

تاب‌آوری سازمانی شرکت‌های مخابرات در زمینه مخاطرات کووید ۱۹

زهره مهاجری

دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، گروه مدیریت کسب‌وکار، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران
مهرداد حسینی شکیب*

استادیار، گروه مدیریت صنعتی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

عباس خمسه

دانشیار، گروه مدیریت صنعتی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۵/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۶/۲۵)

چکیده

در پی بروز بحران کووید ۱۹ از سال ۲۰۱۹ میلادی و تأثیرات آن بر بسیاری از کسب‌وکارها و سازمان‌ها، شناخت مخاطرات و تبعات این بحران و یافتن راهکارهای مقابله با این آسیب‌ها ضروری و اجتناب‌ناپذیر به نظر می‌رسد. پژوهش حاضر با هدف معرفی الگوی تاب‌آوری سازمانی شرکت مخابرات استان البرز در مقابله با مخاطرات و پیامدهای این بحران با رویکرد آمیخته و در دو بخش کیفی و کمی انجام گرفته است. این پژوهش، اکتشافی-توصیفی و از نظر هدف، توسعه‌ای-کاربردی است. بخش کیفی با مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با یازده نفر از خبرگان و صاحب‌نظران شرکت مخابرات استان البرز و به روش داده‌بنیاد در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی در نرم‌افزار Maxqda صورت گرفت و پنج مقوله شامل عوامل مدیریت و سازمان، عوامل زیرساخت و فناوری، عوامل سیاسی و اجتماعی، عوامل اقتصادی و عوامل منابع انسانی در قالب چهل شاخص تعیین شد. در بخش کمی، داده‌هایی که با استفاده از پرسشنامه از ۱۶۳ نفر از مدیران و کارشناسان شرکت مخابرات استان البرز گردآوری شد، با روش مدل معادلات ساختاری در نرم‌افزار Amos سنجیده شد. پایایی و روایی روش کمی به ترتیب با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و تحلیل عاملی تأیید شد. یافته‌ها نشان داد که ۳۲ شاخص از ۴۰ شاخص از نظر آماری تأیید می‌شود و هر پنج عامل شناسایی شده نیز تأثیر مثبت و معناداری دارند. همچنین عوامل منابع انسانی بیشترین و عوامل مدیریت و سازمان، کمترین تأثیر را دارند. این الگو به مدیران مخابراتی کمک خواهد کرد تا در مواجهه با مخاطرات بحران بهتر تصمیم‌گیری کنند.

واژه‌های کلیدی: الگوی تاب‌آوری، پیامدهای همه‌گیری کووید ۱۹، تاب‌آوری سازمانی، رویکرد آمیخته.

مقدمه

امروزه همه کسب و کارها و سازمان‌ها ناگزیرند به‌طور مداوم خود را با تغییرات ناگهانی سازگار کنند و راهبردهای خود را متناسب با آن تغییر دهند. با توجه به محدود بودن منابع، افزایش استفاده‌کنندگان از خدمات، افزایش هزینه تجهیزات، مشکلات مالی و لجستیکی، نیاز مبرم به خدمات پس از فروش، توسعه شبکه‌های ارتباطی، افزایش دستمزدها و ...، تصمیم‌گیری و انتخاب راهبرد متناسب با ساختار سازمان بسیار دشوار شده و سازمان‌ها را با مخاطرات متعددی مواجه کرده است. در سال‌های اخیر، رویکرد سنتی مدیریت مخاطرات از تمرکز صرف بر کاهش آسیب‌پذیری و کاهش ریسک، به افزایش تاب‌آوری تغییر یافته است [۱۶]. مخاطره‌شناسی را می‌توان بررسی فرد، مردم و محیط در معرض خطر دانست. تعریفی که امروزه جامعه بین‌المللی، اندیشمندان، جامعه دانشگاهی و سازمان‌های بین‌المللی ارائه کرده‌اند چنین است: فعالیت، فرایند، موقعیت و وضعیت و شرایطی که به زیان انسان، محیط و جامعه منتهی می‌شود [۱۵].

سازمان‌ها به‌منظور پیشگیری از آثار مخرب چنین تغییراتی، به روش‌هایی برای افزایش تاب‌آوری نیازمندند. امروزه نظریه‌های مدیریت بحران و سوانح نیز در پی ایجاد جوامع تاب‌آور در برابر مخاطرات هستند و تاب‌آوری را مهم‌ترین عامل رسیدن به پایداری می‌دانند [۱۷]. پیش‌بینی رشد ریسک مخاطرات طبیعی در آینده، بیانگر لزوم توجه مدیران، برنامه‌ریزان و سیاستگذاران به مسئله تاب‌آوری بیشتر جوامع در مواجهه با مخاطرات طبیعی است [۷]. در چند سال اخیر جهان شاهد یکی از بدترین بحران‌های تاریخ بشر یعنی همه‌گیری کووید ۱۹ بوده است؛ بحرانی که موجب ناآرامی جهانی و ویرانی اقتصاد سراسر جهان شده است. این بیماری با ماهیت مسری و خطرناک خود اختلال‌های فراوانی در سراسر جهان ایجاد کرده است، مانند قرنطینه، بسته شدن بندرها و فرودگاه‌ها، هنجارهای سختگیرانه نیروی انسانی، محدود کردن واردات و صادرات و نظایر آن [۳۶].

اقدامات پیشگیرانه در ایران و جهان، سبب تعطیلی تعداد زیادی از کسب و کارها شده که برهم خوردن تعادل عرضه و تقاضا و ایجاد مشکلات و رکود اقتصادی گسترده را در پی داشته است. شیوع کرونا شرایطی را فراهم آورده که همه کسب و کارها فقط به بقا می‌اندیشند و پایان بحران نیز لزوماً به معنای بازگشت به دوران قبل از بحران نیست و پیامدهای آن در دوران پسا کرونا نیز ادامه خواهد داشت.

تاب‌آوری بدین معناست که سازمان‌ها 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 [۱۳]. فاستر دو نوع به‌هم‌پیوسته را برای تاب‌آوری پیشنهاد می‌کند: تاب‌آوری به‌منزله آمادگی و تاب‌آوری به‌منزله عملکرد. نوع نخست شامل ارزیابی و آماده بودن و نوع دوم شامل واکنش و بازیابی است [۸]. از آنجا که بحران پیش‌بینی‌نشده‌ای بود، در این پژوهش جنبه دوم تاب‌آوری بیشتر مدنظر است.

هالینگ در سال ۱۹۷۳ مفهوم تاب‌آوری در زمینه اکولوژی را مطرح و آن را معیار استقامت سیستم‌ها و توانایی آنها در جذب تغییرات و اختلالات، بدون تغییر در ساختار و عملکرد تعریف کرد [۱۸]. تاب‌آوری عبارت است از توانایی واکنش به اختلالی غیرمنتظره مانند اثر حمله تروریستی یا فاجعه‌ای طبیعی و همچنین بازیابی به عملیات طبیعی [۵]. در نتیجه تاب‌آوری با سازمانی با رقابت پویا گره خورده و عجین شده است [۱۲]. از اهمیت تاب‌آوری سازمانی همین بس که منفعت آن برای سازمان بیش از هزینه‌های سازمانی است و مزیتی رقابتی برای سازمان‌ها محسوب می‌شود [۲۱]. همچنین اثر تاب‌آوری سازمانی در انعطاف‌پذیری سازمان‌ها، انطباق و سازگاری با عدم اطمینان‌های محیطی و کاهش فشارها و آسیب‌ها در شرایط چالش‌برانگیز، نشان از اهمیت و ضرورت بسیار زیاد تاب‌آوری سازمانی دارد [۳۲]. پژوهش‌های هامل و والیکانگاس دیدگاهی کلان‌تر به تاب‌آوری دارد و از آن با عنوان تاب‌آوری استراتژیک نام می‌برد [۲۶]. برپایه پژوهش شفی و رایس، ایجاد شرکت تاب‌آور باید ابتکاری راهبردی باشد که شیوه عملکرد شرکت را تغییر و مزیت رقابتی آن را افزایش دهد [۳۷]. شواهد به‌دست‌آمده توسط تیکسرا و وردر نشان می‌دهد که کسب‌وکارهای تاب‌آور پاسخ‌دهندگان پیشگامی هستند که توانایی پذیرش نوآوری‌های مخرب و تغییردهنده صنعت را دارند [۳۹].

در بیشتر تحقیقات، شاخص‌هایی چون منابع انسانی، آگاهی، سرمایه اجتماعی، منابع فیزیکی، زیرساخت عملیاتی، رهبری، فرهنگ، اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان شاخص‌های مهم بیان شده‌اند [۱]. شناسایی و درک رهبری سازمانی برای موفقیت در دنیای امروز به‌دلیل تغییرات سریع فناوری، تنوع فرهنگی، ارتباطات و جهانی‌سازی حیاتی و ضروری است [۱۰]. همچنین ایجاد جو خلاق و قابلیت‌های نوآوری از طریق نوآوری محصول، نوآوری فرایند، نوآوری خدمات و نوآوری بازاریابی به افزایش این نوع رفتارهای تاب‌آورانه کمک می‌کند [۶]. صرف‌نظر از اندازه، نوع فعالیت، شدت علم و فناوری یا هر عامل دیگری که بر قابلیت شرکت‌ها تأثیر دارد، نوآوری را باید نوعی الزام مدیریتی در نظر گرفت [۱۱]. از آنجا که تاب‌آوری سازمانی، توانایی

سازمان در انطباق‌پذیری، ارائه خدمات رقابت‌پذیر و ایجاد ارزش سازمانی تعریف می‌شود، می‌توان گفت که مدیریت دانش به تاب‌آوری سازمانی منجر می‌شود [۳۱]. مگوایر و هاگان نیز به شاخص‌هایی مانند اعتماد، رهبری، کارایی جمعی، سرمایه اجتماعی، انسجام اجتماعی، مشارکت اجتماعی، معیارها، نگرش‌ها، ارزش‌های موجود و ارتباطات و اطلاعات پرداخته‌اند [۳۰]. هولناگل و وودز پایش محیطی یا به عبارت دیگر، مرزگستری را عاملی مهم در افزایش تاب‌آوری سازمان می‌دانند [۲۸]. به اعتقاد حسینی فرد و همکاران راهکار برون‌رفت از آسیب‌پذیری در سازمان، سرمایه اجتماعی است و در صورتی که سرمایه اجتماعی به‌خوبی ایجاد و تقویت شود و عوامل مداخله‌گر، مانند کیفیت ارتباطات بر آن تأثیر منفی نگذارد، می‌توان امیدوار بود که سازمان به آرامش برسد که در اصطلاح تاب‌آوری نامیده می‌شود [۴]. مرادزاده و همکاران نیز با بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر ارتقای تاب‌آوری سازمانی دریافتند که سرمایه اجتماعی بر تسهیم دانش مرتبط با بحران کووید ۱۹ تأثیر مثبت و تسهیم دانش بر تاب‌آوری کارکنان اثر مثبت دارد [۱۴].

پژوهش گسین نشان داد که مهم‌ترین عوامل تاب‌آوری سازمانی در مدیریت بحران، توسعه دانش و شایستگی‌ها، نوآوری، توسعه فناوری و توسعه دانش است [۲۰]. اگر فناوری‌ای در افزایش سازگاری و ایجاد مزیت برای یک مجموعه مؤثر نباشد، توسعه آن برای مجموعه یادشده ارزشی نخواهد داشت و در نتیجه دائماً توسط مجموعه پشتیبانی نمی‌شود [۲۹]. هیلمن و گنتر دریافتند که رفتار تاب‌آورانه و منابع و قابلیت‌های تاب‌آوری با پاسخ‌دهی تاب‌آورانه سازمان رابطه مثبت و معنادار دارد و به رشد سازمانی منجر می‌شود [۲۷]. قابلیت‌های نوآوری نیز به‌منزله متغیر پیش‌بین، بر تاب‌آوری سازمانی تأثیر مثبت معنادار دارد [۶]. اما مدیریت استعداد نیز با تاب‌آوری سازمان رابطه مثبت و معناداری دارد و رابطه تسهیم دانش استعدادهای با تاب‌آوری سازمان نیز معنادار است [۳]. خواجه‌پور و همکاران دارایی‌ها و منابع سازمان و رقابت‌پذیری پویا را از عوامل تأثیرگذار بر ظرفیت تاب‌آوری کسب‌وکارهای کوچک و متوسط ذکر کرده‌اند [۵]. در پژوهش دیگری نقش رهبری همدلانه در ارتقای کیفیت تاب‌آوری کارکنان مانند خوش‌بینی، شکیبایی و شوخ‌طبعی مطرح شده است [۱۹]. عوامل مدیریت بحران، انعطاف‌پذیری سازمانی، ظرفیت مصون‌سازی، منابع در دسترس، محیط حمایت‌کننده و تعاملات متقابل میان سازمان‌ها، آموزش در مورد تاب‌آوری، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و برنامه‌های اقتصادی و استراتژیک و تدوین خط‌مشی‌های تاب‌آوری سازمانی در تاب‌آوری سازمانی مؤثر نشان داده شده است [۹]. همچنین بین حمایت سازمانی و تاب‌آوری کارکنان رابطه مثبتی وجود دارد [۲۲]. از نظر نمدی و اونوها جنبه‌های مختلف مدیریت بحران، مانند

استراتژی تغییر مسیر، استراتژی فراهم‌آوری ذخیره، استراتژی کار گروهی، استراتژی تقسیم بحران و استراتژی مهار بحران، به‌طور کلی تأثیر زیادی بر تاب‌آوری شرکت‌های مخابراتی دارند [۳۴]. سازمان‌هایی که از نظر رهبری، ساختارها، طرح‌ها و استفاده از توانایی‌های پویا دارای مهارت هستند تاب‌آورند [۳۵].

ارتباطات و فناوری اطلاعات مهم‌ترین محرک نوآوری و رشد اقتصاد کشورهای جهان است و فناوری‌های دیجیتال و نوآوری‌های مرتبط با آن، تأثیری چندوجهی و غیرمستقیم بر اقتصاد کشورها دارند [۳۳]. یکی از صنایعی که به‌شدت تحت تأثیر همه‌گیری کرونا قرار گرفته، صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات است و شرکت مخابرات ایران به‌عنوان بزرگ‌ترین سازمان زیرمجموعه این صنعت، با چالش‌های گسترده‌ای در این دوران مواجه شده است. تعطیلی مؤسسات آموزشی و تجاری و کاهش تعداد کارکنان ادارات و افزایش دورکاری، سبب تقاضای بسیار زیادی برای بهره‌گیری از تلفن، اینترنت و دیگر سرویس‌های ارتباطی امن شد. آماده نبودن زیرساخت‌های لازم برای خدمات‌رسانی همزمان به کاربرانی که بعد از شیوع کرونا چند برابر شده بودند و ارائه طرح‌های رایگان با حجم زیاد از طرف وزارت ارتباطات، به افت سرعت و اختلال در شبکه منجر شد. از طرف دیگر برخی مشتریان تجاری از جمله آژانس‌های مسافرتی، شرکت‌های تولیدی یا خدماتی کوچک و متوسط با توجه به رکود اقتصادی یا تعطیلی کسب‌وکارشان از خدمات و سرویس‌های اخذشده خود انصراف دادند که به کاهش شدید درآمد مخابرات انجامید. دیگر مشتریان تجاری و خانگی که به سرویس خود نیاز داشتند نیز به‌علت افت شدید درآمد، قادر به پرداخت صورتحساب‌ها نبودند. بر این اساس، نیاز به وجود الگویی برای تاب‌آوری سازمانی در شرکت‌های مخابرات به‌منظور کمک به حفظ و ارتقای عملکرد سازمانی در مواجهه با این مخاطره، ضروری به نظر می‌رسد. مرور پژوهش‌های گذشته نشان داد که در صنعت مخابرات تاکنون تحقیقی که بتواند شاخص‌های بومی مؤثر را استخراج کند انجام نگرفته است.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر با رویکرد آمیخته (کیفی و کمی) انجام گرفت. این پژوهش از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، اکتشافی - توصیفی و از نظر هدف، توسعه‌ای - کاربردی محسوب می‌شود. روش پژوهش کیفی بوده و به‌طور خاص، از رویکرد نظریه داده‌بنیاد اشتراوس و کوربین [۳۸] استفاده شده است.

در بخش تحلیل کیفی، از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. معیار انتخاب افراد، داشتن حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد، آشنایی با این حوزه و داشتن دست‌کم ۱۵ سال سابقه فعالیت در صنعت مخابرات، بوده است. بر این اساس با یازده تن از مدیران و کارشناسان شرکت مخابرات استان البرز با ویژگی‌های یادشده که در پست‌های مدیریتی مشغول خدمت بودند مصاحبه شد. به‌طور کلی یازده مصاحبه نیمه‌ساختاریافته انجام گرفت که از مصاحبه هشتم به بعد، تکرار در اطلاعات دریافتی مشاهده شد، اما برای اطمینان با سه نفر دیگر نیز مصاحبه ادامه پیدا کرد. تحلیل داده‌ها در این روش با استفاده از سیستم کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی انجام گرفت و به این منظور از نرم‌افزار Maxqda استفاده شد. روایی داده‌های روش کیفی با استفاده از روش اعتباریابی نیومن تأیید شد. برای محاسبه پایایی مصاحبه‌ها نیز از روش پایایی باز آزمون استفاده شد.

جامعه آماری در بخش کمی، همه کارکنان رسمی و قراردادی شرکت مخابرات استان البرز به تعداد ۲۸۱ نفر بودند. حجم نمونه در این مرحله براساس فرمول کوکران ۱۶۳ نفر انتخاب شد که مردان با ۶۲/۶ درصد، سابقه کاری ۱۵ تا ۲۰ سال با ۴۷/۹ درصد، سن ۳۰ تا ۴۰ سال با ۴۷/۲ درصد و تحصیلات کارشناسی با ۶۶/۹ درصد بیشترین میزان در ویژگی خود بودند. پرسشنامه حاصل از شاخص‌های شناسایی شده بخش کیفی بر مبنای طیف لیکرت، تهیه و به‌صورت تصادفی برای گردآوری داده‌ها در جامعه آماری توزیع شد که به‌منظور تجزیه و تحلیل به کار رفت. به‌منظور بررسی پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که در همه موارد، بالاتر از ۰/۷ به‌دست آمد. اطمینان از روایی سازه‌های مدل نیز با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی ارزیابی شد.

از آنجا که مقدار شاخص KMO ۰/۸۷۱ حاصل شد، تعداد نمونه برای تحلیل عاملی و تحلیل مسیر با مدل معادلات ساختاری مناسب است. همچنین مقدار sig آزمون بارتلت، کوچک‌تر از ۰/۰۵ حاصل شد و فرض شناخته‌شده بودن ماتریس همبستگی رد شد. در نهایت برای تحلیل عاملی تأییدی عوامل و شاخص‌ها در راستای ارزیابی محتوای آزمون از منظر روایی سازه‌ای و نیز برازش مدل پژوهش، از مدل معادلات ساختاری در نرم‌افزار Amos استفاده شد [۲۵].

تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کیفی

براساس مرحله کدگذاری باز، در این پژوهش، هر مصاحبه به‌عنوان یک گروه مقایسه مدنظر قرار گرفته است. در هر مصاحبه هفت پرسش مطرح شد. در ابتدای پرسش‌ها به‌صورت مختصر، مفهوم تاب‌آوری سازمانی تشریح شد. در اولین مرحله، پس از مصاحبه‌ها و مطالعه آنها، نخست

در کدگذاری باز، ۲۷۵ کد پدیدار شد. سیر مطالعه مصاحبه‌ها از این طریق بیانگر اطلاعاتی بود که تکرار شدند و مؤید مفاهیم و مقوله‌ها بودند. بنابراین محقق نتیجه گرفت که مرحله اشباع نظری نزدیک است، اما برای جلوگیری از نادیده گرفتن برخی از کدها و شاید روابط جدید و در نتیجه ارتقای روایی پژوهش، سه مصاحبه دیگر نیز انجام گرفت.

در مرحله کدگذاری محوری، مقولات به دست آمده از طریق کدگذاری باز در نظمی منطقی قرار گرفتند و ارتباط آنها با هم مشخص شد. به عبارتی، داده‌های تجزیه شده به مفاهیم و مقوله‌ها در کدگذاری محوری به شیوه جدیدی به یکدیگر مرتبط شدند. در این مرحله ۲۷۵ مضمون استخراج شده در مرحله کدگذاری باز برای تلفیق و ایجاد مقوله‌های فرعی با هم ترکیب و تلفیق شدند و چهل مقوله فرعی شناسایی شد که در قالب پنج مقوله اصلی قالب بندی شدند (جدول ۱).

باتوجه به یافته‌های به دست آمده در این مرحله، فرضیه پژوهش به شرح زیر تدوین شد:

- هر یک از پنج عامل شناسایی شده، بر تاب‌آوری سازمانی شرکت‌های مخابرات در دوران کووید ۱۹ تأثیر معنادار دارد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کمی

آمار توصیفی و نتایج آزمون چولگی و کشیدگی نشان داد که همه شاخص‌های پژوهش، میانگینی بیشتر از ۳ دارند که نشان از توافق زیاد پاسخ‌دهندگان با تأثیرگذاری شاخص‌هاست. همچنین با توجه به اینکه ضریب چولگی همه شاخص‌ها در دامنه ۳+ و ۳- و ضریب کشیدگی نیز در دامنه ۵+ و ۵- قرار دارند، می‌توان نتیجه گرفت که توزیع داده‌ها نرمال است.

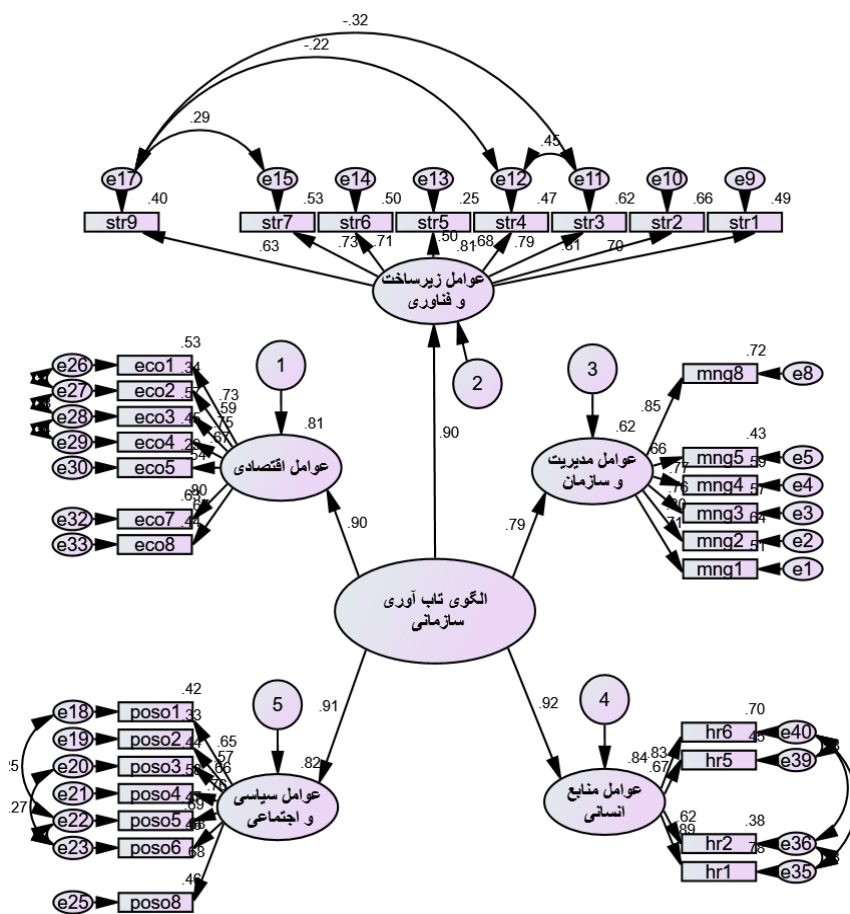
مدل اندازه‌گیری پژوهش از طریق اجرای تحلیل عاملی تأییدی برآورد شد. در این روش برای ماندن هر سؤال در مدل، باید دو شرط وجود داشته باشد. اول اینکه بار عاملی سؤال، بیشتر از ۰/۵ باشد و دوم اینکه معنادار باشد، یعنی مقدار t-value بزرگ‌تر از قدر مطلق ۱/۹۶ باشد [۲۳]. در این پژوهش و براساس نتایج حاصل از نرم‌افزار Amos، شاخص‌های mng7، mng6، mng7، mng6، poso7، eco6، hr3، hr4، str8 و eco9 فاقد حداقل سطح مطلوبیت بار عاملی و معناداری بودند و در نتیجه از مدل حذف شدند (جدول ۱).

جدول ۱. نتایج تحلیل عاملی تأییدی پس از اصلاح مدل

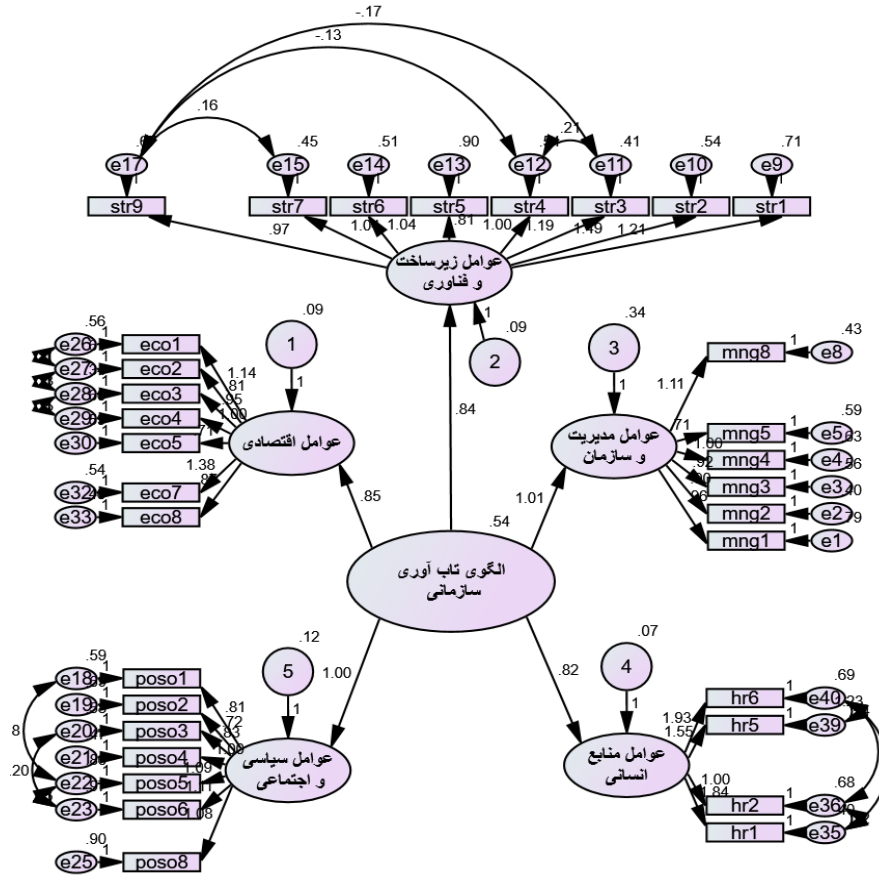
عامل	شاخص‌ها	کد	بار عاملی	t-value
عوامل مدیریت و سازمان	برگزاری جلسات همفکری و هم‌اندیشی برای رفع مشکلات ناشی از بحران	mng1	۰.۷۲۱	۹.۴۴۶
	مشاوره به مشتریان و ایجاد آگاهی در خصوص خدمات مخابراتی	mng2	۰.۷۷۸	۱۰.۳۰۹
	اصلاح فرایندهای سازمانی	mng3	۰.۷۵۰	۹.۸۷۲
	استفاده بهینه از تجهیزات و نیروی انسانی	mng4	۰.۷۶۶	-
	افزایش رضایت مشتریان طی بهبود کیفیت خدمات Data و Voice	mng5	۰.۶۵۱	۸.۴۰۶
	نبود تصمیم‌گیری به‌موقع ناشی از فقدان انسجام سازمانی	mng6	حذف	
	کاهش بازده سازمان ناشی از اثرهای کرونا	mng7	حذف	
	آینده‌نگری و برنامه‌ریزی بحران‌های آتی	mng8	۰.۸۶۳	۱۱.۶۳۴
عوامل زیرساخت و فناوری	کافی نبودن زیرساخت‌های فناوری اطلاعات	str1	۰.۷۰۶	۸.۲۹۳
	کمبود IP و تجهیزات شبکه، علی‌رغم افزایش مشتریان در طی بحران کرونا	str2	۰.۸۲۴	۹.۵۲۹
	افت کیفیت سرویس Data ناشی از ناهمخوانی عرضه و تقاضای پهنای باند	str3	۰.۷۹۰	۱۲.۱۲۵
	اختلال در پشتیبانی سرویس‌های Data ناشی از افزایش تعداد کاربران	str4	۰.۶۹۱	-
	آسیب دیدن برند مخابرات ناشی از افت کیفیت سرویس طی بحران کرونا	str5	۰.۵۲۰	۶.۲۱۳
	لزوم توسعه شبکه و زیرساخت‌ها برای پاسخگویی به نیاز جامعه	str6	۰.۷۱۶	۸.۳۹۵
	تلاش برای حفظ کیفیت و پایداری سرویس	str7	۰.۷۰۸	۸.۲۹۴
	توسعه کانال‌های فروش و خدمات‌رسانی غیرحضوری	str8	حذف	
عوامل سیاسی و اجتماعی	ایجاد و توسعه بسترهای دورکاری پرسنل طی بحران کووید ۱۹	str9	۰.۵۸۹	۶.۴۳۱
	افزایش نیاز جامعه به اینترنت و خدمات مجازی ناشی از بحران کرونا	poso1	۰.۶۴۷	۸.۲۲۰
	تأمین امنیت فضای سایبری توسط مبادی ذی‌ربط	poso2	۰.۵۵۹	۷.۰۴۴
	ممکن نبودن توسعه شبکه مخابراتی ناشی از تحریم‌ها	poso3	۰.۶۸۸	۸.۷۹۹
	اتخاذ سیاست‌های مقابله با تحریم توسط دولت	poso4	۰.۷۵۸	-
	حمایت مالی دولت از سازمان‌های خدمات‌رسان در مواقع بحران	poso5	۰.۶۸۲	۸.۶۴۷
	بازبینی و اصلاح تعرفه‌های مخابراتی توسط سازمان تنظیم مقررات	poso6	۰.۶۶۱	۸.۳۳۶
	افزایش سرعت کابل، فیبر نوری و باتری کافو ناشی از رکود اقتصادی	poso7	حذف	
عوامل اقتصادی	وضع مجازات سنگین برای سارقان تجهیزات مخابراتی	poso8	۰.۶۷۷	۸.۶۸۲
	افزایش درآمد ناشی از فروش بیشتر Data و voice در طی بحران کووید ۱۹	eco1	۰.۷۲۵	۸.۰۳۹
	رشد سهم بازار مخابرات ناشی از بحران کووید	eco2	۰.۵۶۶	۶.۴۵۱
	افزایش هزینه‌های ناشی از ارتقای uplink (پهنای باند ورودی)	eco3	۰.۷۴۵	۱۰.۱۳۰
	افزایش هزینه‌های ناشی از نگهداری و به‌روزرسانی تجهیزات شبکه	eco4	۰.۶۶۲	-
	کاهش درآمد ناشی از پرداخت نشدن صورتحساب‌ها یا جمع‌آوری سرویس	eco5	۰.۵۴۳	۶.۲۴۱
	کاهش هزینه‌های سازمان از طریق برون‌سپاری یا اصلاح فرایندها	eco6	حذف	
	کمبود نقدینگی برای توسعه شبکه فیبر نوری و تجهیزات فنی	eco7	۰.۸۱۱	۸.۷۹۹
محقق نشدن سود پیش‌بینی‌شده ناشی از بحران کووید ۱۹	eco8	۰.۶۶۱	۷.۴۳۷	
عوامل منابع انسانی	وصول مطالبات معوقه از سازمان‌های دیگر در قالب تهاتر	eco9	حذف	
	حفظ سلامت روحی و جسمی نیروی انسانی طی بحران کرونا	hr1	۰.۸۸۹	۹.۰۶۵
	کاهش تعداد پرسنل حاضر در سازمان در طی بحران کووید ۱۹	hr2	۰.۶۰۶	-
	ارائه نشدن به‌موقع خدمات ناشی از کاهش تعداد پرسنل فعال/ساعت کاری	hr3	حذف	
	نبود تعهد کاری تعدادی از پرسنل در طی روزهای دورکاری ناشی از بحران	hr4	حذف	
	اعمال قوانین یکسان‌سازی استخدام و نظام پرداخت عادلانه	hr5	۰.۶۷۲	۶.۷۲۲
افزایش انگیزه پرسنل	hr6	۰.۸۶۵	۷.۵۳۶	

نتایج حاصل از بررسی پایایی ترکیبی، روایی همگرا و روایی واگرا تأییدکننده روایی همگرا و پایایی ترکیبی ابزار پژوهش بود. روایی واگرای ابزار پژوهش نیز تأیید شد [۲۴]. مدل اندازه‌گیری نیز از برازش مناسبی برخوردار بود.

مدل ساختاری پژوهش در حالت تخمین ضرایب استاندارد مطابق شکل ۱ و در حالت تخمین ضرایب غیراستاندارد مطابق شکل ۲ حاصل شد.

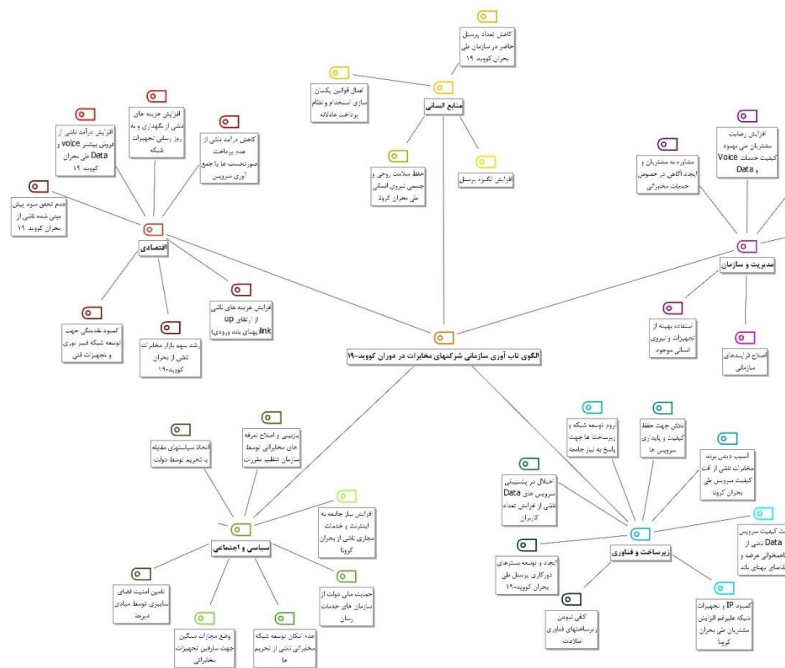


شکل ۱. مدل ساختاری در حالت تخمین ضرایب استاندارد



شکل ۲. مدل ساختاری در حالت تخمین ضرایب غیراستاندارد

با توجه به نتایج ضرایب معناداری بین عوامل هر پنج عامل شناسایی شده بر تاب آوری سازمانی شرکت‌های مخابراتی تأثیر مثبت و معنادار دارند. با توجه به نتایج بخش کمی پژوهش، مدل نهایی مطابق شکل ارائه شد.



شکل ۳. مدل نهایی پژوهش

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این تحقیق، ابتدا با استفاده از روش اسنادی و کتابخانه‌ای، اطلاعات پایه و مفاهیم اولیه گردآوری شد. در مرحله بعد، با توجه به تئوری داده‌بنیاد، مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با خبرگان انجام گرفت و با استفاده از نرم‌افزار کیفی Maxqda و طی کدگذاری باز و محوری ۲۷۵ مقوله و ۴۰ شاخص استخراج شد. سپس با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی و نرم‌افزار Amos، ۸ شاخص که بار عاملی کمتر از ۰٫۵ داشتند حذف و ۳۲ شاخص تأیید شد. به نظر می‌رسد که دیدگاه کارکنان در مورد شاخص‌های حذف‌شده ناظر به این است که آنها تأثیر این شاخص‌ها را در تاب‌آوری سازمانی به دلایل مختلف مهم نمی‌دانند؛ برای مثال در بخش منابع انسانی خود را متعهد می‌دانند و به تعهد کاری و ارائه خدمت به موقع کارکنان معتقدند یا در شاخص‌هایی مثل سرعت تجهیزات، تأثیر آن را معنادار تلقی نمی‌کنند. برخی دیگر از شاخص‌های حذف‌شده مانند توسعه کانال‌های فروش و خدمات غیرحضوری هم قبل از بحران کرونا در شرکت مخابرات انجام می‌گرفت.

نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان داد که هر پنج عامل شناسایی شده بر تاب‌آوری سازمانی شرکت‌های مخابراتی تأثیر معنادار دارند. در این زمینه به ترتیب عوامل منابع انسانی، عوامل سیاسی و اجتماعی، عوامل زیرساخت و فناوری، عوامل اقتصادی و عوامل مدیریت و سازمان، بیشترین تأثیر را بر تاب‌آوری سازمانی دارند.

نتایج حاصل از فرضیه اول با یافته‌های محمدی شهرودی و همکاران [۱۳] در خصوص اثر مؤلفه‌های مربوط به منابع انسانی به‌عنوان متغیر تعدیلگر بر تاب‌آوری سازمانی، خواجه‌پور و همکاران [۵] در زمینه تأثیر منابع انسانی بر افزایش تاب‌آوری سازمانی، گسین [۲۰] در خصوص نقش منابع انسانی در افزایش تاب‌آوری سازمانی و حیدر و عابد [۲۲] هماهنگی دارد.

نتایج حاصل از فرضیه دوم با یافته‌های محمدی شهرودی و همکاران [۱۳] در خصوص تأثیر وضعیت نابسامان اقتصادی، محیط آشفته قانونی و دولتی، بازار رقابتی و نبود حمایت‌های قانونی و دولتی بر تاب‌آوری سازمانی و خواجه‌پور و همکاران [۵] در خصوص تأثیر عوامل سیاسی و حاکمیتی و قانونی بر تاب‌آوری سازمانی هماهنگی دارد.

نتایج حاصل از فرضیه سوم با یافته‌های گسین [۲۰] در خصوص تأثیر چشمگیر تکنولوژی و نوآوری در افزایش تاب‌آوری سازمانی، سیاح پور و همکاران [۹] در زمینه تأثیر زیرساخت‌های فناوری اطلاعات در تاب‌آوری سازمانی و چیت‌سازان و همکاران [۲] در خصوص تأثیر دارایی‌ها و منابع سازمان در تاب‌آوری کسب‌وکارهای کوچک و متوسط همخوانی دارد.

نتایج حاصل از فرضیه چهارم با یافته‌های گسین [۲۰] در خصوص نقش مهم منابع مالی در افزایش تاب‌آوری سازمانی، چیت‌سازان و همکاران [۲] و خواجه‌پور و همکاران [۵] همخوانی دارد.

نتایج حاصل از فرضیه پنجم با یافته‌های هیلمن و گونتر [۲۷] در خصوص تقویت رفتار تاب‌آورانه به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های مدیریتی در رشد تاب‌آوری، نامدی و اونوها [۳۴] درباره تبیین راهبردهای مقابله با بحران در جهت افزایش تاب‌آوری و گسین [۲۰] در خصوص تأثیر توسعه دانش و شایستگی‌ها به‌عنوان شاخص‌های مدیریتی در زمینه رشد تاب‌آوری سازمانی همسو است.

با توجه به نتایج حاصل، پیشنهادهایی به ترتیب اهمیت عوامل بیان می‌شود: در خصوص «عوامل منابع انسانی» پیشنهاد می‌شود که برای دستیابی به تاب‌آوری بیشتر و پایدارتر و عرضه خدمات باکیفیت در سطح استاندارد، فضایی مناسب و امن با هدف افزایش انگیزه، سلامت، آرامش و تمرکز کافی نیروی انسانی ایجاد شود. بدیهی است در صورت توسعه

قابل قبول سرمایه‌های انسانی و به‌کارگیری مناسب آن، بهره‌وری سازمانی و در پی آن تاب‌آوری سازمانی تضمین می‌شود.

در خصوص «عوامل سیاسی و اجتماعی» نیاز به تعامل بیشتر با دولت برای مقابله با تحریم‌ها و افزایش بودجه به‌منظور توسعه زیرساخت‌ها در راستای حفظ و افزایش تاب‌آوری ضرورت دارد.

در مورد «زیرساخت و فناوری» توصیه می‌شود توسعه زیرساخت‌ها و تجهیزات پیش از وقوع بحران‌های آتی صورت گیرد. خرید و ذخیره IP با هدف رشد پایداری شبکه و ارتقای Uplink در راستای افزایش کیفیت سرویس و ایجاد توازن بین عرضه و تقاضا و همچنین افزایش زیرساخت‌های لازم برای پشتیبانی به‌موقع و مناسب مشتریان نیز از ضروریات این صنعت است که نیازمند توجه ویژه است.

در زمینه «عوامل اقتصادی» پیشنهاد می‌شود از درآمد حاصل از افزایش تعداد مشتریان و درآمد ناشی از این بحران در راستای جبران کمبود نقدینگی به‌منظور توسعه شبکه فیبر نوری و تجهیزات فنی استفاده شود و برنامه‌های وصول مطالبات از مشتریان دولتی و تجاری به‌منظور پوشش هزینه‌های ناشی از بحران در رأس برنامه‌های مدیریت مالی و پشتیبانی قرار گیرد.

در خصوص «عوامل مدیریت و سازمان» پیشنهاد می‌شود مدیران سازمان همزمان با حل مشکلات و معضلات پیش‌آمده، با کسب تجربه از بحران کرونا آمادگی لازم را برای مواجهه با بحران‌های آتی داشته باشند. بدون شک گذر از بحران کرونا نیازمند فعالیت‌های مختلف در سازمان است و بازنگری برنامه راهبردی سازمان بخشی از آن خواهد بود.

پیشنهاد می‌شود برای پژوهش‌های آینده از نیروی انسانی شاغل در شرکت‌های مخابراتی استان‌های دیگر و نیز نیروهای بخش خصوصی استفاده شده و الگوی تاب‌آوری شرکت‌های مخابراتی در بحران‌های دیگر نیز بررسی شود. در ضمن پیشنهاد می‌شود همه شرکت‌های فعال در این حوزه (دولتی و خصوصی) که اغلب رقبای مخابرات نیز به‌شمار می‌روند بررسی شوند.

منابع

- [۱]. امیری، مقصود؛ الفت، لعیا؛ فیضی، کامران؛ صالحی ابرقویی، محمدعلی (۱۳۹۷). «طراحی مدلی برای تاب‌آوری سازمانی»، مدیریت بهره‌وری، سال یازدهم، شماره ۴۴، ۶۵-۳۵.
- [۲]. چیت‌سازان، هستی؛ داوری، علی؛ و جلالی، محمد (۱۳۹۷). «ارزیابی عوامل مؤثر بر ظرفیت تاب‌آوری کسب‌وکارهای کوچک و متوسط (مورد مطالعه: قطعه‌سازان صنعت خودرو)»، توسعه کارآفرینی، دوره ۱۱، شماره ۳، ص ۴۴۰-۴۲۱.
- [۳]. حسینی، ابوالحسن؛ و جعفری بازیار، فاطمه (۱۳۹۸). «تاب‌آوری سازمانی از منظر کارکنان و مدیران سازمان»، مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)، سال ۲۸، شماره ۹۱، ص ۳۰-۹.
- [۴]. حسینی‌فرد، سیدمجتبی؛ فیضی، طاهره؛ و گرامی‌پور، مسعود (۱۴۰۰). «سرمایه اجتماعی به‌مثابه راهبرد تحقق تاب‌آوری سازمانی برای بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط پژوهشی با رویکرد نظریه‌پردازی داده‌بنیاد»، مدیریت سرمایه/اجتماعی، دوره ۸، شماره ۲، ص ۲۶۰-۲۳۵.
- [۵]. خواجه‌پور، محمود؛ فارس‌جانی، حسن؛ و صداقت‌پرست، الدار (۱۳۹۸). «ارائه الگویی برای تاب‌آوری سازمانی در صنعت بانکداری»، مطالعات مدیریت راهبردی، شماره ۳۷، ص ۸۱-۶۱.
- [۶]. دهدشتی، شاهرخ؛ و اصلانی افراشته، امیر (۱۳۹۸). «اثر جو خلاق و مدیریت دانش مشتری بر تاب‌آوری سازمانی در شرکت‌های صادراتی»، مدیریت کسب‌وکارهای بین‌المللی، سال ۲، شماره ۲، ص ۹۶-۶۵.
- [۷]. رئیس‌یان، میثم؛ اینانلو، مریم؛ ابراهیمی، لیلا؛ و بزرگمهر، کیا (۱۳۹۹). «تحلیل جامع تاب‌آوری شهری در مواجهه با خطر وقوع زلزله (مطالعه موردی: شهر ساری)»، مدیریت مخاطرات محیطی، دوره ۷، شماره ۴، ص ۴۰۰-۳۸۳.
- [۸]. سلمانی، محمد؛ بدری، سیدعلی؛ مطوف، شریف؛ و کاظمی ثانی عطاالله، نسرين (۱۳۹۴). «ارزیابی رویکرد تاب‌آوری جامعه در برابر مخاطرات طبیعی، مورد مطالعه: شهرستان دماوند»، مدیریت مخاطرات محیطی، دوره ۲، شماره ۴، ص ۴۰۹-۳۹۳.
- [۹]. سیاح‌پور، علی؛ همتیان، فاطمه؛ و شول، عباس (۱۳۹۷). «تحلیل فرایند تاب‌آوری سازمانی با استفاده از تکنیک مدل‌سازی ساختاری تفسیری، مورد مطالعه: ساپکو»، مطالعات مدیریت دولتی/ایران، دوره ۲، شماره ۱، ص ۱۴۷-۱۲۳.

- [۱۰]. طیبی، مهدی؛ حسینی شکیب، مهرداد؛ و مبلغی، مصطفی (۱۴۰۰). «اهمیت و نقش مسئولیت اجتماعی و عملکرد نوآوری در ارتباط میان سبک رهبری تحول‌گرا و عملکرد شرکت»، *مدیریت توسعه و تحول*، شماره ۴۴، ص ۸۱-۷۳.
- [۱۱]. قاضی‌زاده، حمیدرضا؛ حسینی شکیب، مهرداد؛ و خمسه، عباس (۱۴۰۰). «ارائه مدل مدیریت روتین‌های فرایند نوآوری در شرکت‌های توربین‌های گازی با رویکرد آمیخته»، *توسعه تکنولوژی صنعتی*، دوره ۱۹، شماره ۴۵، ص ۱۶-۳.
- [۱۲]. کریمی، زهره (۱۳۹۶). «تحلیل مفهوم تاب‌آوری سازمانی، مؤلفه‌ها و شاخص‌های آن در مدیریت»، اولین کنگره بین‌المللی چشم‌انداز مدیریت کلاس جهانی؛ مؤسسه چشم‌انداز مدیریت تراز جهانی، تهران.
- [۱۳]. 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*، سال ۱۲، شماره ۴۳، ص ۱۳۴-۱۱۱.
- [۱۴]. مرادزاده، عبدالباسط؛ زارعی، کوروش؛ و حیدریان، حامد (۱۳۹۹). «تأثیر سرمایه اجتماعی بر ارتقای تاب‌آوری سازمانی: تبیین نقش میانجی تسهیم دانش مرتبط با بحران کووید ۱۹»، *مدیریت راهبردی دانش سازمانی*، سال ۳، شماره ۱۰، ص ۱۱۲-۸۷.
- [۱۵]. مقیمی، ابراهیم (۱۴۰۱). «استراتژی علم مخاطره‌شناسی: آیا علم مخاطره‌شناسی استراتژی دارد؟»، *مدیریت مخاطرات محیطی*، دوره ۹، شماره ۱، ص ۵۴-۴۵.
- [۱۶]. مؤدب، رضوان؛ و امینی حسینی، کامبد (۱۳۹۹). «بررسی ابعاد و شاخص‌های مؤثر در سنجش تاب‌آوری بافت‌های تاریخی- تجاری در برابر مخاطره زلزله با نگرش ویژه بر بازارهای سنتی»، *مدیریت مخاطرات محیطی*، دوره ۷، شماره ۳، ص ۲۸۰-۲۶۵.
- [17]. Burnard, K.; Bhamra, R. & Tsinopoulos, C. (2018). "Building organizational resilience: four configurations", *IEEE transactions on engineering management*, 65 (3), pp: 351 – 362.
- [18]. Cutter, S.; Barnes, L.; Berry, M.; Burton, C.; Evans, E.; Tate, E.; & Webb, J. (2008). "A Place-Based Model for Understanding Community Resilience to Natural Disasters", *Global Environmental Change*, 18, pp: 598-606.
- [19]. Ekiyor, R. (2019). "Worker's resilience: The exigency for empathic leadership", *European Journal of Business and Management*, 11(17), pp: 96-99.
- [20]. Geciene, J. (2021). "Organizational Resilience Management in the Face of a Crisis: Results of a Survey of Social Service Institutions before and during a Covid-19 Pandemic", *Contemporary Research on Organization Management and Administration*, 9(1), pp: 32-42.

- [21]. Godwin, I.; Umoh, E.; & Amah, E. (2013). "Knowledge Management and Organizational Resilience in Nigerian Manufacturing Organizations", *Developing Country Studies*, 3(9), pp:104-120.
- [22]. Haider, I.; & Abid, M. (2017). "Organizational support as increment in employee resilience: A comparative study among public and private employees", *Ment Health Hum Resilience*, 1(1).
- [23]. Hair, J. F.; Black, W. C.; Babin, B. J.; Anderson, R. E.; & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate Data Analysis*, 6th ed., Pearson Education, NJ.
- [24]. Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. and Anderson, R.E. (2010). *Multivariate Data Analysis*, 7th ed., Pearson Education International, NJ.
- [25]. Hair, J.F., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2013). Partial Least Squares Structural Equation Modeling: Rigorous Applications, Better Results and Higher Acceptance. *Long Range Planning*. 46, pp: 1-12. 10.1016/j.lrp.2013.08.016
- [26]. Hamel, G.; & Valikangas, L. (2003). "The quest for resilience", *Harvard business review*, 81, pp: 52-65.
- [27]. Hillmann, J.; & Guenther, E. (2020). "Organizational resilience: A valuable construct for management research?" *International Journal of Management Reviews*, pp: 1-38.
- [28]. Hollnagel, E.; & Woods, D. D. (2006). "Epilogue: Resilience Engineering Precepts", In: E. Hollnagel, D. D. Woods, and N. Leveson, Eds., *Resilience Engineering Concepts and Precepts*, Ashgate Publishing, Aldershot, pp: 347-358.
- [29]. Khamseh, A.; & Marei, P. (2020). "Designing a model developed to assess the capabilities of technological innovation in Iranian construction of power plant equipment industries", *Journal of Engineering, Design and Technology*, 18 (5), pp: 1241-1249.
- [30]. Maguire, B.; & Hagan, P. (2007). "Disasters and Communities: Understanding Social Resilience", *the Australian Journal of Emergency Management*, 22.
- [31]. McManus, S.T. (2008). "Organizational resilience in New Zealand", Ph.D. dissertation, University of Canterbury, Christchurch.
- [32]. Mendonca, D.; & Wallace, W. (2015). "Factors underlying organizational resilience: The case of electric power restoration in New York City after 11 September 2001", *Reliability Engineering & System Safety*, 141(3), 83-91.
- [33]. Namaayande, P.; & Khamseh, A. (2019). "Innovation ecosystem for SMES in ICT industry Pooya Namaayande Innovation ecosystem for SMES in ICT industry", *Revista Gestão & Tecnologia*, 19, pp: 141-159.
- [34]. Namdi, N. I.; & Onuoha, B. (2020). "Crisis management and organizational resilience in telecommunications firms in Rivers state", *International Journal of Advanced Academic Research (Business and Economic Development)*, 6 (11).
- [35]. Onwughalu, O.; & Amah, E. (2017). "Ambidexterity and organizational resilience of telecommunication firms in port Harcourt", *Rivers state. Archives of Business Research*, 5(11), pp: 27-34.

-
- [36]. Rai, S.S., Rai, S. & Singh, N.K. (2021). "Organizational resilience and social-economic sustainability: COVID-19 perspective", *Environ Dev Sustain*, 23, pp: 12006–12023. <https://doi.org/10.1007/s10668-020-01154-6>
- [37]. Sheffi, Y.; & Rice, J. (2005). "A Supply Chain View of the Resilient Enterprise", *MIT Sloan Management Review*, 47.
- [38]. Strauss, A. L.; & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Grounded theory: Procedures and Technique*, (2nd Edition); Sage, Newbury Park, London.
- [39]. Teixeira, E.; & Werther, W. B. (2013). "Resilience: Continuous renewal of competitive advantages", *Business Horizons*, 56 (3), pp: 333-342.