

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۶/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۱۶

تبیین ابعاد و مؤلفه‌های ارتقای قابلیت‌های نوآوری سازمانی با رویکرد تاب‌آوری سازمانی در شرکت‌های دانش‌بنیان

علیرضا یاراحمدی خراسانی^۱، محمود قربانی^{۲*}، الهام فریرزی^۳

چکیده

زمینه: شرکت‌های دانش‌بنیان در هر اندازه‌ای که باشند نیاز دارند عملکرد خویش را در قالب نوآوری سازمانی و در بعضی موارد تاب‌آوری سازمانی، بهبود بخشیده تا بتوانند به تعالی و اهداف مورد نظر خویش دست یابند.

هدف: شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های قابلیت نوآوری سازمانی با رویکرد تاب‌آوری سازمانی در شرکت‌های دانش‌بنیان است.

روش: روش پژوهش حاضر به لحاظ پارادایم، تفسیری، به لحاظ رویکرد، استقرایی و به لحاظ روش کیفی است. ابزار گردآوری اطلاعات نیز منابع کتابخانه‌ای و مصاحبه است. برای جمع‌آوری داده‌ها با توجه به شرایط کفایت نمونه‌گیری و دستیابی به اشباع نظری، ۲۵ نفر از خبرگان به صورت گلوله برفی و هدفمند انتخاب شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که قابلیت نوآوری سازمانی دارای ۱۳ بعد است. این ابعاد تبیین می‌کنند که به منظور نوآوری تاب‌آورانه، بایستی به ایده‌ها و خصوصیات فردی، ظرفیت‌های سازمانی و ساختاری سازمان و همچنین میزان تکنولوژی محوری، آسیب‌پذیری و انعطاف‌پذیری شرکت‌های دانش‌بنیان در برابر بحران‌ها توجه داشت. همچنین باید آگاهی شرکت‌ها از محیط پیرامون و استراتژی‌ها و ظرفیت‌های تاب‌آوری مورد توجه قرار گیرد. این ابعاد و مؤلفه‌ها شامل ابعاد فردی، ساختاری، عملیاتی، تکنولوژی، نوآوری، سازمانی، محیطی، آگاهی موقعیتی، آسیب‌پذیری، ظرفیت انعطاف‌پذیری، ظرفیت تاب‌آوری، استراتژی تاب‌آوری و توانمندسازی است.

کلید واژه‌ها: تاب‌آوری سازمانی، شرکت دانش‌بنیان، توسعه قابلیت، نوآوری سازمانی.

۱. گروه علوم تربیتی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران a.yarahmadi@mshdiau.ac.ir

۲. گروه علوم تربیتی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران (نویسنده مسئول) mahmoud.gh@mshdiau.ac.ir

۳. گروه علوم تربیتی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران e-fariborzi@mshdiau.ac.ir

پیشگفتار

جهان علم و دانش با سرعتی سرسام‌آور در حال تغییر بوده، بنابراین لازم است تا شرکت‌های دانش‌بنیان برای بقا در این گردونه خود را با دگرگونی‌ها تطبیق دهند (افجه، صالحی، محمود زاده و همکاران، ۱۳۹۴). همچنین می‌بایستی با نوآوری در عرصه تولیدات و محصولات و از سوی دیگر با تاب‌آوری در برابر تهدیدات پیش رو خود را برای مقابله با اتفاقات آماده سازند. از طرفی بحران‌ها، مخاطرات محیطی، رکود و سایر مشکلاتی که سازمان‌های دانش‌بنیان با آن روبرو هستند، هرکدام تأثیراتی بر سازمان‌ها و محیط داخلی آنها می‌گذارند. سازمان‌های دانش‌بنیان، باید نوآوری تاب‌آورانه خود یا توانایی نوآوری در شرایط نامناسب محیطی را افزایش دهند؛ نوآوری تاب‌آورانه یعنی آنها بتوانند در برابر بحران‌ها، بقای خود را حفظ کنند، مقاومت خوبی داشته باشند و عملکرد خود را در حین یا پس از بحران بهبود بخشند. اما سازمان‌هایی هستند که فاقد توانایی لازم برای روبرو شدن با این مشکلات هستند و بطور معمول تعطیل می‌شوند یا عملکرد آنها کاهش پیدا می‌کند. اگر سازمان‌های نوآور، تاب‌آور نباشند و در برابر مشکلات آسیب‌پذیر باشند، این شرایط می‌تواند به عنوان پذیرش بحران تلقی شود. بنابراین استعداد افراد و سازمان‌ها خدشه‌دار می‌شود و وقتی این حوادث جزئی بطور مکرر تکرار شوند، تبدیل به بحران می‌شوند (گیلارد^۱، ۲۰۰۷: ۵۲۵). با توجه به اینکه سازمان‌های دانش‌بنیان، به طور فزاینده‌ای در معرض بحران‌های بزرگ و کوچک قرار دارند یا با آن مواجه می‌شوند، مدیریت بحران سنتی و مدل‌های تداوم کسب و کار، که در دستورالعمل‌ها، فرایندها و تغییر استراتژی‌ها قرار دارد، اغلب باعث بقای سازمان‌ها یا مقاومت آنها نمی‌شوند (کورونیس و پونیس^۲، ۲۰۱۸: ۳۴) و نهایتاً ممکن است باعث ورشکستگی آنها شوند. بر اساس گزارش‌ها، ۴۳٪ از شرکت‌هایی که تحت تأثیر بحران‌های شدید قرار گرفته‌اند، هرگز بازگشایی نشده‌اند، و حدود ۳۰٪ از

1. Gaillard

2. Koronis & Ponis

آنها ظرف دو سال شکست خورده‌اند (سرولو و سرولو^۱، ۲۰۰۴: ۷۱). چنین آماری، بر نیاز به رویکرد نوآورانه و کنش‌گریانه توسط سازمان‌ها، برای محافظت مؤثر از فرایندهای خود در برابر اختلال‌ها و کاهش اثرات منفی آن‌ها، تأکید می‌کند (ترابی، صاحب‌جمع‌نیا، و منصوری، ۲۰۱۵: ۴۵). باتوجه به اینکه نوآوری تاب‌آورانه، به‌عنوان ظرفیت نوآوری در بحرانها و مقاومت و بازیابی از حوادث با استفاده از نوآوری است (انارلی و نونیو^۲، ۲۰۱۶: ۴) و روند مقابله با حوادث مخرب، محافظت از اختلال‌ها و دوام آوردن و مقاومت در برابر چالش‌ها (جونز^۳، ۲۰۱۵: ۱۱۲) تعریف شده است، نشان می‌دهد که سازمان‌هایی که ورشکست شدند، تاب‌آوری کمی دارند، چراکه سازمان‌های تاب‌آور، در یک محیط در حال تغییر، خود را سازگار می‌کنند و باقی می‌مانند (کر^۴، ۲۰۱۶: ۴۰)، لذا می‌توان گفت میزان ورشکستگی در سازمان‌هایی که تاب‌آوری خود را بر اساس نوآوری انجام داده‌اند، بسیار کم است. در صورتیکه مطابق گزارشات غیررسمی، حدود ۲۵۰۰ شرکت دانش‌بنیان در کشور، در معرض ورشکستگی هستند. و طبق توضیحات ارائه شده، اگر این شرکت‌ها دارای نوآوری تاب‌آورانه بودند، نباید این سطح از عملکرد در ارتباط با ورشکستگی وجود داشته باشد. سازمان‌های تاب‌آور، متناسب با میزان نوآوری و تحمل موقعیت‌های چالشی، با تمرکز بر هدایت نیروهای مادی و غیرمادی نوآورانه و استفاده بهینه از توانمندی‌های تکنیکی و تاکتیکی خود، برای افزایش موفقیت و بالا بردن سطوح عملکرد نوآورانه اقدام می‌کنند. لذا با توجه به شواهد مطرح شده و اینکه سازمان‌های تاب‌آور، قادر به حفظ بقای خود در بحران‌ها هستند (مک‌مانوس، سویل، وارگو و براندسون^۵، ۲۰۰۸: ۸۳) و در برابر فشارهای محیطی، می‌توانند بدون اختلال فعالیت کنند و برابر بحران‌ها مقاومت کنند (وایلند و والنبرگ^۶، ۲۰۱۳: ۳۰۱)، اگر میزان ورشکستگی یا عدم بقای قانونی در سازمان‌های تولیدی

- 1 . Cerullo,& Cerullo
- 2 . Annarelli & Nonino
- 3 . Jones
- 4 . Kerr
- 5 . McManus., Seville., Vargo & Brunsdon
- 6 . Wieland & Marcus Wallenburg

دانش بنیان وجود داشته باشد، مبین بر وجود مشکل در زمینه نوآورانه مبتنی بر تاب آوری سازمانی است. برخی از ویژگی‌های قابلیت‌های نوآورانه با رویکرد تاب آوری هنوز ناشناخته باقی مانده است. چراکه تاب آوری که حاصل نوآوری باشد، حاصل فعل و انفعالات سازمان با محیط اطراف خود است. محیط اطراف و محدودیت‌ها، خواسته‌های نوآورانه مشتریان، بحران‌ها، تحریم‌ها و سایر مشکلات سازمان‌های ایرانی، باعث می‌شود تا نوآوری و تاب آوری سازمانی، ویژگی‌های متفاوت‌تری نسبت به نتایج پژوهش‌ها و نوآوری سازمان‌های خارج از کشور داشته باشد. همچنین از آنجائی که افراد و جوامع، به منابع و خدمات نوآورانه سازمان‌ها، متکی هستند تا بتوانند به نیازهای خود، پاسخ دهند، فقدان یا کمبود نوآوری تاب آورانه در سازمان، می‌تواند هم به‌عنوان یک مشکل برای سازمان‌ها و هم برای جوامع باشد (مالاک^۱، ۱۹۹۸: ۹). بنابراین می‌توان گفت که اگر سازمان‌های دانش بنیان برای پاسخ به تکانه‌ها آماده نباشند، نوآوری نداشته باشند، خدمات جدید ارائه ندهند، به‌عنوان یک نتیجه، افراد و جوامع، در برابر مشکلات بزرگ نمی‌توانند آماده باشند. لذا شرکت‌های دانش بنیان در هراندازه‌ای بایستی برنامه‌ریزی لازم را جهت آماده‌سازی بستر لازم برای روبرویی با محصولات جدید سایر رقبا و شناسایی شرایط مخاطره را انجام دهند (هاتون، سویل و ورگو^۲، ۲۰۱۲: ۲۳۰) و این گونه شرکت‌ها نیاز دارند عملکرد خویش را در قالب نوآوری سازمانی و در بعضی موارد تاب آوری سازمانی بهبود بخشیده تا بتوانند اهداف مورد نظر دست یابند (پال، تورستنسون و ماتیل^۳، ۲۰۱۴: ۴۱۲). از این رو توجه به موضوع الگو و مدل‌سازی قابلیت نوآوری با رویکرد تاب آوری ضرورتی است که نمی‌توان از آن به‌راحتی گذشت. با توجه به اینکه شرکت‌های دانش بنیان باید دائماً در حال نوآوری بوده و توانایی حفظ موقعیت شرکت را در برابر بازارهای جهانی، رقابتی تجاری، تغییر سلیقه مشتری و استفاده از تکنولوژی‌های نوین را داشته باشند، نیازمند ارتقای قابلیت‌های نوآوری

1 . Mallak
2 .Hatton, Seville & Vargo
3 . Pal, Torstensson & Mattila



سازمانی با توجه به تاب‌آور بودن سازمان‌های دانش بنیان هستند که می‌بایستی در این پژوهش به آن توجه شده باشد. نوآوری از کلمه لاتین " Innovate " به معنای " ساختن یک چیز جدید " استخراج شده است. نوآوری یک فرایند است که در این فرایند ابتدا فرد اجازه می‌دهد تصورش به آسمانها صعود کند، سپس آن را به زمین می‌آورد و مهندسی می‌کند (مهندسی ایده) تا تبدیل به ایده شود، ایده‌ها را از طریق مدیریت ایده به ایده‌های عملی، مفید و مناسب تبدیل می‌کند. سپس آن ایده‌ها را به کالا، خدمات و فرایند تبدیل می‌کند و نهایتاً با تجاری کردن محصولات، خدمات و فرایندهای جدید یا توسعه یافته در بازار، فرایند نوآوری خاتمه می‌یابد (تقوی، ۱۳۹۶: ۲۵). نوآوری به تلفیق، توسعه و اجرای ایده‌های بدیع در یک قسمت سازمان گفته می‌شود. به هر سیاست، ساختار، روش، فرایند و محصول یا فرصت‌های بازار که " جدید " ارزیابی شود، نوآوری گفته می‌شود (گلستان هاشمی، ۱۳۸۸: ۸۴). نوآوری به عنوان سرمایه و دارایی موفق ایده‌های خلاق، در درون یک سازمان است، بعلاوه اینکه نوآوری را می‌توان به عنوان محصولات و خدمات یا به عنوان تغییرات ابداعات یک سازمان و خدمات و محصولات عرضه شده طبقه بندی کرد (آسینک^۱، ۲۰۱۶: ۲۱۷). نوآوری به کارگیری ایده‌های نوین ناشی از ایده‌های خلاقانه است. در واقع با پیاده ساختن ایده ناشی از خلاقیت که به صورت یک محصول یا خدمت تازه ارائه شود، نوآوری گویند (خدایی، ۱۳۹۳: ۱۹۳) و تنها زمانی می‌تواند رخ دهد که یک مؤسسه دارای توانایی ابداع باشد (لافور^۲، ۲۰۱۶: ۳۸۲) البته اساس نوآوری به طور کامل ایده جدیدی لازم نیست باشد بلکه می‌تواند برای سیستمی که آن را اجرا می‌کند جدید باشد. ارزش و اعتبار نوآوری حتماً نباید ارزش اقتصادی باشد بلکه می‌تواند اصلاح روش زندگی یا تغییر شرایط اقلیمی کار کردن باشد اما برخی نوآوری را همانند هر فعالیت عینی در کنار نبوغ و استعداد، نیازمند دانش، توجه و سختکوشی همه دست‌اندرکاران می‌دانند.

1 . Assink
2 . Laforet

ایشان معتقدند آنچه در میان سازمان‌های نوآور به صورت مشترک یافته می‌شود تعهد همگانی به نوآوری است (دراکر، ۱۳۹۵: ۱۸). نوآوری سازمانی برای حفظ رشد اقتصادی سازمان‌ها ضروری است. در این نوع از نوآوری می‌توان مشارکت همه بخش‌های سازمان را در توسعه محصولات و خدمات جدید مشاهده کرد که به نوآوری در محصول، نوآوری در خدمت و نوآوری در بازاریابی می‌انجامد. به طور معمول نوآوری موتور اقتصاد مدرن است و ایده‌ها و دانش را به محصولات و خدمات تبدیل می‌کند. نوآوری سازمانی از طریق بهبود ساختار به سازوکارهای بهتر، هماهنگی و همکاری در سازمان منجر می‌شود و محیطی برای نوآوری‌های دیگری مانند نوآوری در بازاریابی و نوآوری در محصول فراهم می‌آورد. در واقع شرکت‌ها با نوآوری‌هایشان بهتر می‌توانند به تغییرات محیطی پاسخ دهند و برای رسیدن به عملکرد بهتر، قابلیت‌های جدیدی کسب کنند. در همین راستا استاهل، سوتاراتا و پوینه^۱ (۲۰۱۷) چهار عنصری که می‌تواند پشتیبان یا مانع نوآوری شود را به کارکنان، محیط فیزیکی، الگوهای ذهنی، ساختار قدرت تقسیم نموده‌اند. کلمه‌ی تاب‌آوری^۲، برگرفته از کلمه‌ی لاتین Resilio به معنا «جهش رو به عقب» است (باتابیال^۳، ۱۹۹۸: ۲۳۰) برخی دیگر نیز معتقدند تاب‌آوری برگرفته از کلمه Resilire است (پیغامی، سمیعی‌نسب و سلیمانی، ۱۳۹۴: ۳۳). این مفهوم برای اولین بار به صورت علمی توسط دانشمندان فیزیک برای معرفی مشخصه‌های حالت فنری استفاده شد، تا استقامت مواد و مقاومت در مقابل شوک‌های بیرونی را توصیف کنند. با توجه به استفاده از سایر اصطلاحات خاص (مثلاً پایداری و انعطاف‌پذیری)، تاب‌آوری به یک موضوع مطالعاتی مهم، هم در علوم پایه و هم در علوم اجتماعی تبدیل شده است (لین، مک‌کورماک و ریچاردسون^۴، ۲۰۱۳:). شرایط محیطی چالش‌برانگیز، غالباً جوهره پیکربندی‌های جدید را

1 . Stahle, Sotarauta & Poyhonen
 2 . resilience
 3 . Batabyal
 4 . Lane., McCormack & Richardson

ایجاد و شکل‌دهی می‌کنند (پراجوگو^۱، ۲۰۱۶) و با توجه به آن، تاب‌آوری می‌تواند به عنوان توانایی سیستم برای جذب یا تحمل تغییر بدون از دست دادن صفات خاص یا رفتارهای مورد انتظار تعریف شود (دی‌فلوریو^۲، ۲۰۱۷). وایلند و والن برگ^۳ (۲۰۱۳: ۳۰۱) تاب‌آوری را توانایی یک (سیستم) برای مقابله با تغییر تعریف کردند. هولنگل^۴ (۲۰۱۰) تشریح کردند که یک سیستم، در صورتی تاب‌آور است که بتواند کارکرد خود را قبل، در خلال، و یا پس از رویدادها (تغییرات، اختلالات، و فرصت‌ها) تنظیم کند، و در نتیجه، عملیات مورد نیاز را هم در شرایط مورد انتظار و هم در شرایط غیرمنتظره حفظ کند (دی‌گالیزیا، سیمون، وبر و همکاران^۵، ۲۰۱۶: ۲۳۵) یا به جایگاه قبل از بحران باز شود (وودز^۵، ۲۰۱۵: ۷). با توجه به مفاهیم تاب‌آوری، در ابتدا، منظور از تاب‌آوری سازمانی، ظرفیت مقاومت و بازیابی از حوادث ضربه‌های روحی، شوک‌ها، و یا بلایایی طبیعی بود که می‌توانستند بر یک سازمان یا یک سیستم به صورت داخلی یا خارجی تأثیر بگذارند (انارلی و نونیو، ۲۰۱۶: ۴). محمدی شهرودی و همکاران (۱۳۹۸) نیز در تعریفی جامع، تاب‌آوری را اینگونه تعریف کردند: تاب‌آوری سازمانی عبارت است از توانایی یک سازمان در راستای مقاومت در حین بحران یا تغییر، بازیابی و رشد در حین یا پس از بحران، همراه با سازگاری و انطباق، استقامت یا تحول.

مطالعات زیادی در حوزه ارتقاء قابلیت‌های نوآوری با رویکرد تاب‌آوری برای شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی انجام نشده است، لذا این پژوهش بر آن است تا ضمن احصاء مؤلفه‌های قابلیت‌های نوآوری، برای ارتقای قابلیت‌های نوآوری سازمانی شرکت‌های دانش‌بنیان با رویکرد تاب‌آوری پردازد.

-
- 1 . Prajogo
 - 2 . De Florio
 - 3 . Hollnagel
 - 4 . De Galizia, Simon, Weber, lung, Duval, & Serdet
 - 5 . Woods

پیشینه پژوهش شامل دو بخش پیشینه داخلی و خارجی است. پژوهش‌های داخلی به ترتیب میزان ارتباط با موضوع پژوهش به شرح زیر ارائه شد.

محمدی شهرودی و رحیم نیا، ملک‌زاده و همکاران (۱۳۹۸) در مقاله‌ای به عنوان «الگوی برای تاب‌آوری سازمانی در شرکت‌های تولیدی» نشان دادند عوامل همبسته تاب‌آوری سازمانی شامل تلاش‌های نوآورانه، مدیریت دانش گرا، مدیریت صحیح مالی و تحکیم سرمایه اجتماعی؛ اقتضات شامل بسترهای برون‌سازمانی، جوسازمانی، فرهنگ سازمانی، نگرش‌های شغلی و سازمانی و مدیریت صحیح نیروی انسانی؛ و شرایط میانجی شامل مزیت رقابتی و مسئولیت اجتماعی بود.

سلطانی و شاوردی (۱۳۹۸) در مقاله‌ای با عنوان «تأمین مالی علم، فناوری و نوآوری» تأثیر نوآوری سازمانی بر تاب‌آوری زنجیره تأمین شرکت‌های تولیدی شهرکرد را بررسی کردند و نشان داد که نوآوری تولیدی، نوآوری بازاریابی و نوآوری سازمانی تأثیر مستقیمی بر تاب‌آوری زنجیره تأمین دارد و بیشترین تأثیر مربوط به بُعد نوآوری سازمانی و کمترین تأثیر مربوط به بُعد نوآوری تولیدی است.

امیری، فیضی و صالحی ابرقو (۱۳۹۷) در مقاله‌ای با عنوان «طراحی مدلی برای تاب‌آوری سازمانی» به شناسایی شاخص‌ها و ابعاد تاب‌آوری سازمانی و طراحی مدلی برای ارزیابی تاب‌آوری سه سازمان فعال در صنعت چرم کشور پرداختند. نتایج حاصل حاکی از وضعیت نامناسب سازمان‌های مورد بررسی در شاخص تاب‌آوری سازمانی داشت و در نهایت پیشنهادهایی کاربردی برای کمک به تاب‌آور شدن و بهبود و ارتقای آن شرکت‌ها ارائه داد. حسینی سیاه‌دشتی (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی رابطه تاب‌آوری سازمانی و رهبری تحول‌آفرین با رفتار نوآورانه مدیر از دیدگاه کارکنان صنایع چوب و کاغذ استان مازندران» نشان دادند که هر دو متغیر رهبری تحول‌آفرین و تاب‌آوری سازمانی با رفتار نوآورانه مدیر از منظر کارکنان رابطه دارند و به پیش‌بینی رفتار نوآورانه مدیر می‌انجامد. یافته‌های حاکی از سهم بالاتر رهبری تحول‌آفرین در پیش‌بینی رفتار نوآورانه مدیر داشت.

هاشم‌وند و محمود زاده (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی رابطه بین تاب‌آوری سازمانی و خودکارآمدی سازمانی در اردوگاه استان آذربایجان شرقی و زندان شهرستان مرند» نشان دادند که بین خودکارآمدی سازمانی و تاب‌آوری رابطه معناداری وجود دارد. همچنین نتایج حاکی از آن است که بین باورهای خودکارآمدی فردی و جمعی و انتظار پیامدهای فردی و تاب‌آوری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد، ولی بین انتظار پیامدهای جمعی و تاب‌آوری سازمانی رابطه معکوس و معناداری وجود دارد.

چیت‌کران (۱۳۹۵) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود نشان داد که عوامل درون‌سازمانی نسبت به عوامل برون‌سازمانی تأثیر بیشتری بر تاب‌آوری شرکت‌ها دارند. در بین عوامل درون‌سازمانی عامل مدیریت با زیر معیار نگرش به تغییر از بالاترین اولویت برخوردار است و عوامل نیروی انسانی و تولید و عملیات با اهمیت یکسان در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. در بین عوامل برون‌سازمانی، عامل تشکل‌های صنفی با زیر معیار اصلاح قوانین و عامل حمایت‌های دولت با زیر معیار معافیت و تخفیف‌های مالیاتی رتبه‌های اول و دوم را کسب کردند. ذبیحی و خالدار (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی ارتباط بین تاب‌آوری سازمانی و اقتصاد مقاومتی پرداختند. نتایج نشان داد که در عرصه اقتصادی، ایران شاهد رویارویی با گفتمانی جدید در حوزه اقتصادی با عنوان اقتصاد مقاومتی که روشی برای مقابله با تحریم‌ها علیه یک منطقه یا کشور تحریم شده است، است و با توجه به شرایط تحریم اگر سازمانی بتواند تاب‌آوری را در خود و کارمندان قوی کند، موفق‌تر خواهد بود و تاب‌آوری یکی از مهم‌ترین توانایی انسان در سازگاری مؤثر با عوامل خطر است. هوی، لئی و لی^۱ (۲۰۱۸) در مقاله‌ای قابلیت نوآوری را بستری مهم برای دستیابی به مزیت رقابتی پایدار در شرکت‌ها قبل از تغییر سریع محیط کسب و کار و فشار فزاینده رقابت تعریف نموده‌اند. هدف اصلی این پژوهش کشف یک راه مؤثر برای موفقیت در بهبود قابلیت نوآوری شرکت‌ها بر اساس بررسی رابطه سبک رهبری تحول‌آمیز، اعتماد بین فردی و قابلیت نوآوری شرکت‌های

ویتنامی است نتایج نشان داد که رهبری تحول‌گرا و اعتماد بین فردی به طور قابل توجهی بر توانایی‌های نوآوری تأثیر می‌گذارد. تنگبلاد و اودهوس^۱ (۲۰۱۸) در پژوهشی با استفاده از مفاهیم کلاسیک، تنوع انتخاب تاب‌آوری سازمانی را به عنوان ظرفیت یک شرکت در طول زمان مشخص در برابر ناملازمات طبیعی و غیرطبیعی تعریف نموده‌اند. نتایج این تحقیق به مدل جدیدی ارائه داد که بر اهمیت تاب‌آوری برای پیدا کردن توازن کافی، قابلیت اطمینان، کارایی و ظرفیت تغییر در سازمان‌ها تأکید دارد. باراسا و همکاران^۲ (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی ۳۴ مقالات مختلف درباره تاب‌آوری سازمانی و مشخص نمودن شاخص‌های آن در سازمان‌ها نشان دادند که تاب‌آوری سازمانی به معنای توانایی سیستم در دستیابی به اهداف خود در برابر چالش‌ها است و این مفهوم نه تنها به توانایی سیستم برای مقاومت در برابر شوک‌ها اشاره دارد بلکه به انطباق و تبدیل آن نیز تأکید می‌کند. رزمارتین، لویز پاردز و وینر^۳ (۲۰۱۸) در مقاله‌ای نشان دادند که چهار شاخص شکننده، قوی، انعطاف‌پذیر و ضدضربه می‌تواند در سطوح عنوان شده و بر اساس توانایی و ظرفیت آن برای رسیدگی کارآمد باشد. راج و سیرواستاوا^۴ (۲۰۱۶) در مقاله‌ای نشان دادند که بین یادگیری سازمانی و متغیرهای بازار گرایی و نوآوری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. لوی یوچه و کانتینیو^۵ (۲۰۱۵) در مقاله‌ای نشان دادند که رابطه معناداری بین مؤلفه‌های آگاهی، آسیب‌پذیری و ظرفیت انطباقی با نوآوری وجود و نوآوری تأثیر ویژه‌ای بر روی هر سه مؤلفه دارد و سازمان‌ها بایستی جهت داشتن تاب‌آوری به نوآوری هم توجه کنند.

آکراجا و آماه^۶ (۲۰۱۴) نشان دادند که مشاوره تأثیر قابل توجهی بر تاب‌آوری سازمانی دارد و پیشنهاد دادند که سازمان‌ها برای حفظ دانش سازمانی و توسعه تاب‌آوری باید مشاوره را به عنوان ابزاری مهم در نظر بگیرند.

1. Tengblad & Oudhuis
2. Barasa , Mbau & Gilson
3. Ruiz-Martin, López-Paredes & Wainer
4. Raj & Srivastava
5. Levi Uche & Continue
6. Accra Jaja & Amah

روش پژوهش

فرایند انجام پژوهش به دو بخش موازی به شرح زیر تقسیم شده است. در بخش اول با مطالعه و تحلیل مبانی نظری، ابعاد و مؤلفه‌های قابلیت نوآوری و تاب‌آوری سازمانی در شرکت‌های دانش‌بنیان مورد بررسی قرار گرفت. به منظور استفاده از تکنیک دلفی، با توجه به عمق موضوع و نیاز محقق، می‌توان از ۱۰ تا ۵۰ نفر به عنوان خبره استفاده نمود. به دلیل جدید بودن موضوع برای شناسایی ابعاد و مؤلفه‌ها، اقدام به ارسال پرسشنامه باز(مصاحبه ساختاریافته) برای ۲۵ نفر از خبرگان شد. ابعاد پیشنهادی مشتمل بر ۴۹ بعد و ۱۹۱ مؤلفه بود که در هم‌اندیشی اولیه و نظرخواهی از کار گروه دلفی به ۱۳ بعد و ۸۰ مؤلفه کاهش یافت. در بخش دوم فرایند انجام پژوهش، شناسایی و تشکیل کارگروه دلفی صورت گرفت. کارگروه دلفی پژوهش حاضر متشکل از افرادی است که درباره موضوع پژوهش از دانش و تخصص کافی برخوردار هستند که با بهره‌مندی از روش نمونه‌گیری هدفمند (گلوله برفی) انتخاب شدند. ویژگی‌های اعضای کارگروه دلفی عبارتند از: صاحب‌نظر در مدیریت، دارای مدرک تحصیلی دکتری و کارشناسی ارشد در رشته‌های مدیریت و سابقه کاری بالاتر از ۱۰ سال. پس از تشکیل کارگروه دلفی و انجام سه دور دلفی، ابعاد و مؤلفه‌های مورد نظر شناسایی شد. به‌طور کلی پژوهش حاضر به لحاظ پارادایم، تفسیری است. چراکه از مصاحبه با خبرگان به شرح و تفسیر نتایج می‌پردازد و به لحاظ رویکرد، استقرایی است زیرا با گردآوری مبانی نظری و با کمک مصاحبه‌ها، رویکرد از جزء به کل رسیدن را در پیش گرفته است؛ به لحاظ روش نیز کیفی است. به لحاظ افق زمانی، تک مقطعی و ابزار گردآوری اطلاعات نیز منابع کتابخانه‌ای و مصاحبه است.

جدول ۱. آمار توصیفی جمعیت‌شناسی خبرگان

شرح	پاسخ‌دهندگان	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	زن	۰	۰
	مرد	۲۵	۱۰۰
تحصیلات	دکتری	۱۷	۶۸
	کارشناسی ارشد	۸	۳۲
سمت	استاد دانشگاه در مشهد	۱۳	۵۲
	مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان	۱۲	۴۸
سابقه کاری	۱۰ تا ۱۵ سال	۱۲	۴۸
	۱۵ سال به بالا	۱۳	۵۲
سن	۳۵ تا ۴۵ سال	۱۵	۶۰
	۴۵ سال به بالا	۱۰	۴۰
جمع		۲۵	۱۰۰

اطلاعات جمعیت‌شناختی اعضای کارگروه دلفی نشان می‌دهد که ۱۰۰ درصد خبرگان را مردان تشکیل می‌دهند. میزان تحصیلات ۶۸ درصد خبرگان دکتری است. ۵۲ درصد خبرگان دارای سابقه کاری ۱۵ سال به بالا هستند و در نهایت ۶۰ درصد اعضای کارگروه دلفی در گروه سنی بین ۳۵ تا ۴۵ سال قرار دارند. بر این اساس می‌توان چنین استنباط نمود که اعضای کارگروه دلفی دارای تخصص و تجربه کافی در این خصوص هستند.

یافته‌های پژوهش

همان‌طور که در بخش روش پژوهش اعلام شد، فرایند انجام پژوهش به دو بخش موازی تقسیم شده است. در بخش اول به منظور شناسایی و رتبه‌بندی قابلیت نوآوری سازمانی با رویکرد تاب‌آوری سازمانی در شرکت‌های دانش‌بنیان، ادبیات پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. بر این اساس ابعاد و مؤلفه‌هایی انتخاب شدند که هم به لحاظ نظری و هم به لحاظ کاربردی قابل استفاده باشند. این شاخص‌ها به شرح جدول زیر ارائه شده‌اند:



جدول ۲. ابعاد و مؤلفه‌های پیشنهادی

مؤلفه	بعد	سال	صاحب نظران/نویسنده
ظرفیت ساخت فرصت		۲۰۱۸	شانچز و همکاران
ظرفیت ساخت ایده		۲۰۱۷	زاویلاسک و دیگران
ظرفیت دانش فردی		۱۳۹۱	دهقان و همکاران
انگیزه درونی			
اخلاقیت	فردی		
چالش		۱۳۹۶	ابراهیمی
رضایت شغلی			
تخصص			
ریسک‌پذیری		۱۳۹۶	خلیل نژاد و همکاران
ظرفیت مدیریتی		۲۰۱۷	لاوسان و سامسون
ظرفیت ارتباطی		۲۰۱۶	رویز جیمنس و همکاران
ظرفیت دانش سازمانی	ساختاری	۱۳۹۴	حقیقی کفاش و همکاران
تغییرات در سطح کارکنان		۱۹۶۷	نایت
پرسنل، قوانین کار			
ظرفیت مشارکت			
ظرفیت فناورانه	عملیاتی	۲۰۱۷	ژانگ و یو
ظرفیت پشتیبانی			
چشم‌انداز مشترک			
فناوری اطلاعات		۱۳۹۵	رستگار و مقصودی
قابلیت سرمایه‌گذاری	تکنولوژی		
قابلیت تولید		۲۰۱۵	شان و جولی
قابلیت ارتباط			
نوآوری خدمات			
نوآوری فرایندها		۲۰۱۴	رافایی
نوآوری بازاریابی			
نوآوری مدیریتی	نوآوری		
معرفی محصول جدید			
تولید محصول جدید		۲۰۰۵	داروج
افزایش محصولات موجود			

بازنگری در محصول موجود			
کاهش هزینه‌های تولید محصول موجود			
فرهنگ سازمانی			
ارتباطات سازمانی			
منابع مالی			
مدیریت منابع سازمانی	سازمانی		
پاداش‌ها			
گنجایش جذب		۱۳۹۳	ابراهیمی
سبک مدیریت			
تعامل با محیط بیرونی			
زیرساخت‌های فناوری			
قوانین و مقررات			
سودآوری شرکت	محیطی		
رشد شرکت		۱۳۹۲	ملکی وزنگیان
اندازه شرکت			
درک و تحلیل مخاطرات بر فرد		۱۳۹۶	مهدوی و همکاران
درک و تحلیل مخاطرات بر سازمان		۲۰۱۶	آنارلی و نونینو
موقعیت‌شناسی	آگاهی موقعیتی	۱۳۹۴	توت کار بیدریغ و همکاران
تصمیم‌گیری آگاهانه		۱۳۸۹	رفیعیان و همکاران
توانایی سازمان در آینده‌نگری		۲۰۰۷	مک مانونس و همکاران
شناسایی و تحلیل آسیب‌ها		۱۳۹۵	ملکی و همکاران
برنامه‌ریزی و مدیریت ریسک		۲۰۰۷	مک مانونس و همکاران
راهبردهای برنامه‌ریزی		۱۳۹۴	ذبیحی و خالدار
شرکت در تمرینات و مانورها	آسیب‌پذیری	۱۳۹۴	توت کار بی‌دریغ و همکاران
توان‌ها و ظرفیت‌های داخلی شرکت		۱۳۹۵	پیغامی و همکاران
ظرفیت‌های خارجی شرکت		۲۰۱۸	هیل، ویال و ولمن
تعامل و مشارکت دادن کارکنان		۲۰۰۷	مک مانونس و همکاران
ظرفیت واکنش		۲۰۱۷	گالوپین
کیفیت آموزش پرسنل			
سطح سواد پرسنل و مدیران	ظرفیت انعطاف‌پذیری	۲۰۰۷	مک مانونس و همکاران
ذهنیت ایزوله و بسته			
رهبری و مدیریت			
چشم‌انداز استراتژیک			



سوابق قبلی			
چابکی استراتژیک			
عملکرد برتر	ظرفیت تاب‌آوری	۲۰۱۲	کانتر و سی
استحکام			
ابتکار عمل			
مقاومت		۲۰۱۲	ژانگ و لیو
تداوم فرایند			
افزودگی			
قابلیت اطمینان			
یادگیری از اشتباهات	استراتژی تاب‌آوری	۲۰۱۷	گوناسکاران و دیگران
قابلیت سازمانی			
عوامل داخلی			
عوامل خارجی			
عوامل توانمندساز			
دارایی‌ها و منابع			
رقابت‌پذیری پویا	توانمندسازی	۲۰۱۴	پال و همکاران
یادگیری			
فرهنگ			

یافته‌های بخش دوم پژوهش که پس از طی مراحل دلفی به دست می‌آید به شرح ذیل است. در این بخش ابعاد و مؤلفه‌های به‌دست‌آمده از مبانی نظری در قالب پرسشنامه در اختیار کارگروه خبرگان قرار گرفت. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها میانگین نظرات و درصد توافق خبرگان محاسبه شد. این ابعاد و مؤلفه‌ها تعیین می‌کنند که خبرگان بر روی چه امتیازی توافق دارند و این امر روند تحلیل را تسهیل می‌نماید. در جدول شماره ۲، میانگین نظرات، درصد توافق خبرگان و نظر اکثریت خبرگان در دو مرحله دلفی نمایش داده شده است.

در مرحله اول دلفی ابعاد و مؤلفه جدیدی از طرف خبرگان معرفی نشد؛ بلکه ۹ مؤلفه نیز از سوی خبرگان حذف شد. بررسی کلی میزان اجماع نظرات خبرگان نشان داد که در بیشتر سؤالات اجماع صورت گرفته است. مرحله دوم دلفی بر اساس نتایج به‌دست‌آمده در دور اول، پرسشنامه دور دوم طراحی شد. ابعاد و مؤلفه جدیدی به پرسشنامه اضافه نشد. پرسشنامه

به همراه نتایج دور اول در اختیار خبرگان قرار گرفت. ۷ مؤلفه دیگر نیز حذف شد. مرحله سوم دلفی بر اساس نتایج به دست آمده از دور اول و دوم، پرسشنامه دور سوم طراحی شد. ابعاد و مؤلفه‌ی جدیدی به پرسشنامه اضافه نشد. ۲ مؤلفه دیگر نیز حذف شد. ضریب کندال جهت نشان از توافق و اجماع بالای خبرگان در مورد تمامی ابعاد و مؤلفه‌ها داشت. با توجه به اجماع حاصل شده و عدم اضافه شدن مؤلفه جدید، شرط توقف فراهم شد.

جدول ۳. نتایج مراحل سه‌گانه دلفی

ابعاد	مؤلفه	۳/۳۶	۸۵/۷	۳/۵	۱۰۰	۳/۵	۱۰۰	
فردی	ظرفیت ساخت فرصت	۳/۳۱	۸۴/۱	۳/۰۷	۷۸/۶	۳/۰۷	۷۸/۶	
	ظرفیت ساخت ایده	۳/۲۹	۸۳/۹	۲/۷۹	۷۰/۱	۲/۷۹	۷۰/۱	
	ظرفیت دانش فردی	۳/۵	۸۵/۷	۳/۵	۸۵/۷	۳/۵	۸۵/۷	
	انگیزه درونی	۳/۵	۸۵/۷	۳/۵۷	۹۲/۹	۳/۵۷	۹۲/۹	
	خلاقیت	۳/۴۸	۸۳/۴۹	۲/۸۶	۷۱/۴	۲/۸۶	۷۱/۴	
	چالش	۳	۸۵/۷	۳/۱۴	۹۲/۹	۳/۱۴	۹۲/۹	
	رضایت شغلی	۲/۷۹	۷۱/۴	۲/۸۶	۷۱/۴	۲/۸۶	۷۱/۴	
	تخصص	۲/۷۹	۷۱/۴	۲/۸۶	۷۱/۴	۲/۸۶	۷۱/۴	
	ریسک‌پذیری	۲/۷۹	۷۱/۴	۳	۷۱/۴	۳	۷۱/۴	
	ظرفیت مدیریتی	۲/۷۱	۷۱/۴	۳/۱۴	۸۵/۷	۳/۱۴	۸۵/۷	
	ظرفیت ارتباطی	۳/۳۶	۸۵/۷	۳/۰۷	۷۱/۴	۳/۰۷	۷۱/۴	
	ساختاری	ظرفیت دانش سازمانی	۲/۸۶	۷۱/۴	۲/۸۶	۷۱/۴	۲/۸۶	۷۱/۴
		تغییرات در سطح کارکنان، پرسنل، قوانین کار	۲/۸۶	۷۱/۴	۳/۰۷	۷۸/۶	۳/۰۷	۷۸/۶
		ظرفیت مشارکت	۳/۵	۸۵/۷	۳	۷۱/۴	۳	۷۱/۴
ظرفیت فناورانه		۳	۷۸/۶	۳	۷۸/۶	۳	۷۸/۶	
عملیاتی	ظرفیت پشتیبانی	۳/۰۷	۸۵/۷	۳/۲۱	۸۵/۷	۳/۲۱	۸۵/۷	
	چشم‌انداز مشترک	۲/۶۴	۷۱/۴	۲/۹۳	۷۱/۴	۲/۹۳	۷۱/۴	
	فناوری اطلاعات	۲/۷۱	۷۱/۴	۲/۷۱	۷۱/۴	۲/۷۱	۷۱/۴	
تکنولوژی	قابلیت سرمایه‌گذاری	۳/۰۷	۸۵/۷	۲/۵	۵۷/۱	*	*	
	قابلیت تولید	۲/۲۱	۶۴/۳	*	*	*	*	



۷۱/۴	۲/۸۶	۷۱/۴	۲/۸۶	۸۵/۷	۳/۵	قابلیت ارتباط	نوآوری
۷۱/۴	۲/۸۶	۷۱/۴	۲/۸۶	۸۵/۷	۳/۵	نوآوری خدمات	
*	*	۵۰	۲/۴۳	۸۵/۷	۳	نوآوری فرایندها	
۷۱/۴	۲/۹۳	۷۱/۴	۲/۹۳	۷۱/۴	۲/۷۹	نوآوری بازاریابی	
*	*	۶۴/۳	۲/۵۷	۷۱/۴	۲/۸۶	نوآوری مدیریتی	
۷۱/۴	۳/۰۷	۷۱/۴	۳/۰۷	۷۸/۶	۲/۸۶	معرفی محصول جدید	
۸۵/۷	۳	۸۵/۷	۳	۷۱/۴	۲/۸۶	تولید محصول جدید	
*	*	*	*	۶۴/۳	۲/۲۱	افزایش محصولات موجود	
۹۲/۹	۳/۴۳	۹۲/۹	۳/۴۳	۷۸/۶	۲/۷۹	بازنگری در محصول	
۶۴/۳	۲/۸۶	۷۱/۴	۳/۰۷	۸۵/۷	۳/۵	کاهش هزینه محصول	
*	*	۵۷/۱	۲/۷۱	۸۵/۷	۳/۵	فرهنگ سازمانی	سازمانی
۱۰۰	۳/۵	۱۰۰	۳/۵	۷۱/۴	۲/۸۶	ارتباطات سازمانی	
۷۸/۶	۳/۰۷	۷۸/۶	۳/۰۷	۷۸/۶	۲/۸۶	منابع مالی	
۷۰/۱	۲/۷۹	۷۰/۱	۲/۷۹	۷۸/۶	۲/۷۹	مدیریت منابع سازمانی	
*	*	۵۰	۲/۵	۸۵/۷	۳/۰۷	پاداش‌ها	
*	*	۶۴/۳	۲/۸۶	۸۵/۷	۳/۱۴	گنجایش جذب	
*	*	*	*	۵۷/۱	۲/۲۹	سبک مدیریت	
۷۱/۴	۲/۸۶	۷۱/۴	۲/۸۶	۷۱/۴	۲/۸۶	زیرساخت‌های فناوری	
۷۱/۴	۲/۸۶	۷۱/۴	۲/۸۶	۷۸/۶	۲/۸۶	تعامل با محیط بیرونی	
۷۱/۴	۳	۷۱/۴	۳	۷۱/۴	۲/۷۹	قوانین و مقررات	
۸۵/۷	۳/۱۴	۸۵/۷	۳/۱۴	۷۸/۶	۲/۹۳	سودآوری شرکت	محیطی
۷۱/۴	۳/۰۷	۷۱/۴	۳/۰۷	۷۱/۴	۲/۹۳	رشد شرکت	
۷۱/۴	۲/۸۶	۷۱/۴	۲/۸۶	۷۱/۴	۲/۸۶	اندازه شرکت	
۸۵/۷	۳	۸۵/۷	۳	۷۸/۶	۲/۸۶	درک مخاطرات بر فرد	
۷۸/۶	۳/۰۷	۷۸/۶	۳/۰۷	۷۱/۴	۲/۷۹	درک مخاطرات بر سازمان	آگاهی موقعیتی
۷۱/۴	۳	۷۱/۴	۳	۷۸/۶	۲/۹۳	موقعیت‌شناسی	
*	*	*	*	۵۷/۱	۲/۳۶	تصمیم‌گیری آگاهانه	
۷۱/۴	۲/۸۶	۷۱/۴	۲/۸۶	۷۸/۶	۲/۸۶	آینده‌نگری سازمان	آسیب‌پذیری
۷۱/۴	۲/۸۶	۷۱/۴	۲/۸۶	۸۵/۷	۳/۳۶	شناسایی و تحلیل آسیب‌ها	
*	*	*	*	۵۷/۱	۲/۳۶	مدیریت آسیب	

نوآوری

سازمانی

محیطی

آگاهی موقعیتی

آسیب‌پذیری

نتایج نشان داد که ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر قابلیت نوآوری سازمانی شامل ابعاد فردی (۹ مؤلفه)، ساختاری (۵ مؤلفه)، عملیاتی (۴ مؤلفه)، تکنولوژی (۲ مؤلفه)، نوآوری (۶ مؤلفه)، سازمانی (۳ مؤلفه) و محیطی (۵ مؤلفه) است. همچنین ابعاد مؤثر بر تاب‌آوری سازمانی شامل آگاهی موقعیتی (۴ مؤلفه)، آسیب‌پذیری (۵ مؤلفه)، انعطاف‌پذیری (۶ مؤلفه)، ظرفیت تاب‌آوری (۴ مؤلفه)، استراتژی تاب‌آوری (۷ مؤلفه) و توانمندسازی (۳ مؤلفه) است.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش به دنبال آن بود تا با شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر قابلیت نوآوری سازمانی با رویکرد تاب‌آوری سازمانی در حوزه شرکت‌های دانش‌بنیان، مدیران و مسئولان مربوطه را در جهت افزایش نوآوری و همچنین تاب‌آوری سازمانی در شرایط پسا تحریم یاری دهد. نتایج پژوهش نشان داد که نوآوری با رویکرد تاب‌آورانه دارای مؤلفه‌هایی است که توجه به آنها به سازمان‌های دانش‌بنیان می‌تواند کمک نماید. در بعد فردی، قابلیت‌های نوآورانه نشان می‌دهد که باید به خصوصیات خلاقیت فردی، ظرفیت‌های افراد برای ساخت ایده توجه نشان داد. وقتی افراد خلاقیت داشته باشند و بتوانند از خصوصیات فردی که دارند به بهترین نحو استفاده نمایند، سازمان می‌تواند قابلیت‌های نوآوری خود را افزایش دهد. نوآوری با یک ایده شروع می‌شود و این ایده نه از سازمان بلکه از فرد نشأت می‌گیرد. این نتایج با پژوهش‌های شانچز (۲۰۱۸)، زاوپلاسک (۲۰۱۷) و ابراهیمی (۱۳۹۶) نیز هم‌راستا است. در بُعد ساختاری و عملیاتی، ظرفیت‌های مختلفی مطرح است. نتایج نشان داد که ظرفیت‌هایی که سازمان در بعد دانشی، مدیریتی و ساختاری دارد، می‌تواند به سازمان کمک کند تا نوآوری‌های تاب‌آورانه خود را جهت دهد. زمانی که سازمان‌های دانش‌بنیان از بنیان‌های دانشی و ساختاری که دارند به درستی استفاده کنند، نوآوری که بر مبنای دانش است

نیز می‌تواند خود را نشان دهد. در همین راستا گلستان هاشمی (۱۳۸۸) بیان نمود که نوآوری بر مبنای توسعه دانش است و آسینک (۲۰۱۷) نیز بیان کرد که ساختار و مدیریت بر قابلیت‌های نوآورانه تاثیر مثبت می‌گذارد. این نتایج با نتایج پژوهش‌های لاوسان و سامسون (۲۰۱۷)، حقیقی کفاش و همکاران (۱۳۹۴) و زانگ و یو (۲۰۱۷) مطابقت دارد. در بُعد تکنولوژی قابلیت نوآوری سازمانی یافته ای این پژوهش با نتایج پژوهش‌های شان و چولی (۲۰۱۵) و رستگار و مقصودی (۱۳۹۵) مطابقت دارد. در بُعد نوآوری قابلیت نوآوری سازمانی یافته ای این پژوهش با نتایج پژوهش‌های رافایی (۲۰۱۴) دلروچ (۲۰۰۵) مطابقت دارد. در بُعد سازمانی قابلیت سازمانی نوآوری سازمانی یافته‌های این پژوهش با نتایج پژوهش ابراهیمی (۱۳۹۳) مطابقت دارد. در بُعد قابلیت محیطی نوآوری سازمانی یافته ای این پژوهش با نتایج پژوهش‌های و ملکی و زنگیان (۱۳۹۲) مطابقت دارد. نتایج دیگر این پژوهش نشان داد که آگاهی محیطی از مؤلفه‌های اصلی مقوله اصلی پژوهش است. زمانیکه از محیط آگاهی وجود داشته باشد و به ابعاد مختلف آن اشراف داشت می‌توان روندی را در پیش گرفت تا قبل از تغییرات محیط، سازمان از آن آگاهی داشته باشد. آگاهی باعث می‌شود تا تغییرات نوآورانه بازار، خواسته‌ها و نیازهای جدید مردم توسط شرکت‌های دانش بنیان شناسایی شده تا بتوانند مطابق خواسته‌های مشتریان به تولید محصولات و خدمات نوآورانه دست بزنند. در همین راستا محمدی شهرودی و همکاران (۱۳۹۸) معتقدند، توجه به تغییرات محیطی در بازار و متناسب با آن، تطابق با تغییرات، می‌تواند به تاب‌آوری سازمانی کمک کند، لذا هدف اصلی که نوآوری تاب‌آورانه است، محقق می‌شود. از نتایج دیگر، ظرفیت انعطاف پذیری است. طبق نظریه انطباق سازمانی، سازمان‌ها با واکنش به محیط، خود را با آن سازگار می‌کنند (ویلسون، ۲۰۱۰: ۲۵). از طرفی لازمه سازگاری، انعطاف و انعطاف‌پذیری نیز است. این موضوع در شرکت‌های کوچک دانش بنیان به‌طور طبیعی وجود دارد، یعنی سازمان‌های کوچک‌تر، انعطاف بیشتری از سازمان‌های بزرگتر دارند و این خود

یکی از عللی است که می‌تواند به نوآوری تاب‌آورانه آن‌ها کمک کند. برنامه‌های منعطف در این زمینه، از موضوعات کاربردی است. یعنی یکی از فعالیت‌هایی که سازمان‌ها جهت رسیدن به نوآوری تاب‌آورانه دارند، قابلیت انعطاف و بازیابی برنامه‌ها است. در همین راستا مک دنیلز، چانگ، کول و همکاران^۱ (۲۰۰۸)، ارزیابی تصمیم‌های پیشین را جزء مفاهیم موثر در نوآوری تاب‌آورانه می‌دانند. این ارزیابی یعنی تصمیم‌گیری‌ها و سپس برنامه‌ها باید ارزیابی شوند تا علاوه بر پایش آن، بتوانند اصلاح یا ویرایش شوند.

نتایج دیگر پژوهش نشان از ظرفیت‌های تاب‌آوری، آسیب‌پذیری و توانمندسازی دارد. این مؤلفه‌ها از جمله مفاهیمی است که باید قبل از وقوع بحران مورد تأکید قرار گیرد. این مفاهیم باعث می‌شود تا قبل و حین وقوع بحران، سازمان‌ها پیش‌بینی‌های لازم را در ارتباط با بحران داشته باشند و قبل از آن خود را آماده و توانمند کنند. متأسفانه بسیاری از مدیران، مهارت‌های پیش‌بینی پایینی دارند و نمی‌توانند شرایط آینده اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی را در محیط پیرامون خود ارزیابی نمایند. این موضوع برای شرکت‌های کوچک دانش‌بنیان، بیشتر به وجود می‌آید. مدیران این شرکت‌ها اغلب محیط را به صورت کامل نمی‌شناسند و تصور آنها از آینده، به صورت ساده‌انگارانه‌ای است. آنها توجه به پیش‌کنش‌گری، توانمندسازی را تنها در خرید مواد اولیه یا امثال آن می‌دانند. در این حالت، مدیرانی که خودشان جزئی از مسئله هستند و توانایی اداره کردن یک سازمان را ندارند، نمی‌توانند پیش‌کنش‌گر و توانمند ساز باشند و معمولاً آسیب‌پذیری را نیز نمی‌توانند کمتر کنند. لذا توجه به پیش‌کنش‌گر بودن در راستای ایجاد محصولات نوآورانه، خدمات جدید و امثال آن، در موارد متعددی باید صورت گیرد و این موارد می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا به سمت نوآوری تاب‌آورانه حرکت کنند. سونت^۲ (۲۰۱۶: ۳۳) به موضوعی اشاره داشت که مرتبط با توانمندسازی است. او بیان کرد توانایی مواجهه با یک وضعیت بحرانی به

1. McDaniels, Chang., Cole., Mikawoz & Longstaff
2. Sonnet

طور عمده، وابسته به ساختارهایی است که قبل از این که بحران یا هرج و مرج از راه برسد، توسعه یافته‌است. این مؤلفه را می‌توان، به‌عنوان علل برآمده از پیش‌بینی‌ها دانست. برنامه‌ریزی و آماده‌سازی پیش از بحران در شرکت‌های دانش بنیان، فعالیتی دشوار، اما قابل اجرا است. در همین راستا، شین، تیلور و سئو^۱ (۲۰۱۲) معتقدند، برای سازمان‌ها مهم است تا بر منابع حیاتی که افراد و سازمان‌ها می‌توانند قبل از شروع تغییرات سازمان ایجاد کنند، تمرکز داشته باشند. این موضوع برای شرکت‌هایی که دارای ویژگی‌هایی مثل وضعیت مالی خوب هستند، می‌تواند کمک زیادی کند.

مدیریت دانش‌گرا و ظرفیت‌های دانشی در سازمان‌های دانش بنیان به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های نوآوری تاب‌آورانه مطرح شد. در این راستا پیشنهاد می‌شود، مدیران شرکت‌های تحقیقاتی جهت شناسایی خطاهای سازمانی یا فردی، سیستم‌های مدیریت خطا را پیاده‌سازی کنند. این سیستم‌ها باید طوری طراحی شوند که خطاهای افراد به صورت سیستمی شناسایی شده و با نشانه‌هایی مشخص شود. از طرفی باید قابلیت یادگیری از این خطاها وجود داشته باشد، به طوری که خطاهای مشابه انجام نگیرد. طراحی این سیستم‌ها هرچند زمان‌بر و پرهزینه است، اما می‌تواند یک مزیتی رقابتی باشد که بسیاری از سازمان‌ها از آن بی بهره هستند. همچنین در راستای انعطاف‌پذیری و مزیت رقابتی، با توجه به نوسانات قیمت‌های مواد اولیه و هزینه‌های سازمان، پیشنهاد می‌شود سازمان‌ها، مخصوصاً سازمان‌های کوچک، بر اساس قیمت‌های واقعی به فروش خود ادامه دهند. هرچند این پیشنهاد، ساده به نظر می‌رسد، اما متأسفانه بسیاری از سازمان‌ها این کار را انجام نمی‌دهند. این قیمت‌ها باید روزانه و حتی ساعتی، بررسی و تنظیم مجدد شود. چراکه بسیاری از سازمان‌های کوچک و برخی از سازمان‌های متوسط، مدیریت مالی منسجمی ندارند و این باعث می‌شود برای ماندن در بازار با قیمت‌های پایین‌تر و بدون برنامه‌ریزی، فعالیت کنند. این موضوعات، در بلندمدت ابتدا برای شرکت و اگر باعث جنگ قیمتی شود، برای همه شرکت‌ها، مخرب خواهد بود.

1. Shin, Taylor & Seo

اطلاعات بازار و آگاهی اطلاعاتی، هم در بحران و هم پیش از بحران می‌تواند به آمادگی سازمان و نوآوری تاب‌آورانه کمک کند. بسیاری از سازمان‌ها بدون اطلاع دقیق از روندهای بازار، خواسته‌های مردم و نیازهای مشتری و افزایش قیمت‌ها، مواد اولیه خود را تهیه می‌کنند. از طرفی برخی از سازمان‌های دانش‌بنیان، افزایش قیمت مواد اولیه را پیش‌بینی می‌کنند. سازمان‌هایی که مواد اولیه کافی را خریداری می‌کنند، به مدت چند سال اول بحران، قدرت رقابت پذیری بالاتری دارند و معمولاً بسیاری از بحران‌ها، به صورت کوتاه مدت به اتمام می‌رسد. در این زمینه پیشنهاد می‌شود سازمان‌ها، تحلیل‌گران حرفه‌ای بازار را به صورت مشاور یا تمام وقت، برای بررسی قیمت‌های بازار، روندهای رقبا و روندهای افزایش قیمت دلار و مواد اولیه بکارگیری کنند، چراکه با این کار یک عمل پیش‌کنش‌گرانه صورت می‌گیرد، به طوری که سازمان مسائل را شناسایی می‌کند و خود را برای مقابله با آن آماده می‌کند از طرفی می‌تواند محصولات نوآورانه را مطابق با نیازهای بازار فراهم کند.

در راستای توانمندسازی سازمان و بهینه‌سازی فرایندها پیشنهاد می‌شود تمامی فرایندها از دیدگاه یک ناظر بیرون از سازمان، بطور کامل بررسی و بازبینی شود. فرایندهایی که نیاز به بازتعریف دارند، به صورت دقیق تعریف شوند. استفاده از ناظر بیرونی بدین دلیل است که معمولاً از دیدگاه مدیران داخلی، برای کارهای روتین و فرایندهای سازمان، نیاز به تغییر احساس نمی‌شود. مدیران داخلی در کنار ناظر بیرونی باید فرایندها را بازتعریف کنند تا از تجارب داخل و بیرون سازمان به بهترین نحو استفاده شود.

سپاسگزاری: این پژوهش برگرفته از رساله دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامی مشهد با کد ۱۱۱۲۱۲۱۲۹۸۱۰۰۹ است. نویسندگان این مقاله بر خود لازم می‌دانند از همراهی مدیران و کارکنان ارشد شرکت‌های دانش‌بنیان خراسان رضوی و همه عزیزانی که در این پژوهش ما را یاری نموده‌اند، سپاسگزاری نمایند.

منابع و مآخذ

- ابراهیمی، سید عباس، فیض، داود، چیت کران، حسین. (۱۳۹۶). تحلیل جامع عوامل مؤثر بر تاب آوری سازمانی در صنایع کوچک و متوسط. *پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی*. ۷ (۳): ۳۷-۵۸.
- افجه، سید علی اکبر؛ صالحی صدقیانی، جمشید؛ محمود زاده، ابراهیم؛ ادبی فیروز جانی، محسن بهار (۱۳۹۴). ارائه الگویی برای تعیین راهبردهای قدرت سازمانی (مورد مطالعه: شرکت‌های بازرگانی وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح)، *مطالعات مدیریت انتظامی*، ۱۰، ۷-۴۴.
- امیری، لعبا الفت؛ کامران فیضی؛ صالحی ابرقویی، محمدعلی (۱۳۹۷). طراحی مدلی برای تاب آوری سازمانی، *مدیریت بهره‌وری*، ۱۱ (۴۴)، ۳۵-۶۵.
- پیغامی، عادل، سمیعی نسب، مصطفی. (۱۳۹۴). *جستارهایی در اقتصاد مقاومتی (مقاوم‌سازی اقتصادی در ادبیات متعارف)* - جلد اول تاب آوری و آسیب‌پذیری، تهران: انتشارات دانشگاه امام صادق (ع).
- ترابی، سیدعلی؛ صاحب جمع‌نیا، نوید و منصوری، افشین (۱۳۹۲). سیستم مدیریت تداوم کسب و کار یک رویکرد جامع برای مواجهه با بحران در سازمان، *دانش‌پیشگیری و مدیریت بحران*، ۷، ۴۰-۵۲.
- تقوی، میرحمید و علی احمدی، علیرضا. (۱۳۹۶). بررسی نقش شایستگی‌های مدیریتی در ترویج فرهنگ نوآوری و اعتماد نهادی. *فصلنامه توسعه مدیریت منابع انسانی و پشتیبانی*، ۱۳۹۶ (۴۵)، ۱-۲۴.
- جواهری، فاطمه (۱۳۹۳). بررسی وضعیت قابلیت نوآوری سازمانی در شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران، *دومین کنفرانس ملی پویایی مدیریت، توسعه اقتصادی و مدیریت مالی*، شیراز.
- چیت کران، حسین (۱۳۹۵). شناسایی و رتبه بندی عوامل مؤثر بر تاب آوری سازمانی در صنایع کوچک و متوسط (مورد مطالعه: صنایع کوچک و متوسط شهر سمنان)، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت، دانشگاه سمنان، استاد راهنما: عباس ابراهیمی.
- حسینی سیاهدشتی، سید جابر (۱۳۹۶). بررسی رابطه تاب آوری سازمانی و رهبری تحول آفرین با رفتار نوآورانه مدیر از دیدگاه کارکنان صنایع چوب و کاغذ استان مازندران، *سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، حسابداری و اقتصاد دانش بنیان با تأکید بر اقتصاد مقاومتی*.
- حقیقی کفاش، مهدی؛ حاجی پور، بهمن؛ مظلومی، نادر؛ مؤمنی، مصطفی (۱۳۹۴). مدل‌سازی قابلیت نوآوری سازمانی، *مدیریت سازمان‌های دولتی*، ۳ (۴)، ۳۱-۴۲.
- خدایی، فرید (۱۳۹۳). *نوآوری و دانش سازمانی*. تهران: اولین کنفرانس ملی مدیریت دانش.

خلیل نژاد، شهرام؛ نکوئی زاده، مریم و گل محمدی، عماد (۱۳۹۶). رابطه مدیریت دانش با قابلیت نوآوری با توجه به نقش تعدیلگر جهت‌گیری استراتژیک، پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی، (۲)۷، ۵۹-۳۹.

دراکر، پیتر (۱۳۹۵). چالش‌های مدیریت در سده ۲۱. ترجمه عبدالرضا رضایی نژاد. تهران: نشر فرا. ذبیحی، محمدرضا و خالدار، مصطفی (۱۳۹۴). "بررسی تاب‌آوری سازمانی در شرایط اقتصاد مقاومتی"، اولین کنفرانس ملی مدیریت، نوآوری و کارآفرینی در شرایط اقتصاد مقاومتی، مشهد، انجمن مدیریت ایران واحد خراسان، ۱۵-۱.

گلستان هاشمی، مهدی (۱۳۸۸). خلاقیت و نوآوری سازمانی و فناوریانه، رهیافت، ۸۴ (۱۵۷)، ۸۴-۹۰.

محمدی شهرودی، حامد؛ رحیم‌نیا، فریبرز؛ ملک‌زاده، غلامرضا و خوراکیان، علیرضا (۱۳۹۸). ارائه الگوی تاب‌آوری سازمانی در شرکت‌های تولیدی با رویکرد داده بنیاد، پژوهش‌های مدیریت عمومی، ۱۲(۴۳)، ۱۱۱-۱۳۴.

هاشم نند، بهرام و احد محمودزاده (۱۳۹۶). بررسی رابطه بین تاب‌آوری سازمانی و خودکارآمدی سازمانی در اردوگاه استان آذربایجان شرقی و زندان شهرستان مرنده، اولین کنفرانس بین‌المللی الگوهای مدیریت در عصر پیشرفت، تهران، پژوهشکده دولت اسلامی-پژوهشگاه علوم انتظامی مطالعات اجتماعی ناجا، دانشگاه تهران.

یعقوبی، مریم؛ احسان تیمور زاده؛ محمد کریم بهادری؛ فاطمه قارداشی (۱۳۹۶). مدل مفهومی قابلیت نوآوری در مراکز پژوهشی صنعتی و دانشگاهی: مرور نظام‌مند، مدیریت، ۱۰(۳)، ۶۴۰-۶۰۹.

Annarelli, A., & Nonino, F. (2016). Strategic and operational management of organizational resilience: *Current state of research and future directions*. Omega, 62(3), 1-18.

Assink, M. (2016), The Inhibitors of disruptive innovation capability: a conceptual model, *European Journal of Innovation Management*, Vol. 9, No. 2, 215-233.

- Barasa E, Mbau R, Gilson L (2018). what is resilience and how can it be nurtured? A systematic review of empirical literature on organizational resilience. *Int J Health Policy Manag.* 7 (6), 491–503.
- Batabyal, A. A. (1998). The concept of resilience: retrospect and prospect. *Environment and Development Economics*, 3(2), 221-262.
- Cerullo, V., & Cerullo, M. J. (2004). Business Continuity Planning: A Comprehensive Approach. *Information Systems Management*, 21, 70-78.
- De Florio, V. (2017). Systems, resilience, and organization: Analogies and points of contact with hierarchy theory. *Procedia Computer Science*, 109, 935-942. Doi:10.1016/j.procs.2017.05.430
- De Galizia, A., Simon, C., Weber, P., lung, B., Duval, C., & Serdet, E. (2016). Markers and patterns of organizational resilience for risk analysis. *IFAC PapersOnLine*, 49(19), 432-437.
- Gaillard, J. C. (2007). Resilience of traditional societies in facing natural hazards. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 16(4), 522-544.
- Hatton, T., Seville, E., & Vargo, J (2012). Improving the resilience of SMEs: policy and practice in New Zealand. Christchurch, New Zealand, *Asia Pacific Economic Co-operation*, 229-239.
- Hollnagel, E., Pariès, J., Woods, D. & Wreathall, J., (2010). *Resilience Engineering in Practice*. Aldershot, UK: Ashgate.
- Hui, L. S. P & Le B. P (2018). Transformational Leadership Facilitates Innovation Capability: The Mediating Roles of Interpersonal Trust, *International Journal of Business Administration*, 9(3), 1-9.
- Jones, B. A. (2015). *Benchmarking organizational resilience: A cross-sectional comparative research study*. New Jersey City University.
- Kantur, D., & İşeri-Say, A. (2012). Organizational resilience: A conceptual integrative framework, *Journal of Management & Organization*, 18(06), 762-773.
- Kerr, H. (2016). Organizational Resilience. *Quality*, 55(7), 40.
- Koronis, E., & Ponis, S. (2018). Better than before: the resilient organization in crisis mode. *Journal of Business Strategy*, 39(1), 32-42.

- Laforet, S. (2016), A framework of organisational innovation and outcomes in SMEs, *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, Vol. 17 No. 4.
- Lane, K. E., McCormack, T. J., & Richardson, M. (2013). Resilient leaders: Essential for organizational innovation. *International Journal of Organizational Innovation (Online)*, 6(2), 7.
- Levi Uche, A. & Continue, A (2015).Product Innovation and Organizational Resilience in Public Universities in South Nigeria”*European Journal of Business and Management*, 7(33), 82-91.
- Mallak, L. (1998). Putting organizational resilience to work. *Industrial Management*, 40(6), 8-13.
- McDaniels, T., Chang, S., Cole, D., Mikawoz, J., & Longstaff, H. (2008). Fostering resilience to extreme events within infrastructure systems: Characterizing decision contexts for mitigation and adaptation. *Global Environmental Change*, 18(2), 310-318.
- McManus, S. Seville, E. Vargo J. Brunsdon, D. (2007), “Facilitated Process for Improving Organizational Resilience”, *Natural Hazard Review*. 9(2), 81-90.
- McManus ,S., Seville, E., Vargo, J., & Brunsdon, D. (2008). Facilitated process for improving organizational resilience. *Natural Hazards Review*, 9(2),81-90.
- 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, 410-428.
- Prajogo, D. I. (2016). The strategic fit between innovation strategies and business environment in delivering business performance. *International Journal of Production Economics*, 171, 241-249.
- Prajogo, D. I. (2016). The strategic fit between innovation strategies and business environment in delivering business performance. *International Journal of Production Economics*, 171, 241-249.
- Raffai, C (2014). Investigating the Innovation Capability Maturity of Rural Accommodation Service Providers, University of Pannonia, and PhD Dissertation. 8-28.

- Raj, R., Srivastava, K., B., L (2016). Mediating role of organizational learning on the relationship between market orientation and innovativeness, *The Learning Organization*, 23, 5.
- Ruiz-Martin, C., López-Paredes, A., Wainer, G. (2018), "What we know and do not know about organizational resilience, *International Journal of Production Management and Engineering*, 6(1), 11-28. <https://doi.org/10.4995/ijpme.2018.7898>.
- Sánchez, E. G. I., Víctor J. G. M. I., & Rodrigo, M. R (2018), "Influence of Technological Assets on Organizational Performance through Absorptive Capacity, *Organizational Innovation and Internal Labor Flexibility*.
- Shin, J., Taylor, M. S., & Seo, M. G. (2012). Resources for change: The relationships of organizational inducements and psychological resilience to employees' attitudes and behaviors toward organizational change. *Academy of Management Journal*, 55(3), 727-748.
- Sonnet, M. T. (2016). *Employee behaviors, beliefs, and collective resilience: An exploratory study in organizational resilience capacity* (Doctoral dissertation, Fielding Graduate University).
- Stahle, P., Sotarauta, M. & Poyhonen, A. (2017). Leadership of Innovative Environments and Organizations. Helsinki.
- Tengblad, S. and M. Oudhuis (2018). The Resilience Framework, Work, Organization, and Employment, *Springer Nature Singapore Pte Ltd*, 19-38.
- Wieland, A., & Marcus Wallenburg, C. (2013). The influence of relational competencies on supply chain resilience: a relational view. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 43(4), 300-320.
- Wilson, R. L. (2010). *Organizational Resilience Models Applied to Companies in Bankruptcy*. University of Maryland University College
- Woods, D. D. (2015). Four concepts for resilience and the implications for the future of resilience engineering. *Reliability Engineering & System Safety*, 141, 5-9.
- Zhang, R., & Liu, W. (2012). Organizational resilience perspective: Facilitating organizational adaptation. *International Proceedings of Economics Development & Research*, 28, 55-59.