



Research Paper

Received:  
27 June 2021  
Revised:  
23 August 2021  
Accepted:  
31 August 2021  
Published:  
19 February 2021  
P.P: 07-30

ISSN: 2008-3564  
E-ISSN: 2645-5285



## The Effect of Intellectual Capital on Organizational Resilience Due to the Mediating Role of Employee Stress at the Time of Crisis at Shahid Bahonar Copper Industries Company of Kerman

Elahe Shahabi<sup>1</sup> | Mehdi Ebrahimi Nezhad<sup>2</sup> | Kimia Ghasemi<sup>3</sup>

### Abstract

This study was conducted with the aim of the effect of intellectual capital on organizational resilience with regard to the mediating role of employee stress at the time of crisis in Shahid Bahonar Copper Industries Company in Kerman. The research method is a descriptive correlation. The statistical population and the sample size of the study was 265 people who were selected by available sampling method according to Morgan table in Bahonar Copper Company in Kerman in 1399. For data collection, questionnaires of intellectual capital, organizational resilience, and stress were used, the validity and reliability were confirmed and also the data were analyzed using SPSS25 and AMOS22 software. The results showed that the psychological stress of employees has a mediating role in the impact of intellectual capital on organizational resilience. Intellectual capital has a significant effect on the resilience of the organization at the time of crisis. Human, structural, and relational capitals have a significant effect on the resilience of the organization in times of crisis. Intellectual capital has a significant impact on stress while dealing with crisis. Human, structural and relational capitals have a significant effect on stress in times of crisis. Stress also has a significant effect on the resilience of the organization in times of crisis.

**Keywords:** Intellectual Capital, Organization Resiliency, Mediating Role Employee Stress, Time of Crisis, Shahid Bahonar Copper Industries Company in Kerman

1. Corresponding Author: Assistant Professor, Department of Management, College of Management and Economy, Kerman Shahid Bahonar University, Kerman, Iran.
2. Associate Professor, Department of Management, College of Management and Economy, Kerman Shahid Bahonar University, Kerman, Iran.
3. MA, Department of Management, College of Management and Economy, Kerman Shahid Bahonar University, Kerman, Iran.

**Cite this Paper:** Shahabi, E & Ebrahimi Nazhad, M & Ghasemi, K(2021). The Effect of Intellectual Capital on Organizational Resilience Due to the Mediating Role of Employee Stress at the Time of Crisis at Shahid Bahonar Copper Industries Company of Kerman. *Crisis Management and Emergency Situations*, 13(2), 07–30.



## تأثیر سرمایه فکری بر تاب آوری سازمانی با توجه به نقش میانجی فشار روانی کارکنان در زمان بحران در شرکت صنایع مس شهید باهنر کرمان

الهه شهابی<sup>۱</sup> | مهدی ابراهیم نژاد<sup>۲</sup> | کیمیا قاسمی<sup>۳</sup>

۲

سال سیزدهم  
تابستان ۱۴۰۰

### مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۰۶

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۰/۰۶/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۰۹

تاریخ انتشار: ۱۴۰۰/۱۱/۳۰

صص: ۳۰-۰۷

شابا چاپی: ۲۰۰۸-۳۵۶۴

الکترونیکی: ۲۶۴۵-۵۲۸۵



### چکیده

این تحقیق با هدف تأثیر سرمایه فکری بر تاب آوری سازمان با توجه به نقش میانجی فشار روانی کارکنان در زمان بحران در شرکت صنایع مس شهید باهنر کرمان انجام شده است. روش تحقیق بصورت توصیفی همبستگی بوده، جامعه آماری کارکنان شرکت مس باهنر کرمان در سال ۱۳۹۹ می باشد، حجم نمونه طبق جدول مورگان ۲۶۵ نفر بوده که با روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شده اند. برای جمع آوری داده ها پرسشنامه های سرمایه فکری، تاب آوری سازمان و فشار روانی استفاده گردید که روایی و پایایی آنها تأیید شده است و همچنین تجزیه و تحلیل داده ها با نرم افزارهای SPSS25 و AMOS22 بوده است. نتایج تحقیق نشان داد که فشار روانی کارکنان در تأثیر سرمایه فکری بر تاب آوری سازمان نقش میانجی دارد. سرمایه فکری بر تاب آوری سازمان در زمان بحران تأثیر معنی داری دارد. سرمایه انسانی، ساختاری و رابطه ای بر تاب آوری سازمان در زمان بحران تأثیر معنی داری دارد. سرمایه فکری بر فشار روانی در زمان بحران تأثیر معنی داری دارد. سرمایه انسانی، ساختاری و رابطه ای بر فشار روانی در زمان بحران تأثیر معنی داری دارد. همچنین فشار روانی بر تاب آوری سازمان در زمان بحران تأثیر معنی داری دارد.

**کلیدواژه ها:** سرمایه فکری؛ تاب آوری سازمان؛ فشار روانی نقش میانجی؛ زمان بحران؛ صنایع مس شهید باهنر.

۱. نویسنده مسئول: استادیار، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

Shahabi\_hu@yahoo.com

۲. دانشیار، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

۳. دانش آموخته کارشناسی ارشد، بخش مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

**استناد:** شهابی، الهه و ابراهیم نژاد، مهدی و قاسمی، کیمیا. (۱۴۰۰). تأثیر سرمایه فکری بر تاب آوری سازمانی با توجه به نقش میانجی فشار روانی کارکنان در زمان بحران در شرکت صنایع مس شهید باهنر کرمان. *فصلنامه مدیریت بحران و وضعیت های اضطراری*، ۱۳(۲)، ۳۰-۰۷.



دانشگاه جامع امام حسین (ع)

## مقدمه

در عصر دانش، آنچه که موجب موفقیت تجارت و صنعت می‌شود، دانش بشر است که به عنوان سرمایه فکری<sup>۱</sup> شناخته می‌شود و گسترش سرمایه فکری، حوزه حیاتی ایجاد منفعت است. محیط کسب و کار مبتنی بر دانش، نیازمند رویکردی است که سرمایه فکری جدید سازمانی مثل دانش و شایستگی‌های منابع انسانی، نوآوری، روابط با مشتری، فرهنگ سازمانی، نظام‌ها، ساختار سازمانی و غیره را در برمی‌گیرد. در این میان، نظریه سرمایه فکری توجه روزافزون محققان دانشگاهی و دست‌اندرکاران سازمانی را به خود جلب کرده است (قلیچ لی و همکاران، ۱۳۸۵). روبرتز<sup>۲</sup> می‌گوید: تعریف فشار روانی بسیار مشکل است، چون علاوه بر اینکه فشار روانی نتیجه خودش است، علت آن نیز خودش است. سلیه<sup>۳</sup> تجربه وقایع پر دغدغه را عوامل فشار روانی‌زا می‌نامد و این فرایند را دارای دو مرحله جسمانی و روان‌شناختی می‌داند که به عنوان سازگاری عمومی شناخته می‌شود. اگر چه پاسخ‌های فرد به فشار روانی زودگذر موقتی است، اما هر پاسخ موجب آثار سوء زیست‌شیمی می‌شود (همدال<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶). فشار روانی در دنیای امروز تقریباً همه‌گیر شده است و دانشگر و غیر دانشگر به نوعی با آن دست در گریبانند (چهارباغی، ۲۰۱۶). همان‌طور که تکنولوژی پیشرفت می‌کند، عوامل فشار روانی‌زا هم بیشتر می‌شوند. فشار روانی مخصوص افراد جامعه یا طبقه خاصی از مردم نیست و افراد باتوجه‌به نوع و شرایط زندگی‌شان با عوامل فشار روانی‌زای گوناگونی مواجه هستند، به‌طوری که نمی‌توان آن را از زندگی حذف و جدا کرد. دنیای صنعتی و فراصنعتی امروز، مشکلات و گرفتاری‌های بسیاری به بار آورده است. نگرانی افراد نسبت به کار، پیشرفت شتابان علم و تکنولوژی و نگرانی از کهنه شدن معلومات و اطلاعات و ... از جمله موارد ایجادکننده

1 Intellectual Capital (IC)

2 Roberts

3 Slyh

4 Hjerdal

تنش‌ها، هیجانات و نگرانی‌های روزمره هستند که حالت‌هایی از فشار عصبی و روانی تحت عنوان فشار روانی را در افراد ایجاد می‌نماید. (فقهی فرهمند، ۱۳۹۸).

تاب‌آوری در سلامت و موفقیت سازمانی و همین‌طور در شکست‌های سازمانی نقش عمده‌ای ایفا می‌کند. لذا برای تمامی مدیران توسعه تاب‌آوری دارای جایگاه ویژه و متضمن پایداری و موفقیت است. تاب‌آوری در برابر بحران‌ها یکی از مفاهیم بسیار مهم نظری و کاربردی در مدیریت بحران در سال‌های اخیر بوده است. این مفهوم به طرز گسترده‌ای در مورد جوامع تاب‌آور بکار گرفته شده است. محققان تلاش کرده‌اند تا ویژگی‌های جوامع تاب‌آور را شناسایی و راهبردهای ایجاد این جوامع را معرفی نمایند. در همین راستا اخیراً توجه نسبتاً زیادی به سازمان‌های تاب‌آور در برابر بحران‌ها به عنوان یکی از اجزای مهم تاب‌آوری اجتماعی صورت گرفته است. با توجه به این که امروزه صنایع به ویژه صنعت مس در صدد هستند تا از طریق پرورش سرمایه فکری و منابع انسانی خود، راهکارهای تاب‌آوری در صنعت را تعالی بخشند، بررسی فشار روانی کارکنان و سرمایه فکری به عنوان رویکردهای مهم در تاب‌آوری صنعت مس در زمان بحران، می‌توانند تحولی در این صنعت ایجاد نموده و نقاط ضعف و اشکالات وارده بر رویکردهای سنتی را مرتفع نماید تا زمینه‌ساز شرایطی شود که در آن، کارکنان و مدیران این صنعت تمامی توانایی‌ها، استعدادها و مهارت‌های خود را در نهایت خودآگاهی، اشتیاق و آرامش برای تاب‌آوری در زمان بحران با توجه به ساختار سازمانی این شرکت که در آن مشغول به کار هستند، به کار گیرند، تا بدین وسیله بازدهی صنعت مس و عملکرد خود را در همه زمینه‌ها به ویژه تاب‌آوری به حداکثر رسانند. افزون بر آن، بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که در پژوهش‌های داخل کشور رابطه متغیرهای سرمایه فکری، تاب‌آوری سازمان و فشار روانی کارکنان با یکدیگر در هیچ تحقیقی ارزیابی نشده است و در مورد وضعیت سرمایه فکری، فشار روانی کارکنان و کارکردهای آن‌ها بر تاب‌آوری در زمان بحران در بخش صنعت و معدن بحثی به میان نیامده است.

به طور کلی، ما در این تحقیق به دنبال پاسخ به این سؤال هستیم که آیا سرمایه فکری می‌تواند بر تاب‌آوری باتوجه‌به نقش میانجی فشار روانی کارکنان در شرکت صنایع مس شهید باهنر کرمان به خصوص در زمان بحران اثر بگذارد؟

### تعاریف متغیرهای پژوهش

**تعریف مفهومی فشار روانی:** فشار روانی یک حالت درونی که می‌تواند ناشی از خواسته‌های فیزیکی بدن و یا ناشی از موقعیت محیطی و اجتماعی باشد که این موقعیت‌ها بالقوه زیان بار، غیرقابل کنترل یا فراتر از استعداد سازگاری ما ارزیابی می‌شوند. سلیه فشار روانی را پاسخ بدن به هر موقعیتی می‌داند که نیاز به سازگاری داشته باشد. خواه موقعیت مزبور خوشایند باشد و خواه ناخوشایند. به عبارتی، فشار روانی یک حالت تنش روان‌شناختی است که به وسیله انواع نیروها و فشارهای روانی حاصل می‌شود (ارجمندنی و دیگران، ۱۳۹۲).

**تعریف مفهومی سرمایه فکری:** سرمایه فکری شامل حاصل جمع دانش اعضای یک سازمان و کاربرد عملی دانش اعضای سازمان است (روس، ۲۰۰۱). سرمایه فکری را می‌توان به عنوان مالکیت دانش، تجربه، فناوری سازمانی، روابط مشتری و مهارت‌های حرفه‌ای تعریف نمود (زاهدی و همکاران، ۱۳۸۶).

**تعریف مفهومی تاب‌آوری سازمان:** تاب‌آوری سازمانی به عنوان توانایی سازمان در پیش‌بینی، اجتناب و تعدیل مثبت در برابر اختلالات و تغییرات محیطی تعریف می‌شود. این توانایی ترکیبی از ظرفیت سازمانی برای بازگرداندن کارآیی پس از اختلال و ایجاد قابلیت‌های لازم قبل از پاسخ به بحران است (برنارد، ۲۰۱۸: ۱۰).

### پیشینه پژوهش

چی لی و کای لین<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) در تحقیق به بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد شرکت‌های حسابداری در تایوان پرداخته‌اند. این تحقیق سعی دارد عملکرد عملیاتی شرکت‌های حسابداری تایوان را در چهار بُعد، یعنی سرمایه انسانی، سرمایه فرآیندی، سرمایه نوآوری و سرمایه مشتری ارزیابی کند. نتایج حاکی از آن است که عملکرد شرکت برای شرکت‌هایی که دارای کارمندان جوان هستند، اکثریت کارمندان میدانی، هزینه کار با سرمایه‌گذاری بالا، سن کار طولانی، شرکت‌های مشاوره مدیریت بیشتر، نسبت هزینه بازاریابی بالا و ارائه خدمات در چین بهتر است. به طور کلی، سرمایه‌های انسانی، فرآیندی و مشتری ابعاد عمده‌ای است که بر صنعت در حفظ عملکرد عملیاتی خوب تأثیر می‌گذارد.

زو و هان<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) در تحقیقی تحت عنوان «بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد واحد تجاری» به این نتیجه رسیدند که رابطه بین سرمایه به‌کارگرفته شده و سرمایه ساختاری با کارایی منفی و رابطه سرمایه انسانی با کارایی مثبت است و رابطه بین سرمایه به‌کار گرفته شده و سرمایه انسانی با کارایی معنادار نبود.

باسو<sup>۳</sup> (۲۰۰۴) نشان می‌دهد کاهش فشار روانی افزایش تاب‌آوری را به دنبال دارد. پژوهش حسینی و جعفری (۱۳۹۸) با هدف تبیین نقش مدیریت استعداد بر تاب‌آوری سازمانی با نقش میانجی تسهیم دانش و تحقق قرارداد روان‌شناختی در شهرک‌های صنعتی استان مازندران انجام گرفت. نتایج پژوهش حاکی از آن است که مدیریت استعداد با تاب‌آوری سازمان رابطه مثبت و معناداری دارد. همچنین فعالیت‌های مدیریت استعداد بر تحقق قرارداد روان‌شناختی استعدادهای تأثیر گذاشته، تحقق قرارداد روان‌شناختی نیز بر تمایل استعدادهای برای تسهیم دانش تأثیر مثبت دارد و در نهایت تسهیم دانش با تاب‌آوری سازمان رابطه معناداری دارد.

هدف تحقیق مهدیه و درویشی (۱۳۹۶) بررسی رابطه بین استرس شغلی و تاب‌آوری در پرستاران می‌باشد. یافته‌ها نشان داد میانگین استرس شغلی پرستاران در حد متوسط و برابر با ۳/۰۲ و میانگین تاب‌آوری معادل ۳/۱۱ می‌باشد. همبستگی بین استرس شغلی و

1 Chi Lee & Kai Lin

1 Zou and Huan

2 Basu

تاب‌آوری، قوی و معنی‌دار بود. استرس شغلی اثر مستقیم و مثبت بر تاب‌آوری دارد و در مجموع ۶۶ درصد از تغییرات تاب‌آوری توسط استرس شغلی تبیین می‌شود.  
**محدوده و قلمرو مطالعه:**

در تحقیق حاضر جامعه آماری شامل کلیه کارکنان شرکت صنایع مس باهنر شهر کرمان در سال ۱۳۹۹ می‌باشند که تعداد آن‌ها حدود ۸۷۰ نفر است. روش نمونه‌گیری نمونه در دسترس مورد استفاده قرار گرفته است؛ یعنی محقق با مراجعه مستقیم به کارکنان شرکت صنایع مس باهنر شهر کرمان هر کدام از کارکنان که حاضر به همکاری با محقق بودن پرسشنامه‌ها را در بین آن‌ها توزیع و این فرایند تا زمانی که ۲۶۵ پرسشنامه به صورت کامل پاسخ داده شود ادامه پیدا کرد. در این تحقیق سن، جنسیت، سابقه خدمت و میزان تحصیلات پاسخگویان مورد بررسی قرار گرفت.

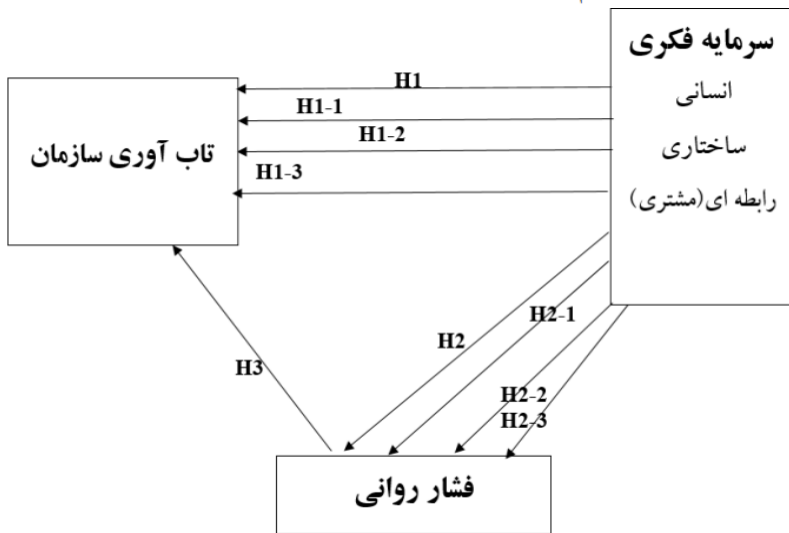
### روش پژوهش و ابزارها

در این تحقیق تاب‌آوری سازمان به عنوان متغیر ملاک مورد توجه قرار گرفته است. متغیری که تلاش می‌شود تغییرات آن توسط متغیر سرمایه فکری به عنوان متغیر پیش‌بین و متغیر فشار روانی به عنوان متغیر میانجی مورد تفسیر و تشریح قرارگیرد.

برنارد (۲۰۱۸) و بونتیس (۲۰۰۱) سرمایه فکری را شامل سه بُعد سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه (اجتماعی) ارتباطی می‌دانند (بونتیس، ۲۰۰۱: ۶۷). استرس یا فشار روانی مجموع واکنش‌های جسمی - عاطفی و ذهنی است که ارگانیزم را در برابر محرک‌های خارجی و داخلی که برهم‌زننده ثبات و اوضاع فیزیولوژیک بدن که عموماً ناخواسته‌اند، نشان می‌دهد. به عبارت دیگر احساس تنش روی اعضای بدن یا نیروی ذهنی تأثیر گذاشته و تعادل آن را برهم می‌زند (اتکینسون، ۱۳۸۵: ۲۲). در این تحقیق برای فشار روانی از دیدگاه چی لی (۲۰۱۹) استفاده شده است. سازمان‌های تاب‌آور سازمان‌هایی هستند که به دلیل آمادگی و برنامه‌ریزی و انعطاف‌پذیری بالایی که در خود ایجاد می‌نمایند می‌توانند بحران‌ها را با هزینه‌های کم پشت سر بگذارند (امیری،



یکی از مدل‌های اندازه‌گیری تاب‌آوری سازمانی توسط مک مانوس<sup>۱</sup> (۲۰۰۸:۲۵) ارائه شده است که مدل نسبتاً جامعی است. از نظر این مدل تاب‌آوری سازمانی دارای شاخص‌هایی است که میزان موقعیت‌شناسی (آگاهی موقعیتی)، تطابق‌پذیری و آسیب‌پذیری‌های کلیدی سازمان را اندازه می‌گیرد.



شکل ۱. نمودار سرمایه فکری (برنارد و بوتنیس، ۲۰۰۱-۲۰۱۸)

### فرضیه اصلی

سرمایه فکری بر تاب‌آوری سازمان با توجه به نقش میانجی فشار روانی کارکنان در زمان بحران تأثیرگذار است.

### فرضیه فرعی

۱. سرمایه فکری بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیرگذار است. (H1)
۲. سرمایه انسانی بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیرگذار است. (H1-1)
۳. سرمایه ساختاری بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیرگذار است. (H1-2)
۴. سرمایه رابطه‌ای بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیرگذار است. (H1-3)
۵. سرمایه فکری بر فشار روانی در زمان بحران تأثیرگذار است. (H2)
۶. سرمایه انسانی بر فشار روانی در زمان بحران تأثیرگذار است. (H2-1)
۷. سرمایه ساختاری بر فشار روانی در زمان بحران تأثیرگذار است. (H2-2)
۸. سرمایه رابطه‌ای بر فشار روانی در زمان بحران تأثیرگذار است. (H2-3)
۹. فشار روانی بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیرگذار است. (H3)

در این پژوهش به منظور گردآوری اطلاعات از سه پرسشنامه زیر استفاده شده است:

### پرسشنامه فشار روانی

ابزار جمع‌آوری اطلاعات در مورد فشار روانی در این پژوهش، پرسشنامه ۳۸ سؤالی اورسولا مارکهام<sup>۱</sup> می‌باشد که در ایران توسط پاشا شریفی (۱۳۸۶) پس از مطالعه در موارد مختلف و متناسب با فرهنگ ایرانی تجدیدنظر شده و روایی و پایایی آن انجام شده است. این پرسشنامه شامل ۳۸ سؤال دو گزینه بلی، خیر می‌باشد که ماده‌های آن فشار روانی ناشی از رفتارهای مختلف را ارزیابی می‌کند. پاسخهای بلی در این پرسشنامه، نشانه فشار روانی و پاسخ‌های خیر، نشانه عدم فشار روانی است. سازنده حاصل جمع نمرات پرسشنامه فشار روانی را در چهار طیف و طبقه قرار داده است. به این صورت که نمرات بین (۰-۹) فشار روانی عادی، (۱۰-۱۸) فشار روانی متوسط، (۱۹-۲۷) فشار روانی شدید و نمرات (۲۸-۳۸) را فشار روانی خیلی شدید تلقی کرده است.

### پرسشنامه سرمایه فکری

در این تحقیق جهت سنجش سرمایه فکری از پرسشنامه ۱۹ سؤالی براساس مدل اسویبی (۱۹۹۷) و بونتیس (۲۰۰۱) که دارای ۳ مؤلفه سرمایه انسانی (سؤالات ۱ تا ۷)،

1 Ursula Markham

سرمایه ساختاری (سؤالات ۸ تا ۱۳) و سرمایه ارتباطی (سؤالات ۱۴ تا ۱۹) می‌باشد، استفاده شده است. هر سؤال دارای ۵ گزینه است که طیف و امتیازبندی سؤالات به صورت خیلی زیاد نمره ۵، زیاد نمره ۴، متوسط نمره ۳، کم نمره ۲، خیلی کم نمره ۱ می‌باشد.

### پرسشنامه تاب‌آوری سازمان

در این تحقیق، جهت سنجش تاب‌آوری سازمان از پرسشنامه ۶۷ سؤالی براساس مدل مک مانوس (۲۰۰۸) که دارای ۳ مؤلفه موقعیت‌شناسی یا آگاهی موقعیتی، آسیب‌پذیری‌های کلیدی، ظرفیت تطابق‌پذیری می‌باشد، استفاده شده است. هر سؤال دارای ۵ گزینه است که طیف و امتیازبندی سؤالات به صورت خیلی زیاد نمره ۵، زیاد نمره ۴، متوسط نمره ۳، کم نمره ۲، خیلی کم نمره ۱ می‌باشد.

### روایی و پایایی پرسشنامه

در این تحقیق، روایی ظاهری و محتوایی پرسشنامه‌ها بررسی شد که براساس آن روایی ظاهری پرسشنامه سرمایه فکری، تاب‌آوری سازمان و فشار روانی به ترتیب ۰/۷۱، ۰/۸۲ و ۰/۷۷ به دست آمد.

جدول ۱. ضریب پایایی متغیرهای تحقیق

متغیر	ضریب آلفای کرونباخ
فشار روانی	۰/۸۸
سرمایه فکری	۰/۸۸۱
تاب‌آوری سازمان	۰/۸۰

### تحلیل داده‌ها

فرضیه اصلی: سرمایه فکری بر تاب‌آوری سازمان با توجه به نقش میانجی فشار روانی کارکنان در زمان بحران تأثیرگذار است.  
 در فرضیه‌های این تحقیق بررسی تأثیر سرمایه فکری بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران با استفاده از رگرسیون خطی دو متغیره به دست آمده است.

$H_0$ : سرمایه فکری بر تاب‌آوری سازمان باتوجه‌به نقش میانجی فشار روانی کارکنان در زمان بحران تأثیرگذار نیست.

$H_1$ : سرمایه فکری بر تاب‌آوری سازمان باتوجه‌به نقش میانجی فشار روانی کارکنان در زمان بحران تأثیرگذار است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق آزمون سوبل نشان می‌دهد که سطح معنی داری کوچکتر از ۰/۰۵ هست ( $z = ۸/۹۹$ ,  $VAF = ۰/۳۴۴$ ,  $p < ۰/۰۵$ )، لذا در این سطح فرض  $H_0$  رد می‌شود و در نتیجه فشار روانی در تأثیر سرمایه فکری بر تاب‌آوری سازمان نقش میانجی دارد، مقدار  $VAF$  برابر ۰/۳۴۴ می‌باشد و این بدان معناست که ۳۴/۴ درصد از تأثیر سرمایه فکری بر تاب‌آوری سازمان از طریق فشار روانی تبیین می‌شود (جدول ۲)

جدول ۲. آماره آزمون سوبل مربوط به نقش میانجی فشار روانی در تأثیر سرمایه فکری بر تاب‌آوری سازمان

Sig	VAF	Z	Sb	Sa	C	B	A	سرمایه فکری
۰/۰۰۱	۰/۳۴۴	۸/۹۹	۰/۲۵۷	۰/۰۶	۰/۵۶۸	-۰/۵۵۳	-۰/۵۴	فشار روانی تاب‌آوری سازمان

### فرضیه‌های فرعی پژوهش

فرضیه فرعی ۱: سرمایه فکری بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیرگذار است.

$H_0$ : سرمایه فکری بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیر ندارد.

$H_1$ : سرمایه فکری بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیر دارد.

بر اساس نتایج حاصل از رگرسیون مقدار  $p$  محاسبه شده از آزمون (۰/۰۰۱) کمتر از سطح معنی دار ۰/۰۵ است، لذا در این سطح،  $H_0$  رد می‌شود و در نتیجه مدل رگرسیون خطی معنی دار می‌باشد، یعنی سرمایه فکری بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیر معنی داری دارد. باتوجه‌به اینکه مقدار  $R^2_{adj}$  (تعدیل شده  $R^2$ )، برابر با ۰/۳۲ می‌باشد، پس متغیر سرمایه فکری ۰/۳۲ واریانس تاب‌آوری سازمان در زمان بحران را تبیین می‌کند (جدول ۳).

جدول ۳. ضرایب مدل رگرسیون تأثیر سرمایه فکری بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران

متغیر	$R^2_{adj}$	برآورد B	خطای معیار	برآورد استاندارد $\beta$	مقدار t	مقدار p
سرمایه فکری	۰/۳۲	۱/۴۲	۰/۱۲۷	۰/۵۶۸	۱۱/۱۸	۰/۰۰۱

فرضیه فرعی ۲: سرمایه انسانی بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیرگذار است.

$H_0$ : سرمایه انسانی بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیر ندارد.

$H_1$ : سرمایه انسانی بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیر دارد.

براساس نتایج حاصل از رگرسیون مقدار  $p$  محاسبه شده از آزمون (۰/۰۰۱) کمتر از سطح معنی‌دار ۰/۰۵ است، لذا در این سطح،  $H_0$  رد می‌شود و در نتیجه مدل رگرسیون خطی معنی‌دار می‌باشد، یعنی سرمایه انسانی بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیر معنی‌داری دارد. باتوجه‌به اینکه مقدار  $R^2_{adj}$  (تعدیل شده  $R^2$ )، برابر با ۰/۲۷۹ است، پس متغیر سرمایه انسانی ۰/۲۷۹ واریانس تاب‌آوری سازمان در زمان بحران را تبیین می‌کند (جدول ۴).

جدول ۴. ضرایب مدل رگرسیون تأثیر سرمایه انسانی بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران

متغیر	$R^2_{adj}$	برآورد B	خطای معیار	برآورد استاندارد $\beta$	مقدار t	مقدار p
سرمایه انسانی	۰/۲۷۹	۲/۹۴	۰/۲۹	۰/۵۳۱	۱۰/۱۵	۰/۰۰۱

فرضیه فرعی ۳: سرمایه ساختاری بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیرگذار

است.

$H_0$ : سرمایه ساختاری بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیر ندارد.

$H_1$ : سرمایه ساختاری بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیر دارد.

براساس نتایج حاصل از رگرسیون مقدار  $p$  محاسبه شده از آزمون (۰/۰۰۱) کمتر از سطح معنی‌دار ۰/۰۵ است، لذا در این سطح،  $H_0$  رد می‌شود و در نتیجه مدل رگرسیون خطی معنی‌دار می‌باشد، یعنی سرمایه ساختاری بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیر معنی‌داری دارد. باتوجه‌به اینکه مقدار  $R^2_{adj}$  (تعدیل شده  $R^2$ )، برابر با ۰/۱۸۲ است، پس

متغیر سرمایه ساختاری ۰/۱۸۲ واریانس تاب‌آوری سازمان در زمان بحران را تبیین می‌کند (جدول ۵).

جدول ۵. ضرایب مدل رگرسیون تأثیر سرمایه ساختاری بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران

متغیر	$R^2_{adj}$	برآورد B	خطای معیار	برآورد استاندارد $\beta$	مقدار t	مقدار p
سرمایه ساختاری	۰/۱۸۲	۲/۹۵	۰/۳۸۲	۰/۴۳	۷/۷۳	۰/۰۰۱

فرضیه فرعی ۴: سرمایه رابطه‌ای بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیرگذار است.

$H_0$ : سرمایه رابطه‌ای بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیر ندارد.

$H_1$ : سرمایه رابطه‌ای بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیر دارد.

براساس نتایج حاصل از رگرسیون مقدار  $p$  محاسبه شده از آزمون (۰/۰۰۱) کمتر از سطح معنی‌دار ۰/۰۵ است، لذا در این سطح،  $H_0$  رد می‌شود و در نتیجه مدل رگرسیون خطی معنی‌دار می‌باشد، یعنی سرمایه رابطه‌ای بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیر معنی‌داری دارد. باتوجه‌به اینکه مقدار  $R^2_{adj}$  (تعدیل شده  $R^2$ )، برابر با ۰/۱۸۲ است، پس متغیر سرمایه رابطه‌ای ۰/۱۸۲ واریانس تاب‌آوری سازمان در زمان بحران را تبیین می‌کند (جدول ۶).

جدول ۶. ضرایب مدل رگرسیون تأثیر سرمایه رابطه‌ای بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران

متغیر	$R^2_{adj}$	برآورد B	خطای معیار	برآورد استاندارد $\beta$	مقدار t	مقدار p
سرمایه رابطه‌ای	۰/۱۹۱	۲/۸۲	۰/۳۵۵	۰/۴۴۱	۷/۹۶	۰/۰۰۱

فرضیه فرعی ۵: سرمایه فکری بر فشار روانی در زمان بحران تأثیرگذار است.

$H_0$ : سرمایه فکری بر فشار روانی در زمان بحران تأثیر ندارد.

$H_1$ : سرمایه فکری بر فشار روانی در زمان بحران تأثیر دارد.

براساس نتایج حاصل از رگرسیون مقدار  $p$  محاسبه شده از آزمون (۰/۰۰۱) کمتر از سطح معنی‌دار ۰/۰۵ است، لذا در این سطح،  $H_0$  رد می‌شود و در نتیجه مدل رگرسیون خطی معنی‌دار می‌باشد، یعنی سرمایه فکری بر فشار روانی در زمان بحران تأثیر معنی‌داری

دارد. باتوجه به اینکه مقدار  $R^2_{adj}$  (تعدیل شده  $R^2$ )، برابر با  $0/289$  است، پس متغیر سرمایه فکری  $0/289$  واریانس فشار روانی در زمان بحران را تبیین می‌کند (جدول ۷).

جدول ۷. ضرایب مدل رگرسیون تأثیر سرمایه فکری بر فشار روانی در زمان بحران

متغیر	$R^2_{adj}$	برآورد B	خطای معیار	برآورد استاندارد $\beta$	مقدار t	مقدار p
سرمایه فکری	$0/289$	$-0/27$	$0/026$	$-0/54$	$10/40$	$0/001$

فرضیه فرعی ۶: سرمایه انسانی بر فشار روانی در زمان بحران تأثیر گذار است.

$H_0$ : سرمایه انسانی بر فشار روانی در زمان بحران تأثیر ندارد.

$H_1$ : سرمایه انسانی بر فشار روانی در زمان بحران تأثیر دارد.

براساس نتایج حاصل از رگرسیون مقدار  $p$  محاسبه شده از آزمون ( $0/001$ ) کمتر از

سطح معنی‌دار  $0/05$  است، لذا در این سطح،  $H_0$  رد می‌شود و در نتیجه مدل رگرسیون

خطی معنی‌دار می‌باشد، یعنی سرمایه انسانی بر فشار روانی در زمان بحران تأثیر

معنی‌داری دارد. باتوجه به اینکه مقدار  $R^2_{adj}$  (تعدیل شده  $R^2$ )، برابر با  $0/123$  است، پس

متغیر سرمایه انسانی  $0/123$  واریانس فشار روانی در زمان بحران را تبیین می‌کند (جدول

۸).

جدول ۸. ضرایب مدل رگرسیون تأثیر سرمایه انسانی بر فشار روانی در زمان بحران

متغیر	$R^2_{adj}$	برآورد B	خطای معیار	برآورد استاندارد $\beta$	مقدار t	مقدار p
سرمایه انسانی	$0/123$	$-0/394$	$0/064$	$-0/355$	$-6/17$	$0/001$

فرضیه فرعی ۷: سرمایه ساختاری بر فشار روانی در زمان بحران تأثیر گذار است.

$H_0$ : سرمایه ساختاری بر فشار روانی در زمان بحران تأثیر ندارد.

$H_1$ : سرمایه ساختاری بر فشار روانی در زمان بحران تأثیر دارد.

براساس نتایج حاصل از رگرسیون مقدار  $p$  محاسبه شده از آزمون ( $0/001$ ) کمتر از

سطح معنی‌دار  $0/05$  است، لذا در این سطح،  $H_0$  رد می‌شود و در نتیجه مدل رگرسیون

خطی معنی‌دار می‌باشد، یعنی سرمایه ساختاری بر فشار روانی در زمان بحران تأثیر

معنی‌داری دارد. باتوجه‌به اینکه مقدار  $R^2_{adj}$  (تعدیل شده  $R^2$ )، برابر با ۰/۲۸۷ است، پس متغیر سرمایه‌ساختاری ۰/۲۸۷ واریانس فشار روانی در زمان بحران را تبیین می‌کند (جدول ۹).

جدول ۹. ضرایب مدل رگرسیون تأثیر سرمایه‌ساختاری بر فشار روانی در زمان بحران

متغیر	$R^2_{adj}$	برآورد B	خطای معیار	برآورد $\beta$ استاندارد	مقدار t	مقدار p
سرمایه‌ساختاری	۰/۲۸۷	-۰/۷۳۹	۰/۰۷۱	-۰/۵۳۸	-۱۰/۳۵	۰/۰۰۱

فرضیه فرعی ۸: سرمایه‌رابطه‌ای بر فشار روانی در زمان بحران تأثیرگذار است.

$H_0$ : سرمایه‌رابطه‌ای بر فشار روانی در زمان بحران تأثیر ندارد.

$H_1$ : سرمایه‌رابطه‌ای بر فشار روانی در زمان بحران تأثیر دارد.

براساس نتایج حاصل از رگرسیون، مقدار  $p$  محاسبه شده از آزمون (۰/۰۰۱) کمتر از سطح معنی‌دار ۰/۰۵ است، لذا در این سطح،  $H_0$  رد می‌شود و در نتیجه مدل رگرسیون خطی معنی‌دار می‌باشد، یعنی سرمایه‌رابطه‌ای بر فشار روانی در زمان بحران تأثیر معنی‌داری دارد. باتوجه‌به اینکه مقدار  $R^2_{adj}$  (تعدیل شده  $R^2$ )، برابر با ۰/۲۱۹ است، پس متغیر سرمایه‌رابطه‌ای ۰/۲۱۹ واریانس فشار روانی در زمان بحران را تبیین می‌کند (جدول ۱۰).

جدول ۱۰. ضرایب مدل رگرسیون تأثیر سرمایه‌رابطه‌ای بر فشار روانی در زمان بحران

متغیر	$R^2_{adj}$	برآورد B	خطای معیار	برآورد $\beta$ استاندارد	مقدار t	مقدار p
سرمایه‌رابطه‌ای	۰/۲۱۹	-۰/۶۰۴	۰/۰۷	-۰/۴۷۱	-۸/۶۵	۰/۰۰۱

فرضیه فرعی ۹: فشار روانی بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیرگذار است.

$H_0$ : فشار روانی بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیر ندارد.

$H_1$ : فشار روانی بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیر دارد.



بر اساس نتایج حاصل از رگرسیون مقدار  $p$  محاسبه شده از آزمون ( $0/001$ ) کمتر از سطح معنی‌دار  $0/05$  است، لذا در این سطح،  $H_0$  رد می‌شود و در نتیجه مدل رگرسیون خطی معنی‌دار می‌باشد، یعنی فشار روانی بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیر معنی‌داری دارد. باتوجه به اینکه مقدار  $R^2_{adj}$  (تعدیل شده  $R^2$ )، برابر با  $0/304$  است، پس متغیر فشار روانی  $0/304$  واریانس تاب‌آوری سازمان در زمان بحران را تبیین می‌کند (جدول ۱۱).

جدول ۱۱. ضرایب مدل رگرسیون تأثیر فشار روانی بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران

متغیر	$R^2_{adj}$	برآورد B	خطای معیار	برآورد استاندارد $\beta$	مقدار t	مقدار p
فشار روانی	$0/304$	$-2/76$	$0/257$	$-0/553$	$-10/77$	$0/001$

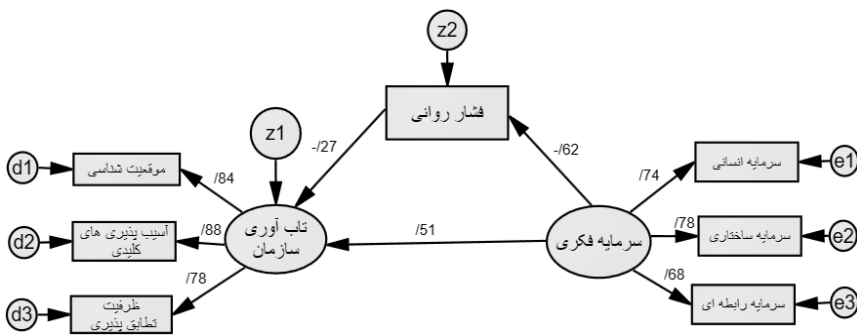
### ارزیابی الگوی پیشنهادی با استفاده از مدل معادلات ساختاری

به منظور ارزیابی الگوی پیشنهادی، الگوی مدل معادلات ساختاری مورد استفاده قرار گرفت. در مرحله اول الگوی اندازه‌گیری و در مرحله دوم بخش ساختاری الگو بر پایه نتایج مرحله اول و با استفاده از الگویابی معادلات ساختاری<sup>۱</sup> (SEM) برآورد شدند. تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای Spss ویراست ۲۴ و Amos ویراست ۲۲ انجام گرفتند. جهت آزمودن اثرهای واسطه‌ای در الگوی پیشنهادی و معنی‌داری آن‌ها از روش بارون و کنی<sup>۲</sup> (۱۹۸۶) و آزمون سوبل<sup>۳</sup> (۱۹۸۲) استفاده شد. تعیین کفایت برازش الگوی پیشنهادی با استفاده از چندین شاخص برازندگی انجام گرفت، مقدار کای دو، شاخص هنجار شده مجذور کای دو (نسبت مجذور کای بر درجات آزادی)، شاخص نیکویی برازش<sup>۴</sup> (GFI)، شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته<sup>۵</sup> (AGfi)، شاخص برازندگی هنجار شده<sup>۶</sup> (NFI)، شاخص برازندگی تطبیقی<sup>۷</sup> (CFI)، شاخص برازندگی افزایشی<sup>۸</sup> (IFI)،

- 1 Structural Equaion Modeling
- 2 Baron & Kenny
- 3 Sobel
- 4 goodness fit index
- 5 Adjusted goodness -of- fit index
- 6 Normed fit index
- 7 Comprative fit index
- 8 Incremental fit index

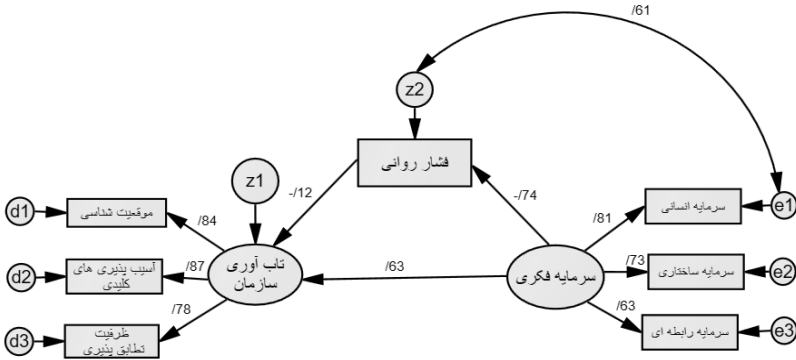
شاخص توکر-لويس<sup>۱</sup> (TLI) و جذر میانگین مجذورات خطای تقریب<sup>۲</sup> (RMSEA). جهت بررسی برازش مدل پیش از بررسی ضرایب ساختاری، برازندگی الگو مورد بررسی قرار گرفت. برازش الگوی اولیه براساس شاخص‌های برازندگی مورد استفاده در این مطالعه در جدول ۱۲ گزارش شده است. باتوجه به اینکه مقادیر شاخص‌های برازندگی الگوی اولیه حاکی از آن بود که الگوی پیشنهادی به اصلاحات و بهبود نیاز دارد، بدین منظور در مرحله بعد باتوجه به شاخص‌های اصلاحی<sup>۳</sup> (MI) در خروجی Amos ویراست ۱۸ مسیر کواریانس فشار روانی و سرمایه انسانی به مدل اضافه گردید که حاصل این تغییرات، الگوی دوم یا الگوی اصلاح شده نهایی شکل ۳ می‌باشد که برازش آن با داده‌ها براساس شاخص‌های برازندگی در جدول ۱۲ نشان داده شده است.

همانگونه که مندرجات جدول ۱۲ نشان می‌دهد الگوی اول از برازش خوبی برخوردار نمی‌باشد در مرحله بعد با اضافه کردن مسیرهای شاخص‌های اصلاحی (MI) پیشنهادی، الگو بهبود یافته و شاخص‌های برازندگی الگوی نهایی مورد قبول می‌باشد.



شکل ۲. مدل تدوین شده تأثیر سرمایه فکری بر تاب‌آوری سازمان باتوجه به نقش میانجی فشار روانی کارکنان در زمان بحران در شرکت صنایع مس شهید باهنر کرمان در پژوهش حاضر

1 Tucker-Lewis index  
 2 Root- mean- square error of approximation  
 3 Modification Indices



شکل ۳. مدل اصلاح شده تأثیر سرمایه فکری بر تاب‌آوری سازمان با توجه به نقش میانجی فشار روانی کارکنان در زمان بحران در شرکت صنایع مس شهید باهنر کرمان در پژوهش حاضر

جدول ۱۲. شاخص‌های برازندگی برای الگوهای تدوین شده، الگوی نهایی و مدل استقلال

شاخص‌های برازندگی الگو	X2	Df	X2/Df	NPAR	GFI	IFI	TLI	CFI	NFI	RMSEA
تدوین شده اولیه	۵۲/۳۹	۱۲	۴/۳۷	۱۶	۰/۹۵۳	۰/۹۵۴	۰/۹۱۹	۰/۹۵۴	۰/۹۴۲	۰/۱۱۳
مدل نهایی	۲۶/۰۵	۱۱	۲/۳۷	۱۷	۰/۹۷۴	۰/۹۸۳	۰/۹۶۷	۰/۹۸۳	۰/۹۷۱	۰/۰۷۲
مدل استقلال	۸۹۸/۴۴	۲۱	۴۲/۷۸	۷	۰/۳۹۹	-	-	-	-	۰/۳۹۸

برای شاخص برازندگی  $X^2/Df$  مقادیر کوچکتر از ۵ مناسب و هرچه قدر به صفر نزدیکتر باشد حاکی از برازش خوب الگو می‌باشد برای شاخص برازندگی GFI و AGFI، CFI، IFI و TLI مقدار نزدیک به ۰/۹۰ و بالاتر به عنوان برازش نیکویی قابل قبول تلقی می‌شود که نشان‌دهنده خوب بودن مدل می‌باشد. در ارتباط با شاخص RMSEA مقادیر نزدیک به ۰/۰۵ یا کمتر نشان‌دهنده برازش خوب الگو و مقدار ۰/۰۸ یا کمتر بیانگر خطای منطقی تقریب است؛ مقدار بالاتر از ۰/۱۰ نشان از الزام رد کردن الگو می‌باشد. بنابراین با توجه به مقادیر شاخص‌های برازش الگوی نهایی (الگوی ۲) و مرز مقادیر قابل قبول که در بالا ذکر شد، می‌توان گفت که مدل نهایی ارائه شده در این تحقیق مورد قبول می‌باشد. ضرایب مسیر بین متغیرهای الگوی نهایی و سطح معنی‌داری آن‌ها در جدول ۱۲

گزارش شده است. باتوجه به اینکه معادلات ساختاری، متغیرهای مکنون را بر مبنای متغیرهای آشکار شکل می‌دهد، سه متغیر سرمایه فکری، سرمایه انسانی و سرمایه رابطه‌ای تشکیل دهنده متغیر سرمایه فکری و سه متغیر موقعیت‌شناسی، آسیب‌پذیری‌های کلیدی و ظرفیت تطابق‌پذیری مؤلفه‌های تاب‌آوری سازمان می‌باشند. ضرایب رگرسیونی مدل نشان می‌دهد تأثیر سرمایه فکری بر تاب‌آوری سازمان باتوجه به نقش میانجی فشار روانی کارکنان در زمان بحران در شرکت صنایع مس شهید باهنر کرمان از برآزش قابل قبولی برخوردار است.

با استفاده از شاخص‌های کلی برآزش می‌توان به این پرسش پاسخ داد که صرف نظر از مقادیر خاص گزارش شده برای پارامترها، آیا به طور کلی، مدل تدوین شده، با اصلاحات صورت گرفته توسط داده‌های تجربی گردآوری شده حمایت می‌شود یا خیر؟ در صورتی که پاسخ مثبت باشد، مدل قابل قبول است. برای تفسیر مقادیر موجود در جدول ۱۲ باید گفت:

وجود کای دو غیر معنادار (CMIN) برابر با ۲۶/۰۵ و سطح معناداری ( $P = ۰/۰۰۱$ ) نتیجه‌ای مطلوب را به نمایش می‌گذارد، اما در این میان نقش درجه آزادی (Df) نیز از اهمیت برخوردار است. علاوه بر این باتوجه به اینکه درجه آزادی (Df) مدل اصلاح شده (برابر با ۱۱) از صفر دور و به درجه آزادی مدل استقلال (برابر با ۲۱) نزدیک می‌شود باید تلقی مطلوبی از مدل داشت.

تعداد پارامترهای آزاد برای مدل تدوین شده (NPAR) که مقدار آن ۱۷ است، نشان می‌دهد که پژوهشگر در تدوین مدل به راحتی به هزینه کردن درجات آزادی نپرداخته و این وضعیت قابل قبول است.

در مورد شاخص‌های نسبی نیز باید گفت در این جدول مقدار کای اسکوئر نسبی (CMIN/DF) ۲/۳۷ است که از وضعیتی قابل قبول برای مدل حکایت دارد. همچنین مقدار ۰/۰۷۲ شاخص ریشه دوم میانگین مربعات باقیمانده (RMSEA) برای مدل عاملی تدوین شده حاکی از قابل قبول بودن مدل است.

در جدول فوق الذکر شاخص برازش توکر- لوئیس (TLI) برابر با ۰/۹۶۷ و شاخص برازش تطبیقی (CFI) برابر با ۰/۹۸۳ است و از آنجایی که مقادیر آن‌ها بالای ۰/۹۰ است، لذا براساس این شاخص‌ها، مدل تدوین شده قابل قبول تلقی می‌گردد.

همچنین مقدار شاخص برازش هنجار شده مقتصد (NFI) برابر با ۰/۹۷۱ و مقدار شاخص برازش افزایشی (IFI) برابر با ۰/۹۸۳ می‌باشد که هر دو مقادیری قابل قبول را نشان می‌دهند. بنابراین به طور کلی، مقادیر شاخص‌های کلی برازش نشان می‌دهد مدل اندازه‌گیری این پژوهش کاملاً از وضعیت قابل قبولی برخوردار است.

بنابراین مدل مفهومی ترسیم شده برای تحقیق با اصلاحاتی جزئی در این تحقیق قابل قبول می‌باشد و روابط ذکر شده براساس آن در فرضیه‌های تحقیق تأیید می‌شود.

## نتیجه‌گیری

طبق نتایج تحقیق فشار روانی کارکنان در تأثیر سرمایه فکری بر تاب‌آوری سازمان نقش میانجی دارد. به این صورت که افزایش سرمایه فکری باعث کاهش فشار روانی و کاهش فشار روانی باعث تقویت تاب‌آوری سازمانی می‌شود. که در تأیید این نتایج زاهدی و همکاران (۱۳۸۶) اظهار می‌کنند مدیریت سرمایه فکری باعث کاهش فشار روانی کارکنان می‌شود. اوکوا و همکاران (۲۰۱۶) به این نتیجه رسیدند که استفاده مناسب از سرمایه انسانی مانند آموزش و توسعه کارکنان می‌تواند دستیابی به چابکی سازمانی و ظرفیت انطباق سازمانی را در سازمان افزایش دهد و در نتیجه سازمان‌ها تاب‌آور شوند.

نتایج پژوهش حسینی و جعفری (۱۳۹۸) حاکی از آن است که مدیریت استعداد به عنوان توجه به سرمایه فکری با تاب‌آوری سازمان رابطه مثبت و معناداری دارد. چیت کران (۱۳۹۵) به این نتیجه رسیدند که سرمایه فکری عامل موثر بر تاب‌آوری سازمانی در صنایع کوچک و متوسط محسوب می‌شود. یافته‌های باسو (۲۰۰۴) نشان می‌دهد کاهش فشار روانی افزایش تاب‌آوری را به دنبال دارد. مهم‌ترین نتیجه کاربردی برآمده از دل پژوهش‌های تاب‌آوری، این است که می‌توانیم توانمندی افراد را ارتقاء دهیم بگونه‌ای که

آن‌ها به احساس هویت و کارآمدی، توانایی تصمیم‌گیری، هدف‌گذاری و باور به آینده دست یابند و از این راه بتوانند نیازهای اولیه انسانی خود برای مهربانی، رابطه با دیگران، چالش، قدرت و معنا داری را در شرایط طاقت فرسا بعنوان کانون توجه هرگونه مداخلات پیشگیرانه، آموزشی و رشد فردی قرار دهند.

نتایج دیگر تحقیق نشان داد سرمایه فکری و مؤلفه‌های آن یعنی سرمایه انسانی، ساختاری و رابطه‌ای بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیر معنی‌داری دارد. به این صورت که وقتی سرمایه فکری، سرمایه انسانی، ساختاری و رابطه‌ای در سازمان بیشتر می‌شود، تاب‌آوری سازمان هم بیشتر می‌شود. که در راستای تأیید این نتایج اوکووا و همکاران (۲۰۱۶) به این نتیجه رسیدند که استفاده مناسب از سرمایه انسانی مانند آموزش و توسعه کارکنان می‌تواند دستیابی به چابکی سازمانی و ظرفیت انطباق سازمانی را در سازمان افزایش دهد و در نتیجه سازمان‌ها تاب‌آور شوند. بر این اساس وقتی که در سازمان کارکنان تشویق شوند که از تمام توانایی‌های خود در انجام بهتر وظایف و امور محوله در سازمان استفاده کنند، خدمت‌رسانی به شهروندان در بین کارکنان به یک باور تبدیل شود، از سیستم‌های اطلاعاتی برای تسهیل دسترسی به اطلاعات استفاده شود، به خواسته‌های شهروندان اهمیت داده شود، کارکنان سازمان از مهارت لازم برای انجام کارها برخوردار باشند، کارکنان ترغیب شوند که با میل خود بیش از ساعت‌های کاری، کار کنند، برای واگذاری وظایف به شایستگی کارکنان توجه شود، کارکنان از ماهیت وظایفشان در سازمان خشنود باشند و در زمان نیاز کارکنان به همدیگر کمک کنند و مسئولین سازمان کارکنان را به رعایت حقوق شهروندان تشویق کنند؛ در آن صورت سازمان و نیروی انسانی آن می‌تواند در برابر تغییرات خود را سریع با موقعیت جدید سازگار و در برابر مشکلات مقاومت می‌کند و تسلیم آن‌ها نمی‌شود، تا رسیدن به نتیجه فعالیت و تلاش خود را ادامه می‌دهد و در شرایط بحرانی می‌تواند تصمیم مناسب و منطقی بگیرد.

نتایج دیگر تحقیق حاکی از آن است که سرمایه فکری و مؤلفه‌های آن یعنی سرمایه انسانی، ساختاری و رابطه‌ای بر فشار روانی در زمان بحران تأثیر معنی‌داری دارد. به این صورت که وقتی سرمایه فکری، سرمایه انسانی، ساختاری و رابطه‌ای در سازمان بیشتر

می‌شود، فشار روانی بر کارکنان کمتر می‌شود. به‌کارگیری سیستم مناسب فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب یکپارچه شدن اطلاعات در تمامی سازمان‌ها می‌شود که این امر موجب تسهیل در ایجاد و مدیریت سرمایه فکری در سازمان بشود و مدیریت سرمایه فکری باعث کاهش فشار روانی در کارکنان می‌شود. بنابراین وقتی که سیستم‌های اطلاعاتی نیازهای کارکنان سازمان را دربرگیرد، از سیستم‌های اطلاعاتی برای تسهیل دسترسی به اطلاعات استفاده شود، کارکنان با نمودار سازمانی آشنا باشند، از روش‌های مناسب برای ارائه خدمات استفاده شود، از کسب دانش جدید حمایت شود و اقدامات موفقیت‌آمیز گذشته ثبت شوند تا در آینده مورد استفاده قرار بگیرند، در سازمان به خواسته‌های ذینفعان و مشتریان اهمیت داده شود، رضایت ذینفعان و شهروندان در از اولویت‌های اساسی سازمان باشد، کارکنان به انجام به موقع وظایفشان در قبال ذینفعان و شهروندان متعهد باشند، انتقادات و پیشنهاد به خوبی در سازمان به کار گرفته شود و در شرکت ملاقات‌های زیادی با گروه‌های امداد رسان ترتیب داده شود؛ در آن صورت کارکنان در ساماندهی و طراحی برنامه‌های زندگی کاری و خانوادگی مشکل خاصی نخواهند داشت، آینده برایشان مبهم نمی‌شود، یک رابطه معنی‌دار شخصی با خدا خواهند داشت، از زندگی خود راضی می‌شوند، دنیایی خود را به خوبی درک می‌کنند، به آینده خوش‌بین می‌شوند، در ایجاد روابط گرم و نزدیک با دیگران موفق عمل می‌کنند، در بین دوستان و آشنایان، به عنوان فردی دارای آرامش روانی شناخته می‌شوند، اگر شرایط سختی پیش آید، بر مشکل چیره می‌شوند، می‌توانند مستقل تصمیم بگیرند و فشار روانی زیادی را متحمل نمی‌شوند.

براساس نتایج بدست آمده فشار روانی بر تاب‌آوری سازمان در زمان بحران تأثیر معنی‌داری دارد. به این‌صورت که هرچقدر فشار روانی بر کارکنان کمتر باشد، تاب‌آوری آن‌ها کمتر می‌شود و بالعکس. بنابراین وقتی کارکنان به فعالیت‌هایی که دید آن‌ها را گسترش دهد علاقه‌ی زیادی نداشته باشند، تحمل مشکلات و ناراحتی‌های زندگی برای آن‌ها سخت باشد، احساس تنهایی بکنند، احساس کنند، به آینده خوش‌بین نباشند، چیزی در زندگی آن‌ها را به هیجان نیاورد، از گفتگوهای گرم با دوستان و آشنایان گریزان باشند،

در آن صورت تاب‌آوری کارکنان در برابر مشکلات و حوادث کمتر می‌شود و سازمان بیشتر در معرض خطر حوادث قرار می‌گیرد. اما بالعکس اگر کارکنان به فعالیت‌هایی که دید آن‌ها گسترش دهد علاقه‌ی زیادی داشته باشند، مشکلات و ناراحتی‌های زندگی را به امید آینده بهتر تحمل کنند، احساس کنند همیشه افرادی وجود دارند که بتوانند برای آینده روی آن‌ها حساب کنند، همیشه چیزهایی در زندگی وجود داشته باشد که آن‌ها را به هیجان در آورد، به عقایدشان اطمینان داشته باشند، برای زندگی خود برنامه داشته باشند، و از گفتگوهای گرم با دوستان و آشنایان لذت ببرند؛ در آن صورت تاب‌آوری و تحمل سازمان و کارکنان در برابر مشکلات و حوادث بیشتر می‌شود.

### پیشنهادات

باتوجه به نتایج به دست آمده و سایر مسائل مطرح شده در تحقیق، برای علاقه‌مندان در این زمینه پیشنهادات ارائه شده به شرح زیر می‌باشد:

باتوجه به فرضیه ۲ و ۶ پژوهش، تأثیر سرمایه انسانی بر تاب‌آوری سازمان و فشار روانی کارکنان، پیشنهاد می‌شود در شرکت صنایع مس استخدام کارکنان و مدیران براساس شایسته سالاری و انتخاب بهترین متقاضیان شغل براساس برنامه جذب باشد، همکاری کارکنان به صورت تیمی و کسب بازدهی و بازخورد صورت گیرد، یادگیری کارکنان از یکدیگر و ارتقاء مهارت‌های کارکنان به طور مستمر انجام پذیرد، آرامش خاطر و رضایت کارکنان از شرکت در نظر گرفته شود، آزادی بیان تشویق و ایده‌ها در جلسات گروهی حمایت شود، برگزاری جلسات مدیریت بحران و روشن نمودن وظایف و نقش هر یک از کارکنان در زمان وقوع بحران و به انتقادات و پیشنهادات آن‌ها در زمینه مدیریت حوادث و بحران توجه شود.

باتوجه به فرضیه‌های ۳ و ۷ تحقیق، تأثیر سرمایه ساختاری بر تاب‌آوری سازمان و فشار روانی کارکنان، پیشنهاد می‌شود در شرکت صنایع مس باهنر به کاهش مستمر هزینه‌ها، حمایت و اجرا از ایده‌ها و محصولات جدید و افزایش درآمد سرانه به طور مستمر بپردازند، دسترسی آسان به اطلاعات از طریق استفاده کارا از منابع در دسترس و سیستم‌های اطلاع‌رسانی و رشد سهم بازار به طور مستمر صورت گیرد، استفاده از



سیستم‌های مجهز و بروز شده و عدم وجود فاجعه دیوان سالاری، رویه‌ها و سیستم‌های سازمانی تسهیل‌کننده نوآوری، فرهنگ و جو سازمانی حمایت و تسهیل‌کننده در سازمان. باتوجه به فرضیه‌های ۴ و ۸ پژوهش، تأثیر سرمایه رابطه‌ای بر تاب‌آوری سازمان و فشار روانی کارکنان، پیشنهاد می‌شود به مواردی از قبیل، رضایت کلی مشتریان از شرکت، سرمایه‌گذاری روی خواسته‌های مشتریان، کاهش زمان حل مسأله مشتریان تا حد زیاد، اطمینان از تداوم رابطه با مشتری، دسترسی به مشتریان وفادار در مقایسه با شرکت‌های رقیب، ارائه بهترین خدمات ارزشمند به مشتریان در صنعت، مقررات منصفانه و دو طرفه با تأمین‌کننده، دسترسی آسان سرمایه‌گذار به اطلاعات مورد نیاز، پاسخ صادقانه به سؤالات سرمایه‌گذار از سوی منابع آگاه توسط دیگران و ... توجه شود.

باتوجه به فرضیه ۹ تحقیق و تأثیر فشار روانی کارکنان بر تاب‌آوری سازمان پیشنهاد می‌شود با انجام راهکارهایی مانند افزایش پشتیبانی اجتماعی در افراد به خصوص در مواقع مهم و بحرانی و مورد حمایت قرار گرفتن توسط سایر افراد، از فشار روانی آن‌ها کاسته شود، باتوجه به این که فشارهای شغلی با بهداشت جسمی و روانی افراد ارتباط دارد، با انجام معاینات و آزمایش‌های منظم پزشکی جهت کنترل سلامتی کارکنان سازمان از ضروریات سلامتی و کاهش فشار در افراد است؛ همچنین تأمین شرایط فیزیکی مناسب کار از جمله نورکافی، هوای تازه، سکوت نسبی، رنگ مناسب، جایگاهی برای استراحت کارکنان و یا پخش موسیقی که بر آرامش و روان کارکنان تأثیرگذار است، مفید می‌باشند.

## منابع

- اتکینسون ر. (۱۳۸۵). *زمینه روانشناسی هیلگارد*، ترجمه محمدتقی برهانی. تهران: رشد.
- امیری، مقصود؛ الفت، لعیا؛ فیضی، کامران؛ صالحی ابرقویی، محمدعلی. (۱۳۹۷). طراحی مدلی برای تاب‌آوری سازمانی. *نشریه مدیریت بهره‌وری*، شماره ۴۴، صص ۳۵-۶۵.
- ارجمندنیان، علی اکبر؛ افروز، غلامعلی و نامی، محمدصالح (۱۳۹۲) مقایسه میزان فشار روانی و رضایت مندی زناشویی و حمایت اجتماعی ادراک شده والدین کم توان ذهنی و کودکان عادی در استان گلستان. *مجله تعلیم و تربیت*، سال سیزدهم، شماره ۳، پیاپی ۱۱۶، صص ۱-۱۵.
- حسینی، ابوالحسن و جعفری، فاطمه (۱۳۹۸) تاب‌آوری سازمانی از منظر کارکنان با استعداد و مدیران سازمان. *نشریه مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)*، شماره ۹۱، صص ۷-۳۰.

- زاهدی، محمد و لطفی زاده، فرنوش (۱۳۸۶) ابعاد و مدل‌های اندازه‌گیری سرمایه فکری، *فصلنامه مطالعات مدیریت*، دوره ۱۵، شماره ۵۵، صص ۳۹-۶۴.
- فقهی فرهنگند، ناصر. (۱۳۹۸). *مدیریت پایای سازمان*، تبریز: فروزش.
- قلیچ لی، بهمن و مشبکی، اصغر (۱۳۸۵) نقش سرمایه اجتماعی در ایجاد سرمایه فکری سازمان (مطالعه دو مورد شرکت خودروساز ایرانی)، *فصلنامه دانش مدیریت*، دوره ۱۹، شماره ۷۵، صص ۱۴۷-۱۲۵.
- مهديه، امید و درویشی قزانچی، سعیده (۱۳۹۶) بررسی رابطه بین استرس شغلی و تاب‌آوری پرستاران، *مجله پرستار و پزشک در رزم*، سال پنجم شماره ۱۴، صص ۱۷-۲۲.
- Basu, D (2004) Quality-of-life issues in mental health care: Past, present, and future. *German Journal of Psychiatry*, 7(3) 35-43.
- Bontis, N.(2001).Assessing Knowledge Assets: A Review of the Models Used to Measure Intellectual Capital, *International Journal of Management Reviews*; 3(1), 41-60.
- Burnard, K., Bhamra, R., & Tsinopoulos, C. (2018).Building organisational resilience: four configurations. *IEEE transactions on engineering management*, 1-42
- Chaharbaghi, K., Cripps, S,2016 ,Intellectual Capital: Direction,not Blind Faith», *Journal of Intellectual Capital*; 7(1), 29-42.
- Chi Lee, Chia & Kai Lin, Chien.,(2019). The major determinants of influencing the operating performance from the perspective of intellectual capital: Evidence on CPA industry. *Asia Pacific Management Review*, 24(2), 124-139.
- Hjemdal O ,Friborg O ,Stiles T. C,Rosenvinge J. H & Martinussen M. (2006). Resilience predicting psychiatric symptoms: A prospective study of protective factors and their role in adjustment to negative life events. *Clinical Psychology and Psychotherapy*. 13, 194-201.
- McManus, S. T. (2008). *Organisational resilience in new zealand* (Doctoral dissertation, University of Canterbury
- Okuwa, J. A., Nwuche, C. A., & Anyanwu, S. A. C. (2016). Human Capital Development and Organizational Resilience in Selected Manufacturing Firms in Rivers State. *International Journal of Novel Research in Humanity and Social Sciences*, 3(2), 43–50.
- Roos, G. and Roos, J (2001) Measuring Your Company's Intellectual Performance", *Long Range Planning*, Vol. 30 No. 3, pp. 413-426
- Zou, X and T-C Huan (2017) A study of the intellectual capital's impact on listed banks' performance in China. *African Journal of Business Management*. 5(12), 5001-5009