

مدل علی نوآوری کاری بر اساس میزان آگاهی از ابعاد شهروند الکترونیک با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی خلاق و رایانه در معلمان دوره متوسطه اول

علی عبدی^{۱*}، نیلوفر رستمی^۲

چکیده

هدف: هدف از این پژوهش مدل علی نوآوری کاری بر اساس میزان آگاهی از ابعاد شهروند الکترونیک با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی خلاق و رایانه در معلمان دوره متوسطه اول شهر کرمانشاه بود. روش: پژوهش حاضر با توجه به هدف آن از نوع کاربردی و شیوه اجرای آن توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه‌ی آماری این پژوهش معلمان دوره‌ی متوسطه اول مشغول به تدریس در سطح شهر کرمانشاه به صورت تقریبی، تعداد ۹۶۵ نفر در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ تشکیل داده‌اند که با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای (برحسب جنسیت)، تعداد ۲۷۵ نفر بر اساس جدول مورگان انتخاب شده‌اند. ابزارهای مورد استفاده پژوهش، پرسشنامه‌های شهروند الکترونیک ال‌دوساری و همکاران (۲۰۲۰)؛ رفتار نوآورانه کانتر (۱۹۸۸)؛ خودکارآمدی خلاق بیگیتو (۲۰۰۶) و خودکارآمدی رایانه‌ای مورفی و همکاران (۱۹۸۹) بود. یافته‌ها: نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری همبستگی پیرسون و معادلات ساختاری نشان دادند که ابعاد شهروند الکترونیک بر نوآوری کاری، خودکارآمدی خلاق و رایانه اثر مستقیم دارد. همچنین خودکارآمدی خلاق و رایانه بر نوآوری کاری اثر مستقیم دارند. همچنین اثر غیر مستقیم ابعاد شهروند الکترونیک با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی خلاق و رایانه بر نوآوری کاری معنادار است. در کل نتیجه شده است، مدل مفهومی ابعاد شهروند الکترونیک بر نوآوری کاری با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی خلاق و رایانه با مدل تجربی برازش دارد. نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج به دست آمده، پیشنهاد می‌شود مسئولان آموزش و پرورش با فراهم آوردن امکانات و شرایط لازم در رابطه با بالا بردن سطح میزان آگاهی معلمان از ابعاد شهروند الکترونیک و خودکارآمدی خلاق و رایانه آنان، زمینه‌های نوآوری کاری آنان را در فضای ICT افزایش دهند.

کلید واژه‌ها: شهروند الکترونیک، نوآوری کاری، خودکارآمدی خلاق، خودکارآمدی رایانه.

۱. استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران (نویسنده مسئول) ali.abdi@pnu.ac.ir

۲. کارشناسی ارشد، رشته برنامه ریزی درسی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران niloofarroostami618@gmail.com

پیشگفتار

در جهان کنونی ایده‌ها و روش‌های نوین به سرعت جایگزین شیوه‌های گذشته می‌شوند (احمدی، نوری و گنجه، ۱۳۹۵)، چرا که راه‌حل‌های گذشته در اداره سازمان‌ها دیگر پاسخگوی مسئله‌های امروزی نیستند. بنابراین سازمان‌هایی که ظرفیت ایجاد نوآوری دارند، سریعتر و بهتر از سازمان‌های غیر نوآور می‌توانند به چالش‌های محیطی پاسخ دهند (جیمز و سگارا، ۲۰۰۸). با این رویکرد نیاز به آموزش، تقویت خلاقیت و خلق افکار نو برای رسیدن به جامعه‌ای شکوفا اهمیت ویژه‌ای خواهد داشت (علیرضایی و تولایی، ۱۳۸۷). باید توجه داشت که اهمیت نوآوری در موفقیت سازمان‌ها تنها منحصر به بخش‌های تولیدی نیست، بلکه این مسئله در بخش‌های خدماتی و از جمله نهاد آموزش و پرورش که پرورش دهنده منابع انسانی هستند، از اهمیت بیشتری نیز برخوردار است (ونگ، ۲۰۰۳، نقل از خدام‌عباسی، شهریاری پور، امین‌بیدختی، ۱۳۹۶). نوآوری در آموزش و پرورش به تلاش‌هایی اطلاق می‌شود که در جهت تغییر در نظام آموزشی و به صورت آگاهانه و هدف‌دار برای بهبود نظام موجود انجام می‌گیرد (سام‌خانیان، جهانیان و مرتضایی، ۱۳۸۲). هاشمی و ملایی‌نژاد (۱۳۸۵) بیان می‌دارند؛ نمودهایی از نوآوری در این حوزه عبارت است از نوآوری در شیوه‌های تدریس، نوآوری در کاربرد رسانه‌های کمک آموزشی، نوآوری در کاربرد فناوری و نوآوری در روش‌های ارتباطی میان معلمان و دانش‌آموزان و غیره.

بنابراین آموزش و پرورش با نوآوری بیشتر، در پاسخ به محیط‌های متغیر و ایجاد و توسعه قابلیت‌های جدیدی که به آن اجازه دهد به عملکرد بهتری برسند موفق‌تر خواهد بود (مونتس و همکاران، ۲۰۰۴؛ به نقل از محمدی مقدم، معدنی و پهلوانی قمی، ۱۳۹۱). عنصر نوآوری به‌عنوان عنصر اساسی از عوامل بقای سازمان‌ها به شمار می‌رود (علیرضایی و تولایی، ۱۳۸۷). از همین رو مشاهده می‌کنیم که در دهه‌های اخیر، پژوهشگران زیادی توجه خود را به بحث

-
1. Jimenez & Cegarra
 2. Wong
 3. Montes et al.

نوآوری سازمانی و ارتباط آن با فناوری اطلاعات معطوف کرده‌اند (لیو، یان و لی^۱، ۲۰۰۹؛ خدایی و الاهزگرد و شکورلو^۲، ۲۰۱۳؛ هانگ و همکاران^۳، ۲۰۱۰؛ بولسنان و بوزیدی^۴، ۲۰۱۲، به نقل از محمدی، معدنی و قمی، ۱۳۹۱). در این رابطه می‌چو، هائوشن و چون‌شن^۵ (۲۰۱۸)، در پژوهش خود نشان دادند؛ جو نوآوری سازمان به طور معنادار و مثبتی با آموزش نوآورانه با استفاده از ICT ارتباط دارد و پذیرش نوآوری در فناوری با آموزش نوآورانه که با استفاده از ICT توسط جو نوآوری سازمانی حمایت می‌شود، ارتباط معنادار و مثبتی دارد. غیاثی‌فرد^۶ (۱۳۹۴) نشان داد که پذیرش ICT رابطه مثبتی با خلاقیت و نوآوری دارد. امیرکمالی^۷ (۱۳۹۶) نیز نشان داد که بعد ارتباط اجتماعی، بعد ارتباط زیست محیطی و بعد ارتباط کالبدی شهروند الکترونیک بر افزایش بهره‌وری خدمات دولتی تاثیرگذار بوده است. کینگتون، هریس و لیا سک^۸ (۲۰۰۲) نیز در پژوهش خود نشان دادند که به کارگیری شیوه‌های نوین آموزش مبتنی بر ICT در مدارس موجب اجرای موفقیت‌آمیز نوآوری‌ها در این مدارس هستند (نقل از حاجی قاسمی، ۱۳۸۵).

بی‌شک بخش بزرگی از امور روزمره کارکنان با گونه‌های مختلف ابزارهای دیجیتال مانند رایانه، گوشی هوشمند، دستگاه‌های ضبط و پخش صوت، تصویر و فیلم و اسباب بازی های دیجیتال همراه است (جونس^۷، ۲۰۱۵). بنابراین بخش گسترده این شیوه زندگی در فضای مجازی سپری می‌شود، و سلامتی، رشد شناختی، عاطفی، اخلاقی و حرفه‌ای افراد بسیار الهام گرفته از فضای دیجیتال است (ریبل و میلر^۸، ۲۰۱۳). بر پایه این شیوه زندگی، علاوه بر قواعد و قوانین شهروندی که برای ایجاد نظم، امنیت و رفاه در تعاملات و روابط اجتماعی و بین-المللی ایجاد شده است، بر نهادن قوانین سازگار با شهروندی دیجیتال نیز لازم به نظر می-

1. Lyu & Yan & Li.
2. Khodaei Valahzaghhard & Shakourloo.
3. Hung et al.
4. Boulesnane & Bouzidi.
5. Mei Chou, Huo Shen & Chuan Shen
6. Kington, Harris & Leask
7. Jones
8. Ribble & Miller

رسد. این ضرورت، مبنای ایجاد مفهوم شهروندی دیجیتال است که به تازگی و با افزایش کاربرد فناوری در آموزش، شکل گرفته است. به عبارت دیگر مفهوم مدرن و نوظهور در فناوری اطلاعات، مفهوم شهروندی دیجیتال یا الکترونیک است. مفهوم شهروندی دیجیتال، به عنوان "رفتار مناسب و مسئولانه در رابطه با استفاده از فناوری، یا کسانی که به طور منظم و مؤثر اینترنت استفاده می‌کنند" تعریف شده است (ساکسی^۱، ۲۰۱۵). مفهوم شهروندی الکترونیک با ظهور و نفوذ فناوری در تمام جنبه‌های زندگی پدیدار شده و منجر به کسب مهارت‌های لازم برای کاربران در عصر اطلاعات شده است (لاموشی^۲، ۲۰۱۶). علاوه بر این، فرد مهارت‌ها و دانش را با هم ترکیب می‌کند تا در جامعه به عنوان یک یادگیرنده‌ی فعال، نوآور و مادام‌العمر شرکت کند (نتسیف^۳، ۲۰۱۶). ایسمن و کانان گونگورن^۴ (۲۰۱۴) معتقد بودند شهروندی دیجیتالی فردی است که از فناوری اطلاعات برای مشارکت در جامعه، سیاست و دولت استفاده می‌کند. چوی^۵ (۲۰۱۶) در مطالعه‌ی خود استدلال می‌کند که شهروند الکترونیک باید به عنوان یک مفهوم چند بعدی و پیچیده در ارتباط با یک رابطه‌ی متقابل اما غیرخطی با زندگی اجتماعی مجازی درک شود. شهروند الکترونیک قادر است آخرین اطلاعات، اخبار، کالاها و نرم‌افزارها را در ظرف چند دقیقه از طریق اینترنت جستجو کرده و به دست آورد. کاهش جدی آلودگی هوا به دلیل کاهش عبور و مرور شهری، افزایش سرعت کارها با استفاده بهینه از زمان مفید شبانه‌روز، ارتقای روحیه مثبت به دلیل افزایش سطح رفاه، دستیابی به عدالت اجتماعی، افزایش سرعت پیشرفت کشور، ارتقای سطح فرهنگی و علمی شهروندان، تسهیل استخدام شهروندان به دلیل آگاهی از فرصت‌های موجود شغلی از طریق اینترنت، خدمات‌رسانی به افراد معلول جسمی و... از جمله مزایای شهروندی الکترونیک است (فتوحی‌نیا، پوشنه و خسروی، ۱۴۰۰). با علم به این که مفهوم شهروند الکترونیک در فضای ICT معنا پیدا می‌کند و به علت کمتر پرداختن پژوهشگران

1. Saxby
2. Lamushi
3. Netsafe
4. Isman and Canan Gungoren
5. Choi

در رابطه شهروند الکترونیک با نوآوری کاری، با اکتفا به شواهد و نتایج پژوهش‌های بیان شده می‌توان چنین استنباط کرد که متغیر شهروند الکترونیک بر نوآوری کاری اثر مستقیم دارد.

از طرفی یکی از متغیرهای تأثیرگذار بر رفتار نوآورانه می‌تواند خودکارآمدی افراد باشد (پروین و جان، ۱۹۹۷). خودکارآمدی از نظریه‌ی شناخت اجتماعی، آلبرت بندورا^۱ (۱۹۹۷) روان‌شناس مشهور، اقتباس شده که اشاره به اعتقادات و یا قضاوت‌های شخص نسبت به توانایی‌هایش در انجام تکالیف و مسئولیت‌ها دارد. با توجه به این نظریه، انسان‌ها در یک نظام علیت متقابل بر انگیزه و نوع رفتار خویش تأثیرگذار هستند و از یک نوع نظام خودکنترلی و نیروی خودتنظیمی برخوردار هستند که به واسطه‌ی این نظام، تفکر، احساسات و رفتارهای خود را کنترل می‌کنند و نقش تعیین‌کننده‌ای بر سرنوشت خود دارند. (عبداللهی، ۱۳۸۵). شکل‌های ویژه‌ای از خودکارآمدی وجود دارد که خودکارآمدی خلاق و رایانه نمونه‌هایی از آن هستند. خودکارآمدی خلاق، به معنای عقیده‌ی کلی شخص درباره توانایی حل مسائل، به صورت خلاق و رفتار خلاقانه است (جوسی، رندل و دیون^۳، ۲۰۰۷). ابوت^۴ (۲۰۱۰) خودکارآمدی خلاق را دارای دو بعد تفکر خلاق و عملکرد خلاقانه می‌داند. خودکارآمدی تفکر خلاق، باور شخص در توانایی ابراز فکر خلاق و خودکارآمدی عملکرد خلاق، باور شخص در توانایی ابراز عملکرد خلاقانه است. در کل می‌توان گفت خودکارآمدی خلاق نشان‌دهنده‌ی یک خود قضاوتی از ظرفیت‌هایی است که بر انتخاب، سعی، هدف، دستاورد و پیامدها تأثیر می‌گذارد (کارملی^۵، ۲۰۱۴). رایت و والتون^۶ (۲۰۰۳) معتقدند اشخاصی که با خودکارآمدی خلاق بالا به دلیل اطمینانی که به ظرفیت و توانایی‌های خود دارند، به‌طور مؤثرتری در رویارویی با مسائل و مشکلات برخورد می‌کنند و

1. Pervin & John
2. Albert Bandora
3. Jaussi, Randel & Dionne
4. Abbott
5. Carmeli
6. Wright & Walton

توانایی بالاتری در دسته بندی مسائل و تلفیق آن‌ها با روش‌های تازه و سازماندهی شناختی دارند. فیلدر و بلس^۱ (۲۰۰۱) نیز اذعان می‌کنند؛ برعکس اشخاص با خودکارآمدی خلاق بالا، اشخاصی که خودکارآمدی خلاق پایینی دارند، معمولاً نسبت به توانایی‌های خود شک دارند؛ و در نتیجه تفکر انعطاف‌پذیری در یافتن راه‌حل‌های جدید در برخورد با مسائل نخواهند داشت. نتایج پژوهش فتاحی‌مجد^۳ (۱۳۹۸)؛ عبدی و احمدی موفق^۴ (۱۳۹۷)؛ نیومن و همکاران^۲ (۲۰۱۸)، کوندو و دوتاروی^۳ (۲۰۱۶)، ابارو و همکاران^۴ (۲۰۱۹)، بهارالدین^۵ و همکاران (۲۰۱۹)، ویدمن و مولدر^۶ (۲۰۱۸) حاکی از رابطه مثبت و معنادار خودکارآمدی خلاق با رفتار نوآورانه بوده است. بنابراین به نظر می‌رسد که خودکارآمدی خلاق بر نوآوری کاری اثر مستقیم دارد. از طرفی دیگر نتایج پژوهش‌ها حاکی از رابطه بین فناوری‌های دیجیتال و خودکارآمدی خلاق دارد. در این رابطه زمانی (۱۳۸۴) در پژوهش خود عنوان کرد که معلمان اظهار می‌دارند که فناوری به آنان کمک کرده تا خلاق‌تر باشند. نطق اشتیوانی (۱۳۹۸) در پژوهش خود نشان داد بین کاربرد فناوری آموزشی با خودکارآمدی خلاق دانش‌آموزان رابطه‌ی مثبت و معناداری وجود دارد. با توجه به شواهد و نتایج پژوهش‌های ذکر شده می‌توان چنین استنباط کرد که خودکارآمدی خلاق می‌تواند به عنوان یک عامل مثبت رابطه‌ی بین شهروند الکترونیک و رفتار نوآورانه را تقویت کند و اثر غیر مسقیم بر این رابطه داشته باشد. همچنین می‌توان استنباط کرد که متغیر شهروند الکترونیک می‌تواند اثر مستقیم بر خودکارآمدی خلاق داشته باشد.

از سویی دیگر، خودکارآمدی رایانه‌ای به عنوان یکی از حوزه‌های خودکارآمدی می‌تواند یکی از متغیرهای تأثیرگذار بر نوآوری کاری معلمان باشد. خودکارآمدی رایانه عبارت است از قضاوت فرد از توانایی‌های خویش در جهت استفاده از رایانه و یا هر نوع

1. Fielder & Bless
 2. Niwman
 3. Kundu & Dutta Roy
 4. Abawuro
 5. Baharuddin
 6. Widmann & Mulder

تکنولوژی و ابزار فناوری، برای انجام دادن یک فعالیت به صورت موفقیت آمیزی هستند (رید، ۲۰۰۸). کیم و کیم^۲ (۲۰۰۵) خودکارآمدی رایانه‌ای را در عرصه فناوری اطلاعات و ارتباطات، به عنوان تعیین کننده اصلی در استفاده افراد از فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظر گرفته‌اند. همچنین مورفی، کوور و اوون^۳ (۱۹۸۹) خودکارآمدی رایانه‌ای را به احساس اطمینان و اعتمادی که شخص نسبت به توانایی خود در کار با رایانه تجربه کند، می‌گویند.

نتایج پژوهش لوئیس، آگاروال، سامبا مورتی^۴ (۲۰۰۳)، قراباغی و همکاران (۱۳۹۰)، بال^۵ (۲۰۰۸)، کریمیانزاده (۱۳۹۸)، شجاعی (۱۳۹۶)، نجفی فینی (۱۳۹۳)، بهی (۱۳۹۸)، حاکی از آن است که بین خودکارآمدی رایانه‌ای و نوآوری کاری رابطه معناداری وجود دارد. لوئیس، آگاروال، سامبامورتی^۶ (۲۰۰۳) نشان دادند که خودکارآمدی رایانه‌ای و نبوغ شخصی در کار با فناوری اطلاعات و تعهد مدیریتی در استفاده از فناوری اطلاعات مؤثر بودند. قراباغی و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهش خود نشان دادند؛ بین ابتکار و خودکارآمدی رایانه‌ای رابطه‌ی معناداری وجود دارد.

از طرفی دیگر در پژوهش ناسی و تاتلی (۲۰۲۰) مشخص شد که بین سطح شهروندی الکترونیک معلمان و سطح خودکارآمدی استفاده از اینترنت و رایانه رابطه‌ی مثبت و معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر، با افزایش سواد اطلاعاتی معلمان و خودکارآمدی در استفاده از رایانه و اینترنت، سطح شهروندی الکترونیک آن‌ها نیز افزایش می‌یابد. زارع مقدم و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهش خود نشان دادند هرچه قدر فرد مهارت و دانش بیشتری در زمینه‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات پیدا کند، دیدگاه بهتری نسبت به توانایی خود در استفاده از رایانه داشته و در مجموع خودکارآمدی رایانه‌ای بالاتری خواهد داشت که می

-
1. Reid
 2. Kim & Kim
 3. Murphy, Coover & Owen
 4. Lewis, Agrawal & Smbamurty
 5. Ball
 6. Lewis, Agarwal & Sambamurthy

تواند به استفاده بیشتر فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند یاددهی-یادگیری منجر شود در پژوهشی دیگر بهی (۱۳۹۸) نشان داد؛ بین متغیر فناوری اطلاعات و ارتباطات و مؤلفه‌های آن با خودکارآمدی رایانه‌ای و عملکرد شغلی رابطه‌ی مثبت و معنادار وجود دارد. همچنین نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که مؤلفه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات قادر به پیش‌بینی خودکارآمدی رایانه‌ای و عملکرد شغلی هستند. با توجه به شواهد و پژوهش‌های ذکر شده، خودکارآمدی رایانه‌ای می‌تواند موجب بروز رفتار نوآورانه شود و اثر مستقیمی بر نوآوری کاری داشته باشد. همچنین، خودکارآمدی رایانه‌ای به طور غیر مستقیم اثر متغیر شهروند الکترونیک بر نوآوری کاری را تقویت کند.

به عنوان نتیجه می‌توان گفت، بالا بودن میزان آگاهی معلمان از ابعاد شهروند الکترونیک در نوآوری کاری خصوصاً در فرایند تدریس و آگاهی رسانی در مورد چگونگی حضور دانش‌آموزان در فضای مجازی، به آن‌ها کمک می‌کند. همچنین میزان آگاهی از ابعاد شهروند الکترونیک پیش‌بینی کننده‌ی سطح خودکارآمدی خلاق و رایانه است، به عبارت دیگر معلمان با میزان آگاهی بالا از ابعاد شهروند الکترونیک، خودکارآمدی بیشتری در انجام کارهای خلاقانه و استفاده از رایانه دارند. علاوه بر این، خودکارآمدی خلاق و رایانه پیش‌بینی کننده‌ی بروز رفتار نوآورانه‌ی آن‌ها در وظایف شغلی‌شان است و به نظر می‌رسد به عنوان عامل تقویتی در رابطه‌ی بین ابعاد شهروند الکترونیک و نوآوری کاری ایفای نقش کنند.

مرور ادبیات پژوهش نشان می‌دهد مطالعاتی در زمینه‌های نوآوری کاری، شهروند الکترونیک، خودکارآمدی خلاق، خودکارآمدی رایانه‌ای به صورت جداگانه یا در رابطه با متغیرهای دیگری در داخل و خارج از کشور انجام گرفته است، اما خلاء پژوهشی در زمینه‌ی نقش میزان آگاهی از ابعاد شهروند الکترونیک بر نوآوری کاری با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی خلاق و رایانه در معلمان احساس می‌شود که خود اهمیت و ضرورت انجام آن را آشکار می‌سازد. لذا با انجام پژوهش حاضر، مخاطبان اصلی این پژوهش که معلمان

هستند، می‌توانند با مطالعه‌ی نتایج آن در جهت افزایش معلومات خود و کاربست از آن بهره‌گیرند. بنابراین این پژوهش در صدد پاسخگویی به این سوال است که: آیا مدل مفهومی میزان آگاهی از ابعاد شهروندی الکترونیک بر نوآوری کاری با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی خلاق و رایانه با مدل تجربی برازش دارد؟



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش پژوهش

روش پژوهش حاضر توصیفی از نوع همبستگی است که بر اساس مدل داده محور، ارتباط بین متغیر پیش‌بین، ملاک و میانجی را با روش معادلات ساختاری واریانس محور مورد بررسی قرار داده و جزء پژوهش‌های کاربردی است. جامعه‌ی آماری این پژوهش معلمان دوره‌ی متوسطه اول مشغول به تدریس در سطح شهر کرمانشاه، به صورت تقریبی تعداد ۹۶۵ نفر در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ تشکیل داده‌اند که با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای (برحسب جنسیت)، تعداد ۲۷۵ نفر و بر اساس جدول مورگان به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند. پس از مشخص شدن نمونه‌ی آماری، با توجه به شرایط پاندومیک کرونا، پرسشنامه‌ها به صورت انفرادی، از طریق فضای مجازی توزیع شد در این پژوهش از چهار پرسشنامه زیر به عنوان ابزارهای پژوهش استفاده شده است:

الف) پرسشنامه شهروند الکترونیک: این پرسشنامه را الدوساری و همکاران^۱ (۲۰۲۰) در پژوهشی با هدف سنجش سطح در دسترس بودن استانداردهای شهروند الکترونیک ISTE در دانش آموزان طراحی کرده‌اند و دارای ۴۹ گویه و چهار دامنه، دامنه اول: هویت مجازی؛ دامنه دوم: انجام رفتارهای مثبت، ایمن، قانونی و اخلاقی؛ دامنه سوم: احترام به حقوق مالکیت معنوی؛ دامنه چهارم: حفظ حریم خصوصی و امنیت مجازی است. شیوه نمره‌گذاری چهارگزینه‌ای و براساس مقیاس لیکرت از خیلی زیاد=۴ تا کم=۱ است. آلفای کرونباخ در این پژوهش برای پرسشنامه شهروند الکترونیک ۰/۸۰۳ و مؤلفه‌های آن به ترتیب؛ هویت مجازی ۰/۴۱۶، انجام رفتارهای مثبت، ایمن، قانونی و اخلاقی ۰/۶۸۰؛ احترام به حقوق مالکیت معنوی ۰/۴۹۱؛ حفظ حریم خصوصی و امنیت مجازی ۰/۶۶۹ گزارش شده است.

ب) پرسشنامه رفتار نوآورانه کانتر^۲ (۱۹۸۸): این پرسشنامه شامل ۸ سوال است. نمره‌گذاری این پرسشنامه به گونه‌ای است که پاسخ‌ها در یک مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت که دامنه‌اش از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق است، ترسیم می‌شوند. آلفای کرونباخ به دست آمده برای پرسشنامه رفتار نوآورانه در پژوهش حاضر ۰/۹۳۱ است.

ج) پرسشنامه خودکارآمدی خلاق بیگیتو^۳ (۲۰۰۶): این پرسشنامه دارای ۷ گویه است و شیوه نمره‌گذاری آن بر حسب درجه‌بندی لیکرت صورت‌بندی شده است. و از کاملاً مخالفم=۱ تا کاملاً موافقم=۷ نمره‌گذاری شده است. گویه‌های معکوس این پرسشنامه عبارتند از: ۵ و ۶ و ۷ (یعنی به کاملاً موافقم نمره ۱ و به کاملاً مخالفم نمره ۷) داده می‌شود. آلفای کرونباخ برای پرسشنامه خودکارآمدی خلاق در پژوهش حاضر ۰/۷۲۴ به دست آمده است که به طور معمول پایایی بالای ۰/۷۰ مطلوب است.

د) پرسشنامه خودکارآمدی رایانه: این پرسشنامه توسط مورفی و همکاران (۱۹۹۸) تدوین شده است. پرسشنامه دارای ۳۲ گویه است و هر گویه با کلمه‌ای مثبت همچون من می‌توانم،

1. Al-Dosari, Al-Daihan & Al-Hassan
2. Kanter
3. Beghtto

من با اطمینان، من مطمئناً و ... استفاده شده است. برای پاسخ گویی به سؤال‌ها از یک طیف ۵ گزینه‌ای استفاده شده است و گزینه‌های آن به ترتیب، کاملاً اطمینان دارم=۵ تا کاملاً اطمینان ندارم=۱، هستند. پایایی این پرسشنامه از طریق آلفای کرونباخ برای پژوهش حاضر ۰/۹۶۷ محاسبه شده است که برای اهداف پژوهشی مناسب است.

یافته‌های پژوهش

جدول ۱. ضرایب همبستگی بین متغیرهای اصلی پژوهش

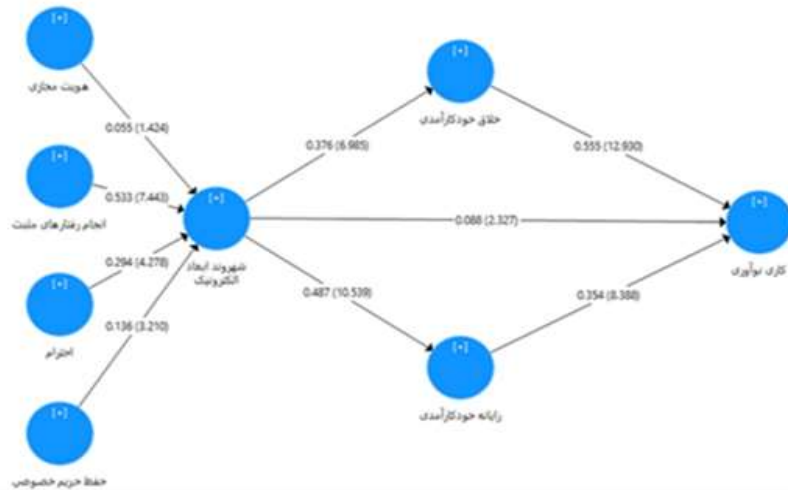
ابعاد شهروند الکترونیک	خودکارآمدی خلاق	خودکارآمدی رایانه
۰/۳۵۴**		
۰/۵۱۷**	۰/۵۲۵**	
۰/۴۴۹**	۰/۶۷۷**	۰/۷۰۱**
		نوآوری کاری

** معناداری در سطح ۰/۰۱

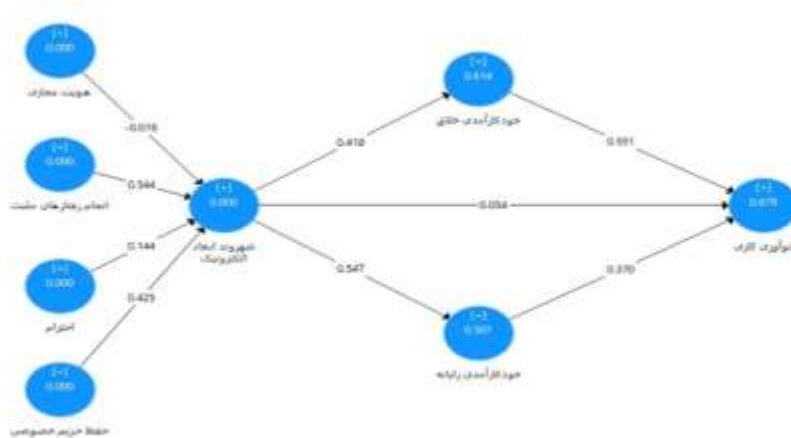
در جدول شماره ۱ می‌توان مشاهده نمود که ضریب همبستگی بین نوآوری کاری با خودکارآمدی خلاق، خودکارآمدی رایانه و ابعاد شهروند الکترونیک به ترتیب ۰/۶۷۷، ۰/۷۰۱ و ۰/۴۴۹ بوده و در سطح $P < 0/01$ معنادار است که با توجه به این که مقدار ضرایب بین نوآوری کاری با خودکارآمدی خلاق و خودکارآمدی رایانه بیشتر از ۰/۶۵ است، شدت آن در سطح خوب و ضریب همبستگی بین نوآوری کاری با ابعاد شهروند الکترونیک بین ۰/۳۵ تا ۰/۶۵ است که شدت آن در سطح متوسط قرار دارد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت بین سه متغیر اصلی پژوهش با نوآوری کاری رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد.

شکل ۲ نمودار مدل ساختاری نهایی بر اساس مدل مفهومی با مقادیر T و ضرایب مسیر استاندارد و شکل ۳ نمودار مدل ساختاری نهایی پژوهش بر اساس مدل مفهومی پژوهش با مقادیر AVE را نشان می‌دهند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود به غیر از مسیر ابعاد شهروند

الکترونیک به نوآوری کاری و هویت مجازی به ابعاد شهروند الکترونیک، سایر مقادیر ضرایب مسیر استاندارد در سطح مطلوبی قرار دارند، مقادیر میانگین واریانس استخراجی نیز برای همه متغیرهای مکنون بیشتر از مقدار معیار ۰/۵ هستند.



شکل ۲. مدل ساختار نهایی بر اساس مدل مفهومی با مقادیر T و ضرایب مسیر استاندارد



شکل ۳. مدل ساختاری نهایی پژوهش بر اساس مدل مفهومی با مقادیر AVE

اولین معیار برای بررسی مدل درونی، بررسی عدم هم‌خطی بودن متغیرهاست که به این منظور از شاخص تحمل و عامل تورم واریانس (VIF) استفاده می‌شود. با توجه به جدول ۲ مشاهده می‌شود، شرط عدم هم‌خطی برای هر متغیر رعایت شده است.

دومین معیار ارزیابی مدل درونی، ضرایب مسیر هستند که به منظور بررسی معناداری آن‌ها از رویه خودگردان‌سازی استفاده شده که این ضرایب به همراه مقدار آماره T متناظر خود، سطح معناداری و همچنین فاصله اطمینان برای اثرات مستقیم و غیرمستقیم در جدول ۲ آورده شده است.

سومین معیار ارزیابی مدل درونی، اندازه اثر (f^2) است که نشان‌دهنده‌ی تغییر در مقدار (R^2) پس از حذف یک متغیر مکنون برونزای معین از مدل است. کوهن (۱۹۸۸) مقادیر ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را به ترتیب اثرات کوچک، متوسط و بزرگ معرفی کرده است. بر اساس نتایج جدول ۲ مشاهده می‌شود که اثر ابعاد شهروندی الکترونیک بر نوآوری کاری ($f^2=۰/۰۱۹$)، اندازه اثر کوچک، اثر ابعاد شهروندی الکترونیک بر خودکارآمدی خلاق ($f^2=۰/۱۶۴$)، اندازه اثر متوسط و اثر خودکارآمدی خلاق بر نوآوری کاری ($f^2=۰/۷۵۷$)، اندازه اثر بزرگ است.

آخرین معیار ارزیابی درونی، معیاری است که به منظور بسط یافته‌های اساسی مدل‌سازی معادلات ساختاری و واریانس محور مورد استفاده قرار می‌گیرد که تحلیل ماتریس اهمیت-عملکرد (IPMA) است. این ماتریس اثرات کل مدل درونی (اهمیت) و مقادیر متوسط متغیرهای مکنون (عملکرد) را مقابله می‌دهد تا حوزه‌ای پر اهمیت برای بهبود را مشخص کند. مقیاس عملکرد از صفر تا ۱۰۰ بوده و نمره بالاتر به معنی عملکرد بهتر و بیشتر است. در جدول ۳ شاخص‌های R^2 ، Q^2 و ماتریس اهمیت-عملکرد مدل درونی پژوهش را مشاهده کنید.

جدول ۲. شاخص های هم خطی، اثرات مستقیم و غیرمستقیم و اندازه اثر مدل درونی پژوهش

اندازه (F)	اثر مستقیم			هم خطی (VIF)		مسیر	مبدأ	مقصد
	فاصله اطمینان			مقادیر				
	٪ ۹۷/۵	٪ ۹/۵	Sig	T	B			
۰/۱۷۲	۰/۲۱۳	۰/۱۶۱	۰/۰۰۱	۶/۴۱	۰/۰۰۳	۱/۳۰۶	احترام	ابعادشهروند الکترونیک
۰/۰۹۷	۰/۲۲۳	۰/۰۵۸	۰/۰۰۲	۳/۱۵	۰/۰۰۳	۱/۱۸۳	حفظ حریم خصوصی	ابعادشهروند الکترونیک
۰/۱۶۴	۰/۲۷۴	۰/۲۷۸	۰/۰۰۱	۷/۲۶	۰/۰۰۱	۱/۰۰	ابعادشهروند الکترونیک	خودکارآمدی خلاق
۰/۳۱۰	۰/۵۶۸	۰/۳۸۱	۰/۰۰۱	۱۰/۴۶	۰/۰۰۱	۱/۰۰	ابعادشهروند الکترونیک	خودکارآمدی رایانه
۰/۵۵۷	۰/۶۶۵	۰/۴۰۶	۰/۰۰۱	۷/۷۲	۰/۰۰۱	۱/۳۳۰	ابعادشهروند الکترونیک	انجام رفتارهای مثبت
۰/۰۰۸	۰/۱۲۰	۰/۰۳۲	۰/۰۰۱	۱/۲۰	۰/۰۰۱	۱/۱۶۷	ابعادشهروند الکترونیک	هویت مجازی
۰/۰۱۹	۰/۱۵۷	۰/۰۱۶	۰/۰۱۹	۲/۳۴	۰/۰۰۱	۱/۳۹۸	ابعادشهروند الکترونیک	نوآوری کاری
۰/۷۵۷	۰/۶۲۹	۰/۴۵۳	۰/۰۰۱	۱۳/۱۳	۰/۰۰۱	۱/۳۸۴	ابعادشهروند الکترونیک	خودکارآمدی خلاق
۰/۲۷۳	۰/۲۳۱	۰/۲۶۷	۰/۰۰۱	۷/۹۶	۰/۰۰۱	۱/۵۷۶	ابعادشهروند الکترونیک	خودکارآمدی رایانه
اثر غیرمستقیم								
	۰/۲۶۵	۰/۱۳۴	۰/۰۰۱	۶/۱۹۹	۰/۰۰۱		شهروند الکترونیک	نوآوری کاری
							شهروند الکترونیک	خودکارآمدی خلاق
	۰/۲۱۷	۱۲۲	۰/۰۰۱	۶/۷۰۷	۰/۰۰۱		شهروند الکترونیک	نوآوری کاری
							شهروند الکترونیک	خودکارآمدی رایانه

جدول ۳. شاخص های R^2 ، Q^2 و ماتریس اهمیت-عملکرد مدل درونی پژوهش

متغیر	R^2	Q^2	ماتریس اهمیت-عملکرد (IPMA)
			اثر کلی (اهمیت) عملکرد
ابعاد شهروند الکترونیک	-	-	۰/۰۸۹
احترام	-	-	۰/۱۲۰
حفظ حریم خصوصی و امنیت مجازی	-	-	۰/۰۷۰
خودکارآمدی خلاق	-	-	۰/۹۸۶
خودکارآمدی رایانه	-	-	۰/۳۲۳
انجام رفتارهای مثبت	-	-	۰/۲۸۷
هویت مجازی	-	-	۰/۰۲۴

جدول ۴. آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتیجه فرضیه	β	P	فرضیه
تأیید شد.			فرضیه اصلی: برآزش مدل مفهومی شهروند الکترونیک بر اساس نوآوری کاری با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی خلاق و رایانه با مدل تجربی.
تأیید شد.	۰/۰۰۱	۰/۰۱۹	H1: ابعاد شهروند الکترونیک بر نوآوری کاری اثر مستقیم دارد.
تأیید شد.	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	H2: ابعاد شهروند الکترونیک بر خودکارآمدی خلاق اثر مستقیم دارد.
تأیید شد.	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	H3: ابعاد شهروند الکترونیک بر خودکارآمدی رایانه اثر مستقیم دارد.
تأیید شد.	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	H4: خودکارآمدی خلاق بر نوآوری کاری اثر مستقیم دارد.
تأیید شد.	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	H5: خودکارآمدی رایانه بر نوآوری کاری اثر مستقیم دارد.
تأیید شد.	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	H6: ابعاد شهروند الکترونیک بر نوآوری کاری با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی خلاق اثر غیر مستقیم دارد.
تأیید شد.	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	H7: ابعاد شهروند الکترونیک بر نوآوری کاری با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی رایانه اثر غیر مستقیم دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام پژوهش حاضر برآزش مدل مفهومی شهروند الکترونیک بر اساس نوآوری کاری با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی خلاق و رایانه با مدل تجربی بود.

نتایج پژوهش نشان داد که ابعاد شهروند الکترونیک بر نوآوری کاری اثر مثبت و مستقیم دارد. یافته این فرضیه در راستای نتایج پژوهش می‌چو و همکاران (۲۰۱۸)، پرتویی (۱۳۹۸)، غیاثی‌فرد (۱۳۹۴) و امیرکمالی (۱۳۹۶) همسو بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت آموزش و پرورش از دسته سازمان‌هایی است که اصولاً با تحولات و نوآوری عجین شده است، یکی از مهمترین نوآوری‌های آموزشی که در عصر امروزه مورد توجه قرار گرفته است، استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و اینترنت است. توسعه روزافزون قابلیت‌ها و امکانات در فضای مجازی آنلاین و سرعت فراوان تطبیق آن با نیازمندی‌های انسان، موجب شده تا شکل جدیدی از محیط یادگیری و تعاملی خلاق، فعال و فراگیر ایجاد شود. تجربه کشورهای

جهان نشان می‌دهد که نوآوری آموزشی و ایجاد تحول در نظام آموزشی بدون همراهی و پذیرش معلمان میسر نیست. در واقع کانون هر تحول و اصلاحی را باید در جامعه معلمان جستجو کرد. بنابراین لازم است معلمان با آگاهی از ابعاد شهروند الکترونیک، آنچه در فضای مجازی آنلاین می‌گذرد، درک کنند تا بتوانند دانش آموزان خود را نسبت به خطرات فضای مجازی و نکات مثبت آن آگاه سازند. فرصت‌هایی که در استفاده از فضای مجازی آنلاین به معلمان داده می‌شود، می‌تواند بر سطح شهروند الکترونیک و نوآوری کاری آن‌ها تأثیر مثبت بگذارد.

در بخشی دیگر از پژوهش نتایج بدست آمده نشان داد که ابعاد شهروند الکترونیک بر خودکارآمدی خلاق اثر مثبت و مستقیم دارد. یافته این فرضیه در راستای نتایج پژوهش‌های حجازی (۱۳۹۵) و نطاق اشتیوانی (۱۳۹۸) بود. در تبیین این فرضیه می‌توان گفت بالابودن سطح شهروند الکترونیک معلمان و استفاده مکرر آن‌ها از قابلیت‌های اینترنت و فضای مجازی موجب بالا رفتن اعتماد به نفس آن‌ها می‌شود، چنین معلمانی به راحتی می‌توانند از قدرت خلاقیت خود که ناشی از باور به خودکارآمدی آنان است، در محیط‌های یادگیری مجازی و آنلاین به صورت خلاقانه استفاده نمایند. این معلمان در برخورد با مسائل دچار استرس نخواهند شد و با انتخاب راه‌حل مناسب، مشکلات را رفع خواهند کرد. معلمانی که خودکارآمدی خلاق آن‌ها بالا باشد، در انجام وظایف شغلی خود از جمله تدریس و آموزش به صورت خلاقانه عمل می‌کنند و با خلق محتوای درسی متفاوت، روش‌های تدریس مناسب، روش‌های ارزشیابی مختلف، فضای آموزش را برای دانش آموزان دل‌چسبتر می‌کنند و آن‌ها را به کلاس درس علاقه‌مند می‌سازند و خلاقیت آنان را پرورش می‌دهند.

همچنین نتایج بدست آمده نشان داد که ابعاد شهروند الکترونیک بر خودکارآمدی رایانه اثر مثبت و مستقیم دارد. نتایج این یافته با پژوهش ناسی و تاتلی (۲۰۲۰)، الدوساری و همکاران (۲۰۲۰)، زارع‌مقدم و همکاران (۱۳۹۴) و بهی (۱۳۹۸) همسو بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت معلمانی که دارای سطح شهروند الکترونیک بالایی هستند بر خودکارآمدی

رایانه‌ای آنان تأثیر مثبتی دارد و علاوه بر این که می‌توانند از طریق رایانه از خدمات شهروند الکترونیک بهره بیشتری ببرند؛ در انجام وظایف شغلی خود خصوصاً در زمینه تدریس در کلاس‌های درس مجازی نیز موفق‌تر هستند و می‌توانند با استفاده از رایانه به تولید محتواهای درسی، ساخت آزمون و مواردی از این قبیل پردازند.

در بخش دیگری از پژوهش نتایج نشان داد که خودکارآمدی خلاق بر نوآوری کاری اثر مثبت و معناداری دارد. نتایج پژوهش فتاحی مجد (۱۳۹۸)، عبدی و احمدی موفق (۱۳۹۷)، نیومن و همکاران (۲۰۱۸)، کوندو و دوتاروی (۲۰۱۶)، ابارو و همکاران (۲۰۱۹)، بهارالدین و همکاران (۲۰۱۹)، ویدمن و مولدر (۲۰۱۸)، با یافته این فرضیه همسو بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت افرادی که از خودکارآمدی خلاق بالایی برخوردار هستند، در انجام مسئولیت‌های خود خلاقیت بیشتری به خرج می‌دهند. خلاقیت به معنی پیدایش و تولید تفکر است، به عبارت دیگر، خلاقیت به قدرت فکرهای بدیع اشاره دارد و نوآوری به معنای عملیاتی کردن همان افکار نوین است. بر این اساس معلمان با خودکارآمدی خلاق بالا نسبت به معلمانی که از خودکارآمدی خلاق پایین‌تری برخوردار هستند در مواجهه با مسائل خلاقانه‌تر عمل کرده و به دنبال راه‌حل‌های جدیدتر برای حل مسائل هستند که این خود منجر به نوآوری کاری آن‌ها می‌شود.

همچنین از دیگر یافته‌های پژوهش نتیجه می‌شود که خودکارآمدی رایانه بر نوآوری کاری اثر مثبت و معناداری دارد و این یافته با نتایج پژوهش قراباغی و همکاران (۱۳۹۰)، بال (۲۰۰۸)، کریمیان‌زاده (۱۳۹۸)، شجاعی (۱۳۹۶)، نجفی فینی (۱۳۹۳) همسو بود. در تفسیر یافته این فرضیه می‌توان گفت معلمانی که از خودکارآمدی بالاتری برخوردارند، انگیزه بیشتری برای نوآوری و ابتکار در انجام وظایف معلمی خود در کلاس‌های مجازی دارند و بیشتر به نوآوری کاری می‌پردازند. این معلمان در مقایسه با معلمانی که از خودکارآمدی کمتری برخوردارند، در هنگام استفاده از رایانه کمتر استرس و اضطراب را تجربه می‌کنند و

از فناوری‌های آموزشی و ICT و اینترنت بهره بیشتری می‌برند و سطح نوآوری کاری آنها بالاتر است.

در بخشی دیگر از نتایج نشان داده شده است که ابعاد شهروند الکترونیک بر نوآوری کاری با میانجی‌گری خودکارآمدی خلاق اثر غیرمستقیم مثبت و معناداری دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت خودکارآمدی خلاق به عنوان یک عامل مثبت و تقویت کننده، نقش واسطه‌ای بین ابعاد شهروند الکترونیک و نوآوری کاری را ایفا می‌کند. معلمانی که میزان سطح شهروند الکترونیک آنها بالاتر است، از خودکارآمدی خلاقانه بالاتری نیز برخوردار هستند و تمایل بیشتری به حضور در فضای فناوری اطلاعات و ارتباطات و استفاده از خدمات دولت الکترونیک، شبکه‌های اجتماعی، کلاس‌های درس مجازی و الکترونیکی دارند، آنها در این فضاها خلاقانه‌تر عمل می‌کنند و به دنبال ایجاد خلاقیت و راه‌حل‌های ویژه برای حل مسائل و به دنبال انجام کارهای نوآورانه هستند. رفتارهای کاری نوآورانه آنها را می‌توان در تنوع روش‌های تدریس، محتواهای درسی مختلف و غیره، مشاهده نمود.

همچنین نتایج نشان داد ابعاد شهروند الکترونیک بر نوآوری کاری با نقش واسطه‌ای خودکارآمدی رایانه اثر غیرمستقیم دارد. در تبیین یافته این فرضیه نیز می‌توان گفت معلمانی که از سطح شهروند الکترونیک بیشتری برخوردار هستند، بر میزان استفاده‌ی از رایانه و خودکارآمدی رایانه‌ای آنها تأثیر مثبت می‌گذارد. معلمان با خودکارآمدی رایانه‌ای بالاتر، از اینترنت و خدمات شهروند الکترونیک بیشتر بهره می‌گیرند. علاوه بر این، بالابودن سطح خودکارآمدی رایانه‌ای معلمان موجب افزایش نوآوری کاری آنها در انجام وظایف شغلی شان، خصوصاً در محیط‌های یادگیری مجازی می‌شود. از نوآوری‌های کاری معلمان در این زمینه می‌توان به تولید نرم‌افزارهای درسی، ساخت آزمون‌های آنلاین، ایجاد وبلاگ‌های آموزشی برای دانش‌آموزان، تولید محتوا و فیلم‌های آموزشی و معرفی خدمات شهروند الکترونیک و غیره اشاره کرد.

با توجه به نتایج فرضیات به دست آمده از این پژوهش، پیشنهاد می‌شود که آموزش و پرورش با برگزاری دوره‌های ضمن خدمت جهت ارتقاء سطح آگاهی فرهنگیان نسبت فضای مجازی، معرفی و تشریح ابعاد شهروند الکترونیک و نیز نحوه بهره‌مندی از خدمات دولت الکترونیک، زمینه‌ی آموزش آن‌ها را فراهم آورد. همچنین مسئولین آموزش و پرورش با برنامه‌ریزی‌های مدون و ایجاد موقعیت و فراهم آوردن امکانات، زمینه‌ی لازم برای انجام کارهای خلاقانه در فضای اینترنت برای معلمان به وجود آورند تا سطح خودکارآمدی خلاق و اینترنت آن‌ها در فرایند یاددهی-یادگیری افزایش یابد. این پژوهش نیز مانند دیگر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی مواجه بوده است از جمله: ۱- با توجه به جدید بودن موضوع پژوهش و کمتر پرداختن به متغیرهای این موضوع در داخل و خارج کشور از طرف پژوهشگران، یافتن پیشینه‌های مستقیم و مرتبط با فرضیه‌های پژوهش مشکل بود. همچنین به علت شرایط پاندمیک کرونا، پرسشنامه‌ها به صورت آنلاین اجرا شد و امکان توزیع پرسشنامه به صورت دستی و حضوری نبود. جامعه آماری این پژوهش، معلمان متوسطه اول شهر کرمانشاه بود، بنابراین قابلیت تعمیم به کل معلمان و جامعه معلمان در سایر دوره‌های تحصیلی و جامعه دانش‌آموزان را ندارد.

سپاسگزاری: این پژوهش برگرفته از بخشی از پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد دانشگاه پیام نور مرکز کرمانشاه (با کد رهگیری ۲۷۰۱۲۲۹ ثبت شده در سایت ایرانداک) است. نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند از همکاری و مساعدت دانشگاه پیام نور مرکز کرمانشاه و همه‌ی عزیزانی که در این پژوهش ما را یاری نمودند، سپاسگزاری نمایند.

منابع و مأخذ

امیرکمالی، میلاد. (۱۳۹۶). تأثیر ابعاد شهروند الکترونیک بر افزایش بهره‌وری خدمات. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد صفادشت.

بهی، عبدالواحد. (۱۳۹۸). بررسی رابطه فن آوری اطلاعات و ارتباط با خودکارآمدی رایانه‌ای و عملکرد شغلی معلمان ابتدایی. پایان نامه کارشناسی ارشد علوم تربیتی، دانشگاه سیستان و بلوچستان.

پرتویی، علی‌رضا. (۱۳۹۸). بررسی رابطه بین فناوری اطلاعات با یادگیری سازمانی و نوآوری معلمان مدارس متوسطه سراب. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور استان آذربایجان شرقی مرکز پیام نور تبریز.

حاجی قاسمی، قاسم. (۱۳۸۵). معرفی الگوی برنامه‌درسی دوره متوسطه با رویکرد استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.

حجازی، پریسا السادات. (۱۳۹۵). تأثیر آموزش شهروند الکترونیک بر خودکارآمدی تحصیلی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی دانش‌آموزان دختر دبیرستان‌های دوره اول ناحیه ۴ اصفهان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد آموزش و بهسازی منابع انسانی، موسسه آموزش عالی امام جواد (ع).

خدام عباسی، نجمه؛ شهریاری پور، رضا؛ امین بیدختی، علی اکبر. (۱۳۹۶). ارائه مدل نوآوری در دانشگاه بر اساس فرهنگ یادگیری و مدیریت دانش. آموزش عالی، (۳۷)، ۱۰، ۳۳-۶۰.

زارع مقدم، علی؛ حسامی، محمدرضا؛ رستمی، شهلا؛ و قربانی، مریم (۱۳۹۴). رابطه سواد فن آوری اطلاعات و ارتباطات با خودکارآمدی رایانه‌ای در آموزگاران مدارس استثنایی. تعلیم و تربیت استثنایی، ۶(۱۴۲)، ۳۶-۴۵.

زمانی، بی‌بی‌عشرت (۱۳۸۴). یاددهی و یادگیری مهارت‌های فناوری اطلاعات در برنامه درسی. فصلنامه کتاب، ۱۶(۱)، ۱۷۳-۱۸۴.

سام‌خانیان، محمدریغ؛ جهانیان، رمضان؛ و مرتضایی، احمد (۱۳۸۲). خلاقیت و نوآوری در سازمان و مدیریت آموزشی. انتشارات اسپندهنر، تهران.

شجاعی، عبدالرحمن. (۱۳۹۶). بررسی رابطه خودسودمندی و رفتارهای نوآورانه دبیران زبان انگلیسی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران.

عبداللهی، بیژن (۱۳۸۵). نقش خودکارآمدی در توانمندسازی کارکنان. مجله تدبیر، ۱۶۸، ۴۰-۳۵.

عبدی، علی، و احمدی موفق، محرم (۱۳۹۷). بررسی رابطه بین خودکارآمدی خلاق با رفتار کاری نوآورانه معلمان. هفتمین همایش علمی پژوهشی علوم تربیتی و روانشناسی، آسیب‌های اجتماعی و فرهنگی ایران، تهران: انجمن توسعه و ترویج علوم و فنون بنیادین.

علیرضایی، ابوتراب و تولایی، روح‌الله (۱۳۸۷). راهکارهای تقویت نوآوری و شکوفایی در سازمان. فصلنامه مدیریت و منابع انسانی در صنعت نفت، ۲(۳)، ۹۶-۶۷.

غیاثی فرد، حسن. (۱۳۹۴). بررسی تاثیر پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر خلاقیت و نوآوری در سازمان (مطالعه موردی: مرکز طراحی شهید یزدانی سازمان صنایع هوا فضا). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته مدیریت - مدیریت فناوری اطلاعات - مدیریت دانش، دانشگاه پیام نور استان تهران، مرکز پیام نور تهران غرب.

فتاحی مجد، روژین. (۱۳۹۸). الگوی روابط صلاحیت حرفه‌ای و خودکارآمدی شغلی و خلاق با رفتار نوآورانه معلمان دوره ابتدایی شهر کرمانشاه. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور مرکز کرمانشاه.

فتوحی نیا، مریم؛ پوشنه، کامبیز؛ خسروی بآبادی، علی اکبر. (۱۴۰۰). رتبه بندی عوامل تعیین کننده ضرورت تربیت شهروند الکترونیک در برنامه درسی دوره متوسطه اول. فصلنامه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۳(۳)، ۱۱، پیاپی ۴۳، ۱۳۱-۱۵۱.

قرباغی، حسن؛ امیر تیموری، محمد حسن؛ و مقامی، حمیدرضا (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین خلاقیت با خودکارآمدی رایانه‌ای در دانشجویان کارشناسی رشته تکنولوژی آموزشی دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی. نشریه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۱(۲)، ۱۵۱-۱۷۸.

کریمیان‌زاده، فرهاد. (۱۳۹۸). رابطه نیازهای بنیادین روانشناختی و خودکارآمدی شغلی با رفتار نوآورانه معلمان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور مرکز کرمانشاه.

محمدی مقدم، یوسف؛ معدنی، جواد؛ پهلوانی قمی، معصومه. (۱۳۹۳). نقش فناوری اطلاعات (IT) در عملکرد نوآوری کانون پرورش فکری کودکان و نوجوان. مطالعات مدیریت کسب

و کار هوشمند، ۱(۸)، ۷۵-۹۸.

نجفی فینی، حبیب (۱۳۹۳). تأثیر خودکارآمدی بر نوآوری سازمانی. نخستین همایش ملی علوم تربیتی و روان شناسی، تهران
 نطق اشتیوانی، ناهید. (۱۳۹۸). کاربرد فناوری آموزشی در رابطه با خوشبینی تحصیلی با خودکارآمدی خلاق دانش آموزان. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، گروه علوم تربیتی.

- Abawuro, F., & Shamsuddin, A., & Wahab, E., & Usman, H. (2019). Mediating role of meaningful work in the relationship between intrinsic motivation innovative work behavior. *International Journal of scientific & technology reseach*, Volume 8, Issue 09, september 2019/ISSN2277-8616.
- Abbott, D. (2010). Experiencing creative self-efficacy: A case study approach to understand creativity in blogging. *Journal of Media and Communication Studies*, 2(8), 170-175 .
- Al-dosari, Fouad F., Aldaihan, Mohammad A., & Alhassan, R. (2020). Availability of ISTE digital citizenship standards among middle and high school students and its relation to internet self-efficacy, *Journal of education and learning*, VOL.9/NO.5/2020ISSN1927-5250E-ISSN1927-5269Published by Canadian center of science and education, URL: <http://doi.org/10.5539/jel.v9n5p59>.
- Baharuddin, M.F., Masrek.M. N., & Shuhidan, Sh. M. (2019). Innovative work behavior of school teacher's: A conceptual framework, *Internation E-Journal of advances in education*, VOL .V ISSUE 14, August, 2019.
- Ball, D. M. (2008). An empirical investigation of the contribution of computer self-efficacy, computer anxiety, and instructors' experience with the use of technology to their intention to use emerging educational technology in traditional classrooms. *Nova Southeastern University*, 142, AAT3297720.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York, NY, USA: W.H. Freeman .
- Beghtto, R. A. (2006). Creative self-efficacy: Correlates in middle and secondary students. *Craetivity research Journal*, 18(4), 447-457.
- Carmeli, J. (2014). The influence of leaders and other referents' normative expectations on individual involvement in creative work. *Lead-ership quart*, 18, 35-48.

- Choi, M. (2016). *A concept analysis of digital citizenship for democratic citizenship education in the internet age*. *Theory & Research in Social Education*, 00:1-43, ISSN 0093-3104 print/2163-1654 online DOI: 10.1080/00933104.2016.1210549.
- Choi, M., Gimbert, B. (2018). Teacher's as digital citizens: The influence of individual backgrounds, internet use and psychological characteristics on teacher's levels of digital citizenship. *Computers & Education* Volume121, June 2018, 143-161.
- Fielder, K., & Bless, H. (2001). The formation of beliefs at the interface of affective and cognitive processes. *Emotion Review*, 3(11), 70-144.
- Isman, A., & Canan Gungoren, O. (2014). Digital citizenship. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 13(1), 73-77.
- Jaussi, K. S., Randel, A. E., & Dionne, S. D. (2007). I am, I think, I can, and I do : The role of personal identity, self-efficacy, and cross-application of experiences in creativity at work. *Creativity research Journal*, 19, 247-258.
- Jimenez, J. D. & Cegarra, N. J. (2008). Fostering innovation: the role of market orientation and organizational learning *European Journal of Innovation Management*, 11 (3), 389-412.
- Jones, C. (2015). *Networked learning: an educational paradigm for the age of digital networks*. New York & London: Springer.
- Kim, Y.H., Kim, D. J. (2005). *A study of online transaction self-efficacy, consumer trust, and uncertainty reduction in electronic commerce transaction*. Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Science, 1-11.
- Kundu, A., Dutta Roy, D. (2016). Innovative work behavior of school teachers: Role of belief for innovation and personality patterns. *Journal of organization and human behavior*. 510.21863/john/2016.5.1.024.
- Lamushi, Z. (2016). *Activating the E-Learning System as a Mechanism to Raise the Level of performance in Universities in Light of Information Thechnology*. Paper submitted to the Eleventh International conference: Learning in the Digital Technology Era by Jil Scientific Research Center, Tripoli, Lebanon.

- Lewis, W., Agarwal, R., & Sambamurthy, V. (2003). Sources of influence on beliefs about information technology use: An empirical study of knowledge workers. *MIS Quarter*, 27(4), 657-678.
- Mei Chou, Ch., Hua Shen, Ch., & Chuan Shen, T. (2018). Factors influencing teachers' innovative teaching behavior with information technology (ICT): the mediator role of organizational innovation climate. *Educational Psychology, an International Journal of Experimental Educational Psychology*, Volume 39(1), 65-85.
- Murphy, C.A., Coover, D., & Owen, S. V. (1989). Development and validation of the computer self-efficacy scale. *Educational and psychological measurement*, 49(4), 893-899.
- Naci, A., & Tatli, A. (2020). Evaluation of digital citizenship levels of teachers in the context of information literacy and internet and computer use self-efficacy. *Asian Journal of Contemporary Education*, 4(2), 80-90.
- Netsafe. (n.d.). (2016). *Online safety for New Zealand*, from <http://www.netsafe.org.nz/digital-citizenship-schools/digital-citizenship/>
- Niwman, A., TSE, H.H.M., Schwarz, G., & Nielsen, I. (2018). The effects of employee' Creative self – efficacy on innovative behavior: The role of entrepreneurial leadership. *Journal of Business Reaserch*, 89, 1-9.
- Pervin, L. A., John, O. P. (1997). *Personality (theory and research)*.
- Reid, M (2008). *Integrating Trust and Computer Self- Efficacy into the Technology Acceptance Model: Their Impact on customers' use of Banking Information systems in Jamaica*. Doctoral Dissertation Research, and Nova Southeastern University.
- Ribble, M., & Miller, T. N. (2013). Educational leadership in an online world: connecting students to technology responsibly, safely, and ethically. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 17(1), 135-143.
- Saxby, S. (2015). The 2014 CLSR-LSPI Lisbon seminar on 'the digital citizen'—Presented at the 9th International Conference on Legal, Security and Privacy Issues in IT Law (LSPI) 15–17 October 2014, Vieira De Almeida & Associados, Lisbon, Portugal. *Computer Law & Security Review*, 31(2), 163-180.



- Widmann, A., & Mulder, R. H. (2018). Team learning behaviors and innovative work behavior in work teams. *European Journal of innovation management of innovation*, <http://doi.org/10.1108/EJM-12-2017-0194>.
- Wright, A., Walton, P. (2003). *Affect psychological wellbeing and creativity*. Results of a field study business management, 62, 55-73.