

تاب‌آوری آموزشگران نظام آموزش عالی کشاورزی ایران در بحران همه‌گیری کووید ۱۹

مریم غیاثوند^۱، عنایت عباسی^{۲*}، مهسا سعدوندی^۳

۱- دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تربیت‌مدرس، تهران، ایران

۲- دانشیار، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تربیت‌مدرس، تهران، ایران

۳- دانش‌آموخته دکتری، گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تربیت‌مدرس، تهران، ایران

چکیده

هدف این تحقیق، تحلیل مقایسه‌ای تاب‌آوری آموزشگران نظام آموزش عالی کشاورزی در بحران همه‌گیری کووید ۱۹ بود. این تحقیق به لحاظ دیدمان کمی و از جهت هدف کاربردی است. به لحاظ روش انجام کار تحقیق پیمایشی و از نوع علی و مقایسه‌ای است. جامعه آماری تحقیق، آموزشگران دانشکده‌های کشاورزی دانشگاه‌های دولتی سراسر کشور به شمار ۳۶۴۰ نفر بود ($N = 3640$). با استفاده از جدول کرجسی و مورگان و نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی با انتساب متناسب شمار ۳۴۷ نفر از آنان به‌عنوان نمونه انتخاب شدند ($n = 347$) که از این شمار ۲۸۸ نفر پرسشنامه تحقیق را تکمیل کردند. ابزار پژوهش، پرسش‌نامه پژوهشگرساخته بود که به دو صورت حضوری و برخط گردآوری شد که روایی شکلی و محتوایی آن با نظرسنجی از متخصصان ترویج و آموزش کشاورزی تأیید شد. روایی همگرا نیز با مقدارهای $CR = 0.80 - 0.90$ و $AVE = 0.50 - 0.83$ تأیید شد. پایایی پرسشنامه نیز با محاسبه تتای ترتیبی مورد تأیید قرار گرفت ($\theta = 0.71 - 0.90$). به‌منظور پردازش داده‌ها با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS₂₆ افزون بر آمارهای توصیفی، از آزمون مقایسه میانگین (t مستقل) و آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه (One Way Anova) استفاده شد. نتایج گویای وجود تفاوت معنی‌دار بین رفتار تاب‌آورانه آموزشگران در دانشگاه‌های با تراز کارکردی مختلف (بین‌المللی، ملی، منطقه‌ای و محلی) بود. بین رفتار تاب‌آورانه آموزشگران با سطح‌های مختلف سابقه خدمتی، سطح‌های مختلف سنی، جنسیت و مرتبه علمی مختلف تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. بر اساس یافته‌های تحقیق پیشنهادهایی در راستای ارتقای رفتار تاب‌آوری آموزشگران ارائه شده است.

نمایه واژگان: آموزشگران کشاورزی، رفتار تاب‌آوری، نظام آموزش عالی کشاورزی، همه‌گیری کووید ۱۹

نویسنده مسئول: عنایت عباسی

رایانامه: enayat.abbasi@modares.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۳۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۲۰

مقدمه

نظام آموزش عالی کشاورزی دارای ارکان مختلفی شامل آموزشگر، فراگیر، برنامه درسی و محیط یادگیری است که اختلال در هر یک از این ارکان باعث افت کیفیت آموزشی می‌شود. در این میان، آموزشگران نقش مهمی در فرایند تدریس و یادگیری ایفا می‌کنند، به‌گونه‌ای که حتی اگر محتوای آموزشی مطلوب در محیط یادگیری مناسب در اختیار فراگیران قرار گیرد، بازهم آموزشگران نقش تعیین‌کننده‌ای در کیفیت آموزش دارند (بوذرجمهری و همکاران، ۱۳۹۲).

باتوجه به اهمیت نقش آموزشگران در نظامهای آموزشی، بررسی عوامل مختلف اثرگذار بر کارکرد آموزشگران همواره موردتوجه پژوهشگران مختلف قرار گرفته است. یکی از این عوامل‌ها که در دو سال اخیر کارکرد نظامهای آموزشی و به‌ویژه کارکرد آموزشگران را تحت‌تأثیر قرار داده است، شیوع ویروس کووید ۱۹ است. این ویروس از نیمه بهمن ۱۳۹۸، وارد ایران شده و منشأ بروز بحرانهای پرشماری در جامعه شد. بحران ناشی از کووید ۱۹، از چین آغاز شد و به اغلب کشورها شیوع یافته و در هر جایی نقش و نشان خود را آفریده است (فاضلی، ۱۳۹۹). این بحران رویدادی اضطراری است که وضعیتی خطرناک و ناپایدار برای جامعه‌ها و دولت‌ها ایجاد کرده که برای رویارویی با آن، اقدام‌های اساسی و جدید موردنیاز است. بحران ناشی از ویروس کووید ۱۹، افزون بر اینکه حامل معنی «خطر» است، محمل «فرصت» نیز خواهد بود؛ به‌طوری‌که کووید ۱۹ نشانگر یک بازدارنده، آسیب، ضایعه و تهدید است و درعین‌حال فرصتی برای رشد یا افول و زمانی برای آزمایش تاب‌آوری نظام‌ها، سازمان‌ها، جامعه‌ها و دولت‌ها است. در همه انواع بلایای طبیعی و اجتماعی و مصیبت‌های جمعی، تاب‌آوری، نقشی مهم برای کاهش دردهای مردم و همچنین کاهش آسیب‌های ناشی از بحران داشته است (سلگی، ۱۳۹۹).

بر این مبنا، در این تحقیق تاب‌آوری آموزشگران در نظام آموزش عالی کشاورزی در رویارویی با بحران کووید ۱۹ مورد تحلیل قرار گرفته است تا از منظر این تحلیل بتوان سازوکارهای مناسب را برای ارتقای رفتار تاب‌آورانه آنان و جلوگیری از افت کیفیت فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی ارائه کرد. بدین منظور، در ادامه ابتدا مفهوم تاب‌آوری سپس تاب‌آوری در نظام‌های آموزشی و در نهایت تاب‌آوری آموزشگران تبیین شده است.

تاب‌آوری

انسان‌ها در برابر شرایط نامساعد، خطر‌ها و نابسامانی‌ها ناشی از رویدادها، بیماری‌ها، تنگناها و نارسایی‌های زندگی اغلب احساس نگرانی، ناآرامی، آشفتگی و بی‌پناهی می‌کنند و در بسیاری از زمان‌ها سعی می‌کنند این شرایط را تحمل کنند و به حالت پیش از این شرایط سخت بازگردند. داشتن این آستانه تحمل که «تاب‌آوری» نام دارد، می‌تواند نتایج مطلوب را به وجود آورد. مفهوم تاب‌آوری طی تحقیقات چند دهه گذشته در علوم اجتماعی به‌عنوان یک پدیده چندبعدی شناخته‌شده که در بافت‌های مختلف اجتماعی متفاوت است. تاب‌آوری توسط پژوهشگران زیادی در دامنه گسترده‌ای از علوم اجتماعی، علوم زیستی، بوم‌شناختی، علوم تربیتی، علوم اقتصادی، علوم کامپیوتر و در حوزه مهندسی و مدیریت، متالورژی، جغرافیا، جامعه‌شناسی و حوزه‌های مختلف دیگر تعریف و تحلیل شده است (Couzin-Frankel, 2018). اگرچه هنوز تعریف واحد و مفهوم واضحی از تاب‌آوری در دست نیست و به همین دلیل، انتقادهایی بر مباحث‌های مفهومی مرتبط با تاب‌آوری وارد شده است (Turenne et al., 2019)، اما یک وجه مشترک در تعریف‌های مختلف ارائه‌شده برای تاب‌آوری دیده می‌شود که عبارت است از توانایی مواد، افراد، سازمان‌ها و کل سامانه‌های زیست‌محیطی اجتماعی برای مقاومت در برابر شرایط سخت و جذب تکان‌ها.

موفقیت و اثربخشی نظام آموزش عالی و دانشگاه‌ها، قادرند فراگیران توانمند، موفق و تاب‌آور را پرورش دهند (عزیزی و حسین‌پور، ۱۳۹۵؛ Luthans et al., 2006). توانمندسازی آموزشگران پیش‌شرط ضروری برای تحریک رفتارهای نوآورانه آنان به شمار می‌رود که می‌تواند از طریق بهبود سطح خودکارآمدی و اعتمادبه‌نفس افراد و کمک به آنان برای انطباق فعال با شرایط محیط پیرامونی منجر به بهبود توانایی آموزشگران برای انجام وظایف شغلی‌شان شود (Li et al., 2019; Zhu et al., 2019; Mansfield et al., 2012).

درحالی‌که حوزه تحقیقاتی تاب‌آوری آموزشگران به‌سرعت درحال‌رشد است، بررسی اسناد و مدارک مجموعه‌ای از تعریف‌های تاب‌آوری را نشان می‌دهد. به‌طوری‌که بیشتر تحقیقات، تاب‌آوری را به‌عنوان یک فرایند توصیف می‌کنند (Bobek, 2002; Egeland, 2002b; Glantz & Sloboda, 2002b). (et al., 1993) در برخی پژوهش‌های صورت‌گرفته، تاب‌آوری آموزشگران به‌عنوان یک "حالت تعامل با رویدادها" توانایی یا ظرفیت غلبه بر چالش‌ها (Hall et al., 2009) و به‌عنوان یک ویژگی یا کیفیت تعریف شده است (Beltman et al., 2011). در زمینه تاب‌آوری آموزشگران، اوسوالد و همکاران (Oswald et al., 2003) تاب‌آوری را به‌عنوان ظرفیت چیرگی بر آسیب‌پذیری‌های شخصی و عامل‌های تنش‌زای محیطی تعریف کرده‌اند. تیت (Tait, 2008) تاب‌آوری را به‌عنوان روشی از تعامل‌ها با رویدادهای محیط می‌داند که در زمان تنش فعال و پرورش می‌یابد و رشد می‌کند. گو و دی (Gu and Day, 2013) تاب‌آوری را به‌عنوان توانایی مدیریت عدم قطعیت‌های گریزناپذیر ذاتی واقعیت‌های تدریس و حفظ تعادل، احساس تعهد و اختیار تعریف کرده‌اند.

در زمینه تاب‌آوری آموزشگران پژوهش‌های مختلفی در داخل و خارج از کشور انجام شده است. رزم‌جو و ایوبیان (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی رابطه بین خودکارآمدی

واژه تاب‌آوری، همان‌گونه که توسط بسیاری از صاحب‌نظران و متخصصان در علوم و حوزه‌های مختلف تعریف شده، شامل مفهوم انعطاف‌پذیری، بهبود و بازگشت به حالت اولیه پس از رویارویی با شرایط ناگوار است. شرایط ناگوار تنها محدود به بلایای ساخت دست بشر (مانند جنگ و فقر)، یا بلایای طبیعی مانند خشک‌سالی و سیل نمی‌شود، بلکه شرایط ناگوار زندگی مانند درگذشت خویشاوندان و حتی دوستان، طلاق، بیماری و یا تغییر در موقعیت شغلی و آموزشی را نیز شامل می‌شود. تاب‌آوری در محیط آموزشی را به‌عنوان احتمال موفقیت بسیار بالا و دیگر موقعیت‌های زندگی به‌رغم نابسامانی‌ها و دشواری‌های محیطی می‌دانند. تاب‌آوری یک ویژگی چندبعدی است که با زمینه‌های شخصی افراد و ویژگی‌های بیوگرافی متفاوت است و بر مبنای شرایط زندگی فرد بوده (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000) و به‌عنوان توانایی بازگشت به گذشته، برای بازیابی سریع نقطه‌های قوت یا روحیه کارآمد در برابر دشواری‌های تعریف شده است (Huisman et al., 2010).

تاب‌آوری ابزار قدرتمندی برای حفاظت نظام آموزش در برابر آسیب‌ها، دشواری‌ها و عامل‌های خطر و بیماری‌زا همچون بیماری همه‌گیر کووید ۱۹ است. در این بین، تاب‌آوری آموزشگران^۱ به‌عنوان یکی از ارکان اساسی نظام آموزشی موضوعی حائز اهمیت است. کارکرد آموزشگران می‌تواند منجر به افزایش میزان تحقق اهداف و بهبود کارکردهای نظام آموزشی شود (درخشان‌فر و آرین‌مهر، ۱۳۹۳). آموزشگرانی که دارای رفتار تاب‌آوری هستند، مقاوم و انعطاف‌پذیر بوده و در برخورد با مسئله‌ها، بحران‌ها و نابسامانی‌های احتمالی آموزشی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی سازگار هستند، در کارهای خود به‌صورت آگاهانه و موفق‌تر از طریق فرایند مهار تنش‌ها و آشفتگی‌ها به‌منظور حفظ، بقا، بهبود و شکوفایی عمل می‌کنند و به‌عنوان یکی از عامل‌های تعیین‌کننده در

و تاب‌آوری آموزشگران زبان ایرانی پرداخته‌اند. یافته‌های تحقیق نشان داد که ابعاد مختلف خودکارآمدی با تاب‌آوری رابطه معنادار و مثبتی دارد. همچنین، نتایج تجزیه و تحلیل همبستگی نشان داد که هر سه بعد خودکارآمدی رابطه مثبت و معناداری با تاب‌آوری آموزشگران دارد. نظری (۱۴۰۱) در پژوهشی به تأثیر روش آموزش معکوس بر خط بر خودراهبری و تاب‌آوری تحصیلی در ایام همه‌گیری کووید ۱۹ پرداخته است. آموزش معکوس با به‌کارگیری فناوری‌های نوین و از طریق تغییر تدریجی دیدمان (پارادایم) آموزشگرمحوری به فراگیرمحوری، اهمیت نقش فراگیران در پذیرش مسئولیت یادگیری خود و توانایی سازگاری مثبت و موفقیت‌آمیز با شرایط ناگوار را دوچندان کرده است. نتایج تحقیق نشان داد که آموزش معکوس بر خط، تأثیر مثبت و معناداری بر خودراهبری و تاب‌آوری تحصیلی فراگیران در طول همه‌گیری COVID-19 در درس زبان تخصصی داشته است. علیزاده و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی به نقش میانجی تاب‌آوری تحصیلی و راهبردهای تنظیم شناختی هیجان در رابطه بین حمایت اجتماعی والدین، آموزشگران و هم‌کلاسی‌ها با اهمال‌کاری تحصیلی پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان داد که راهبردهای انطباقی تنظیم شناختی هیجان نقش میانجیگری معنی‌داری در رابطه میان هر یک از انواع حمایت اجتماعی با اهمال‌کاری تحصیلی دارد. همچنین تاب‌آوری تحصیلی در رابطه میان حمایت اجتماعی والدین و حمایت اجتماعی آموزشگران با اهمال‌کاری تحصیلی به‌عنوان میانجی نقش‌آفرینی می‌کند. نقش میانجی راهبردهای غیرانطباقی تنظیم شناختی هیجان نیز تنها در رابطه میان حمایت اجتماعی والدین با اهمال‌کاری تحصیلی تأیید شد.

کلارا و پنا (Clara and Peña, 2017) پژوهشی با عنوان "تاب‌آوری آموزشگر و دگرگون معنا: چگونه آموزشگران شرایط نابسامانی‌ها را دوباره ارزیابی می‌کنند" را انجام

داده‌اند. در این پژوهش فرض بر این است که چگونگی ارزیابی آموزشگران از موقعیت‌های نامطلوب نقش مهمی در حالت‌های عاطفی آنان دارد. مقاله چگونگی ارزیابی مجدد موقعیت‌های سخت توسط آموزشگران را بررسی کرده است، به‌گونه‌ای که به آنها امکان می‌دهد از حالت رنج و ناامیدی به حالت‌های ترمیم‌یافته و تعهد برسند. بلتمن و همکاران (Beltman et al., 2020) در پژوهشی به بررسی رفتار تاب‌آورانه آموزشگران پرداخته‌اند. حفظ آموزشگران در مرحله‌های اولیه این حرفه در بسیاری از کشورها مسئله اصلی است. تاب‌آوری آموزشگر یک حوزه تحقیقاتی به‌نسبت جدید است که روشی را برای درک آنچه آموزشگران را قادر می‌سازد در برابر چالش‌ها پایدار بمانند، فراهم می‌کند و دیدگاه مکمل بررسی‌های تنش، فرسودگی شغلی و فرسایش را ارائه می‌دهد.

فادلی و همکاران (Fadli et al., 2020) در پژوهشی به بررسی تاب‌آور شدن آموزشگران در استفاده از فناوری و رسانه‌های تدریس آنلاین پرداخته‌اند. تمرکز این تحقیق بر روی پدیده آموزشگرانی است که در پاسخگویی به تغییر و دگرگونی‌های فناوری سریع عمل نمی‌کنند و حالت کندی را در پیش گرفته‌اند و توانایی پذیرش کار با رسانه‌های نوین را ندارند. این آموزشگران دچار تنش و نگرانی می‌شوند و برای استفاده از رسانه‌های یادگیری در آموزش مجازی مبتنی بر فناوری منصرف می‌شوند. بنابراین، آموزشگران برای استفاده از ابزار و رسانه‌های آموزشی و فناوری‌های نوین در حوزه آموزشی تاب‌آور نیستند و بردباری و تحمل برای یادگیری ندارند و تلاشی هم نمی‌کنند. به همین دلیل عامل تاب‌آوری می‌تواند مؤثر واقع شود نگرانی و تنش این آموزشگران را در برخورد با رسانه‌های یادگیری نوین افزایش دهد و آنان را مقاوم کند، تا بتوانند در برخورد با شرایط سخت و نوآور شدن ابزار ارتباطی یادگیری مسئله‌ای نداشته باشند و به‌مرورزمان بتوانند از آن استفاده کنند و خود

استفاده از نرم‌افزارها برای استفاده در محیط مجازی، تفاوت در سبک‌های یادگیری فراگیران، پایین بودن سرعت اینترنت و پایین بودن رغبت فراگیران برای مشارکت در کلاسهای مجازی روبه‌رو شده و در گروه اقشار آسیب‌پذیر قرار دارند. البته باید در نظر داشت که شیوع بیماری کووید ۱۹ و ایجاد شرایط کنونی، تنها یکی از بحرانهای احتمالی در جهان امروز بوده است که نظامهای آموزشی را با چالش روبه‌رو ساخته و در جهان پویا و در حال تغییر امروزی، رخداد هر رویدادی که آموزش حضوری را محدود کند، بروز بحرانهای همانندی را محتمل خواهد کرد؛ لذا بررسی تاب‌آوری آموزشگران به‌عنوان یکی از ارکان مهم نظام‌های آموزشی در بستر بحران کنونی، به‌طور جدی موضوعیت پیدا کرده است. مقصود از تاب‌آوری آموزشگران ظرفیت بازگشتن پایدار و ادامه‌دار از دشواری و توانایی در ترمیم خویشتن در بستر بحران است که در پیش‌بینی توان رویارویی و موفقیت آموزشگران نقش مؤثری دارد. در نهایت بر اساس آنچه بیان شد و با توجه به مطالعات و بررسی‌های صورت گرفته در تحقیق حاضر آموزش، پژوهش و خدمات اجتماعی اثربخش به عنوان نشانگرهای رفتار تاب‌آورانه آموزشگران کشاورزی مدنظر قرار گرفت (جدول ۱).

را به‌روز کنند و نظام سنتی و قدیمی خود را با یادگیری نوین آموزش مجازی تلفیق کنند. مانسفیلد و همکاران (Mansfield et al., 2021) در پژوهشی به بررسی ساخت یک منبع آنلاین برای افزایش تاب‌آوری آموزشگران پیش از خدمت پرداخته‌اند. یکی از مسؤلیت‌های تربیت آموزشگران فراهم آوردن فرصتهایی برای آموزشگران پیش از خدمت برای ایجاد مهارت‌ها و راهبرد (استراتژی)هایی برای ایجاد اعتمادبه‌نفس برای چیرگی بر چالش‌ها و ایجاد تاب‌آوری حرفه‌ای آنان است. این پژوهش چگونه درگیر شدن با مدل‌های آنلاین و تأثیر آن بر روی کارایی و تاب‌آوری شرکت‌کنندگان را بررسی می‌کند. در این پژوهش مصاحبه با سیزده آموزشگر پیش از خدمت در استرالیا نشان داد که محتوای مدل و طراحی دانش موجود تنظیم‌های عاطفی جدید و راهبردهای رویارویی را آموزش می‌دهد، خودآگاهی و تأمل را تشویق می‌کند و اعتمادبه‌نفس ایجاد می‌کند. استوارت و همکاران (Stewart et al., 2021) در پژوهشی به بررسی توسعه ابزار تاب‌آوری برای مؤسسه‌های آموزشی پرداخته است. هدف از پژوهش شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های پیشروی نظام آموزش عالی توسط دانشگاه‌ها است. زیرساخت‌ها و فرهنگ از جمله عامل‌های تأثیرگذار بر تاب‌آوری مؤسسه‌های آموزش عالی است. کاستا و همکاران (Costa et al., 2022) در پژوهشی امکان‌پذیری و حمایت از آموزشگران مقطع پیش‌دبستانی در شرایط بحرانی را بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داده است که حمایت‌های عاطفی و پشتیبانی از آموزشگران در زمینه‌های چالش‌برانگیز نقش مهمی در تاب‌آوری آنان ایفا می‌کند. بنابر آنچه تبیین شد، در شرایط ناشی از همه‌گیری ناشی از کووید ۱۹ و محدودیت حضور فیزیکی در محیط‌های آموزشی، آموزشگران برای انجام وظایف حرفه‌ای خود با چالش‌های پرشماری مانند تجهیز فناوری‌های زیرساختی، آئین‌نامه‌های آموزشی و آماده‌سازی فراگیران، نداشتن دانش و مهارت کافی در

منبع‌ها	تعریف‌ها	نشانگرهای رفتار تاب‌آورانه آموزشگران
<p>فتحی و سعیدیان، ۱۳۹۹؛ رزمجو و ایوبیان (۱۳۹۸)، خضری و سامری، ۱۳۹۹؛ سلیمانی و همکاران، ۱۴۰۰؛ Pustokhina et al., 2020 Wu et al., 2021 Li et al., 2020 Nambi et al., 2022</p>	<p>آموزش اثربخش آموزشی است که بتواند بین درک آموزشگر از خودش، درک فراگیر و درک از شرایط اجتماعی در محیط آموزشی (کلاس درس) تعادل ایجاد کند. درک شرایط کلاس و سبک‌های آموزشی، راهنمایی برای آموزش‌دهندگان است تا بتوانند محیطی مناسب برای گسترش یادگیری در فراگیر به وجود آورند. آموزش اثربخش در آموزش عالی فعالیت‌هایی است که فرصت‌های مناسب را برای مشارکت فراگیران در آموزش و یادگیری فراهم می‌کند.</p>	آموزش اثربخش
<p>میرفرهادی و همکاران، ۱۳۹۹؛ حسینی مهر و همکاران، ۱۳۹۹؛ نصیری و لیک‌بنی و همکاران، ۱۴۰۰؛ Nasreen et al., 2022 Rathi et al., 2021 Heng et al., 2021 Allan et al., 2020</p>	<p>پژوهش اثربخش، مجموعه رفتارهای آموزشگر است که باعث دستیابی به اهداف آموزشی و یادگیری بهتر فراگیر می‌شود، مانند همکاری با فراگیران در ارائه فعالیت‌های پژوهشی خود. چنانچه محیط آموزشی فراهم شده برای فراگیران از کیفیت مطلوبی برخوردار باشد، انجام امر پژوهش را برای فراگیران آسان می‌کند.</p>	پژوهش اثربخش
<p>رضایی و وثوقی، ۱۳۹۹؛ نصیری و همکاران، ۱۴۰۰؛ احمدی، ۱۴۰۰؛ مونا لاجنا ایت ال آلمندینژن ایت ال</p>	<p>خدمات اجتماعی اثربخش، مجموعه‌ای از مهارت‌های پیچیده و به هم پیوسته‌ای که به افراد این امکان را می‌دهد تا تعامل‌های اجتماعی را در ارتباط با دیگران ایجاد کند. این خدمات شامل داشتن حس مسئولیت افراد در انجام فعالیت‌ها و کارها به طور مؤثر است. آموزشگران چه در آموزش مجازی و چه در آموزش حضوری نسبت به فراگیر خود مسئولیت دارند. اما در شرایط مجازی که یکباره آموزش وارد حیطه‌ای جدید و تقریباً برای خیلی‌ها ناشناخته بود، فراگیران را با مشکلات زیادی مواجه کرد. اینجاست که آموزشگر باید فراگیر خود را نسبت به مشکلات آگاهی دهد و از فراگیر خود و خانواده آن حمایت روحی و روانی کند. آموزشگر تاب‌آور در برخورد با مشکلات، استقامت کرده و حالات اولیه خود را مثل قبل حفظ می‌کند؛ چنین آموزشگری می‌تواند بستر آگاهی از شرایط و مشکلات را فراهم کرده و در کنترل آن توانا باشد و محیط مجازی تدریس را به همانند محیط حضوری اجرا کند.</p>	خدمات اجتماعی اثربخش

لذا این پژوهش باهدف کلی بررسی رفتار تاب‌آوری آموزشگران نظام آموزش عالی کشاورزی ایران در بحران همه‌گیری کووید ۱۹ انجام شده است. در این راستا فرضیه‌های زیر مطرح می‌باشد.

۱- تراز کارکردهای مختلف دانشگاه (بین‌المللی، ملی، منطقه‌ای و محلی) بر رفتار تاب‌آورانه آموزشگران مؤثر است.

۲- مرتبه‌های علمی آموزشگران (استادیار، دانشیار و استاد) بر رفتار تاب‌آورانه آنان مؤثر است.

۱۳۹۴/۱۲/۱۸ شورای عالی انقلاب فرهنگی و باتوجه‌به مأموریت‌های محوری در طرح سطح‌بندی دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی دولتی در چهار سطح و تراز کارکرد (بین‌المللی، ملی، منطقه‌ای و محلی) و در دودسته جامع و تخصصی قرار داده است (وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ۱۳۹۶).

روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای با انتساب متناسب بود. بدین صورت که دانشگاه‌های هر یک از دسته‌های بین‌المللی، ملی، منطقه‌ای و محلی به‌عنوان طبقه‌های تشکیل‌دهنده جامعه آماری تحقیق موردتوجه قرار گرفتند و از هر طبقه چند دانشگاه که دارای دانشکده کشاورزی بودند به‌طور تصادفی از هر دودسته جامع و تخصصی برای گزینش افراد نمونه انتخاب شد (جدول ۲).

۳- جنسیت آموزشگران بر رفتار تاب‌آورانه آنان مؤثر است.

۴- گروه‌های سنی مختلف آموزشگران بر رفتار تاب‌آورانه آنان مؤثر است.

۵- سطح‌های پیشینه خدمتی مختلف بر رفتار تاب‌آورانه آنان مؤثر است.

روش‌شناسی

این پژوهش، از منظر دیدمان از نوع کمی، از نظر هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی و به لحاظ شیوه تجزیه‌وتحلیل توصیفی و مقایسه‌ای می‌باشد که با استفاده از روش پیمایش انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل اعضای هیئت‌علمی تمام‌وقت در دانشکده‌های کشاورزی دانشگاه‌های دولتی ایران به شمار ۳۶۴۰ نفر است. حجم نمونه با استفاده از جدول کرجسی و مورگان (Krejcie & Morgan, 1970) ۳۴۷ نفر برآورد شد که در نهایت ۲۸۸ آموزشگر پرسشنامه‌های تحقیق را تکمیل کردند (نرخ بازگشت: ۸۲/۵ درصد). اگرچه برای کاهش خطا، لازم است شمار کامل نمونه‌ها تکمیل شود؛ اما بر اساس بررسی‌های انجام شده در این زمینه، در شرایطی که دسترسی به همه افراد نمونه بنا به علت‌هایی مسیر نباشد، می‌توان نرخ بازگشت کمتر از ۱۰۰ درصد نیز اکتفا کرد (Kelley et al., 2003). در این پژوهش، باتوجه‌به پراکندگی جامعه آماری (دانشگاه‌های کل کشور) و در دسترس نبودن افراد نمونه و به دلیل محدودیت‌های ناشی از بیماری همه‌گیر کرونا، پژوهشگران به نرخ بازگشت ۸۲/۵ درصد اکتفا کردند. برای انتخاب نمونه‌های تحقیق از تقسیم‌بندی دانشگاه‌ها توسط وزارت علوم، تحقیقات و فناوری استفاده شد. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری دانشگاه‌های ایران را در اجرای ماده ۳ سیاست‌ها و ضابطه‌های اجرایی حاکم بر آمایش آموزش عالی (موسوم به طرح آمایش) مصوب

جدول ۲. سطح‌بندی دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی دولتی

سطح	تراز کارکرد	مأموریت محوری	دسته	اسامی (به ترتیب حروف الفبا)	حجم جامعه (Ni)	حجم نمونه (ni)
۱	بین‌المللی	توسعه علم و فناوری، گسترش مرزهای دانش و کمک به رفع چالش‌های ملی	جامع	دانشگاه: اصفهان، تبریز، تربیت‌مدرس*، تهران*، شهید بهشتی، شیراز*، فردوسی مشهد* دانشگاه: صنعتی اصفهان*، صنعتی امیرکبیر، صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، صنعتی شریف، علامه طباطبائی، علم و صنعت ایران	۹۶۰	۱۰۰
۲	ملی	توسعه آموزش، پژوهش و فناوری و کمک به رفع چالش‌های ملی	جامع	دانشگاه: ارومیه*، الزهرا (س)، بوعلی سینا*، بیرجند، خوارزمی، رازی کرمانشاه*، زنجان*، سمنان، سیستان و بلوچستان*، شهید باهنر کرمان*، شهید چمران اهواز، کاشان، گیلان، مازندران، یزد دانشگاه: سهند تبریز، صنعتی بابل، صنعتی شاهرود، صنعتی شیراز، علوم پایه زنجان، علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان*، هنر	۱۱۵۶	۱۰۱
۳	منطقه‌ای	تربیت نیروی انسانی کارشناس و متخصص، اولویت نیازهای منطقه‌ای و کمک به رفع چالش‌های ملی و منطقه‌ای	جامع	دانشگاه: اراک، ایلام*، بجنورد، بین‌المللی امام خمینی (ره)، حکیم سبزواری، خلیج فارس، دامغان، زابل*، شهرکرد، شهید مدنی، قم، کردستان، گلستان، لرستان، ولیعصر (عج) رفسنجان*، هرمزگان، یاسوج دانشگاه: تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، دریانوردی و علوم دریایی چابهار، کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان*، علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، علوم و فنون دریایی خرمشهر، هنر اسلامی تبریز، هنر اصفهان	۹۶۶	۴۶

ادامه جدول ۲. سطح‌بندی دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی دولتی

سطح	تراز کارکرد	مأموریت محوری	دسته	اسامی (به ترتیب حروف الفبا)	حجم جامعه (Ni)	حجم نمونه (ni)
۴	محلی	تربیت نیروی انسانی کارشناس و متخصص اولویت نیازهای محلی و با کمک به رفع چالش‌های محلی	جامع	دانشگاه/دانشکده: آیت‌الله‌العظمی بروجردی، تربت‌حیدریه، جهرم، حضرت معصومه (س)، مراغه*، ملایر*	۷۵۴	۴۱
			تخصصی	دانشگاه/دانشکده: صنعتی اراک، صنعتی ارومیه*، صنعتی بیرجند، صنعتی جندی‌شاپور دزفول، صنعتی خاتم‌الانبیا بهبهان، صنعتی قم، صنعتی کرمانشاه، فنی و مهندسی گلپایگان، مهندسی فناوری‌های نوین قوچان، هنر شیراز		
		جمع			۳۸۳۷	۲۸۸

*دانشگاه‌های منتخب جهت‌گزینش افراد نمونه
منبع: (وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ۱۳۹۶)

مقایسه‌ای میانگین (آزمون t) و تحلیل واریانس برای
آزمون فرضیه‌های مقایسه‌ای استفاده شد.

یافته‌ها

تحلیل یافته‌های توصیفی ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای
پاسخگویان گویای آن بود که ۷۵ درصد پاسخگویان مرد
بودند. ۸۶ درصد متأهل، ۲۳ درصد در مرتبه استاد، ۳۴
درصد در مرتبه دانشیار و ۴۲ درصد در مرتبه استادیار
بودند. میانگین سنی آنان ۴۵ سال و انحراف معیار ۹/۴۵
و میانگین پیشینه کاری حدود ۱۶ سال و انحراف معیار
۱/۴۱۰ بود. محل خدمت پاسخگویان دانشگاه‌های مختلف
در چهار سطح بین‌المللی، ملی، منطقه‌ای و محلی بود که
سطح ملی معادل ۳۴/۹ درصد و سطح بین‌المللی معادل
۳۴/۵ درصد بیشترین فراوانی را به خود اختصاص دادند.
نتایج توزیع فراوانی پاسخگویان بر مبنای وضعیت
ابتلا به بیماری کووید ۱۹ نشان داد که بیش از ۵۰

ابزار گردآوری اطلاعات در این بررسی، پرسشنامه‌ای
پژوهشگرساخته بود. در این پرسشنامه افزون بر
ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای آموزشگران، سه نشانگر مبین
رفتار تاب‌آورانه آموزشگران شامل "آموزش اثربخش" با
۱۱ گویه، "پژوهش اثربخش" با ۶ گویه، و "خدمات
اجتماعی اثربخش" با ۳ گویه و در جمع ۲۰ گویه در
قالب طیف لیکرت پنج‌قسمتی (۱=خیلی کم، ۲=کم،
۳=متوسط، ۴=زیاد و ۵=خیلی زیاد) طراحی و سنجش
شد. پرسشنامه برای تعیین روایی صوری و محتوایی به
تأیید شماری از استادان ترویج و آموزش کشاورزی رسید.
پایایی پرسشنامه نیز با محاسبه تتای ترتیبی^۲ تأیید شد.
که نشان از وجود پایایی لازم برای پرسشنامه پژوهش بود.
پردازش و تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار SPSS₂₆ انجام شد.
به‌منظور تحلیل داده‌ها افزون بر آمارهای توصیفی شامل
میانگین، انحراف معیار و ضریب تغییرات، از آزمون‌های

درصد افراد خود به بیماری کووید ۱۹ مبتلا شدند (۵۱/۴ درصد). بیش از نیمی از پاسخگویان تجربه فوت دوستان و بستگان در اثر ابتلا به بیماری کووید ۱۹ را داشته‌اند (۵۳/۵ درصد). باتوجه به شرایط ناشی از شیوع بیماری کووید ۱۹، آموزشگران از شیوه‌های مختلف آموزش مجازی بهره گرفته‌اند که "ارائه آموزش به صورت پاورپوینت" بیش از دیگر شیوه‌ها توسط آموزشگران استفاده شده است (۶۳/۲ درصد) و "استفاده از نرم‌افزارهای شبیه‌سازی و مدل" نیز کم‌کاربردترین شیوه آموزش بر خط بود که تنها توسط ۱۰/۴ درصد از پاسخگویان استفاده شده است. استفاده از ابزار فناوری برای آموزش برخط نشان داد که واتساپ بیشترین کاربرد را در بین ابزار مختلف آموزش برخط داشته است (۴۵/۵ درصد). تریلو نیز کمترین کاربرد را داشته و تنها ۲ نفر از آموزشگران (معادل ۰/۷ درصد) از این فناوری استفاده کرده‌اند. در زمینه برتری و سودمندی‌های آموزش غیرحضوری الکترونیکی بیشتر آنان بر این باورند که "تنظیم زمان و مکان تدریس به‌دلخواه آموزشگر" از جمله برتری و سودمندی‌های مهم آموزش غیرحضوری الکترونیکی به‌شمار می‌آید (۶۹/۸ درصد). بررسی دیدگاه پاسخگویان در زمینه کاستی‌های آموزش غیرحضوری الکترونیکی نشان داد که بیشتر آنان "نبود زمینه ارتباط رودررو با فراگیران و دیگر آموزشگران" را به‌عنوان یکی از کاستی‌های آموزش غیرحضوری الکترونیکی انتخاب نموده‌اند (۸۴ درصد). در رابطه با تداوم آموزش غیرحضوری الکترونیکی پس از دوران همه‌گیری، بیشترین پاسخگویان با به‌کارگیری آموزش غیرحضوری الکترونیکی پس از دوران قرنطینه به‌عنوان "جایگزین کلاس درس در شرایط خاص (آلودگی هوا، بارش برف و غیره) " موافق بودند (۶۸ درصد). باتوجه به نقطه‌های قوت و ضعف آموزش غیرحضوری الکترونیکی، در مجموع ۴۶/۵ درصد پاسخگویان از سرگیری آموزش حضوری را به‌عنوان شیوه آموزش دانشگاهی در دوران پساکرونا انتخاب کردند.

در جدول (۳) میانگین، انحراف استاندارد، ضریب تغییرها و رتبه‌بندی گویه‌های سه نشانگر رفتار تاب‌آورانه آموزشگران ارائه شده است. سنجش میزان تاب‌آوری آموزشگران در رویارویی با شرایط ناشی از شیوع بیماری کووید ۱۹، در سه بعد آموزش، پژوهش و خدمات اجتماعی اثربخش، از دیدگاه آنان بررسی شد، بدین صورت که از پاسخگویان درخواست شد تا میزان موافقت خود در هر یک از ابعاد یاد شده در دوران شیوع ویروس کووید ۱۹، را با انتخاب اعداد ۱ تا ۵ ارزیابی کنند. بنابر نتایج، در بین گویه‌های مربوط به سنجش آموزش اثربخش، " توانایی مدیریت فضای کلاس مجازی به‌منظور حفظ نظم و آرامش کلاس " بالاترین اولویت را کسب کرده است. در بین گویه‌های مربوط به سنجش پژوهش اثربخش نیز گویه " همکاری با فراگیران برای ارائه نتایج پژوهش‌های خود (پورپوزال، سمینار، دفاع و ...) " بالاترین اولویت را دارد. در بین گویه‌های خدمات اجتماعی اثربخش " پیگیری شرایط روحی و جسمانی فراگیران و خانواده آنان در دوران کرونا " دارای بالاترین اولویت است .

جدول ۳. اولویت‌بندی گویه‌های مربوط به سنجش تاب‌آوری آموزشگران

اولویت	ضریب تغییرها (cv)	انحراف استاندارد	میانگین	گویه	متغیر
۱	۰/۲۱	۰/۸۲	۳/۸۰	توانایی مدیریت فضای کلاس مجازی به‌منظور حفظ نظم و آرامش کلاس	ابعاد تاب‌آوری آموزش اثربخش
۲	۰/۲۳	۰/۸۷	۳/۶۶	ارائه تکلیف به دانشجویان به‌عنوان بخشی از فرآیند ارزشیابی	
۳	۰/۲۳	۰/۸۵	۳/۵۸	تمرکز بر ارزشیابی فرایندی تا ارزشیابی پایانی	
۴	۰/۲۳	۰/۸۵	۳/۵۷	ارزشیابی پیوسته فراگیران در کلاس مجازی	
۵	۰/۲۵	۰/۹۱	۳/۵۱	استفاده از ابزارهای مکمل از مانند واتساپ و ... در جهت تکمیل فرایند تدریس و یادگیری و تعامل با فراگیران	
۶	۰/۲۶	۰/۸۶	۳/۳۰	ارائه بازخورد منظم به فراگیران در کلاس مجازی	
۷	۰/۲۷	۰/۸۸	۳/۱۸	استفاده از رویکرد یادگیری وارونه (مطالعه مستقل فراگیر خارج از کلاس و فرصت حل مسئله در کلاس درس)	
۸	۰/۲۹	۱/۰۰	۳/۳۴	تهیه محتوای متناسب با فضای مجازی	
۹	۰/۳۱	۱/۰۴	۳/۱۷	فراهم‌آوردن امکان دستیابی فراگیران به منابع‌های آموزشی مختلف	
۱۰	۰/۴۰	۱/۰۶	۲/۶۳	استفاده از فناوری‌های آسانگری‌کننده تدریس شامل (انیمیشن‌های نگاره‌ای برای شبیه‌سازی محیط‌های واقعی)	
۱۱	۰/۴۰	۰/۹۵	۲/۳۵	توانایی پوشش‌دادن درس‌های عملی و آزمایشگاهی	
		۰/۹۱	۳/۲۸	میانگین کل	

ادامه جدول ۳. اولویت‌بندی گویه‌های مربوط به سنجش تاب‌آوری آموزشگران

اولویت	ضریب تغییرها (cv)	انحراف استاندارد	میانگین	گویه	متغیر
۱	۰/۲۶	۰/۹۱	۳/۴۱	همکاری با فراگیران برای ارائه نتایج پژوهش‌های خود (نظر و پیشنهاد، سمینار، دفاع و ...)	پژوهش اثربخش
۲	۰/۲۷	۰/۹۲	۳/۳۰	توانایی تدوین چارچوب پژوهشی مناسب (برنامه‌ریزی) برای هدایت فرایند انجام پایان‌نامه / رساله فراگیران در شرایط مجازی	
۳	۰/۲۸	۱/۰۵	۳/۶۵	توانایی استفاده از ابزار مختلف مجازی برای پیشبرد هدف‌های پژوهشی	
۴	۰/۲۹	۱/۰۰	۳/۴۱	برگزاری نشست‌های آنلاین برای حفظ استمرار فعالیت پژوهشی فراگیران	
۵	۰/۳۲	۱/۰۳	۳/۱۳	ابلاغ آیین‌نامه‌ها و مقررات پژوهشی دانشگاه در شرایط مجازی به فراگیران	
۶	۰/۴۳	۱/۰۸	۲/۵۰	کمک به فراگیران برای انجام فعالیت‌های میدانی و آزمایشگاهی پژوهشی در شرایط مجازی	
		۰/۹۹	۳/۲۳	میانگین کل	
۱	۰/۳۰۰	۱/۰۱	۳/۳۶	پیگیری شرایط روحی و جسمانی فراگیران و خانواده آنان در دوران کرونا	خدمات اجتماعی اثربخش
۲	۰/۳۰۵	۱/۰۶	۳/۴۷	فعالیت‌های آگاه‌سازی و ظرفیت‌سازی برای کاهش بحران کرونا	
۳	۰/۳۰۹	۰/۹۵	۳/۰۷	انجام فعالیت‌های پژوهشی و تحقیقاتی در زمینه بحران کرونا	
		۱/۰۰	۳/۳	میانگین کل	

*سنجش میانگین بر اساس طیف لیکرت ۱ (خیلی کم)، ۲ (کم)، ۳ (متوسط)، ۴ (زیاد)، ۵ (خیلی زیاد)

در ادامه رفتار تاب‌آورانه آموزشگران بر حسب نوع دانشگاه، مرتبه علمی، جنسیت، رده‌های مختلف سنی و پیشینه کار مقایسه شد. همان گونه که در جدول (۴) مشاهده می‌شود، از بین پنج فرضیه مختلف، تنها بین رفتار تاب‌آورانه آموزشگران در دانشگاه‌های با تراز کارکردی مختلف (بین‌المللی، ملی، منطقه‌ای و محلی) تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

جدول ۴ فرضیه‌های مقایسه‌ای پژوهش

ردیف	فرضیه	متغیر وابسته	مقیاس	متغیر مستقل	مقیاس	سطح	H_0	H_1	آزمون آماری	نتیجه آزمون آماری	سطح معنی داری	فصلت معنایی
۱	تراز دانشگاه محل خدمت (بین-المللی، ملی، منطقه‌ای و محلی) بر رفتار تاب‌آوری آموزشگران مؤثر است.	تراز عملکرد دانشگاه‌ها	اسمی	تراز عملکرد دانشگاه‌ها	اسمی	بین‌المللی، ملی، منطقه‌ای، محلی	$\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$	$\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq \mu_4$	One Way Anova	۸/۳۶۷	۰/۰۰۱	وجود رابطه
۲	مرتبه‌های علمی آموزشگران (استاد، دانشیار، استادیار) بر رفتار تاب‌آوری آنان مؤثر است.	مرتبه علمی	اسمی	مرتبه علمی	اسمی	استادیار، دانشیار، استاد	$\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$	$\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$	One Way Anova	۰/۱۵۴	۰/۸۵۷	نبود رابطه
۳	جنسیت آموزشگران بر رفتار تاب‌آوری آنان مؤثر است.	جنسیت	اسمی	جنسیت	اسمی	مرد، زن	$\mu_1 = \mu_2$	$\mu_1 \neq \mu_2$	t مستقل	-۰/۴۹۵	۰/۱۵۵	نبود رابطه
۴	رده‌های مختلف سنی آموزشگران بر رفتار تاب‌آوری آنان مؤثر است.	سن	اسمی	سن	اسمی		$\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$	$\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq \mu_4$	One Way Anova	۰/۴۱۱	۰/۷۴۵	نبود رابطه
۵	سطح‌های پیشینه خدمتی آموزشگران بر رفتار تاب‌آوری آنان مؤثر است.	سابقه خدمت	اسمی	سابقه خدمت	اسمی		$\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$	$\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq \mu_4$	One Way Anova	۱/۲۳۶	۰/۲۹۲	نبود رابطه

در جدول (۵) میابگین‌ها، انحراف معیار، کمترین و بیشترین میزان رفتار تاب‌آوری در دانشگاه‌های با سطح‌های مختلف کارکردی ارزیاب شده است. با توجه به نتایج، استادان در دانشگاه‌های با تراز بین‌المللی در مقایسه با دیگر استادان رفتار تاب‌آورانه بالاتری نشان دادند. پس از آن به ترتیب استادان دانشگاه‌های با تراز ملی، منطقه‌ای و محلی قرار دارند. به نظر می‌رسد وجود زیرساخت‌های الکترونیکی و حمایت‌های بیشتر از استادان در دانشگاه‌های با تراز کارکردی بین‌المللی و ملی از جمله علت‌های این تفاوت باشد.

جدول ۵. میانگین رفتار تاب‌آورانه آموزشگران در سطوح‌های مختلف دانشگاهی

تعداد	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
۱۰۰	۳/۴۵	۰/۴۷	۱/۸۰	۴/۶۵
۱۰۱	۳/۲۵	۰/۴۴	۱/۷۵	۴/۴۰
۴۶	۳/۲۳	۰/۴۰	۲/۱۵	۴/۲۵
۴۱	۳/۰۴	۰/۳۸	۲/۲۵	۳/۶۵
۲۸۸	۳/۲۷	۰/۴۵	۱/۷۵	۴/۶۵

در ادامه آزمون تعقیبی LSD نیز استفاده شد، تا اختلاف میانگین بین همه سطوح‌ها مشاهده شده است مشخص شود تفاوت بین کدام گروه‌ها وجود دارد. نتایج (جدول ۶). آزمون LSD نشان داد که تفاوت معنی‌داری مربوط به

جدول ۶. نتایج به‌دست آمده از آزمون LSD متغیر محل خدمت آموزشگران مبتنی بر تراز کارکرد

سطح‌های تراز کارکرد (محل خدمت آموزشگران)	اختلاف میانگین	انحراف استاندارد	سطح معنی‌داری	کران پایین	کران بالا
ملی	*۰/۱۹۹	۰/۶۴	۰/۰۰۲	۰/۷۱	۰/۳۲
بین‌المللی	*۰/۲۱۸	۰/۸۲	۰/۰۰۹	۰/۵۵	۰/۳۸
منطقه‌ای	*۰/۴۱۰	۰/۸۶	۰/۰۰۰	۰/۲۳	۰/۵۸
محلی	*-۰/۱۹۹	۰/۶۴	۰/۰۲	-۰/۳۲	-۰/۰۷
ملی	*۰/۱۸۷	۰/۷۴	۰/۸۰۱	-۰/۱۲	۰/۱۶
محلی	*۰/۲۱۱	۰/۷۸	۰/۰۰۸	۰/۵۵	۰/۳۶
بین‌المللی	*-۰/۲۱۸	۰/۸۲	۰/۰۰۹	-۰/۳۸	-۰/۰۵
منطقه‌ای	*-۰/۱۸۷	۰/۷۴	۰/۸۰۱	-۰/۱۶	۰/۱۲۷
محلی	*۰/۱۹۲	۰/۹۴	۰/۴۲	۰/۰۰۷	۰/۳۷
بین‌المللی	*-۰/۴۱۰	۰/۸۶	۰/۰۰۰	-۰/۵۸	۰/۲۳
محلی	*-۰/۲۱۱	۰/۷۸	۰/۰۸	-۰/۳۶	۰/۵۵
منطقه‌ای	*۰/۱۹۲	۰/۹۴	۰/۴۲	-۰/۳۷	۰/۰۰۷

* اختلاف میانگین در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار است.

بحث و نتیجه‌گیری

استفاده از شیوه آموزش‌های مجازی شدند. هرچند این شیوه، دانشگاه‌ها را در مسیر جدیدی در حوزه آموزش قرار داده و حرکت مثبتی به شمار می‌رود، ولی ورود یکباره آموزش عالی در استفاده از آموزش آنلاین برای پیشبرد

بیماری کرونا باعث به‌وجود آمدن شرایط ویژه‌ای بر کشور، به‌ویژه در دانشگاه‌ها شد، بنابراین دانشگاه‌ها برای تداوم و حفظ ارتباط آموزشی خود با فراگیران ملزم به

است که می‌تواند بر مبنای توانایی خود، به هدف‌های موردنظر یادگیری و نیز دو مهارت مدیریت اداره کلاس و حفظ نظم و آرامش، و تدریس کارا دست یابد. یافته‌های این قسمت با یافته‌های رزمجو و ایوبیان (۱۳۹۸)، نظری (۱۴۰۱) و علیزاده و همکاران (۱۴۰۱) همسو بود. در نشانگر پژوهش اثربخش "همکاری با فراگیران برای ارائه نتایج پژوهش‌های خود (شناسه پژوهشی، ارائه سمینار، دفاع و ...)" دارای بیشترین نمره و کمترین نمره مربوط به گویه "کمک به فراگیران برای انجام فعالیت‌های میدانی و آزمایشگاهی پژوهشی در شرایط مجازی" می‌باشد. به نظر می‌رسد همه‌گیری کرونا بستر لازم را برای ارائه مجازی نظر و پیشنهاد، سمینارها و دفاعیه‌ها را فراهم آورده است. از این به بعد نه تنها در شرایط ویژه می‌توان به برگزاری نشست‌های سمینار و دفاع آنلاین پرداخت، بلکه سدهایی که بر سر راه به‌کارگیری آموزشگران دیگر دانشگاه‌ها که به‌حتم در محل تحصیل فراگیر نیستند و حتی به‌کارگیری آموزشگران مرتبط در دیگر دانشگاه‌ها را نیز از بین برده است. در نشانگر خدمات اجتماعی اثربخش بیشترین نمره مربوط به گویه "پیگیری شرایط روحی و جسمانی فراگیران و خانواده آنان در دوران کرونا" و کمترین نمره مربوط به "انجام فعالیت‌های پژوهشی و تحقیقاتی در زمینه بحران کرونا" بوده است. میانگین این متغیر نشان داد که اکثریت آموزشگران دارای حس مسئولیت نسبت به فراگیران خود هستند. توجه به سلامت روان بیش از سلامتی جسمی اهمیت دارد، چرا که حفظ سلامت روحی و روانی می‌تواند تا حد زیادی تضمین کننده سلامت جسمی افراد باشد. در ضمن فراگیران به علت‌های شرایط سنی، تغییر شیوه آموزشی، نگرانی از آینده تحصیلی و شغلی و... بیش از دیگر قشرهای جامعه در معرض آسیب‌های روحی و روانی قرار دارند. نتایج این بخش از پژوهش با نتایج تحقیق مانسفیلد و همکاران (Mansfield et al., 2021) همسو است.

هدف‌های آموزشی باعث ایجاد مسئله‌ها و چالش‌های فراوانی نیز شده است. از همین رو ضرورت داشت این موضوع با اهمیت در دستور کار باشد و به تقویت تاب‌آوری نظام آموزش عالی در بحران‌های احتمالی آتی توجه شود. از جمله تغییرپذیری‌های ناشی از این بحران نیاز به مداخله‌های آموزشی خلاقانه و نوآورانه، نیاز کارکنان آموزشی به کسب مهارت‌های جدید به‌ویژه در حوزه آموزش آنلاین برای رویارویی با تغییرپذیری‌های ایجاد شده و همچنین لزوم تاب‌آوری نظام آموزشی به‌منظور رفع نیازهای آموزشگران و فراگیران است. یکی از مهم‌ترین نشانگرهای رویارویی مؤثر با این چالش‌ها میزان تاب‌آوری آموزشگران است. تاب‌آوری در پیش‌بینی توان رویارویی و موفقیت آموزشگران نقش مؤثری دارد. در طول دهه‌های اخیر، علاقه به ظرفیت آموزشگران برای تاب‌آوردن و رویارویی با چالش‌ها افزایش یافته است. ویژگی‌های شخصی مانند خودکارآمدی فردی، صمیمیت، راهکارهای مقابله‌ای و حمایت اجتماعی در مقابله فرد با چالش‌های محیطی مهم هستند (Davidson and Con-ner, 2003). مقصود از تاب‌آوری، توانایی در جذب تکانه‌ها توأم با تطبیق مثبت و تبدیل ساختارها به امکانات برای رویارویی با تغییرپذیری‌های در درازمدت است. هدف کلی این پژوهش، تحلیل مقایسه‌ای تاب‌آوری آموزشگران نظام آموزش عالی کشاورزی در بستر بحران همه‌گیری کووید ۱۹ بود. بر مبنای تجزیه و تحلیل‌های انجام شده، از دیدگاه پاسخگویان، در نشانگر آموزش اثربخش گویه "توانایی مدیریت فضای کلاس مجازی به‌منظور حفظ نظم و آرامش کلاس" دارای بیشترین اولویت و گویه "توانایی پوشش دادن دروس عملی و آزمایشگاهی" کمترین اولویت را کسب کرده است؛ آموزشگر موفق کسی است که کلاس درس را به‌گونه‌ای آماده سازد تا پاسخگوی همه‌ی چالش‌ها در طول تدریس باشد. نتایج بررسی‌ها نشان داده است که آموزشگر کارآمد و فعال آموزشگری

باتوجه به نتایج فرضیه‌های مقایسه‌ای، بین رفتار تاب‌آورانه آموزشگران زن و مرد، آموزشگران با رتبه‌های علمی مختلف و همچنین آموزشگران با رده‌های مختلف سن و پیشینه خدمت تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. این نتیجه گویای آن است که همه‌گیری کرونا همه آموزشگران را فارغ از جنسیت، رتبه علمی و سن و پیشینه خدمت به طور یکسان تحت تأثیر قرار داده است. این یافته‌ها با نتایج بررسی‌های پیشین (صفاری‌نیا و همکاران، ۱۳۹۵؛ منتظری و همکاران، ۱۴۰۱) همسو است. در این بین، بین رفتار تاب‌آوری آموزشگران در دانشگاه‌های مختلف با تراز کارکردی متفاوت (بین‌المللی، ملی، منطقه‌ای و محلی) تفاوت معنی‌داری وجود دارد. آموزشگران در دانشگاه‌های با تراز بین‌المللی در مقایسه با دیگر آموزشگران رفتار تاب‌آورانه بالاتری نشان دادند. پس از آن به ترتیب آموزشگران دانشگاه‌های با تراز ملی، منطقه‌ای و محلی قرار دارند. به نظر می‌رسد وجود زیرساخت‌های الکترونیکی و حمایت‌های بیشتر از آموزشگران در دانشگاه‌های با تراز کارکرد بین‌المللی و ملی از جمله علت‌های این تفاوت باشد. در این راستا، تقویت زیرساخت‌های الکترونیکی و ارائه راهکارهای متناسب با چالش‌های به وجود آمده از بحران همراه با بسترسازی مناسب و اتخاذ تدابیر حمایتی در زمینه توسعه کمی و کیفی آموزش الکترونیکی در دانشگاه‌های با تراز منطقه‌ای و محلی ضروری است.

منبع‌ها

- احمدی، ع. (۱۴۰۰). تعیین اثربخشی آموزش نظم‌جویی هیجانی بر شناخت اجتماعی دانش‌آموزان مبتلا به ADHA. دهمین همایش ملی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی، ۲۵ تیرماه ۱۴۰۰، تهران. قابل دسترس در: <https://civilica.com/doc/1264934>
- بوذرجمهری، ف.، منصوریان، م.، هرندی، ی.، و بوذرجمهری، ح. (۱۳۹۲). پیوستن دانشگاهیان به اخلاق حرفه‌ای در دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی. مجله آموزش و توسعه پزشکی، دوره ۸، شماره ۳، صص ۵۲ تا ۴۴.

در نهایت نکته‌ای که دارای اهمیت و توجه است، این است که آموزشگران چه در آموزش مجازی و چه در آموزش حضوری نسبت به فراگیر خود مسئولیت دارند. اما در شرایط مجازی که آموزش و تدریس وارد حیطه‌ای جدید که تا حدودی برای خیلی‌ها ناشناخته بود شد، فراگیران با مسئله‌های زیادی روبه‌رو شدند. در چنین شرایطی است که آموزشگر باید فراگیر خود را نسبت به مسئله‌ها آگاهی دهد و از فراگیر خود حمایت روحی و روانی کند. آموزشگر تاب‌آور در برخورد با مسئله‌ها، استقامت کرده و حالت‌های اولیه خود را مانند گذشته حفظ می‌کند. چنین آموزشگری می‌تواند بستر آگاهی از شرایط و مسئله‌ها را فراهم کرده و در کنترل آن توانا باشد و محیط مجازی تدریس را همانند محیط حضوری اجرا کند. آموزشگری با ظرفیت تاب‌آوری پایین در روبرویی با تجربه‌های منفی در کلاس یا اختلاف‌نظر و درگیر شدن با همکاران ممکن است با کندی به حال اول برگردد و این می‌تواند تأثیر ناخوشایندی بر تدریس او به جا بگذارد و مدت‌زمان این تأثیر ممکن است محدود به همان روز باشد یا مدت طولانی‌تری به طول انجامد، در صورتی که آموزشگری با ظرفیت تاب‌آوری بالا به احتمال زودتر خود را باز می‌یابد.

پانوشته‌ها

1. Educators' Resilience
2. Ordinal Theta

حسین‌مهر، ن.، خضری‌مقدم، ن.، و پورحسان، س. (۱۳۹۰). اثربخشی آموزش متمرکز شفقت (CFT) بر خودکارآمدی اجتماعی، تحمل پریشانی و انتقاد از خود در دختران نوجوان تحت مراقبت سازمان بهزیستی. تحقیقات روانشناسی مثبت‌گرا، ۷(۲)، ۳۳-۴۸.

خضری، س.، و سامری، م. (۱۳۹۹). ارائه مدل آموزش اثربخش در درس علوم تجربی بر اساس رویکرد حمایتی یاد دهنده یادگیرنده برای دانش‌آموزان مدارس ابتدایی شهرستان ماکو در سال تحصیلی ۹۸-۹۷. پژوهش در آموزش ابتدایی، ۲(۲۴)، ۱۰-۲۱.

درخشان‌فر، ت.، و آربین‌مهر، ا. (۱۳۹۳). بررسی رابطه صلاحیت‌های حرفه‌ای معلمان و عملکرد شغلی آنها در مدارس ابتدایی شهر ری. کنفرانس بین‌المللی مدیریت و مهندسی صنایع، اسفندماه ۱۳۹۳، تهران. <https://civilica.com/doc/415586>

رزم‌جو، آ.، و ایوبیان، ح. (۱۳۹۸). رابطه بین خودکارآمدی و انعطاف‌پذیری معلمان زبان ایرانی. نشریه مطالعات آموزش و فراگیری زبان انگلیسی، شماره ۲۳.

رضایی، س.، و وثوقی، ع. (۱۳۹۹). اثربخشی برنامه آموزش کفایت اجتماعی بر بهبود رفتارهای جامعه‌پسند تیزهوشان کم‌پیشرفت. پژوهش‌های روانشناسی اجتماعی، ۱۱ (۴۳)، ۱۲۳-۱۴۰.

سلگی، م. (۱۳۹۹). کرونا و جامعه ایران، سوبه‌های فرهنگی و اجتماعی. پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ارتباطات، انتشارات دانشجو.

سلیمانی، آ.، رزقی‌شیرسوار، ه.، و شفیع‌زاده، ح. (۱۳۹۹). طراحی الگوی آموزش اثربخش مبتنی بر سبک‌های یادگیری در آموزش علوم پزشکی. مدیریت بهداشت و درمان، ۱۲(۲)، ۹۹-۱۱۱.

صفاری‌نیا، م.، محمدی، ن.، و افشار، ح. (۱۳۹۵). نقش بخشودگی بین‌فردی در تاب‌آوری و شدت درد بیماران مبتلا به درد مزمن. نشریه اصول بهداشت روانی، ۱۸(۴)، ۲۱۹-۲۱۲.

عزیزی، ط.، و حسین‌پور، ا. (۱۳۹۵). عوامل مؤثر روی کیفیت تدریس اعضای هیئت‌علمی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری از دیدگاه دانشجویان و دانش‌آموختگان. مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی، ۱۲ (۱)، ۱۷۹-۱۶۳. عزیززاده، م.، کارشکی، ح.، و بردبار، م. (۱۴۰۱). نقش میانجی تاب‌آوری تحصیلی و راهبردهای تنظیم‌شناختی هیجان در رابطه بین حمایت اجتماعی والدین، آموزشگران و هم‌کلاسی‌ها با اهمال‌کاری تحصیلی. مطالعات آموزش و یادگیری، ۱۴ (۱).

فاضلی، ن. (۱۳۹۹). علم انسانی و اجتماعی: هشداردهندگان اپیدمی‌ها و پاندمی‌ها. جستارهایی در آموزش عالی، علم و بحران کرونا در ایران. پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.

منتظری، ع.، مفتون، ف.، فرهنگ‌نیا، م.، رفیعی‌بهبادی، م.، و نقی‌زاده‌موغاری، ف. (۱۴۰۱). بررسی میزان تاب‌آوری بزرگسالان ایرانی در طول همه‌گیری COVID-19 یک مطالعه مبتنی بر جمعیت. پایش، دوره ۲۱ (۴)، ۴۳۸-۴۲۹.

مهرمحمدی، م. (۱۳۹۹). محیط یادگیری الکترونیکی امکانی برای تحقق اهداف یادگیری سطح بالا. همایش چالش‌های یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی. تیرماه ۱۳۹۹، همدان، دانشگاه بوعلی‌سینا.

میرزایی، ح. (۱۳۹۹). جستارهایی در آموزش عالی، علم و بحران کرونا در ایران. تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.

- میرفرهادی، ن.، بشردوست، ن.، رضوان، ف.، و معروفی‌زاده، س. (۱۳۹۹). ویژگی‌های تدریس اثربخش و عوامل مرتبط با آن از دیدگاه دستیاران تخصصی دندان پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در سال ۱۳۹۹. افق توسعه آموزش علوم پزشکی قابل دسنرس در ۱۰، ۲۲۰۳۸. HMED/۱۰، ۲۲۰۳۸، ۵۹۵۳۴، ۱۱۶۹. ۲۰۲۱، ۵۹۵۳۴، ۱۱۶۹.
- نصیری‌ولیک‌بنی، ف.، افضلی، ا.، و قادری‌شیخی‌آبادی، م. (۱۳۹۹). تحلیل رابطه کانونی تدریس اثربخش استادان با خودکارآمدی پژوهشی دانشجویان. نامه آموزش عالی، ۱۴ (۵۴)، ۸۵-۱۰۲.
- نصیری، م.ح.، جهانی، ج.، شفیعی‌سروستانی، م.، و محمدی، م. (۱۴۰۰). واکاوی تجارب نیکبودی دانشگاهی اعضای هیئت‌علمی دانشگاه پیام نور فارس: یک مطالعه پدیدارشناسانه. پژوهش در برنامه‌ریزی درسی ۱۸ (۴۱)، ۱۶-۳۱.
- نظری، خ. (۱۴۰۱). تأثیر روش آموزش معکوس بر خط بر خود راهبری و تاب‌آوری تحصیلی در ایام همه‌گیری کووید ۱۹. نشریه: مطالعات سیاست‌گذاری تربیت‌معلم (پژوهش در تربیت‌معلم)، دوره ۵، شماره ۱.
- Allan, V., Ramagopalan, S. V., Mardekian, J., Jenkins, A., Li, X., Pan, X., & Luo, X. (2020). *Propensity score matching and inverse probability of treatment weighting to address confounding by indication in comparative effectiveness research of oral anticoagulants*. *Journal of comparative effectiveness research*, 9(9), 603-614.
- Beltman, S., Mansfield, C., & Price, A. (2011). *Thriving Not Just Surviving: A Review of Research on Teacher Resilience*. *Educational Research Review*, 6, 185-207. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2011.09.001>
- Costa, A. R., Caldeira, A., & Alves, G. R. (Eds.). *CASHE—Conference Academic Success in Higher Education*. *Journal of Cleaner Production*, 14(9-11), 928-931.
- Couzin-Frankel, J. (2018). *The roots of resilience*. American Association for the Advancement of Science.
- Davies, T., Moen, D. & Dykstra, D. (2008). *Faculty Perceptions Concerning the Ethics of Classroom Management Practices*, *Journal of Academic and Business Ethics*, 3 (4).
- Dlamini, B. M. (1997). Attitudes of secondary school students toward agriculture in Swaziland. *European Journal of Agricultural Education and Extension*, 4(2), 125-132.
- Dozier, M., Stoval, K. C., Albus, K. E., & Bates, B. (2001). Attachment for infants in foster care: The role of caregiver state of mind. *Child development*, 72(5), 1467-1477.
- Fadli, F., Astuti D, S. I., & Rukiyati, R. (2020). *Techno - Resilience for Teachers: Concepts and Action*. *TEM Journal*, 820-825. <https://doi.org/10.18421/tem92-53>
- Fungurai, P. N. (2020). *An interrogation of the adequacy of New Public Management in effective social service delivery Case of Mutare City Council, Zimbabwe*.
- Gerald J. Brunetti & Susan H. Marston (2018): *A trajectory of teacher development in early and mid-career, Teachers and Teaching*, <https://doi.org/10.1080/13540602.2018.1490260>
- Glantz, M. D., & Sloboda, Z. (2002). *Analysis and reconceptualization of resilience*. In *Resilience and development* (pp. 109-126). Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/0-306-47167-1_6
- Greco, A., Saggese, A., Vento, M., & Vigilante, V. (2021). *Effective training of convolutional neural networks for age estimation based on knowledge distillation*. *Neural Computing and Applications*, 1-16.
- Gu, Q., & Day, C. (2007). *Teachers resilience: A necessary condition for effectiveness*. *Teaching and Teacher Education*, 23(8), 1302-1316. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.06.006>

- Hall, J., Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (2009). *The role of pre-school quality in promoting resilience in the cognitive development of young children*. Oxford Review of Education, 35(3), 331-352. <https://doi.org/10.1080/03054980902934613>
- Heng, K., & Sol, K. (2021). *Online learning during COVID-19: Key challenges and suggestions to enhance effectiveness*. Cambodian Journal of Educational Research, 1(1), 3-16.
- Huisman, S., Singer, N. R., & Catapano, S. (2010). *Resiliency to success: Supporting novice urban teachers*. Teacher Development, 14(4), 483-499. <https://doi.org/10.1080/13664530.2010.533490>
- Kelley, K., Clark, B., Brown, V., & Sitzia, J. (2003). *Good practice in the conduct and reporting of survey research*. International Journal for Quality in health care, 15(3), 261-266.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). *Determining sample size for research activities*. Educational and Psychological Measurement, 30(3), 607-610. <https://doi.org/10.1177/001316447003000308>
- Li, Y., Wei, D., Chen, J., Cao, S., Zhou, H., Zhu, Y., ... & Zheng, Y. (2020). *Efficient and effective training of COVID-19 classification networks with self-supervised dual-track learning to rank*. IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, 24(10), 2787-2797.
- Losada-Baltar, A., Jiménez-Gonzalo, L., Gallego-Alberto, L., Pedroso-Chaparro, M. D. S., Fernandes-Pires, J., & Márquez-González, M. (2021). *"We are staying at home." Association of self-perceptions of aging, personal and family resources, and loneliness with psychological distress during the lock-down period of COVID-19*. The Journals of Gerontology: Series B, 76(2), e10-e16. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbaa048>
- Luthans, F., Vogelgesang, G. R., & Lester, P. B. (2006). *Developing the psychological capital of resiliency*. Human resource development review, 5(1), 25-44. <https://doi.org/10.1177/1534484305285335>
- Mansfield, C. (2012). *Promoting resilience for teachers and their students: A four-dimensional view*. The Children's Hospital Education Research Institute Conference. Sydney, 6-7 September, 2012. Murdoch University. caroline.mansfield@murdoch.edu.au
- Mansfield, C. F., Beltman, S., & Weatherby-Fell, N. (2020). *"I Actually Felt More Confident" : An Online Resource for Enhancing Pre-service Teacher Resilience During Professional Experience* (Vol. 45). Edith Cowan University. <https://doi.org/10.3316/aeipt.226484>
- Mansfield, C. F., Beltman, S., Weatherby-Fell, N., Broadley, T., & Botman, C. (2021). *A BRiTE Journey: 2013–2019. Cultivating Teacher Resilience*, 27. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-981-15-5963-1>
- Muktar, B. G., Man, N., Saleh, J. M., & Daneji, M. I. (2018). *Evaluation of ICTs access, use and preferences for livelihood resilience: results from a survey of Malaysian fisher folks*. The Journal of Agricultural Education and Extension, 24(4), 377-388..
- Nambi, G., Abdelbasset, W. K., Alrawaili, S. M., Elsayed, S. H., Verma, A., Vellaiyan, A., & Saleh, A. K. (2022). *Comparative effectiveness study of low versus high-intensity aerobic training with resistance training in community-dwelling older men with post-COVID 19 sarcopenia: A randomized controlled trial*. Clinical rehabilitation, 36(1), 59-68.
- Nasreen, S., Chung, H., He, S., Brown, K. A., Gubbay, J. B., Buchan, S. A., ... & Canadian Immunization Research Network (CIRN) Provincial Collaborative Network (PCN) Investigators. (2022). *Effectiveness of*

COVID-19 vaccines against symptomatic SARS-CoV-2 infection and severe outcomes with variants of concern in Ontario. Nature microbiology, 7(3), 379-385.

Oswald, M., Johnson, B., & Howard, S. (2003). *Quantifying and evaluating resilience-promoting factors: Teachers' beliefs and perceived roles. Research in education, 70(1), 50-64.* <https://doi.org/10.7227/rie.70.5>

Pustokhina, I. V., Pustokhin, D. A., Gupta, D., Khanna, A., Shankar, K., & Nguyen, G. N. (2020). *An effective training scheme for deep neural network in edge computing enabled Internet of medical things (IoMT) systems. IEEE Access, 8, 107112-107123.*

Rathi, B. S., Kumar, P. S., & Show, P. L. (2021). *A review on effective removal of emerging contaminants from aquatic systems: Current trends and scope for further research. Journal of hazardous materials, 409, 124413.*

Seligman, M. E., & Csikszentmihalyi, M. (2014). *Positive psychology: An introduction.* In Flow and the foundations of positive psychology (pp. 279-298). Springer, Dordrecht.

Stewart, N. K., Rahman, A., Adams, P. R., & Hughes, J. (2021). *Same storm, different nightmares: emergency remote teaching by contingent communication instructors during the pandemic. Communication Education, 70(4), 402-420.* <https://doi.org/10.1080/03634523.2021.1948084>

Tait, M. (2008). *Resilience as a Contributor to Novice Teacher Success, Commitment, and Retention. Teacher Education Quarterly, 35(4), 57-75.* <http://www.jstor.org/stable/23479174>

Turenne, C. P., Gautier, L., Degroote, S., Guillard, E., Chabrol, F., & Ridde, V. (2019). Conceptual analysis of health systems resilience: a scoping review. *Social Science & Medicine, 232, 168-180.*

Wu, J., Chua, Y., Zhang, M., Li, G., Li, H., & Tan, K. C. (2021). *A tandem learning rule for effective training and rapid inference of deep spiking neural networks. IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems.*

Zhu, Y., Zhang, S., & Shen, Y. (2019). *Humble leadership and employee resilience: exploring the mediating mechanism of work-related promotion focus and perceived insider identity. Frontiers in Psychology, 10, 673.*

Morilla-Luchena, A., Muñoz-Moreno, R., Chaves-Montero, A., & Vázquez-Aguado, O. (2021). *Telework and social services in Spain during the COVID-19 pandemic. International journal of environmental research and public health, 18(2), 725.*

Zastrow, C., & Hessenauer, S. L. (2022). *Empowerment series: Introduction to social work and social welfare: Empowering people.* Cengage Learning.

The Resilience of Educators in Agricultural Higher Education System in Covid 19 Pandemic Crisis

Maryam Ghiasvand¹, Enayat Abbasi^{2*}, Mahsa Saadvandi³

1- M.Sc. Graduated, Department of Agricultural Extension and Education, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

2- Associate Professor, Department of Agricultural Extension and Education, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

3- Ph.D, Department of Agricultural Extension and Education, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Abstract

The aim of this research is the comparative analysis of the educators' resilience in the agricultural higher education system in the crisis of the Covid-19 pandemic. The research is quantitative in nature, practical in terms of purpose, and descriptive and comparative in terms of the method of analysis, which was carried out using the survey method. The statistical population was 3640 (N= 3640) of educators in agricultural faculties in public universities across the country. Using Krejcie and Morgan's table and stratified random sampling with proportional assignment, 347 of them were selected as the sample (n= 347), of which 288 completed the research questionnaires (response rate= 82.5 percent). The research instrument was a researcher-made questionnaire. The Convergent validity was also checked with values of CR=0.80-0.90 and AVE=0.50-0.83. The reliability of the questionnaire was also tested by calculating ordinal theta ($\theta = 0.71-0.90$). In order to analyze data SPSS26 software was used. In addition to descriptive statistics, mean comparison test (independent t) and One Way Anova test were used. The results showed that there is a significant difference between the resilient behavior of educators in universities with different performance levels (international, national, regional and local). There was no significant difference between the resilient behavior of educators with different levels of experiences, different age levels, gender and different academic scientific level. Based on the findings, suggestions have been made in order to improve the resilience behavior of the educators.

Index Terms: Agricultural Educators, Resilience Behavior, Agricultural Higher Education System, Covid-19 Pandemic.

Corresponding Author: Enayat Abbasi

Email: enayat.abbasi@modares.ac.ir

Received: 2022/10/12

Accepted: 2022/12/21