

فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی

سال چهاردهم، شماره سوم، بهار ۱۴۰۲ (پیاپی ۵۵)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۸/۱۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۱/۲۰

تأثیر بین آموزش مجازی و حضوری بر بازده یادگیری در بین دانشجویان مرکز علمی

کاربردی کیش

مجتبی معظمی^۱، غلامرضا حکمتی^۲

چکیده

پژوهش با هدف بررسی تأثیر بین آموزش مجازی و حضوری بر بازده یادگیری در بین دانشجویان مرکز علمی کاربردی کیش انجام شد. روش پژوهش توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری کلیه دانشجویان دانشگاه علمی کاربردی کیش ۸۲۷ نفر بودند که بر اساس فرمول مورگان ۲۶۲ نفر به عنوان نمونه به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون رگرسیون و نرم‌افزار SPSS-۱۸ انجام شد. نتایج نشان داد با توجه به مقدار سطح معناداری مقایسه بازده یادگیری در بین دانشجویان آموزش حضوری و مجازی که برابر ۰/۰۳۶ شده و از ۰/۰۵ کمتر است، بنابراین بین بازده یادگیری در بین دانشجویان آموزش حضوری و مجازی تفاوت معناداری وجود دارد زیرا که میزان بازده یادگیری در دانشجویان آموزش حضوری برابر ۴/۱ شده که از دانشجویان مجازی بیشتر می‌باشد. این نشان می‌دهد آموزش حضوری بیشتر از آموزش مجازی بر روی یادگیری دانشجویان در ابعاد مختلف محتوا، منابع و مواد آموزشی، فناوری اطلاعات و ابزارهای هوشمند و راهبردهای یاددهی تأثیر دارد.

کلیدواژه: آموزش مجازی، آموزش حضوری، بازده یادگیری، دانشجویان، مرکز علمی

کاربردی کیش

^۱ گروه مدیریت آموزش عالی، دانشکده مدیریت، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی تهران ایران (نویسنده مسئول)
m_moazzamiii@yahoo.com

^۲ دانشجوی دکتری، گروه مدیریت آموزش عالی، واحد بین الملل کیش، دانشگاه آزاد اسلامی جزیره کیش، ایران.

The effect between virtual and face-to-face education on learning efficiency among students of Kish Applied Science Center

Abstract

The aim of this study was to investigate the effect between virtual and face-to-face education on learning efficiency among students of Kish Applied Science Center. The research method was descriptive-correlation. The statistical population of all students of Kish University of Applied Sciences was ۸۲۷, which according to Morgan's formula, ۲۶۲ people were selected as a simple random sample. Data analysis was performed using regression test and SPSS-۱۸ software. Significance level of comparison of learning efficiency among face-to-face and virtual education students which is equal to ۰,۰۳۶ and is less than ۰,۰۵, so there is a significant difference between learning efficiency between face-to-face and virtual education students because the rate of learning efficiency in face-to-face students is equal. ۱/۴ which is more than virtual students. This shows that face-to-face education has more effect on students' learning in different dimensions of content, resources and educational materials, information technology and smart tools and teaching strategies.

Keywords: Virtual education, face-to-face education, learning efficiency, students, Kish Applied Science Center.

مقدمه

دانشگاه‌ها از آغاز تاسیس مانند هر نهاد اجتماعی دیگری با بحران‌ها و پاندمی‌های ویرانگری روبرو شده است که بر عملکرد روزمره آنها تأثیر گذاشته است و با وجود این آنها با تکیه بر مسئولیت حرفه‌ای و اجتماعی‌شان به حیات خود ادامه داده‌اند و به مأموریت‌ها ابلاغی حتی با وجود بسته شدن درهایشان ادامه داده‌اند تجربه تاریخی موسسه‌های آموزش عالی تایید کننده آن است که در شرایطی که روحیه متعهد به علم و آموزش وجود داشته باشد گاهی حتی در شرایط بسته شدن درهای دانشگاه‌های فعالیت‌های دانشگاهی با نتایج غافلگیری‌کننده‌ای ادامه یافته است در سال ۱۶۶۵ دانشگاه کمبریج انگلیس به علت پاندمی بیماری طاعون سیاه تعطیل شد و هم‌اکنون در سال ۲۰۲۰ پس از حدود ۳۵۰ سال دانشگاه کمبریج برای دومین بار در تاریخ خود مانند بسیاری از دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی درهای خود را بسته و همچنان به حیات خود ادامه داده است راهکارها و اقدام‌سیاستی می‌تواند در کنار دیگر عوامل زمینه‌ای ساختاری اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی در موفقیت ادامه حیات دانشگاه نقش مهم و تأثیرگذاری داشته باشند.

طرح مسئله

تدوین برنامه استراتژیک یک کشور در زمینه فن آوری در میان مدت، کوتاه مدت و بلند مدت از وظایف نیروهای سیاست‌گذار است مطالعات و تحقیقات نشان می‌دهد که اگر در زمینه آموزش خصوصاً فن آوری اطلاعات و ارتباطات سرمایه‌گذاری شود توانایی علمی در نظام آموزشی افزایش پیدا می‌کند و در نتیجه موجب توسعه علوم و پیشرفت جامعه از جهات مختلف می‌شود اکثریت صاحب‌نظران بر این عقیده هستند که فن آوری اطلاعات باعث توانمندی یک جامعه می‌شود. با توجه به اینکه گسترش روزافزون فناوری ارتباطات و اطلاعات (ICT) تمام ابعاد زندگی افراد جامعه را تحت تأثیر قرار می‌دهد و آدمی روز به روز تحت تأثیر این پدیده قرار می‌گیرد و هر روز شاهد سرعت و قدرت این فناوری و ظرفیت‌های عظیم برای دریافت، پردازش، استفاده و ارسال اطلاعات هستیم. «آموزش و یادگیری نیز متأثر از این فناوری شده است به نحوی که بسیاری از پارادایم‌های آموزش عالی در حال تغییر می‌باشند. پتانسیل‌های بالقوه این فناوری و ظرفیت‌های ایجاد شده توسط آن و نحوه برخورد نظام آموزش عالی با این پدیده به نحوی شالوده‌نظام آموزش عالی در آینده پی‌ریزی خواهد کرد. در کشور ایران نیز به دلیل تقاضای روزافزون برای آموزش عالی و ضرورت

یادگیری مادام العمر از یک سو و محدودیت های پذیرش دانشجو از سوی دیگر و همه نظام آموزش عالی را در ایجاد تنوع در دوره های آموزشی بخصوص آموزش مجازی و استفاده بهینه از ظرفیت های ایجاد شده توسط فناوری اطلاعات سوق خواهد داد. آموزش های مجازی که با توجه به پاندومی کرونا توسعه چشمگیری دریادگیری داشته است به طبع باوجود اینکه کلیه آموزش های اخیر(درزمان کرونا) به صورت مجازب بوده دانشگاه جامع علمی کاربردی با توجه به رسالت آموزشی به عنوان دانشگاه کارافزین با وجود دروس مهارتی و آموزش مجازی این دروس بویژه دروس های عمومی و مهارت های مشترک و واحدهای نظری دروس پایه اصلی و تخصصی باعث شده که انگیزه ما در این خصوص بیشتر شود و تاثیرات آموزش مجازی بر یادگیری دربین دانشجویان مرکز علمی کاربردی کیش را بررسی نماییم. لذا در این پژوهش به پاسخ این سوال پرداخته می شود که آموزش مجازی و حضوری بر بازده یادگیری دربین دانشجویان مرکز علمی کاربردی کیش چه تاثیری دارند؟.

اهداف پژوهش

هدف از این پژوهش جمع آوری اقدام ها و راهکارهای سیاستی در سطح دولت ها و دانشگاه در زمان کرونا و مروری بر تجربه محلی در این زمینه و جمع بندی و به اشتراک گذاشتن این سیاستها و اقدام ها با هدف کمک به کاهش اثرات پاندومی کرونا بر آموزش عالی و آموزش عالی مهارتی به عنوان بخشی از آموزش عالی است در این پژوهش ابتدا با مروری پژوهش ها و گزارش های مراکز آموزش علمی کاربردی استان هرمزگان و اثرات آن را برای آموزش عالی با تاکید بر آموزش عالی مهارتی بررسی و نمونه ای از چالش های پیش روی دانشگاه و همچنین دانشگاه مهارتی در دوران کرونا جمع آوری و ارائه شده است تا راهکارها و اقدام سیاستی موسسه آموزش عالی برای مواجهه با این چالش ها پیش رو گرفتند بررسی و پیشنهادهای سیاستی به منظور پاسخگویی مناسب به این بحران ارائه می شود نتایج پژوهش می تواند به سیاستگذاران های اجتماعی استان و سایر ذینفعان درونی و بیرونی آموزش عالی عمومی و همچنین آموزش های عالی مهارتی در کاهش اثرات منفی بحران کرونا با مدیریت کارآمد روند یادگیری و فرآیند آموزش و همچنین افزایش انعطاف پذیری آموزش عالی و به ویژه آموزش عالی مهارتی در اثر کرونا و همچنین پسا کرونا کمک کند.

الف: هدف اصلی

تأثیر بین آموزش مجازی و حضوری بر بازده یادگیری از طریق آموزش مجازی و حضوری در بین دانشجویان مرکز علمی کاربردی کیش

تأثیر بین آموزش مجازی و حضوری بر بازده یادگیری در بین دانشجویان مرکز علمی کاربردی کیش ۱۳۹۹ □

ب: اهداف فرعی

- ۱- تأثیر محتوا، منابع آموزشی بر یادگیری آموزش از طریق آموزش مجازی و حضوری در بین دانشجویان مرکز علمی کاربردی کیش.
- ۲- تأثیر استاد بر یادگیری از طریق آموزش مجازی و حضوری در بین دانشجویان مرکز علمی کاربردی کیش.
- تأثیر فناوری اطلاعات و ابزارهای هوشمند بر یادگیری از طریق آموزش مجازی و حضوری در بین دانشجویان مرکز علمی کاربردی کیش.
- ۳- تأثیر راهبردهای یاددهی بر یادگیری از طریق آموزش مجازی و حضوری در بین دانشجویان مرکز علمی کاربردی کیش.
- ۴- تأثیر زمان و فضای آموزشی بر یادگیری از طریق آموزش مجازی و حضوری در بین دانشجویان مرکز علمی کاربردی کیش.

مبانی نظری

۱- آموزش مجازی

آموزش مجازی یک نوع آموزش از راه دور با یک شبکه اطلاع رسانی شامل: اینترنت، کامپیوتر، فناوری های پخش برنامه در رادیو، تلویزیون و تلفن و ... است. (فتاحیان، ۱۳۸۴، ص ۱) در تحقیق مورد نظر آموزش مجازی به کلیه اقدامات و اموری که برای آموزش و یادگیری بیشتر صورت می گیرد این امور شامل روش های جدید تدریس آموزش online و استفاده از وسایل کمک آموزشی، روش های جدید پژوهش و ارزشیابی می باشد.

۲- یادگیری

یادگیری عبارت است از فرآیند نسبتاً پایدار در رفتار بالقوه فرد بر اثر تجربه (شعبانی، ۱۳۸۲، ص ۱۲) که در این تحقیق منظور میزان تغییراتی که موجب افزایش آگاهی و دانش دانشجویان می شود.

۳- برنامه درسی

دوره هایی مبتنی برنظام واحدی متشکل از مجموعه دروس نظری و مهارتی است که با توجه به قابلیت ها و مهارت های مشترک و فنی به ۲ بخش آموزش در مرکز مجری و آموزش در محیط کار تقسیم میشود مجموع واحدهای هر دوره بین ۶۸ تا ۷۲ واحد و مجموع ساعات آن

۴۰ □ فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی - سال چهاردهم، شماره سوم، بهار ۱۴۰۲

۱۷۵۰ تا ۲۱۰۰ ساعت می باشد که در طول حداقل ۲ و حداکثر ۳ سال قابل اجراست این دوره به ۲ روش نیمسال و پودمانی اجرا میشود در این بخش از آموزش ها به ۵ مجموعه عمومی، مهارت‌های مشترک، پایه، اصلی و تخصصی تقسیم می شوند (ضوابط و مقررات آموزشی نظام آموزش عالی مهارت و فناوری سال ۱۳۹۱ دانشگاه جامع علمی کاربردی).

مرور بر ادبیات و پیشینه تحقیق

آموزش online نیز به معنی آموزشی است که به طور پیوسته و خطی صورت بگیرد. در واقع آموزشی که در برگرفته استفاده از شبکه های کامپیوتری برای یادگیری و تدریس می باشد، هر چند که این شبکه می تواند شامل شبکه های وسیع المقیاس عمومی از قبیل اینترنت یا شبکه های کوچک محل در یک ساختمان خاص باشند و تمامی روش های تعامل بین فردی از قبیل پست الکترونیکی، صحبت کردن و گفتگو بحث های آزاد و کنفرانس ها را پوشش می دهد». (احدیان، ۱۳۸۱، ص ۱۰۳) تدریس عبارت است از تعامل یا رفتار متقابل معلم و شاگرد، بر اساس طراحی منظم و هدفدار، برای ایجاد تغییر در رفتار شاگرد. (شعبانی، ۱۳۸۲، ص ۱۱۵) فضای مجازی نیز خصیصه همه جا حاضر ۲، غیرمرکزی، شبکه ای، موژولار بودن، به مشارکت درآوردن همگان و از همه مهمتر یک ماهیت رقومی (دیجیتال) دارد که انعطاف عملکرد کوانتومی، الگوریتمی و محاسباتی بسیار قدرتمند به آن می دهد (عاملی، ۱۳۹۶) ازسوی دیگر، این جهان به قول ون دایک، ما را وارد عصر انفجار اتصالات و ارتباطات کرده است که از آن به اتصال گرایی تعبیر شده است (عاملی و محسنی آهویی، ۱۳۹۸). خصیصه های جهان دوم، ظرفیتهای بسیار زیادی برای کار از راه دور فراهم کرده است که همه عرصه ها را تحت الشعاع خود قرار داده است. یکی از دایره های بزرگ مرتبط با کار از راه دور، یادگیری از راه دور یا به تعبیر دقیق تر، یادگیری از طریق فضای مجازی یا فضای دوم است. این یادگیری به یک معنا یادگیری از راه دور نیست و یک نوع یادگیری با خصیصه های (۱) یادگیری همه جا حاضر و غیرمرکزی، (۲) یادگیری تعاملی، (۳) یادگیری شبکه ای و موژولار، (۴) یادگیری یکپارچه، (۵) یادگیری لایه ای (۶) یادگیری با ماهیت رقومی (دیجیتال) و (۷) یادگیری با داده های بزرگ (حافظه مجازی یادگیری) است. در گذشته، در ارتباط انسان با فضای بازنمایی، از مخاطب صحبت می شد. در فضای تعاملی جدید، در رابطه انسان با فضای دوم از کاربر صحبت می کند دریافت شود که صرفا کننده نیست، بلکه بازخورد دهنده نیز است. در اینجا منطق آموزش جای خود را به توانمندسازی کاربر میدهد و رابطه معلم و شاگرد را به رابطه متن و یادگیرنده و تقویت تواناییهای یادگیری تبدیل می کند.

تأثیر بین آموزش مجازی و حضوری بر بازده یادگیری در بین دانشجویان مرکز علمی کاربردی کیش (۱۴۱) □

- طالب زاده (۱۳۹۹) طی پژوهشی تحت عنوان «تأثیر آموزش مجازی بر یادگیری دانش آموزان» بیان کردند در عصر حاضر فضای مجازی تأثیر بسزایی در زندگی افراد دارد و بیشتر زمان هر فرد در شبکه های اجتماعی صرف میشود. دانش آموزان نیز از این قاعده مستثنی نیستند و فضای مجازی در میان آن ها از محبوبیت زیادی برخوردار است. فلذا اگر از این فضا به درستی استفاده شود به ارتقا سطح علمی دانش آموزان کمک بسیاری می شود. این روش موجب افزایش سرعت یادگیری شده و مدت زمان به یادسپاری مطالب را در ذهن افزایش میدهد. همچنین باعث صرفه جویی در زمان کلاس میشود و موجب میشود وقتی دانش آموزی به هر دلیلی نتوانسته است در کلاس حضور یابد از درس عقب نماند و فایل هایی که معلم از طریق اینترنت برای او به اشتراک گذاشته است را مطالعه کند. به همین علت آموزش مجازی از بهترین و تأثیر گذار ترین روش ها در حال حاضر است. مقاله از نوع مروری تشریحی است. گردآوری اطلاعات از طریق مطالعات کتابخانه ای و جستجو در مقالات منتشر شده بوده است.

- جزینی (۱۳۹۷) طی پژوهشی تحت عنوان «تأثیر دوره های آموزش مجازی دانشگاه ها و مؤسسات غیرانتفاعی بر توسعه دانش» بیان کردند امروزه یادگیری مجازی به عنوان رویکردی نوین در مرحله رشد و تکامل قرار دارد و مطالعه عوامل مرتبط با این گونه یادگیری ها و نتایج برآمده از آن ها می تواند بر ارتقای کیفیت یادگیری و یاددهی در دانشگاه ها بیفزاید. پژوهش حاضر باهدف تأثیر دوره های آموزش مجازی دانشگاه ها و مؤسسات غیرانتفاعی بر توسعه دانش (مورد مطالعه موسسه آموزش عالی شهاب دانش) انجام شده است. تحقیق در گروه تحقیقات توصیفی، پیمایشی قرار می گیرد و از نظر هدف کاربردی است. روش اجرای پژوهش پیمایشی و ابزار مورداستفاده برای جمع آوری داده ها پرسشنامه است. جامعه آماری این تحقیق ۴۰۰۰ نفر از دانشجویان موسسه آموزش عالی شهاب دانش می باشد که با استفاده از جدول مورگان ۳۵۱ نفر از بین دانشجویان به صورت تصادفی انتخاب شده اند. روش نمونه گیری بکار رفته در این پژوهش تصادفی طبقه ای می باشد. تجزیه و تحلیل داده ها به وسیله نرم افزار آماری اس پی اس انجام شده است. برای اثبات فرضیات تحقیق از آزمون t مستقل استفاده شده است. بر اساس نتایج آزمون های انجام شده در سطح معناداری ۰/۰۵ فرضیه اصلی تحقیق مورد تأیید قرار گرفته است و مشخص شد که دوره های آموزش مجازی بر توسعه دانش و از نظر محتوا، سازمان دهی مواد آموزشی، انعطاف پذیری، حجم کاری و روش های ارزشیابی، عناصر فعالیت های یاددهی یادگیری، بازخورد ارائه شده، کمک رسانی به

دانشجویان و توانایی ایجاد انگیزه به دانشجویان، اثربخش است. نتایج تحقیق نشان داد که کاربرد فناوری اطلاعات و توسعه آموزش مجازی در موسسه مورد مطالعه، در یادگیری و آموزش دانشجویان تأثیرگذار است.

- جهانیان و اعتبار (۱۳۹۱) در پژوهشی با موضوع «ارزیابی وضعیت آموزش مجازی در مراکز آموزش الکترونیکی دانشگاه های تهران از دیدگاه دانشجویان»، نشان دادند که شرکت کنندگان در دوره های آموزش مجازی این مراکز از دسترسی به امکانات مراکز آموزش های مجازی، یادگیری از طریق این روش و کاربرد روش آموزش مجازی، رضایت داشتند. هرچندکه نگرش مثبتی به دوره های آموزشی مجازی نداشتند.

- جوادی بورا و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی عوامل موثر بر کیفیت آموزش در دانشگاه پیام نور تهران پرداختند که نتایج آن نشان داد که کیفیت آموزشی در دانشگاه پیام نور تهران در شاخص های برنامه درسی، حمایت های دانشجویی و سودمندی فناوری آموزش از راه دور در حد متوسط، ولی در شاخص های سنجش و ارزیابی و تعامل چندگانه ضعیف و پایین تر از حد انتظار بوده است.

- نورالهی و همکاران (۱۳۹۲) در تحقیقی با عنوان «ارزیابی دوره های آموزش الکترونیکی دانشکده مجازی علوم و حدیث با توجه به معیار های کیفیت در آموزش الکترونیکی»، به این نتیجه رسیدند که کیفیت دوره های آموزش الکترونیکی این دانشکده با توجه به معیارهای (طراحی محتوای آموزشی، سنجش و ارزشیابی دانشجویان، فناوری، سیستم پشتیبانی) در سطح نسبتاً مطلوب قرار دارد.

- بوتنارو، جی.آی و همکاران (۲۰۲۱) طی پژوهشی تحت عنوان «بررسی اثربخشی آموزش آنلاین و مجازی در طول همه گیری کووید ۱۹ و تحلیل تطبیقی بین ادراکات و یادگیری دانشجویان دانشگاهی و دانش آموزان دبیرستانی از رومانی» بیان کردند همه گیری COVID-۱۹ فعالیت های عادی مانند رفتن به مدرسه، انتقال آموزش آنلاین را مختل کرده است. بر اساس داده های جمع آوری شده از طریق یک نظرسنجی ($N = 784$)، این مقاله ادراکات یادگیری دانش آموزان را در مورد اثربخشی آموزش آنلاین در دوره ای که این نوع آموزش تنها گزینه موجود است، تجزیه و تحلیل می کند. اگرچه چندین مطالعه نشان می دهد که آموزش آنلاین می تواند به اندازه آموزش سنتی که مستلزم حضور در آن است مؤثر باشد، مطالعات کمی بر رضایت یادگیرنده از آموزش آنلاین متمرکز شده است، به ویژه در انتقال به یادگیری آنلاین از رویکردهای سنتی. نتایج نشان می دهد که دانش آموزان نسبت به آموزش آنلاین واکنش متفاوتی نشان می دهند و واکنش آنها بر اساس مهارت آنها در استفاده از

ابزارهای آنلاین، توانایی آنها در دسترسی فنی به دوره‌های آنلاین و نحوه انجام فعالیت‌های آموزشی توسط مربیان است.

- پل جی و جفرسون اف (۲۰۱۹) طی پژوهشی تحت عنوان «تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای عملکرد یادگیری دانش آموزان در یک کلاس آنلاین در مقابل کلاس حضوری» بیان کردند اگرچه توانمندی‌های دانش آموزان در کلاس‌های آنلاین و حضوری متفاوت بود ولی تفاوت معنی داری در عملکرد یادگیری دانش آموز بین زبان آموزان آنلاین و حضوری مشاهده شد به گونه‌ای در برخی موارد مانند انتقال مفاهیم روش تدریس آنلاین کاربردی تر بوده است.

- الحبيب ورولی (۲۰۱۸) در تحقیقی تحت عنوان عوامل موفقیت آمیز آموزش الکترونیکی، مورد مطالعه دیدگاه‌های مقایسه‌ای اعضای هیئت علمی و دانشجویان، یادگیری الکترونیک در دانشگاه‌های زیادی در کشورهای مختلف پیاده‌سازی شده است؛ اما با وجود سرمایه‌گذاری‌های زیاد در این زمینه سطح استفاده از این سامانه‌ها توسط اساتید و دانشجویان هم در کشورهای توسعه یافته و هم در کشورهای در حال توسعه غالباً پایین است. عوامل موفقیت یادگیری الکترونیک از نگاه دانشجویان و اساتید متفاوت است. ویژگی‌های مدرس، ویژگی‌های دانشجو، سهولت دسترسی و پشتیبانی و آموزش از عواملی هستند که هر دو گروه بر اهمیت آن تاکید داشته‌اند. - ایوان و همکاران (۲۰۱۸) در بررسی جامع مهارت‌های یادگیری الکترونیکی و ارزیابی دانش پرستاری به این نتیجه رسیدند اگرچه برنامه‌های یادگیری الکترونیکی روش‌های منطقی برای تدریس فراهم می‌کنند، تحقیق نشان می‌دهد که یادگیری الکترونیک به تنهایی نمی‌تواند برای تدریس پرستاران کافی باشد. در واقع ترکیب یادگیری الکترونیک و تدریس سنتی می‌تواند یک سبک یادگیری برتر را ایجاد کند.

- واندررودریگس و همکاران (۲۰۱۸) در مروری بر فرایند ارزیابی در آموزش الکترونیکی به این نتیجه رسیدند که برای دستیابی به کیفیت بالاتر در محیط یادگیری الکترونیک لازم است که فرایند یادگیری و تدریس پیوسته مورد ارزیابی قرار گیرد. مسئله ارزیابی یادگیری الکترونیک مورد توجه برخی از محققان قرار گرفته است و معیارهای مختلفی نظیر انگیزش، اضطراب دانشجویان، اثربخشی پداگوژی، سطح تعامل استاد با دانشجو، استفاده از منابع چندرسانه‌ای توسط محققان ارائه شده است. داده‌های یکی از ابزارهای مناسب برای ارزیابی یادگیری الکترونیک است.

روش پژوهش

در این بررسی با توجه به اهداف و فرضیه ها از روش تحقیق پیمایشی و یا زمینه یابی استفاده می شود، از آن جهت زمینه یابی است که یکسری نکات را در مورد راهها و روشهای بکارگیری آموزش مجازی در ارتقاء کیفیت یاددهی- یادگیری در دانشگاهها را جستجو می کند. این تحقیق در راستای تحقق اهداف خود و برای آنکه چهارچوب علمی درستی را رعایت نموده باشد، با توجه به مطالعات و مبانی نظری به عوامل مربوط به روشهای بکارگیری آموزش مجازی پرداخته است. محقق قصد هنجار سازی و مستند کردن متغیرهای ارائه شده بر اساس واضحات موجود می باشد، نه تجزیه و تحلیل این روشها. پژوهش با یک فرضیه اصلی و شش فرضیه فرعی طراحی شد. در این تحقیق برای گردآوری داده ها از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده است. تمام پرسشهای مربوط به روشهای بکارگیری آموزش مجازی با طیف لیکرت و با پاسخهای کاملاً موافق، موافق، بی نظر، مخالف و کاملاً مخالف تنظیم شده، ضمن اینکه به منظور از بین بردن خطای هاله ای سوالات فرد به طور مثبت و سوالات زوج به طور منفی نمره گذاری و پرسیده شده است، توضیح اینکه سوالات مربوط به آموزش مجازی در مقایسه با آموزش مرسوم در نظر گرفته شده است که برتری سوالات مربوط به آموزش مجازی به شکل مثبت از کاملاً موافق، موافق، بی نظر، مخالف، کاملاً مخالف با مقیاس ۵، ۴، ۳، ۲، ۱ نمره گذاری شده و سوالاتی که مربوط به برتری آموزش سنتی نسبت به آموزش مجازی است به شکل منفی از کاملاً مخالف، مخالف، بی نظر، موافق، کاملاً موافق با مقیاس ۵، ۴، ۳، ۲، ۱ نمره گذاری شده است. برای دستیابی به روایی پرسشنامه با تایید اساتید روایی صوری کسب گردید و جهت اعتبار و روایی آن با آزمون آلفای کرانباخ ۰/۸۷ برآورد گردید. جامعه اصلی این پژوهش شامل کلیه دانشجویان تمام وقت مرکز آموزش علمی کاربردی کیش است که در نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ مشغول به تحصیل می باشند. این تعداد شامل ۸۲۷ نفر دانشجویان مرکز آموزش علمی کاربردی کیش بودند. حجم آزمودنی ها براساس جدول مورگان (نادری، سیف نراقی، ۱۳۸۱، ص ۲۷۸) مشخص شد و در نتیجه از جامعه ۸۲۷ نفری دانشجویان مرکز آموزش علمی کاربردی کیش ۲۶۲ نفر به روش تصادفی ساده انتخاب شدند. ضمن اینکه در انتخاب دانشجویان رشته های تحصیلی آنان دخالت داده نشده است. چون تحقیق مورد نظر از نوع تحقیقات زمینه یابی می باشد لذا شیوه های آماری مورد نیاز جهت بر آورد داده ها و همچنین تحقق اهداف مورد نظر از روشهای آماری توصیفی و استنباطی می باشد، در ابتدا هر دسته از متغیرها به صورت کمی توصیف می شود و آنگاه هر یک از متغیرهای جزئی نیز مورد بررسی قرار می گیرد و بدین ترتیب در این

تأثیر بین آموزش مجازی و حضوری بر بازده یادگیری در بین دانشجویان مرکز علمی کاربردی کیش ۴۵ □

پژوهش براساس نیاز و اهداف از روش‌های آمار توصیفی شامل میانگین، نما، انحراف معیار، فراوانی، درصد و نمودار همچنین آمار استنباطی t تک متغیره و t دو گروه مستقل برای بررسی فرضیه‌ها استفاده شده است.

یافته‌های تحقیق

به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات و آزمون فرضیه از آزمون t مستقل استفاده گردید که نتایج در جدول (۱) ارائه گردیده است.

فرضیه اصلی: تأثیری بین آموزش مجازی و حضوری بر بازده یادگیری در بین دانشجویان مرکز علمی کاربردی کیش وجود دارد

جدول (۱): آزمون t برای مقایسه بازده یادگیری در بین دانشجویان آموزش حضوری و مجازی

میانگین		آزمون لوین		آزمون t	
F	مقدار -	T	درجه آزادی	مقدار -	فاصله اطمینان ۹۵٪
	p		p	حد پایینی	حد بالایی
۰/۱۹۹	۰/۶۵۸	۱/۸۹۹	۲۶۲	۰/۰۳۶	۲/۹۸
۴/۱					۱/۲۹
بازده		حضور		مجازی	
۳/۳۵					

با توجه به مقدار سطح معناداری مقایسه بازده یادگیری در بین دانشجویان آموزش حضوری و مجازی که برابر ۰/۰۳۶ شده است و از ۰/۰۵ کمتر است، بنابراین بین بازده یادگیری در بین دانشجویان آموزش حضوری و مجازی تفاوت معناداری وجود دارد و فرضیه تأیید می‌شود. میزان بازده یادگیری در دانشجویان حضوری برابر ۴/۱ شده است که از دانشجویان مجازی بیشتر می‌باشد.

فرضیه فرعی ۱: بین محتوا، منابع و مواد آموزشی بر یادگیری از طریق آموزش مجازی و حضوری در بین دانشجویان مرکز علمی کاربردی کیش رابطه ای وجود دارد.

۴۶ فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی - سال چهاردهم، شماره سوم، بهار ۱۴۰۲

جدول (۲): آزمون t برای مقایسه محتوا، منابع و مواد آموزشی بر یادگیری دانشجویان آموزش

حضور و مجازی

میانگین		آزمون لوین			آزمون t		محتوا، منابع	حضوری	مجازی
F	مقدار-	T	درجه	مقدار-	فاصله اطمینان %۹۵	حد پایینی			
	p	آزادی	p						
۰/۲۱۶	۰/۷۸۸	۲/۳۲۲	۲۶۲	۰/۰۲۱	۲/۸۹	۱/۱۳	۴/۲۳	۳/۲۲	

با توجه به مقدار سطح معناداری مقایسه محتوا، منابع و مواد آموزشی بر یادگیری در بین دانشجویان آموزش حضوری و مجازی که برابر ۰/۰۲۱ شده است و از ۰/۰۵ کمتر است، بنابراین بین محتوا، منابع و مواد آموزشی بر یادگیری در بین دانشجویان آموزش حضوری و مجازی تفاوت معناداری وجود دارد و فرضیه تایید می شود. محتوا، منابع و مواد آموزشی بر یادگیری در دانشجویان حضوری برابر ۴/۲۳ شده است که از دانشجویان مجازی بیشتر می باشد.

فرضیه فرعی ۲: بین استاد بر یادگیری از طریق آموزش مجازی و حضوری در

بین دانشجویان مرکز علمی کاربردی کیش رابطه ای وجود دارد.

جدول (۳): آزمون t برای مقایسه استاد بر یادگیری دانشجویان آموزش حضوری و

مجازی

میانگین		آزمون لوین			آزمون t		استاد بر یادگیری	حضوری	مجازی
F	مقدار-	T	درجه	مقدار-	فاصله اطمینان %۹۵	حد پایینی			
	p	آزادی	p						
۰/۳۶۶	۰/۲۳۴	۱/۳۴	۲۶۲	۰/۰۸۹	۲/۶۶	-۱/۷۸	۳/۹۸	۳/۷۳	

با توجه به مقدار سطح معناداری مقایسه استاد بر یادگیری در بین دانشجویان آموزش حضوری و مجازی که برابر ۰/۰۸۹ شده است و از ۰/۰۵ بیشتر است، بنابراین بین استاد بر یادگیری در بین دانشجویان آموزش حضوری و مجازی تفاوت معناداری وجود ندارد و فرضیه فرعی ۲ تایید نمی شود.

تأثیر بین آموزش مجازی و حضوری بر بازده یادگیری در بین دانشجویان مرکز علمی کاربردی کیش ۴۷ □

فرضیه فرعی ۳: بین فناوری اطلاعات و ابزارهای هوشمند بر یادگیری از طریق آموزش مجازی و حضوری در بین دانشجویان مرکز علمی کاربردی کیش رابطه ای وجود دارد.

جدول (۴): آزمون t برای مقایسه فناوری اطلاعات و ابزارهای هوشمند بر یادگیری آموزش

حضوری و مجازی

میانگین		آزمون لوین		آزمون t	
F	مقدار -	T	درجه آزادی	مقدار -	فاصله اطمینان ۹۵٪
	p		p	حد پایینی	حد بالایی
۰/۳۶۵	۰/۸۷۶	۲/۱۸۸	۲۶۲	۰/۰۳۳	۲/۸۳
۴/۲۸					۱/۴۷
۳/۳۹		مجازی		حضوری	

با توجه به مقدار سطح معناداری مقایسه فناوری اطلاعات و ابزارهای هوشمند بر یادگیری در بین دانشجویان آموزش حضوری و مجازی که برابر ۰/۰۳۳ شده است و از ۰/۰۵ کمتر است، بنابراین بین فناوری اطلاعات و ابزارهای هوشمند بر یادگیری در بین دانشجویان آموزش حضوری و مجازی تفاوت معناداری وجود دارد و فرضیه فرعی ۳ تایید می شود. فناوری اطلاعات و ابزارهای هوشمند بر یادگیری در دانشجویان حضوری برابر ۴/۲۸ شده است که از دانشجویان مجازی بیشتر می باشد.

فرضیه فرعی ۴: بین راهبردهای یاددهی بر یادگیری از طریق آموزش مجازی و حضوری در بین دانشجویان مرکز علمی کاربردی کیش رابطه ای وجود دارد.

جدول (۵): آزمون t برای مقایسه راهبردهای یاددهی بر یادگیری دانشجویان آموزش حضوری و

مجازی

میانگین		آزمون لوین		آزمون t	
F	مقدار -	T	درجه آزادی	مقدار -	فاصله اطمینان ۹۵٪
	p		p	حد پایینی	حد بالایی
۰/۲۴۴	۰/۳۹۲	۱/۹۳۳	۲۶۲	۰/۰۴۲	۲/۶۵
۴/۰۹					۱/۱۲
۳/۲۱		مجازی		حضوری	

با توجه به مقدار سطح معناداری مقایسه راهبردهای یاددهی بر یادگیری در بین دانشجویان آموزش حضوری و مجازی که برابر ۰/۰۴۲ شده است و از ۰/۰۵ کمتر است، بنابراین بین راهبردهای یاددهی بر یادگیری در بین دانشجویان آموزش حضوری و مجازی تفاوت معناداری وجود دارد و فرضیه فرعی ۴ تایید می شود. راهبردهای یاددهی بر یادگیری در دانشجویان حضوری برابر ۴/۰۹ شده است که از دانشجویان مجازی بیشتر می باشد.

فرضیه فرعی ۵: بین زمان و فضای آموزشی بر یادگیری از طریق آموزش مجازی و حضوری در بین دانشجویان مرکز علمی کاربردی کیش رابطه ای وجود دارد.

جدول (۶): آزمون t برای مقایسه زمان و فضای آموزشی بر یادگیری دانشجویان آموزش

حضوری و مجازی

آزمون t		آزمون لوین		میانگین	
فاصله اطمینان ۹۵٪	مقدار -	درجه	T	مقدار -	F
حد پایینی	p	آزادی		p	
-۱/۲۹	۰/۰۹۳	۲۶۲	۱/۲۷۶	۰/۷۵۳	۰/۲۶۶
۱/۱۲					
				۳/۶۷	حضوری
				۳/۳۹	مجازی

با توجه به مقدار سطح معناداری مقایسه زمان و فضای آموزشی بر یادگیری در بین دانشجویان آموزش حضوری و مجازی که برابر ۰/۰۹۳ شده است و از ۰/۰۵ بیشتر است، بنابراین بین زمان و فضای آموزشی بر یادگیری در بین دانشجویان آموزش حضوری و مجازی تفاوت معناداری وجود ندارد و فرضیه فرعی ۵ تایید نمی شود.

نتیجه

ارائه و آموزش دروس در دانشگاه ها اغلب به شیوه حضور استاد و دانشجو در کلاس درس انجام می پذیرد. این شیوه توجه خاصی به سرعت فراگیری دانشجو ندارد. معمولاً در کلاس افرادی هستند که سریع مطالب را فرا می گیرند، ولی برخی دانشجویان نیاز به زمان بیشتری برای مرور و فراگیری دارند که در سیستم سنتی هر دو گروه متضرر می شوند. این روش بیشتر مبتنی بر به خاطر سپردن مطالب درسی است و در آن کمتر به یادگیری واقعی توجه می شود. با گسترده شدن فناوری اطلاعات

تأثیر بین آموزش مجازی و حضوری بر بازده یادگیری در بین دانشجویان مرکز علمی کاربردی کیش ۴۹ □

و نفوذ وسایل ارتباط جمعی از راه دور به عمق جامعه، ابزارها و روش های آموزش نیز متحول می شود، به طوری که با پیشرفت فناوری، استفاده از ابزارهای جدیدتر برای انتقال دانش مطرح شده است (آخوندزاده و همکاران، ۲۰۱۶). با رشد روز افزون فناوری اطلاعات و ارتباطات، روش های سنتی آموزش پاسخگوی نیازهای آموزشی جوامع نیست. آثار رو به رشد و فزاینده فناوری بر همه جنبه های زندگی، از جمله در سطح آموزش، باعث شده است تا برای رشد و توسعه کشور تمرکز بر پیشرفت در حیطه آموزش عالی از طریق پذیرش نظام و فناوری های جدید آموزشی ضرورت یابد. بر این اساس و نیز نظر به ضرورت ایجاد روش مکمل آموزش مدتی است که زمینۀ آموزش مجازی دروس عمومی و نظری در دانشگاه ها فراهم شده است. اما از آنجا که شیوه آموزش مجازی هم دارای معایبی از جمله عدم برقراری ارتباط موثر دوسویه و فعال بین استاد و دانشجو، عدم امکان پاسخگویی به سوالات مطرح شده برای دانشجویان حین آموزش، عدم بهره‌مندی دانشجو از ظرفیت ها و جنبه های متفاوت رفتاری و حرکتی و عاطفی استاد در کنار فراگیر بودن بسترهای بهرمندی از شبکه های مجازی و آموزش الکترونیک است استفاده از این شیوه نیز با سوال مواجه است. بر این اساس با توجه به نیازهای جامعه و انتظارات جدید از روش های آموزش مفاهیم همچنین اهمیت دادن به وقت آزاد دانشجویان و استفاده از شیوه مجازی برای یادگیری در مکان هایی غیر از محیط آموزشی بدون حضور مدرس و تکرار در صورت نیاز، محقق درصدد بررسی تأثیر بین آموزش مجازی و حضوری بر بازده یادگیری در بین دانشجویان مرکز علمی کاربردی کیش برآمده است. که در این تحقیق میدانی تجزیه و تحلیل داده های حاصل از اخذ پرسشنامه ها نشان داد با توجه به مقدار سطح معناداری مقایسه بازده یادگیری در بین دانشجویان آموزش حضوری و مجازی که برابر ۰/۰۳۶ شده است و از ۰/۰۵ کمتر است، بنابراین بین بازده یادگیری در بین دانشجویان آموزش حضوری و مجازی تفاوت معناداری وجود دارد زیرا که میزان بازده یادگیری در دانشجویان حضوری برابر ۴/۱ شده است که از دانشجویان مجازی بیشتر می باشد. این نشان می دهد آموزش حضوری بیشتر از آموزش مجازی بر روی یادگیری دانشجویان در ابعاد مختلف محتوا، منابع و مواد آموزشی، فناوری اطلاعات و ابزارهای هوشمند و راهبردهای یاددهی تأثیر دارد. و آموزش مجازی یاددهی پربازدهی ندارد. نتایج این پژوهش با تحقیقات طالب زاده (۱۳۹۹)، جزینی (۱۳۹۷)، جهانیان و اعتبار (۱۳۹۱)، جوادی بورا و همکاران (۱۳۹۲) و نورالهی و همکاران (۱۳۹۲)، بوتنارو، جی.آی و همکاران (۲۰۲۱)، پل جی و جفرسون اف (۲۰۱۹)، الحیب و رولی (۲۰۱۸)، ایوان و همکاران (۲۰۱۸) و واندررودریگس و همکاران (۲۰۱۸) همسو بود.

پیشنهادها

- پیشنهاد می شود در خصوص تدریس مجازی از اساتیدی استفاده شود که نسبت به روش ها و شیوه های تدریس مجازی آشنایی داشته باشند.
- پیشنهاد می شود محتوا و منابع و مواد آموزشی مجازی به نوعی طراحی و تدوین شوند که قابل ارائه و آموزش به صورت مجازی باشند.
- پیشنهاد می شود از فناوری اطلاعات و ابزارهای هوشمند در راستای ارتقای سطح یادگیری از طریق آموزش مجازی و حضوری استفاده شود.
- پیشنهاد می شود با به کارگیری راهبردهای یاددهی میزان یادگیری را از طریق آموزش مجازی و حضوری ارتقا داد.
- پیشنهاد می شود دروس مجازی به صورت تعاملی و دوسویه طراحی و تدوین شوند .
- پیشنهاد می شود آموزش مجازی به عنوان آموزش مکمل در دوران پسا کرونا ادامه یابد.

تأثیر بین آموزش مجازی و حضوری بر بازده یادگیری در بین دانشجویان مرکز علمی کاربردی کیش ۵۱ □

منابع و مأخذ

- ۱- الهی، شعبان، کنعانی، فاطمه، شایان، علی. (۱۳۹۰). طراحی چارچوبی برای عوامل مؤثر بر گرایش دانشجویان مجازی به یادگیری الکترونیکی و سنجش آن، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، ص ۸۰-۵۹.
 - ۲- جزینی، علیرضا. (۱۳۹۷). تأثیر دوره های آموزش مجازی دانشگاه ها و مؤسسات غیرانتفاعی بر توسعه دانش. نشریه آموزش و توسعه منابع انسانی، دوره ۵، شماره ۱۶، ص ۱۳۳-۱۵۰.
 - ۳- جوادی بورا محمد علی، نجفی حسین، فرج الهی مهران. (۱۳۹۲). عوامل مؤثر بر کیفیت آموزش از دور (مطالعه موردی: مرکز تحصیلات تکمیلی دانشگاه پیام نور تهران)، مجله دانشگاهی یادگیری الکترونیکی (مدیا). دوره ۴، شماره ۲. تابستان ۹۲، ص ۳۸-۳۳.
 - ۴- جهانیان رمضان؛ اعتبار، شکوفه. (۱۳۹۱). ارزیابی وضعیت آموزش مجازی در مراکز آموزش الکترونیکی دانشگاه های تهران از دیدگاه دانشجویان. فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، سال دوم، شماره چهارم: ص ۵۳-۶۵.
 - ۵- دانشگاه جامع علمی کاربردی. (۱۳۹۱). ضوابط و مقررات آموزشی نظام آموزش عالی مهارت و فناوری سال ۱۳۹۱. دانشگاه جامع علمی کاربردی.
 - ۶- دانشگاه جامع علمی کاربردی. (۱۳۹۱). ضوابط و مقررات آموزشی نظام آموزش عالی مهارت و فناوری سال ۱۳۹۱. دانشگاه جامع علمی کاربردی.
 - ۷- شعبانی، حسن. (۱۳۸۲). روش تدریس پیشرفته (آموزش مهارت ها و راهبردهای تفکر). انتشارات سمت.
 - ۸- صالحی عمران، ابراهیم؛ عین خواه، فرناز. (۱۳۹۹). آموزش عالی مهارتی در زمان کرونا: چالش ها، سیاستگذاری ها و اقدامات، مجله رهیافت، شماره ۸۰.
 - ۹- طالب زاده، فاطمه. (۱۳۹۹). تأثیر آموزش مجازی بر یادگیری دانش آموزان، هشتمین همایش علمی پژوهشی علوم تربیتی و روانشناسی، آسیب های اجتماعی و فرهنگی ایران، تهران.
 - ۱۰- عاملی، س. (۱۳۹۸). اینترنت و سواد مجازی. تهران: پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ارتباطات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.
 - ۱۱- عاملی، س. ر. (۱۳۹۶). اینترنت و دوفضایی شدن علوم. تهران: ریاست جمهوری: معاونت علمی و فناوری، مرکز روابط عمومی و اطلاع رسانی، دانش بنیان فناوری.
 - ۱۲- میرزائی، حسین. (۱۳۹۹). جستارهایی در آموزش عالی، علم و بحران کرونا در ایران. تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
 - ۱۳- نادری، عزت الله؛ سیف نراقی، مریم. (۱۳۸۱). روش های تحقیق در علوم انسانی (با تأکید بر علوم تربیتی). انتشارات بدر.
 - ۱۴- نورالهی، سعید، حکیمزاده، رضوان، سراجی، فرهاد و نظرزاده زارع، محسن. (۱۳۹۲). کیفیت در آموزش الکترونیکی، فصلنامه یادگیری الکترونیکی مدیا، دوره ۴، شماره ۲، ارزیابی دوره های آموزش الکترونیکی دانشکده مجازی علوم حدیث با توجه به معیارهای ۱-۱۲.
- ۱۵- Abdullah A, Jennifer R. (۲۰۱۸). E-learning critical success factors: Comparing perspectives from academic staff and students Computers & Education. ۲۰۱۸; ۱۲۷: ۱-۱۲.
- ۱۶- Akhondzadeh K, Khoshnevisan, Biralvand, Akram. (۲۰۱۶). Comparison of the effect of two methods of virtual and traditional education on learning the course "Introduction to dental equipment and supplies and their maintenance" of general doctoral students of Shahid Beheshti Dental School. Journal of Razi Medical Sciences. ۲۰۱۶; ۲۳ (۱۴۳): ۶۳-۷۰.

۵۲ □ فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی - سال چهاردهم، شماره سوم، بهار ۱۴۰۲

- ۱۷- Butnaru, G.I.; Nit,ã, V.; Anichiti, A.; Brînzã, G.(۲۰۲۱). The Effectiveness of Online Education during Covid ۱۹ Pandemic—A Comparative Analysis between the Perceptions of Academic Students and High School Students from Romania. Sustainability ۲۰۲۱, ۱۳, ۵۳۱۱.
- ۱۸- Ewan W, McDonald, Jessica L, Boulton, Jacqueline L, Davis. (۲۰۱۸) E-learning and nursing assessment skills and knowledge – An integrative review Nurse Education Today.۲۰۱۸; ۶۶: ۱۶۶-۱۷۴.
- ۱۹- Paul J and Jefferson F.(۲۰۱۹). A Comparative Analysis of Student Performance in an Online vs. Face-to-Face Environmental Science Course From ۲۰۰۹ to ۲۰۱۶. Front. Comput. Sci. ۱:۷. doi: ۱۰.۳۳۸۹/fcomp.۲۰۱۹.۰۰۰۰۷.
- ۲۰- Wander RM, Seiji I, Luiz E Z.(۲۰۱۸). Educational Data Mining: A review of evaluation process in the e-learning Telematics and Informatics.۲۰۱۸; ۳۵, ۶: ۱۷۰۱-۱۷۱۷.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۲۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۲۷

ارایه مدل مدیریت نوآوری در مدارس ابتدایی شهر اهواز

محمود رحیمی^۱، لیلا بهمنی^۲ و غلامحسین برکت^۳

چکیده:

هدف پژوهش حاضر بررسی ارایه مدل مدیریت نوآوری در مدارس ابتدایی شهر اهواز در سال ۱۴۰۱ بود. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر چگونگی گردآوری داده های مورد نیاز، در زمره تحقیق آمیخته اکتشافی طبقه بندی می شود که از داده های کیفی-تفصیلی، و روش پژوهش نظریه پردازی داده بنیاد در بخش کیفی و توصیفی-تحلیلی در بخش کمی استفاده شد. جامعه آماری در مرحله کیفی پژوهش حاضر خبرگان و صاحب نظرانی بودند که دارای تجربه عملی و نظری در حوزه نوآوری آموزشی در مدارس و دانشگاه بوده و دارای مدرک کارشناسی ارشد و دکتری در رشته علوم تربیتی و یا حوزه مطالعاتی آن ها مرتبط با موضوع پژوهش بود که با روش نمونه گیری هدفمند و روش گلوله برفی انتخاب شدند. جامعه آماری در مرحله کمی شامل ۳۰۰ نفر از مدیران آموزشی و آموزگاران شاغل در مدارس ابتدایی شهر اهواز در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بود که جهت انتخاب نمونه واقعی از روش تصادفی طبقه ای نسبتی استفاده شد. ابزار پژوهش در بخش کیفی، مصاحبه های نیمه ساختاریافته با خبرگان و صاحب نظران مرتبط با موضوع پژوهش بود. در بخش کیفی جهت تحلیل از روش کدگذاری سه مرحله ای استراوس و کوربین (۱۹۹۸) تحت عنوان کدگذاری باز، محوری، و انتخابی بهره گرفته شد. و در بخش کمی برای بررسی تدوین مدل مدیریت نوآوری در مدارس ابتدایی شهر اهواز از نرم افزارهای SPSS ۲۰ و LESREL و آزمون های معادلات ساختاری-تفسیری استفاده گردیده است اما قبل از آن برای تبیین توزیع جامعه نمونه از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. نتایج نشان داد تمامی عوامل موثر علی (۹ مقوله و میزان تاثیر ۶۶-)، زمینه ای (۱۳ مقوله و میزان تاثیر ۵۸-) مداخله گر (۱۲ مقوله و میزان تاثیر ۵۳-)، راهبردی (۱۶ مقوله و میزان تاثیر ۶۹-) و پیامدی (۹ مقوله و میزان تاثیر ۵۹-) مدل مدیریت نوآوری شناسایی شده در این تحقیق جز عوامل موثر در نوآوری هستند. همچنین میزان تاثیر عوامل مدل مدیریت نوآوری ۷۶- درصد محاسبه شده است.

کلمات کلیدی: مدیریت، نوآوری و مدارس ابتدایی.

^۱ دانشجوی دکتری، گروه مدیریت آموزشی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران. (نویسنده مسئول)

mrahimitor@gmail.com

^۲ استادیار، گروه آموزش ابتدایی، واحد امیدیه، دانشگاه آزاد اسلامی، امیدیه، ایران.

^۳ دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

Presentation of innovation management model in primary schools of Ahvaz city

Abstract:

The aim of the current research was to investigate the presentation of the innovation management model in the primary schools of Ahvaz in ۲۰۲۲. In terms of the practical purpose and in terms of how to collect the required data, the current research is classified as an exploratory mixed research, which used detailed qualitative data, and the foundation's data theorizing research method in the qualitative part and analytical descriptive research in the quantitative part. . The statistical population in the qualitative phase of the current research were experts and experts who have practical and theoretical experience in the field of educational innovation in schools and universities and have a master's degree and a doctorate in the field of educational sciences or their field of study related to the subject of the research, which is based on the purposeful sampling method and Snowballs were selected. In the quantitative stage, the statistical population included ۳۰۰ educational managers and teachers working in the elementary schools of Ahvaz in the academic year of ۲۰۱۱-۲۰۱۴, which was used to select the real sample using the stratified random method. The research tool in the qualitative part was semi-structured interviews with experts and opinion leaders related to the research topic. In the qualitative part, the three-stage coding method of Strauss and Corbin (۱۹۹۸) under the title of open, central, and selective coding was used for analysis. And in the quantitative section, SPSS ۲۰ and LESREL software and interpretive structural equation tests were used to investigate the development of the innovation management model in the elementary schools of Ahvaz city, but before that, the Kolmogorov Smirnov test was used to explain the distribution of the sample population. The results showed that all effective factors are causal (۹ categories and impact rate ۶۶), ۱۳ (۱۳ categories and impact rate ۵۸), ۱۲ (۱۲ categories and impact rate ۵۳), strategic (۱۶ categories and impact rate ۶۹) and consequential (۹ The category and degree of impact ۵۹) The innovation management model identified in this research is one of the effective factors in innovation. Also, the impact of innovation management model factors has been calculated at ۷۶٪.

Keywords: management, innovation and elementary schools.

مقدمه

چندین دهه تحقیق در مورد مدیریت نوآوری^۱ نتوانسته است یافته‌های روشن و یا توصیه‌های منسجمی را به مدیران ارائه دهد (هادی^۲، ۲۰۲۲). شاید دلیل این امر آن باشد که «بهترین عملکرد» مدیریت نوآوری مشروط به طیفی از عوامل است، و اینکه به توصیف بهتری از احتمالات تکنولوژیکی و بازار نیاز باشد که بر فرصت و محدودیت‌های نوآوری تأثیر می‌گذارد (پالمی^۳، ۲۰۲۳). همراه با ظهور اقتصاد دانش بنیان، دانش و نوآوری عناصر اصلی قدرت رقابت ملی بوده است. آموزش نقش مهمی در بهبود خلاقیت فردی یا سازمانی و قدرت نوآوری دارد. مدیریت نوآورانه مدرسه به ارتقای آموزش خلاقیت کمک می‌کند. علاوه بر این، به مدارس کمک می‌کند تا قدرت رقابتی به دست آورند تا دائماً توسعه پیدا کنند (مرادی^۴، ۲۰۲۳).

در سازمان‌های آموزشی که الگوی کلی نهادها و موسسات موجود در جوامع محسوب می‌شوند، بهسازی سازمانی در نتیجه توجه به تغییر و نوآوری از اهمیت بیشتری برخوردار است و این سازمان‌ها باید در پاسخ‌گویی به نیازهای روزافزون محیطی از حساسیت لازم برخوردار باشند، به این منظور آنها ناچار به تغییر مداوم در ساختار و تشکیلات خود هستند (ساک، ۱۳۹۰). استفاده از نوآوری به عنوان راهبرد اصلی در موفقیت سازمانهای آموزشی به زیر ساختهای مدیریتی، منابع انسانی و مجموعه‌ای از فرایندها و عناصر مرتبط نیاز دارد که همه این موارد را می‌توان تحت عنوان کلی مدل مدیریت نوآوری در سازمانهای آموزشی سازماندهی کرد (پرهیزکار، ۱۳۹۵). مدیریت نوآوری یکی از مهمترین فرایندهای مدیریت در سازمان‌های آموزشی است که با استفاده از راهبردها، روش‌ها و راه‌کارهای مدیریتی نظیر مدیریت کیفیت فراگیر، مدیریت مشارکتی، نظام پیشنهادات سازمانی، نظام انگیزشی و سازمان یادگیرنده و...، خلاقیت و نوآوری منابع انسانی سازمان را فعال و شکوفا می‌کند.

مدیریت نوآوری ترکیبی از مدیریت فرایندهای نوآوری و مدیریت تغییر است. به محصول، فرآیند کسب و کار، بازاریابی و نوآوری سازمانی اشاره دارد. مدیریت نوآوری موضوع استانداردهای سری ISO ۵۶۰۰۰ (۵۰۵۰۰ سابق) است که توسط ISO TC ۲۷۹ توسعه می‌یابد. مدیریت نوآوری شامل مجموعه‌ای از ابزارها است که به مدیران و کارگران یا کاربران اجازه می‌دهد با درک مشترکی از فرایندها و اهداف همکاری کنند (یوهانس^۵، ۲۰۲۲). مدیریت نوآوری به سازمان این امکان را می‌دهد که به فرصت‌های بیرونی یا داخلی پاسخ دهد و از خلاقیت خود برای معرفی ایده‌ها، فرایندها یا محصولات جدید استفاده کند. به تحقیق و توسعه تعلق ندارد. کارکنان یا کاربران در هر سطحی را در مشارکت خلاقانه در توسعه و بازاریابی محصول یا خدمات سازمان درگیر می‌کند (ژنگی^۶، ۲۰۲۳).

با استفاده از ابزارهای مدیریت نوآوری، مدیریت می‌تواند قابلیت‌های خلاقانه نیروی کار را برای توسعه مستمر یک سازمان تحریک و به کار گیرد. ابزارهای رایج عبارتند از طوفان فکری^۷، نمونه‌سازی^۸، مدیریت چرخه عمر

^۱ Innovation management

Haidi^۲

Palmié,^۳

Moradi^۴

Yohannes^۵

Zhengyi^۶

brainstorming^۷

prototyping^۸

۵۶ □ فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی - سال چهاردهم، شماره سوم، بهار ۱۴۰۲

محصول^۱، مدیریت ایده^۲، تفکر طراحی^۳، TRIZ^۴، مدل فاز دروازه^۵، مدیریت پروژه^۶، برنامه ریزی خط تولید^۷ و مدیریت پورتفولیو^۸ (کرزner^۹، ۲۰۲۳). این فرآیند را می توان به عنوان یک ادغام تکاملی سازمان، فناوری و بازار با تکرار مجموعه ای از فعالیت ها در نظر گرفت: جستجو، انتخاب، پیاده سازی و ضبط. چرخه عمر محصول محصولات یا خدمات به دلیل افزایش رقابت و زمان سریعتر به بازار کوتاه تر می شود، سازمان ها را مجبور می کند تا زمان ورود به بازار را کاهش دهند. بنابراین مدیران نوآوری باید زمان توسعه را کاهش دهند، بدون اینکه کیفیت یا نیازهای بازار را به خطر بیندازند (اندرس^{۱۰}، ۲۰۲۲).

درسالیان گذشته نظام آموزشی ایران جهت مقابله باچالش های موجود ودرپیش رو برنامه های زیادی ازجمله تغییر ساختار نظام آموزشی،برنامه ارزشیابی توصیفی،سندملی برنامه درسی، برنامه رتبه بندی معلمان،برنامه تدبیر و تعالی مدیریت،نظام پیشنهادات، برنامه فعالیت های مکمل و فوق برنامه، آموزش مهارت های زندگی و... را در قالب سنتحول آموزش وپرورش ارائه و جهت اجرا به مدارس ابلاغ کرده است.لیکن پژوهش های انجام شده درخصوص این برنامه ها نشان می دهد اکثراین تغییرات و نوآوری ها به نتایج مورد انتظار دست نیافته ودر کیفیت بخشی به فرآیند آموزشی وپرورش تاثیر بسزایی نداشته اند (بنی اسد،۱۳۹۷، گنجی،۱۳۹۷،خوش خلق،۱۳۸۹، کرمعلیان و دیگران، ۱۳۹۲).دلایل عدم موفقیت این تغییرات ونوآوری ها راباید درضعف نظام مدیریت نوآوری آموزشی جستجوکرد.ازعلائم ضعف مدیریت نوآوری آموزشی می توان به نوآوری بخشنامه ای ودستوری از بالا به پایین،عدم مشارکت مجریان درتولید واثاثه نوآوری،مقاومت دربرابر نوآوری،وجود قوانین انعطاف ناگزیر،وجودضعف در قابلیت اجرایی نوآوری های دیکته شده،نبود مشوق های مادی ومعنوی برای نوآوران اشاره کرد. (تورانی، ۱۳۸۵).

براساس سند تحول بنیادین آموزش وپرورش جمهوری اسلامی ایران، مدرسه معیار باید نوآور، خلاق، یادگیرنده، کمال جو، تسهیل کننده یادگیری و زمینه ساز مستمر فرصت های تربیتی باشد. مدرسه اساس وزیر بنای هرگونه توسعه وتغییردرجامعه بشمارمی رود، زیرا باتربیت وشکوفایی استعداد ها، خلاقیت، تفکر خلاق وقدرت حل مسئله در دانش آموزان، بتدریج جامعه به سمت شکوفایی وبالندگی رهنمون می گردد.(حیدری فرد، ۱۳۹۵)

براساس شواهد وپژوهش های انجام گرفته درباره نوآوری آموزشی در ایران،مدارس نوآور نبوده ووضعیته آن ها به علت نبود شرایط لازم وبروز مقاومت هایی دربرابر نوآوری های آموزشی و عدم وجود مدیریت نوآوری کارآمد واثربخش، رضایت بخش نیست(کاردان، ۱۳۸۰، سیف، ۱۳۸۱، حسنی، ۱۳۸۵، وتورانی، ۱۳۹۰، به نقل از حیدری فر و دیگران ۱۳۹۴).همچنین ساختار، راهبرد، چرخه حیات سازمان، اندازه، محیط وفناوری سیستم(نظام آموزشی) از نوآوری درمدارس حمایت نمی کنند. وجود موانع فردی(نداشتن اعتماد، ترس از انتقاد وشکست، تمایل به همگونی وعدم

^۱ product lifecycle management

^۲ idea management

^۳ design thinking

^۴ TRIZ

^۵ Phase-gate model

^۶ project management

^۷ product line planning

^۸ portfolio management

^۹ Kerzner

^{۱۰} Endres

تمرکز ذهنی (وموانع اجتماعی (خانواده ومحیط آموزشی)وموانع سازمانی (مدیریتی ،ساختار سازمانی،فرهنگ سازمانی (ازدیگروامل تاثیرگذار در عدم نوآوری در مدارس هستند. (بدخشان، ۱۳۹۶).

پژوهش‌هایی در داخل و خارج کشور در این راستا انجام شده است از جمله احمدپور کریم‌آبادی، بهمنی و برکت (۱۴۰۱) نشان دادند نیازهای آموزشی متاثر از ابزارهای آموزشی و عوامل محیطی موانع آموزشی و تحقق توسعه توانمندی دانش آموزان در فضای یادگیری مدارس ابزار آموزشی و اهداف مطلوب و آموزش های کارآفرینی و آینده دانش آموزان از جمله مدل کارآفرینی در مدارس ابتدایی را تشکیل می‌دهد. همچنین محمدی (۱۴۰۱) نشان داد راهبردهای خودمدیریتی بر نوآوری شغلی اثر مستقیم دارد. همچنین نتایج نشان داد، خودکارآمدی شغلی بر نوآوری شغلی اثر مستقیم دارد. خودکارآمدی خلاق بر نوآوری شغلی اثر مستقیم دارد. سلیمان‌زاده، شجاعی و حسینی‌درونکلا (۱۳۹۹) نیز نشان دادند مدیریت مدرسه محور بر خلاقیت معلمان در مدیران و معلمان مدارس بابل به میزان ۰.۵۴۷ تاثیر داشت. بریمانی، مسعود پایانی و اسماعیلی شاد (۱۳۹۹) نشان دادند سرمایه فکری و توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات بر نوآوری سازمانی اثر مثبت دارد. کارسانتیک^۱ (۲۰۲۱) در پژوهش خود نشان داد که ادراک معلمان شرکت‌کننده از آمادگی برای نوآوری از نظر عملکرد تغییر و فرآیند نوآوری مثبت بوده و این ادراکات از آمادگی به توانایی‌های مدیران مدارس در مدیریت نوآوری بستگی دارد. ویلسون و سی^۲ (۲۰۲۱) نشان داد که حوزه‌های اصلی رهبری و مدیریت نوآوری، به طور مؤثر حول منابع انسانی، چارچوب‌های ساختاری و سیاسی متمرکز شده‌اند، اما کمتر تحت تاثیر چارچوب نمادین قرار گرفته‌اند. اوان^۳ (۲۰۱۹) در پژوهشی در رابطه با مدیریت نوآوری نشان داد مدیریت نظارتی و شیوه های مدیریت سوابق سهم قابل توجهی در عملکرد تحصیلی دانش آموزان با ۶۶.۴٪، اثربخشی شغلی معلمان با ۷۱٪، و اثربخشی اداری مدیران با ۸۶.۸٪ دارند. مدیریت نظارتی و شیوه‌های مدیریت سوابق تاثیر معنی‌داری بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان، اثربخشی شغلی معلمان و اثربخشی اداری مدیران داشت.

لذا با توجه به مطالب فوق و همچنین نظر به اهمیت نوآوری در سازمان های آموزشی ولزوم مدیریت آن ،مخصوصا در مدارس که نماد سازمان های آموزشی می باشند. ، این پژوهش در نظر دارد به ارائه مدل مدیریت نوآوری در مدارس بپردازد.

روش پژوهش

از نظر هدف تحقیق با توجه به این که پژوهش حاضر به دنبال ارایه الگوی مدیریت نوآوری در مدارس است و یافته های پژوهش می تواند در جهت بهبود عملکرد مدارس مورد استفاده قرارگیرد، بنابراین در زمره تحقیقات کاربردی است. همچنین تحقیق حاضر از نظر چگونگی گردآوری داده های مورد نیاز، در زمره تحقیق آمیخته اکتشافی طبقه بندی می شود که در دو بخش مکمل ۱- کیفی و ۲- کمی انجام شد. پس از مشخص شدن ابعاد ومولفه های مدیریت نوآوری درمدرسه و طراحی الگوی مفهومی و علی با استفاده از داده های کیفی ازجمله مشاهدات، گفت و شنودها، مصاحبه ها، اسناد دولتی، خاطرات پاسخ دهندگان و مجلات و تأملات شخصی خود پژوهشگر (کرس ول، ۲۰۰۵) ،ابزارهای پژوهش (پرسشنامه ها) برای اندازه گیری کمی ابعاد ومولفه های مدیریت نوآوری درمدرسه طراحی وساخته شد و الگوی مفهومی و علی پژوهش مورد آزمون و اعتبار سنجی قرار گرفت. لازم

^۱ Karsantik

^۲ Wilson & Sy

^۳ Owan

به ذکر است که روش پژوهش مورد استفاده در بخش کیفی "نظریه پردازی داده بنیاد" و در بخش کمی "توصیفی از نوع الگویابی معادلات ساختاری" است. پژوهش حاضر به روش متوالی اکتشافی انجام پذیرفت. جامعه آماری در مرحله کیفی پژوهش حاضر، خبرگان و صاحب نظرانی هستند که دارای تجربه عملی و نظری در حوزه نوآوری آموزشی در مدارس و دانشگاه بوده و دارای مدرک کارشناسی ارشد و دکتری در رشته علوم تربیتی و یا حوزه مطالعاتی آن ها مرتبط با موضوع پژوهش باشد. این افراد با روش نمونه گیری هدفمند و روش گلوله برفی انتخاب شده اند. برای حجم نمونه در این بخش از منطق اشباع نظری استفاده شده است. بنابراین حجم نمونه انتخابی تعداد ۱۴ نفر از جامعه آماری بودند که به دوروش هدفمند و گلوله برفی انتخاب شدند همچنین از مصاحبه های نیمه ساختاریافته با خبرگان و صاحب نظران مرتبط با موضوع پژوهش استفاده گردید. محقق از روش های بررسی توسط اعضا، مثلث سازی (سه سوپه نگری) منابع داده ها، بازبینی توسط همکاران و تحلیل موارد منفی برای افزایش روایی پژوهش خود استفاده کرده است. در این پژوهش برای محاسبه پایایی کدگذاری های انجام شده، از روش پایایی بازآزمون و روش پایایی توافق بین دو کدگذار (توافق درون موضوعی) استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده های کیفی از نرم افزار MAXQDA^{۱۸} استفاده گردید. در این مرحله از شیوه پژوهش توصیفی-تحلیلی و از مدل یابی معادلات ساختاری استفاده گردیده است

جامعه آماری در مرحله کمی شامل ۳۰۰ نفر از مدیران آموزشی و آموزگاران شاغل در مدارس ابتدایی شهراواز در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بود. با توجه به اینکه جامعه آماری پژوهش در نواحی ۴ گانه اهواز می باشند و نیز مدیران و آموزگاران را شامل می شود و نوعی ناهمگونی بین تعداد مدیران و معلمان در نواحی مختلف وجود دارد. لذا جهت پرهیز از سوگیری و انتخاب نمونه واقعی از روش تصادفی طبقه ای نسبتی استفاده گردید. به منظور گردآوری داده ها در مرحله کمی از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. بدین منظور، فرم نهایی پرسشنامه بر روی ۳۵ نفر از نمونه آماری اجرا شد و سپس ضریب آلفای کرونباخ با استفاده از نرم افزار SPSS محاسبه شد. در بخش آمار توصیفی از میانگین و انحراف معیار و در بخش آمار استنباطی از تحلیل عاملی تاییدی و مدل یابی معادلات ساختاری به روش PLS برای برآورد ضرایب مسیر (Beta) و همچنین آزمون سوال های پژوهش استفاده گردید. بعلاوه جهت تحلیل داده های پژوهش از نرم افزارهای SPSS^{۲۲} و smart PLS بهره گرفته شد.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر مصاحبه های گرفته شده پس از پیاده سازی، با استفاده از روش تحلیل محتوا^۱ به صورت سطر به سطر بررسی، مفهوم پردازی، مقوله بندی و سپس، بر اساس مشابهت، ارتباط مفهومی و خصوصیات مشترک بین کدهای باز، مفاهیم و مقولات (طبقه ای از مفاهیم) مشخص شدند. کدهای باز، مقوله های فرعی و مقوله مربوط به شرایط علی، زمینه ای، میانجی (مداخله گر)، پدیده محوری و راهبردها و پیامدهای مربوط ارائه شده است. الگوی مفهومی مناسب مدل مدیریت نوآوری در مدارس شهرستان اهواز براساس نظریه داده بنیاد چگونه است؟ در پاسخ به سؤال مذکور، پس از مطالعه مبانی نظری موجود و مصاحبه با افراد صاحب نظر در زمینه مدل ذهنی مقوله های اصلی و فرعی مربوط به مدیریت نوآوری در مدارس احصا و مدل مفهومی نهایی به شرح زیر تدوین شد:

^۱. Content Analysis



جدول ۱: نتایج رتبه بندی عوامل مدل مدیریت نوآوری

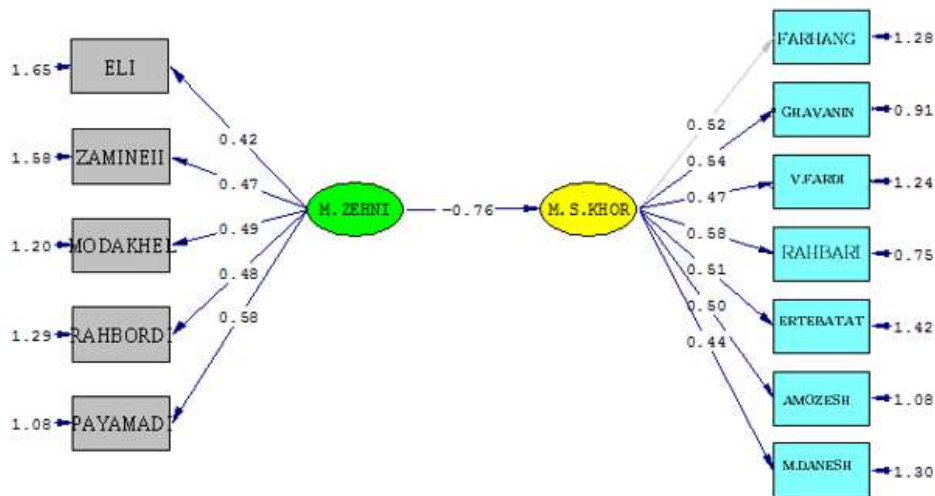
رتبه	Mean Rank	ابعاد
۱	۳/۴۴	راهبردی
۲	۳/۳۱	علی
۳	۳/۰۰	زمینه ای
۴	۲/۷۶	مداخله گر
۵	۲/۴۸	پیامدی

نتیجه میانگین رتبه ها نشان می دهد که بعد راهبردی با ضریب ۳/۴۴ در اولویت اول قرار دارند، در نتیجه بیشترین تأثیر را بر مدل مدیریت نوآوری خواهند داشت. بعد پیامدی با ضریب ۲/۴۸ در اولویت آخر قرار دارد، در نتیجه کمترین تأثیر را نسبت به پنج بعد دیگر بر مدل مدیریت نوآوری خواهد داشت

۶۰ فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی - سال چهاردهم، شماره سوم، بهار ۱۴۰۲

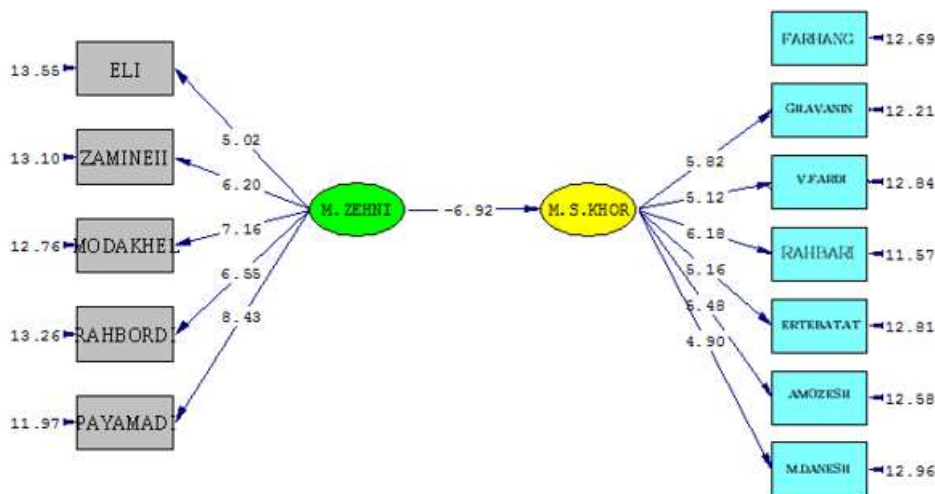
مدل مدیریت نوآوری در مدارس ابتدایی شهر اهواز چگونه است؟

تمامی عوامل ابعاد و مولفه های مدل مدیریت نوآوری شامل عوامل علی، عوامل زمینه ای، عوامل مداخله گر، عوامل راهبردی و عوامل پیامدی جزء عوامل موثر در مدل مدیریت نوآوری می باشد. میزان تاثیر عوامل مدل مدیریت نوآوری ۷۶- درصد محاسبه شده است. همچنین برای این پارامترها مقدار t ، ۶/۹۲- تخمین زده شده است. لذا می توان بیان نمود که ابعاد و مولفه های مدل مدیریت نوآوری شناسایی شده در این تحقیق جز عوامل موثر در مدیریت نوآوری هستند.



Chi-Square=34.03, df=53, P-value=0.01111, RMSEA=0.013

شکل ۱: مقدار بارهای عاملی مربوط به مدل یابی معادلات ساختاری سوال اصلی تحقیق



Chi-Square=34.03, df=53, P-value=0.01111, RMSEA=0.013

شکل ۲: مقدار t برای بررسی معنی داری ضرایب مدل یابی معادلات ساختاری سوال اصلی

با توجه به نتایج مدل معادلات ساختاری سوال تحقیق، می‌توان گفت همه ابزارهای پژوهش برازش مناسب و قابل قبول دارند.

مدل یابی معادلات ساختاری سوالات فرعی تحقیق

سوال فرعی اول : عوامل موثر علی مدیریت نوآوری در مدارس ابتدایی کدامند؟

تمامی عوامل موثر علی مدل نوآوری مدیریت شامل شناخت ویژگی های نوآوری، احساس ضرورت نوآوری، شناسایی ویژگی ها و تفاوت های فردی کارکنان، مدیریت فن اوری اطلاعات و ارتباطات، فرهنگ سازمانی، ریسک پذیری کارکنان مدرسه، ساختار سازمانی، منابع مادی، رهبری تحول گرا می باشد. میزان تاثیر عوامل موثر علی مدل مدیریت نوآوری بر نوآوری ۶۶- درصد محاسبه شده است. همچنین برای این پارامتر مقدار t ، $۵/۲۰$ - تخمین زده شده است. لذا می توان بیان نمود که تمامی عوامل موثر علی مدل مدیریت نوآوری شناسایی شده در این تحقیق جز عوامل موثر در نوآوری هستند.

سوال فرعی دوم : عوامل موثر زمینه ای مدل مدیریت نوآوری در مدارس ابتدایی کدامند؟

تمامی عوامل موثر زمینه ای مدل مدیریت نوآوری شامل اهداف، ویژگی های فردی کارکنان، تجربیات کارکنان در زمینه نوآوری، ویژگی های فردی مدیر، سبک مدیریت، محیط سازمان، قوانین ومقررات سازمان، جوسازمانی، داشتن الگوی نوآوری می باشد. میزان تاثیر عوامل موثر زمینه ای مدل مدیریت نوآوری ۵۸- درصد محاسبه شده است. همچنین برای این پارامتر مقدار t ، $۴/۳۹$ - تخمین زده شده است. لذا می توان بیان نمود که تمامی عوامل موثر زمینه ای مدل مدیریت نوآوری شناسایی شده در این تحقیق جز عوامل موثر در نوآوری هستند.

سوال فرعی سوم : عوامل موثر مداخله گر مدل مدیریت نوآوری در مدارس ابتدایی کدامند؟

تمامی عوامل موثر مداخله گر مدل مدیریت نوآوری شامل عوامل موانع روانی، عدم تحمل ابهام وشکست، قوانین ومقررات، عدم بکارگیری مدیریت دانش، رفع موانع نگرشی، موانع آموزشی، موانع پژوهشی، موانع ارزیابی عملکرد، موانع ساختاری، موانع منابع انسانی، موانع مدیریتی، موانع فرهنگی سازمان می باشد. میزان تاثیر عوامل موثر مداخله گر مدل مدیریت نوآوری ۵۳- درصد محاسبه شده است. همچنین برای این پارامتر مقدار t ، $۴/۰۳$ - تخمین زده شده است. لذا می توان بیان نمود که تمامی عوامل موثر مداخله گر مدل مدیریت نوآوری شناسایی شده در این تحقیق جز عوامل موثر در نوآوری هستند.

سوال فرعی چهارم : عوامل موثر راهبردی مدل مدیریت نوآوری در مدارس ابتدایی کدامند؟

تمامی عوامل موثر راهبردی مدل مدیریت نوآوری شامل عوامل شبکه سازی درونی و بیرونی، تقسیم کار، مدیریت استراتژیک، نیروی انسانی متعهد و متخصص، سیاست زدگی، داشتن روحیه نوآوری در بین کارکنان، وجود سیستم پذیرش پیشنهادات در مدرسه، سلسله مراتب اداری، تفویض اختیار مدیر به زیردستان، مدیریت دانش، آموزش کارکنان، ارتباطات سازمانی، برنامه استراتژیک، اعتماد بین کارکنان و مدیر، توجه به نیاز ذینفعان، حمایت از کارکنان می باشد. میزان تاثیر عوامل موثر راهبردی مدل مدیریت نوآوری ۶۹- درصد محاسبه شده است. همچنین برای این پارامتر مقدار t ، $۵/۹۹$ - تخمین زده شده است. لذا می توان بیان نمود که تمامی عوامل موثر راهبردی مدل مدیریت نوآوری شده در این تحقیق جز عوامل موثر در نوآوری هستند.

سوال فرعی پنجم: عوامل موثر پیامدی مدل مدیریت نوآوری در مدارس ابتدایی کدامند؟

تمامی عوامل موثر پیامدی مدل مدیریت نوآوری شامل عوامل افزایش بهداشت روانی، کارکنان و دانش آموزان، محیط خلاق مدرسه، نظام تشویق کارکنان نوآور و خلاق، فرهنگ پژوهش محوری، سازمان یادگیرنده، بهبود کیفیت آموزشی، ترویج عدالت آموزشی، گسترش نظام نوآوری در آموزش و پرورش، توسعه و ارتقا شغلی کارکنان می باشد. میزان تاثیر عوامل موثر پیامدی مدل مدیریت نوآوری ۵۹- درصد محاسبه شده است. همچنین برای این پارامتر مقدار t ، ۴/۹۱- تخمین زده شده است. لذا می توان بیان نمود که تمامی عوامل موثر پیامدی مدل مدیریت نوآوری شناسایی شده در این تحقیق جز عوامل موثر در نوآوری هستند.

نتایج به دست آمده از تحقیق نشان داد که تمامی روابط بین سازه های تحقیق برقرار است. همچنین مقدار شاخص های برازش در جدول ۲ آمده است که نشان دهنده برازش مناسب مدل است.

جدول ۲: نتایج برازش مدل

معیارهای برازش مدل	شاخص	اعداد به دست آمده	مقدار مجاز	نتیجه
نسبت کای دو به درجه آزادی	K^2/df	۱/۲۵	کمتر از ۳	برازش مناسب
ریشه میانگین مجذورات	RMSEA	۰/۰۳	کمتر از ۱	برازش مناسب
ریشه مجذور مانده ها	RMR	۰/۰۲۰	نزدیک صفر	برازش مناسب
شاخص برازش هنجار شده	NFI	۰/۹۴	بالاتر از ۰/۹	برازش مناسب
شاخص نرم برازندگی	NNFI	۰/۹۸	بالاتر از ۰/۹	برازش مناسب
شاخص برازش تطبیقی	CFI	۰/۹۹	بالاتر از ۰/۹	برازش مناسب
شاخص برازش اضافی	IFI	۰/۹۹	بالاتر از ۰/۹	برازش مناسب
شاخص برازش نسبی	RFI	۰/۹۳	بالاتر از ۰/۹	برازش مناسب
شاخص برازندگی	GFI	۰/۹۲	بالاتر از ۰/۹	برازش مناسب
شاخص برازندگی تعدیل یافته	AGFI	۰/۹۰	بالاتر از ۰/۹	برازش مناسب

با توجه به نتایج، شاخص های برازندگی در مدل معادلات ساختاری سوال تحقیق، ابزارهای پژوهش می توان گفت مقدار خوبی دو در مدل معادلات ساختاری سوال تحقیق در سطح خطای ۵ درصد معنادار است. همچنین، نسبت خوبی دو به درجه آزادی در مدل معادلات ساختاری سوال تحقیق با توجه به ملاک مدنظر، بیانگر برازش مناسب مدل است. مقدار شاخص RMSEA در دامنه قابل قبول قرار دارد و این امر نیز گویای مقدار خطای قابل قبول در مدل معادلات ساختاری سوال تحقیق است. مقادیر شاخص های CFI ، GFI ، $AGFI$ ، NFI و $NNFI$ در مدل معادلات ساختاری سوال تحقیق نیز با توجه به ملاک مدنظر مطلوب ارزیابی شدند که نشان دهنده برازش مناسب مدل معادلات ساختاری سوال تحقیق است. بنابراین، با توجه به نتایج مدل معادلات ساختاری سوال تحقیق، می توان گفت همه ابزارهای پژوهش برازش مناسب و قابل قبول دارند.

بحث و نتیجه گیری

نتایج به دست آمده از تحقیق نشان داد که تمامی روابط بین سازه های تحقیق برقرار است. با توجه به نتایج در تبیین سوال مدل مدیریت نوآوری در مدارس ابتدایی شهر اهواز چگونه است؟ باید گفت همسو با نتایج اوان (۲۰۱۹) عملکرد مدیریت نوآورانه فرآیند دقیق و سیستماتیک شناسایی و اجرای فعالیت هایی است که برای سازمان غیرعادی هستند (از جمله پویایی) و می توانند سازمان را به سمت تحقق هدف تحریک کنند. مدیریت نوآورانه مجموعه ای از

ابزارهایی است که به مدیران و مهندسان اجازه می دهد تا با درک مشترکی از فرآیندها و اهداف همکاری کنند. مدیریت نوآوری به سازمان این امکان را می دهد که به فرصت های بیرونی یا داخلی پاسخ دهد و از خلاقیت خود برای معرفی ایده ها، فرآیندها یا محصولات جدید استفاده کند به عبارت دیگر، شیوه های مدیریتی نوآورانه برای یک سازمان برای رسیدگی به مسائل و اطمینان از اجرای روان آن ضروری است. از آنجایی که جامعه در طول زمان تغییر می کند، چنین تغییراتی ممکن است بر نحوه برخورد افراد در سازمان ها با موقعیت ها از جمله وضعیت آنها تأثیر بگذارد.

در رابطه با سوال فرعی اول، عوامل موثر علی مدیریت نوآوری در مدارس ابتدایی کدامند؟ نتایج پژوهش کیانی ده کیانی (۱۴۰۱)، کمالی روستا و کمالی روستا (۱۴۰۰) بریمانی، مسعود پایانی و اسماعیلی شاد (۱۳۹۹) سراجی و سلیمانی (۱۳۹۵) جیمه (۲۰۲۲) سیوی و مازبایو (۲۰۲۲) رحمت (۲۰۲۰) با مقوله مدیریت فن اوری اطلاعات و ارتباطات، سلیمان زاده، شجاعی و حسینی درونکلا (۱۳۹۹) علی اکبری، خورشیدی و همکاران (۱۳۹۸) تورانی، ملایی و آقایی (۱۳۹۶) سراجی و سلیمانی (۱۳۹۵) گیل، موبیا و بلیدو (۲۰۱۸) با مقوله فرهنگ سازمانی و ساختار سازمانی، پازکی و افضل خانی (۱۳۹۵) با مقوله فرهنگ سازمانی و ریسک پذیری کارکنان مدرسه الیهامی (۲۰۲۲) با مقوله شناخت ویژگی های نوآوری، احساس ضرورت نوآوری، شناسایی ویژگی ها و تفاوت های فردی کارکنان ویلسون و سی (۲۰۲۱) با مقوله منابع مادی، جونگ و همکاران (۲۰۲۰) با مقوله رهبری تحول گرا تحقیق حاضر همسو و هماهنگ هستند. در تبیین این یافته می توان گفت، علیرغم مشکلاتی که نظام آموزشی در اشاعه آموزشی دارد، موفقیت ها و محرک واقعی نوآوری در میان ذینفعان، بسیاری از ابتکارات محلی و منزوی به اصلاح چشم انداز آموزشی کمک می کنند، به ویژه به لطف اطلاعاتی که از بحث بین همکاران و مطالعه کتاب های درسی و مجلات آموزشی به دست می آورند، با این حال، چند سالی است که مسئله، حتی مشکل نوآوری، در همه بخش ها، بازاری و غیر بازاری، علوم به اصطلاح ناب مانند علوم انسانی و اجتماعی وجود داشته است (ابوفیراس و لطفی^۱، ۲۰۲۱). جنبش منابع آموزشی باز به عنوان یک ابتکار مبتنی بر فناوری بر تولید و توزیع جهانی منابع آموزشی مناسب آنلاین متمرکز شد. نگرانی با به اشتراک گذاری آزاد منابع و پیشنهادات همکاری است که فکر می شود افزایش یابد. هم آموزش و هم یادگیری با ترویج سازگاری منابع، هدف آموزش معنادار و مرتبط با محیط های فردی و نیازهای یادگیری است (وارووو و اسبری^۲، ۲۰۲۰).

در رابطه با سوال فرعی دوم، عوامل موثر زمینه ای مدل مدیریت نوآوری در مدارس ابتدایی کدامند؟ نتایج پژوهش احمدپور کریم آبادی، بهمئی و برکت (۱۴۰۱) با مقوله اهداف، محمدی (۱۴۰۱) با مقوله سبک مدیریت، سلیمان زاده، شجاعی و حسینی درونکلا (۱۳۹۹) با مقوله سبک مدیریت، ویژگی های فردی کارکنان و محیط سازمان، علی اکبری، خورشیدی و همکاران (۱۳۹۸) در مقوله محیط سازمان، پارانوی، ساتریاتو و همکاران (۲۰۲۱) با مقوله داشتن الگوی نوآوری، وویگ و دیگران (۲۰۱۸) با مقوله قوانین ومقررات سازمان، شانکر و همکاران (۲۰۱۷) با مقوله جو سازمانی تحقیق حاضر همسو و هماهنگ هستند. در تبیین این یافته می توان گفت، برای بقای یک فرد، یک ملت و نوع بشر و پیشرفت، نوآوری و تکامل ضروری است. نوآوری ها در آموزش از اهمیت ویژه ای برخوردار هستند زیرا آموزش نقش مهمی در ایجاد آینده ای پایدار دارد. "نوآوری شبیه جهش است، فرآیند بیولوژیکی که گونه ها را در حال تکامل نگه

^۱ Aboufirass & Lotfi

^۲ Waruwu & Asbari

می دارد تا بتوانند بهتر برای بقا رقابت کنند". (راد و شاهی^۱، ۲۰۲۱). در رابطه با مقوله محیط سازمانی باید گفت، برای ایجاد نوآوری، به نوآوران و بسیاری از آنها نیاز است. اما اگرچه نوآوری اغلب جرقه ای است که در ذهن یک فرد باهوش ایجاد می شود، اما به محیطی نیاز دارد که بتواند آتش را تغذیه کند (مونوز و کاربی^۲، ۲۰۲۰).

در رابطه با سوال فرعی سوم، عوامل موثر مداخله گر مدل مدیریت نوآوری در مدارس ابتدایی کدامند؟ نتایج پژوهش احمدپور کریم آبادی، بهمنی و برکت (۱۴۰۱) با مقوله موانع پژوهشی، پورحقیقی، جوادیان و اسدآبادی (۱۳۹۹) با مقوله موانع منابع انسانی، سلیمان زاده، شجاعی و حسینی درونکلا (۱۳۹۹) با مقوله موانع ساختاری و فرهنگی، تورانی، ملایی و آقایی (۱۳۹۶) میرکمالی، عزتی و ناصری (۱۳۹۵) با مقوله موانع نگرشی، کارسانتیک (۲۰۲۱) با مقوله موانع مدیریتی، ویلسون و سی (۲۰۲۱) با مقوله منابع انسانی، پالمبو و مانا (۲۰۱۹) با مقوله عدم تحمل ابهام و شکست تحقیق حاضر همسو و هماهنگ هستند. در تبیین این یافته می توان گفت، آموزش و پرورش به عنوان یک نهاد اجتماعی در خدمت نیازهای جامعه، برای بقا و شکوفایی جامعه ضروری است. این نه تنها باید جامع، پایدار و عالی باشد، بلکه باید به طور مداوم برای مقابله با چالش های جهان جهانی شده که به سرعت در حال تغییر و غیرقابل پیش بینی است، تکامل یابد. این تکامل باید سیستمی، سازگار و مقیاس پذیر باشد (سردیوکوو^۳، ۲۰۱۷). در رابطه با مقوله عدم تحمل ابهام باید گفت، معلمان و مدیران مدارس معمولاً در مورد یک تغییر تهدیدآمیز محتاط هستند و تحمل کمی برای عدم اطمینانی که هر نوآوری عمده ایجاد می کند، دارند. البته مدارس و حتی مناطقی وجود دارند که از نوآوری و آزمایش نمی ترسند، اما موفقیت آنها به رهبران فردی و جوامع مربیان بستگی دارد که قادر به ایجاد یک فرهنگ حرفه ای نوآور باشند (وو و لیو^۴، ۲۰۲۱).

در رابطه با سوال فرعی چهارم، عوامل موثر راهبردی مدل مدیریت نوآوری در مدارس ابتدایی کدامند؟ نتایج پژوهش احمدپور کریم آبادی، بهمنی و برکت (۱۴۰۱) هرودوتو و شارپلس (۲۰۱۹) با مقوله آموزش، شیویاری، رحمانی و موسوی (۱۴۰۱) فخرنوبی و فخرنوبی (۱۴۰۱) با مقوله نیروی انسانی متعهد و متخصص، پورحقیقی، جوادیان و اسدآبادی (۱۳۹۹) با مقوله سلسله مراتب اداری، سلیمان زاده، شجاعی و حسینی درونکلا (۱۳۹۹) با مقوله مدیریت استراتژیک و داشتن رچیه نوآوری در بین کارکنان تحقیق حاضر همسو و هماهنگ هستند. در تبیین این یافته می توان گفت، فقدان نوآوری می تواند پیامدهای اقتصادی و اجتماعی عمیقی داشته باشد. با این حال، اگرچه تحقیقات و نوآوری های آموزشی در حال انجام زیادی وجود دارد، اما تا به امروز شاهد پیشرفت های قابل توجهی در دستاوردهای دانش آموزان یا فارغ التحصیلان دانشگاهی نبوده ایم (یانگ^۵، ۲۰۱۸). در رابطه با مقوله حمایت، باید گفت اگر جامعه از نوآوری ها در آموزش حمایت کند، نظام آموزشی آن به طور مستمر و مؤثر متحول و پیشرفت خواهد کرد. در غیر این صورت، آموزش دچار رکود خواهد شد و نتایج متوسطی به بار خواهد آورد (پرایتز^۶، ۲۰۲۱).

در رابطه با سوال فرعی پنجم، عوامل موثر پیامدی مدل مدیریت نوآوری در مدارس ابتدایی کدامند؟ با توجه به نتایج مدل معادلات ساختاری سوال تحقیق، می توان گفت همه ابزارهای پژوهش برآزش مناسب و قابل قبول دارند. نتایج پژوهش سلیمان زاده، شجاعی و حسینی درونکلا (۱۳۹۹) با مقوله افزایش بهداشت روانی، کارکنان و دانش آموزان،

^۱ Rad & Shahi

^۲ Muñoz & Carby

^۳ Wu & Liu

^۴ Yang

^۵ Prytz

گیل، موبیا و بلبیدو (۲۰۱۸) آلوز و گالینا (۲۰۱۸) ساتانتو (۲۰۱۷) با مقوله سازمان یادگیرنده تحقیق حاضر همسو و هماهنگ هستند. در تبیین این یافته می توان گفت، هر نوآوری باید برای کارایی بالقوه آن آزمایش شود. با این حال، ریشه های کارآمدی یادگیری نه تنها در فناوری های نوآورانه یا آموزش به تنهایی، بلکه حتی بیشتر در کشف ظرفیت های بالقوه یادگیری در دانش آموزان، حوزه های فکری، عاطفی و روان شناختی آنها نهفته است (چن و زو، ۲۰۲۰). در رابطه با مقوله تشویق کارکنان نوآور و خلاق باید گفت، در مدارس که توسط مدیران متعهد رهبری می شوند، معلمان مطمئن تر خواهند بود که تولید ایده ها مطلوب و ارزشمند است (لری و ویلاروئل، ۲۰۲۲).

پیشنهاد می شود جلسات ماهانه در زمینه ی طرح مسائل یا اداری نوین و طرح تدریس نوین و چگونگی استفاده از این روش ها و ... با حضور تمامی دبیران و معلمان و به سرپرستی معلمان با تجربه، نمونه و تلاشگر به منظور یادگیری و بازدهی بیشتر در امر انتقال اطلاعات به دانش آموزان اجرا و برگزار شود. طرح معرفی سالانه ی مدرسه ی نمونه ی بخش، شهر، استان و یا کشور (ایران و یا کشورهای دیگر) و معرفی برنامه ها و فعالیت ها و روند رشد این گونه مدارس به منظور آشنا شدن دیگر مدیران و معلمان پیشنهاد می شود.

منابع:

- احمدپور کریم آبادی، فریبا؛ بهمنی، لیلا؛ برکت، غلامحسین. (۱۴۰۱). ارائه مدل آموزش کارآفرینی در مدارس ابتدایی، فصلنامه نوآوری های مدیریت آموزشی، دوره ۱۷، شماره ۳، مسلسل ۶۷، صفحات ۱۱۳ الی ۱۲۷.
- بدخشان طرقي، عصمت (۱۳۹۶). مدیریت نوآوری در سازمان های آموزشی، کنفرانس ملی پژوهش های نوین ایران و جهان در روانشناسی. دانشگاه آزاد اسلامی
- بریمانی، ابوالقاسم، مسعود پایانی، الهام، & اسماعیلی شاد، بهرنگ. (۱۳۹۹). رابطه سرمایه فکری و نوآوری سازمانی با نقش میانجی توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس متوسطه بهشهر. دوفصلنامه پژوهش های روانشناختی در مدیریت، ۲۶(۲)، ۷۲-۹۶.
- بنی اسد، شهین، حسینقلی زاده، رضوان و امین خندقی، مقصود (۱۳۹۷). ارزشیابی برنامه تعالی مدیریت مدرسه بر مبنای الگوی هدف آزاد، فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت مدرسه، دانشگاه کردستان، دوره ۶، شماره ۲، ص ۵۶-۷۷
- پازکی، مونس؛ افضل خانی، مریم. (۱۳۹۵). بررسی رابطه فرهنگ سازمانی مدارس با گرایش معلمان به نوآوری های آموزشی، رهبری و مدیریت آموزشی، شماره ۳۷، صفحات از ۲۹ تا ۴۹.
- پرهیزکار، مرتضی. (۱۳۹۵). مدیریت نوآوری در سازمان های پورحقیقی، وحید؛ جوادیان، حامد، اسدآبادی، معصومه. (۱۳۹۹). جایگاه و نقش معلمان پژوهنده و مدرسه در پرورش خلاقیت و نوآوری در دانش آموزان و ایجاد فضای آموزشی مطلوب در مدارس، کنفرانس ملی پژوهش های روانشناسی، ساری.
- تورانی، حیدر (۱۳۸۵). بررسی دلالت های نظریه ها و سبک های مدیریت دربروز توآوری، فصل نامه نوآوری های آموزشی، شماره ۱۵، سال پنجم، ص ۸۵-۱۱۳.
- تورانی، حیدر، آقایی، امیر (۱۳۹۱). نوآوری آموزشی در مدارس ایران و جهان، تهران، انتشارات سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، چاپ اول.

۶۶ □ فصلنامه علمی - پژوهشی تحقیقات مدیریت آموزشی - سال چهاردهم، شماره سوم، بهار ۱۴۰۲

تورانی، حمید؛ آقایی، امیر؛ ملایی نژاد، اعظم. (۱۳۹۶). موانع حمایت از نوآوری ها و ارائه‌ی مدل مناسب به منظور استقرار نظام نوآوری در آموزش و پرورش، *نوآوری های آموزشی*، شماره ۶۳، رتبه علمی-پژوهشی، صفحات از ۴۷ تا ۷۴.

حیدری فر (۱۳۹۴). فرهنگ و جوسازانی نوآورانه: یک پژوهش کیفی، فصلنامه علمی پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، سال هفتم، شماره ۲، ص ۷۳-۵۳.

خزائی، فرزانه؛ خزائی، لیلا. (۱۴۰۱). بررسی خلاقیت و نوآوری در دانش آموزان مدارس، اولین کنفرانس بین المللی علوم تربیتی، روانشناسی، مشاوره، آموزش و پرورش.

خوش خلق ایرج و پاشاشریفی، حسن (۱۳۸۵). اجرای آزمایشی ارزشیابی توصیفی در مدارس ابتدایی برخی از مناطق کشور، فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۸۸، ص ۱۴۸-۱۱۷

سراجی، فرهاد؛ سلیمانی، فاطمه. (۱۳۹۵). تحلیل موانع هوشمندسازی مدارس در مرحله اجرا بر اساس نظریه های نوآوری آموزشی، مطالعات برنامه درسی، شماره ۴۲ رتبه علمی-پژوهشی، صفحات از ۱۵۳ تا ۱۷۶.

سلیمان زاده، آمنه؛ شجاعی، علی اصغر؛ حسینی درونکلا، سیده زهرا. (۱۳۹۹). ارائه مدل تاثیرگذاری مدیریت مدرسه محور بر خلاقیت معلمان در مدارس ابتدایی شهرستان بابل. *جامعه شناسی آموزش و پرورش*، دوره ۱۳، شماره ۲، پیاپی ۱۴، صفحات ۱۶۲-۱۷۳.

شیویاری، فرهاد؛ رحمانی، پیمان؛ موسوی، سیداسماعیل. (۱۴۰۱). تقویت نوآوری و خلاقیت در دانش آموزان مدارس، *اولین کنفرانس بین المللی پژوهش در حسابداری، مدیریت، اقتصاد و علوم انسانی*.

علی اکبری، حمید؛ خورشیدی، عباس؛ پوشنه، کامبیز؛ عباسی سروک، لطف اله. (۱۳۹۸). ارائه الگوی پرورش خلاقیت برای معلمان دوره اول ابتدایی شهر تهران، *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، دوره نهم، شماره ۱، صفحات ۲۳ الی ۵۸.

فخرنوبی، سیدجواد؛ فخرنوبی، سیده فاطمه؛ فخرنوبی، سیده آسیه. (۱۴۰۱). خلاقیت و نوآوری در معلمان مدارس، اولین کنفرانس بین المللی علوم تربیتی، روانشناسی، مشاوره، آموزش و پرورش.

کر معلیان، حسن، جعفری، رضا و عباسی، حسن (۱۳۹۲). بررسی مشکلات اجرایی ارزشیابی توصیفی از دیدگاه مدیران و معلمان مدارس ابتدایی، فصلنامه علمی پژوهشی رویکردهای نوین آموزشی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه اصفهان، دوره ۸، ص ۷۳-۳۹

کمالی روستا، منیژه؛ کمالی روستا، فاطمه. (۱۴۰۰). کاربرد تکنولوژی آموزشی در مدارس و نقش آن در ارتقای سطح خلاقیت و نوآوری دانش آموزان.

کیانی ده کیانی، کورش. (۱۴۰۱). تاثیر دانش و تکنولوژی فضای مجازی بر ایجاد نوآوری و خلاقیت در زمان کرونا در مدارس ابتدایی، چهارمین همایش ملی پژوهش های حرفه ای در روانشناسی و مشاوره با رویکرد از نگاه معلم، میناب.

محمدی، میترا. (۱۴۰۱). مدل علی نوآوری شغلی بر اساس راهبردهای خودمدیریتی با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی شغلی و خلاق در مدیران مدارس مقطع ابتدایی شهر کرمانشاه، پنجمین کنفرانس بین المللی علوم تربیتی، روانشناسی، مشاوره، آموزش و پژوهش، تهران.

میرکمالی، سید محمد؛ عزتی، میترا؛ ناصری، صدیقه. (۱۳۹۵). بررسی رابطه نگرش مدیران به نوآوری با یادگیری سازمانی در مدارس ناحیه یک شهرری.

Aboufirass, R., Lotfi, S., & Talbi, M. (۲۰۲۱). Identification Of The Innovation Practices Factors In Pedagogy In High School Education. *Journal of Information Technology Management*, 13(Special Issue), ۲۱۷-۲۲۸.

Chen, C., & Xu, W. (۲۰۲۰, April). Innovation and application of college students' education and management based on big data. In *Proceedings of the 2020 the 3rd international conference on big data and education* (pp. ۵-۹).

Endres, H., Huesig, S., & Pesch, R. (۲۰۲۲). Digital innovation management for entrepreneurial ecosystems: services and functionalities as drivers of innovation management software adoption. *Review of Managerial Science*, ۱۶(۱), ۱۳۵-۱۵۶.

Gyimah, N. (۲۰۲۲). Assessing technological innovation on education in the world of coronavirus (COVID-۱۹). *Annal Immunology & Immunotherapy*, ۴(۱), ۰۰۰۱۵۸.

Haefner, N., Wincent, J., Parida, V., & Gassmann, O. (۲۰۲۱). Artificial intelligence and innovation management: A review, framework, and research agenda☆. *Technological Forecasting and Social Change*, 162, ۱۲۰۳۹۲.

Haidi Zhou, Qiang Wang, Leveraging Supply Chain Digitalization Through Supply Chain Responsiveness, Resilience, and Restoration, Supply Chain Risk and Innovation Management in “The Next Normal”, ۱۰, ۱۰۰۷/۹۷۸-۹۸۱-۱۹-۱۴۶۴-۵□۷, (۷۲-۸۶), (۲۰۲۲).

Herodotou, C., Sharples, M., Gaved, M., Kukulska-Hulme, A., Rienties, B., Scanlon, E., & Whitelock, D. (۲۰۱۹, October). Innovative pedagogies of the future: An evidence-based selection. In *Frontiers in Education* (Vol. ۴, p. ۱۱۳). Frontiers Media SA.

Karsantik, I. (۲۰۲۱). Teachers' Perceptions of Readiness for Change and Innovation Management in Their Schools. *International Online Journal of Education and Teaching*, 8(۱), ۲۶۱-۲۸۷.

Kerzner, H. (۲۰۲۳). *Innovation project management: Methods, case studies, and tools for managing innovation projects*. John Wiley & Sons.

Leary, M., Villarruel, A. M., & Richmond, T. S. (۲۰۲۲). Creating an innovation infrastructure in academic nursing. *Journal of Professional Nursing*, 38, ۸۳-۸۸.

Moradi, M., & Zandi Paak, R. (۲۰۲۳). The effect of companies' participation or non-participation in the creation of industrial clusters on their innovation performance with an emphasis on the mediatory role of knowledge management. *Innovation Management Journal*, 5(۱), ۱-۲۸.

- Owan, V. J., Arop, F.O. & Agunwa, J.N. (۲۰۱۹). Path analysis of innovative management practices and secondary school system effectiveness in Cross River State, Nigeria. *British Journal of Education*, ۷(۳), ۵۸-۶۸.
- Palmié, M., Rüegger, S., & Parida, V. (۲۰۲۳). Microfoundations in the strategic management of technology and innovation: Definitions, systematic literature review, integrative framework, and research agenda. *Journal of Business Research*, 154, ۱۱۳۳-۱۱۵۱.
- Parnawi, A; Satriyanto, M; Adiningram, F. (۲۰۲۱). School Innovation Management, *Psychology and education*, ۵۸ (۲): ۶۸۸۱-۶۸۸۷.
- Prytz, J. (۲۰۲۱). When research met policy: A history of innovation and a complicated relationship in three Swedish development projects in mathematics education, ۱۹۶۰-۲۰۱۸. *ZDM-Mathematics Education*, 53(۵), ۱۰۳۵-۱۰۴۶.
- Rad, H. F., Shahi, S., & Fazeli, A. (۲۰۲۱). The role of transformational leadership and knowledge management in organizational innovation of schools. *Образование и саморазвитие*, 16(۱), ۴۰-۵۳.
- Rahmat, N. H. (۲۰۲۰). Innovation in education: Barriers and facilitating factors. *European Journal of Education Studies*.
- Syvyi, M., Mazbayev, O., Varakuta, O., Panteleeva, N., & Bondarenko, O. (۲۰۲۲). Distance learning as innovation technology of school geographical education. *arXiv preprint arXiv:2202.08697*.
- Wilson, K; Sy, J. (۲۰۲۱). A framework for managing innovation in higher education: lessons learnt from the UAE iPad initiative, *Learning and Teaching in Higher Education: Gulf Perspectives*, Volume ۱۷, Issue ۱.
- Wu, N., & Liu, Z. (۲۰۲۱). Higher education development, technological innovation and industrial structure upgrade. *Technological Forecasting and Social Change*, 162, ۱۲۰۴۰۰.
- Yang, Y. (۲۰۱۸). Teaching research on higher vocational pre-school education of professional art course based on innovation and entrepreneurship education. *Creative Education*, 9(۵), ۷۱۳-۷۱۸.
- Yohannes Mehari, Elias Pekkola, Jonna Hjelt, Yuzhuo Cai, Jari Stenvall, Francisco Javier Ortega-Colomer, Defining 'Responsible' in Responsible Research and Innovation: The Case of Quadruple Helix Innovation in the Energy Sector in the Tampere Region, *Social Innovation in Higher Education*, ۱۰, ۱۰۰۷/۹۷۸-۳-۰۳۰-۸۴۰۴۴-۰_۱۰, (۱۹۹-۲۲۵), (۲۰۲۲).
- Zhengyi Zhang, Jun Jin, Shijing Li, Yuanmin Zhang, Digital transformation of incumbent firms from the perspective of portfolios of innovation, *Technology in Society*, ۱۰, ۱۰۱۶/j.techsoc.۲۰۲۲, ۱۰۲۱۴۹, ۷۲, (۱۰۲۱۴۹), (۲۰۲۳).