

نقش مدیریت 3I بر کیفیت یادگیری آموزش مجازی با تاکید بر نقش تعدیل گر تاب آوری معلمان در دوران COVID-19

سوسن قوپرانلو، دانش آموخته کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی،
بجنورد، ایران.

*مریم حافظیان، استادیار گروه علوم تربیتی، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بجنورد، ایران.



10.52547/MEO.11.3.29

چکیده

هدف از این پژوهش بررسی نقش مدیریت سه آی بر کیفیت یادگیری آموزش مجازی با تاکید بر نقش تعدیل گر تاب آوری معلمان در دوران کووید ۱۹ بود. پژوهش از نوع کاربردی و روش تحقیق توصیفی و از نوع تحلیل مسیر می باشد. جامعه آماری کلیه معلمان متوسطه دوم آموزش و پرورش شهر بجنورد که تعداد آن ۶۱۱ نفر بوده که به علت مناطق گوناگون (روستایی و شهری) و متناسب با هر دو جنس (مونث و مذکر) از نمونه گیری تصادفی طبقه ای با انتساب متناسب ۲۳۴ نفر انتخاب گردیدند. ابزار جمع آوری اطلاعات، پرسشنامه بوده است که به ترتیب از سه پرسشنامه کیفیت یادگیری آموزش مجازی، تاب آوری و مدیریت سه آی استفاده شد. پایایی هر سه پرسشنامه با استفاده از روش ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۸۹ و ۰/۷۵ بدست آمد. جهت تجزیه و تحلیل داده ها از آمار توصیفی و استنباطی همچون آزمون همبستگی پیرسون و تحلیل مسیر، آزمون t به کمک نرم افزار spss و نرم افزار lisrel استفاده شد. نتایج نشان داد اثر مستقیم مدیریت سه آی (ایده، اطلاعات، هوش) معلمان بر تاب آوری معلمان مثبت و معنادار بود و مدیریت سه آی بر کیفیت یادگیری آموزش مجازی اثر مستقیم مثبت دارد و ضریب اثر مستقیم تاب آوری بر کیفیت یادگیری آموزش مجازی نیز قابل توجه بود. علاوه بر اثرات مستقیم، اثر غیرمستقیم مدیریت سه آی به شیوه ای از طریق تاب آوری بر کیفیت یادگیری آموزش مجازی مثبت و معنادار بود. به عبارت دیگر مدیریت سه آی می تواند هم بصورت مستقیم و هم غیرمستقیم، کیفیت یادگیری آموزش مجازی را تحت تاثیر قرار دهد. طبق آزمون t در متغیر جنسیت تفاوت معناداری میان دو گروه همکاران (زن و مرد) نسبت به میزان مدیریت سه آی وجود ندارد.

واژگان کلیدی: مدیریت 3I، کیفیت یادگیری آموزش مجازی، تاب آوری، معلمان متوسطه دوم، کووید ۱۹

* نویسنده مسئول: ma.hafez@yahoo.com

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۹/۲ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۳/۱۷

Role 3I Management on the quality of learning Virtual education with emphasis on the moderating role of teacher retaliation during COVID-19

Soosan Ghooparanloo, MSc, Educational management, Bojnourd branch,
Islamic Azad University, Bojnourd, Iran.

***Maryam Hafezian**, Assistant Professor, Educational management, Bojnourd
branch, Islamic Azad University, Bojnourd, Iran.



10.52547/MEO.11.3.29

Abstract

The aim of this study was to investigate the role of 3I management on the quality of e-learning learning with emphasis on the moderating role of teacher resilience in the Covid period. The research is applied and the research method is descriptive and path analysis. The statistical population of all secondary education teachers in Bojnourd, which is 611 people, due to different areas (rural and urban) and suitable for both sexes (female and male) from stratified random sampling with proportional assignment 234 People were selected. Data collection tool was a questionnaire that three questionnaires of quality of learning virtual education, resilience, 3I management were used, respectively. The reliability of all three questionnaires was obtained using Cronbach's alpha coefficient method of 0.78, 0.89 and 0.75, respectively. Descriptive and inferential statistics such as Pearson correlation test and path analysis, t-test using SPSS software and lisrel software were used to analyze the data. The results showed that the direct effect of 3I management (ideas, information, intelligence) on teachers's resilience was positive and significant. It was remarkable. In addition to the direct effects, the indirect effect of Management in a 3I-way manner through resilience on the quality of e-learning learning was positive and significant. In other words, 3I management can both directly and indirectly affect the quality of e-learning learning. According to the t-test in the gender variable, there is no significant difference between the two groups of colleagues (male and female) compared to the level of 3I management way manner.

Keywords: 3I Management , Quality of learning e-learning, resilience, secondary school teachers, Covid 19

* Corresponding author: ma.hafez@yahoo.com

Receiving Date: 23/11/2021 Acceptance Date: 7/6/2022

مقدمه

در زمانی نه چندان دور، سازمان‌ها در محیطی پایدار و باثبات به سر می‌بردند. به تدریج تغییرات مربوط به فناوری، اقتصاد، فرهنگ و سیاست به سرعت سازمان‌ها را تحت تأثیر قرار داد اما امروزه مدیران سازمان‌ها دریافته‌اند که به یادگیری، به عنوان پدیده‌ای ارزشمند بنگرند و برای موفقیت در ایجاد آینده‌ای بهتر، سازمانی را پرورش دهند که به خوبی و به طور اثربخش و پایدار در جهت فراگیری باشد و برای حفظ بقای خود با دگرگونی‌ها هماهنگ گردد (Demir, 2018). یکی از مهم‌ترین این ابزارها، آموزش مجازی و نهادینه کردن یادگیری است. ریشه واژه یادگیری از کلمه هندی و اروپایی (Leis) است که به معنای شیار انداختن یا دنبال کردن است. یادگرفتن به معنای تقویت توانایی به کمک تجربه‌ای است که از پیگیری امور بدست می‌آید. یادگیری همیشه در طی زمان و در مسیر زندگی واقعی بدست می‌آید (Khan, 2015). با پیدایش عصر جدید و نوین سازمانی، امروزه تنها سازمانهایی که تفکرات بزرگ بدون توجه به اندازه ظاهری دارند از نظر کارکردی موفق و در عرصه رقابت پیش گیرنده و در نظام سازمان و مدیریت، پویا و اثربخش می‌باشند. همچنین سازمان‌های یادگیرنده به عنوان مقصدی برای این نظام سازمانی، ریشه در تغییرات سریع و تحولات شدید محیطی دارد که ضرورت و اهمیت آن‌ها را تبیین می‌نماید. از طرفی با توسعه روزافزون شبکه‌های ارتباطی و فناوری اطلاعات، واژه‌های نو، ایده‌های نوین و اشکال بدیعی از فعالیتهای مرتبط با اینترنت و فناوری اطلاعات در حوزه‌های مختلف ظهور یافته‌اند. مفاهیمی از قبیل تجارت الکترونیک، دولت الکترونیک، بازاریابی الکترونیک روز به روز در حال توسعه و گسترش هستند (Rafiei et al., 2017). از جمله حوزه‌های مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات که می‌تواند نقش مؤثری در انتقال دانش بشری داشته باشد، آموزش الکترونیکی است. این آموزش ترکیبی از فناوری و علم و هنر یاددهی و یادگیری است. هنگام ارائه آموزش در دوره‌های آموزش مجازی نیز نقش استاد از یک سخنران صرف در محیط کلاس درس سنتی که وظیفه‌اش تنها انتقال پیام از طریق رسانه آموزشی به فراگیران است، به راهنما و مربی و هدایت کننده فعالیتهای یادگیری فراگیران ارتقا یافته است (Masoumi, 2010). از طرفی در یک جامعه رقابتی، هوشمند بودن به تنهایی کافی نیست و کسانی که در پی تولید یک ایده جدید از طریق دانش هستند به اطلاعات زیادی نیاز دارند که با آن کار کنند و ایده‌هایی در ذهن پیورراندند. سازمان خردمند برای اینکه دانش را به ارزش تبدیل کند از ماشین‌های هوشمند و افراد خبره استفاده می‌کنند و به این منظور اطلاعات را در اختیار همه افراد قرار می‌دهند و زمانی که تمامی افراد از اطلاعات سرّی با خبر هستند در واقع تمامی افراد سازمان هوشمند محسوب می‌شوند. در حال حاضر سازمانها مجبور هستند از دارایی فکری خود استفاده می‌کنند. در این خصوص باید گفت نزدیکترین نوع مدیریت به این حالت، مدیریت سه‌ای است. مدیریت سه‌ای به مفهوم ساده یعنی توانایی، مهارت و بهره‌مندی از ابزارها و ابزارهای دیجیتالی (تجهیزات سخت افزاری و نرم افزاری) به منظور تولید، پردازش، نگهداری، جمع‌آوری، ذخیره، حفاظت، توزیع، انتقال و بازیابی داده‌ها و اطلاعات

به شکلی مطمئن و امن جهت بهبود در وضعیت عملکرد سازمان. به عبارت دیگر مدیریت مطالعه، طراحی، توسعه، پیاده‌سازی، پشتیبانی یا مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی مبتنی بر علم رایانه، خصوصاً برنامه‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزار با رعایت امور امنیتی بر روی بسترهای زیرساختی به همراه امور نشر و انتقال دیتا و اطلاعات را مدیریت سه‌ای می‌گویند (Siavashi & Basir, 2014).

همچنین تحقیقات متعدد همواره در پی این بوده‌اند که عواملی را کشف کنند که بتوانند در شرایط آسیب‌زا به کمک انسان آمده و مانع آسیب دیدگی و اضمحلال وی زیر فشار سنگین مسایل و مشکلات گردند. یکی از مهمترین توانایی انسان که باعث سازگاری موثر با عوامل خطر می‌شود، تاب‌آوری است. افراد تاب‌آور بر این باورند که زندگی با معناتر از آن است که بخواهند در مقابل مشکلات تسلیم شوند (Beasley et al., 2013). تاب‌آوری به عنوان فرآیندی پویا تعریف شده است که طی آن وقتی افراد با ناملایمات یا ضربه‌های روانی مواجه می‌شوند رفتار سازگارانه مثبت از خود نشان می‌دهند. تاب‌آوری یک ساختار دو بُعدی است، ابتدا در ارتباط با بروز ناملایمات و سپس پیامدهای سازگارانه مثبت در برابر آنها. ناملایمات اشاره به مخاطرات مرتبط با شرایط منفی زندگی از قبیل ناکامی، فقر و بحران‌های زندگی دارد (Ramesley, 2016).

Fisher (2017) توانایی بهبود پس از شرایط سخت و یا تغییر و تطبیق با آن شرایط را تاب‌آوری نامیده است. به عنوان یک توانایی، تاب‌آوری متعلق به افرادی است که در معرض عوامل خطر مشخص قرار می‌گیرند و می‌توانند بر آن خطرات غلبه کنند و از پیامدهای منفی نظیر بزهکاری و مشکلات رفتاری اجتناب نمایند (Richardson, 2012). امروزه آموزش و پرورش به عنوان یکی از سازنده‌ترین سازمانها و از ارکان اساسی برای توسعه آموزشی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی جامعه مطرح است. این سازمان از عناصر مختلفی تشکیل شده است که هر کدام از این عناصر در پیشبرد اهداف آن مؤثرند. معلم، به عنوان یکی از عناصر، اهمیت خاصی دارد و رضایت او میتواند در تحقق اهداف نظام آموزش و پرورش تأثیر بسزایی داشته باشد. آمار دانش‌آموزان کشور بالغ بر ۱۲ میلیون و ۷۹۵ هزار و ۵۲۵ نفر است و این مهمترین دلیل برای انجام این پژوهش است. هدف از آموزش همانا تسهیل یادگیری است (Shabani, 2011). با نگاهی ساده می‌توان گفت حدود ۲۰ میلیون از جمعیت کشور با امر یادگیری و آموزش به صورت مستقیم و غیرمستقیم (خانواده‌ها) درگیر می‌باشند و چه ضرورتی مهم‌تر از این همه جمعیت درگیر در امر تعلیم و تربیت. تحول و تکامل فناوری اطلاعات، همه بخش‌های جامعه از جمله حوزه آموزش را تحت تأثیر قرار داده است. همچنین از حوزه‌های مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات که می‌تواند نقش مؤثری در انتقال دانش بشری داشته باشد، آموزش الکترونیکی^۱ (آموزش مجازی)^۲

¹ E-learning

² Virtual training

است (Larkian, 2011). مطالعات انجام شده در ارتباط با برنامه‌های توسعه هزاره سوم تا سال ۲۰۲۰ در اغلب کشورها، نشان دهنده محوری بودن نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در این گونه برنامه‌هاست. فناوری اطلاعات و ارتباطات را می‌توان به عنوان ابزاری نیرومند و قوی برای ارتقای کیفیت و کارایی آموزش مورد استفاده قرار داد، به گونه‌ای که شیوه‌های سنتی آموزش را دستخوش تغییر قرار دهد و دیگر نیازی به حضور فیزیکی در کلاس‌های درس نباشد. آموزش مجازی، توجه و عنایت هر چه بیشتر طراحان و برنامه ریزان آموزشی را به خود معطوف داشته است و تنها یک امر جایگزین به شمار نمی‌رود، بلکه یک ضرورت است (Raschke, 2012). آموزش مجازی باید با راه‌های ایجاد فضای ارتباطی گرم و صمیمی، آغازگری و هدایت بحث، ارزشیابی از آموخته‌ها و ارائه بازخورد، طراحی فعالیت‌های گوناگون یادگیری و مدیریت فرایند آموزش آشنایی داشته باشد (Baran et al, 2011). کیفیت یادگیری یکی از هدف‌های آموزشی است که این هدف در گرو برنامه‌های درسی با کیفیت، جامع و کامل است (Shobeiri, 2017). در آموزش مجازی، ارزیابی برنامه درسی شامل شناسایی مزایا و پاشنه آشیل آن یعنی برنامه درسی است. برنامه درسی شامل بخش و عناصر مختلفی است که از طریق ارزشیابی تعیین می‌شود (Ansari, 2014). بطور کلی هدف از آموزش الکترونیکی، فراهم نمودن امکان دسترسی یکسان، رایگان و جست و جو پذیر در دوره‌های درسی و ایجاد فضای آموزشی یکنواخت برای اقشار مختلف در هر نقطه و بهینه سازی شیوه‌های ارائه مطالب درسی به منظور یادگیری عمیق‌تر است. در چنین فضای آموزشی برخلاف روش‌های آموزشی سنتی (استاد محور)، افراد به اندازه توانایی خود از موضوعات بهره مند می‌گردند. در آموزش الکترونیکی می‌توان از ترکیب نمودن شیوه‌های مختلف یادگیری از قبیل متن، صوت و تصویری و غیره به حداکثر بازده در یادگیری دست یافت (Ellis et al., 2009).

Demir (2018) ویژگی‌های نظام آموزشی مجازی را به این شرح ارائه نموده است: سهولت و سرعت در به روزرسانی و ذخیره و بازیابی و به اشتراک گذاری اطلاعات مبتنی بر شبکه، انجام فرآیند یادگیری و ارتباط مستقیم با فراگیران از طریق رایانه و اینترنت، تمرکز بر دیدگاه جامع در یادگیری، ایجاد سیستم فراگیرمحور به جای استاد محور، قابلیت انعطاف پذیری در فراگیری، روش‌های نوین و مناسب فراگیری، قابلیت تکرار پذیری را می‌توان نام برد. در این زمینه Abpeyma (2012) در پژوهشی با عنوان بررسی نگرش فراگیران نشان داد که بین استفاده از اینترنت به عنوان یک منبع آموزشی و پژوهشی و نگرش پژوهشگران نسبت به آموزش از راه دور، رابطه مثبت و معنی دار وجود دارد.

با توجه به موارد مطرح شده، سازمانها و مراکز آموزشی نیازمند شیوه جدید مدیریت در سازمان خود می‌باشند. مدیریتی که به محیط اطراف خود به دقت توجه دارد و اطلاعات را کسب و این اطلاعات را به ایده تبدیل می‌کند، که این همان مفهوم مدیریت سه آی است. مدیریتی که متکی به استفاده از سه عامل هوش، اطلاعات و ایده می‌باشد. در جامعه اطلاعاتی رقابتی، مغز به تنهایی کافی نیست بلکه از طریق اطلاعات، ایده‌ها را می‌سازند. سازمان (مدیریت) سه آی نظامی منسجم برای کنکاش و تجسس

به منظور درک علامت‌های دوردست در اختیار دارد و به بُعد تکنولوژی اهمیت داده و برای پیشرفت کارکنانش از فناوری بهره می‌گیرد. از طرفی اگر سازمان سه آی را از لحاظ تکنولوژی خدمات بررسی و با توجه به اینکه فعالیت‌های موجود در سازمان سه آی متنوع و گسترده می‌باشد و با توجه به پیچیدگی انواع مهارت‌ها و مشاغل، تحلیل‌پذیری نیز در این سازمانها بیشتر بوده و بنابراین غالباً استفاده از تکنولوژی در این نوع سازمانها حاکم خواهد بود. سازمان سه آی؛ سازمانی است که متکی به استفاده از سه عامل «هوش، اطلاعات و ایده» می‌باشد زیرا هر سه واژه با حرف «آی» شروع می‌شوند. این سه عامل موفقیت و کارایی سازمان هستند. ویژگی‌های سازمان سه آی این است که دانش نقش کلیدی دارد. مغزها مهمتر از دست‌ها است. دانشگاه محل سروکار داشتن افراد هوشمند با اطلاعات و ایده‌ها است (Ramesley, 2016).

Imani (2018) نشان داد که مدیریت سه آی بر شهرت سازمانی و استراتژی نوآورانه تاثیر دارد. Rafieepour (2015) در پژوهشی با عنوان بررسی ارتباط مدیریت دانش و متغیرهای ایده و هوش (مهارت‌های کوانتومی) مدیران انجام داده است نتایج نشان می‌دهد ارتباط معناداری میان مدیریت دانش و مهارت‌های کوانتومی مدیران وجود دارد. مدیریت سه آی، در واقع توان افزایشی در کارکنان است. رویکردی در جهت ارتقای قابلیت‌ها، توانمندی‌ها و اثربخشی مدیران و به ویژه کارکنان است. از این رو هدف این مدیریت همچون مدیریت کوانتومی، افزایش میزان اثربخشی و توان مدیران و کارکنان سازمان است. راهبردهایی که بدین منظور در این مدیریت استفاده می‌شود شامل افزایش میزان یادگیری در سازمان و تبدیل به سازمان یادگیرنده و سازمان تند آموز است. رویکرد ماشینی به انسان که بر تفکر قطعی از او استوار بود و با ابزارهای کلاسیک مدیریت نظیر برنامه ریزی، سازماندهی، هدایت و رهبری، نظارت و کنترل، و ایجاد هماهنگی انجام می‌گرفت دیگر پاسخگوی نیازهای انسانی سازمان‌ها نمی‌باشد، لذا مجهز شدن به مهارت‌های هوشی و خلاقیتی جزء ضرورت‌های اساسی مدیران امروزی می‌باشد (Ghanbari & Moradi, 2017). برخی از تحقیقاتی که بر مفاهیم مدیریت سه آی (هوش، اطلاعات، ایده) تاکید دارند همچون López-Martínez (2019) متوجه شد که هم یادگیری کارمندان و هم هوش از نظر آماری با عملکرد سازمانی رابطه مثبت و معناداری دارد و نتایج پژوهش Fenn (2015) نیز نشان داد که بین هوش سازمانی و آموزش خلاقیت رابطه آماری معناداری وجود دارد.

تاب‌آوری یکی دیگر از متغیرهایی است که در این پژوهش مطرح شد. اینکه تاب‌آوری (معلمان) به عنوان یک ویژگی شخصیتی چگونه بر نوع رابطه و تاثیر مدیریت سه آی بر فرایند کیفیت آموزش مجازی

¹ 3I Organization (Intelligence, Information, Idea)

² Resiliency

به عنوان یک عامل ، اثرگذار باشد نکته ای است که در این پژوهش به آن توجه شده است . به بیان دیگر تاب‌آوری ، سازگاری مثبت در واکنش به شرایط ناگوار و توانایی فرد در برقراری تعادل زیستی روانی در شرایط خطرناک است (Conner & Davidson, 2003). تاب‌آوری همچنین بازگشت به تعادل اولیه یا رسیدن به تعادل سطح بالاتر (در شرایط تهدید کننده) است و از این رو سازگاری موفق در زندگی را فراهم می کند . در واقع تاب‌آوری شرکت فعال و سازنده فرد در محیط خود نیز محسوب می‌شود . علاوه بر این تاب‌آوری نوعی ترمیم خود با پیامدهای مثبت هیجانی ، عاطفی و شناختی است . کامپفر به این نکته نیز اشاره می‌کند که سازگاری مثبت با زندگی می تواند به عنوان پیامد تاب‌آوری در نظر گرفته شود و هم به عنوان پیشایند ، موجب سطح بالاتری از تاب‌آوری شود . وی این مسئله را ناشی از پیچیدگی تعریف تاب‌آوری و نگاه فرآیندی به آن می‌داند (Hejazi & Soleimani, 2013). نکته مهم این است که افراد تاب‌آور انعطاف پذیری بیشتری در مقابل شرایط سخت کاری دارند و خود را در برابر این شرایط حفاظت می‌کنند . اکثر محققان بر این اعتقادند که عوامل متعددی از جمله ویژگی های درونی روانی – اجتماعی ، حمایت اعضای خانواده و دوستان و حمایت دیگر سیستم های اجتماعی و میزان دانش و آگاهی در ایجاد و ارتقاء میزان تاب‌آوری نقش دارد (Friborg et al., 2016). همچنین افراد تاب‌آور و سخت رو می توانند بر انواع اثرات ناگوار و خستگی‌های جسمانی و عاطفی ناشی از کار چیره شوند و سلامت روان خود را حفظ نمایند ، چرا که افزایش تاب‌آوری موجب بهبود بخشیدن به کیفیت زندگی، کاهش استرس و کاهش مشکلات هیجانی ، افزایش سطح سلامت روانی ، رضایتمندی از زندگی را در پی دارد (Samani et al., 2017). در طول سالهای گذشته مطالعاتی درباره تاب‌آوری انجام شده است و نیاز به پژوهش (با متغیرهای جدید) درباره این موضوع احساس می شود و به همین دلیل در این پژوهش سعی شده از آن به عنوان متغیر میانجی (تعدیل گر) در بهبود شرایط کارکنان آموزش و پرورش به خصوص معلمان ، استفاده شود . همانطور که پیچیدگی صنعتی جامعه ما افزایش می‌یابد ، تعداد افراد در معرض آسیب و تعداد آسیب ها و مشکلاتی که افراد با آن رو به رو می‌شوند ، افزایش می‌یابد . فهم عوامل خطرزا و حمایتی و چگونگی عملکرد آنها ممکن است به ملاحظات بالینی مناسب منجر شود (Hejazi & Soleimani, 2013).

آموزش و پرورش نهادی است که رسالت اصلی آن تربیت آینده سازان کشور است اما به نظر می‌رسد با تحولات روز دنیا دچار تغییر مناسب نشده است . در عصر جدید مدیریت منابع انسانی نیز به شدت دگرگون خواهد شد . لذا کارکنان در چنین عصری باید آمادگی پیدا کنند تا در محدوده مرزهای مشخص که مأموریت و اصول سازمان تعیین می‌کند ، در برابر رویدادهای پیش بینی نشده واکنش مناسب نشان دهند و برای تغییرات سریع و پرشتاب ، انعطاف پذیری کافی در سازمان ایجاد کنند . بنابراین کارکنان عصر حاضر برای ورود به فضای پرشتاب و با دگرگونی های سریع مدیریت سازمانی باید مهارت‌های اساسی به ویژه مهارت‌های مدیریت سه آی را در مدیریت آموزشی را یاد بگیرند. از طرفی در عصر آشوب امروزی یعنی عصر بیماری کووید ۱۹ که نیاز به آموزش مجازی و یادگیری الکترونیکی بیش از پیش

احساس می‌شود، اطلاعات درست جمع آوری کردن و خلاقانه اندیشیدن و ایده مناسب برگزیدن می‌تواند به کنترل بیشتر و بهتر این بیماری قرن کمک نماید، زیرا به علت گسترش بیماری کووید ۱۹ امکان دسترسی حضوری به معلمان برای تدریس و آموزش مهیا نبوده و این امر برای اولین بار باعث آموزش مجازی (شبکه شاد) شده است. متأسفانه مشکلات آموزشی و یادگیری در نظام تعلیم و تربیت ما بسیار زیاد بوده که بیماری کووید ۱۹ آن را را دوچندان کرده است. بنابراین معلمان برای افزایش اثربخشی عملکرد نیازمند رویکرد جدیدی به انسان، فرایندها، و اشیا هستند که به جنبه های ذهنی، غیرمنطقی، و بی نظمی رفتار خود و زیر دستانشان مربوط می‌شود. عوامل مختلفی بر موضوع یادگیری موثر هستند که شناسایی این عوامل در رفع مشکلات و نارسایی های موجود در سیستم‌های آموزشی مهم و ضروری است. اغلب مراکز آموزشی در حال تلاش برای افزایش اثربخشی فناوری‌های نوظهور در فعالیت‌های یادگیری خود هستند (Rajasingham, 2011). فن آوری در زمینه‌های گوناگون زندگی تأثیر دارد و تعامل اجتناب ناپذیری بین تکنولوژی و یادگیری وجود دارد. با توجه به منافع آموزش مجازی در سطح آموزش، تقاضا برای برگزاری دوره‌های آموزش‌های مجازی در برنامه آموزشی رو به افزایش نهاده است و ضروری‌ترین ابزارهای مورد استفاده در سیستم آموزش مجازی، شامل تجهیزات کامپیوتری با لوازم جانبی، اتصال به اینترنت می‌باشد (Zameer, 2010). برای افزایش قابلیت کاربرد نظام آموزش مجازی در عرصه آموزش، کارشناسان فناوری اطلاعات پیشنهاد می‌کنند که به مدرسان توانمند برای موفقیت و پیشرفت در این سیستم نیاز است. برای ایجاد تعامل سریع اجتماعی، تسهیم آموخته‌ها و رقابت بین فراگیران، به امکان تبادل نظر بین مربیان و فراگیران، سایت و فن آوری های جدید نیاز است. همچنین ترویج فعالیت‌های گروهی از دیگر الزامات نظام آموزش مجازی است. آموزش‌های مجازی عرصه مناسبی برای ظهور و بروز استعدادها، خلاقیت و نوآوری ها هستند و موجب افزایش کارایی فرآیندهای آموزش می‌شوند. استفاده از یک فناوری جدید دلیلی برای موفقیت با بهره وری بیشتر در اموری که قبلاً بدون به کار گیری آن فناوری انجام شده است، نیست. بلکه بستر سازی اولیه مناسب، شناخت اهداف و به کارگیری صحیح و مؤثر فناوری و نظارت و بازخورد تدریجی و در نهایت بازنگری روش‌ها، از موفقیت است (Kheyrandish, 2011). امروزه مراکز آموزشی که دوره‌های خود را از طریق یادگیری الکترونیکی ارائه می‌دهند در حال افزایش است و هر روز مراکز بیشتری خواهان ارائه دوره‌های الکترونیکی هستند و فراگیران بیشتری نیز در این دوره‌ها ثبت نام می‌کنند. این در حالی است که گسترش یادگیری الکترونیکی با خود نگرانی‌هایی را نیز به همراه داشته است. وجود فاصله زمانی و مکانی میان یاددهنده و یادگیرنده یکی از اساسی‌ترین نگرانی‌ها در یادگیری الکترونیکی است و فاصله ذکر شده، کیفیت این دوره‌ها را نیز در نقطه‌ای بسیار حساس قرار داده است (Rajasingham, 2011). برخی از مزایای آموزش مجازی عبارت است از: امکان دسترسی فراگیر به منابع آموزشی به صورت ۷/۲۴ (۷ روز در هفته و ۲۴ ساعت در روز)، کاهش زمان و هزینه رفت و آمد برای فراگیران، گسترش آموزش برای همه و با هزینه بسیار کمتر،

سهولت دسترسی به منابع متعدد و مختلف آموزشی، پشتیبانی آسان برای فراگیران و ارائه درس بصورت چند رسانه ای و با کیفیت (Rafiei et al., 2017). امکان یادگیری در هر زمان و مکان توسط یادگیرنده و امکان انتقال دانش در هر زمان و مکان توسط مدرس (Brodnet, 2010)، وجود بازخورد تکوینی در مورد پیشرفت فراگیر و استفاده کارآمد از منابع و جلوگیری از دوباره کاری در تهیه موضوعات (Steve et al., 2011). یکی دیگر از دلایل استفاده از آموزش مجازی کاهش هزینه آموزش است. با این وجود آموزش مجازی محدودیت‌هایی نیز دارد: هزینه‌های اولیه نسبتاً بالا، محدودیت آشنایی فراگیران در بهره برداری و دسترسی به رایانه و خدمات جانبی آن (همان)، وجود مشکلات کیفی در رابطه با تأمین مواد آموزشی، اصلاح و روزآمد کردن دوره‌ها (Khan, 2015)، فقدان ارتباط چهره به چهره و دوری از ارتباطات جمعی، امکان کاهش بازده کلاسی (به دلیل برگزاری اغلب این گونه دوره‌ها در زمان‌های غیر مفید) (Nasiri, 2014). بنابراین برای بهره‌گیری از فرصت‌ها، باید تغییراتی را اعمال و خلاقیت و ایده پردازی‌هایی در فعالیت‌ها را در نظر گرفت و همین امر سبب نیاز به خلق مدیریتی جدید شده است. چرا که در گذشته دانش و کنترل کارها در راس سازمان متمرکز بود و از کارکنان انتظار می‌رفت به همان صورت که به آنها گفته می‌شد عمل کنند. ولی در سازمان‌های سه‌ای هنگامی که مساله‌ی تصمیم‌گیری در سطح مناسب مطرح باشد سطحی مد نظر است که نه همواره در راس است و نه در پایین، سطحی که بیشترین میزان دانش و کارآمدترین افراد وجود دارند، این مطلب به معنای آن است که باید مدیران بپذیرند نمی‌توانند عقاید خود را به زیردستان تحمیل کنند و آنها نیز ناگزیرند مانند هرکس دیگری با ایده‌هایشان وارد میدان شوند و در این مبارزه بهترین ایده‌ها برنده می‌شوند نه ایده‌هایی که از بالا به پایین می‌آیند و این امر سازمان را غیرمتمرکز می‌سازد. بنابراین سازمان‌های سه‌ای تلاش می‌کنند افراد ماهر و متفکری که وقف کار باشند را جذب کرده و در صورت امکان تعداد کمتری از این افراد در اختیار داشته باشند. چارلز هندی معتقد است اگر به نیمی از کارکنانی که با کارایی سه برابر کار می‌کنند دو برابر حقوق پرداخت کنید یک نیروی آنی و درونی ایجاد خواهد شد. لذا احتمالاً اندازه سازمان‌های سه‌ای از لحاظ تعداد کارکنان رو به کاهش خواهد بود (Ramesley, 2016). درواقع می‌توان گفت ضعف مدیریتی به خصوص در سیستم آموزشی موجب بازده کم معلمان و ایجاد فرسودگی شغلی، عدم رضایت و کاهش یافتن بهره‌وری شده است که بیش از پیش توجه به نوع مدیریت در سازمان‌های آموزشی را موجب شده است. از طرفی بنا به گزارش ایسنا آمار دانش‌آموزان در ایران ۱۵ میلیون و ۸۰۰ هزار نفر در سال ۱۳۹۶ بیان شد و آمار معلمان آموزش و پرورش یک میلیون و سیصد هزار نفر بیان گردید. با نگاهی ساده می‌شود گفت حدود ۲۰ میلیون از جمعیت کشور با امر آموزش و پرورش بصورت مستقیم درگیر می‌باشند و چه ضرورتی مهمتر از این همه جمعیت درگیر در امر تعلیم و تربیت! در کنار این موارد گسترش بیماری کووید ۱۹ هم مشکلات آموزشی و یادگیری را دوچندان کرده است. بنابراین کارکنان برای افزایش اثربخشی عملکرد نیازمند رویکرد جدیدی به انسان، فرایندها و اشیا هستند که به جنبه‌های ذهنی، غیرمنطقی و

بی‌نظمی رفتار خود و زیر دستانشان مربوط می‌شود. بهترین و برجسته‌ترین فکرها باید بنشینند و برای آموزش و پرورش طراحی کنند. آموزش و پرورش باید از روزمرگی بیرون بیاید. تحقق این هدف نیازمند ترسیم نقشه راهی است که در آن نحوه طی مسیر، منابع و امکانات لازم، تقسیم کار در سطح ملی و الزامات در این مسیر به صورت شفاف و دقیق مشخص شده باشد. در تهیه سند ملی تحول بنیادین آموزش و پرورش کوشش شده است تا با الهام‌گیری از اسناد بالادستی و بهره‌گیری از ارزش‌های بنیادین آن‌ها و توجه به اهداف راهبردی نظام جمهوری اسلامی ایران، چشم‌انداز و اهداف تعلیم و تربیت در افق ۱۴۰۴ هجری شمسی تبیین شود. باید نظام تعلیم و تربیت کشور از موضوعات درسی و معلم به‌عنوان محور یاددهی به سمت یادگیرنده و دانش‌آموز حرکت کند و این مهم محقق نخواهد شد مگر توجه به نیازهای یادگیرنده که همان دانش‌آموز است. در ارتقاء کیفیت یاددهی و یادگیری، رهبری و مدیریت مؤثر مدیران مدارس از اهمیت بسزایی برخوردار است. عوامل و بخش‌های متعدد مدرسه باید در این مسیر هم‌جهت شوند و این نکته نیز با آگاهی مدیران از ویژگی‌ها و راههای تحقق مدرسه کیفی عملی می‌شود. طرح تحول مدیریت مدرسه نقطه‌ای آمال ارتقاء کیفیت در آموزش و پرورش است. طرح تعالی مدیریت مدرسه از درون مدرسه رقم می‌خورد که مهم‌ترین بخش از نظام تعلیم و تربیت است. در نهایت اجرای برنامه‌ی تعالی مدیریت موجب می‌شود نظام مدرسه به یک نظام شیشه‌ای و شفاف برای همگان تبدیل شود (Zarafshan, 2015). آموزش و پرورش به عنوان یکی از خرده نظام‌های جامعه نقش مهمی در فرآیند توسعه داشته و برای اینکه بتواند در هزاره سوم به نیازهای زمان پاسخ دهد، ناگزیر می‌باید خود را با شرایط دگرگون شده داخلی و بین‌المللی سازگار کند. در بین سایر سازمان‌های دولت، سازمان‌های آموزشی با توجه به بستر حاکم از لحاظ نیروی انسانی کارآمد علی‌الخصوص آموزش عالی، ضرورت مدیریت غیر متمرکز، بیش از پیش احساس می‌گردد. در ایران که دارای نظام آموزشی متمرکز می‌باشد، تمایل زیادی به سمت عدم تمرکز ایجاد شده است و عموم افراد و کارشناسان، بخش اعظم ناکارآمدی نظام آموزشی را معلول آن دانسته‌اند و چنین می‌پندارند که با تغییر نظام تصمیم‌گیری می‌توانند بر اکثر مسائل و مشکلات آموزشی فایق آیند. در تعمیم مباحث فوق با مدیریت متمرکز در آموزش و پرورش بایستی آن را از چالش‌های فرا روی ساختار آموزش و پرورش ایران دانست. سازمانهای متمرکز آموزشی همواره به خاطر کُندی در انجام کارها، بی‌توجهی یا کم‌توجهی به نیازها و فرهنگ منطقه‌ای و تلاش و تثبیت وضعیت موجود، نمی‌توانند تحولی نو در سراسر کشور ایجاد کنند. کلیه تصمیمات، خط‌مشی‌ها و برنامه‌ریزی‌های سازمان در یک جا اتخاذ و تنظیم می‌گردد و سپس جهت اجرا به استانها و مناطق ابلاغ می‌شود و مدیریت‌های مناطق به خصوص مدارس در واقع گردانندگان صرف بخشنامه‌ها و آیین‌نامه‌هایی هستند که خود قادر به اضافه کردن یک سطری به آن نیستند (Dorsti & Ramezanzadeh, 2017). هم‌اکنون مدیریت در آموزش و پرورش ایران عملاً به شیوه متمرکز صورت می‌گیرد و عاملی بزرگ در جهت واقع‌نگری و

تطبیق بیشتر طرحها و برنامه ها با اقتضائات محیطی و سرعت عمل بیشتر در برابر وقایع و پدیده ها است . از عوامل اساسی بر سر راه اجرای مدیریت غیرمتمرکز می توان به ساختار سیاسی اداری متمرکز کشور، نگاه مسئولان به تمرکز به عنوان بهترین راهکار دستیابی به اهداف ، عدم اعتماد مرکز به استان ها از بعد فنی و عدم توانمندی لازم بین مدیران و معلمان سطوح پایین برای اخذ اختیارات تفویضی ، عدم اعتماد مرکز به استان ها از بعد سیاسی و تمایل مدیران به حفظ قدرت خود ، سنتی بودن الگوی سازمان آموزش و پرورش ، نبود فرهنگ مشارکت در بین مسئولان و دیگر ذینفعان آموزش و پرورش و ضعف توانایی راهبری نظام غیرمتمرکز توسط آموزش و پرورش اشاره کرد . با توجه به این مهم و نیز خلاء تحقیقاتی در این زمینه و این واقعیت که مطالعات و کاوش ها درباره شناسایی عوامل پیش روی اجرای مدیریت غیرمتمرکز در سازمان آموزش و پرورش ایران اندک و محدود است ، تاکنون تحقیقی جامع درباره معایب ، مزایا و سنجش توانایی آن هر چند به طور آزمایشی صورت نگرفته است .

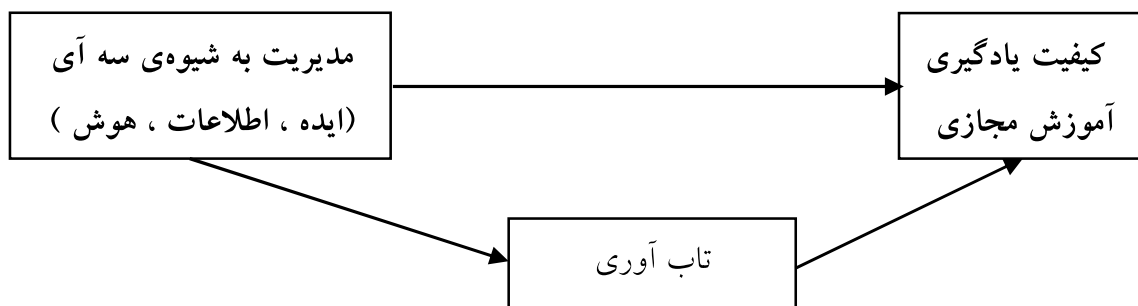
پژوهش Imani(2018) نشان داد که بین متغیرهای مدیریت سه آی و شهرت، رابطه مستقیم و همچنین با استراتژی رابطه غیرمستقیم وجود دارد. Rafiei et al.(2017) نشان دادند که کاربران سامانه یادگیری الکترونیکی دارای دسترسی مطلوب ، پشتیبانی خوب و ارائه درس مناسب هستند . هم چنین نتایج نشان داد که از بین عوامل فوق متغیر دسترسی از وضعیت بهتری برخوردار است . از سوی دیگر از نظر آزمون و ارزشیابی ، تمرین ها و تکالیف ، منابع اطلاعاتی ، محتوای الکترونیکی و واسط کاربری از وضعیت مناسبی برخوردار نیستند که با توجه به آزمون رتبه بندی در این میان متغیر تمرین ها و تکالیف وضعیت نامناسب تری دارد. (Ajam & Jamali(2017) در پژوهشی نشان دادند که تفاوت معنی داری در کیفیت یادگیری و آموزش دانشگاه های مجازی و حضوری وجود دارد . در نتیجه کیفیت آموزش و یادگیری در دانشگاه های حضوری بیشتر از دانشگاه های مجازی می باشد. Yazdanpanah & Mohammadzadeh(2017) در پژوهشی نشان دادند که بین میزان باورهای خودکارآمدی ، سازگاری اجتماعی و تاب آوری معلمان رابطه وجود دارد و همچنین میزان باورهای خودکارآمدی ، سازگاری اجتماعی و تاب آوری آموزگاران تک پایه از آموزگاران چند پایه بیشتر است . در پژوهش Enayat & Khangah(2017) نتایج نشان داد که بین ویژگی های شخصیتی ، تاب آوری و استرس آنها رابطه معناداری وجود دارد . Dehaqin & Hajipour(2016) به بررسی عوامل ساختاری و محتوایی سازمان سه آی پرداخت. هدف از انجام این تحقیق برای ایجاد یک سازمان موفق و کارا ، سعی در پرداختن به ماهیت و ابعاد ساختاری و محتوایی سازمان سه آی می باشد . نتایج به دست آمده نشان داد که انسان معقول خود را با جهان منطبق می سازد در حالیکه انسان غیرمعقول سعی می کند جهان را بر خویش منطبق سازد و ما در آستانه ورود به عصری نامعقول هستیم که در آن آینده به وسیله ما و برای ما شکل می گیرد . پس ما به اختراع دوباره آموزش و اختراع دوباره سازمانها نیاز داریم . سازمانی که ارزش افزوده خود را نه با نیروی عضلانی بلکه با دانش و خلاقیتی که عرضه می کند به دست آورد . بدین ترتیب

سازمانهای سه آی به عنوان یکی از سازمانهای آینده مطرح شدند. (Noami(2020 در تحقیقی با عنوان « هوش مصنوعی و مدیریت نوآوری ، یک برنامه بررسی هوش- ایده » به بررسی نقش هوش مصنوعی و نوآوری و هوش در تبدیل سازمان به یک سازمان دیجیتالی پرداخت که نشان داد هوش مصنوعی (AI) شرکت ها و نحوه سازماندهی نوآوری در کارکنان آینده سازمان را تغییر می دهد . هوش مصنوعی ممکن است در واقع مدیریت را مجبور به تجدید نظر در کل فرآیند نوآوری یک شرکت کند . با استفاده از ایده های آموزشی و پیامدهای مدیریت نوآوری در فناوری های هوش مصنوعی و سیستم های هوش مصنوعی مبتنی بر یادگیری ، آنها چارچوبی را نشان می دهند که نشان می دهد هوش مصنوعی تا چه حد می تواند جای انسان را در جهت تبدیل سازمان دیجیتالی بگیرد. (Demir(2018 در تحقیق خود بر روی مدیریت سه آی (ایده ، هوش ، اطلاعات) نشان داد که برخی از منابع ایده پردازی که غالبا مورد استفاده قرار می گیرند عبارتند از مصرف کنندگان ، شرکت های موجود ، شبکه های توزیع و نیز تحقیق و توسعه. (Fisher(2017 در تحقیقی با هدف سنجش نقش هوش سازمانی در عملکرد سازمانی نشان داد که هوش به صورت مستقیم بر خلاقیت و ایده پردازی کارکنان اثرگذار بوده و از طریق آن (بصورت غیرمستقیم) بر مدیریت سازمان (عملکرد) سازمانی تاثیر گذار (رابطه مثبت) است . (Ramirez(2014 پژوهشی با عنوان « بررسی متغیرهای ایده و هوش در مدیران دانشگاه های اسپانیا » انجام داده است که بیان می دارد ارتقای میزان متغیرهای ایده و خلاقیت موجب ارتقای عملکرد مدیران دانشگاه های اسپانیا شده است . (Raschke(2012 به بررسی استفاده از ابزار الکترونیکی و اپلیکیشن ها در یادگیری الکترونیک و نقش های مختلف آن پرداخت . نتایج تحقیق بر وجود یک رابطه معنادار در نوع استفاده از اپلیکیشن ها و مدت زمان یادگیری الکترونیک و موفقیت آن در امر آموزش تاکید کرد . به عبارتی استفاده مفید (در زمانهای مشخص) و با هدف معین از اپلیکیشن های مفید میزان یادگیری را افزایش می دهد . در این پژوهش به رتبه بندی اپلیکیشن ها پرداخت شده است. با توجه به مبانی نظری و پیشینه، این پژوهش درصدد آزمون فرضیه های زیر می باشد. هم چنین بر این مبنا شکل شماره ۱ مدل مفهومی پژوهش را نشان می دهد.

فرضیه اصلی: مدیریت سه آی معلمان بر کیفیت یادگیری آموزش مجازی با تاکید بر نقش تعدیل گر تاب آوری معلمان در دوران کووید ۱۹ تاثیر دارد .

فرضیه های فرعی

- مدیریت سه آی معلمان بر کیفیت یادگیری آموزش مجازی در دوران کووید ۱۹ تاثیر دارد .
- مدیریت سه آی معلمان بر تاب آوری معلمان در دوران کووید ۱۹ تاثیر دارد .
- متغیر تاب آوری بر کیفیت یادگیری آموزش مجازی در دوران کووید ۱۹ تاثیر دارد .



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش

روش شناسی

پژوهش حاضر بر اساس روش گردآوری داده‌ها یک پژوهش پیمایشی - مقطعی است و از آن جهت که به بررسی و شناخت بیشتر روابط میان متغیرها در شرایط موجود می‌پردازد در دسته پژوهش‌های توصیفی قرار می‌گیرد و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها تحقیق توصیفی از نوع تحلیل مسیر می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش را کلیه معلمان متوسطه دوم شهر بجنورد در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ تشکیل دادند که تعداد آنها ۶۱۱ نفر بود. حجم نمونه مورد بررسی ۲۳۴ نفر و به روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای نسبی (متناسب با حجم) انتخاب شدند. ابزار جمع آوری اطلاعات سه پرسشنامه به شرح ذیل می باشد:

الف) پرسشنامه مدیریت سه آی: این پرسشنامه از سه مولفه ایده ، هوش ، اطلاعات گرفته شده که دارای ۲۱ سوال بود و در پژوهش (Imani, 2018) استاندارد سازی شد و بر اساس مقیاس لیکرت بوده و میزان ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۷ بدست آمد. در این پژوهش بعد از تایید روایی بر اساس نظر متخصصین در اجرای نهایی، پایایی آن بر حسب آلفای کرونباخ ۰/۷۵ بدست آمد.

ب) پرسشنامه تاب‌آوری: در این تحقیق به منظور سنجش و اندازه گیری تاب‌آوری از پرسشنامه استاندارد (Conner & Davidson, 1990) استفاده شد که در این ارزیابی از طریق مؤلفه ها ، کارایی فردی و مسخ شخصیت و خستگی عاطفی مورد سنجش قرار گرفت . حداقل نمره که توسط آزمودنی کسب می‌گردد. حداکثر نمره ۱۲۵ می باشد . پرسشنامه تاب‌آوری کانر و دیویدسون ۲۵ عبارت دارد که در یک مقیاس لیکرت بین صفر (کاملاً نادرست) تا پنج (همیشه درست) نمره گذاری می‌شود . کانر و دیویدسون ضریب آلفای کرونباخ مقیاس تاب آوری را ۰/۸۹ گزارش کرده اند . همچنین ضریب پایایی حاصل از روش بازآزمایی در یک فاصله ۴ هفته ای ۰/۸۷ بوده است. این مقیاس در ایران توسط Mohammadi (2015) هنجاریابی شده است . وی برای تعیین پایایی مقیاس تاب آوری کانر و

دیویدسون از روش آلفای کرونباخ بهره گرفته و ضریب پایایی ۸۹٪ را گزارش کرده است. پایایی این پرسشنامه در این پژوهش ۰/۸۹ محاسبه گردید.

ج) پرسشنامه کیفیت یادگیری آموزش مجازی: نمره‌ای است که آزمودنی‌ها در پرسشنامه کیفیت یادگیری آموزش مجازی صبحگل (۱۳۹۵) با ۲۶ عبارت در چهار حیطه (منابع، محتوا، انعطاف پذیری یادگیری، تعامل) در دامنه لیکرت ۵ درجه‌ای از خیلی زیاد تا خیلی کم (دامنه نمرات ۲۶ الی ۱۳۰) بوده که با اقتباس از پرسشنامه کیفیت تجربه یادگیری ۱۲ عبارتی (Newman 1990) تهیه شده است. میزان ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۴ و به روش تنصیف (دو نیمه کردن) ۰/۷۱ محاسبه شده است. شیوه نمره گذاری پرسشنامه بدین صورت است که هر کدام از آزمودنی‌ها با استفاده از یک مقیاس پنج درجه‌ای این ماده‌ها را درجه بندی می‌کنند. بعد از تأیید روایی، پایایی این پرسشنامه در این پژوهش ۰/۷۸ به دست آمد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم افزار نسخه ۲۱ - spss و نرم افزار LISREL - ۸/۵۰ انجام شد.

یافته ها

در جدول (۱)، شاخص‌های توصیفی برای متغیرهای کیفیت یادگیری آموزش مجازی، مدیریت سه آی و تاب‌آوری ارائه شده است.

جدول (۱): شاخص های گرایش مرکزی و پراکندگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف استاندارد	کمینه	بیشینه
کیفیت یادگیری آموزش مجازی	۶۹/۲۱	۲/۳۱	۳۹	۱۰۷
مدیریت سه آی	۵۹/۳۷	۳/۱۱	۲۳	۹۸
تاب آوری	۶۴/۲۹	۳/۷۷	۱۲	۱۱۲

با توجه به اینکه یکی از شرایط استفاده از آزمون‌های پارامتریک و تحلیل مسیر رعایت مفروضه نرمال بودن است لذا قبل از انجام آزمون همبستگی پیرسون، نرمال بودن داده‌ها بررسی شد. بررسی نرمال بودن داده‌ها به وسیله آزمون کالموگروف-اسمیرنوف انجام شد. به منظور بررسی استقلال خطاها از یکدیگر از آزمون دوربین-واتسون استفاده شد.

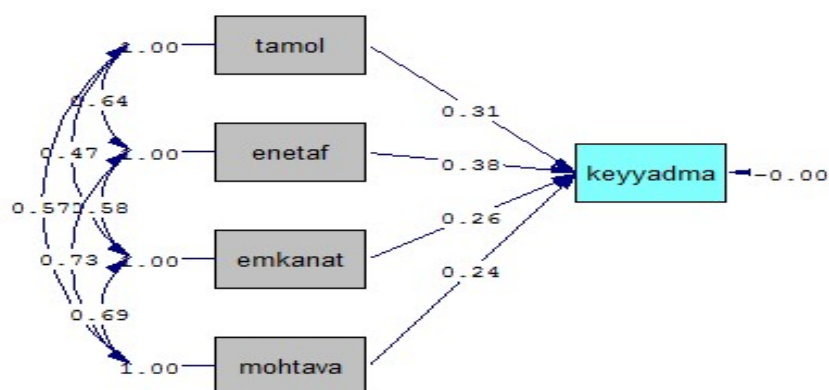
جدول (۲): خلاصه نتایج آزمون دوربین واتسون و تولرنس

مدل	آزمون دوربین واتسون	مفروضه هم خطی	
		تولرنس	VI F
کیفیت یادگیری آموزش مجازی	۱/۷	۰/۹۲	۱/۱
مدیریت به شیوهی سه آی	۲/۱	۱	۱
تابآوری	۱/۹	۰/۸۳	۱/۴

در جدول ۲ ملاحظه می‌شود که مقادیر عددی آزمون دوربین / واتسن بین (۱/۷) تا (۲/۱) است که بیانگر استقلال خطاها است و مقادیر عددی آزمون تولرنس (۱) ، (۰/۸۳) ، (۰/۹۲) و عامل تورم واریانس (۱) ، (۱/۴) ، (۱/۱) نشان می‌دهد که بین متغیرهای پیش بین هم خطی وجود ندارد. به منظور تأیید عامل‌های قید شده در متغیرها از تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از بسته نرم‌افزاری lisrel استفاده گردید . ارزیابی درستی پرسشنامه ها با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی به روایی سازه موسوم است :

جدول (۳): عوامل اصلی، توزیع سوالات و آلفای کرونباخ در متغیر کیفیت یادگیری مجازی

عوامل اصلی	تعداد سوال	توزیع	آلفای کرونباخ
امکانات و تجهیزات(منابع)	۵	۱ تا ۵	۰/۹۴۹
محتوا	۵	۶ تا ۱۰	۰/۹۵۶
تعامل(کیفیت روابط معلم-دانش	۸	۱۱ تا ۱۹	۰/۹۱۱
انعطاف پذیری یادگیری	۸	۱۹ تا ۲۶	۰/۸۰۰



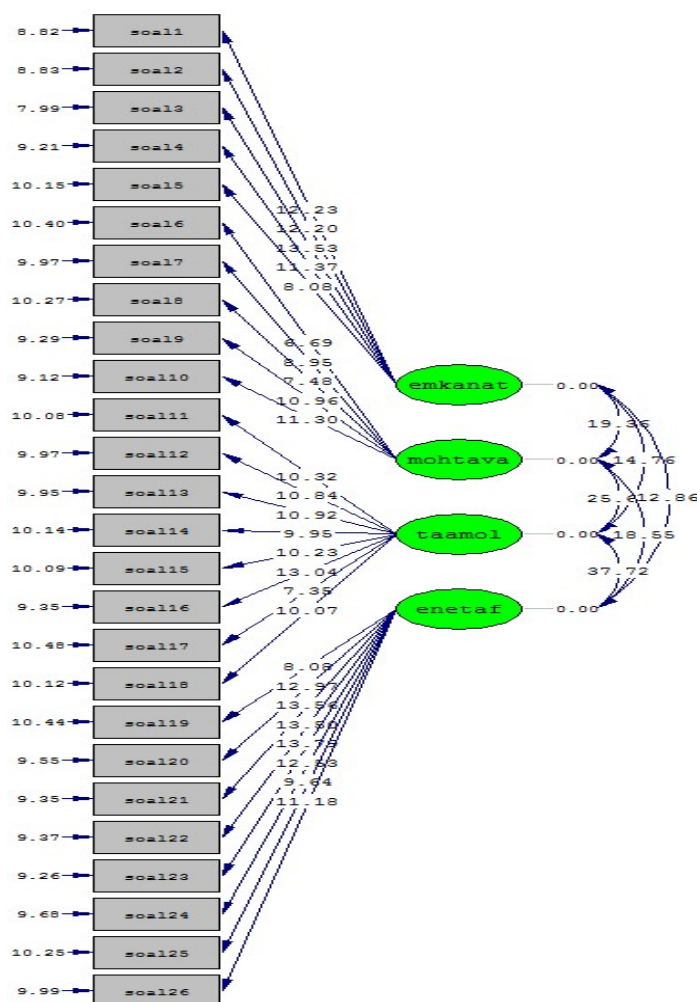
شکل (۲): مقادیر ضرایب استاندارد در زیر مولفه های متغیر کیفیت یادگیری مجازی

در ادامه مقادیر مربوط به معیارهای نیکویی برازش کیفیت یادگیری مجازی به همراه دامنه برازش قابل قبول در جدول ارائه شده است :

جدول (۴): معیارهای نیکویی برازش کیفیت یادگیری مجازی

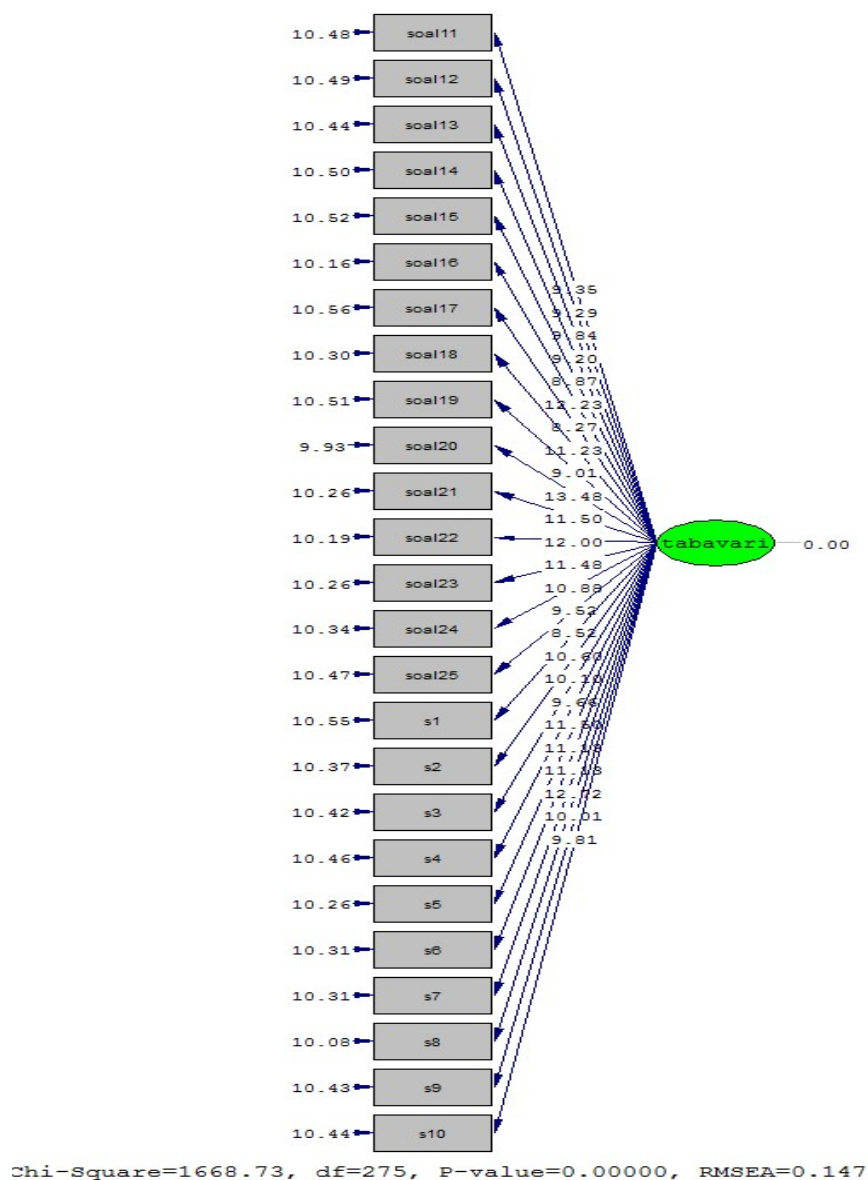
نام شاخص	اختصار	مقدار	برازش قابل قبول
شاخص نیکویی برازش	GFI	۰/۹۱	بزرگتر از ۰/۹
شاخص نیکویی برازش اصلاح شده	AGFI	۰/۹۵	بزرگتر از ۰/۹
شاخص برازش هنجار نشده	NNFI	۰/۹۶	بزرگتر از ۰/۹
شاخص برازش تطبیقی	CFI	۰/۹۶	بزرگتر از ۰/۹
ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	RMSEA	۰/۰۳۸	کمتر از ۰/۰۵
کای اسکوتر به درجه آزادی	$\frac{\chi^2}{df}$	۱/۷۸	کوچکتر از ۲

نتایج بررسی شاخص های نیکویی برازش کیفیت یادگیری مجازی نشان دهنده برازش مناسب است .
بار عاملی مشاهده در تمامی موارد مقداری بزرگتر از ۰/۶ است .

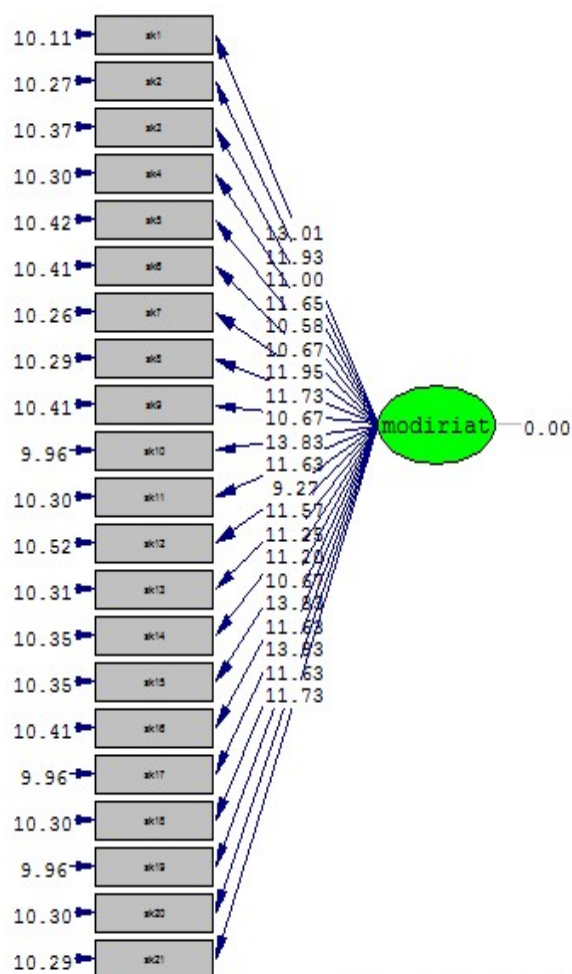


شکل (۳): تحلیل عاملی تاییدی ابعاد کیفیت یادگیری مجازی (براساس شاخص آماره t)

در شکل ۳، معناداری ضرایب و ابعاد اصلی در تاثیر کیفیت یادگیری مجازی از نگاه معلمان مقطع متوسطه را نشان می‌دهد. تمامی ضرایب به دست آمده در سطح خطای ۵٪ معنادار بوده زیرا مقدار آماره t-value در تمامی موارد از میزان بحرانی $t_{0.05} = 1.96$ بزرگتر است. نتایج بررسی شاخص‌های نیکویی برازش نیز در مدیریت سه آی نشان‌دهنده برازش مناسب است و همچنین بار عاملی مشاهده در تمامی موارد مقداری بزرگتر از ۰/۶ است.



شکل (۴): تحلیل عاملی تاییدی تاب آوری (آماره t)



Chi-Square=3633.14, df=189, P-value=0.00000, RMSEA=0.280

شکل (۵): تحلیل عاملی تاییدی مدیریت سه آی
(براساس شاخص آماره t)

مدیریت بر آموزش سازمانها

یافته های پژوهش در زمینه مقادیر اشتراک و بار عاملی سوالات پرسشنامه ها نشان می دهد که بار عاملی سوالات نسبتا مناسب می باشد . در ادامه ضرایب همبستگی دو به دویی متغیرهای پژوهش به روش گشتاوری پیرسون محاسبه شد . نتایج به شکل ماتریس همبستگی در جدول ۵ نمایش داده شده اند.

جدول (۵): ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	۱	۲	۳
۱- مدیریت سه آی	۱		
۲- تاب آوری	۰/۲۵**	۱	
۴- کیفیت یادگیری آموزش مجازی	۰/۳۲**	۰/۴۱**	۱

** $P < ۰/۰۱$

همانگونه که می توان مشاهده کرد ضریب همبستگی بین نمرات مدیریت به شیوهی سه آی با تاب آوری ($R = ۰/۲۵$ ، $P < ۰/۰۱$) مثبت و معنادار (متوسط) و مدیریت به شیوهی سه آی با کیفیت یادگیری آموزش مجازی ($R = ۰/۳۲$ ، $P < ۰/۰۱$) همبستگی مثبت و معنادار (خوب) دارد . همچنین کیفیت یادگیری آموزش مجازی و تاب آوری نیز رابطه ($R = ۰/۴۱$) مثبت داشتند (کلیه روابط از نظر آماری در سطح ۰/۰۱ معنادار بود). به منظور آزمون برازش مدل مفروض با داده ها و نیز برآورد ضرایب اثر مستقیم ، غیر مستقیم و کل ، از تکنیک تحلیل مسیر با روش بیشینه احتمال استفاده شد . شاخص های برازش مدل مسیر در جدول ۶ نمایش داده شده است .

جدول (۶): شاخص های برازش مدل مسیر کلی

χ^2	χ^2/df	CFI	GFI	AGFI	RMSEA
۱/۰۱	۰/۰۱	۰/۵۶	۰/۷۳	۰/۷۹	۰/۰۱

پس از برآورد پارامترها نوبت به اندازه گیری برازش مدل می شود که در این تحقیق شاخص های نیکویی برازش نسبت مربع کای به درجه آزادی (χ^2/df) ، شاخص برازش تطبیقی (CFI) ، شاخص برازندگی (GFI) ، شاخص تعدیل یافته برازندگی (AGFI) و ریشه دوم برآورد تغییرات خطای تقریب (RMSEA) گزارش شده است . بر اساس این شاخص ها (جدول ۶) می توان نتیجه گرفت که مدل

1- Maximum Likelihood

مفروض برآزش بسیار خوبی با داده ها دارد. در جدول ۷ ضرایب استاندارد شده مستقیم ، غیر مستقیم و کل به همراه ضریب تبیین مربوط به هر متغیر نمایش داده شده است .

جدول (۷): ضرایب استاندارد مستقیم، غیر مستقیم و کل مدل مسیر و ضرایب تبیین

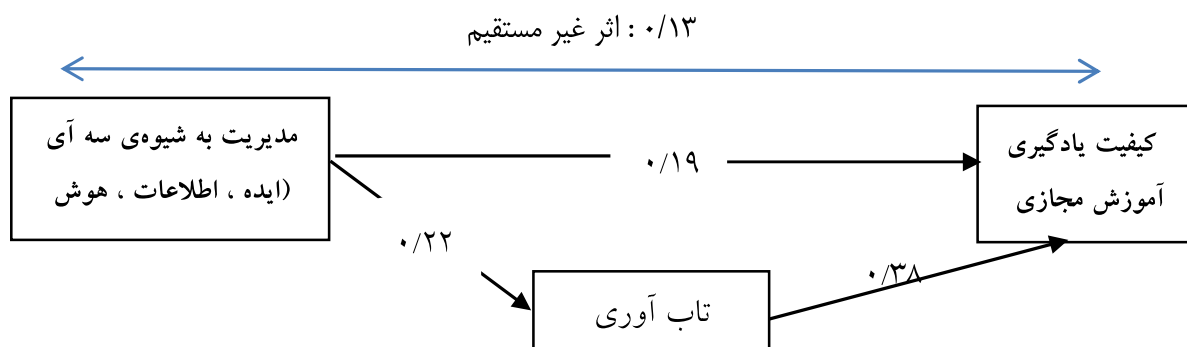
مسیرها	اثر مستقیم	اثر غیر مستقیم	اثر کل	ضریب تبیین
بر روی تاب آوری از:				
مدیریت به شیوهی سه آی	۰/۱۹**	-	۰/۱۹**	۰/۱۰
بر روی کیفیت یادگیری آموزش مجازی از:				
مدیریت به شیوهی سه آی	۰/۲۲**	۰/۱۳*	۰/۳۵**	۰/۲۸
تاب آوری	۰/۳۸**	-	۰/۳۸**	

* $P < 0.05$

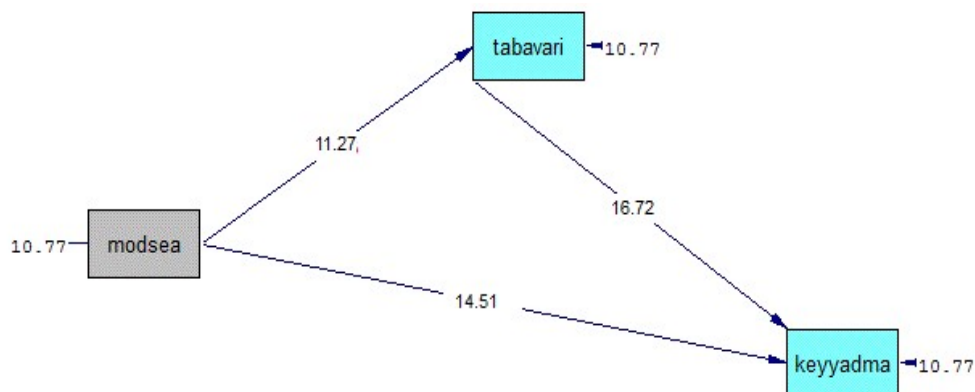
N= ۲۳۴

** $P < 0.01$

ترسیم نمودار مسیر می تواند به درک بهتر روابط کمک کند :



نمودار (۱): نمودار مسیرهای مدل برآزش یافته با ضرایب استاندارد



نمودار (۲): مدل برازش یافته با ضرایب t

بنابر یافته های حاصل از تحلیل مسیر فرضیه های اول تا چهارم پژوهش مورد بررسی قرار گرفت: فرضیه اصلی: "مدیریت سه آی معلمان بر کیفیت یادگیری آموزش مجازی با تاکید بر نقش تعدیل گر تاب آوری معلمان در دوران کووید ۱۹ تاثیر دارد". در جدول ۷ می توان علاوه بر اثرات مستقیم، اثرات غیر مستقیم را نیز مشاهده کرد. اثر غیر مستقیم مدیریت به شیوهی سه آی از طریق تاب آوری بر کیفیت یادگیری آموزش مجازی مثبت و معنادار بود ($\beta = 0.13$, $P < 0.05$). این ضریب که حاصل ضرب دو اثر مستقیم (مدیریت سه آی بر تاب آوری و تاب آوری بر کیفیت یادگیری آموزش مجازی) است دارای اثر کل ($\beta = 0.35$, $P < 0.01$) نشان داد که مدیریت سه آی افزایش در سطوح تاب آوری را در پی دارد و افزایش تاب آوری منجر به افزایش کیفیت یادگیری آموزش مجازی خواهد شد. به عبارت دیگر مدیریت سه آی می تواند هم بصورت مستقیم و هم غیرمستقیم کیفیت یادگیری آموزش مجازی را تحت تاثیر قرار دهد (ضریب تبیین مناسب) بنابراین فرضیه اصلی مبنی بر اثر گذاری مدیریت سه آی از طریق تاب آوری بر کیفیت یادگیری آموزش مجازی معلمان تایید می شود.

فرضیه های فرعی:

فرعی اول: "مدیریت سه آی معلمان بر کیفیت یادگیری آموزش مجازی در دوران کووید ۱۹ تاثیر دارد". مدل برازش یافته نشان داد که مدیریت سه آی (ایده، اطلاعات، هوش) معلمان بر کیفیت یادگیری آموزش مجازی اثر مستقیم مثبت (رابطه متوسط) ($\beta = 0.22$, $P < 0.01$) دارد و بدین صورت فرضیه دوم محقق نیز رد نمی شود.

فرعی دوم: "مدیریت سه آی معلمان بر تاب آوری معلمان در دوران کووید ۱۹ تاثیر دارد". اثر مستقیم مدیریت سه آی (ایده، اطلاعات، هوش) معلمان بر تاب آوری معلمان ($\beta = 0.19$, $P < 0.01$) مثبت و

معنادار بود. بدین صورت فرضیه اول محقق رد نمی شود. مقادیر بتا به عنوان ضریب اثر نشان می دهند که به ازای هر واحد انحراف استاندارد تغییر در نمره مدیریت سه آی نمرات تاب آوری معلمان، چه میزان و در چه جهتی تغییر می کند. مثبت بودن ضریب اثر در رابطه دو متغیر به معنای تغییر هم جهت دو متغیر است. بر این اساس اگر نمره مدیریت سه آی یک انحراف استاندارد افزایش یابد نمره تاب آوری معلمان ۰/۱۹ (طی رابطه همزمانی و نه علی) افزایش می یابد.

فرعی سوم: "متغیر تاب آوری بر کیفیت یادگیری آموزش مجازی در دوران کووید ۱۹ تاثیر دارد". ضریب اثر مستقیم تاب آوری بر کیفیت یادگیری آموزش مجازی معلمان قابل توجه بود ($\beta = -0.38$)، ($P < 0.01$). این ضریب از نظر آماری قابل توجه است و نشان می دهد که تاب آوری اثر مهمی بر متغیر وابسته تحقیق یعنی کیفیت یادگیری آموزش مجازی معلمان دارد. ضریب اثر مثبت نشان دهنده این است که افزایش شاخص تاب آوری در معلمان با افزایش نسبتاً قابل توجه کیفیت یادگیری آموزش مجازی آنها همراه است (موثر در شبکه آموزشی شاد).

یافته جانبی: بین مدیریت به شیوهی سه آی براساس جنسیت تفاوت معناداری وجود دارد؟

جدول (۸): مدیریت به شیوهی سه آی با توجه به جنسیت معلمان

شاخص ها	گروه	میان گین	انحراف استاندارد	t مشاهده شده	درجات آزادی	سطح معناداری
جنس	مرد	۳۵/۶۸	۱۵/۱۶	-۰/۳۶	۲۳۳	۰/۷۲
	زن	۸۹/۶۹	۱۴/۶۴			

طبق آزمون t و نتایج جدول بالا نشان می دهد که در متغیر جنس ($t = -0.36$ ، $P = 0.72$) تفاوت معناداری میان دو گروه همکاران (زن و مرد) نسبت به میزان مدیریت به شیوهی سه آی وجود ندارد (هر چند مدیریت به شیوهی سه آی زنان یک مقدار بیشتر است اما این میزان معنادار نمی باشد).

بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاضر در ارتباط با فرضیه اصلی نشان داد که مدیریت سه آی معلمان بر کیفیت یادگیری آموزش مجازی با تاکید بر نقش تعدیل گر تاب آوری معلمان در دوران کووید ۱۹ تاثیر دارد. به عبارت دیگر مدیریت سه آی می تواند هم بصورت مستقیم و هم غیرمستقیم، کیفیت یادگیری آموزش مجازی را تحت تاثیر قرار دهد. با توجه به اینکه پژوهش هایی که دقیقاً همچون پژوهش حاضر، این متغیرها را به طور جامع در یک الگو ارائه کنند تاکنون انجام نشده، لذا امکان مقایسه دقیق این الگو با سایر پژوهش های

انجام شده نیست. اما یافته‌های حاصل از الگو پیشنهادی این پژوهش را می‌توان تا حدی همسو با تحقیقات ارائه شده توسط Fisher, 2017; Rafieepour, 2015; Ramirez, 2014; Acat & Aye, 2014; Alfervic et al, 2010 دانست. از طرفی طبق تحقیقات به عمل آمده ذهن افراد از مولفه‌های متفاوت هوشمندی تشکیل شده است که این مولفه‌ها در هر فردی متفاوت از فرد دیگری است. این مولفه‌ها باعث تفکیک افراد در حوزه‌های موفقیت فردی و اجتماعی شان می‌شود و البته که هیچکدام بر دیگری برتری ندارد. در جامعه اطلاعاتی رقابتی، مغز به تنهایی کافی نیست بلکه از طریق اطلاعات، ایده‌ها را می‌سازند. در تبیین دیگر می‌توان متذکر شد که در سازمان سه آی وظایف متعدد وجود دارد که این امر هم موجب پیچیدگی آن شده است. ضمن اینکه به علت پیشرفت و استفاده از IT مدیران میانی حذف می‌شوند. بر این اساس سازمان سه آی پیچیدگی زیادی داشته و سازمان کوتاه و پهن و مسطح و غالباً بدون مدیران میانی می‌باشد. در همین راستا با توجه به مطالب مدیریت سه آی و تاب‌آوری، در خصوص کیفیت یادگیری مجازی هم این گونه می‌توان تبیین نمود که پدیده کیفیت یادگیری در شرایط محیطی خاصی حاصل می‌آید. شرایط محیطی تأثیر با واسطه بر پدیده کیفیت یادگیری دارد. مقوله فرعی ویژگی‌های خاصی یادگیری الکترونیکی به ویژگی‌هایی اشاره دارد که با ذات و فلسفه یادگیری الکترونیکی سروکار دارد و در نظر گرفتن آنها بطور موثری در کیفیت یادگیری در فضای مجازی اثرگذار است و اهم موارد مورد نظر مطلعین کلیدی در این خصوص می‌باشد.

در فرضیه فرعی اول نتایج نشان داد که مدیریت سه آی معلمان بر کیفیت یادگیری آموزش مجازی در دوران کووید ۱۹ تأثیر دارد. مدل برازش یافته ما نشان داد که مدیریت سه آی معلمان بر کیفیت یادگیری آموزش مجازی اثر مستقیم مثبت (رابطه متوسط) دارد. همسو با این یافته در تحقیقات Dehaqin & Hajipour, 2016, Demir, 2018, Imani, 2018, Rafiei et al., 2017, Ajam & Jamali, 2017, موارد مشابهی یافت شد. در تبیین این یافته می‌توان گفت مدیری که به محیط اطراف خود به دقت توجه دارد و اطلاعات را کسب و این اطلاعات را به ایده تبدیل می‌کند، این همان مفهوم مدیریت سه آی است. مدیریت سه آی نظامی منسجم برای کنکاش و تجسس به منظور درک علامتهای دوردست در اختیار دارد و به بعد تکنولوژی اهمیت داده و برای پیشرفت کارکنانش از فناوری بهره می‌گیرد. در تبیین دیگر می‌توان گفت سازمان سه آی، سازمانی است که متکی به استفاده از سه عامل «هوش، اطلاعات و ایده» می‌باشد زیرا هر سه واژه با حرف «آی» شروع می‌شوند. این سه، عامل موفقیت و کارایی سازمان هستند. در جامعه اطلاعاتی رقابتی، مغز به تنهایی کافی نیست بلکه از طریق اطلاعات، ایده‌ها را می‌سازند. ویژگی‌های سازمان سه آی این است که دانش، نقش کلیدی دارد. مغزها مهمتر از دست‌هاست (Ramesley, 2016). از طرفی مدرسه محل سروکار داشتن دانش آموزان با اطلاعات و ایده‌ها است. این موارد با کیفیت یادگیری مجازی همخوانی دارد، چرا که در آموزش مجازی مواردی همچون تکنولوژی و زمان و ایده و خلاقیت حرف اول را می‌زند. بنابراین آموزش مجازی

ساختاری را به وجود می‌آورد که از این طریق کیفیت آموزش ارتقاء یافته ، فراگیران می‌توانند با استفاده از این فناوری به منابع یادگیری وسیعی دست یابند و انگیزه یادگیری خلاق را در خود افزایش دهند . نتایج در فرضیه فرعی دوم نشان داد اثر مستقیم مدیریت سه آی معلمان بر تاب‌آوری معلمان مثبت و معنادار بود . همسو با این یافته در تحقیقات Yazdanpanah & Mohammadzadeh,2017, Enayat & Noami,2020, Khangah,2017 موارد مشابه یافت شد. در تبیین این یافته می‌توان گفت تاب‌آوری (معلمان) به عنوان یک ویژگی شخصیتی می‌تواند بر نوع رابطه و تاثیر مدیریت سه آی بر فرایند کیفیت آموزش مجازی به عنوان یک عامل اثرگذار باشد ، نکته ایست که در این پژوهش به آن توجه شده است . به بیان دیگر تاب‌آوری ، سازگاری مثبت در واکنش به شرایط ناگوار و توانایی فرد در برقراری تعادل زیستی روانی در شرایط خطرناک است(Conner & Davidson,2003). سرانجام باید گفت مدیریت سه آی در واقع توان‌افزایی در کارکنان است . رویکردی در جهت ارتقای قابلیت ها ، توانمندی ها و اثربخشی مدیران و به ویژه کارکنان است. به بیان دیگر می‌توان گفت از آنجا که افراد تاب‌آور باید بر خستگی‌های جسمانی و عاطفی ناشی از کار چیره شوند و سلامت روان خود را حفظ نمایند بنابراین این مورد با توجه به اینکه مدیریت سه آی سبب افزایش اثربخشی و افزایش میزان تسلط بر کار معلم شود بنابراین باعث بهتر کار کردن و قوی بودن (سخت رو و تاب‌آور بودن) فرد خواهد شد . به همین دلیل در این پژوهش سعی شده از آن به عنوان متغیر میانجی (تاب‌آوری) در بهبود شرایط معلمان استفاده شود. همانطور که پیچیدگی صنعتی جامعه ما افزایش می‌یابد تعداد افراد در معرض آسیب و تعداد آسیب‌ها و مشکلاتی که افراد با آن روبه‌رو می‌شوند نیز افزایش می‌یابد و صبر و تحمل و تاب‌آوری آنها کاهش می‌یابد . فهم عوامل خطرزا و حمایتی و چگونگی عملکرد آنها ممکن است به ملاحظات بالینی مناسب منجر شود . این موارد ذکر شده با سلامت روان آنها نیز ارتباط تنگاتنگی دارد .

نتایج فرضیه فرعی سوم نشان داد که ضریب اثر مستقیم تاب‌آوری بر کیفیت یادگیری آموزش مجازی معلمان قابل توجه بود. ضریب اثر مثبت نشان دهنده این است که افزایش شاخص تاب‌آوری در معلمان با افزایش نسبتاً قابل توجه کیفیت یادگیری آموزش مجازی آنها همراه است. همسو با این یافته‌ها در تحقیقات Zarabian & Ranjbar,2016,Richardson,2012,Raschke,2012 موارد مشابه یافت شد. در تبیین این یافته می‌توان گفت که یکی از مهمترین توانایی انسان که باعث سازگاری موثر با عوامل خطر می‌شود تاب‌آوری است . افراد تاب‌آور بر این باورند که زندگی با معناتر از آن است که بخواهند در مقابل مشکلات تسلیم شوند(Beasley et al.,2013). در نتیجه تاب‌آوری باعث تسلط بیشتر معلم بر تدریس و فرایند یادگیری و کار خود و افزایش تمرکز و در عین حال افزایش بازده کار معلم و در نتیجه باعث کاهش زمان و کاهش استرس خواهد شد که این موارد از اهداف اصلی یادگیری مجازی به حساب می‌آیند . از طرفی به نظر میرسد یکی از تجارب تنش‌زا ممکن است اشتغال فرد یا افراد در حرفه ای خاص باشد . مشاغلی که به دلیل ماهیت آنها فرد شاغل عموماً در حال تنیدگی قرار میگیرد مانند شغل

معلمی که با تعداد زیاد دانش آموز در یک محیط مجازی مجبور به تدریس و آموزش در دوران کووید ۱۹ بوده به گونه ای که تجربه مشابه ای نیز قبلا نداشته است. بنابراین میتوان گفت تاب آوری نه تنها گویای شکست ناپذیری افراد در برابر حالت های اضطرابی است بلکه موجب می شود افراد با قوای روانی و ذهنی بیشتری در مقابل شرایط استرس زا مقاومت کنند. با توجه به نتایج پژوهش پیشنهاد می شود که برنامه ریزان شغلی و مدیران کل آموزش و پرورش به نقش مدیریت سه آی معلمان که سبک مدیریت جدیدی است در افزایش تاب آوری توجه کافی داشته باشند و این سبک را در بین معلمان و مدیران با برگزاری کارگاه ها و نشست ها رواج دهند. هم چنین دوره های بازآموزی معلمان با رویکرد آموزش مجازی در شبکه شاد (در دوران کرونا) و افزایش کیفیت یادگیری مناسب (با توجه به کم بودن کیفیت این نوع یادگیری نسبت به یادگیری حضوری) دستورالعمل هایی ارائه کنند. توجه به دانش آموزان و کیفیت آموزش و یادگیری مجازی به عنوان اصلی ترین فرآیند در وزارت آموزش و پرورش در نظر گرفته شود . با توجه به رابطه مستقیم و غیر مستقیم که بین مدیریت سه آی با این نوع یادگیری وجود دارد می توان با اجرای عملیاتی اینگونه مدیریت ها فرآیند یادگیری را بهبود بخشید . در واقع یادگیری مجازی بر خلاف یادگیری حضوری شرایط و مدیریت جدیدی را می طلبد. در نحوه برگزاری ضمن خدمت کارمندان تجدید نظر صورت گیرد و آموزش مدیریت سه آی (با تکیه بر هوش و ایده و خلاقیت و اطلاعات کامل) را در اولویت آموزش کارمندان قرار دهند. تاب آوری ویژگی شخصیتی است که اکتسابی است، بنابراین مسئولان آموزش و پرورش با گذاشتن دوره های ضمن خدمت برای مدیران و معلمان ، عملکرد بهتر و بالاتر سازمان را با توجه به رابطه آن با مدیریت سه آی و کیفیت یادگیری مجازی در نظر داشته باشند.

تعارض منافع / حمایت مالی

این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول مقاله در دانشگاه آزاد اسلامی واحد بجنورد می باشد و با منافع هیچ ارگان و سازمانی در تعارض نیست و بدون حمایت مالی انجام شده است.

منابع

- Abpeyma, M. H.(2012). *Investigating the attitude of faculty members and graduate students in the field of agricultural extension and education towards distance education through the Internet Website design*. Tehran: Master Thesis, Tarbiat Modares University, Faculty of Agriculture. [in Persian]
- Acat, M. B. & Ay, Y. (2014). *An Investigation the Effect of Quantum Learning Approach on Primary School 7th Grade Student's Science Achievement*.

Retention and Attitude. *International Journal of Research in Teacher Education*. 5(2). 11-23.

– Alfervic, N., cukusic, M., Granic, A., Garaca. z.(2010). E-learning process management and the e-learning performance. *Computers & Education*. 11(5). 554-565.

– Ajam, A. A., Jamali, A. H.(2017). Comparing the quality of education and learning from the perspective of learners of virtual and face-to-face universities, *3rd national conference on science and technology of educational sciences, social studies and psychology of Iran*, Tehran, Sam Iranian Institute for Organizing Knowledge and Technology Development Conferences. [in Persian]

– Ansari, H.(2014). Comparison of the effectiveness of in-service and short-term in-service training in empowering human resources, ABP, *3rd Annual National Conference on Modern Management Sciences*, Islamic Azad University, Aliabad Katoul Branch. [in Persian]

– Baran, E., Correia, A.,Thompson, A. (2011). Transforming online teaching practice: critical nalysis of the literature on the roles and competencies of online teachers. *Distance Education*. 3 (3). 25- 41.

– Beasley, M., Thompson, T., Davidson, J. (2013). Resilience in response to life stress: The effects of coping style and cognitive hardiness. *Personality & Individual Differences*,34(5). 77-95.

– Brodnet, B.(2010). *Championing E-Learning*. Retrieved from <http://www.Learning hub.com/article/championing.html>.

– Conner, K.M., Davidson, J.R.(2003). Development of a new resilience scale: The Conner-Davidson Resilience scale (CD-RISC). *Depress Anxiety*. 2003; 18(2):76-82.

– Dehaqin, M., Hajipour, B.(2016). Structural and Content Factors of Sei I Organization, *The First International Conference on Management and Accounting Techniques*, Tehran. Broadcasting International Conference Center. [in Persian]

– Demir, S.(2018). The Relationship between Psychological Capital and Stress. Anxiety. Burnout. Job Satisfaction. and Job Involvement. *Eurasian Journal of Educational Research*. 75,137-153.

– Dorsti, F.,Ramezanzadeh, Gh.(2017).Study of intellectual capital and knowledge management in presenting organizational innovation and creativity, *Third Annual Conference on Architectural, Urban Planning and Urban Management Research*, Shiraz, <https://civilica.com/doc/651070>. [in Persian]

- Ellis. R., Ginns. P., & Leanne. P. (2009). E-Learning in higher education: Some key aspects and their relationship to approaches to study. *Higher Education Research and Development*. 7(1), 303- 318.
- Enayat, Z., Khangah, A. (2017). Investigating the Relationship between Personality Traits, Resilience and Stress of Employees of Bam Education Department, *3rd National Conference on Science and Technology of Educational Sciences, Social Studies and Psychology of Iran*, Tehran, Sam Iranian Institute of Science and Technology Development Conferences. [in Persian]
- Fenn. A. J. (2015). Student evaluation based indicators of teaching excellence from a highly selective liberal arts college. *International Review of Economics Education*. 18, 11-24.
- Fisher. p.(2017). *Organizational Health: A unique 12 Factor 4-Tier research based model*. www.fisherandassociates.org.
- Friborg, O., Hjemdal, O., Rosenvinge, O.H., Martinussen, M., Aslaksen, M., Flaten, M.A. (2016). Resilience as a moderator of pain and stress. *Journal of psychosomatic research*. 61(2), 213-219.
- Ghanbari, S., Moradi, A.(2017). The relationship between managers' quantum management and employee readiness for organizational change. *Quarterly Journal of Educational Leadership and Management*. 11 (3), 87-109. [in Persian]
- Hejazi, E., Soleimani, H.(2013). Quality of Friendship, Friendship and Resilience, *Journal of Behavioral Sciences*. 4 (4), 319 - 326. [in Persian]
- Imani, E.(2018). *Investigating the effect of three IP management on organizational reputation with the mediating role of innovative strategy from the perspective of Bank Mellat employees*. Unpublished master's thesis in educational sciences, Islamic Azad University, Bojnourd Branch. [in Persian]
- López-Martínez, J.(2019). *Relation between Employee Learning. Emotional Intelligence. and Organizational Performance* . Walden University. 12(4). 137
- Khan. B. (2015). *Managing E-Learning: Design Delivery. Implementation and Evaluation*. Information Science Publishing. 439.
- Kheyrandish. M. (2011). Education strategies feasibility pattern of executing virtual education. *Education Strategies*. 4(3): 137-142. [in Persian]
- Larkian, M.(2011). *Identifying the culture of e-learning curriculum in Iranian universities*. PhD Thesis in Curriculum Planning. Teacher Training University (Kharazmi). Tehran: Faculty of Psychology and Educational Sciences. [in Persian]

- Masoumi, D. (2010). *E-learning in Iran-I a breakthrough to ICT-based initiatives in an educational system*. University of Gothenburg, 229-250.
- Nasiri, A. (2014). *Management of virtual universities and e-learning centers*. Tehran: University of Tehran. [in Persian]
- Noami, T. (2020). *Artificial intelligence and innovation management: A review, framework, and research agenda*, 162, 137-153. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120392>
- Rafiepour, E. (2015). Exploring the relationship between knowledge management and intellectual capital: An Iranian University case study. *International Journal of Management Academy*, 1(3), 7-15. [in Persian]
- Rafiei, M., Ghaffari, H., Khorami, M. (2017). Evaluating the effectiveness of e-learning method in human resource education: a case study of Payame Noor University of Markazi Province. *Quarterly Journal of Research in School and Virtual Learning*, 4(4), 71-84. [in Persian]
- Rajasingham, L. (2011). New challenges facing universities in the internet-driven global environment. *European journal of open, Distance and E-learning*.
- Ramesley, R. (2016). *Quoted by Mashayekhi and Asghinejad*. Review of Knowledge Management and Organizational Innovation.
- Ramirez, Y. (2014). The relevance of intellectual capital: An analysis of Spanish Universities. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, 5(8), 53-65
- Raschke, C.A. (2012). *The digital revolution and the coming of the post modern university*. New York: Rutledge.
- Richardson, E. (2012). The methatory of resilience and resiliency. *Journal of clinical psychology*, vol 58(3), 307-321.
- Samani, S., Jokar, B., Sahragard, N. (2017). Resilience, mental health and life satisfaction, *psychiatry and clinical psychology in Iran*. 13(3), 290-295. [in Persian]
- Shobeiri, S.M. (2017). Evaluation of environmental education programs in higher education using the SWOT model. *Research project of Payame Noor University*. [in Persian]
- Shabani, H. (2011). *Educational skills: teaching methods and techniques*. Tehran: Samat. [in Persian]
- Siavashi, R., Basir, L. (2014). A mathematical decision-making approach to identify and prioritize the dimensions of innovation in hotel services, *International*

Conference on Accounting and Management, Tehran, <https://civilica.com/doc/393070>. [in Persian]

– Steve, R., Scott, B. & Freeman, H. (2011). *The virtual university: The internet and resource-based learning*. London. Sterling: Kogan Page Limited. 33.

– Yazdanpanah, A., Mohammadzadeh, M.(2017). Study and comparison of the relationship between self-efficacy beliefs, resilience and social adjustment of multi-grade and single-grade teachers in Bajestan city in the 2016-2017 academic year, *the second national conference on new approaches in education and research*, Mahmoudabad, <https://civilica.com/doc/701808>. [in Persian]

– Zarabian, F., Ranjbar, Gh.(2016). Comparison of electronic and traditional exams and the satisfaction of Payame Noor students' satisfaction with the exams (Case study: Payame Noor University students, Fasa Center), (*3rd World Conference on Psychology and Educational Sciences, Law and Social Sciences*) *At the beginning of the third millennium Shiraz*: In collaboration with Azin Shushtar University of Applied Sciences - Zarghan University - Conference of Scholars Research Conference. [in Persian]

– Zarafshan, A.(2015). *Changing the approach to school is necessary to improve the teaching and learning system* [News]. Retrieved December 26, 2015, from www.IRNA.ir. [in Persian]

– Zameer. A. (2010). Virtual education system (current myth & future reality in Pakistan. *Informing Science and Information Technology*. 7(1). 1- 8.