند که می‌تواند باعث ارتقای تابآوری سازمانی شوند. چنین ویژگی‌هایی باعث می‌شود زنجیره تصمیم‌گیری کوتاه‌تر شود یا در صورت بروز بحران زمان واکنش را تسريع کند (برانیکی و همکاران، ۲۰۱۷). در ادبیات تابآوری نقش رفتار فردی در ارتقای تابآوری سازمانی نیز بررسی شد و ارتباط بین تابآوری فردی رهبران و کارکنان و تابآوری سازمانی نیز مورد توجه قرار گرفته است. شرکت‌های کوچک و متوسط همچنین ممکن است بتوانند به منابع تابآوری دیگری مانند حس قوی در اهداف سازمانی، ساختارهای سازمانی غیرمت مرکز (یا مبتنی بر تیم) و همچنین دستیابی به منابع بیشتر از طریق تشکیل شبکه‌ها دست پیدا کنند لنگینگ و همکاران، ۲۰۱۱).

**جدول ۱- شاخص‌های توسعه ظرفیت تابآوری سازمانی شرکت‌های کوچک و متوسط**

مقوله اصلی	مفهوم	منبع/محقق
منابع مالی	منابع مالی	[۷، ۲۷، ۲۶، ۱۳، ۸، ۲۳]
منابع مالی	افزایش سرمایه	[۱۵]
ساختار ارگانیک منعطف	ساختار سازمانی منعطف	[۱۲، ۲۶]
یادگیری سازمانی	ظرفیت یادگیری <sup>۴</sup>	[۸، ۳۱]
یادگیری سازمانی	فعال بودن و پیش‌دستی <sup>۵</sup>	[۸]
هدف و چشم‌انداز مشترک	یادگیری سازمانی	[۵، ۲۶]
هدف و چشم‌انداز مشترک	اشتراك‌گذاري چشم‌انداز	[۲۶]
هدف و چشم‌انداز مشترک	هدف و چشم‌انداز مشترک	[۱۳]
هدف و چشم‌انداز مشترک	پیاده‌سازی فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک با تمکر کارآفرینانه	[۱۲]
مدیریت دانش سازمانی	نقشه فرایند کسب و کار	[۸، ۲۸]
مدیریت دانش سازمانی	مدیریت دانش	[۲۶]
مدیریت دانش سازمانی	اشتراك دانش، پایگاه دانش سازمان <sup>۷</sup>	[۱۳]
مدیریت دانش سازمانی	اشتراك دانش داخلي و خارجي، تقويت شبکه‌های دانش داخلي	[۱۲]
	ایجاد شبکه‌ها و یکپارچه‌سازی دانش	[۲۷]

مفهوم	منبع / محقق	مفهومه اصلی
افزونگی (فراوانی) ۸ یا (ایجاد ظرفیت اضافی از منابع از قبلی ظرفیت استفاده نشده، منبع یابی چندگانه و...)	[۷، ۲۷، ۸، ۲۳]	افزونگی منابع
در دسترس بودن منابع <sup>۹</sup> ، منابع فیزیکی	[۱۳، ۸]	
ظرفیت فیزیکی استفاده نشده <sup>۱۰</sup>	[۸، ۲۳]	
منابع مواد و دارایی‌ها (مواد خام، موجودی کالای ساخته شده و...)	[۲۷]	
استراتژی‌های منبع یابی چندگانه <sup>۱۱</sup>	[۸، ۲۳]	چابکی زنجیره تأمین
یکپارچگی زنجیره تأمین	[۱۵]	
نیرومندی و استحکام (از طریق آگاهی از کیفیت و تفکر ناب در زنجیره تأمین، مدیریت کیفیت جامع و...)	[۲۷]	
انطباق / انعطاف‌پذیری <sup>۱۲</sup>	[۵، ۹]	انعطاف‌پذیری و انطباق سازمانی
انعطاف‌پذیری (تصمیم‌گیری سریع، ارتباطات داخلی مؤثر و سریع، ظرفیت یادگیری سریع و...)	[۲۷]	
جمع‌گرایی و معنابخشی (هویت جمعی منجر به شناخت و آگاهی جمعی اعضاء از فصت‌ها و تهدیدات سازمان)	[۲۷]	فرصت‌جویی سازمانی
شناسایی فرصت‌های جدید، حذف وابستگی به وضع موجود	[۱۲]	
هوش تجاری، فن آوری‌های نوظهور	[۵، ۲۶]	تکنولوژی
استفاده از فناوری	[۱۵]	
چابکی تولید	[۵، ۲۶]	چابکی تولید
کیفیت	[۱۵]	
قرارگرفتن در زنجیره ارزش مشتریان	[۱۲]	
منابع شبکه (اتحادها، ادغام‌ها، برونو سپاری و...)	[۲۷]	اتحادها و برونو سپاری
برون‌سپاری برخی جنبه‌های نوآوری	[۱۲]	
نقش رهبری و مدیریت	[۲۶]	پشتیبانی مدیریت ارشد
ویزگی‌های مدیریتی	[۱۵]	
پشتیبانی مدیریت عالی	[۵، ۱۲]	
پشتیبانی رهبری و مدیریت ارشد (سرعت و پشتیبانی مدیر در اتخاذ تصمیمات، صلاحیت و تجربه مدیریت و...)	[۲۷]	نوآوری و خلاقیت
ابتکار و کارданی	[۱۳، ۸]	
نوآوری و خلاقیت <sup>۱۳</sup>	[۲۶، ۸]	
سرمایه‌گذاری در منابع انسانی به منظور ارتقا قابلیت‌های نوآوری	[۱۲]	
تأکید هم‌زمان بر نوسازی و بهینه‌سازی، پشتیبانی از برنامه‌های نوآوری استراتژیک	[۱۲]	توانمندسازی نیروی انسانی
چند مهارت‌ه بودن <sup>۱۴</sup>	[۸، ۲۳]	
منبع کنترل و خودمختاری <sup>۱۵</sup> ، خودکارامدی <sup>۱۶</sup> ، نیاز به استقلال <sup>۱۷</sup>	[۹]	

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

تابآوری مورد شناسایی قرار گیرد. در ادامه متغیرهای شناسایی شده به صورت پرسشنامه ساختاری تفسیری در اختیار برخی از اساتید و خبرگان شرکت‌های کوچک و متوسط مربوطه قرار داده شد تا رابطه زوجی و دودویی عوامل شناسایی شده را مورد بررسی قرار دهنده تا نحوه اثرباری و اثربازاری عوامل بر یکدیگر بررسی و با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) سطح‌بندی شوند. به این منظور پنج نفر از خبرگان مدیران ارشد شرکت‌های کوچک و متوسط شهرک‌های صنعتی شرق استان مازندران و سه نفر از اساتید دانشگاهی آگاه و مطلع به موضوع تحقیق در صنایع کوچک و متوسط جامعه آماری موردنظر با استفاده از روش نمونه‌برداری هدفمند گلوله برپی به عنوان نمونه انتخاب شدند.

از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی دو نفر از پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه ساختاری تفسیری از مدیران ارشد شرکت‌های کوچک و متوسط و دارای بیش از ۲۰ سال سابقه در صنایع کوچک و متوسط بوده‌اند؛ سه نفر دیگر از پاسخ‌دهندگان نیز از مدیران بخش‌های بازاریابی و تحقیقات بازار شرکت‌های جامعه آماری و دارای بیش از ۱۲ سال سابقه کاری بوده‌اند؛ همچنین سه نفر از اساتید خبره دانشگاهی رشته مدیریت که آشنایی کاملی با صنایع و شرکت‌های کوچک و متوسط داشته و سابقه تحقیقاتی یا مشاوره با شرکت‌های فعال در جامعه آماری مورد نظر داشته‌اند نیز به عنوان پاسخ‌دهندگان پرسشنامه پژوهش در نظر گرفته شده بودند. پس از تکمیل پرسشنامه و جمع‌آوری پرسشنامه‌ها و تحلیل آن‌ها در نهایت بر اساس رویکرد ISM مدل نهایی روابط بین عوامل مشخص شد. همچنین به منظور اجرای مدل‌سازی ساختاری تفسیری مراحل زیر انجام شده است: ابتدا متغیرهای مسئله شناسایی شدند، سپس ماتریس خودتعاملی ساختاری (SSIM)، ماتریس دسترسی اولیه و نهایی تشکیل شد، در ادامه بخش‌بندی سطوح متغیرها انجام شد و در نهایت مدل اولیه و نهایی ساختار تفسیری رسم شد. به منظور

این پژوهش از نظر هدف، توصیفی و از نظر نتایج کاربردی است. روش پژوهش استفاده از مدل ساختاری تفسیری می‌باشد. جامعه‌ی آماری این پژوهش را مدیران شرکت‌های کوچک و متوسط فعال در شهرک‌های صنعتی شرق استان مازندران که بر اساس آمار در طی سال‌های اخیر همواره پایدار بوده‌اند و جزو شرکت‌های برتر در صنایع خود بوده‌اند تشکیل می‌دهند. بر اساس آخرین آمار شرکت شهرک‌های صنعتی استان مازندران تا پایان سال ۱۳۹۹ و مبتنی بر قضاوت اساتید و خبرگان این حوزه، مدیران مربوطه از شرکت‌هایی که در صنعت غذایی جامعه آماری موردنظر بیش از ۲۰ سال از تاریخ بهره‌برداری آنها سپری شده باشد و در حال حاضر نیز فعال باشند انتخاب شده‌اند. به منظور انتخاب نمونه، مدیرانی که سابقه فعالیت زیادی در این شرکت‌ها داشته‌اند به صورت هدفمند به عنوان نمونه‌های نهایی برای پاسخ‌گویی در این پژوهش در نظر گرفته شده‌اند. مدیران نمونه پژوهش حاضر از میان شرکت‌هایی انتخاب شده‌اند که در تولید انواع مواد غذایی به صورت کنسرو شده و یا تولید انواع محصولات لبنی مشغول فعالیت می‌باشند که از نظر پایداری و ماندگاری، بیش از بیست سال در این صنعت در حال فعالیت می‌باشند که توانسته‌اند با تولید محصولات متنوع در بازارهای رقابتی داخلی و خارجی فعالیت داشته باشند. از نظر تعداد کارکنان نیز شرکت‌هایی با بیش از ۱۵۰ عضو بوده‌اند که توانسته‌اند زمینه اشتغال غیرمستقیم افراد زیادی را فراهم سازند.

در این پژوهش در ابتدا به منظور مطالعه و مرور بر ادبیات موضوع و به منظور شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه ظرفیت تابآوری شرکت‌های کوچک و متوسط، منابع کتابخانه‌ای شامل کتب، مجلات تخصصی و پایگاه‌های مقالات علمی مورد استفاده قرار گرفت. به این منظور تلاش شد با بررسی ادبیات موضوع متغیرهای مرتبط با تابآوری سازمانی شرکت‌های کوچک و متوسط با استفاده جستجو در ادبیات

- +۱: منجر به زمی شود.
- ۱: یعنی زمنجر به امی شود.
- +۲: ارتباط دوطرفه از این به زو برعکس.
- ۰ (صفر): هیچ‌گونه ارتباطی بین این و زنیست.

در پرسشنامه ذکرشده همه این پانزده متغیر در سطر و ستون شماره‌گذاری و نام‌گذاری شده و در اختیار سه نفر از اساتید دانشگاهی و پنج نفر از خبرگان و مدیران ارشد شرکت‌های کوچک و متوسط مرتبط با موضوع پژوهش قرار گرفت و از آن‌ها خواسته شد که با توجه به علائم (+۱، ۰، -۱) ارتباط دوبه‌دی متغیرها باهم را مشخص سازند. در ادامه پس از جمع‌آوری همه پرسشنامه‌های تکمیل شده بر اساس فراوانی رابطه مشخص شده بین هر دو متغیر، ماتریس نهایی خود-تعاملی ساختاری تهیه گردید. سپس اعداد (+۱، ۰، -۱) هر متغیر در پرسشنامه به صفر و یک تبدیل شد و یک ماتریس دودویی با نام ماتریس دسترسی اولیه شکل گرفت که در جدول (۲) نشان داده شده است (آذر و همکاران، ۱۳۹۵).

بررسی دقیق‌تر تجزیه و تحلیل قدرت نفوذ و میزان وابستگی میان متغیرها نیز بر اساس نمودار MICMAC انجام شد. در ادامه هر یک از گام‌های فوق تشریح خواهد شد.

#### ۴. تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش

در گام اول با استفاده از روش مدل‌سازی ساختاری-تفسیری، باید متغیرهای مدل شناسایی شوند. به‌منظور شناسایی متغیرهای مسأله در ابتدا در بخش مبانی نظری با مرور ادبیات حوزه تاب‌آوری در شرکت‌های کوچک و متوسط مهم‌ترین شاخص‌های توسعه ظرفیت تاب‌آوری در سطح شرکت‌های کوچک و متوسط به‌دست آمد که در جدول (۱) پیشین به مهم‌ترین این شاخص‌ها اشاره شد.

در مرحله بعد پس از شناسایی متغیرها به‌منظور تشکیل ماتریس خودتعاملی، پرسشنامه‌ای بر اساس پانزده عامل شناسایی شده در جدول (۱) پیشین طراحی شد. در پرسشنامه از علائم زیر به عنوان راهنمای استفاده شد:

جدول ۲- ماتریس دسترسی اولیه

شماره و نام متغیر															
فرصت جویی سازمانی															۱
ساختار ارگانیک منعطف															۲
اتحادها و برونسپاری															۳
چشم انداز مشترک															۴
مدیریت دانش سازمانی															۵
افرونگی منابع															۶
چابکی زنجیره تأمین															۷
انعطاف پذیری سازمانی															۸
منابع مالی															۹
تکنولوژی															۱۰
چابکی تولید															۱۱
پادگیری سازمانی															۱۲
پشتیبانی مدیریت ارشد															۱۳
نوآوری و خلاقیت															۱۴
توانمندسازی نیروی انسانی															۱۵

با علامت \* مشخص شده‌اند، نشان از این دارند که در ماتریس دسترسی صفر بوده‌اند و پس از سازگاری عدد یک (۱) گرفته‌اند. قدرت نفوذ و میزان وابستگی هر متغیر نیز در جدول (۳) نشان داده شده است.

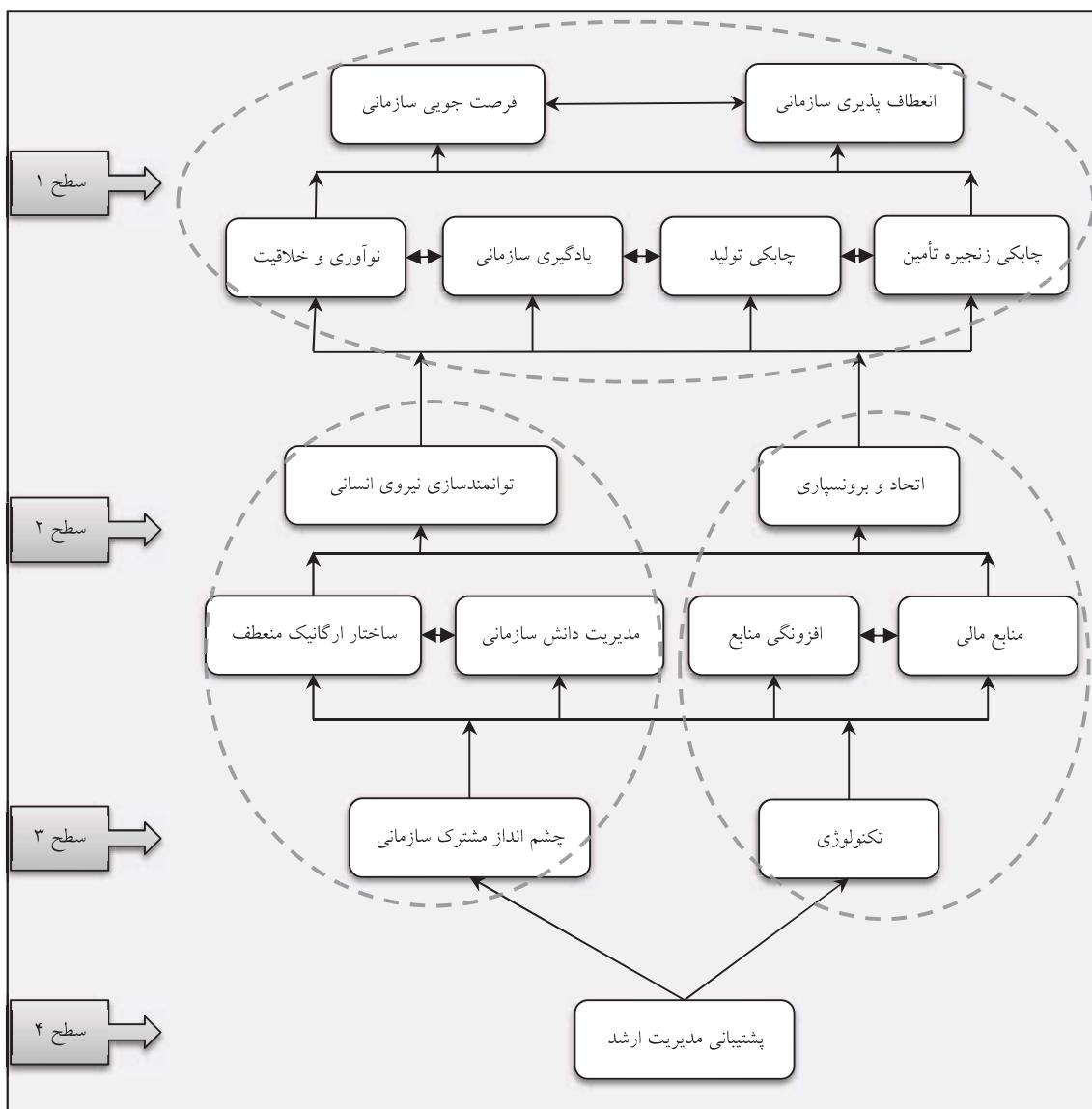
در مرحله بعد با بررسی تمام روابط ثانویه بین متغیرها در ماتریس دسترسی اولیه و وارد کردن انتقال‌پذیری در روابط متغیرها، ماتریس دسترسی نهایی (آذر و همکاران، ۱۳۹۵). مطابق با جدول (۳) حاصل شد. در این جدول اعدادی که

جدول ۳- ماتریس دسترسی نهایی

شماره و نام متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	قدرت نفوذ
فرصت جویی سازمانی	۱	*	*	۱	۱	۰	*	۱	۱	۱	۱	*	۱	*	۱	۱
ساختار ارگانیک منعطف	۲	۱	۱	۰	*	۱	۱	۰	۱	۱	۱	*	۱	*	۱	۱
اتحادها و برونسپاری	۳	۱	۱	۰	*	۱	*	۱	۱	۱	۱	*	۱	*	۱	۱
چشم انداز مشترک	۴	*	۱	۱	۰	۱	۱	*	۱	۱	۱	*	۱	*	۱	۱
مدیریت دانش سازمانی	۵	۱	۱	۰	*	۱	*	۱	۱	۱	۱	*	۱	*	۱	۱
افزونگی منابع	۶	۱	۱	۰	*	*	۰	۱	۱	*	۱	۱	*	۱	۰	۱
چاپکی زنجیره تأمین	۷	*	۱	۱	۰	*	۱	*	۱	۱	۱	*	۱	*	۱	۱
انعطاف پذیری سازمانی	۸	۱	۱	۰	*	۱	۱	۰	۱	۱	۱	*	۱	*	۱	۱
منابع مالی	۹	*	۱	۱	۰	۱	۱	*	۱	۱	*	۱	*	۱	*	۱
تکنولوژی	۱۰	۱	۱	۱	*	۱	۱	۱	۱	۱	۱	*	۱	*	۱	۱
چاپکی تولید	۱۱	*	۱	۱	۰	*	۱	*	۱	*	۱	*	۱	*	۱	۱
یادگیری سازمانی	۱۲	۰	*	۱	۰	۱	*	۱	*	۱	۰	*	۱	۰	۰	۱
پشتیبانی مدیریت ارشد	۱۳	۱	۱	۱	۱	*	۱	۱	۱	۱	۱	*	۱	*	۱	۱
نوآوری و خلاقیت	۱۴	*	۱	۱	۰	*	۱	۱	*	۱	۱	*	۱	*	۱	۱
توانمندسازی نیروی انسانی	۱۵	۱	۱	۰	*	*	۰	۱	۱	*	۱	*	۱	*	۱	*
وابستگی	۱۶	۱۴	۱۵	۳	۱۵	۱۵	۱۱	۱۵	۱۵	۱۵	۱۰	۱۴	۱۳	۱۴	۱۴	۱۵

به‌مانند عملیات بالاترین سطح انجام می‌گردد تا زمانی که تمام متغیرها سطح‌بندی شوند. یافته‌ها نشان داد در پژوهش حاضر متغیرها در چهار سطح قرار گرفتند. پس از تعیین روابط و سطح عوامل می‌توان آن‌ها را به شکل مدلی ترسیم کرد (آذر و همکاران، ۱۳۹۵). در پژوهش حاضر عوامل در چهار سطح قرار گرفته‌اند که در نمودار (۱) نشان داده شده است.

در گام بعدی برای سطح‌بندی متغیرهای ماتریس دسترسی نهایی به ازای هر کدام از متغیرها سه مجموعه خروجی، ورودی و مشترک تشکیل شد. پس از تعیین مجموعه‌های ورودی و خروجی، اشتراک این مجموعه‌ها برای هر یک از متغیرها تعیین می‌شود و متغیرهایی در بالاترین سطح قرار می‌گیرند که مجموعه خروجی و مشترک آن‌ها کاملاً شبیه به هم باشد. سپس برای سطوح بعدی نیز



نمودار ۱- طراحی مدل ISM توسعه ظرفیت تابآوری شرکت‌های کوچک و متوسط

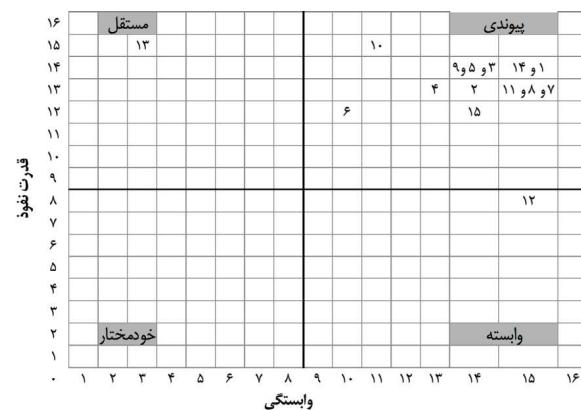
سخت (یا دیدگاه منبع محور) برای توسعه ظرفیت تابآوری شرکت‌های کوچک و متوسط مدنظر قرار داد که در مجموع می‌توانند زمینه چاپکی تولید و تأمین و همچنین نواوری و خلاقیت استفاده از فرصت‌های محیطی و انعطاف‌پذیری سازمانی را فراهم سازند و باعث افزایش توسعه ظرفیت تابآوری سازمانی شوند.

در نهایت می‌توان بر اساس اطلاعات جدول ماتریس دسترسی نهایی، قدرت نفوذ و میزان وابستگی متغیرها را

با توجه به نمودار (۱) بالا در سطح دوم و سوم مدل طراحی شده می‌توان عواملی مانند چشم‌انداز مشترک سازمانی، ساختار ارگانیک منعطف، مدیریت دانش سازمانی و توامندسازی نیروی انسانی را جزو عوامل رفتاری و نرم یا همان دیدگاه رفتاری در توسعه ظرفیت تابآوری شرکت‌های کوچک و متوسط در نظر گرفت. در طرف دیگر عوامل تکنولوژی، منابع مالی، افزونگی منابع و اتحاد و برونسپاری را می‌توان به عنوان عوامل سازمانی یا

محیط و رقابت زیاد به همراه سایر مسائلی که کسب و کارها با آن درگیر هستند می تواند بقای آنها را به خطر اندازد. در چنین شرایطی سازمانها نیازمند آن هستند که خود را از خطر نابودی نجات دهند. موضوعی که امروزه در این زمینه مطرح است بحث تاب آوری سازمانها است. تاب آوری به عنوان راهی حفظ بقای کسب و کارها در شرایط پیچیده می تواند در چنین شرایطی به کمک سازمانها بسیاری از این میان شرکت‌های کوچک و متوسط به دلیل مسائل و مشکلات مختلفی که با آنها روبرو هستند (مانند کمبود منابع و دارایی‌های مالی و...) همواره در خطر نابودی قرار دارند. بسیاری از این شرکت‌ها به علت کوچک بودن، منابع کمتری در اختیار دارند و ممکن است پس از چند سال فعالیت از صحنۀ رقابت کنار گذاشته شوند؛ لذا چنین سازمان‌هایی نیاز دارند تا پایداری خود را در شرایط تلاطمات محیطی حفظ کنند. تاب آور بودن این سازمان‌ها موجب خواهد شد آنها بتوانند در مقابل تغییرات و ناممایی‌های محیطی پایدار بمانند؛ اما چه ویژگی‌هایی این سازمان‌ها را از سازمان‌های مشابه در شرایط پیچیده محیطی متمایز می‌سازد؟ این سازمان‌ها چه سازوکارهایی را در شرایط پیچیده محیطی مدنظر قرار می‌دهند؟ با توجه به یافته‌های مدل پژوهش نقش و همچنین نمودار نفوذ و وابستگی، به منظور توسعه ظرفیت تاب آوری در جامعه آماری پژوهش حاضر نقش پشتیبانی مدیران ارشد سازمان بیشترین نفوذ را در بین متغیرها دارد و مبنای کار برای توسعه ظرفیت تاب آوری می‌باشد. مدیران ارشد سازمان در شرکت‌های کوچک و متوسط اغلب به صورت مالک کسب و کار فعالیت می‌کنند و یا سالیان سال در فضای کسب و کار تجربه کسب و کردند؛ لذا تصمیم‌گیری به عنوان مؤثرترین ابزار آنها در شرایط پیچیده محیطی می‌تواند در تاب آوری سازمانشان نقش داشته باشد. اکثر تصمیمات مهم و حیاتی در چنین سازمان‌هایی توسط مدیریت ارشد سازمان گرفته می‌شود. راهبریدهای سازمانی، نیز در چنین شرکت‌هایی، اغلب توسط

نیز محاسبه کرد. جمع سطحی مقادیر در ماتریس دستیابی نهایی برای هر عامل بیانگر میزان نفوذ و جمع ستونی نشانگر میزان وابستگی خواهد بود. بر اساس قدرت نفوذ وابستگی، چهار گروه از عناصر قابل شناسایی خواهند بود (آذر و همکاران، ۱۳۹۵): متغیرهای خودمختار: عواملی هستند که قدرت نفوذ وابستگی ضعیفی دارند. متغیرهای وابسته: عواملی هستند که قدرت نفوذ کم ولی وابستگی شدیدی دارند که در این پژوهش متغیر یادگیری سازمانی در این گروه قرار دارد. متغیرهای متصل یا پیوندی: عواملی هستند که دارای قدرت نفوذ وابستگی زیاد هستند و در این پژوهش شامل متغیرهای فرصت جویی سازمانی، نواوری و خلاقیت، چابکی زنجیره تأمین، انعطاف‌پذیری سازمانی، چابکی تولید، اتحادها و بروندسپاری، مدیریت دانش سازمانی، منابع مالی، ساختار ارگانیک منعطف، چشم‌انداز مشترک، تکنولوژی، توانمندسازی نیروی انسانی، افزونگی منابع می‌باشند؛ و در نهایت متغیرهای مستقل: عواملی هستند که قدرت نفوذ قوی ولی وابستگی ضعیفی دارند و در این پژوهش شامل متغیر پشتیبانی مدیریت ارشد می‌باشد.



نمودار ۲ - نمودار MICMAC

## ۵. نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

اموزه فضای پیچیده کسب وکار و تلاطمات محیطی، بقای سازمان ها را به خطر انداخته است. غیر قایل پیش بینی، پودن

یکی از عوامل مؤثر در تابآوری سازمان‌ها نام بردۀ‌اند و آن را در طبقه رفتارهای رهبری تابآور مرتبط می‌دانند. این محققان متغیرهای مؤثر بر تابآوری سازمانی را در دو سطح کلی و هفت گروه شامل سطح سازمانی (رهبری تابآور، فرهنگ سازمانی تابآور، ظرفیت سازگاری، قابلیت‌های مدیریتی و سازمانی) و سطح فردی (آگاهی شناختی، یادگیری سازمانی، و تناسب روان‌شناسی) طبقه‌بندی کرده‌اند.

از سوی دیگر یکی از مهم‌ترین عوامل موفقیت هر سازمانی بحث تکنولوژی‌های سازمان می‌باشد. تکنولوژی را می‌توان از دو جنبه برای سازمان مفید دانست. از جنبه پایش و دریافت اطلاعات محیطی و تحلیل آن‌ها و به‌طورکلی نقشی که فناوری در پشتیبانی از تصمیمات مدیران و کارکنان سازمان ایفا می‌کند؛ و از سوی دیگر تکنولوژی‌های تولیدی سازمان‌ها که امروزه به عنوان یکی از عوامل مزیت رقابتی برای بسیاری از شرکت‌ها تبدیل شده است. سازمان‌هایی که امروزه از تکنولوژی‌های برتر برای تولید محصولات خود استفاده می‌کنند به مراتب سرعت بیشتر و هزینه کمتری را در فرایندهای خود خواهند داشت. به‌روز نبودن بسیاری از دستگاه‌های تولیدی در شرکت‌های کوچک و متوسط خود می‌تواند منعی برای کسب مزیت رقابتی باشد. زمانی که رقبا از تکنولوژی‌های برتر به منظور تبدیل منابع به محصولات خود استفاده می‌کنند و محصولاتی با تعداد بالاتر و باکیفیت بیشتری ارائه می‌کنند می‌توانند حتی بازار شرکت‌های رقیب را نیز قبضه کنند و به دنبال سهم بازار بالاتری باشند. همان‌طور که محققان دیگری نیز اشاره کرده‌اند کمیابی منابع و استراتژی‌های مربوط به نوآوری و مدیریت تکنولوژی به عنوان یکی از موانع اصلی افزایش تابآوری شرکت‌های کوچک و متوسط می‌باشد در حالی که در دسترس بودن آن‌ها می‌تواند یک توانمندساز بالقوه در این زمینه باشد (آلبرتی و همکاران، ۲۰۱۸). استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند منجر به تقویت الگوهای ارتباطی سنتی

مدیران ارشد اعلام می‌گردد؛ اما نقش مدیریت ارشد در زمان تلاطم محیطی می‌تواند بسیار پرنگ‌تر از این باشد. مدیران زیرک و باهوشی که نه تنها وظیفه تهیه و تأمین منابع مالی و اغلب وظایف حیاتی سازمان را عهده‌دار می‌باشد بلکه می‌توانند با حسگری و قابلیت‌های پویای مدیریتی خود و تحلیل فضای پیچیده کسب‌وکار، مسیر حرکت سازمان را مشخص نمایند. همان‌طور که وارگو و سویل (۲۰۱۱) اشاره کرده است مطالعات مختلفی نقش رهبری سازمان در تابآوری را مورد تأیید قرار داده‌اند. نقش رهبری در هنگام بحران فراتر از تصمیم‌گیری است و می‌تواند احساس امید و خوش‌بینی و همچنین الهام بخش چشم‌اندازی مشترک در میان اعضای سازمان باشد و از طریق فرایندهای معناخواهی و حسگری نقش مهمی در تابآوری سازمان داشته باشد. همان‌طور که نتایج پژوهش نشان داد میزان نفوذ این متغیر در شرکت‌های کوچک و متوسط بالا است و جزو متغیرهای کلیدی محسوب می‌شود. نقش مدیریت ارشد سازمان در تابآوری سازمانی در بسیاری جهات اثربار می‌باشد که در ادامه با جزئیات بیشتری تشریح می‌گردد.

شرایط محیطی پیچیده، عدم قطعیت و ابهام را به همراه دارد. این پیچیدگی و ابهام مانع از تصمیم‌گیری در زمان مناسب می‌شود. در چنین شرایطی اغلب تصمیمات به علت ابهام و عدم قطعیت به تأخیر می‌افتد و واکنش سریع به تحولات محیطی را کند می‌کند. زمانی که ابهام وجود دارد افراد به تنها ی قادر به اخذ تصمیمات درست نمی‌باشند؛ در چنین شرایطی داشتن چشم‌انداز مشترکی که مسیر حرکت را نمایان سازد و از هرج و مر جلوگیری کند می‌تواند مهم باشد. در چنین فضایی مدیریت ارشد سازمان می‌تواند چشم‌انداز مشترکی نیز ایجاد کند و از این طریق در جهت تقویت تعهد و انگیزه اعضای سازمان تلاش نماید. وجود چشم‌انداز مشترک تمامی تلاش‌های اعضای سازمان را در یک راستا هم مسیر خواهد کرد. مورالس و همکاران (۲۰۱۹)، نیز در پژوهش خود از چشم‌انداز مشترک به عنوان

به روزرسانی دانش و تجربیات خود باشند. توانمندسازی نیروی انسانی موجب تقویت واکنش سازمان نسبت به فشارهای محیطی می‌گردد. نیروهای توانمند سازمان که از دانش و مهارت کافی برای تصمیم‌گیری در شرایط متلاطم برخوردار باشند و اختیار کافی برای تصمیم‌گیری در چنین شرایطی را داشته باشند می‌توانند سازمان را در مقابل فشارهای محیطی حفظ نمایند. توسعه ظرفیت تابآوری سازمانی نیازمند مشارکت کارمندان در سطح کل سازمان است. ظرفیت تابآوری سازمانی با سیستم منابع انسانی خاص یک سازمان ارتباط مستقیم دارد. مشارکت کارمندان، شیوه‌ها و سیاست‌های منابع انسانی سازوکارهای اصلی یکپارچه سازی برای دستیابی به توانایی تابآوری جمعی هستند (لنگینک و همکاران، ۲۰۱۱). یافته‌های این بخش با مطالعات موسی و همکاران (۲۰۲۰) هم‌راستا می‌باشد و توانمندسازی نیروی انسانی یکی از عوامل مهم تابآوری سازمانی محسوب می‌گردد. همان‌طور که این پژوهشگران اشاره کرده‌اند تابآوری سازمان‌ها عمدتاً به روال‌ها، ارزش‌ها و توانایی‌هایی بستگی دارد که اعضای سازمان از طریق یادگیری سازمانی کسب می‌کنند تا هوشمندانه و سریع در برابر حوادث غیرمتربقه عمل کنند.

از طرفی می‌توان تابآوری سازمانی را می‌توان یک تغییر فرهنگی دانست و از این رو، تصور می‌شود سیستم‌های منابع انسانی از این تغییرات در رفتارها و ساختارها پشتیبانی می‌کنند (هو و همکاران، ۲۰۱۴). یکی از مؤثرترین راه‌های دستیابی به اشتراک دانش در سازمان و توانمندسازی نیروی انسانی ساختارهای ارگانیک و منعطف می‌باشد. ساختارهای سازمانی خشک و بوروکراتیک در فضای پیچیده رقابتی می‌تواند مانع واکنش سریع سازمان شود و اعضای سازمان را در محدوده‌ای معین مشغول فعالیت نماید. امروزه ساختارهای ارگانیک و منعطف بهتر می‌توانند نیازهای پیچیده محیطی را پوشش دهند. سازمان‌هایی که از ساختارهای تخت و منعطف استفاده

یا ایجاد ساختارهای فناورانه و ارتباطی سازمانی جدید شود. امروزه با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و برقاری ارتباط با کارمندان از راه دور، رهبران سازمان‌ها می‌توانند چشم‌انداز مشترکی را برای حرکت به سمت جلو ارائه کنند و اهداف، اولویت‌ها و پیشرفت کار را به کارمندان اعلام کنند (چونینگ و همکاران، ۲۰۱۲).

یکی دیگر از وظایف مهمی که مدیریت ارشد سازمان می‌تواند به عنوان نقش حمایتی و پشتیبان در سازمان‌های کوچک و متوسط داشته باشد پشتیبانی از فرایندهای مدیریت دانش می‌باشد. سازمان‌هایی که محیط متغیر و پویا را به طور دائم رصد می‌کنند اطلاعات مناسبی را می‌توانند از آن به دست آورند؛ اما چنین اطلاعاتی به خودی خود نمی‌تواند مفید واقع شود. نقش پشتیبان مدیریت ارشد سازمان در اینجا اهمیت پیدا می‌کند؛ یعنی جایی که مدیریت سازمان می‌بایست فرهنگ اشتراک‌گذاری دانش و ایجاد پایگاه‌های دانشی در سازمان را مورد حمایت قرار دهد. در شرایط پیچیده محیطی اعضای سازمان نیاز به هم‌فکری و استفاده از تجارب یکدیگر در تصمیمات دارند. زمانی که اعضا بتوانند بر اساس خرد و تجربه خود، دانش ضمنی انباسته شده در ذهن خود را به سایر اعضای سازمان انتقال دهند و به طور دائم چنین فرایندی تکرار شود می‌توان انتظار داشت که سازمان به سمت یادگیری و پویایی حرکت کند. مدیریت ارشد سازمان در این زمینه می‌تواند با برگزاری جلسات مختلف هم‌فکری و تشویق اعضای سازمان به اشتراک‌گذاری دانش و فراهم‌سازی فضایی برای انتقال دانش در سراسر سازمان می‌تواند اثربار باشد.

علاوه بر این یکی دیگر از عواملی که می‌تواند موجب توسعه ظرفیت تابآوری سازمان شود شرایط داخلی سازمان می‌باشد. شرایطی که می‌تواند موجب تقویت سرعت واکنش نسبت به فشارهای محیطی گردد. یکی از منابع مهم در زمان تلاطمات محیطی نیروی انسانی سازمان می‌باشد. نیروهایی که علی‌رغم انجام وظایف محله به طور دائم در حال

کرده است. یافته‌های این بخش در راستای نتایج پژوهش برانیکی و همکاران (۲۰۱۷) قرار دارد که در ارتباط با اهمیت منابع مالی اعلام داشته‌اند شرکت‌های کوچک و متوسط به دلیل آنکه دارای کمبود منابع مالی هستند احتمال بروز بحران در این شرکت‌ها بسیار بالا است و وجود آن می‌تواند به مانند یک سپر در مقابل بحران عمل نماید.

کمبود تکنولوژی، مهارت‌ها و کمبود منابع مالی باعث شد امروزه اکثر شرکت‌ها به تشکیل شبکه‌های سازمانی و یا برون‌سپاری روی آورند. امروزه سازمان‌ها برای تأمین منابع مالی، تولید، بازاریابی و حتی فروش محصولات خود به سمت برون‌سپاری و یا ایجاد شبکه‌های سازمانی گرایش دارند. زمانی که دانش و تکنولوژی کافی در سازمان وجود ندارد و یا هزینه تولید داخلی آن‌ها بسیار بالا است و یا سازمان در زمینه خاصی مهارت و تخصص کافی ندارد برون‌سپاری یکی از مؤثرترین راه‌کارها است.

از سوی دیگر ابهام محیطی در کنار تمام مخاطراتی که به همراه دارد، فرصت‌هایی را نیز به همراه دارد. یکی از دلایل موفقیت بسیاری از شرکت‌ها ناشی از فرصت‌جویی آن‌ها می‌باشد. فرصت‌هایی که می‌تواند از طریق خلاقیت نیروی انسانی به نوآوری در محصولات و خدمات تبدیل گشته و مزیت رقابتی ایجاد نماید. یافته‌های این بخش در راستای نتایج مطالعات شفی و ریچ (۲۰۰۵) قرار دارد که در پژوهش خود یکی از استراتژی‌های عملیاتی اصلی برای افزونگی منابع را چندمهارتی بودن کارکنان سازمانی و استفاده از چندین تأمین‌کننده برای تأمین مواد اولیه عنوان کرده‌اند؛ و یا پال (۲۰۱۴) در مطالعات خود علاوه بر استفاده از چندین منبع تأمین‌کننده به راه‌کارهای دیگری مانند فرایندهای موازی، پیروی از اصول مدیریت ناب مانند شش سیگما، ایزو و... اشاره کرده است.

مدیریت نوآوری می‌تواند ظرفیت سازمان را برای تاب‌آوری سازمانی ارتقا دهد. تاب‌آوری به معنای عملکرد برتر پایدار است، به این معنی که شرکت‌های تاب‌آور

می‌کنند امکان واکنش سریع و مقتضی نسبت به فشارهای محیطی را تسهیل می‌کنند. وجود ساختارهای منعطف و اعطای اختیار به اعضای سازمان می‌تواند موجب تقویت یادگیری افراد و در نهایت یادگیری سازمانی شود. آن‌طور که دوچک (۲۰۱۹) اظهار داشته است، محققان اتفاق نظر دارند که سازمان‌های تاب‌آور به صورت سلسه مراتبی مدیریت نمی‌شوند، بلکه این سازمان‌ها به تمرکزدایی، خود سازماندهی و تصمیم‌گیری مشترک تکیه دارند. در حالی که ساختارهای مکانیکی می‌توانند اثرات بحران‌ها را تقویت کنند، ساختارهای ارگانیک می‌توانند اثرات آن را کاهش دهند و به بهبد تاب‌آوری کمک کنند.

علاوه بر این یکی دیگر از مشکلات شرکت‌های کوچک و متوسط به کمبود مواد اولیه و یا کالاهای ساخته‌شده و به‌طورکلی کمبود منابع آن‌ها برمی‌گردد. در چنین شرایطی برخی از شرکت‌ها سعی دارند با افزونگی منابع بر چنین مشکلاتی غلبه کنند. شرکت‌هایی که دارای منابع کافی باشند در چنین موقعی با مشکلات کمتری روبرو می‌شوند. یک راهکار در این زمینه استفاده از چند تأمین‌کننده برای تأمین مواد و ملزمومات تولیدی می‌باشد. به عبارتی وابستگی به یک تأمین‌کننده خاص همواره می‌تواند خطر کمبود منابع را در شرایط تلاطم محیطی افزایش دهد. استفاده از چند تأمین‌کننده به منظور تأمین مواد اولیه می‌تواند وابستگی سازمان به آن تأمین‌کننده خاص را کاهش دهد. در طرف دیگر منابع مالی نیز یکی از اصلی‌ترین عوامل افزایش ظرفیت تاب‌آوری سازمان‌ها می‌باشد. کمبود منابع مالی همواره دغدغه اغلب شرکت‌ها و به خصوص شرکت‌های کوچک و متوسط بوده است. کمبود منابع و عدم تأمین مالی اغلب موجب شکست بسیاری از پروژه‌ها و استراتژی‌های سازمان‌ها خواهد شد. همان‌طور که بامرا و همکاران (۲۰۱۷) منابع مالی را به عنوان یک عامل مهم در تاب‌آوری سازمانی در نظر گرفته‌اند. در همین راستا آلبرتی (۲۰۱۸) نیز یکی از موارد مهم شرکت‌ها برای تاب‌آوری را منابع مالی عنوان

به منظور مقابله فعال و هدفمند و انطباق با الزامات شرایط متغیر محیطی و یا تابآوری فعال) می‌توان هر دو تعریف را در مدل پژوهش حاضر شناسایی کرد. به طور کلی زمانی که سازمان‌ها با استفاده از منابع سازمان به دنبال بازگشت به حالت قبل از بحران یا شرایط متغیر محیطی هستند تابآوری را می‌توان از دیدگاه اول در نظر گرفت. به عبارتی به اعتقاد محققان پژوهش حاضر متغیرهای سطوح دوم تا چهارم مدل شناسایی شده پژوهش را می‌توان در حالت بازگشتی (تابآوری منفعل) از مفهوم تابآوری سازمانی در نظر گرفت. در دیدگاه دوم زمانی که سازمان به طور هدفمند به دنبال شناسایی تهدیدها و شرایط متغیر محیطی بوده و از طریق بهبود فرایندها و قابلیت‌های سازمانی به دنبال انطباق با شرایط متغیر محیطی است در این صورت می‌توان تابآوری از به مفهوم دیدگاه دوم در نظر گرفت؛ لذا به اعتقاد نگارندگان با توجه به یافته‌های این پژوهش متغیرهای سطح اول مدل پژوهش حاضر را می‌توان از دیدگاه تابآوری فعال در نظر گرفت. همان‌طور که سامرز (۲۰۰۹) اظهار داشته است تابآوری چیزی بیش از بقای صرف است و شامل شناسایی تهدیدات احتمالی و برداشتن گام‌های پیشگیرانه برای اطمینان از کامیابی سازمان در مواجهه با مشکلات است.

به طور کلی پیشنهاداتی که می‌توان با توجه به یافته‌های پژوهش ارائه کرد را می‌توان اینگونه تبیین کرد:

- طبق نتایج این پژوهش هرچه حمایت مدیریت ارشد سازمان در شرکت‌های کوچک و متوسط بیشتر باشد احتمال گرایش سازمان به سمت افزایش ظرفیت تابآوری افزایش می‌یابد. با توجه به عدم قطعیت‌های محیطی که امروزه بر فضای کسب و کارها در صنایع غذایی حاکم است، یکی از اقدامات اولیه مدیران سازمان می‌تواند ایجاد چشم انداز مشترک به منظور یکپارچه‌سازی و همسوئی دیدگاه‌های مختلف اعضای سازمان در یک مسیر مشخص باشد.
- یکی دیگر از عواملی که می‌تواند در کاهش اثرات منفی

همواره می‌توانند عملکرد بالایی داشته باشند و با گذشت زمان می‌توانند از طریق نوآوری خود را نوسازی کنند. همچنین برخی مطالعات نشان داده‌اند که یک سازمان تابآور یک سازمان خلاق است، زیرا تابآوری سازمانی با خلاقیت سازمانی رابطه مثبت دارد (دانگ، ۲۰۱۸). استفاده از فرصت‌ها و نوآوری و خلاقیت در سازمان نیازمند فرهنگ سازمانی یادگیرنده می‌باشد؛ فرهنگی که روحیه یادگیری را در میان اعضای سازمان تقویت کرده و منجر به یادگیری سازمانی گردد. چنین امری نیازمند حمایت‌ها و پشتیبانی مدیریت ارشد سازمان است تا بتواند فرهنگ یادگیری را در سازمان گسترش دهد. نتایج پژوهش موسی و همکاران (۲۰۲۰) نیز نشان داده است که یادگیری سازمانی در افزایش تابآوری سازمانی اثر مثبتی دارد.

از سوی دیگر زنجیره ارزش سازمان همواره یکی از نقاط اهرمی سازمان برای کسب مزیت رقابتی می‌باشند. سازمان‌ها می‌توانند با ارزیابی نقاط اهرمی در زنجیره ارزش و تأمین خود از بسیاری از هزینه‌های غیرضروری کاسته و یا ارزش بیشتری را به مشتری ارائه نمایند و با استفاده از چاپکی در تولید می‌توانند به فرایند تولید منعطف‌تر و باسرعت بیشتر دست یابند. چنین سازمان‌هایی می‌توانند به سرعت به تغییرات محیطی واکنش نشان دهند و انعطاف‌پذیری بالایی داشته باشند و بتوانند از فرصت‌های محیطی به نحو بهتری استفاده نمایند. طبق اظهارات کاروالو، آزودو و ماچادو (۲۰۱۲) تابآوری زنجیره تأمین به منظور کنار آمدن با اختلالات غیرمنتظره است. هدف از تجزیه و تحلیل و مدیریت تابآوری زنجیره تأمین جلوگیری از تغییر جهت‌های نامطلوب می‌باشد.

در نهایت در یک جمع‌بندی کلی به اعتقاد نگارندگان با در نظر گرفتن دو دیدگاه کلی در زمینه مفهوم تابآوری (تابآوری به مفهوم دیدگاه اول یعنی حالتی بازگشتی و یا دیدگاه منبع محور و یا تابآوری منفعل؛ و تابآوری به مفهوم دیدگاه دوم یعنی بهبود فرایندها و قابلیت‌های سازمانی

۸- مدیران سازمان‌های کوچک و متوسط همچنین می‌توانند با استفاده از تأمین‌کنندگان مختلف و کاهش وابستگی به تأمین‌کننده انحصاری، قدرت انعطاف سازمان در زمان کمبود منابع را افزایش دهند.

یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر استفاده از پاسخ‌های مدیران محصور در شرکت‌های مربوط به صنایع غذایی واقع در شهرک‌های صنعتی شرق استان مازندران می‌باشد که ممکن است دیدگاهی متفاوت از مدیران سایر صنایع داشته باشند و لذا امکان تعمیم نتایج برای سایر صنایع را محدود می‌سازد. از این رو پیشنهاد می‌گردد پژوهشگران آتی این موضوع را در صنایع مختلف مورد بررسی قرار دهند. از سوی دیگر مطالعات آتی می‌توانند برای شناسایی عوامل مؤثر بر تابآوری از روش‌هایی مانند مصاحبه و تحلیل عاملی نیز استفاده نمایند؛ در همین راستا مطالعات آمیخته (كمی و کیفی) می‌توانند ابعاد جدیدتر و دقیق‌تری از موضوع را با توجه به بستر صنایع مورد پژوهش شناسایی نمایند. همچنین پیشنهاد می‌گردد AHP پژوهش‌های آتی با استفاده از روش‌های دیگری مانند ضرایب اهمیت عوامل شناسایی شده را نیز مورد بررسی قرار دهند. علاوه بر این پژوهش‌های آتی می‌توانند به شناسایی و بررسی جدگانه هر یک از عوامل شناسایی شده در سطوح مختلف مدل پژوهش حاضر، مانند عوامل رفتاری و نرم (دیدگاه رفتاری) و عوامل سازمانی یا سخت مؤثر بر تابآوری سازمانی بپردازند و طبقه‌بندی‌های جدیدتری از ادبیات تابآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط را فراهم سازند. محققان آتی همچنین می‌توانند عوامل مؤثر بر تابآوری سازمانی را در سطوح مختلف فردی، گروهی و سازمانی مورد بررسی قرار دهند.

## منابع

آذر، عادل؛ فرزانه خسروانی و رضا جلالی. (۱۳۹۵). «تحقيق در عمليات نرم (رويکردهای ساختاردهی مسئله)»، چاپ دوم، تهران: سازمان مدیریت صنعتی.

عدم قطعیت‌های محیطی در عصر حاضر کمک کند، به روزرسانی و همگامی تکنولوژی‌های تولید و استفاده از روش‌های نوین فناورانه در پایش، کسب و تحلیل داده‌های محیط بیرونی سازمان می‌باشد. مدیران می‌توانند با استقرار سیستم‌های هوشمندی کسب و کار، اطلاعات زیادی را از محیط بیرونی سازمان جمع‌آوری کرده و در مدت زمان کوتاهی مورد تحلیل قرار دهند و در تصمیمات سازمانی مورد استفاده قرار دهند.

۳- از سوی دیگر مدیران سازمان می‌باشند با برگزاری جلسات هفتگی یا ماهانه و بررسی ایده‌ها و نظرات اعضای مختلف سازمان از یک سو باعث اشتراک‌گذاری دانش سازمانی شوند و از سوی دیگر به ارزیابی و بازبینی اهداف و استراتژی‌های سازمان پردازنند.

۴- توسعه ظرفیت تابآوری سازمانی نیازمند مشارکت کارمندان در سطح کل سازمان است. لذا مدیران می‌باشند به منظور افزایش انگیزه کارکنان امکان مشارکت آنها از سطوح کل سازمان را فراهم سازند.

۵- به منظور افزایش مشارکت در سطح کل سازمان مدیران می‌باشند با کاهش سلسله مراتب و استفاده از ساختارهای مسطح تر فرهنگ تصمیم‌گیری مشارکتی را در سازمان افزایش دهند.

۶- علاوه بر این، فرهنگ تصمیم‌گیری مشارکتی نیازمند ایجاد سیستم‌های پاداش مناسب به منظور افزایش انگیزه کارکنان جهت ارائه راه حل‌ها و خلاقیت‌های فردی آنها در مواجهه با مسائل سازمان می‌باشد، لذا ایجاد تیم‌های حل مسئله از میان اعضای سطوح مختلف سازمان و پاداش مناسب به راه حل‌های بزرگ می‌تواند مؤثر باشد.

۷- ارائه برنامه‌های آموزشی و مهارت افزایی به صورت فصلی یا دوره‌ای در بخش‌های مختلف سازمان می‌تواند دانش جدید را وارد فرایندهای سازمانی کرده و فرهنگ یادگیری را در کل سازمان تقویت سازد.

- Duchek, S (2019). Organizational resilience: a capability-based conceptualization, *Business Research*, <https://doi.org/10.1007/s40685-019-0085-7>
- Dong Lv, W., Tian, D., Wei, Y0 & Xue Xi, R. (2018). Innovation Resilience: A New Approach for Managing Uncertainties Concerned with Sustainable Innovation, *Sustainability*, 10 (10), 1-25.
- Gunasekaran, A., Raia, B.K & Griffinb, M (2011). “Resilience and competitiveness of small and medium size enterprises: an empirical research”, *International Journal of Production Research*, 49 (18), 5489-5509.
- Hamel, G & Vaelikangas, L (2003). The quest for resilience. *Harvard Business Review*, 81: 52-65.
- Herbane, B (2018). Rethinking organizational resilience and strategic renewal in SMEs, *Entrepreneurship & Regional Development*, <https://doi.org/10.1080/08985626.2018.1541594>
- Hillmann, j & Guenther, E (2020), “Organizational Resilience: A Valuable Construct for Management Research?” *International Journal of Management Reviews*, 00, 1-38. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12239>
- Ho, M.W., Verreyne, M., Teo, S., Bentley, T., & Galvin, P. (2014). Organizational resilience and the challenge for human resource management: Conceptualizations and frameworks for theory and practice, 4th Annual International Conference on Human Resource Management and Professional Development for the Digital Age, 10.5176/2251-2349\_HRMPD14.09
- Lengnick-Hall, C.A., Tammy E.B and Lengnick-Hall, M. L(2011). Developing a capacity for organizational resilience through strategic human resource management. *Human Resource Management Review* 21: 243-255.
- Linnenluecke, M.K. (2017). “Resilience in business and management research: A review of influential publications and a research agenda”. *International Journal of Management Reviews*, 19 (1): 4-30.
- Somers, S. (2009). “Measuring resilience potential: An adaptive strategy for organizational crisis planning”. *Journal of Contingencies and Crisis Management* 17: 12-23.
- Sheffi, Y., & Rice Jr, J. B. (2005). A supply chain view of the resilient enterprise. *MIT Sloan Management Review*, 47(1): 41-48.
- Mousa, M., Abdelgaffar, H.A., Chaouali, W. and Aboramadan, M. (2020). “Organizational learning, آذر، عادل: آرش صادقی و اسدالله... کردناشیج. (۱۳۹۱). «اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر موفقیت کسب‌وکارهای کوچک و متوسط حوزه فناوری بزرگ رویکرد فرایند تحلیل شبکه‌ای فازی». *فصلنامه توسعه کارآفرینی*, ۵ (۲)، ۱۶۴-۱۶۵
- پارساپور، سارا؛ جواد براتی و مریم رسول‌زاده. (۱۳۹۶). «عوامل اثربخش بر پایداری بنگاه‌های کوچک و کارآفرین (مورد مطالعه: بنگاه‌های صنعتی شهرستان مشهد)». *توسعه کارآفرینی*, دوره ۱۰، شماره ۱، ۴۱-۶۰.
- سیدنقوی، میرعلی. (۱۳۸۰). «سازمان و مدیریت: از مدرنیسم تا پسامدنسیسم، مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)», دوره ۸، شماره ۲۹، ۱۸۹-۱۶۷، ۳۰.
- Alberti, F.G., Ferrario, S & Pizzurno, E (2018). “Resilience: resources and strategies of SMEs in a new theoretical framework”, *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 15 (2), 165-188.
- Ates, A & Bititci, U (2011). “Change process: a key enabler for building resilient SMEs”, *International Journal of Production Research*, 49 (18), 5601-5618.
- Bhamra, R., Dani, S & Burnard, K (2011). “Resilience: the concept, a literature review and future directions”, *International Journal of Production Research*, 49 (18), 5375-5393.
- Branicki, L.J., Sullivan-Taylor, B. and Livschitz, S.R. (2017), “How entrepreneurial resilience generates resilient SMEs”, *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 24 (7), 1244-1263.
- Bimrose, J. & Hearne, L. (2012). “Resilience and career adaptability: qualitative studies of adult career counseling”, *Journal of Vocational Behavior*, 81 (3), 338-344.
- Carvalho, H., Azevedo, S.G. & Cruz-Machado, V. (2012). Agile and resilient approaches to supply chain management: influence on performance and competitiveness. *Logistics Research*, 4, 49-62.
- Chewning, L. V., Lai, C.H & Doerfel, M.L (2012), *Organizational Resilience and Using Information and Communication Technologies to Rebuild Communication Structures, Management Communication Quarterly*, 27(2), 237-263.
- Demmer, W. A., Vickery, SH.K & Calantone, R (2011). “Engendering resilience in small- and medium-sized enterprises (SMEs): a case study of Demmer Corporation”, *International Journal of Production Research*, 49 (18), 5395-5413.

- Tang, C.S. (2006). "Robust strategies for mitigating supply chain disruptions", International Journal of Logistics Research and Applications, 9 (1), 33-45.
- Vargo, J & Seville, E (2011). "Crisis Strategic Planning for SMEs: Finding the Silver Lining", International Journal of Production Research, 49:18, 5619-5635.
- Wishart, M (2018). Resilience in SMEs, Enterprise Research Centre, SOTA Review No 15, 1-6.
- Youssef, C.M. & Luthans, F. (2007). "Positive organizational behavior in the workplace: the impact of hope, optimism, and resilience", Journal of Management, 33 (5), 774-800.
- organizational resilience and the mediating role of multi-stakeholder networks: A study of Egyptian academics", Journal of Workplace Learning, 32 (3), 161-181.
- Moore, S.B & Manring, S.L (2009). "Strategy development in small and medium sized enterprises for sustainability and increased value creation", Journal of Cleaner Production 17, 276-282.
- Morales, S.N., Martinez, L.R., Gomez, J.A.H., Lopez, R.R & Arguelles, V.T (2019). "Predictors of organizational resilience by factorial analysis", International Journal of Engineering Business Management, 11: 1-13.
- Pal, R., Torstensson, H & Mattila, H (2014). "Antecedents of organizational resilience in economic crises—an empirical study of Swedish textile and clothing SMEs", International Journal of Production Economics, 147, Part B, 410-428.