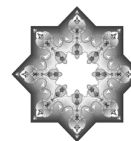


مدل ارزیابی تاب آوری سازمانی در شرکت‌های دانش بنیان صنعت پلاستیک



محسن هاشمی^۱
جلال حقیقت منفرد^۲
ابوالقاسم سرآبادانی^۳

صفحات ۱۵۵ تا ۱۷۸
دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۲۷
پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۱۱

DOR: 20.1001.1.22285067.1401.28.85.6.2

نوع مقاله: پژوهشی

چکیده

امروزه سازمان‌ها برای توسعه بایستی بتوانند در برابر نوسانات و چالش‌های پیش رو، سازگار و مقاوم باشند، از این رو آشنایی با مفاهیم بنیادی تاب آوری و توسعه آن برای همه‌ی سازمان‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این راستا هدف تحقیق حاضر طراحی مدلی به منظور ارزیابی تاب آوری سازمانی در شرکت‌های دانش بنیان صنعت پلاستیک بود. این تحقیق از حیث هدف، یک تحقیق اکتشافی بوده و از نظر نتیجه، تحقیق کاربردی محسوب می‌شود و از داده‌های کیفی و کمی استفاده شد. جامعه آماری بخش کیفی، گروهی از خبرگان دانشگاهی و مدیران ارشد اجرایی و جامعه آماری بخش کمی مدیران ارشد شرکت‌های دانش بنیان صنعت پلاستیک هستند که در بخش کیفی با روش اشباع نظری ۱۵ نفر و در بخش کمی با روش سرشماری کلیه‌ی مدیران ۱۲۸ نفر به عنوان حجم نمونه تعیین شدند. جهت گردآوری داده‌ها در بخش کیفی از مصاحبه و در بخش کمی از پرسشنامه محقق ساخته، استفاده شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کیفی از تحلیل تم و در بخش کمی از تکنیک معادلات ساختاری استفاده شد که نتایج نشان داد ابعاد مدل شامل عوامل فردی، مدیریتی، سازمانی و محیطی است و مدل از برازش مناسبی برخوردار می‌باشد.

واژگان کلیدی: ارزیابی، تاب آوری، تاب آوری سازمانی، سازگاری، شرکت‌های دانش بنیان.

hashemi.pek@gmail.com
j_haghighat@iaucrb.ac.ir
a.sarabadani@modares.ac.ir

۱. دانشجوی دکتری گروه مدیریت صنعتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛
۲. استادیار گروه مدیریت صنعتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛ (نویسنده مسئول)
۳. استادیار گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران؛

۱- بیان مسئله

در سرتاسر جهان، پژوهش‌های روزافزونی دربارهٔ تاب‌آوری سازمانی انجام می‌شود (Brown, Seville, Vargo:2017)؛ زیرا همواره مخاطرات محیطی، بحران‌های شخصیتی، روانی و روحیه نامناسب مدیران و کارکنان در حین فعالیت‌های بسیاری از سازمان‌ها به وجود می‌آید. این مفهوم در رشته‌های مختلف علمی مخصوصاً روانشناسی، مدیریت و مدیریت بحران بررسی شد. با توجه به اینکه بحران‌ها و مخاطرات، نه تنها کاهش نیافته است با تغییرات محیطی و اخراج کارکنان افزایش یافته است، نیاز به تاب‌آوری احساس می‌شود. در این میان که محیط بی‌ثبات و نامطمئن وجود دارد، سازمان‌ها باید خود را برای مقابله با آن آماده سازند تا باعث نشود کارکنان، مدیران و سازمان نتوانند به فعالیت خود ادامه دهند. آمادگی سازمان‌ها در برابر بحران‌ها، در ابتدا نیاز به پذیرش این موضوع توسط مدیران و کارکنان دارد که سازمان‌ها به این آمادگی به صورت کاربردی نیاز دارند. برخی از مدیران به دلیل مطلع نبودن از پیامدهای مثبت تاب‌آوری هنوز به درکی از موضوع تاب‌آوری و آمادگی در برابر مشکلات نرسیدند و تمایلی برای آماده کردن خود در برابر مخاطرات ندارند.

تاب‌آوری سازمانی، جزئی از سرمایه روان‌شناختی است و مفهومی است که برای مقابله سازمان با مخاطرات محیطی و موقعیت‌های چالشی مفهوم‌سازی می‌شود. این مفهوم می‌تواند باعث تقویت نگرش‌ها و رفتارهای سازنده شود در چند سال اخیر بیشتر سازمان‌های کشور با مشکلاتی همچون ورشکستگی مواجه شدند. بر اساس آمار ارائه شده از مرکز آمار ایران، ۲۸۱۶ کارخانه متوسط و بزرگ در فاصله سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۱ تعطیل یا ورشکست شدند (ملک‌دار، ۱۳۹۶)؛ آمارهای ارائه شده توسط مسئولین سازمان امور شهرک‌های صنعتی نشان می‌دهد که ۳۳۰۱۲ واحد تولیدی در این شهرک‌ها و نواحی فعال و ۷۸۷۵ واحد تولیدی به دلایل گوناگون غیرفعال و تعطیل هستند. همچنین از مجموع واحدهای فعال و ۱۱۸۰۷ واحد معادل ۳۵/۷ درصد با کمتر از ۵۰ درصد ظرفیت و ۱۴۰۵۵ واحد معادل ۴۲/۵ درصد با ظرفیتی بین ۵۰ تا ۷۰ درصد و تنها ۷۱۴۰ واحد معادل ۲۱/۸ درصد با بیش از ۷۰ درصد مشغول فعالیت هستند.

از پیامدهای تاب‌آوری سازمانی این است که سازمان در برابر مشکلات، مقاومت بیشتری

می کند (پاتریارکا، دی گراویو، کاستانتینو، فالگنامی، بیلوتا، ۲۰۱۸)^۱ و مدیران نیز تصمیمات صحیح تری را اتخاذ می کنند.

انعطاف پذیری و سازگاری برای همه ی کسب و کارها به یک ضرورت مهم در محیط سریعاً متغیر امروزی تبدیل شده و نیاز به ایجاد نگرشی قوی نسبت به آن برای همه ی کسب و کارها شدیداً احساس می شود، از این رو تاب آوری سازمانی به معنای ظرفیت سازمان در پیش بینی بحران، کاهش اثرات و مقاومت در برابر آسیب های آن، پاسخ و واکنش مناسب و نهایتاً بازیابی از شرایط بحرانی، اخیراً تبدیل به یک موضوع مهم در تحقیقات سازمانی شده است. بنابراین موضوع تاب آوری برای هر سازمانی متفاوت خواهد بود و از آنجایی که شرکت های دانش بنیان به دلیل نوپا بودن و در مرحله ی رشد بودن نیاز بیشتری به تاب آوری جهت توسعه و رشد دارند و تحقیقات قبلی به این موضوع پرداخته است که این شکاف تحقیقاتی در پژوهش حاضر پوشش داده خواهد شد. همچنین تاکنون شرکت های دانش بنیان به ویژه فعال در حوزه ی صنعت پلاستیک مورد توجه هیچ یک از تحقیقات نبوده است که با توجه به نقش سازنده این گونه شرکت ها در رشد و توسعه اقتصادی کشور که مبتنی بر اقتصاد دانش بنیان است به نظر می رسد موضوع تاب آوری اهمیت دوچندانی پیدا می نماید که جهت افزایش تاب آوری در این شرکت ها نیازمند مدلی مناسب است که در این پژوهش بدان پرداخته خواهد شد. به منظور اجرای این تحقیق سوالات اصلی و فرعی مطرح می باشد که به شرح زیر ارائه شده است:

مدل ارزیابی تاب آوری سازمانی در شرکت های دانش بنیان صنعت پلاستیک چگونه می باشد؟
ابعاد و زیر مؤلفه های ارزیابی تاب آوری سازمانی در شرکت های دانش بنیان صنعت پلاستیک کدامند؟

روابط بین مؤلفه های ارزیابی تاب آوری سازمانی در شرکت های دانش بنیان صنعت پلاستیک چگونه می باشد؟

اعتبار مدل ارزیابی تاب آوری سازمانی در شرکت های دانش بنیان صنعت پلاستیک چگونه می باشد؟

ارزیابی تاب آوری سازمانی در شرکت های دانش بنیان صنعت پلاستیک چگونه است؟

۲- ادبیات پژوهش

امروزه اصطلاح تاب آوری در برابر انواع بحران‌های انسانی و طبیعی به یکی از مفاهیم بسیار مهم نظری و کاربردی در مدیریت شهری تبدیل شده است. با توجه به اهمیت این اصطلاح، خیلی از دانشمندان و صاحب‌نظران عرصه‌ی مدیریت شهری ضمن ارائه‌ی تعاریف جامع از این اصطلاح، ویژگی‌های شهرهای تاب آور را شناسایی و راهبردهای ایجاد این جوامع را معرفی نموده‌اند.

واژه‌ی تاب آوری از واژه‌ی لاتین «Resilio» به معنای «به‌طور ناگهانی عقب‌نشینی کردن» استخراج شده است؛ اگرچه درباره‌ی ریشه‌ی این کلمه هنوز اختلاف نظر وجود دارد. برخی می‌گویند بوم‌شناسی (Batabyal:1998)^۱، برخی دیگر بر فیزیک نظر دارند. در زمینه بوم‌شناسی، این کلمه در پی انتشار اثر اصلی هالوئینگ به نام تاب آوری و پایداری سامانه‌های اکولوژیکی در سال ۱۹۷۳ رواج پیدا کرد (Blaikie:1997)^۲. به‌رحال مطالعات مبانی نظری بیان می‌کنند که مطالعه تاب آوری از شیوه‌های روانشناسی و روان‌پزشکی سال‌های دهه ۱۹۴۰ استنتاج شد که قسمت عمده آن توسط نورمن گرامزی، امی ورنر و راث اسمیت^۳ توسعه یافت (Zhao:2011)^۴.

تاب آوری عبارت است از: «درجه‌ای که سیستم قادر است خطرات را جذب کرده و خودش را دوباره سازمان‌دهی کند». بر این مبنای، تاب آوری ترکیبی از «جذب اختلالات و رسیدن به وضعیت تعادل»، «خودسازمان‌دهی دوباره» و «افزایش ظرفیت یادگیری و سازگاری» است (Alberti, et al:2004)^۵. به‌منظور جمع‌بندی خلاصه‌ای از تعاریف در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول شماره (۱): تعاریف تاب‌آوری

تعریف	نویسنده
معیاری از توانایی سیستم برای جذب تغییرات، درحالی‌که هنوز مقاومت پیشین را دارد.	هولینگ، (۲۰۱۳)
موفقیت یک سیستم در بازگشت به حالت اولیه.	پیم، (۲۰۱۸)
خصیصه‌ای که امکان تحمل کردن، استفاده و حتی منفعت از تغییر را به سیستم می‌دهد.	الونگ و همکاران (۲۰۱۹)
ظرفیت جامعه یا اکو سیستم آسیب‌دیده در جذب پیامدهای منفی و جبران (بازیابی) این پیامدها.	کاردونا (۲۰۱۵)

1 Batabyal

2 Blaikie

3 Norman, Verner, Smith

4 Zhao

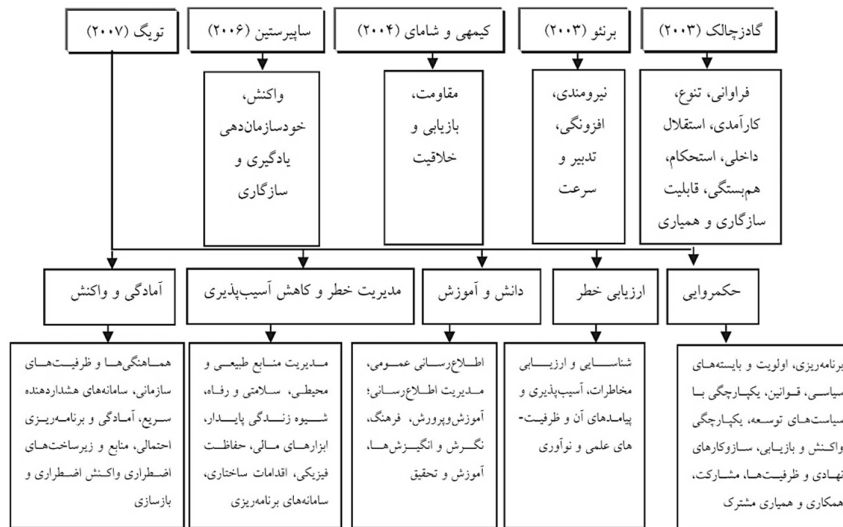
5 Alberti, et al

برای تاب آوری، امروزه در سطح جهان شاخص های متنوعی تعریف و مورد استفاده قرار می گیرد. در ارتباط با ویژگی های تاب آوری و سیستم های تاب آور گادزچالک (۲۰۰۳) ^۱، برنئو و همکارانش (۲۰۰۳) ^۲، کیمهی و شامای (۲۰۰۴) ^۳، ساپیرستین (۲۰۰۶) ^۴ و تویگ (۲۰۰۷) ^۵ واکنش سیستم های تاب آور در برابر بلایا را مورد مطالعه قرار داده و ویژگی هایی را برای تاب آوری بیان کرده اند.

طبق نظر آن ها جامعه تاب آور در برابر بلایا یک ایدئال است. در ارتباط با تعیین شاخص های تاب آوری که گام مهمی برای تحقیقات آینده می باشد، تحقیقات کمی در مورد تعیین این شاخص ها به طور منظم در حال انجام می باشند. از نظر روش شناسی، این موضوع شامل شناسایی عواملی می شود که سطوح بالاتر تاب آوری را با مقایسه جوامعی که به نحو متفاوت به بحران های یکسان پاسخ داده اند، پیش بینی می کند. معیارهایی که تا امروز بیانگر این شاخص ها است عبارت اند از: اعتماد یا اعتبار، رهبری، کارایی جمعی، سرمایه اجتماعی، انسجام و حس اجتماعی، مشارکت اجتماعی، معیارها، نگرش ها، ارزش های موجود و ارتباطات و اطلاعات، تحقیقات باید تعیین کنند که کدام یک از این ها، پیش بینی کننده نتایج مربوط به تاب آوری و میزان تداخل بین آن ها بوده و در واقع، آیا این گونه عوامل، خودشان ناشی از فرآیندهای اساسی تر می باشند یا خیر (رفیعیان و همکاران، ۱۳۸۹).

1 Godschalk
2 Bruneau et al
3 Kimhi, S. & M. Shamai
4 Sapirstein
5 Twigg

شکل (۱): شاخص‌های تاب‌آوری از دیدگاه محققان (رفیعیان، ۱۳۸۹)



۳- روش پژوهش

در این پژوهش از روش فراترکیب به منظور مقایسه، تفسیر، ترجمه و ترکیب معیارهای مختلف استفاده شده است. فراترکیب متمرکز بر مطالعات کیفی است که لزوماً ادبیات موضوعی زیادی را درگیر نمی‌کند. علاوه بر این فراترکیب به ترجمه مطالعات کیفی به یکدیگر و به فهم عمیق پژوهشگر برمی‌گردد. به‌طور کلی، فراترکیب نوعی مطالعه کیفی است که اطلاعات و یافته‌های مستخرج از مطالعات کیفی دیگر با موضوع مرتبط و مشابه را بررسی می‌کند. در نتیجه، نمونه موردنظر برای فراترکیب، از مطالعات کیفی منتخب و بر اساس ارتباط آن‌ها با سوال پژوهش ساخته می‌شود. بنابراین پژوهش حاضر:

در فاز اول (فاز کیفی): این تحقیق از حیث هدف، یک تحقیق اکتشافی بوده و از نظر نتیجه، تحقیق کاربردی محسوب می‌شود و از داده‌های کیفی استفاده خواهد نمود.
در فاز دوم (فاز کمی): از حیث هدف، یک تحقیق تبیینی و از حیث نتیجه، کاربردی محسوب شده و از داده‌های کمی استفاده خواهد نمود. استراتژی تحقیق در فاز دوم (روش کمی)، تحقیق پیمایشی است.

در بخش کیفی تحقیق جهت انجام مصاحبه تعدادی از خبرگان دانشگاهی و مدیران ارشد اجرایی این صنعت از طریق انجمن ملی صنایع پلاستیک شناسایی شدند و همچنین جهت

اطمینان از کفایت تعداد مصاحبه‌شوندگان از روش اشباع نظری استفاده شد. و همچنین در بخش کمی تحقیق، مدیران ارشد شرکت‌های دانش بنیان صنعت پلاستیک که تعداد آن‌ها بین ۱۰۰ تا ۱۳۰ نفر هستند به‌عنوان حجم نمونه جامعه آماری در نظر گرفته شد. روش گردآوری داده‌ها استفاده از منابع کتابخانه‌ای، بانک‌های اطلاعاتی و مقالات معتبر و مصاحبه به‌صورت میدانی خواهد بود و ابزار گردآوری داده‌ها استفاده از پرسشنامه مصاحبه و پرسشنامه می‌باشد که پرسشنامه جهت مصاحبه با خبرگان به‌منظور توسعه یافته‌های کتابخانه‌ای بوده و پرسشنامه به‌منظور تبیین ابعاد و زیر مؤلفه‌های تاب آوری سازمانی و تعیین میزان اهمیت آن‌ها توسط مدیران و کارشناسان است.

روش توصیف و تجزیه تحلیل اطلاعات

در مرحله اول، داده‌های ما در این پژوهش در واقع همان مقالات، کتاب‌ها و پایان‌نامه‌هایی هستند که مرتبط با موضوع تاب آوری می‌باشند و همچنین مصاحبه با خبرگان صنعت و اساتید دانشگاه؛ عملیاتی که بر روی این داده‌ها انجام می‌شود از توصیف آن‌ها شروع شده و با تحلیل، ترکیب و نقد ادامه می‌یابد. با توجه به این که سؤالات تحقیق از نوع چگونگی بوده و اکتشافی هستند منطق حاکم بر این تحقیق استقرائی می‌باشد. در مرحله دوم با استفاده از روش کمی و با استفاده از آمار تحلیلی با داده‌های به‌دست آمده از پرسشنامه به تحلیل آن‌ها می‌پردازیم.

۴- تحلیل تجربی

جهت تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه با خبرگان، از تحلیل تم^۱ استفاده می‌شود که مراحل شش‌گانه تحلیل تم شامل مرحله ۱ آشنایی با داده‌ها، مرحله ۲ ایجاد کدهای اولیه، مرحله ۳ جست‌وجوی تم‌ها، مرحله ۴ بازبینی تم‌ها، مرحله ۵ تعریف و نام‌گذاری تم‌ها و مرحله ۶ تهیه گزارش

بخش کمی

در بخش کمی تحقیق نیز با استفاده از پرسشنامه تدوین شده و استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی و نیز روش الگوی معادلات ساختاری، بررسی روابط تعیین گردیده در کمی سازی مدل مفهومی انجام خواهد شد.

1 Thematic analysis

تحلیل عاملی اکتشافی

در این تحلیل پژوهشگر به دنبال بررسی داده‌های تجربی به منظور کشف و شناسایی شاخص‌ها و نیز روابط بین آنهاست و این کار را بدون تحمیل هرگونه مدل معینی انجام می‌دهد. به بیان دیگر، تحلیل اکتشافی علاوه بر آن که ارزش تجسسی یا پیشنهادی دارد، می‌تواند ساختار ساز، مدل‌ساز یا فرضیه ساز باشد.

تحلیل عاملی تاییدی

در این مدل، پژوهشگر به دنبال تهیه مدلی است که فرض می‌شود داده‌های تجربی را بر پایه چند پارامتر نسبتاً اندک، توصیف، تبیین یا توجیه می‌کند. این مدل مبتنی بر اطلاعات پیش تجربی درباره ساختار داده‌هاست که می‌تواند به شرح: (۱) یک تئوری یا فرضیه (۲) یک طرح طبقه‌بندی کننده معین برای گویه‌ها یا پاره تست‌ها در انطباق با ویژگی‌های عینی شکل و محتوا (۳) شرایط معلوم تجربی و یا (۴) دانش حاصل از مطالعات قبلی درباره‌ی داده‌های وسیع باشد.

مدل معادلات ساختاری یا یک ساختار علی خاص بین مجموعه‌ای از سازه‌های غیرقابل مشاهده است. یک مدل معادلات ساختاری از دو مؤلفه تشکیل شده است: یک مدل ساختاری که ساختار علی بین متغیرهای پنهان را مشخص می‌کند و یک مدل اندازه‌گیری که روابطی بین متغیرهای پنهان و متغیرهای مشاهده‌شده را تعریف می‌کند. گام‌های انجام تحقیق با تکنیک مدل‌یابی معادلات ساختاری به شرح زیر می‌باشد:

۱. شناسایی عوامل اصلی مدل.
۲. تهیه پرسشنامه برای سنجش عوامل: تعیین زیر عوامل سنجش هر متغیر اصلی.
۳. تعیین روابط میان عوامل اصلی مدل.
۴. طراحی مدل مفهومی بر اساس عوامل پژوهشی.
۵. توزیع پرسشنامه‌ها و گردآوری داده‌ها.
۶. طراحی مدل ساختاری و اجرای مدل.

آزمون کفایت حجم نمونه

برای آزمون کفایت حجم نمونه از آزمون‌های کایسکو و بارتلت استفاده شد که نتایج آن در زیر ارائه شده است. در صورتی که مقدار KMO بزرگ‌تر از $0/7$ باشد، همبستگی‌های موجود در بین داده‌ها برای تحلیل مدل مناسب خواهد بود. خروجی این آزمون در جدول ۲ قابل مشاهده است.

جدول (۲): اندازه گیری کفایت نمونه

آماره		آزمون
۰.۸۷۸	اندازه گیری کفایت نمونه	کایسر- میر- اولکین ^۱ KMO
۷۳۸۵.۷۱۰	تقریب کای دو	آزمون کرویت بارتلت
۱۸۳۰	درجه آزادی	
۰.۰۰۰	معناداری	

یافته های بخش کیفی

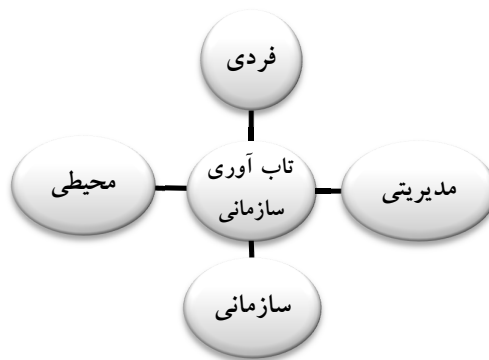
در این مرحله با توجه به مصاحبه های صورت گرفته شده توسط خبرگان و استخراج مفاهیم اصلی و مرتبط با مدل موردنظر، مؤلفه های مهم با استفاده از روش تحلیل تم شناسایی شده اند که برای هر یک از خبرگان در چارچوب نظری مدنظر به صورت مجزا قابل مشاهده است که منبع شناسایی این مؤلفه ها هستند به عبارت دیگر، در این مرحله پژوهشگر با مرور مجموعه داده های گردآوری شده، مفاهیم مستتر در آن را بازشناسایی نمود. پس از شناسایی کدهای اولیه و در نظر گرفتن کدهای مشابه، کدهای مفهومی استخراج شد و سپس در مرحله بعد با بررسی این کدها و طبقه بندی آنها، مقوله های فرعی شناسایی شدند. در کدگذاری باز که فرایندی تحلیلی است طی آن مفاهیم شناسایی شده و ویژگی ها و ابعاد مربوط به هر مفهوم کشف می گردد. دو فعالیت کلیدی از کدگذاری باز مفهوم سازی و مقوله بندی هستند. مطابق سؤالات تحقیق، افراد در پاسخ به سؤالات کاملاً آزاد بودند. سؤالات به صورت کلی بیان می شد و مصاحبه شوندگان از زوایای مختلف به موضوع می پرداختند.

جدول (۳): کددهی انتخابی

مفاهیم	ابعاد
تخصص و مهارت کارکنان - تجارب کاری کارکنان - آگاهی کارکنان از وضعیت سازمان - وحدت هدف کارکنان - یادگیری و کسب دانش - آموزش های تخصصی کارکنان - نوآوری و خلاقیت کارکنان - کارکنان شایسته - پویاسازی نیروی کار - استعداد های فردی - توانمندسازی - ثبات شغلی - گردش شغلی - نیروی انسانی با تحصیلات بالا - حمایت ایده ها - ظرفیت کاری فرد	فردی

¹ Kaiser-Mayer-Olkin

ابعاد	مفاهیم
مدیریتی	سبک رهبری مشارکتی - توانایی حل مسائل و تصمیم‌گیری - تعهد و مسئولیت‌پذیری مدیران - ثبات مدیریتی - تفویض اختیارات - انگیزش مدیران - فرایند‌گرایی - رویکرد سیستمی - سازماندهی مناسب نیروی کار - نگهداری نیروی انسانی - جذب نیروی انسانی متخصص - رضایت کارکنان - مهارت‌های تصمیم‌گیری - تعالی منابع انسانی - تفکر سیستمی - تمرکززدایی - به‌روز بودن اطلاعات مدیریتی - مهارت‌های فنی
سازمانی	منابع فیزیکی سازمان - شرایط حاکم بر فضای سازمان - مشارکت استراتژیک - ساختار سازمانی منعطف - اعتماد بین اعضای سازمان - برنامه‌ریزی سازمانی - چشم‌انداز مشترک - به‌کارگیری فناوری - نظارت و ارزیابی عملکرد کارکنان - تعهد سازمانی - انسجام سازمانی - کسب منابع مالی - انعطاف‌پذیری - کارایی - ارزش‌های سازمانی
محیطی	سازگاری با محیط اجتماعی و فرهنگی سازمان - رقابت‌پذیری بین سازمان‌ها - شرایط اقتصادی - ثبات سیاسی - فرهنگ کاری در جامعه - حمایت دولت - مزیت رقابتی - جایگاه‌یابی خارجی - تمایز بین رقبای - رویارویی با واقعیات محیطی - خلق ارزش - مسئولیت اجتماعی



شماتیک مدل اولیه حاصل از یافته‌های کیفی

شکل شماره (۲): شماتیک مدل اولیه

یافته‌های کمی بخش آمار توصیفی

پیش از آزمون فرضیه‌های تحقیق، آمار توصیفی متغیرهای مورد استفاده در تحقیق مورد بررسی قرار گرفت. میانگین به‌عنوان یکی از پارامترهای مرکزی، نشان‌دهنده‌ی مرکز ثقل جامعه بوده و به عبارتی مبین این امر است که اگر به‌جای تمامی مشاهدات جامعه میانگین آن قرار داده شود،

هیچ تغییری در جمع کل داده‌های جامعه ایجاد نمی‌گردد. نتایج آمار توصیفی در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول شماره (۴): آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

ابعاد	نماد	میانگین	انحراف معیار	واریانس
فردی	INDL	3.6650	0.64451	0.415
مدیریتی	MNG	3.8247	0.62968	0.396
سازمانی	ORG	3.7766	0.67784	0.459
محیطی	ENV	3.5938	0.76061	0.579

با توجه به جدول فوق ملاحظه می‌شود بالاترین میانگین پاسخ افراد به بعد مدیریتی با میانگین ۳/۸۲ و انحراف معیار ۰/۶۲۹ می‌باشد.

یافته‌های استنباطی پژوهش - بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها

قبل از تعیین ارتباط میان متغیرهای تحقیق و تشریح و تجزیه و تحلیل داده‌ها می‌بایست نرمال بودن این داده‌ها نیز موردسنجش قرار گرفته و سپس بر اساس نرمال بودن یا نبودن داده‌ها بقیه‌ی فرایندهای تجزیه و تحلیل صورت می‌پذیرد. جهت بررسی نوع توزیع داده‌ها از ضریب چولگی و کشیدگی و نمودارهای هیستوگرام استفاده شده است. در صورتی که ضریب چولگی و کشیدگی متغیرها در بازه منفی ۳ و ۳ قرار داشته باشد، گوییم که آن متغیر از توزیع آماری نرمال پیروی می‌کند. نتایج این بررسی‌ها در جدول ۵ آورده شده است.

جدول شماره (۵): آزمون نرمال بودن متغیرهای موردبررسی

ابعاد	نماد	چولگی	کشیدگی	وضعیت
فردی	INDL	-0.365	-0.115	نرمال است
مدیریتی	MNG	-0.521	0.233	نرمال است
سازمانی	ORG	-0.725	0.708	نرمال است
محیطی	ENV	-0.406	0.384	نرمال است

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، ضرایب چولگی و کشیدگی تمامی متغیرها در بازه امن و قابل قبول (۳+ و ۳-) می‌باشد. لذا این گونه استنباط می‌شود که توزیع داده‌های متغیرها از توزیع آماری نرمال پیروی می‌کند.

بررسی مدل

در این تحقیق از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS-) (SEM) استفاده گردید. روش حداقل مربعات جزئی (PLS) از دو مرحله‌ی اصلی تشکیل شده

است: (۱) بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، مدل ساختاری و مدل کلی (۲) آزمودن روابط میان سازه‌ها.

بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری

در این قسمت از صحت روابط موجود در مدل‌های اندازه‌گیری با استفاده از معیارهای پایایی و روایی اطمینان حاصل می‌شود.

پایایی - سنجش بارهای عاملی

بارهای عاملی از طریق محاسبه مقدار همبستگی شاخص‌های یک سازه با آن سازه محاسبه می‌شوند که اگر این مقدار برابر یا بیشتر از مقدار ۰/۴ شود، مؤید این مطلب است که واریانس بین سازه و شاخص‌های آن از واریانس خطای اندازه‌گیری آن سازه بیشتر بوده و پایایی در مورد آن مدل اندازه‌گیری قابل قبول است. البته برخی از نویسندگان مانند هیر و همکاران (۲۰۱۰) عدد ۰/۵ را به عنوان مقدار ملاک بارهای عاملی ذکر نموده‌اند. شکل ۳ بارهای عاملی سنجه‌های (سؤالات) متغیرهای پنهان مرتبه اول را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود بار عاملی همگی سنجه‌ها بیش از ۰/۴ و قابل قبول هستند. نتایج تحلیل عاملی تأییدی در شکل ۳ نشان می‌دهد که مدل بالا بهترین مدل برازش شده برای تبیین داده‌های حاضر است.

پایایی ترکیبی

برای تعیین پایایی سازه از روش پایایی ترکیبی استفاده شد. مدرن تری نسبت به آلفای کرونباخ به نام پایایی ترکیبی CR^۱ را به کار می‌برد. در این روش پایایی سازه‌ها نه به صورت مطلق بلکه با توجه به همبستگی سازه‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌گردد. در صورتی که مقدار CR برای هر سازه بالای ۰/۷ شود، نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل‌های اندازه‌گیری دارد. در جدول شمار ۶ مقادیر پایایی ترکیبی متغیرهای تحقیق را نشان می‌دهد که همگی بالای ۰/۷ هستند.

روایی همگرا^۲

روایی همگرا دومین معیاری است که برای برازش مدل‌های اندازه‌گیری در روش پی ال اس به کار برده می‌شود. معیار AVE^۳ (میانگین واریانس استخراج شده) نشان‌دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده بین هر سازه با شاخص‌های خود است. همان‌گونه که در

1 Composite Reliability

2 Convergent validity

3 Average Variance Extracted

جدول شماره ۶ مشاهده می شود مقدار AVE بالای ۰/۵ روایی همگرای قابل قبول را نشان می - دهند. در مورد سازه ها مشاهده می گردد که مقدار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) همواره بزرگ تر از ۰/۵ است و مقدار پایایی ترکیبی نیز در تمام موارد مقداری بیشتر از ۰/۷ به دست آمده که از مقدار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) نیز بزرگ تر است، بنابراین روایی همگرا نیز تأیید می شود.

جدول (۶): مقادیر پایایی ترکیبی و AVE

ابعاد	نماد	AVE	Composite Reliability
محیطی	ENV	0.546834	0.934552
فردی	INDL	0.586591	0.936402
مدیریتی	MNG	0.591167	0.944914
سازمانی	ORG	0.558674	0.94957
تاب آوری سازمانی	PTC	0.533469	0.978247

روایی واگرا^۱

روایی واگرا به بررسی رابطه یک سازه با شاخص هایش در مقایسه رابطه آن سازه با سایر سازه ها مربوط می شود. به طوری که روایی واگرای قابل قبول یک مدل حاکی از آن است که یک سازه در مدل تعامل بیشتری با شاخص های خود دارد تا با سازه های دیگر. از نظر فورنل و لارکر^۲ (۱۹۸۱) روایی واگرا وقتی در سطح قابل قبول است که میزان AVE برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه های دیگر (یعنی مربع مقدار ضریب همبستگی بین سازه ها) در مدل باشد. مدل تحقیق در صورتی روایی واگرای قابل قبولی دارد که اعداد مندرج در قطر اصلی ماتریس از مقادیر زیرین خود بیشتر باشند (داوری و رضازاده، ۱۳۹۶). همان طور که در جدول زیر مشاهده می شود، روایی واگرای مدل قابل قبول است.

جدول (۷): روایی واگرا (روش فورنل و لارکر)

ابعاد	محیطی	فردی	مدیریتی	سازمانی	تاب آوری سازمانی
محیطی	0.7395				
فردی	0.5985	0.7659			
مدیریتی	0.6699	0.6146	0.7689		

1 Discriminant validity

2 Fornell & Larcker

	0.7474	0.6854	0.6336	0.7067	سازمانی
0.7304	0.6620	0.5344	0.4173	0.5424	تاب آوری سازمانی

اعداد معنی‌داری t

ابتدایی‌ترین معیار برای سنجش رابطه‌ی بین سازه‌ها در مدل (بخش ساختاری)، اعداد معناداری t است. در صورتی که مقدار این اعداد از ۱/۹۶ بیشتر شود، نشان از صحت رابطه‌ی بین سازه‌ها و در نتیجه تأیید فرضیه‌های پژوهش است. البته اعداد t فقط صحت رابطه‌ها را نشان می‌دهند و شدت رابطه‌ی بین سازه‌ها را نمی‌توان با آن‌ها سنجید (داوری و رضازاده، ۱۳۹۶).

معیار R Squares یا R²

R² معیاری است که برای متصل کردن بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل‌سازی معادلات ساختاری به کار می‌رود و نشان از تأثیری دارد که یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا می‌گذارد. این مقدار برای متغیرهای برون‌زا صفر است و تنها برای متغیرهای درون‌زای مدل گزارش می‌گردد. هرچه مقدار R² مربوط به سازه‌های درون‌زای یک مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل است. داوری و رضازاده (۱۳۹۶) به نقل از چین (۱۹۹۸) سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را به‌عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R² معرفی نموده‌اند. همان‌طور که در جدول زیر مشاهده می‌شود تمام مقادیر در سطح مناسبی قرار دارند.

جدول (۸): مقادیر R² مربوط به متغیرهای درون‌زای مدل

R Square	نماد	ابعاد
-	ENV	محیطی
-	INDL	فردی
-	MNG	مدیریتی
-	ORG	سازمانی
0.999736	PTC	تاب آوری سازمانی

معیار Q Squares یا Q² ^۱

این معیار، قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌سازد. براین اساس مدل‌هایی که دارای برازش ساختاری قابل قبول هستند باید قابلیت پیش‌بینی شاخص‌های مربوط به سازه‌های درون‌زای مدل را داشته باشند. بدین معنی که اگر در یک مدل، روابط بین سازه‌ها به‌درستی تعریف شده باشند،

سازه‌ها قادر خواهند بود تا تأثیر کافی بر شاخص‌های یکدیگر گذاشته و این راه فرضیه‌ها به‌درستی تأیید شوند. مقدار Q^2 باید در مورد تمامی سازه‌های درون‌زای مدل محاسبه شود. در صورتی که مقدار Q^2 در مورد یک سازه‌ی درون‌زا، صفر و یا کمتر از صفر شود، نشان از آن دارد که روابط بین سازه‌های دیگر مدل و آن سازه درون‌زا به‌خوبی تبیین نشده است و در نتیجه مدل احتیاج به اصلاح دارد. هنسلر و همکاران (۲۰۰۹) سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را برای این معیار تعیین نموده‌اند که به ترتیب قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی مدل در مورد شاخص‌های سازه درون ساز را نشان می‌دهد. جدول ۹ مقادیر Q^2 مربوط به سازه‌های درون‌زای مدل را نشان می‌دهد که حاکی از برازش قابل قبول مدل ساختاری است.

جدول (۹): مقادیر Q^2 مربوط به متغیرهای درون‌زای مدل

ابعاد	نماد	Q^2
محیطی	ENV	0.546836
فردی	INDL	0.486607
مدیریتی	MNG	0.491183
سازمانی	ORG	0.558628
تاب آوری سازمانی	PTC	0.429865

معیار افزونگی^۱

این معیار از حاصل ضرب مقادیر اشتراکی سازه‌ها در مقادیر R^2 مربوط به آن‌ها به دست می‌آید و نشانگر مقدار تغییرپذیری شاخص‌های یک سازه‌ی درون‌زا است که از یک یا چند شاخص برون‌زا تأثیر می‌پذیرد.

یک معیار مناسب برای سنجش برازش بخش ساختاری مدل‌های معادلات ساختاری، مقدار میانگین Redundancy های مربوط به سازه‌های درون‌زا در یک مدل است. این معیار با Red نشان داده می‌شود و هرچه بیشتر باشد، نشان از برازش مناسب‌تر بخش ساختاری مدل در یک پژوهش دارد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۶). جدول ۱۰ مقادیر Red مربوط به متغیرهای درون‌زا را نشان می‌دهد.

1 Redundancy

جدول (۱۰): مقادیر Redundancy مربوط به متغیرهای درون‌زا

Redundancy	Composite Reliability	Communalities	نماد	ابعاد
0.511044808	0.934552	0.546834	ENV	محیطی
0.455644786	0.936402	0.486591	INDL	فردی
0.464110575	0.944914	0.491167	MNG	مدیریتی
0.53050007	0.94957	0.558674	ORG	سازمانی
0.424039749	0.978247	0.433469	PTC	تاب‌آوری سازمانی

براین اساس میزان شاخص \overline{Red} برابر با ۰/۴۵۰ بوده و در سطح مناسبی قرار دارد.

برآزش کلی مدل

برای بررسی برآزش مدل کلی که هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری را کنترل می‌کند، از معیار GOF^1 استفاده می‌شود. این معیار توسط تننهاوس و همکاران (۲۰۰۴) ابداع گردیده و طبق فرمول زیر محاسبه می‌شود.

$$GOF = \sqrt{\overline{Communalities} \times \overline{R^2}}$$

که در آن $\overline{Communalities}$ نشانه میانگین مقادیر اشتراکی هر سازه می‌باشد و $\overline{R^2}$ نیز مقدار میانگین مقادیر R Squares سازه‌های درون‌زای مدل است. وتزلس و همکاران (۲۰۰۹) سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی نموده‌اند. جدول ۱۱ میانگین مقادیر اشتراکی و میانگین مقادیر R^2 را نشان می‌دهد که براین اساس مقدار GOF برابر است با ۰/۷۰ که برآزش قوی را نشان می‌دهد.

جدول (۱۱): میانگین مقادیر اشتراکی و میانگین مقادیر R^2

$\overline{R^2}$	$\overline{Communalities}$	R^2	Communalities	کد	متغیر
0.99973 6	0.503347	-	0.546834	ENV	محیطی
		-	0.486591	INDL	فردی
		-	0.491167	MNG	مدیریتی
		-	0.558674	ORG	سازمانی
		0.999736	0.433469	PTC	تاب‌آوری سازمانی

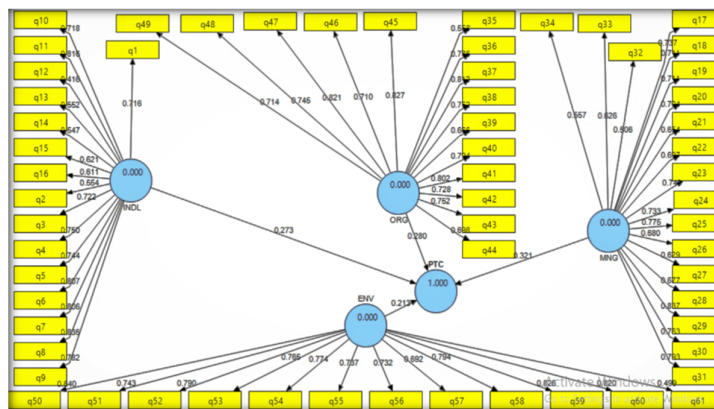
1 Goodness of Fit

بررسی روابط بین متغیرها

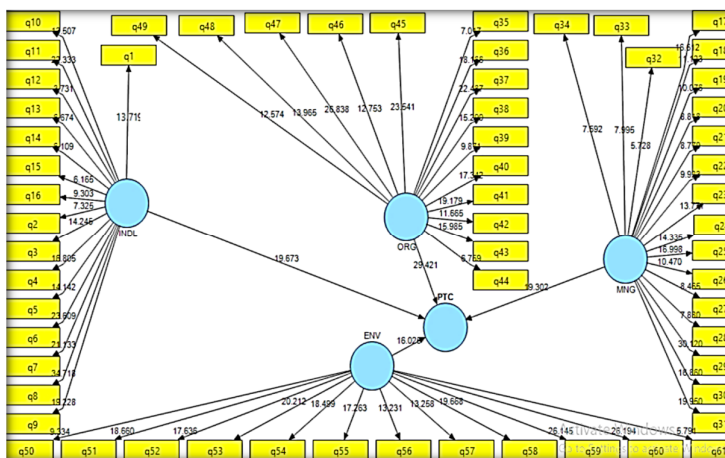
پس از بررسی برازش مدل های اندازه گیری، مدل ساختاری و مدل کلی، مطابق با الگوریتم تحلیل داده ها در روش PLS، محقق اجازه می یابد که به بررسی و آزمون روابط بین متغیرهای خود پردازد. در این قسمت ضرایب استاندارد شده مسیرهای مربوط به فرضیه ها و مقادیر t بررسی می شود. برای تأیید یا رد فرضیه ها مقدار t باید بیشتر از $1/96$ یا کمتر از $-1/96$ باشد. مقادیر بین این دو مقدار حاکی از عدم وجود تفاوت معنادار مقدار محاسبه شده برای وزن های رگرسیونی با مقدار صفر در سطح 95 درصد است.

روابط بین مؤلفه های ارزیابی تاب آوری سازمانی در شرکت های دانش بنیان صنعت پلاستیک چگونه می باشد.

شکل (۳): مدل تحقیق همراه با ضرایب استاندارد شده



شکل (۴): مدل تحقیق همراه با مقادیر t -values



اعتبار مدل ارزیابی تاب آوری سازمانی در شرکت‌های دانش‌بنیان صنعت پلاستیک چگونه می‌باشد؟

شاخص فردی بر تاب آوری سازمان رابطه‌ی مثبت و معناداری دارد.

با توجه به شکل ۳ و ۴ ضریب همبستگی برابر ۰.۲۷ به دست آمده است، بنابراین رابطه مثبت و مستقیم می‌باشد. معنی‌داری رابطه نیز ۱۹/۶۷ به دست آمده است که بزرگ‌تر از ۱/۹۶ بوده و نشان می‌دهد که شاخص فردی بر تاب آوری سازمان رابطه‌ی مثبت و معناداری دارد.

شاخص سازمانی بر تاب آوری سازمان رابطه‌ی مثبت و معناداری دارد.

با توجه به شکل ۳ و ۴ ضریب همبستگی برابر ۰/۲۸ به دست آمده است، بنابراین رابطه مثبت و مستقیم می‌باشد. معنی‌داری رابطه نیز ۲۹/۴۲ دست آمده است که بزرگ‌تر از ۱/۹۶ بوده و نشان می‌دهد که شاخص سازمانی بر تاب آوری سازمان رابطه‌ی مثبت و معناداری دارد.

شاخص مدیریتی بر تاب آوری سازمان رابطه‌ی مثبت و معناداری دارد.

با توجه به شکل ۳ و ۴ ضریب همبستگی برابر ۰.۳۲ به دست آمده است، بنابراین رابطه مثبت و مستقیم می‌باشد. معنی‌داری رابطه نیز ۱۹.۳۰ دست آمده است که بزرگ‌تر از ۱/۹۶ بوده و نشان می‌دهد که شاخص مدیریتی بر تاب آوری سازمان رابطه‌ی مثبت و معناداری دارد.

شاخص محیطی بر تاب آوری سازمان رابطه‌ی مثبت و معناداری دارد.

با توجه به شکل ۳ و ۴ ضریب همبستگی برابر ۰.۲۱ به دست آمده است، بنابراین رابطه مثبت و مستقیم می‌باشد. معنی‌داری رابطه نیز ۱۶.۰۲ دست آمده است که بزرگ‌تر از ۱/۹۶ بوده و نشان می‌دهد شاخص محیطی بر تاب آوری سازمان رابطه‌ی مثبت و معناداری دارد. خلاصه نتایج اعتبار مدل ارزیابی تاب آوری این تحقیق در جدول ۱۲ آمده است.

جدول (۱۲): خلاصه نتایج

ردیف	اعتبار مدل ارزیابی تاب آوری	ضریب مسیر	آماره آزمون	وضعیت
۱	شاخص فردی بر تاب آوری سازمان رابطه‌ی مثبت و معناداری دارد.	0.27	19.67	تأیید در سطح ۹۹ درصد
۲	شاخص سازمانی بر تاب آوری سازمان رابطه‌ی مثبت و معناداری دارد.	0.28	29.42	تأیید در سطح ۹۹ درصد
۳	شاخص مدیریتی بر تاب آوری سازمان رابطه‌ی مثبت و معناداری دارد.	0.32	19.30	تأیید در سطح ۹۹ درصد
۴	شاخص محیطی بر تاب آوری سازمان رابطه‌ی مثبت و معناداری دارد.	0.21	16.02	تأیید در سطح ۹۹ درصد

ارزیابی تاب آوری سازمانی در شرکت های دانش بنیان صنعت پلاستیک چگونه است؟

برای بررسی این سؤال، از آزمون t تک نمونه استفاده شده است. بدین صورت که ابعاد شناسایی شده، با میانگین جامعه که برابر با ۳ است، مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج به دست آمده به شرح جدول ۱۴ می باشد:

جدول (۱۳): ارزیابی تاب آوری سازمانی در شرکت های دانش بنیان

انحراف معیار	Sig. (2-tailed)	Mean	t	ابعاد
0.64451	0.000	3.665	11.674	فردی
0.62968	0.000	3.825	14.817	مدیریتی
0.67784	0.000	3.777	12.962	سازمانی
0.76061	0.000	3.594	8.832	محیطی

با توجه به جدول ۱۴ مؤلفه‌ی ساختاری، آماره t محاسبه شده برای مؤلفه‌های فردی، مدیریتی، سازمانی و محیطی به ترتیب ۱۱.۶۷، ۱۴.۸۱، ۱۲.۹۶ و ۸.۸۳ و میانگین به ترتیب ۳.۶۶، ۳.۸۲، ۳.۷۷ و ۳.۵۹ می باشد و الفای ۰.۰۵ بزرگ تر از مقدار t بحرانی ۱.۹۶ است. میانگین به دست آمده با میانگین جامعه $t\text{-value}=3$ نشان می دهد تفاوت معناداری بین میانگین مشاهده شده و میانگین جامعه وجود دارد. در نتیجه وضعیت موجود مؤلفه‌های مذکور در حد مطلوب می باشد.

۵- نتیجه گیری

با استناد به یافته‌ها می توان بیان داشت که ۴ بعد اصلی و ۶۱ زیر مؤلفه وجود دارند که عبارتند از: فردی شامل (تخصص و مهارت کارکنان، تجارب کاری کارکنان، آگاهی کارکنان از وضعیت سازمان، وحدت هدف کارکنان، یادگیری و کسب دانش، آموزش‌های تخصصی کارکنان، نوآوری و خلاقیت کارکنان، کارکنان شایسته، پویاسازی نیروی کار، استعدادهای فردی، توانمندسازی، ثبات شغلی، گردش شغلی، نیروی انسانی با تحصیلات بالا، حمایت ایده‌ها، ظرفیت کاری فرد)، مدیریتی شامل (سبک رهبری مشارکتی، توانایی حل مسائل و تصمیم گیری، تعهد و مسئولیت پذیری مدیران، ثبات مدیریتی، تفویض اختیارات، انگیزش مدیران، فرایندگرایی، رویکرد سیستمی، سازماندهی مناسب نیروی کار، نگهداری نیروی انسانی، جذب نیروی انسانی متخصص، رضایت کارکنان، مهارت‌های تصمیم گیری، تعالی منابع انسانی، تفکر سیستمی، تمرکززدایی، به روز بودن اطلاعات مدیریتی و مهارت‌های

فنی)، سازمانی شامل (منابع فیزیکی سازمان، شرایط حاکم بر فضای سازمان، مشارکت استراتژیک، ساختار سازمانی منعطف، اعتماد بین اعضای سازمان، برنامه‌ریزی سازمانی، چشم‌انداز مشترک، به‌کارگیری فناوری، نظارت و ارزیابی عملکرد کارکنان، تعهد سازمانی، انسجام سازمانی، کسب منابع مالی، انعطاف‌پذیری، کارایی و ارزش‌های سازمانی)، محیطی (سازگاری با محیط اجتماعی و فرهنگی سازمان، رقابت‌پذیری بین سازمان‌ها، شرایط اقتصادی، ثبات سیاسی، فرهنگ کاری در جامعه، حمایت دولت، مزیت رقابتی، جایگاه‌یابی خارجی، تمایز بین رقبا، رویارویی با واقعیات محیطی، خلق ارزش و مسئولیت اجتماعی). جوامع، سازمان‌ها و افراد در شرایط محیطی متنوع و در حال تغییر قرار دارند. این تغییرات می‌تواند فرصت‌های قابل توجهی برای موفقیت و رشد سازمان‌ها فراهم کند. از سوی دیگر نیز می‌تواند تهدیدات و چالش‌های مهمی را نیز ایجاد کند. انواع رویدادها مانند خطرات طبیعی، ناآرامی‌های سیاسی، بی‌ثباتی اقتصادی و خطاهای انسانی می‌توانند به‌شدت به عملکرد سازمانی تهدید جدی وارد کند. در نتیجه برای غلبه بر این رویدادهای پیچیده و مخرب، نیاز به توسعه تاب‌آوری در سیستم‌های سازمانی و زیربنایی برجسته می‌شود.

می‌توان بیان داشت که بین ۴ عامل اصلی و ۶۱ عامل فرعی و تاب‌آوری سازمانی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و این نتایج نشان می‌دهد که با افزایش هر یک از عامل‌های شناسایی‌شده و زیر عوامل آن می‌توان انتظار داشت به میزان‌های به‌دست‌آمده تاب‌آوری سازمانی در شرکت‌ها ارتقا یابد و یا به‌عبارت‌دیگر می‌توان بیان داشت که عوامل و زیر عوامل شناسایی جهت پیاده‌سازی الگوی تاب‌آوری سازمانی باید مورد توجه شرکت‌ها باشد تا بتوان از امکان کاربردی بودن مدل اطمینان حاصل نمود.

منابع

- امیری، مقصود، صالحی ابرقویی، محمدعلی (۱۳۹۶)، تاب آوری سازمانی، کنفرانس پارادایم های نوین مدیریت و علوم رفتاری، تهران، دبیرخانه دائمی کنفرانس.
- امیری مقصود، الفت، فیضی کامران، لعیا، صالحی ابرقویی، محمدعلی (۱۳۹۷)، طراحی مدلی برای تاب آوری سازمانی، مدیریت بهره‌وری، ۱۱(۳۴)، ۳۵-۶۵.
- حسینی، ابوالحسن، بازیار، فاطمه (۱۳۹۸)، تاب آوری سازمانی از منظر کارکنان بااستعداد و مدیران سازمان، مطالعات مدیریت، ۲۱(۹۸)، ۹-۳۰.
- محمدی، حامد (۱۳۹۸)، ارائه الگوی تاب آوری سازمانی در شرکت های تولیدی با رویکرد داده بنیاد، پژوهش های مدیریت عمومی، ۱۲(۴۳)، ۱-۲۶.
- مومنی، منصور، فعال قیومی، علی (۱۳۹۶) تحلیل آماری با استفاده از SPSS، چاپ یازدهم، تهران.
- حافظ نیا، محمدرضا (۱۳۹۷)، مقدمه ای بر روش تحقیق در علوم انسانی، چاپ بیست و چهارم، تهران، انتشارات سمت.
- داوری، علی، رضازاده، آرش (۱۳۹۶)، مدل سازی معادلات ساختاری با نرم افزار pls، چاپ چهارم، تهران، انتشارات جهاد دانشگاهی.
- دلاور، علی (۱۳۸۵)، روش تحقیق در روان شناسی و علوم تربیتی، تهران، چاپ بیستم.
- رمضان زاده لسبویی، مهدی (۱۳۹۵)، مبانی و مفاهیم تاب آوری شهری (مدلها و الگوها)- مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران- تهران، گزارش شماره ۳۷۳.
- علی حاجی نژاد، علی عسگری، رفیعیان، مجتبی، محمدی، سمیه (۱۳۸۹)- شناسایی فرصتهای توسعه ناشی از زلزله با تأکید بر ابعاد کالبدی شهر- فصلنامه جغرافیا و توسعه، شماره ۱۹- (۲).
- ملک‌دار (۱۳۹۶، ۲۹ اردیبهشت)، آمار راه اندازی کارخانه‌ها در دولت یازدهم.
<https://www.irna.ir/news/82523129>
- Caroline Orchiston, Girish Prayag, Charlotte Brown, (2016), "Organizational resilience in the tourism sector", Research Notes and Reports/Annals of Tourism Research, 56, 128-163.
- Brown, C., Seville, E., & Vargo, J. (2017), Measuring the organizational resilience of critical infrastructure providers: A New Zealand case study. International Journal of Critical Infrastructure Protection, 18, 37-49. doi: 10.1016/j.ijcip.2017.05.002.
- Zhou, H, 2009; Resilience to natural hazards: a geographic perspective, Nat Hazards, DOI 10.1007/s11069-009-9407-y
- Zhou, H., Jingai, W., Jinhong, W. and Huicong, J., (2010) , "Resilience to

- natural hazards: a geographic perspective”, *Natural Hazards*, No. (53) 1, pp. 21-41.
- Norman, V. L., Eduardo, O., Jamele, R., and Christiaensen, L., (2010), “Natural Disasters and Growth: Going Beyond the Averages”, *World Development*. Vol. 40, Issue 7, July 2012, pp. 1317-133
- Patriarca, R., Di Gravio, G., Costantino, F., Falegnami, A., & Bilotta, F. (2018), An Analytic Framework to Assess Organizational Resilience. *Safety and Health at Work*, 9(3), 265-276.
- Batabyal, A. A. (1998), The concept of resilience: retrospect and prospect. *Environment and Development Economics*, 3(2), 221-262
- Blaikie, p., cannon, T. and Davis, I., (1994), “At risk natural hazard people’s vulnerability and disaster”, New York: Routledge
- Fang Yiping & Sansavini Giovanni (2017), "Optimizing power system investments and resilience against attacks", *Reliability Engineering and System Safety*, 159, 161-173.
- Lange Sandra, (2014), Systematic review of scientific literature published on the topic of public procurement between the years 1997 and 2012, MASTER THESIS in Business Administration of the School of Management and Governance (MB), University of Twente, Netherlands.
- Tracey Shannon, (2015), Organizational Resilience Indicators Based on a Salutogenic Orientation, A thesis submitted to the Telfer School of Management in conformity with the requirements for the degree of Master of Science in Health Systems, University of Ottawa, Canada.
- Vargo John & Erica Seville. (2019), "Resilient Organizations: Trying to Thrive When You Are Struggling to Survive", 4th Annual Business Continuity Summit 2010 Resilience over Uncertainty, 24-25th March 2010, Sydney, Australia.
- Zhao Kang, Kumar Akhil, Terry P. Harrison, John Yen, (2011), "Analyzing the Resilience of Complex Supply Network Topologies Against Random and Targeted Disruptions", *IEEE Systems Journal*, vol. 5, no. 1
- G. D., Costantino, F., Falegnami, A., & Bilotta, F. (2017), An Analytic Framework to Assess Organizational Resilience, *Safety and Health at Work*, In Press: pp. 1-12.
- Rayment, J. J. & Smith, J. A. (2013), A holistic framework for leaders in a wicked world, *Journal of Finance and Management in Public Services*, 11(2): pp. 1-19.
- Reave L. (2005), Spiritual values and practices related to leadership effectiveness. *The Leadership Quarterly*; 16(5): pp. 655-687.
- Ruiz-Martin, C., López-Paredes, A., & Wainer, G. (2018), What we know and do not know about organizational resilience, *Int. J. Prod. Manag. Eng.*, 6(1): pp. 11-28.
- Smith, J., Charles, G., & Hesketh, I. (2015), Developing understanding of the spiritual aspects to resilience, *International Journal of Public Leadership*, 11 (1): pp. 34-45.

- Smith, L, Webber, R., & DeFrain, J. (2013), *Spiritual Well-Being and Its Relationship to Resilience in Young People: A Mixed Methods Case Study*, SAGE Open, 3(2).
- Smith, L. M. (2010), *Spiritual wellbeing and its relationship to adolescent resilience. A case study of Australian youth attending one local church.*,” Ph.D., Australian Catholic University.
- Stokes, P., Baker, C., & Lichy, J. (2016), *The Role of Embedded Individual Values, Belief, and Attitudes and Spiritual Capital in Shaping Everyday Postsecular Organizational Culture*, *European Management Review*, 13: pp. 37-51.
- Aljanabi, A. R. A., & Kumar, M. (2013), *Talent Management Strategy and Absorptive Capacity as Antecedences of Innovation Capability: A Conceptual Framework*. *Research Journal of Social Science & Management (RJSSM)*, 2(9), 115-123.
- Boxtel, J. V,(2011), *Psychological Contract Fulfillment & Intention to Leave Among Nurses of Mmc*. Master thesis, Faculty of Economics and Business administration, Tilburg.
- Burnard, K., Bhamra, R., & Tsinopoulos, C. (2018), *Building organizational resilience: four configurations*. *IEEE transactions on engineering management*, 1-42.
- Orchiston, C., Prayag, G., & Brown, C. (2016), *Organizational resilience in the tourism sector*. *Annals of Tourism Research*, 56, 145-148.
- Wicker, P., Filo, K., & Cuskelly, G. (2013), *Organizational Resilience of Community Sports Clubs Impacted by Natural Disasters*. *Journal of Sport Management*, 27(6), 510-525. –
- Wickremasinghe, V. (2015), *Knowledge Sharing and Service Innovativeness in Offshore Outsourced Software Development Firms*. *VINE*, 45(1), 2-21.
- Wu, C. M., & Chen, T. J. (2015), *Psychological contract fulfillment in the hotel workplace: Empowering leadership, knowledge exchange, and service performance*. *International Journal of Hospitality Management*, 48, 27-38.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981), *Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics*. *Journal of marketing research*, 382-388.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009), *The use of partial least squares path modeling in international marketing*. In *New challenges to international marketing* (pp. 277-319). Emerald Group Publishing Limited.
- Godschalk, D.R., (2003), “*Urban Hazard Mitigation: Creating Resilient Cities*”, *Natural Hazards Review*, No. 4)3(, pp. 136-143.
- Alberti, M. & Marzluff, J. M. (2004), *Ecological resilience in urban ecosystems: linking urban patterns to human and ecological functions*. *Urban Ecosystems*, 7(3): 241–265.
- P.M., Cannon, T., Davies, I., and Wisner, B. (Eds.) (1994), *At-Risk: Natural Hazards*,

- People's Vulnerability, and Disasters, Routledge, London and New York, NY.
- Sherman A, Simonton S.2001. Assessment of religiousness and spirituality in health research. In T.Plante and A.Sherman(Eds).
- Adger, W.N., (2000), "Social and ecological resilience; are they related?", *Progress in Human Geography*.24)3(, pp. 347-364.
- theory for modeling community resilience to natural disasters", *Nat Hazards*, No. 60(3), pp. 381-408.
- Bourdieu, P., (1980), "Le capital social: notes provisoires", *Actes de la Recherche en Sciences Sociales* 3, pp. 2-3.
- Brouwer, R. and Remcovan, E.K., (2004), "Integrated ecological, economic and social impact assessment of alternative flood control policies in the Netherlands", *Ecological Economics* 50, pp. 1-21.
- Cai, Y.P., Huang, G.H., Tan, and Q. B., Chen, (2011), "Identification of optimal strategies for improving eco-resilience to floods in ecologically vulnerable regions of a wetland", *journal of Ecological Modelling* 222, (2011), pp. 360-369.
- Coppola, Damon P., (2007), "Introduction to International Disaster Management", Elsevier.
- Cutter, S., G., Christopher and T., Emrich., (2011), "Disaster resilience indicators for benchmarking baseline conditions", *Journal of Homeland Security and Emergency Management*, Vol. 7, Issue 1 Economics, No. 3(2), pp. 235-239.
- Cutter, S. L., (2006), "Hazards, Vulnerability, and Environmental Justice", London and Sterling, VA: Earth- scan.
- Cutter, S. L., (2014), "Building disaster resilience: steps toward sustainability", *Challenges in Sustainability*, No.1)2(, pp. 72-79.
- model for understanding community resilience to natural disasters", *Global Environmental Change*, No. 18
- Bruneau, M., Chang, S. E. and Eguchi, R. T., Lee, G. C., Thomas, D. OR., Reinhorn, A. M., Shinozuka, M., Tierney, K., A., Wallace, W., Winterfeldt. D.V. 2003. A framework to quantitatively assess and enhance the seismic resilience of communities, *Earthquake Spectra*, 19: 733- 752.
- Kimhi, S. & M. Shamai, "Community resilience and the impact of stress", *Adult response to Israel's withdrawal from Lebanon. J Community Psychol* 32, 4, Pp. 439-451. doi:10.1002/jcop.20012, 2004.
- Sapirstein, G., "Social resilience: The forgotten dimension of disaster risk reduction", Available on <http://acds.co.za/Jamba/Sapirstein.pdf>, 2006
- Twigg, J, 2007 *Characteristics of a Disaster-resilient Community A Guidance Note, Version 1 (for field testing) August 2007*, for the DFID Disaster Risk Reduction Interagency Coordination Group.