

## اعتبارسنجی نشانگرها و ابعاد پایداری سازمانی در دانشکده‌های مدیریت دانشگاه‌های دولتی تهران

اعظم پهلوان صادق\*

دانش‌آموخته دکتری مدیریت آموزشی دانشگاه خوارزمی

DOI: 10.22067/pmt.v11i2.71531

نوع مقاله: پژوهشی

### چکیده

یک سازمان پایدار سازمانی است که تحت شرایط پرفشار به‌طور عالی، مأموریت خود را ایفا نموده و انجام وظیفه می‌نماید. سازمان پایدار ظرفیت انطباق سریع با موقعیت‌های تازه و غیرمنتظره را دارد. هدف پژوهش حاضر اعتبارسنجی نشانگرها و ابعاد پایداری سازمانی در دانشکده‌های مدیریت دانشگاه‌های دولتی تهران بود. پژوهش حاضر پیمایشی از نوع مقطعی و از لحاظ هدف یک پژوهش کاربردی است. جامعه پژوهش، کلیه اعضای هیئت‌علمی گروه‌های آموزشی مختلف مدیریت از دانشکده‌های مدیریت دانشگاه‌های دولتی تهران و نمونه ۲۲۶ عضو هیئت‌علمی مدیریت با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه-ای دومرحله‌ای و به‌صورت در دسترس و اجرا با ابزار استاندارد پایداری سازمانی و یک و سات کلیف (۲۰۰۱)، برای نخستین بار در ایران، در سال ۱۳۹۴ بود. پرسشنامه پایداری سازمانی روایی و پایایی مطلوبی ارائه داد. با توجه به ماهیت مطالعه، روش‌های تحلیل آماری، تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی و برازش الگو بود. یافته‌ها نشان داد سازه پایداری سازمانی شامل ابعاد حساسیت داشتن به عملکرد، دغدغه ذهنی با شکست، تعهد به انعطاف‌پذیری، تخصص‌گرایی و احترام به خبرگان، و عدم تمایل به ساده‌سازی تفاسیر است. نتایج بیانگر لزوم ایجاد فرهنگ امنیت، سیستمی با پاداش مشوق‌انگیز، توجه به نیروی جایگزین، پذیرش پدیده تغییر، توجه به انعطاف‌پذیری، تشویق خطرپذیری، تصمیم‌گیری، بهبود و استمرار آموزش، و توجه به اثرات ایجاد یک سازمان پایدار است.

**کلیدواژه‌ها:** پایداری سازمانی، سازمان پایدار، ابعاد پایداری سازمانی، دانشگاه پایدار، دانشکده مدیریت.

a.pahlevansadegh@gmail.com

\* نویسنده مسئول:

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۰/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۲/۲۱

## مقدمه

بر اساس برخی از برآوردها، عواملان اجرایی و مدیران سازمان تقریباً نیمی از زمان خود را به فعالیت‌های مرتبط با برنامه‌ریزی اختصاص می‌دهند. این فعالیت‌ها شامل: طراحی افق سازمانی؛ تفسیر آن افق به برنامه استراتژیک؛ گسترش و توسعه برنامه؛ نظارت بر پیشرفت برنامه؛ اقدامات اصلاحی اولیه هنگامی که برنامه‌ها و طرح‌ها از مسیر خود انحراف پیدا می‌کنند؛ پاداش‌دهی به افراد و تیم‌ها برای مشارکتشان در اجرای موفقیت‌آمیز برنامه‌ها؛ و برشمردن دلایل اینکه چرا برنامه‌ها در نیل به پیامدهای مطلوب شکست می‌خورند؛ اما چرا برنامه؟ در تغییر و تحولات امروزی و در محیط‌های به‌شدت پیچیده و متغیر، این می‌تواند مورد بحث باشد که برنامه‌ریزی متروک و منزوی است؛ زیرا محیط به‌شدت بی‌نظم و درهم و برهم است و به دنبال آن آینده مملو از عدم اطمینان بوده و پیش‌بینی آن غیرممکن است. به این دلیل برخی از سازمان‌ها از اقدام برای برنامه‌ریزی منصرف شده‌اند. سازمان‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که به جای هدر دادن زمان گرانبهای خود برای برنامه‌ریزی می‌توانند این زمان را در پیش‌بینی رویدادهای غیرمنتظره و واکنش نشان دادن به آن صرف نمایند. برای کسب پایداری در محیط‌های پرحرج و مرج امروزی، علاوه بر برنامه‌ریزی، سازمان‌ها نیازمند ایجاد ویژگی‌ها و قابلیت‌هایی همچون درک، تحلیل و پاسخگویی به تغییرات محیطی، انعطاف‌پذیری، سرعت عمل و چابکی می‌باشند. این امور پیش‌نیاز تحقق ماندگاری و دوام سازمان و رسیدن به پایداری سازمانی<sup>۱</sup> است (Weick, 2012, p.2).

بیگلی و رابرتز (۲۰۱۴) بر این باورند که شکست‌های عملیاتی مشاهده شده در سازمان از مواردی همچون اقدامات ناقص و نامناسب، عکس‌العمل‌های سازمانی غیرهشیار به تقاضاهای محیطی و نیز اتفاقات غیرمنتظره از قبیل تهدیدهای دور از انتظار و پیش‌بینی نشده، عیوب موجود در بازده و فرآورده‌ها، وقوع فروپاشی‌ها، از کارافتادگی ماشین‌آلات و تکنولوژی‌ها، و مواردی از این قبیل، نشأت گرفته‌اند. نتیجتاً پایداری که آن ظرفیت مدیریت مؤثر و مستمر شرایط کار، حتی شرایطی که نوسان‌های زیادی داشته و یا به‌شدت پرخطر و غیرقابل پیش‌بینی می‌باشد، برای سازمان کیفیت و صلاحیتی حیاتی تشخیص داده شده است.

مشاهده آینده‌ای ناپایدار از خصایص بوروکراسی‌های سنتی و سیستم‌های ماشینی است. بوروکراسی‌ها با ساختارهای سازمانی مانند استانداردسازی، تخصصی نمودن، رسمی‌سازی، سلسله‌مراتب، ثبات و

<sup>۱</sup> . Organizational Reliability

ایستایی مشخص و تعریف شده‌اند. در این گونه ساختارها عملکرد کارآمد سازمانی نیازمند وجود شرایط ثابت می‌باشد. از طرفی در ساختارهای ایستا و ثابت، انعطاف‌پذیری سازمانی که برای فائق آمدن بر محیط‌های پیچیده، ابهام، و شرایط کاری ناپایدار ضروری می‌باشد، مشاهده نمی‌گردد؛ بنابراین با وجود ملاحظه ضعف انعطاف‌پذیری در ساختارهای بوروکراسی، در اشکال جدید شیوه‌های مدیریتی سازمان، انعطاف‌پذیری لازمه پایداری سازمان برآورد می‌گردد (Bigley & Roberts, 2014, p.1).

زیربنای پایداری سازمانی از نظر صاحب‌نظران پرداختن به علت شکست‌ها؛ اجتناب از ساده‌سازی بیش از حد وقایع و رویدادها؛ حساس بودن نسبت به کیفیت اقداماتی که انجام می‌گیرد؛ انعطاف‌پذیری افراد و سازمان؛ وجود ساختارهای مسطح و منعطف؛ احترام به مهارت و خبرگی است. این فرایندها نقاط کور مقاومت و خودداری افراد را که به شکست اجازه می‌دهد تا پیامدهای فاجعه‌انگیز تولید نماید، برای پذیرش تغییرات کاهش می‌دهد (Weick, Sutcliffe & Obstfeld, 1999, P.36).

به زعم رابرتز (۱۹۹۰) هنگامی که در سازمان آموزش و تعلیم ضعیف گردد و از نیروی کار نامناسب استفاده شود، سازمان به یک سازمان پرخطر و ناپایدار تبدیل می‌گردد. سازمان‌های ناپایدار اهمیت کمی به خود می‌دهند، انگیزش پایینی در میان کارکنان آنان مشاهده می‌گردد، قابلیت سوددهی ضعیفی دارند، میان مدیریت عالی سازمان با سایر قسمت‌ها جدایی و انفصال مشاهده می‌گردد، دارای تجهیزات معیوب و ناکارآمد نیمه استاندارد هستند، تدابیر آنان مخدوش می‌باشد و نواقص و کاستی‌هایی در برنامه‌ها و طرح-ریزی‌های آنان وجود دارد، و در میان بخش‌ها و قسمت‌های مختلف آنان به هم‌وابستگی شدیدی ملاحظه می‌گردد.

اگر یک سازمان با آمیزه‌ای از عوامل چون آموزش و تعلیم ضعیف، نیروی کار نامناسب، کم‌اهمیتی به سازمان از جانب اعضاء، قابلیت سوددهی ضعیف، عدم ارتباط میان مدیریت عالی سازمان با سایر سطوح سازمان، وجود به هم‌وابستگی سخت در میان بخش‌های آن، مخدوش بودن تدابیر و وجود نقیصه در برنامه‌ها، تجهیزات معیوب و ناکارآمد نیمه استاندارد مواجه باشد، مسلماً یک اتفاق ناگوار در آن رو به وقوع می‌باشد. بسیاری از شکست‌های مصیبت‌بار در نتیجه وقوع مجموعه‌ای از ویژگی‌های مشابه تأسف-بار می‌باشد، که هر یک از این ویژگی‌ها به‌طور مستقل می‌توانند نقشی در عملکرد ضعیف سازمان داشته باشند. اگر یک سازمان دارای هر یک از ویژگی‌های فوق باشد، مدیریت آن باید به بررسی و برطرف نمودن آن‌ها اقدام نماید. اگر چنین بررسی صورت نگیرد، سازمان در مخاطرات مفرط درگیر شده و پایداری آن روبه‌زوال خواهد رفت.

سازمان‌ها و به‌طور ویژه دانشگاه‌ها باید از خطا یا شکست اجتناب ورزند زیرا هزینه‌های پنهانی شکست برای جامعه غیر قابل قبول می‌باشد. مدیران سازمان‌ها باید با هزینه‌های وقایع مصیبت‌بار مواجه گردند و سازمان خود را با هنجارهای قوی از فرهنگ‌های پایدار استحکام بخشند. این گونه فرهنگ‌ها شامل فرهنگ امنیت، پاسخگویی، مسئولیت‌پذیری می‌باشد (Roberts, 1990, P.10).

استفاده از سازماندهی پایدار، منجر به تحت کنترل درآوردن سازمان هنگام عدم اطمینان می‌گردد. اصول سازماندهی پایدار به مدیران نشان می‌دهد که سازماندهی و اجرا به‌صورت پایدار در زمینه‌های پویا، وضعیتی است که نیازمند کنترل، اعتباریابی مجدد، بافت‌زدایی نمودن و ایجاد انطباق به‌طور مستمر می‌باشد. مدیران باید این واقعیت را بفهمند که سازمان‌ها به‌طور اجتماعی بنا شده‌اند و این مهم می‌باشد که ظرفیت‌های مفهومی‌سازی جمعی پرورش یابند. مدیران سازمان، زمانی که با چالش‌های سازمانی موجود مواجه می‌گردند، باید قالب‌های ذهنی خود را مورد سؤال قرار دهند. این وضعیت، آگاهی و یادگیری مستمر و حرفه‌ای، حسی از ابرام و پافشاری، و انرژی ایجاد تغییرات برای پایداری را خلق می‌نماید. جستجو، شناسایی، و تفسیر استثنائات، مسائل عمده‌ای در پیش روی مدیران به‌طور روزمره خواهند گذاشت (Gebauer, 2013, P.13).

با مطالعه منابع داخلی، پژوهشی که به اعتبارسنجی ابزار استاندارد پایداری سازمانی ویک و سات کلیف (۲۰۰۱) پرداخته باشد، یافت نشد. استدلال پژوهشگر مطالعه حاضر از انجام این پژوهش، به شرح ذیل می‌باشد. اولین منفعت حاصل می‌تواند محاسبه روایی همزمان بین دو ابزار نسخه خارجی و داخلی و دستیابی به شاخص علمی مناسب برای استفاده از نسخه داخلی باشد. با محاسبه همبستگی میان دو مجموعه داده حاصل از اجرای ابزار مذکور در مطالعات خارجی و اجرای ابزار در مطالعه حاضر و ارائه شاخص روایی همزمان دو ابزار، می‌توان نسخه‌ای از ابزار پایداری سازمانی ویک و سات کلیف (۲۰۰۱) را برای مطالعات داخلی معرفی نمود. دومین منفعت مطالعه حاضر، ملی و بومی نمودن نسخه خارجی ابزار پایداری سازمانی ویک و سات کلیف (۲۰۰۱) است. اگر این ابزار در یک فرهنگ غربی و در محیطی متفاوت با جامعه ایران آنچه که باید می‌سنجیده به خوبی سنجیده و یک ابزار پایا و روا به جامعه علمی معرفی شده با انجام مطالعه حاضر در یک فرهنگ شرقی و در جامعه ایران و کسب پایایی و روایی مناسب علمی برای آن، به یک ابزار بومی تبدیل شده و زین پس می‌توان از آن در پژوهش‌های داخلی استفاده نمود. سومین ویژگی مثبت مطالعه حاضر، ویژه نمودن ابزار پایداری سازمانی برای جامعه دانشگاهی است. پژوهشگر مطالعه حاضر با مطالعه پیشینه و ادبیات پایداری سازمانی و زمینه‌های استفاده از نسخه خارجی ابزار پایداری سازمانی ویک و سات کلیف (۲۰۰۱) دریافت که این ابزار برای سازمان‌های متعددی به جز سازمان‌های آموزشی و

دانشگاهی استفاده شده است. با انجام مطالعه حاضر نسخه داخلی ابزار پایداری سازمانی برای سازمان‌های آموزشی و دانشگاهی هنجاریابی شده و آماده استفاده گردیده است. هدف و منفعت چهارم و نهای مطالعه حاضر که در پی مطالعه منابع داخلی تدوین شد، دستیابی به الگویی برای پایداری دانشکده‌ها و یا در سطح وسیع‌تر دانشگاه‌ها و سازمان‌های آموزش عالی است که با تحقیق و پژوهش چنین الگویی در داخل کشور یافت نشد. لذا پژوهش با هدف: اعتبارسنجی نشانگرها و ابعاد پایداری سازمانی در دانشکده‌های مدیریت دانشگاه‌های دولتی تهران، انجام گرفت. در پژوهش حاضر، پژوهشگر برای نخستین بار اقدام به اعتباریابی نشانگرها و ابعاد پرسشنامه پایداری سازمانی ویک و سات‌کلیف (۲۰۰۱) مطابق با فرهنگ دانشگاهی و جامعه علمی ایران نموده است.

### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

#### پایداری سازمانی

اصطلاح سازمان‌های پایدار<sup>۱</sup> در دهه ۱۹۸۰ با کار یک گروه از پژوهشگران در دانشگاه برکلی کالیفرنیا سرچشمه می‌گیرد، اگرچه این انواع از سازمان‌ها هزاران سال پیش وجود داشته‌اند. سازمان‌های پایدار چگونه سازمان‌هایی هستند و چرا آن‌ها مهم می‌باشند؟ سازمان‌های پایدار بعنوان سازمان‌هایی که تحت شرایط پرفشار در دوره‌های زمانی طولانی عملکرد بسیار خوبی دارند، تعریف شده‌اند، جایکه هر شکست می‌تواند به نتایج مصیبت‌باری منجر گردد (Weick, 2012, p.2).

بنا به ایده صاحب‌نظران آنچه که پایداری سازمان‌ها را مشخص می‌سازد نرخ رویدادهای تصادفی یا خطای مطلق سازمان‌ها نیست، بلکه مدیریت اثربخش آن‌ها در مورد کاربرد تکنولوژی‌های پرخطر آن-هاست. مجموعه‌ای از ویژگی‌های این گونه سازمان‌ها پیچیدگی، اصرار و سختی، به هم‌وابستگی و خطرآمیزی بالا می‌باشد. رویکرد جایگزینی در مورد توصیف ویژگی‌های سازمان‌های پایدار وجود دارد. این رویکرد که به وسیله ویک (۱۹۸۲) توسعه یافته، به تحقق وضعیت سازمان‌های پایدار به صنایع خاص محدود نمی‌گردد و طیف سازمان‌هایی را که ممکن است مشتاق پیوستن به موقعیت سازمان‌های پایدار باشند، گسترده می‌سازد. حوزه سازمان‌های پایدار شامل مهندسی عوامل انسانی، یادگیری سازمانی، سیستم‌های بهداری و تندرستی، مدیریت تغییر، رهبری، مدیریت ریسک، فرهنگ، و مدیریت استراتژیک می‌باشد (Hopkins, 2008, P. 6).

<sup>۱</sup>. Reliable Organizations

به اعتقاد ورنر (۲۰۱۲) مدیریت رویدادهای غیرمنتظره یک سازمان را برای کسب منفعت حاصل از فرصت‌های ریسک مثبت آماده می‌سازد. آمادگی، در گام اول یک سازمان را به هشیار بودن نسبت به موجودیتش واقف می‌سازد و در گام دوم سازمان را مهیا می‌سازد تا از فرصت‌ها استفاده نماید. سازمان‌های پایدار در وضعیت بالایی از آگاهی قرار داشته و اقدامات آن‌ها بر اساس دستیابی به نادانسته‌های آنان می‌باشد. این مورد آن‌ها را به چاره‌اندیشی این شکاف، یا با پل زدن بین خبرگی، تعلیم و تربیت، یادگیری با کسب تجربه که آن‌ها را قادر می‌سازد عملکردی با پایداری بالا داشته باشند، سوق می‌دهد.

پژوهشگران سازمان‌های پایدار طرفدار تلاش و اقدام قاطع در برابر علایم ضعیف می‌باشند. به‌طور طبیعی یک نفر می‌تواند به یک نشانه قوی با یک جواب قوی پاسخ گوید، و به یک نشانه ضعیف با یک جواب ضعیف پاسخگو باشد. سازمان‌های پایدار مراحل اندیشمندانه‌ای برای ایجاد تصاویر کامل‌تر و جزئی‌تر از آنچه که آن‌ها با آن مواجه می‌گردند و اینکه چگونه با آن مواجه می‌شوند، ایجاد می‌نمایند. دانستن اینکه جهانی که آن‌ها با آن مواجه می‌باشند یک جهان پیچیده، بی‌ثبات، ناشناخته، و غیر قابل پیش‌بینی است، کمک می‌کند تا این‌گونه سازمان‌ها از موقعیت خود باخبر باشند. پژوهش در مورد سازمان‌های پایدار مشخص نموده که این‌گونه سازمان‌ها باید چابکی و هشیری مستمری را در مواجهه با رویدادهای غیرمنتظره اتخاذ نمایند (Werner, 2012, p.32).

محققان برای سازمان‌های پایدار محیطی آکنده از هشیری جمعی برشمرده‌اند که در این محیط کارکنان در جستجو و گزارش مسائل هرچند جزئی و شرایط ناسالم برآمده قبل از اینکه این‌گونه موارد خطرات جدی برای سازمان به همراه داشته باشد و در زمانی که براحتی می‌توان آن‌ها را تثبیت نموده و به وضعیت خنثی تبدیل نمود. در سازمان‌های پایدار به ندرت شاهد وقوع اتفاقات ناگوار برجسته می‌باشیم. این سازمان‌ها به افرادی که اشتباهات را شناسایی نموده پاداش می‌دهند و درس‌های آموخته شده از تحلیل آنچه که قبل از وقوع رویدادهای ناگوار اتفاق می‌افتد را ارج می‌نهند. این‌گونه درس‌ها وجود ضعف‌های خاص را در رویه‌های برقراری امنیت خاطر نشان ساخته که می‌تواند درمانگری برای کاهش ریسک شکست‌های سازمان باشد (Chassin & Loeb, 2017, p.4).

برای اینکه یک سیستم پایدار باقی بماند، آن سیستم باید به هر طریق که می‌تواند موقعیت غیر قابل پیش‌بینی را اداره کند به‌صورتی که از نتایج ناخواسته ممانعت به عمل آورد. تحلیل‌های موجود از سازمان‌های پایدار تمایل به تأکید بر ساختار و تکنولوژی بجای فرایند دارد؛ فعالیت‌هایی که درگیرشونده در پیش‌بینی و اجتناب هستند بجای فعالیت‌هایی که درگیرشونده در انعطاف‌پذیری و محدود کردن می‌باشند.

در این گونه سازمان‌ها تمرکز بیشتر بر سطوح تحلیل کلان درون سازمانی نسبت به سطوح تحلیل خرد گروهی است (Weick, 2012, p.4).

سازمان‌های پایدار، پایداری را با کنترل خطا تضمین می‌نمایند که این اقدام با کاربرد تکنولوژی‌های پیچیده میسر می‌گردد. در این تکنولوژی‌ها اقدامات پرخطر با بکارگیری طرح‌های سازمانی و استراتژی‌های مدیریتی صورت می‌گیرد. استراتژی‌های مدیریتی به دلایل ذیل موفق می‌باشند. رهبران سازمان‌های پایدار برتری را به امنیت سازمانی داده و به این صورت باعث کاهش خطا شده و پایداری عملیاتی برای سازمان ایجاد می‌نمایند؛ در سازمان پایدار نیروی جایگزین، انعطاف‌پذیری، و سیستم‌های هم‌پوش شونده برای اصلاح خطا وجود دارد؛ در این سازمان‌ها تمرکز اقتدار وجود ندارد، اما شاخص‌های توسعه فرهنگ قوی سازمانی و آموزش و تعالیم مستمر در این سازمان‌ها دیده می‌شود؛ در یک سازمان پایدار یادگیری سازمانی مستمر از طریق فرایندهای کوشش و خطا، پیش‌بینی خطا، و شبیه‌سازی عملیات مشاهده می‌گردد (O'Neil & Krane, 2015, p.3).

برخی از ویژگی‌های دیگر سازمان‌های پایدار شامل سیستمی با پاداش مشوق‌انگیز، دغدغه ذهنی با شکست، عدم تمایل نسبت به ساده‌سازی تفاسیر می‌باشد. مفاهیم نظریه‌پردازان سازمان‌های پایدار بر فرهنگ امنیت و بی‌خطری، نیروی جایگزین، انعطاف‌پذیری، یادگیری سازمانی، تصمیم‌گیری، آگاهی مفهوم‌ساز یا موقعیتی متمرکز می‌باشد (Lee Chu, 2008, p.28).

#### فرهنگ امنیت

بنا بر نظر لی‌چو (۲۰۰۸) فرهنگ امنیت<sup>۱</sup> یکی از ویژگی‌های سازمان‌های پایدار می‌باشد. این فرهنگ تضمین می‌کند که افراد به‌طور ثابت در جستجوی روش‌هایی برای کاهش رویدادهای تصادفی و بهبود امنیت سازمانی باشند. فرهنگ امنیت می‌تواند از طریق آموزش مستمر، کنفرانس‌های حرفه‌ای، یا جوامع تمرین ایجاد گردد. یکی از حوزه‌هایی که هر سازمان را مورد تأثیر قرار می‌دهد حوزه آمادگی برای وقایع ناگوار می‌باشد. ویژگی‌های فرهنگ امنیت شامل داشتن محیطی عاری از قصور، توانایی برای یادگیری از اشتباهات، و امنیت داشتن به عنوان یک اولویت عمده می‌باشد.

<sup>۱</sup>. Safety Culture

### نیروی جایگزین

داشتن نیروهای جایگزین<sup>۱</sup> در سازمان راهبردی کلیدی برای حفاظت در برابر شکست کلی سیستم می‌باشد. در بستر سازمان، نیروی جایگزین با داشتن پشتیبان به جا و به موقع در سازمان یا داشتن بیشتر از یک نیرو که توانایی انجام امور خاص را داشته باشد، تعریف شده است. نیروی جایگزین به ویژه در سازمان‌هایی مهم است که "به هم وابستگی"<sup>۲</sup> دارند، یعنی سازمان‌هایی که به فرایندها یا اجزای اعتماد داشته که یکی پس از دیگری به ترتیب یا مستقیماً وابسته به یکدیگر بوده یا پیچیدگی متقابلی دارند. نیروی جایگزین باعث ایجاد پایداری با تضمین اینکه شکست یک جزء منفرد، فرایند، یا شخص نمی‌تواند منجر به شکست یک سیستم به‌طور کامل گردد، می‌شود. داشتن نیروی جایگزین ممکن است همراه با هزینه‌ای جزئی باشد، اما وقتی پایداری مورد تأکید است، برنامه داشتن نیروی جایگزین سودمند می‌باشد.

### انعطاف‌پذیری

سازمان‌های پایدار انعطاف‌پذیری<sup>۳</sup> دارند. انعطاف‌پذیری بعنوان داشتن مهارت و ظرفیت قوی، تحت شرایط استرس و تغییر عظیم تعریف شده است. این وضعیت همچنین بعنوان توانایی برای ترمیم و بهبود پیدا کردن سریع از یک واقعه ناگوار یا ایستادگی در برابر یک هم‌آورد توصیف شده است. یک سازمان انعطاف‌پذیر از خطاهایش می‌آموزد، یادگیری را از طریق بازخوردهای منفی تکمیل می‌نماید، از تکرار شکست‌های قبلی جلوگیری می‌کند و درس‌های آموخته شده از شکست‌های قبلی در فرایندها و برنامه‌های آن به‌طور سریع ریشه کرده و اجرا می‌گردد، و تاریخ سازمان تضمین می‌کند که اشتباهات مشابه دوباره تکرار نخواهند شد.

### یادگیری سازمانی

سازمان‌های پایدار فرهنگ یادگیری و یادگیری سازمانی<sup>۴</sup> را پرورش می‌دهند، جاییکه درس‌های آموخته شده به‌صورت مفروضات، چارچوب‌ها، و اقدامات دوباره پیکربندی می‌گردند. یادگیری سازمانی نیازمند فرهنگی پویاست که پیوسته بر اساس دانش گذشته و تمرین قبلی ایجاد می‌گردد، به جای اینکه ثابت باقی بماند. این فرهنگ افراد و سازمان‌ها را برای انطباق با تغییرات، وقتی اطلاعات جدید ارائه می‌-

1. Redundance

2. Tightly Coupled

3. Resilience

4. Organizational Learning



گردد، آماده می‌سازد. علاوه بر کسب دانش، یک نیروی کار در سازمان‌های پایدار باید صلاحیت خود را ثابت نماید، یعنی عملکرد و کاربرد دانش را به منظور اجرای یک مهارت مورد نیاز یا فعالیتی برای یک استاندارد از پیش تعیین شده و خاص نشان دهد (Lee Chu, 2008, p.29).

بنا به نظر ویل (۲۰۱۴) یادگیری سازمانی فرایند جداسازی، آشکارنمودن و تصحیح خطاهاست. زمانی یادگیری رخ می‌دهد که خطاها به اشتراک گذاشته شده و تحلیل گردند و تجارب ناشی از این بررسی به عنوان یک درس آموخته شده توسط سازمان بتواند فرایندها و امور عادی سازمان را تحت الشعاع قرار داده و آن‌ها را تغییر دهد. هم در سیستم‌های رسمی و هم در سیستم‌های غیررسمی، یادگیری سازمانی برای سازمان و اعضایش فرصت جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل، ذخیره‌سازی، انتشار، و استفاده از اطلاعات برای تصحیح عملکرد را فراهم می‌سازد. یادگیری سازمانی باید توانایی استفاده از بازخوردها و به دنبال آن تغییر در تفکر را در افراد توسعه بخشد (Veil, 2014, p.19).

#### تصمیم‌گیری سازمانی

لی‌چو (۲۰۰۸) در خصوص ویژگی‌های سازمان‌های پایدار ادامه می‌دهد که در سطح سازمانی، مفهوم هشپاری<sup>۱</sup>، به عنوان وضعیتی از عملکرد ذهنی است که با به هنگام درآوری و عمیق‌سازی مستمر تفاسیر تشخیص داده می‌شود. سازمان هشپار، سازمانی است که ظرفیت اقدام بر اساس علائم ضعیف به جای نادیده گرفتن آن‌ها را دارد و توانایی شکل‌دهی ادراک صحیح از خطر را از خود نشان می‌دهد. در تصمیم‌گیری<sup>۲</sup> وجود ساختار سازمانی مسطح و انعطاف‌پذیر الزامی می‌باشد زیرا این ساختار از هر فرد در سازمان برای استفاده از مهارتش استقبال می‌نماید. در تصمیم‌گیری نقش رهبری، بدون توجه به رتبه و مقام، ممکن است به شخصی که در حال حاضر برای مشکل پاسخی در دست دارد، تغییر یابد. این انعطاف‌پذیری در سازمان‌های پایدار امری متداول می‌باشد.

#### آگاهی مفهوم‌ساز یا موقعیتی

ویژگی دیگر سازمان‌های پایدار آگاهی مفهوم‌ساز یا موقعیتی<sup>۳</sup> است. آگاهی مفهوم‌ساز یا موقعیتی به عنوان آنچه که در محیط سازمانی اتفاق می‌افتد، و شامل ظرفیت برای جداسازی امور مهم از غیرمهم، شناخته می‌شود. آگاهی مفهوم‌ساز شامل نه فقط دانستن آن چیزی است که در سطوح مختلف سازمان

<sup>۱</sup>. Mindfulness

<sup>۲</sup>. Decision-Making

<sup>۳</sup>. Sense-Making or Situational Awareness

اتفاق می‌افتد، بلکه همچنین شامل آگاهی از معناداری رابطه بین رویدادهایی است که در ظاهر جدا از هم می‌باشند. آگاهی موقعیتی به عنوان وضعیت هشیاری توصیف شده و در آن نیاز است تا اطلاعات از تمامی سطوح یک سازمان به خاطر ادراک صحیح از واقعیت ترکیب گردد (Lee Chu, 2008, p.29).

### اصول پایداری سازمانی

ویک و سات کلیف (۲۰۰۸) معتقدند پنج ایده کلیدی ذیل که شالوده هشیاری را در سازمان تشکیل می‌دهند، هر کدام اصول مورد تأکید در عملکرد سازمان‌های پایدار می‌باشند. سه اصل اول به‌طور اساسی ظرفیت سازمان‌های پایدار را برای پیش‌بینی مشکلات غیرمنتظره عنوان می‌نمایند، در حالی که اصل چهارم و پنجم بیشتر مرتبط با ظرفیت متوقف نمودن مشکلات غیرمنتظره می‌باشند.

۱- **نسبت به عملیات و اقدامات حساس بودن.** سازمان‌های پایدار متوجه خط مقدم می‌باشند، جایی که کار واقعی در حال انجام است. تصور عمده در مورد سازمان‌های پایدار اینست که آن‌ها کمتر راهبردی بوده و بیشتر موقعیتی هستند. وقتی افراد از آگاهی‌های موقعیتی که به خوبی توسعه یافته برخوردار باشند، می‌توانند تنظیمات مستمری داشته و از انباشته شدن و توسعه یافتن خطاها جلوگیری نمایند. حفظ "آگاهی موقعیتی" برای کلیه کارکنان در تمامی سطوح مهم می‌باشد زیرا تنها روش است که به وسیله آن امور خلاف قاعده و خطاهای واقعی و بالقوه می‌توانند سریعاً شناخته شوند و پاسخ مناسب به آن‌ها ارائه گردد. حساسیت به عملکرد تعداد خطاها را کاهش داده و به خطاها اجازه می‌دهد سریعاً شناخته شوند و ثابت نگه داشته شوند قبل از اینکه پیامدهای آن‌ها بسیط و وسیع گردند.

۲- **دغدغه ذهنی با شکست.** سازمان‌های پایدار هر خطا و شکستی را به عنوان نشانه‌ای که ممکن است چیزی در سیستم اشتباه باشد، تلقی می‌نمایند. سازمان‌های پایدار گزارش خطا را تشویق می‌نمایند. این گونه سازمان‌ها بر پیش‌گویی کردن و برطرف نمودن وقایع مصیبت‌وار به جای عکس‌العمل نشان دادن به آن‌ها متمرکز می‌باشند و از افکاری که متوجه فقدان چیزی یا خطایی بوده که این فقدان ممکن است منجر به در خطر افتادن سازمان گردد، استقبال می‌نمایند. موقعیت‌هایی که سازمان در آن با یک رویداد ناگوار رو به وقوع مواجه می‌باشد به عنوان فرصت‌هایی برای بهبود سیستم نگریسته شده که به وسیله آن ضعف‌ها تشخیص داده می‌شوند، و منابع برای پاسخگویی به مشکلات موجود اختصاص داده می‌شوند. موقعیت‌هایی که سازمان در آن با یک رویداد ناگوار رو به وقوع مواجه می‌باشد به عنوان دلیلی برای اینکه سیستم کنترل کافی بر وقوع خطاها دارد، نگریسته نمی‌شوند. به جای آن، این گونه موقعیت‌ها به عنوان فرصت‌هایی برای درک بهتر آنچه هستند که در مراحل اولیه رو به اشتباه می‌رود و این می‌تواند در آینده از طریق فرایندهای اصلاح شده جلوگیری شود.

۳- **تعهد به انعطاف‌پذیری.** انعطاف‌پذیری یک توانایی درونی برای یک سازمان می‌باشد، این ظرفیت برای نگهداری یا دوباره بازیافتن یک وضعیت پویای ثابت است، که به سازمان اجازه می‌دهد تا به اقداماتش بعد از یک ناگواری ادامه دهد. سازمان‌های پایدار ظرفیت خود را برای ممانعت از خطاهای اجتناب‌ناپذیری که بخشی از دنیای غیرقابل پیش‌بینی است، توسعه می‌دهند. علامت یک سازمان پایدار این نیست که از خطا آزاد است بلکه اینست که خطاها نمی‌توانند آن را ناتوان سازند. در سازمان‌های پایدار فرض بر این است که، با وجود حفاظت قابل ملاحظه، ممکن است سیستم از طرق پیش‌بینی نشده شکست بخورد. سازمان‌های پایدار با آموزش کارکنان و اعضای خود به‌صورتی که بتوانند ارزیابی‌های موقعیتی سریعی انجام دهند، در رویارویی با این‌گونه شکست‌ها خود را آماده ساخته، و پاسخگویی به شکست‌های سیستمی را تمرین می‌نمایند (Weick & Sutcliffe, 2008, p.25).

بنا به نظر لانگلند، مان‌هیم، مک‌لئود، و ناکوزی (۲۰۱۶) یک ویژگی مهم سازمان‌های معمولی و غیرپایدار ناتوانی آن‌ها نسبت به اعتماد به کوشش و خطا برای بهبود انعطاف‌پذیری است. در این‌گونه سازمان‌ها توجه بر موفقیت تا شکست و نیز بر کارآمدی تا پایداری متمرکز می‌باشد در مقابل در سازمان‌های پایدار برای ایجاد پایداری توجه ویژه به عوامل بالقوه شکست و عوامل موجد کارآمدی می‌گردد. در سازمان‌های پایدار تحلیل علل ممکن وقوع موقعیتی که سازمان با یک رویداد ناگوار و رخداد غیرمنتظره روبرو می‌شود و یا یک تجربه شکست به عنوان یک فرصت برای یادگیری نگریسته می‌شود. یک سازمان موفق پایدار گزارش رویدادهای منجر به خطا و نیز پیش‌بینی موقعیت‌هایی را که ممکن است سازمان با یک رویداد ناگوار مواجه گردد، تشویق می‌نماید (Langeland, Manheim, McLeod & Nacouzi, 2016, p.102).

۴- **احترام به خبرگی و مهارت.** ویک و سات‌کلیف (۲۰۰۸) در ادامه بیان اصول سازمان‌های پایدار عنوان می‌دارند این‌گونه سازمان‌ها در سازمان خود فرهنگی را نهادینه می‌سازند که در آن اشخاص دارای برترین دانش در مورد مسائل سازمانی، مورد احترام و تکریم واقع گردند. با تجربه‌ترین فرد در سازمان یا شخصی که در رفیع‌ترین مراتب سلسله سازمانی قرار دارد الزاماً آن فردی نیست که حیاتی‌ترین اطلاعات را برای پاسخگویی به بحران‌های پیش‌آمده در اختیار داشته باشد. فرهنگی با پایداری بالا نیازمند کارکنانی در هر سطح سازمانی می‌باشد که نسبت به تسهیم دانش و اطلاعات احساس راحتی داشته باشند و علاقه‌مند به برقراری ارتباط با دیگران بوده و هنگامی که دستوری صادر می‌گردد، با آن دستور هم‌رأی گردند. در نظر نگرفتن سلسله مراتب سازمانی در پاسخگویی به بحران‌ها یک موضوع اساسی و ضروری

برای سازمان می‌باشد تا بتواند به وقایع مصیبت‌بار پیش‌آمده به‌طور اثربخش‌تری پاسخ داده و یا از وقوع آن‌ها ممانعت به عمل آورد.

۵- **بی‌میلی نسبت به ساده‌سازی تفاسیر.** این قطعاً واقعیتی است که موفقیت در هر فعالیت، نیازمند ساده‌سازی است به‌خاطر اینکه افراد بر تعداد اندکی از مسائل و شاخص‌های کلیدی متمرکز باقی بمانند؛ اما این نیز واقعیتی است که ساده‌سازی کمتر به آن‌ها این اجازه را می‌دهد که بیشتر بفهمند. سازمان‌های پایدار در مورد آنچه که با آن مواجه می‌گردند مراحل اندیشمندانه‌ای برای ایجاد تصاویر جزئی و کامل ایجاد می‌نمایند. فهمیدن این که دنیایی که سازمان‌ها با آن مواجه می‌باشد یک دنیای پیچیده، بی‌ثبات، غیر قابل شناخت، و غیر قابل پیش‌بینی است، و سازمان‌های پایدار از تجارب متعدد، شکاکیت نسبت به دانش پذیرفته شده، و فنون چانه‌زنی که تفاوت‌های میان عقاید را به هم نزدیک می‌نمایند بدون اینکه اختلافات جزئی که گوناگونی افراد را آشکار می‌سازند، از بین ببرند، استقبال می‌نمایند. زمانی که سازمان‌های پایدار یک رویداد ناگوار را تشخیص می‌دهند به‌صورت چیزی که قبلاً تجربه آن را داشته‌اند و آن را شناخته‌اند، آن شناخت منبع احساس نگرانی می‌گردد تا اینکه مایه راحتی باشد. سازمان‌های پایدار ساده-سازي تفاسیر یا نادیده گرفتن توضیحات ارائه شده برای مسایلی که سازمان با آن مواجه می‌گردند را مطرود می‌دانند. این‌گونه سازمان‌ها قبول دارند که کار آن‌ها پیچیده می‌باشد و راه‌حل‌های ساده را برای چالش‌هایی که سیستم‌های پیچیده با آن مواجه می‌گردند، نمی‌پذیرند. سازمان‌های پایدار به این نکته واقف می‌باشند که سیستم آن‌ها می‌تواند شکست خورد به گونه‌ای که قبلاً اتفاق نیفتاده باشد و اینکه این سازمان‌ها نمی‌توانند همه روش‌هایی را که ممکن است در آینده منجر به شکست آن‌ها گردد، شناسایی نمایند (Weick & et al., 2008, p.25).

به منظور پی بردن به پشتوانه علمی در ارتباط با الگوی پایداری سازمانی و نشانگرها و ابعاد تشکیل-دهنده این سازه، پژوهش‌های خارجی مطالعه شد. در این ارتباط لی‌چو (۲۰۰۸) مقیاس ۶۱ گوی‌های خود را از پایداری سازمانی و ویژگی‌های سازمان‌های پایدار ارائه می‌دهد. وی در رساله دکتری خود در خصوص چگونگی و توصیف دستیابی به این ابزار می‌نویسد: این مطالعه در نهایت در جستجوی طراحی مجموعه‌ای از تدابیر سازمانی با استفاده از روش ترکیبی سه‌سوسازی است که می‌تواند مورد استفاده شعب سلامت محلی قرار گیرد، در این مطالعه از روش‌های کمی و کیفی برای پاسخگویی به مسئله از دیدگاه-های مختلف پرداخته شده است. وی ادامه می‌دهد؛ من در رساله دکتری خود سه مطالعه مختلف اجرا نمودم، هر مطالعه با یک روش یا رویکرد سازمانی متفاوت صورت گرفت، تا تدابیر و اقدامات پایداری

بالا را گزارش نمایم. در اولین مطالعه که به صورت مروری سیستماتیک انجام شد، ادبیات موجود ۱۸ پژوهش بررسی شد. این پژوهش‌ها بر سازمان‌هایی چون سازمان‌های نظامی، آتش‌نشانی، راکتورهای هسته‌ای، حمل و نقل، مخابرات، ارگان‌های بهداشتی و تندرستی، کارخانجات، اسکله و کشتیرانی، و... صورت گرفته بود. مرور ادبیات و یافته‌های این مطالعات به منظور طراحی تئوری سازمان‌های پایدار برای تعیین تدابیر و اقدامات موجود برای پایداری سازمانی صورت گرفت. مطالعه دیگر بر صلاحیت‌های کارکنان مراکز سلامت عمومی صورت گرفت. در این مطالعه دانش موجود در زمینه آمادگی برای وقایع ناگوار در سطح خرد سازمانی و سطح فردی بررسی شد. در دومین مطالعه عوامل فردی که بر پایداری سازمانی تأثیرگذار بود، مد نظر قرار گرفت. موضوع در این بخش از کار خبرگی بود، و مطالعه دانش و صلاحیت لازم برای خبرگی بررسی شد. در سومین مطالعه که در سطح سازمانی صورت گرفت داده‌های مقامات رسمی انجمن ملی محلی و سلامت شهری بررسی شد. لی‌چو (۲۰۰۸) بعد از انجام تحلیل‌های عاملی اکتشافی و تأییدی و بررسی روایی سازه پایداری سازمانی، یک ابزار ۶۱ گوی‌های با پنج بُعد بررسی و نظارت بر فرایند، سیستم پاداش و فرهنگ ایمنی، کیفیت، مدیریت خطر، فرمان و کنترل برای پایداری سازمانی همراه با ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوب ارائه داده است.

ویک و سات‌کلیف (۲۰۰۸) پرسشنامه پایداری سازمانی خود را با ۴۸ گویه در سازمان ملی هوانوردی و فضایی امریکا و نیروگاه هسته‌ای امریکا اجرا نموده ساختار پنج‌عاملی از این اجرا با انجام تحلیل عاملی اکتشافی و سپس تحلیل عاملی تأییدی به دست آوردند. پنج عامل کسب شده از مطالعات ایشان با عناوین دغدغه ذهنی با شکست، عدم تمایل به ساده‌سازی تفاسیر، حساسیت به عملکرد، تعهد به انعطاف‌پذیری، تخصص‌گرایی و احترام به خبرگان معرفی شده‌اند. به زعم این پژوهشگران نمره بالاتر از ۲۰ بیانگر وجود ظرفیت قوی برای پایداری سازمان است، در نمره ۱۲ تا ۲۰ سازمان در مرحله‌ای است که نیازمند ارتقای پایداری‌اش می‌باشد تا آن را به درجه ستودنی برساند و نمره زیر ۱۲ حاوی این پیشنهاد است که به طور فعالانه در جستجوی بهبود ظرفیت پایداری سازمان و ارتقای تمرکز چاره‌اندیشی نماید. ویک و سات-کلیف (۲۰۰۸) نتایج مطالعه را مشابه با ابعاد پرسشنامه نسخه ویک و سات‌کلیف (۲۰۰۱) گزارش نموده‌اند لیکن تفاوت موجود دو ابزار در زمینه گویه‌های هر بُعد از نظر تعداد و بعضاً نوع بوده است. بنا به نظر این صاحب‌نظران روایی و پایایی ابزار مناسب می‌باشد.

رابرتز، مادسن، دسای و ون استرالن (۲۰۰۵) نیز در پژوهش خود به پایداری سازمانی پرداخته و این سازه را با ابعاد بررسی و نظارت بر فرایند، نظام پاداش مناسب، اجتناب از تنزل کیفیت، ادراک خطر،

فرمان و کنترل معرفی نموده‌اند. بعد پنجم مطالعه ایشان با عنوان فرمان و کنترل خود به اجزاء جاری بودن تصمیم‌گیری در کلیه سطوح سازمان، نیروی جایگزین برای کارکنان و سخت‌افزارها، مدیران ارشد با "تصویر بزرگ"<sup>۱</sup>، قواعد و رویکردهای رسمی، تربیت و آموزش همراه بوده است. مطالعه این پژوهشگران در بیمارستان کودکان بک بی<sup>۲</sup> صورت گرفته و نتایج حاصل از مطالعه از لحاظ ابعاد به دست آمده هم راستا و تقریباً مشابه با یافته‌های سایر پژوهشگران به دست آمده است.

کُخ (۱۹۹۳) نیز دو مقیاس طراحی نمود. اولین مقیاس که طولانی‌تر و حاوی ۳۷ گویه بود فرهنگ سازمان‌های در جستجوی پایداری را ترسیم می‌نمود، و دومین مقیاس که کوتاه‌تر و حاوی ۲۵ گویه بود با هدف تمایز بین سازمان‌های در جستجوی پایداری و دیگر سازمان‌ها طراحی شد. عوامل مهمی که با مقیاس‌ها مورد اندازه‌گیری قرار می‌گرفت به شرح ذیل می‌باشد: \* مسئولیت‌پذیری / پاسخگویی: کارکنان سازمان‌های پایدار خود را به خاطر جلوگیری از وقوع وقایع ناگوار و متقاعد ساختن امنیت عملکردی سازمان، مسئول تصمیم‌گیری‌های خود می‌دانند؛ \* تعامل / ارتباط: چه میزان از دانش حاصل از رویدادها در سلسله‌مراتب سازمانی مسیری رو به بالا داشته و گستردگی این دانش در سازمان و مراتب سازمانی چه میزان می‌باشد؛ \* انطباق‌پذیری / پاسخدهی: که دو عنصر را ارزیابی می‌نماید: اولین عنصر؛ چه سازمان‌هایی قادر به انطباق با رویدادهای غیرمنتظره یا دارای قابلیت برگشت‌پذیری در مواجهه با چنین رویدادهایی می‌باشند، و دومین عنصر توانایی برای تغییر از عملیات سطح پایین به سوی عملیات سطح بالا یعنی توانایی تصمیم‌گیری سریع در مواقع اضطراری می‌باشد؛ \* آگاهی از خطر: چه سازمان‌هایی آگاه بوده و می‌توانند موقعیت‌های خطرناک را پیش‌بینی نموده و به موقع اقدامات مناسب و مقتضی اعمال نمایند؛ \* کنجکاوی: جستجوی جزئیات به منظور شناسایی توانایی‌های فردی برای پاسخگویی به سؤالات و توجه به جزئیات در موقعیت‌های امنیت - بحران؛ \* وضوح نقش: که ادراک افراد را نسبت به هم مسئولیت‌های خود و هم مسئولیت‌های همکارانشان در ایفای عملکرد مطمئن ارزیابی می‌نماید؛ \* بلوغ: که میزان تحمل سازمان‌ها را در برابر رفتار پرمخاطره و خودگرایی ارزیابی می‌نماید؛ \* تعلیم و تربیت / جامعه‌پذیری: که رویکردها و اقدامات آموزشی سازمان‌ها را کنترل نموده و ارزش‌ها و رفتارهای امنیت‌محور را در میان اعضای سازمان‌ها به آرامی القا می‌نماید.

1. Big Picture

2. Back Bay

مطالعه پژوهش‌های خارجی در مورد ابعاد سازه پایداری سازمانی مشخص ساخت که بُعدبندی‌های مشابه و هم‌سو و نیز غیرمشابه ولی همسو با ادبیات موجود برای این سازه در پژوهش‌های مختلف به دست آمده است. پژوهش حاضر برای اولین بار در سازمان‌های آموزش عالی و به‌طور اخص دانشکده‌های مدیریت و در جامعه ایران اجرا شد. شاخص‌ها و ابعاد استخراج شده سازه پایداری سازمانی مشابه با پیشینه موجود از سایر پژوهش‌ها و هم راستا با ادبیات به دست آمد و اعتباریابی ابزار، نتایج مناسب و کارآمدی از خود نشان داد. با مطالعه یافته‌های پژوهشی موجود برای پی‌بردن به نشانگرها و ابعاد تشکیل‌دهنده سازه پایداری سازمانی و هنجاریابی آن، تا این زمان پژوهشی در داخل از کشور در مورد ابزار سازه مذکور یافت نشد.

با اذعان به اینکه شاخص‌ها، نشانگرها و ابعاد پایداری در سازمان‌های مختلف با هم تفاوت دارند پژوهش با هدف کلی؛ اعتبارسنجی نشانگرها و ابعاد پایداری سازمانی در دانشکده‌های مدیریت دانشگاه-های دولتی تهران؛ که با سؤال: - نشانگرها و ابعاد تشکیل‌دهنده پایداری سازمانی در دانشکده‌های مدیریت دانشگاه‌های دولتی تهران چه می‌تواند باشد؟ پاسخ داده می‌شود، صورت گرفت.

### روش‌شناسی

روش پژوهش استفاده شده در مطالعه حاضر پیمایشی از نوع مقطعی است. جامعه پژوهش متشکل از ۳۵۱ عضو هیئت‌علمی رشته‌های مدیریت دانشکده‌های دولتی دانشگاه‌های دولتی تهران بود. واحد تحلیل در پژوهش حاضر، عضو هیئت‌علمی گروه‌های مختلف آموزشی مدیریت از دانشگاه‌های دولتی تهران بود. روش نمونه‌گیری، نمونه‌گیری خوشه‌ای دو مرحله‌ای بود. در تعیین خوشه اول از بین دانشگاه-های دولتی تهران، دانشگاه‌های مدیریت جدا شده و نمونه پژوهش حاضر به‌صورت در دسترس انتخاب و اجرا به‌صورت حضوری و ارائه پرسشنامه به اعضاء هیئت‌علمی صورت گرفت.

جهت محاسبه حجم نمونه برای پژوهش‌های تحلیل عاملی تأییدی، قواعد سرانگشتی مختلفی توسعه یافته است، که شامل (۱) حداقل اندازه نمونه ۱۰۰ یا ۲۰۰ نفر (۲) ۵ تا ۱۰ مشاهده برای برآورد هر پارامتر و (۳) ۵ تا ۱۰ آزمودنی برای هر سؤال می‌باشد. صاحب‌نظران حجم نمونه ۵۰ تا ۴۵۰ نفر را برای برازش مدل-های تحلیل عاملی تأییدی مناسب دانسته و اعتقاد دارند حجم نمونه بالاتر منجر به دستیابی به نتایج واقعی‌تر می‌گردد (Wolf, Harrington, Clark, & Miller, 2013, p.3). برای الگوی پژوهش ۲۷ پارامتر برآورد گردید که این تعداد در حجم نمونه ۵ تا ۱۰ مشاهده برای هر پارامتر ضرب و طیف حجم نمونه، بین ۱۳۵ تا ۲۷۰ نفر، برآورد گردید. با توجه به تعداد ۳۸ گویه ابزار پایداری سازمانی برای هر سؤال با احتساب ۵

الی ۱۰ آزمودنی و یا قاعده حداقل اندازه نمونه ۱۰۰ یا ۲۰۰ نفر، حجم نمونه مناسب برآورد و در مجموع و با توجه به قواعد، حجم نمونه ۲۲۶ نفر در نظر گرفته شد.

ابزار اولیه سازه پایداری سازمانی ویک و سات کلیف (۲۰۰۱) با ۵۰ گویه به منظور هنجارسازی و مطالعه آن در محیط آموزش عالی ملی انتخاب شد. بعد از مصاحبه با صاحب‌نظران و متخصصان علم مدیریت و بررسی دیدگاه آن‌ها در مورد گویه‌های ابزار سازه پایداری سازمانی به منظور میزان تأیید و مناسبت گویه‌ها با زمینه آموزش عالی ایران و کاربردی بودن محتوای گویه‌ها در فرهنگ دانشگاهی ایران، تعداد ۱۲ گویه از کل گویه‌ها به دلیل عدم مطابقت با فرهنگ دانشگاهی و ملی ایران حذف شد و بدین صورت روایی محتوایی ابزار پایداری سازمانی بر حسب نظر متخصصان دانش مدیریت مورد تأیید قرار گرفت و ابزار پایداری سازمانی با ۳۸ گویه برای تحلیل‌های بعدی آماده شد.

ابزار پایداری سازمانی با ۳۸ گویه با طیف پاسخگویی پنج درجه‌ای لیکرت از خیلی کم تا خیلی زیاد در اجرای مقدماتی پایایی مطلوبی با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۵ نشان داد. بعد از اطمینان از کسب شاخص روان‌سنجی مطلوب، ابزار وارد اجرای نهایی شد. روایی سازه ابزار با روش تحلیل عاملی اکتشافی و پایایی کل سازه و ابعاد آن با آلفای کرونباخ محاسبه شد. تحلیل عاملی اکتشافی با دو رویکرد متفاوت صورت می‌گیرد. تعیین سازه یا متغیرهای مکنون در یک حوزه از عملکرد که به وسیله ابزارهای اندازه‌گیری ارزیابی شده‌اند که این هدف از طریق روش عامل مشترک میسر می‌گردد و تلخیص داده‌ها که در این روش متغیرهای به دست آمده به صورت شاخص‌های خلاصه‌تری درمی‌آیند. تلخیص داده‌ها معمولاً از روش مؤلفه‌های اصلی صورت می‌گیرد. آلفای کرونباخ روشی برای محاسبه هماهنگی درونی ابزار اندازه‌گیری از جمله پرسشنامه‌ها یا آزمون‌هایی است که خصیصه‌های مختلف را اندازه‌گیری می‌کنند، به کار می‌رود (Sarmad, Bazargan, & Hejazi, 2017, p.97).

در انجام تحلیل‌ها مقادیر محاسبه شده در قطر ماتریس همبستگی ضد تصویر همگی بزرگتر از ۰/۵ (۰/۸۷ تا ۰/۹۶) گزارش شد و شرایط انجام تحلیل عاملی اکتشافی میسر گردید. برای رسیدن به ساختار ساده، از روش چرخش متعامد واریماکس به دلیل عدم وجود تفاوت بارز در نتایج دو روش چرخش متعامد و متمایل استفاده شد. در انجام تحلیل عاملی اکتشافی سازه پایداری سازمانی با ۳۸ گویه، با استفاده از تحلیل مؤلفه‌های اصلی و بعد از ریزش برخی از گویه‌ها، گویه‌های این سازه بر ۵ عامل بار گرفت. با توجه به ارزش‌های ویژه به دست آمده عامل اول تا پنجم به ترتیب ۴۹/۳۹؛ ۷/۷۹؛ ۵/۱۷؛ ۴/۵۵؛ ۴/۰۹ درصد و به‌طور جمعی ۷۰/۹۹ درصد واریانس سازه پایداری سازمانی را تبیین نمودند. شاخص کفایت



نمونه‌برداری برابر با ۰/۹۲ و آزمون کرویت بارتلت با درجه آزادی ۳۲۵، در سطح معناداری ۰/۰۰۱ برابر با ۴۶۴۵/۴۹۳ و معنادار به دست آمد.

یافته‌های جدول یک حاکی از عوامل به دست آمده از اجرای تحلیل عاملی اکتشافی سازه پایداری سازمانی است. ابعاد پنج‌گانه سازه پایداری سازمانی به ترتیب با عناوین حساسیت نسبت به عملکرد<sup>۱</sup> با ۸ گویه، دغدغه ذهنی در مورد شکست<sup>۲</sup> با ۶ گویه، تعهد به انعطاف‌پذیری<sup>۳</sup> با ۴ گویه، تخصص‌گرایی و احترام به خبرگان<sup>۴</sup> با ۴ گویه، و عدم تمایل به ساده‌سازی تفاسیر<sup>۵</sup> با ۴ گویه معرفی شده‌اند. تعداد ۲۶ گویه برای سنجش سازه پایداری سازمانی در نتیجه تحلیل عاملی اکتشافی برای محیط دانشگاهی ملی حاصل شد. بارهای عاملی به دست آمده برای این عامل‌ها همگی مطلوب و از ۰/۵۲ تا ۰/۸۱ می‌باشند. ضرایب پایایی آلفای کرونباخ برای عوامل حساسیت داشتن به عملکرد ۰/۹۳، دغدغه ذهنی در مورد شکست ۰/۸۵، تعهد به انعطاف‌پذیری ۰/۸۹، تخصص‌گرایی و احترام به خبرگان ۰/۸۴، و تمایل نداشتن به ساده‌سازی تفاسیر ۰/۸۳ و برای کل گویه‌های سازه پایداری سازمانی ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۶ به دست آمده است.

جدول (۱): تحلیل عاملی اکتشافی سازه پایداری سازمانی

بار عاملی	گویه	
۰/۵۳	۱. در دانشکده شما یکی از دغدغه‌ها و موضوعات مورد توجه، شایستگی‌پروری و غنی‌سازی خزانه‌های پاسخ به سؤالات در عضو هیئت‌علمی است	حساسیت به عملکرد
۰/۶۸	۲. در دانشکده شما فردی به‌طور مداوم به آنچه اتفاق می‌افتد، نظارت می‌کند و وقتی رخداد غیرمنتظره-ای پیش می‌آید به راحتی برای مشورت در دسترس است	
۰/۶۶	۳. در دانشکده شما هنگام رخ دادن مشکلات، همیشه شخصی که اختیار عمل دارد در دسترس است، به ویژه در دسترس کسانی که مستقیماً و در درجه اول با مشکل سروکار دارند	
۰/۶۶	۴. در دانشکده شما در صورت لزوم، سرپرستان به آسانی به اعضای هیئت‌علمی کمک می‌کنند	
۰/۷۱	۵. به‌طور متوسط در طول روز اعضای هیئت‌علمی به اندازه کافی برای ایجاد تصویری روشن از وضعیت موجود با هم ارتباط دارند	
۰/۸۱	۶. اعضای هیئت‌علمی با وظایف فراتر از نقش خود آشنا هستند	
۰/۶۸	۷. در صورت رخ دادن اتفاقات غیرمنتظره، امکان دسترسی به منابع برای عضو هیئت‌علمی وجود دارد	

1. Sensitivity to Operations
2. Preoccupation with Failure
3. Commitment to Resilience
4. Deference to Expertise
5. Reluctance to Simplify Interpretations

## ادامه جدول (۱) از صفحه قبل:

۰/۷۱	۸. مدیران دائماً بر حجم کارها نظارت داشته و قادر هستند تا در صورت بیش از اندازه شدن حجم آنها، منابع لازم را فراهم آورند	دوره دهی
۰/۵۴	۱. اشتباهات و موقعیتهایی که در آنها رویدادی خطرناک قریب به وقوع است را به عنوان اطلاعاتی در مورد سلامتی دانشکده خود تلقی کرده و سعی می‌کنید از آنها بیاموزید	
۰/۷۷	۲. معمولاً زمان طولانی‌تری را به تحلیل‌های خود اختصاص می‌دهید تا بهتر به ماهیت مشکلات پیش آمده پی ببرید	
۰/۶۵	۳. به نظرات همکاران به دقت گوش می‌دهید و به ندرت دیدگاه‌های کسی را مورد بی‌توجهی قرار می‌دهید	
۰/۷۳	۴. هنگامی که اتفاق غیرمنتظره‌ای رخ می‌دهد، بیشتر به گوش دادن و تحلیل جامع آن شرایط تا حمایت از دیدگاه‌های خود اهمیت می‌دهید	
۰/۶۴	۵. متعهد به انجام وظیفه به نحو احسن هستید	
۰/۷۳	۶. از اشتباه‌های خود درس می‌گیرید	دوره پیری
۰/۷۴	۱. به اندازه کافی برای انجام وظایف دانشگاهی خود آموزش دیده‌اید	
۰/۶۳	۲. دانشکده‌تان به‌طور فعالانه‌ای به رشد مهارت‌ها و دانش اعضای هیئت‌علمی اهمیت می‌دهد	
۰/۵۸	۳. دانشکده‌تان وظایف چالش برانگیز را تشویق می‌کند	
۰/۷۲	۴. در دانشکده شما برای آموزش و بازآموزی عضو هیئت‌علمی منابعی اختصاص داده می‌شود	تخصصی
۰/۷۷	۱. شما و همکارانتان برای یکدیگر احترام متقابل زیادی قائل هستید	
۰/۷۸	۲. شما و همکارانتان به یکدیگر اعتماد دارید	
۰/۵۲	۳. در دانشکده‌تان برای تجربه و تخصص نسبت به رده و مرتبه سازمانی ارزش بیشتری قائل می‌شوید	
۰/۵۹	۴. به ماهیت فعالیت‌های شغلی یکدیگر احترام می‌گذارید	فلسفه سازی
۰/۶۰	۱. برای شناسایی مشکلات، اشتباهات، خطاها یا شکست‌ها پاداش می‌گیرید	
۰/۶۸	۲. مشکلات و مسائل دشوار را به راحتی مطرح می‌کنید	
۰/۵۷	۳. تشویق می‌شوید که دیدگاه‌های خود را در مورد موضوعات بیان کنید	
۰/۶۴	۴. به پرسشگری ترغیب می‌شوید	

در خصوص چگونگی ترجمه ابزار پژوهش، در مرحله نخست، ابزار پژوهش توسط پژوهشگر مقاله حاضر به فارسی ترجمه شد. سپس در مرحله دوم، به‌طور جداگانه متن انگلیسی ابزار توسط دو نفر با مدرک دکتری زبان خارجی ترجمه شد. در مرحله سوم تمامی ترجمه‌های برگردان ابزار توسط دو کارشناس دیگر دارای تحصیلات دکتری زبان و ادبیات خارجی با یکدیگر مقابله شد و نسخه نهایی تعدیل و تنظیم گردید. لازم به ذکر است در مفهوم گویه‌های ابزار مورد نظر، تعدیل‌ها و اصلاحات متعددی با توجه به فرهنگ دانشگاهی ایران و نیز افراد مورد مطالعه صورت گرفت.

ابزارهای آماری مورد استفاده در پژوهش SPSS نسخه ۲۱ و LISREL نسخه ۸.۵۰ بوده است.

## یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش در دو بخش توصیفی و استنباطی می‌باشد. آماره‌های توصیفی اعم از میانگین و انحراف استاندارد و کجی و کشیدگی نمره در هر عامل و در نمره کل سازه پایداری سازمانی است. میانگین و انحراف استاندارد بُعد حساسیت داشتن به عملکرد ۲۱/۶۳ و ۴/۱۲؛ بُعد تعهد به انعطاف‌پذیری ۱۲/۰۹ و ۳/۰۸؛ بُعد تخصص‌گرایی و احترام به خبرگان ۱۴/۵۵ و ۳/۱۱؛ بُعد تمایل نداشتن به ساده‌سازی تفاسیر ۱۱/۷۴ و ۳/۳۷؛ و برای سازه پایداری سازمانی ۸۴/۳۱ و ۱۸/۰۴ می‌باشد. همچنین شاخص‌های آماری کجی و کشیدگی بین ۲- تا ۲+ بوده و توزیعی نرمال برای ابعاد و نمره کل سازه مورد نظر ارائه می‌دهد. میزان همبستگی میان ابعاد سازه پایداری سازمانی با یکدیگر و با نمره کل سازه بخش دیگر یافته‌های توصیفی است که در جدول دو گزارش شده است.

جدول (۲): نتایج همبستگی میان عوامل و نمره کل سازه پایداری سازمانی

ابعاد سازه	حساسیت داشتن به عملکرد (۱)	دغدغه ذهنی با شکست (۲)	تعهد به انعطاف-پذیری (۳)	تخصص-گرایی و احترام به خبرگان (۴)	تمایل نداشتن به ساده‌سازی (۵)	پایداری سازمانی (۶)
(۱)	۱					
(۲)	۰/۰۶**	۱				
(۳)	۰/۰۷۷**	۰/۰۵۹**	۱			
(۴)	۰/۰۶۹**	۰/۰۶۵**	۰/۰۶۵**	۱		
(۵)	۰/۰۷**	۰/۰۵۹**	۰/۰۶۵**	۰/۰۶۴**	۱	
(۶)	۰/۰۷۲**	۰/۰۷۷**	۰/۰۷۶**	۰/۰۷۳**	۰/۰۷۸**	۱

\*\* P ≤ ۰/۰۱

یافته‌های جدول دو بیانگر اینست که کلیه ضرایب همبستگی میان ابعاد و با نمره کل سازه پایداری سازمانی در سطح یک درصد معنادار به دست آمده‌اند. قویترین همبستگی بین بُعد حساسیت داشتن به عملکرد و بُعد تعهد به انعطاف‌پذیری با مقدار ۰/۰۷۷ مثبت و ضریب همبستگی بین ابعاد تعهد به انعطاف-پذیری و تمایل نداشتن به ساده‌سازی تفاسیر با بُعد دغدغه ذهنی در مورد شکست با مقدار ۰/۰۵۹ مثبت از سایر ضرایب مقداری کمتر را نشان می‌دهد. سازه پایداری سازمانی با بُعد تمایل نداشتن به ساده‌سازی تفاسیر قویترین رابطه به میزان ۰/۰۷۸ مثبت و با بُعد حساسیت داشتن به عملکرد به مقدار ۰/۰۷۲ مثبت رابطه-ای پایین‌تر از سایر ابعاد داشته است.

در ادامه یافته‌های استنباطی گزارش می‌گردد که معطوف بر پاسخ به سؤال پژوهش می‌باشد.

- نشانگرها و ابعاد تشکیل‌دهنده سازه پایداری سازمانی در دانشکده‌های مدیریت دانشگاه‌های دولتی تهران چه می‌تواند باشد؟ برای پاسخگویی به سؤال پژوهش و آزمون فرضیه‌های آن لازم است تا گویه-های سازه پایداری سازمانی بعد از تحلیل عاملی اکتشافی عملیات تحلیل عاملی تأییدی در مورد آن اجرا گردد تا مراحل آزمون فرضیه، تأیید گویه‌ها و ابعاد، و برازش الگو تکمیل شود. تحلیل عاملی تأییدی یا آزمون فرض تعیین می‌کند که داده‌ها با یک ساختار عاملی معین که در فرضیه آمده هماهنگ‌اند یا نه. با بکار بردن روش آزمون فرضیه می‌توان تأییدی برای یک ساختار عاملی مفروض به دست آورد (Hooman, 2016, p.295). سازه پایداری سازمانی بعد از تحلیل عاملی اکتشافی بر پنج بُعد قرار گرفت. ابعاد با عناوین حساسیت نسبت به عملکرد، دغدغه ذهنی در مورد شکست، تعهد به انعطاف‌پذیری، تخصص‌گرایی و احترام به خبرگان، و عدم تمایل به ساده‌سازی تفاسیر شناخته شدند. هر یک از این ابعاد نیز با گویه‌هایی مورد سنجش قرار گرفتند. در این بخش از یافته‌ها برای مشخص شدن این که آیا سازه پایداری سازمانی به درستی توسط عوامل به دست آمده و عوامل کسب شده به درستی به وسیله گویه‌ها سنجیده می‌شوند، از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد و نتایج به دست آمده گزارش شده است.

جدول (۳): ضرایب لامبدا، مقادیر t و ضرایب تعیین هر بُعد و گویه‌های سازه پایداری سازمانی

تعهد به انعطاف‌پذیری				دغدغه ذهنی در مورد شکست				حساسیت داشتن به عملکرد			
R <sup>2</sup>	t Value	$\lambda$	$\xi_{\text{g}}$	R <sup>2</sup>	t Value	$\lambda$	$\xi_{\text{g}}$	R <sup>2</sup>	t Value	$\lambda$	$\xi_{\text{g}}$
۰/۴۴	۱۱/۱۲	۰/۶۶	۱	۰/۵۹	۲۲/۶۴	۰/۷۷	۱	۰/۶۹	۱۸/۴۴	۰/۸۳	۱
۰/۸۲	۱۱/۵۹	۰/۹	۲	۰/۵۲	۱۰/۶۲	۰/۷۲	۲	۰/۵۸	۱۲/۹	۰/۷۶	۲
۰/۷۷	۱۱/۳۴	۰/۸۸	۳	۰/۶۲	۱۱/۶۲	۰/۷۹	۳	۰/۶۱	۱۳/۳۲	۰/۷۸	۳
۰/۶۹	۱۰/۸۸	۰/۸۳	۴	۰/۳۹	۹/۱	۰/۶۳	۴	۰/۶۱	۱۳/۴	۰/۷۸	۴
				۰/۴۸	۱۰/۱۷	۰/۶۹	۵	۰/۶۷	۱۴/۳۶	۰/۸۲	۵

تمایل نداشتن به ساده‌سازی				تخصص‌گرایی و احترام به خبرگان			
R <sup>2</sup>	t Value	$\lambda$	گویه	R <sup>2</sup>	t Value	$\lambda$	گویه
۰/۲۵	۶/۴۱	۰/۵	۱	۰/۵۲	۱۸/۹۴	۰/۷۲	۱
۰/۴۴	۶/۹۱	۰/۶۶	۲	۰/۶۶	۱۱/۴۷	۰/۸۲	۲
۰/۸۴	۷/۹۵	۰/۹۱	۳	۰/۵۷	۱۰/۶۴	۰/۷۵	۳
۰/۸۴	۷/۹۳	۰/۹۱	۴	۰/۶	۱۰/۹۴	۰/۷۷	۴

یافته‌های جدول سه نشان‌دهنده ابعاد سازه پایداری سازمانی و گویه‌هایی است که هر یک از ابعاد را می‌سنجد. شاخص‌های آماری گزارش شده برای هر بُعد شامل ضریب لامبدا یا پارامتر استاندارد، مقادیر t

و ضریب تعیین می‌باشد. ضرایب لامبدای به دست آمده از ابعاد بین حداقل ۰/۵ تا حداکثر ۰/۹۱ می‌باشند. ضرایب لامبدای الگو برای ابعاد حساسیت داشتن به عملکرد حداقل ۰/۷۶ تا حداکثر ۰/۸۳؛ دغدغه ذهنی در مورد شکست حداقل ۰/۶۳ تا حداکثر ۰/۷۹؛ تعهد به انعطاف‌پذیری حداقل ۰/۶۶ تا حداکثر ۰/۹؛ تخصص‌گرایی و احترام به خبرگان حداقل ۰/۷۲ تا حداکثر ۰/۸۲؛ و تمایل نداشتن به ساده‌سازی تفاسیر و برداشت‌ها حداقل ۰/۵ تا حداکثر ۰/۹۱ به دست آمده است. با توجه به اینکه مقادیر  $t$  بزرگ‌تر از ۲ حاکی از معناداری ضرایب می‌باشند، کلیه ضرایب لامبدا معنادار به دست آمده‌اند. همچنین بررسی ضرایب استاندارد خطا نشان داد که آن‌ها در سطح پایینی بین ۰/۱۶ تا ۰/۷۵ قرار دارند. مقادیر  $R^2$  جدول مذکور دارای حداقل مقدار ۰/۲۵ تا حداکثر مقدار ۰/۸۴ بوده که نشان می‌دهد کلیه گویه‌ها یا متغیرهای مشاهده شده در تبیین واریانس ابعاد سازه پایداری سازمانی دارای قدرت قابل ملاحظه‌ای می‌باشند.

جدول (۴): ضرایب لامبدا، مقادیر  $t$  و ضرایب تعیین ابعاد سازه پایداری سازمانی

ابعاد سازه	$\lambda$	t - Value	$R^2$	$\theta$
حساسیت داشتن به عملکرد	۰/۸۴	۱۲/۰۱	۰/۷۱	۰/۲۹
دغدغه ذهنی در مورد شکست	۰/۷۷	۹/۹۱	۰/۵۹	۰/۴۱
تعهد به انعطاف‌پذیری	۰/۸۹	۹/۹۷	۰/۷۹	۰/۲۱
تخصص‌گرایی و احترام به خبرگان	۰/۸۸	۱۰/۶۳	۰/۷۷	۰/۲۳
تمایل نداشتن به ساده‌سازی	۰/۸۶	۷/۲۶	۰/۷۴	۰/۲۶

اطلاعات جدول چهار بیانگر ابعاد تشکیل‌دهنده سازه پایداری سازمانی و ضریب لامبدا یا پارامتر استاندارد الگو، مقادیر  $t$  و ضریب تعیین برای هر یک از ابعاد می‌باشد. با توجه به اینکه مقادیر  $t$  بزرگ‌تر از ۲ حاکی از معناداری ضرایب می‌باشند، یافته‌های این بخش نشان می‌دهد کلیه ضرایب لامبدا معنادار به دست آمده‌اند. مقادیر  $R^2$  جدول مذکور دارای حداقل مقدار ۰/۵۹ تا حداکثر مقدار ۰/۷۹ بوده که نشان می‌دهد کلیه ابعاد در تبیین واریانس سازه پایداری سازمانی دارای قدرت قابل ملاحظه‌ای می‌باشند. علاوه بر آماره‌های گزارش شده در جداول فوق، شاخص‌های مطلوب نیکویی برازش نیز تأییدی بر برازش خوب به دست آمده برای سازه مدنظر بوده که در جدول ذیل ارائه شده‌اند.

بنابر حساسیت مجذور کای به حجم نمونه، این شاخص نه به عنوان ملاکی برای آزمون معناداری بلکه به عنوان یکی از شاخص‌های برازش الگو در نظر گرفته می‌شود (Ghazi Tabatabaei, 2001, p.6). گرچه برای شاخص جایگزین  $\chi^2/df$  معمولاً مقادیر کمتر از ۲ (Ghazi Tabatabaei, 2001, ) و نیز مقادیر کمتر از ۳ (Giles, 2002, p.87)؛ نشانه برازش خوب تلقی (Hooman, 2011, p.124; p.7)؛

می‌شود لیکن این شاخص فاقد معیار ثابتی برای یک الگوی قابل قبول است. برخی از محققان مقادیر تا ۵ برابر درجه آزادی برای مجذور کای را به عنوان شاخص خوبی برازندگی پذیرفته‌اند؛ Koller, 2001, p.4; (Phan & Walker, 2000, p.6).

شاخص‌های به دست آمده در جدول پنج نشان‌دهنده برازش مطلوب الگو می‌باشند. یافته‌ها حاکی از آن است که الگوی اندازه‌گیری سازه پایداری سازمانی برازندگی خوبی با داده‌های گردآوری شده داشته است. با توجه به نتایج به دست آمده از اجرای تحلیل عاملی تأییدی می‌توان اذعان داشت داده‌های موجود با قدرت تبیین‌کنندگی بالا به خوبی سازه پایداری سازمانی با ساختار پنج عاملی حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی را اندازه‌گیری نموده و تبیین مناسبی از واریانس آن داشته‌اند. الگوی به دست آمده از برازش در ادامه آمده است.

جدول (۵): شاخص‌های نیکویی برازش الگوی اندازه‌گیری سازه پایداری سازمانی

مقادیر	دامنه قابل قبول	شاخص‌های نیکویی برازش
۷۳۲/۱۴	-	خی دو <sup>۱</sup>
۲۰۴	-	درجه آزادی <sup>۲</sup>
۳/۵۸	کمتر از ۵	نسبت خی دو به درجه آزادی
۰/۰۰۱	-	سطح معناداری <sup>۳</sup>
۰/۰۷	کمتر از ۰/۰۸	ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب <sup>۴</sup>
۰/۰۶	کمتر از ۰/۰۸	ریشه استاندارد میانگین مجذورات پس مانده‌ها <sup>۵</sup>
۰/۹۳	نزدیک به یک	شاخص برازش نرمال شده <sup>۶</sup>
۰/۹۵	نزدیک به یک	شاخص برازش تطبیقی <sup>۷</sup>
۰/۹۵	نزدیک به یک	شاخص برازش افزاینده <sup>۸</sup>
۰/۹۲	نزدیک به یک	شاخص برازش نسبی <sup>۹</sup>
۰/۸۷	نزدیک به یک	شاخص نیکویی برازش <sup>۱۰</sup>
۰/۸۲	نزدیک به یک	شاخص تعدیل شده نیکویی برازش <sup>۱۱</sup>

1. Chi-square ( $X^2$ )

2. Degrees of Freedom (df)

3. P-value

4. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

5. Standardized Root Mean Square Residual (RMR)

6. Normed Fit Index (NFI)

7. Comparative Fit Index (CFI)

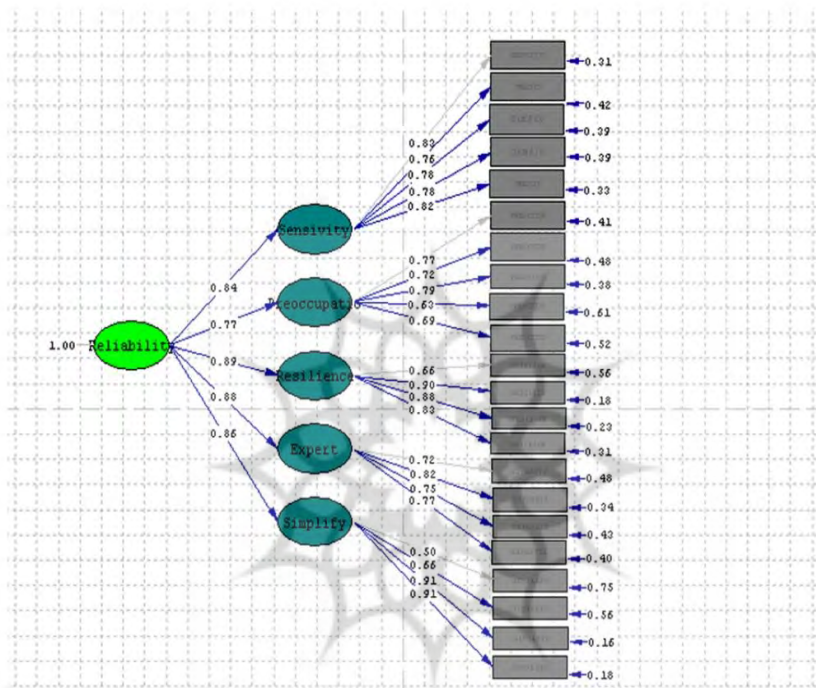
8. Incremental Fit Index (IFI)

9. Relative Fit Index (RFI)

10. Goodness of Fit Index (GFI)

11. Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)

با دستیابی به الگوی مطلوب برآزش شده برای سازه پایداری سازمانی و با توجه به یافته‌های به دست آمده سؤال پژوهش به پاسخ خود می‌رسند. الگوی برآزش یافته پایداری سازمانی در دانشکده‌های مدیریت دانشگاه‌های دولتی تهران با توجه به نمونه مطالعه شده پژوهش حاضر، راهنمای مناسبی برای یک سازمان پایدار و پایدار نمودن سازمان است. برای پایداری نظام آموزش عالی و به‌طور اخص دانشکده‌های مدیریت، الگوی به دست آمده نشانگرها و ابعاد را معرفی می‌نماید. توجه به ابعاد کسب شده و نشانگرها و گویه‌های سنجش هر بُعد می‌تواند نظام آموزش عالی و به‌طور اخص دانشکده‌های مدیریت را در کسب پایداری، دوام و ماندگاری خود رهنمون باشد.



شکل ۱: الگوی حاصل از تحلیل عاملی تأییدی سازه پایداری سازمانی

### بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که در پیشینه ذکر شد برای پایداری سازمانی الگوهای از جانب صاحب‌نظران خارجی ارائه شده و در هر یک از الگوها ابعاد، عوامل، و نشانگرهایی برای پایداری معرفی شده است. مشخص است

که ابعاد پایداری سازمانی در سازمان‌ها، فرهنگ‌ها، نواحی جغرافیایی مختلف جهان با هم تفاوت دارد. با مطالعه ابعاد به دست آمده برای سازه پایداری سازمانی در ملیت‌های مختلف وقوف به این امر میسر می‌گردد. پژوهش حاضر در پی پاسخگویی به سؤال: نشانگرهای مناسب و ابعاد تشکیل‌دهنده پایداری سازمانی در دانشکده‌های مدیریت دانشگاه‌های دولتی تهران چه می‌تواند باشد؟ بود.

یافته‌های پژوهش حاضر که با هدف اعتباریابی نشانگرها و ابعاد ابزار پایداری سازمانی (ویک و سات کلیف، ۲۰۰۱) انجام شد، به نتایج ذیل منتهی گردید. از بین ۵۰ گویه ابزار اولیه پایداری سازمانی ۱۲ گویه از کل گویه‌ها بعد از مصاحبه و بررسی نظرات خبرگان و متخصصان حیطه مدیریت حذف گردید. صاحب‌نظران علم مدیریت عدم هماهنگی و غیرکاربردی بودن این گویه‌ها را با زمینه دانشگاهی و فرهنگ ملی اعلام نمودند. به این وسیله روایی محتوایی ابزار پایداری سازمانی بر اساس نظر متخصصان دانش مدیریت مورد تأیید قرار گرفته و ابزار مورد نظر با ۳۸ گویه برای تحلیل‌های بعدی آماده گردید.

در اجرای مقدماتی پایایی ابزار پایداری سازمانی با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۵ به صورت مطلوب گزارش شد و ابزار وارد اجرای نهایی گردید. در انجام تحلیل‌ها مقادیر محاسبه شده در قطر ماتریس همبستگی ضد تصویر بزرگتر از ۰/۵ به دست آمد و شرایط اجرای تحلیل عاملی اکتشافی مهیا گردید.

در انجام تحلیل عاملی اکتشافی از روش چرخش متعامد واریماکس برای رسیدن به ساختار ساده استفاده شد و نتیجتاً ابزار ۳۸ گوی‌های پایداری سازمانی بعد از ریزش برخی از گویه‌ها، بر ۲۶ گویه و پنج عامل بار گرفت. پنج عامل به دست آمده همان پنج عامل اولیه ابزار پایداری سازمانی ویک و سات کلیف (۲۰۰۱) بود. عامل‌های استخراج شده به ترتیب حساسیت داشتن به عملکرد، دغدغه ذهنی در مورد شکست، تعهد به انعطاف‌پذیری، تخصص‌گرایی و احترام به خبرگان، و عدم تمایل به ساده‌سازی تفاسیر نام‌گذاری شد. ارزش‌های ویژه به دست آمده عامل اول تا پنجم به ترتیب ۴۹/۳۹؛ ۷/۷۹؛ ۵/۱۷؛ ۴/۵۵؛ ۴/۰۹ درصد و به‌طور تجمعی ۷۰/۹۹ درصد واریانس سازه پایداری سازمانی را تبیین نمودند. تحلیل عاملی تأییدی وجود پنج عامل مستخرج از بکارگیری تحلیل عاملی اکتشافی را تأیید نمود و ابزار پایداری سازمانی در دانشکده‌های مدیریت دانشگاه‌های دولتی تهران به الگویی برازش یافته دست یافت.

ضرایب پایایی آلفای کرونباخ برای عوامل حساسیت داشتن به عملکرد ۰/۹۳، دغدغه ذهنی در مورد شکست ۰/۸۵، تعهد به انعطاف‌پذیری ۰/۸۹، تخصص‌گرایی و احترام به خبرگان ۰/۸۴، و تمایل نداشتن به ساده‌سازی تفاسیر ۰/۸۳ و برای کل گویه‌های سازه پایداری سازمانی ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۶ به دست آمده است.



مجموعه گویه‌های تشکیل‌دهنده نخستین عامل که بیانگر حساسیت داشتن به عملکرد می‌باشد، ۸ گویه است. این عامل با عامل سوم در ابزار پایداری سازمانی و یک و سات کلیف (۲۰۰۱) هماهنگ می‌باشد. حساسیت داشتن به عملکرد اشاره به توسعه تصویر یکپارچه‌ای از عملکرد در هر لحظه دارد. مفاهیم سازمان‌های پایدار تأکید بر روش متفاوت تفکر درباره اجرای عملکرد در هر سطح از سازمان دارد. اگر امور و کارها بیش از حد پیچیده باشند، متمایزسازی روش انجام صحیح کار از روش انجام غیر صحیح کار غیرممکن می‌گردد. اگر هیچ فرصتی برای مذاکره درباره مشکلات با دیگر افراد سازمان وجود نداشته باشد، احتمال اندکی وجود دارد که اعضای سازمان در معرض اطلاعات، عقاید و دیدگاه‌های دیگر اعضا قرار گرفته و فرصت اندکی برای بحث در مورد موقعیتی که در آن یک رویداد ناگوار رو به وقوع است، به دست خواهد آمد. اگر رهبران سازمان مشاهدات و گفتگوهایی با اعضای سازمان خود در آماده‌سازی موقعیت‌ها و امور نداشته باشند، در شناسایی و درک موقعیت‌هایی که می‌توانند پاسخی برای وقایع مصیبت‌بار باشند، موفق نخواهند بود.

گویه‌های تشکیل‌دهنده دومین عامل که بیانگر دغدغه ذهنی با شکست می‌باشد، ۶ گویه است. این عامل با عامل اول در ابزار پایداری سازمانی و یک و سات کلیف (۲۰۰۱) هماهنگ می‌باشد. دغدغه ذهنی به حالتی گفته می‌شود که در آن نوعی انرژی تولید می‌گردد نه آنکه مصرف شود و ممکن است سطوح قابل تحمل‌تری از انگیزتگی را ایجاد نماید، اگر به یک قالب ذهنی ویژه متصل نشده باشد. حوزه دغدغه ذهنی تمایل فرد یا سازمان را به مشغولیت و درگیر شدن با محیط نشان می‌دهد. این حوزه به مشغولیت فرد یا سازمان به دیگران، حساسیت به فعالیت‌ها یا محرک‌های بیرونی، و سطحی از ارتباط با دنیای پیرامونی اطلاق می‌گردد. سازمان‌های پایدار با دغدغه ذهنی با شکست شناخته شده‌اند و این از ویژگی آن‌هاست. این‌گونه سازمان‌ها هر خطا و شکستی را به عنوان یک نشانه که ممکن است چیزی در سیستم اشتباه باشد، تلقی می‌نمایند. سازمان‌های پایدار گزارش خطا را تشویق می‌نمایند، آن‌ها تجارب خطای مشابه را به صورتی که بتواند مورد آموزش قرار گیرد، با دقت شرح می‌دهند. آن‌ها درباره مسئولیت‌های بالقوه موفقیت‌هایشان شامل رضایت از خود، وسوسه شدن در برابر کاهش مرزهای امنیت، و تمایل پیدا کردن به سمت فرایندهای خودکار، محتاط می‌باشند. دغدغه ذهنی با شکست باعث می‌شود سازمان از اعتماد بیش از حد، رضایت از خود، و بی‌توجهی در زمانی که موفقیت یک امر عادی و راهوار می‌گردد، اجتناب نماید.

کلیه گویه‌های تشکیل‌دهنده سومین عامل که معرف تعهد به انعطاف‌پذیری است، ۴ گویه می‌باشد. این عامل با عامل چهارم در ابزار پایداری سازمانی و یک و سات کلیف (۲۰۰۱) همسو می‌باشد. تعهد به انعطاف‌پذیری اشاره به تمایل به فائق آمدن بر خطرات و مشکلات دارد. سیر شتابان تغییرات، سازمان‌ها را ناگزیر از حرکت در مسیر انعطاف‌پذیری نموده است. انعطاف‌پذیری به عنوان توانایی سازمان‌ها برای سازگاری با تغییرات غیرقابل پیش‌بینی محیطی تعریف شده و نیازمند توانایی و قابلیت لازم برای واکنش سریع نسبت به محیط می‌باشد که تأثیر بسیار زیادی بر عملکرد سازمان‌ها دارد. انعطاف‌پذیر شدن یک سازمان باعث می‌شود که آن سازمان نسبت به تغییر، پاسخ‌گویی بهتری داشته باشد. انعطاف‌پذیری به عنوان شاخص ارتباط دهنده بین سازمان و محیط خارجی برای جذب عدم قطعیت، درجه پویایی سیستم، و همچنین به عنوان توانایی تغییر و سازگاری می‌باشد. اگر سازمان نتواند خود را با تغییرات محیطی، مخصوصاً در محیط‌های آشفته، انطباق دهد، تداوم بقای آن با خطر شکست یا نابهره‌وری مواجه خواهد شد و اگر در سازمان ثبات لازم و قابل قبول برای اعمال برنامه‌ها و اهداف میان و بلندمدت وجود نداشته باشد بی‌نظمی و آشفتگی به وجود آمده، موجب تنزل بهره‌وری و اثربخشی آن می‌گردد.

مجموعه گویه‌های تشکیل‌دهنده چهارمین عامل که تخصص‌گرایی و احترام به خبرگان را عنوان می‌دارد، ۴ گویه می‌باشد. این عامل با عامل پنجم در ابزار پایداری سازمانی و یک و سات کلیف (۲۰۰۱) همسو می‌باشد. احترام به تخصص‌گرایی اشاره به حرکت از ساختار تصمیم‌گیری سلسله‌مراتبی به وضعیتی است که اجازه دهیم مشکلات به سمت کارشناسانی روانه شوند که بیشترین ظرفیت حل آن مسائل را دارند. دانش و آگاهی شامل توانایی آشکارسازی جنبه‌های مهم بافت و انجام اقدامات مناسب و به‌موقع می‌باشد. پایداری توانایی یک سازمان را برای تحقق عملکرد ماندگار در محیط‌های بی‌ثبات و پویا افزایش می‌دهد. هنگامی که یک سازمان پایدار باشد عناصر صلاحیت، خبرگی، و قابلیت اعتماد در آن دیده می‌شود. مدیران این‌گونه سازمان‌ها در تعاملات خود خیراندیش و سازنده می‌باشند. در نهایت، جوّی از اعتماد و گشاده‌رویی در محیط کاری نفوذ می‌کند یعنی چنین محیط‌هایی تمرکز یافتن بر اشتباهات، تصحیح و یادگیری از آن‌ها یک امر معمول می‌باشد. در واقع این‌گونه مطالعات در مورد پایداری بیانگر این موضوع می‌باشند که یک محیط کاری که با ویژگی‌های صلاحیت، سخاوتمندی، درستکاری، و گشاده‌رویی شناخته می‌شود، افکار و اعمال پایدار را درون خود پرورش می‌دهد؛ بنابراین، این ایده مسلم فرض می‌شود که جوّی از اعتماد شرط اساسی برای پایداری دانشگاه می‌باشد. علاوه بر این، در سازمان، پایداری اعتماد را تقویت می‌کند، یعنی، رابطه اعتماد- پایداری یک رابطه دو جانبه فرض شده است.

فرایند تحقق پایداری یک فرایند پیوسته است که باید پس از پی‌ریزی بستر اولیه، به دلیل ماهیت متغیر محیط به‌طور مستمر تکرار و نظارت گردد.

گویه‌های تشکیل‌دهنده پنجمین عامل که نشان‌دهنده عدم تمایل به ساده‌سازی تفاسیر می‌باشد، ۴ گویه است. این عامل با عامل دوم در ابزار پایداری سازمانی ویک و سات‌کلیف (۲۰۰۱) هماهنگ می‌باشد. تمایل نداشتن به ساده‌سازی برداشت‌ها و تفاسیر اشاره به مطلوبیت جمعی دارد که در آن مشکلات از دیدگاه‌های مختلف دیده می‌شوند، که این می‌تواند شانس آگاهی سازمان‌ها را افزایش داده و واکنش مناسب نسبت به بی‌هنجاری‌ها و خطاهای کوچک را افزایش دهد، و احتمال شکست‌های ناگوار و بزرگتر را کاهش دهد. بی‌میلی به ساده‌سازی، تفکر و موشکافی‌های مستمر را برای بهتر شدن ادراک پیچیدگی‌های سازمان تشویق می‌نماید. مدیرانی که ایده‌های جدید را می‌پذیرند قادر به مذاکره در مورد اختلافات میان اعضای سازمان می‌باشند بدون اینکه تنوع ایده‌ها و دیدگاه‌ها را از بین ببرند. در این مذاکرات قواعد معمولی و رویکردهای استاندارد بر اساس تجارب جدید دگرگون می‌شوند یا اصلاح می‌گردند.

بررسی شاخص‌ها، نشانگرها و ابعاد الگوی برازش یافته، که در جدول یک به آن‌ها اشاره شد، و مطابقت آن با مبانی نظری و ادبیات موجود بررسی شد، نشان داد که شاخص‌ها و ابعاد اعتباریابی شده در حد متناسبی با مبانی نظری هم‌راستا است (Weick et al., 2008; Weick et al., 2001). همچنین مطالعه پژوهش‌های انجام شده در خارج از کشور در مورد ابعاد سازه پایداری سازمانی مشخص ساخت که در برخی از پژوهش‌ها، بُعدبندی متمایزی برای این سازه به دست آمده است. مطابقت ابعاد الگوی اعتباریابی شده با ابعاد الگوهای آمده در یافته‌های برخی از پژوهش‌ها نشان از مغایرت دارد (Lee Chu, 2008; Roberts et al., 2005; Koch, 1993). این تفاوت می‌تواند به عوامل تأثیر فرهنگ‌ها، موقعیت جغرافیایی کشورها، باورهای علمی و سازمانی حاکم بر ذهن مصاحبه‌شوندگان و مشارکت کنندگان در پژوهش‌ها در هنگام ساخت ابزارهای مورد نظر مربوط باشد.

پیشنهاد می‌گردد برای پایداری نظام آموزش عالی و به‌طور اخص دانشکده‌های مدیریت به موارد در ادامه توجه گردد. \* دانشگاه و بقای آن، راهکارهای حفظ موجودیت و تداوم بقا از جمله رئوسی است که اندیشه رهبران و مدیران مراکز آموزش عالی را به خود مشغول داشته است. رخداد وقایع ناگهانی امری دور از انتظار و پیش‌بینی نشده است. حفظ دانشگاه و ادامه فعالیت‌های آن در شرایط بحرانی، ارائه راهکارهای عملی و آموختن از سایر سازمان‌های موفق در این حوزه می‌تواند پیشنهاد پژوهش حاضر باشد. \* برنامه‌های پایداری سازمانی در دانشگاه‌ها یا دانشکده‌ها بر اساس ابعاد و مضامین به دست آمده

طراحی، برنامه‌ریزی و اجرا شود و ارزیابی عملکرد اعضای هیئت‌علمی بر این اساس صورت گیرد. \* مخاطبان اصلی یافته‌های پژوهش حاضر اعضای هیئت‌علمی، رؤسای دانشکده‌ها و دانشگاه‌ها، اعضای محترم وزارت علوم، تحقیقات و فناوری می‌باشند. با توجه به اهمیت و بدیع بودن پژوهش و نارسایی‌هایی که در زمینه پایداری دانشکده‌ها و مراکز آموزش عالی مشاهده می‌گردد، لزوم بسترسازی و ایجاد برنامه‌های پایداری سازمانی احساس می‌گردد. مطالعه پایداری سازمانی نشان می‌دهد که پیامد ایجاد چنین ظرفیت‌هایی برای یک سازمان و به ویژه دانشکده‌های مدیریت اثربخشی و کارایی را به عنوان اهداف متعالی سازمان ارتقاء بخشیده و با آن رابطه دارد؛ بنابراین مطالعه و پژوهش در حیطه پایدار نمودن دانشکده‌ها و دانشگاه‌ها به عنوان عاملی برای اثربخشی سازمانی واجد اهمیت می‌باشد. \* دانشکده‌ها و در سطح وسیع‌تر دانشگاه و مراکز آموزش عالی به عنوان کانون علم، تفکر، نوآوری و دانش‌محوری قلمداد می‌شوند که بیشترین نخبگان، اندیشمندان و متخصصان در این بخش فعالیت دارند و مؤثرترین بخش در تأمین توسعه در کشور می‌باشند. توجه به پایداری دانشکده‌ها و دانشگاه‌ها پیامد بهبود کیفیت مداوم را به دنبال خواهد داشت. انجام هزینه‌های مناسب برای پایداری دانشکده‌ها و دانشگاه‌ها جهت ایجاد و غالب شدن کیفیت در آن‌ها لازم و ضروری می‌باشد.

در پایان لازم است از کلیه خبرگان، اعضای هیئت‌علمی و استادان ارجمند و بزرگواری که با سعه صدر و محبت خود پژوهشگر را در امور بحث و تبادل نظر و اجرای کمی و پیمایشی پژوهش و سایر مراحل آن یاری رساندند تشکر و قدردانی به عمل آید.

### References

- Bigley, G., & Roberts, K. (2014). The incident command system: High-reliability organizing for complex and volatile task environments. *The Academy of Management Journal*, 44(6), 1281-1299.
- Chassin, M., & Loeb, M. (2017). High-reliability health care: Getting there from here. *The Milbank Quarterly*, 91(3), 459-490.
- Gebauer, A. (2013). Mindful organizing as a paradigm to develop managers. *Journal of Management Education*, 37(2), 203-228.
- Ghazi Tabatabaei, M. (2001). Process of gathering, implement and interpretation of a lisrel model outputs: an objective example. *Research & Evaluation in Social & Behavioral Science of Allameh Tabatabaee University*, 1, 85-125. (in Persian)
- Giles, D. V. (2002). *Advanced research methods in psychology*. First published 2002 by Routledge.
- Hooman, H. A. (2011). *Multivariate data analysis in scientific research*. Tehran: Parsa. (in Persian)

- Hooman, H. A. (2016). *Structural equation modeling with LISREL application*. Tehran: Samt. (in Persian)
- Hopkins, A. (2008). The problem of defining high reliability organisations. National research center for OHS regulation.  
[http://www.efcog.org/wg/ism\\_pmi/docs/safety\\_culture/hopkins\\_defining\\_hros.pdf](http://www.efcog.org/wg/ism_pmi/docs/safety_culture/hopkins_defining_hros.pdf)
- Koch, B. A. (1993). Differentiating reliability-seeking organizations from other organizations: development and validation of an assessment device. in K. H. Roberts (Ed.), *New challenges to understanding organizations* (pp. 75-97). New York: Macmillan.
- Koller, O. (2001). Mathematical worldviews and achievement in advanced mathematics in Germany: findings from Timss population 3. *Studies in Educational Evaluations*, 27(1), 65-78.
- Langeland, K.; Manheim, D.; McLeod, G., & Nacouzi, G. (2016). *How civil institutions build resilience*. RAND Corporation.  
<http://www.jstor.org/stable/10.7249/j.ctt1btc0m7.9>
- Lee Chu, P. W. (2008). *Using mixed methods to identify high reliability organization measures for local health department disaster preparedness*. a dissertation submitted in partial satisfaction of the requirements for the degree of doctor of public health in public health in the graduate division of the university of california, berkeley.
- O'Neil, P., & Krane, D. (2015). Policy and organizational change in the federal aviation administration: the ontogenesis of a high-reliability organization. *Public Administration Review*, 72(1), 98-111.
- Phan, H., & Walker, R. (2000). The predicting and meditational role of mathematics self-efficacy: a path analysis.  
<http://www.aare.edu.au/data/publications/2000/pha00224.pdf>
- Roberts, K. H. (1990). Managing High Reliability Organizations. *California Management Review*, 32(4), 101-113.
- Roberts, K. H.; Madsen, P.; Desai, V., & Van Stralen, D. (2005). A case of the birth and death of a high reliability healthcare organization. *Qual Saf Health Care*, 14(3), 216-220.
- Sarmad, Z.; Bazargan, A., & Hejazi, E. (2017). *Research methods in behavioral sciences*. Tehran: Agah. (in Persian)
- Veil, R. (2014). Mindful learning in crisis management. *Journal of Business Communication*, 48(2), 116-147.
- Weick, K. E.; Sutcliffe, K. M., & Obstfeld, D. (1999). Organizing for high reliability: processes of collective mindfulness source: R.S. sutton & B.M. staw (Eds.), *Research in organizational behavior*, volume 1 (stanford: jai press, 1999, pp. 81-123). in *crisis management* volume III edited by arjen boin (2008). sage publications Ltd.

Weick, K. E., & Sutcliffe, K. M. (2001). *Managing the unexpected: assuring high performance in an age of complexity*. San Francisco: Jossey-Bass.

Weick, K. E., & Sutcliffe, K. M. (2008). *Managing the unexpected: resilient performance in an age of uncertainty. (Second Edition)*. By John Wiley & Sons, Inc. San Francisco.

Weick, K. E. (2012). Errors in organization. *Administrative Science Quarterly*, 57(1), 159- 165.

Werner, J. (2012). *High reliability organization theory as an input to manage operational risk in project management*. master of science in organizational dynamics at the university of pennsylvania.

Wolf, E. J.; Harrington, K. M.; Clark, S. L., & Miller, M. W. (2013). Sample size requirements for structural equation models: an evaluation of power, bias, and solution propriety. *Educational and Psychological Measurement*, 73(6), 913-934.

